



深圳職業技術學院
SHENZHEN POLYTECHNIC

2020級 人才培養方案

深圳职业技术学院 人才培养方案编制委员会

主任：杨欣斌

副主任：马晓明

编委会成员（按姓氏笔画排序）：

王汝志 王利婕 王晓利 帅斌 仵博 刘冬 刘兰平 刘红燕 朱方来
李卓梅 李凯 李建求 李绍峰 杨金锋 陈红 何颂华 宋荣 陈冬妮
乌云高娃 林峰 聂哲 贾新华 徐晨 唐克胜 黄志坚 彭远威 董铸荣
韩奇生 曾凡华 曾向阳 谢利娟 窦志铭 谭属春

主编：王汝志

执行主编：卿中全 覃晓燕 梁召峰 池瑞楠

编辑（按姓氏笔画排序）：

王茂莉 张清华 陈虹 钟慈方 鲍薇薇

深圳职业技术学院 人才培养方案编制工作组

第一组：电子与通信工程学院 人工智能学院 机电工程学院

组 长：宋荣

副组长：孙宏伟 常江

成 员：杨金锋 陈红 王隆杰 王静霞 余菲 杨欧 肖正兴 朱梅 宋志刚 池瑞楠 陈虹

第二组：商务外语学院 经济学院 管理学院

组 长：唐克胜

副组长：胡延华 姜洪

成 员：曾凡华 窦志铭 刘红燕 刘建珠 张莹 苏敏 黄晓彤 张艳萍 邹心之 杨叶飞
卿中全 钟慈方

第三组：数字创意与动画学院 传播工程学院 艺术设计学院

组 长：聂哲

副组长：柏子游 何锐

成 员：何颂华 帅斌 李志 王卓慧 谭昕 陈琪莎 陈桥 金海 佟景贵 覃晓燕 王茂莉

第四组：应用化学与生物技术学院 建筑与环境工程学院 汽车与交通学院 医学技术与护理学院

组 长：乌云高娃

副组长：谢利娟 喻圻亮 崔宏巍 徐晨

成 员：林峰 李绍峰 董铸荣 王晓利 刘莉萍 章斌全 沈瑞珠 梁广民 朱小春 金晨晖
韩祺 白洁 张清华

第五组：人文学院 马克思主义学院 创新创业学院 工业中心 体育部

组 长：谭属春

副组长：谭翀 范新灿 赵一生

成 员：王汝志 徐平利 曾向阳 张克 邹君 曹科岩 武怀军 周晓宏 刘艳丽 王苏南
同婉婷 田红梅 鲍薇薇

| | |
|-------------------------------------|-----------|
| 第 1 章 概 述 | 1 |
| 1.1 深圳职业技术学院概况 | 1 |
| 1.2 深圳职业技术学院 2020 级专业设置 | 2 |
| 1.3 深圳职业技术学院 2020 级人才培养方案修订说明 | 4 |
| 第 2 章 通识教育课程 | 6 |
| 2.1 通识教育基础课程 | 6 |
| 2.2 通识教育核心课程 | 7 |
| 2.3 通识教育一般课程 | 9 |
| 2.4 通识教育拓展专业课程 | 9 |
| 第 3 章 电子与通信工程学院 | 12 |
| 3.1 电子信息工程技术专业人才培养方案 | 12 |
| 3.2 移动互联应用技术专业人才培养方案 | 17 |
| 3.3 物联网应用技术专业人才培养方案 | 22 |
| 3.4 计算机网络技术专业人才培养方案 | 27 |
| 3.5 信息安全与管理专业人才培养方案 | 32 |
| 3.6 通信技术专业人才培养方案 | 37 |
| 第 4 章 人工智能学院 | 49 |
| 4.1 人工智能技术服务专业人才培养方案 | 49 |
| 4.2 计算机应用技术专业人才培养方案 | 55 |
| 4.3 软件技术专业人才培养方案 | 60 |
| 4.4 云计算技术与应用专业人才培养方案 | 65 |
| 4.5 大数据技术与应用专业人才培养方案 | 70 |
| 4.6 虚拟现实应用技术专业人才培养方案 | 75 |
| 第 5 章 机电工程学院 | 81 |
| 5.1 建筑智能化工程技术专业人才培养方案 | 81 |
| 5.2 机械设计与制造专业人才培养方案 | 87 |
| 5.3 机电一体化技术专业人才培养方案 | 92 |
| 5.4 电气自动化技术专业人才培养方案 | 97 |
| 5.5 智能控制技术专业人才培养方案 | 102 |
| 5.6 工业机器人技术专业人才培养方案 | 107 |

| | | |
|---------------|--------------------|------------|
| 第 6 章 | 经济学院 | 112 |
| 6.1 | 金融管理专业人才培养方案 | 112 |
| 6.2 | 大数据与会计专业人才培养方案 | 117 |
| 6.3 | 法律事务专业人才培养方案 | 125 |
| 6.4 | 社区管理与服务专业人才培养方案 | 130 |
| 第 7 章 | 管理学院 | 135 |
| 7.1 | 港口与航运管理专业人才培养方案 | 135 |
| 7.2 | 工商企业管理专业人才培养方案 | 140 |
| 7.3 | 市场营销专业人才培养方案 | 146 |
| 7.4 | 物流管理专业人才培养方案 | 151 |
| 7.5 | 旅游管理专业人才培养方案 | 158 |
| 7.6 | 酒店管理专业人才培养方案 | 165 |
| 7.7 | 人力资源管理专业人才培养方案 | 170 |
| 第 8 章 | 传播工程学院 | 176 |
| 8.1 | 包装策划与设计专业人才培养方案 | 176 |
| 8.2 | 数字图文信息技术专业人才培养方案 | 181 |
| 8.3 | 数字出版专业人才培养方案 | 186 |
| 8.4 | 传播与策划专业人才培养方案 | 191 |
| 第 9 章 | 艺术设计学院 | 196 |
| 9.1 | 视觉传播设计与制作专业人才培养方案 | 196 |
| 9.2 | 产品艺术设计专业人才培养方案 | 202 |
| 9.3 | 服装与服饰设计专业人才培养方案 | 207 |
| 9.4 | 环境艺术设计专业人才培养方案 | 212 |
| 9.5 | 首饰设计与工艺专业人才培养方案 | 217 |
| 9.6 | 工艺美术品设计专业人才培养方案 | 222 |
| 第 10 章 | 汽车与交通学院 | 227 |
| 10.1 | 汽车电子技术专业人才培养方案 | 227 |
| 10.2 | 新能源汽车技术专业人才培养方案 | 232 |
| 10.3 | 智能交通技术运用专业人才培养方案 | 237 |
| 10.4 | 汽车运用与维修技术专业人才培养方案 | 242 |
| 10.5 | 城市轨道交通运营管理专业人才培养方案 | 247 |

| | |
|---------------------------------|------------|
| 第 11 章 建筑与环境工程学院 | 252 |
| 11.1 环境工程技术专业人才培养方案 | 252 |
| 11.2 建筑设计专业人才培养方案 | 257 |
| 11.3 消防工程技术专业人才培养方案 | 262 |
| 11.4 建设工程管理专业人才培养方案 | 267 |
| 11.5 工程造价专业人才培养方案 | 272 |
| 11.6 给排水工程技术专业人才培养方案 | 277 |
| 11.7 房地产经营与管理专业人才培养方案 | 283 |
| 第 12 章 数字创意与动画学院 | 289 |
| 12.1 动漫制作技术专业人才培养方案 | 289 |
| 12.2 数字媒体艺术设计专业人才培养方案 | 294 |
| 12.3 动漫设计专业人才培养方案 | 299 |
| 12.4 游戏设计专业人才培养方案 | 304 |
| 12.5 广播影视节目制作专业人才培养方案 | 309 |
| 第 13 章 商务外语学院 | 314 |
| 13.1 国际商务专业人才培养方案 | 314 |
| 13.2 商务英语专业人才培养方案 | 320 |
| 13.3 商务日语专业人才培养方案 | 325 |
| 13.4 应用法语专业人才培养方案 | 330 |
| 13.5 应用德语专业人才培养方案 | 335 |
| 13.6 应用外语（俄语方向）专业人才培养方案 | 340 |
| 13.7 应用外语（韩语方向）专业人才培养方案 | 345 |
| 13.8 应用外语（西班牙语方向）专业人才培养方案 | 350 |
| 13.9 应用外语（阿拉伯语方向）专业人才培养方案 | 355 |
| 第 14 章 应用化学与生物技术学院 | 360 |
| 14.1 材料工程技术专业人才培养方案 | 360 |
| 14.2 风景园林设计专业人才培养方案 | 365 |
| 14.3 食品生物技术专业人才培养方案 | 371 |
| 14.4 精细化工技术专业人才培养方案 | 376 |
| 14.5 工业分析技术专业人才培养方案 | 381 |
| 14.6 食品营养与检测专业人才培养方案 | 386 |
| 14.7 药学专业人才培养方案 | 392 |

| | |
|-------------------------------|------------|
| 第 15 章 医学技术与护理学院 | 398 |
| 15.1 口腔医学专业人才培养方案 | 398 |
| 15.2 护理专业人才培养方案 | 403 |
| 15.3 助产专业人才培养方案 | 409 |
| 15.4 口腔医学技术专业人才培养方案 | 414 |
| 15.5 眼视光技术专业人才培养方案 | 419 |
| 15.6 康复治疗技术专业人才培养方案 | 424 |
| 15.7 老年服务与管理专业人才培养方案 | 429 |
| 第 16 章 人文学院 | 434 |
| 16.1 音乐表演专业人才培养方案 | 434 |
| 16.2 文化创意与策划专业人才培养方案 | 440 |
| 16.3 学前教育专业人才培养方案 | 445 |

概 述

1.1 深圳职业技术学院概况

深圳职业技术学院创建于1993年,是国内最早独立举办高等职业技术教育的院校之一。建校以来,深职院人艰苦创业,开拓进取,不断创新教育教学理念和人才培养模式,创造了中国高职教育的多个第一。学校依托珠三角产业发展,秉承深圳特区改革创新精神,坚持把立德树人作为学校教育的根本任务,立足于职业教育产教融合的办学特色,各项事业取得骄人成绩。学校是“中国特色高水平高职学校和专业建设计划”A档建设单位(全国10所,广东1所),被誉为中国高职教育的“一面旗帜”。

学校现有留仙洞、西丽湖、官龙山、华侨城、凤凰山五个校区,校园总面积212万平方米,校舍建筑面积62.17万平方米。现有固定资产总值24.39亿元,其中教学仪器设备总值10.39亿元,教学用计算机14,750台。图书馆藏有纸质图书275.8万册,电子图书135.9万册。现有普通全日制在校生22,287人,其中四年制高职生284人,国(境)外留学生478人。扩招计划在在校生6,347人。自办专科教育在校生3,982人。

学校设有电子与通信工程学院等17个二级学院和体育部、工业中心、国际教育部等教学单位,招生专业79个。学校对接区域产业链构建了“2+8+N”专业群布局(2个世界一流专业群,8个国际先进专业群,N个区域特色专业群),与华为、平安、比亚迪、阿里巴巴、腾讯、百科荣创、大族激光、招商局港口、天健集团、水贝珠宝、美团、裕同科技等一流企业合作共建了11个特色产业学院,校企共同开展党建活动、共同建设高水平专业、共同开发课程标准、共同打造师资队伍、共同设立研发中心、共同开发高端认证证书、共同开展创新创业教育、共同招生、共同走出去,形成了以特色产业学院为载体的“九个共同”中国特色校企双元育人新模式。

全校现有专任教师1434人,正高227人,副高671人,博士504人,享受国务院特殊津贴专家2人,珠江学者7人,海外高层次人才28人,国家“万人计划”教学名师1人,国家级教学名师3人,省级教学名师8人,国家特支计划教师1人,广东特支计划教学名师4人。学校拥有教育部首批黄大年式教师团队1个,国家级教师教学创新团队1个;引进美国霍夫曼诺奖团队等一批重量级团队,成立霍夫曼先进材料研究院、智能科学与工程研究院、智能制造研究院、新时代中国职业教育研究院、社会与经济发展研究院等高端平台;建立广东省高职“双师型”名教师工作室1个,广东省技能大师工作室1个,深圳市教研专家工作室1个,深圳市技能大师工作室2个。

学校坚持“产学研用”一体化的科研导向,大力加强与政府职能部门以及行业企业合作,建成54个市区级以上科研平台。累计承担各级各类纵横向科研课题5735项,其中国家级项目103项。技术转移(横向)项目3049项。科研经费总量累计达到9.42亿元,近年来年度科研经费突破亿元。累计获省部级、市级科研奖励成果78项,获国家专利授权1949项,其中发明专利369项。主持或参与制定国际、国家、行业及地方标准103件。

学校以“五维一体”的创新创业教育理念(重心在“教育”、路径在“分层”、目标在“万众”、核心在“创新”、关键在“实践”)为引领,探索构建了从启蒙教育、预科教育、专门教育到指导创办企业的进阶式创业人才培养体系,搭建“四会两赛三联盟”双创交流平台和“创新型社团—创客中心—学生创新创业园”

双创实践平台，取得了良好的社会效益。近四届毕业生毕业一年内自主创业比例达到 5%，毕业三年后创业比例达到 12.7%。

学校办学成绩显著。累计培养了 13.5 万余名全日制专科毕业生，毕业生初次就业率始终保持在 96% 以上，多项人才培养质量指标位居全国高职院校前列，深受用人单位欢迎。其中，238 人次获 CCIE 证书，31 人获 RHCA 证书，57 人获 OCM 证书，221 人获 HCIE 证书，22 人获 RHCE 证书。学校获国家级教学成果奖 14 项，国家职业教育专业教学资源库 4 项，国家级示范专业 12 个，“双高计划”专业群 2 个，中央财政支持实训基地 9 个，国家级精品教材 12 部，国家精品课程 53 门，国家级精品资源共享课 43 门。

近年来，学校先后荣获“全国文明单位”“全国职业教育先进单位”“首批全国创新创业典型经验高校”“全国高校毕业生就业工作先进集体”“中国十大最具就业力高职院校”“全国毕业生就业工作典型经验高校”“全国职业院校就业竞争力示范校”“中国十大创新型高职院校”“黄炎培优秀学校奖”“全国高校实践育人创新创业基地”“全国文明校园”等荣誉称号。

1.2 深圳职业技术学院 2020 级专业设置

| 序号 | 专业代码 | 专业名称 | 所属学院 |
|----|--------|-----------|-----------|
| 1 | 610101 | 电子信息工程技术 | 电子与通信工程学院 |
| 2 | 610115 | 移动互联网应用技术 | |
| 3 | 610119 | 物联网应用技术 | |
| 4 | 610202 | 计算机网络技术 | |
| 5 | 610211 | 信息安全与管理 | |
| 6 | 610301 | 通信技术 | |
| 7 | 610217 | 人工智能技术服务 | 人工智能学院 |
| 8 | 610201 | 计算机应用技术 | |
| 9 | 610205 | 软件技术 | |
| 10 | 610213 | 云计算技术与应用 | |
| 11 | 610215 | 大数据技术与应用 | |
| 12 | 610216 | 虚拟现实应用技术 | 机电工程学院 |
| 13 | 540404 | 建筑智能化工程技术 | |
| 14 | 560101 | 机械设计与制造 | |
| 15 | 560301 | 机电一体化技术 | |
| 16 | 560302 | 电气自动化技术 | |
| 17 | 560304 | 智能控制技术 | |
| 18 | 560309 | 工业机器人技术 | 经济学院 |
| 19 | 630201 | 金融管理 | |
| 20 | 630302 | 会计 | |
| 21 | 680503 | 法律事务 | |
| 22 | 690104 | 社区管理与服务 | 管理学院 |
| 23 | 600308 | 港口与航运管理 | |
| 24 | 630601 | 工商企业管理 | |
| 25 | 630701 | 市场营销 | |
| 26 | 630903 | 物流管理 | |
| 27 | 640101 | 旅游管理 | |
| 28 | 640105 | 酒店管理 | |
| 29 | 690202 | 人力资源管理 | |
| 30 | 580202 | 包装策划与设计 | 传播工程学院 |
| 31 | 580301 | 数字图文信息技术 | |

| 序号 | 专业代码 | 专业名称 | 所属学院 |
|----|---------|------------|-------------|
| 32 | 660107 | 数字出版 | 传播工程学院 |
| 33 | 660214 | 传播与策划 | |
| 34 | 650102 | 视觉传播设计与制作 | 艺术设计学院 |
| 35 | 650105 | 产品艺术设计 | |
| 36 | 650108 | 服装与服饰设计 | |
| 37 | 650111 | 环境艺术设计 | |
| 38 | 650118 | 首饰设计与工艺 | |
| 39 | 650119 | 工艺美术品设计 | |
| 40 | 560703 | 汽车电子技术 | 汽车与交通学院 |
| 41 | 560707 | 新能源汽车技术 | |
| 42 | 600201 | 智能交通技术运用 | |
| 43 | 600209 | 汽车运用与维修技术 | 汽车与交通学院 |
| 44 | 600606 | 城市轨道交通运营管理 | |
| 45 | 520804 | 环境工程技术 | 建筑与环境工程学院 |
| 46 | 540101 | 建筑设计 | |
| 47 | 540406 | 消防工程技术 | |
| 48 | 540501 | 建设工程管理 | |
| 49 | 540502 | 工程造价 | |
| 50 | 540603 | 给排水工程技术 | |
| 51 | 540701 | 房地产经营与管理 | |
| 52 | 610207 | 动漫制作技术 | |
| 53 | 650104 | 数字媒体艺术设计 | |
| 54 | 650120 | 动漫设计 | |
| 55 | 650121 | 游戏设计 | |
| 56 | 660203 | 广播影视节目制作 | 商务外语学院 |
| 57 | 630503 | 国际商务 | |
| 58 | 670202 | 商务英语 | |
| 59 | 670205 | 商务日语 | |
| 60 | 670210 | 应用法语 | |
| 61 | 670211 | 应用德语 | |
| 62 | 670216 | 应用外语 | |
| 63 | 530601 | 材料工程技术 | 应用化学与生物技术学院 |
| 64 | 540105 | 风景园林设计 | |
| 65 | 570101 | 食品生物技术 | |
| 66 | 570205 | 精细化工技术 | |
| 67 | 570207 | 工业分析技术 | |
| 68 | 590107 | 食品营养与检测 | |
| 69 | 620301 | 药学 | 医学技术与护理学院 |
| 70 | 620102K | 口腔医学 | |
| 71 | 620201 | 护理 | |
| 72 | 620202 | 助产 | |
| 73 | 620405 | 口腔医学技术 | |
| 74 | 620501 | 康复治疗技术 | |
| 75 | 620407 | 眼视光技术 | |
| 76 | 690301 | 老年服务与管理 | 人文学院 |
| 77 | 650219 | 音乐表演 | |
| 78 | 650401 | 文化创意与策划 | |
| 79 | 670102K | 学前教育 | |

1.3 深圳职业技术学院 2020 级人才培养方案修订说明

人才培养方案是落实党和国家关于技术技能人才培养总体要求，组织开展教育教学活动、安排教学任务的规范性文件，是实施专业人才培养和开展质量评价的基本依据。为不断提升学校各专业人才培养方案的科学性、适应性和可操作性，根据《深圳职业技术学院专业教学标准（2020版）》，学校组织对2020级人才培养方案进行了修订，现就有关事项说明如下。

一、适用范围

本方案适用于我校2020级三年制专科专业。

二、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大精神，按照全国教育大会部署，落实立德树人根本任务，健全德技并修、工学结合育人机制，构建德智体美劳全面发展的人才培养体系，突出职业教育的类型特点，深化产教融合、校企合作，推进教师、教材、教法改革，规范人才培养全过程，培养“具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野”的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

三、基本原则

——**坚持育人为本，促进全面发展。**全面推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进头脑，积极培育和践行社会主义核心价值观。传授基础知识与培养专业能力并重，强化学生职业素养养成和专业技术积累，将专业精神、职业精神和工匠精神融入人才培养全过程。

——**坚持标准引领，确保科学规范。**落实《国家职业教育改革实施方案》《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》精神，遵循专业教学标准，贯彻落实党和国家在课程设置、教学内容等方面的基本要求，开发一批特色鲜明的校本课程，使人才培养方案更加具有科学性、规范性、开放性、融通性，更好适应新时代高素质技术技能人才培养要求。

——**坚持遵循规律，体现培养特色。**遵循职业教育、技术技能人才成长和学生身心发展规律，处理好通识教育与专业教育、理论教学与实践教学、学历证书与各类职业培训证书之间的关系，整体设计教学活动，更加注重学生综合素养提升和实践能力培养。

——**坚持完善机制，推动持续改进。**紧跟产业发展趋势和行业人才需求，建立健全行业企业、第三方评价机构等多方参与的专业人才培养方案动态调整机制，强化教师参与教学和课程改革的效果评价与激励，做好人才培养质量评价与反馈。

四、主要修订内容

经学校、二级学院、专业师生、行业企业专家的广泛参与和深入研讨，我校2020级人才培养方案修订的主要内容包括五个方面：一是构建“通识教育+专业教育”的课程体系，并涵盖有关实践教学环节。二是通识教育课程设置模块化，并将原公共基础课程、基本技能实训课程、拓展专业课程纳入通识教育课程体系。三是对专业教育课程进行适当调整，按照“稳基础、增素质、强能力、重创新”的原则，根据专业特点和人才培养目标，各专业对原有专业知识结构进行了重构，进一步凸显了专业优势与培养特色。四是对顶岗实习的学周和学时计算方法进行了调整，五是将原“体验性实习”课程调整为“劳动教育”课程。

通识教育课程改革的基本考虑是:(1)共性与个性相结合,既以职业教育国家教学标准为基本遵循,也凸显学校办学传统与特色。(2)现实与未来相结合,既兼顾现有通识课程建设基础,也立足科技发展前沿及学校未来发展定位。(3)宽度和深度相结合,既注重不同领域的课程建设,适应各类专业学生的修读要求,也注重德智体美劳全面发展,以及学科、专业、课程的相互渗透和交叉。(4)数量与质量相结合,通识教育课程开发既要具有一定规模,能够充分满足学生修读需求,也要更加注重优质课程建设。

五、课程设置与学时学分安排

(一) 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四个类型。通识教育基础课程为必修课程,其他类型课程为选修课程。(1)通识教育基础课程主要开设党和国家有关文件规定的公共基础课程和具有学校特色的校本课程。主要包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、大学语文(应用文写作)、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程。(2)通识教育核心课程设置“语言文学与文化遗产”“科学精神与生命关怀”“社会科学与现代生活”“艺术创作与审美体验”“创新创业与多元实践”共五个模块,开设人文、自然、社会、艺术等学科领域最基本、最核心的标杆性、引领性课程100门左右。(3)通识教育一般课程按照通识教育核心课程的五大模块,开设人文、自然、社会、艺术等学科领域交叉性、前沿性的基础性课程若干门。(4)通识教育拓展专业课程是落实“主干专业+拓展专业”复合育人模式而开设的20个左右课程组,供学生自主选择。修读拓展专业课程组的学生,可获得拓展专业证书,并可免修通识教育核心课程和一般课程。

(二) 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程三个类型。专业基础课程是实施在通识教育基础上的宽口径专业教育,旨在使学生具备完整规范的专业知识体系,获得严格的专业基础训练。专业核心课程以规范严谨、精炼优质为建设目标,着力培养学生就业创业的核心能力。专业拓展课程以交叉延伸、特色前沿为建设目标,着力拓展学生的职业能力与素养。在设置专业教育课程时,突出数字经济和人工智能背景下课程内容的转型,同时注重将“1+X”证书的技能等级标准适时纳入课程内容。

(三) 实践教学环节

实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成,社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业合作完成。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校专业顶岗实习标准》。

(四) 学时学分安排

各专业的总学时为2500—2800学时,总学分140学分左右。一般课程每16学时折算1学分,整周安排的集中实践课程每周计24学时,折算1学分。实践教学学时占总学时的比例不低于50%。顶岗实习共计576学时(累计时间6个月)。通识教育基础课程学分占总分的比例为28%左右。各类选修课程学分占总学分的比例原则上不低于30%(其中通识选修课程占14学分)。

通识教育课程

2.1 通识教育基础课程

一、课程设置

表1 通识教育基础课程设置

| 课程名称 | | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 实践学时 | 学周 | 开课学院及学期 |
|----------------------|-----------|------------------------|-----|------|------|----|--|
| 思想道德修养与法律基础 | | 51271005 | 4 | 4 | 16 | 16 | 全校开设, 根据各学院需求及教学资源协调安排开课学期。 |
| 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | | 51271007 | 4 | 4 | 16 | 16 | 全校开设, 根据各学院需求及教学资源协调安排开课学期。 |
| 军事理论与训练 | | 61983001 | 2 | 24 | 48 | 2 | 第一学期 |
| 公共外语 | I (英语综合) | 50674285 | 3.5 | 3 | 8 | 16 | 除商务外语学院及中外合作办学专业外的其他学院, 第一学期。课外实践8学时。 |
| | II (英语综合) | 50674286 | 3.5 | 3 | 8 | 16 | 除商务外语学院及中外合作办学专业外的其他学院, 第二学期。课外实践8学时。 |
| | I (英语听说) | 50674287 | 1 | 1 | 15 | 16 | 除商务外语学院及中外合作办学专业外的其他学院, 第一学期。 |
| | II (英语听说) | 50674288 | 1 | 1 | 15 | 16 | 除商务外语学院及中外合作办学专业外的其他学院, 第二学期。 |
| 大学语文 | 应用文写作 | 51275011 | 2 | 2 | 8 | 16 | 电信、计算机、机电、建环、汽车、化生, 根据各学院需求及教学资源协调安排开课学期。 |
| | 大学语文 | 51275012 | 2 | 2 | 8 | 16 | 艺术、数创、经济、管理、传播、人文、医护、外语, 根据各学院需求及教学资源安排开课学期。 |
| 体育与健康 | 1 | 51489104 | 2 | 2 | 26 | 16 | 各学院, 第一学期。 |
| | 2 | 51489105 | 2 | 2 | 26 | 16 | 各学院, 第二学期。 |
| | 3 | 51489106 | 2 | 2 | 26 | 16 | 各学院, 第三学期或第四学期。 |
| 大学生心理健康教育 | | 59933002 | 1 | 2 | | 8 | 各学院, 第一学期。 |
| 创新思维 | | 50300035 | 2 | 2 | 20 | 16 | 各学院。管理、经济、传播学院第一学期开设; 艺术、人文、外语、化生、汽车、数创、医护、建环、电信、计算机、机电第二学期开设。 |
| 人工智能应用 (计算机应用) | | 52452150 (52452149) | 3 | 3 | 32 | 16 | 除计算机、数字创意与动画学院外的其他学院, 根据各学院需求及教学资源协调安排开课学期。 |
| 大学生职业规划与就业指导 | | 59900030 | 2 | 2 | 18 | 16 | 各学院, 第四学期。 |
| 形势与政策 | | 51281009 | 1 | 必修环节 | | | 全校开设 |
| 安全教育 | | 51284019 | 1 | | | | 全校开设 |
| 信息素养 | | 51887001 | 1 | | | | 全校开设 |
| 劳动教育 | | 69900217 | 2 | | | | 全校开设 |
| 合计 | | | | | | | |

二、修读要求

通识教育基础课程为必修课程。除人工智能学院、商务外语学院、数字创意与动画学院相关专业及个别特色办学专业外, 大部分专业的通识教育基础课程学分为40学分。

2.2 通识教育核心课程

一、课程设置

表2 通识教育核心课程设置

| 模块名称 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 开课学期 | | 备注 |
|-----------------|----|---------------------|----------|----|-----|----|------|---|----|
| | | | | | | | 春 | 秋 | |
| 一、语言文学与 文化传承 | 1 | 公共外语选修（四级英语） | 50674318 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 2 | 公共外语选修（六级英语） | 50674315 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 3 | 公共外语选修（英语词汇） | 50674320 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 4 | 公共外语选修（英文电影中的语言与文化） | 50674324 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 5 | 公共外语选修（商务英语口语） | 50674350 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 6 | 公共外语选修（英语国家文化与习俗） | 50674351 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 7 | 日语入门 | 50274028 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 8 | 文化与人生 | 51200045 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 9 | 中国历史名人选讲 | 51277007 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 10 | 建筑识图与历史文化 | 50241096 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 11 | 中国茶艺 | 50621048 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 12 | 世界文化行 | 50800007 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 13 | 中国历史概论 B | 50877002 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 14 | 春秋战国史话 | 50877003 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 15 | 儒道释经典简说 | 申请新课 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 16 | 两宋历史简谈 | 50877005 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| 二、科学精神与 生命关怀 | 1 | 科技改变世界 | 51600003 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 2 | 趣味实验 | 51614009 | 3 | 3 | 16 | √ | √ | |
| | 3 | IT 史话 | 52452057 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 4 | 城市建筑与环境 | 51356004 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 5 | 身边的急救 | 51132407 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 6 | 生活中的化学 | 54615001 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 7 | 互联网与现代生活 | 50112119 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 8 | 数学文化 | 51611036 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 9 | 数学建模 | 51611008 | 3 | 3 | 16 | √ | √ | |
| | 10 | 三维造型渲染与赏析 | 50252024 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 11 | 跨越中国制造 | 50200020 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 12 | 科学技术简史 | 50200019 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 13 | 环境问题聚焦及环境保护 | 50861035 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 14 | PPT 高级设计与制作 | 50151245 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 15 | 物理之美欣赏 | 51614012 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 16 | 标准化与生活 | 50400042 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 17 | 汽车文化 | 50958105 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 18 | 魅力电子 | 51651048 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 19 | 营养与健康 | 50633001 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 20 | 世界著名工程巡礼 | 50856091 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| 三、社会科学与 现代社会 | 1 | 市场营销 | 50363445 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 2 | 管理概论 | 50363427 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 3 | 交际与礼仪 | 52584022 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 4 | 生活中的经济学 | 50379058 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 5 | 历史与当下 - 继往开来 | 50277001 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |

| 模块名称 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 开课学期 | | 备注 |
|-------------|----|---------------|----------|----|-----|----|------|---|------------|
| | | | | | | | 春 | 秋 | |
| 三、社会科学与现代社会 | 6 | 生活中的法律 | 52582016 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 7 | 环境伦理 | 50861036 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 8 | 管理经济学基础 | 50363062 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 9 | 管理心理学 | 50763024 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 10 | 企业管理 B | 50763045 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 11 | 社交礼仪 | 50884001 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 12 | 今日说法案例分析 | 50382004 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 13 | 城市化热点聚焦 | 50800008 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 14 | 商业企业运营沙盘模拟 | 50963004 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 15 | 中外影视作品伦理价值分析 | 51200035 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 16 | 朋辈心理咨询 | 59963001 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 17 | 批判性思维 | 52400008 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 18 | 幸福课 | 59900029 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| 四、艺术创作与审美体验 | 1 | 绘画艺术欣赏 | 50576696 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 2 | 中外建筑文化与欣赏 | 50856206 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 3 | 音乐艺术欣赏 | 51276244 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 4 | 水彩欣赏与实践 | 50576879 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 5 | 中国书法赏析 | 52476003 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 6 | 经典电影赏析 | 50376004 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 7 | 电影中的中国 | 50377001 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 8 | 速写 | 50576173 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 9 | 建筑艺术欣赏 | 50576400 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 10 | 英语经典影音作品赏析 | 50674050 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 11 | 钢琴演奏技法（初级） | 51276005 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 12 | 歌唱技巧（初级） | 51276007 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 13 | 经典电影欣赏 | 51276014 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| 五、创新创业与多元实践 | 1 | 电工基本技能实训 | 62047002 | 1 | 24 | 1 | √ | √ | 两门课程中须任选1门 |
| | 2 | 金工基本技能实训 | 62043007 | 1 | 24 | 1 | √ | √ | |
| | 3 | 综合布线基本技能实训 | 61641002 | 1 | 24 | 1 | √ | √ | 五门课程中须任选1门 |
| | 4 | 创意机械基本技能实训 | 61641003 | 1 | 24 | 1 | √ | √ | |
| | 5 | 电子技术基本技能实训 | 61651001 | 1 | 24 | 1 | √ | √ | |
| | 6 | 实用生活基本技能实训 | 61646007 | 1 | 24 | 1 | √ | √ | |
| | 7 | 科技创新与实践基本技能实训 | 61614001 | 1 | 24 | 1 | √ | √ | |
| | 8 | 创造力挖掘与培养 | 52600014 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 9 | 创新型项目课程 | 59900006 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |
| | 10 | 社团实践 | 59900025 | 2 | 2 | 16 | √ | √ | |

二、修读要求

通识教育核心课程要求选修6学分，修读时应至少覆盖2个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读2个学分（注：机电工程学院等相关专业已在专业课程中开设基本技能实训课程的，可以不在通识教育核心课程中选修，但需达到通识教育核心课程选修6学分的要求）。

2.3 通识教育一般课程

一、课程设置

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块的若干门课程。学校通过通识教育选课平台发布选课指导目录。

二、修读要求

通识教育一般课程要求选修 8 学分，修读时至少应覆盖 2 个以上模块。

2.4 通识教育拓展专业课程

一、课程设置

表3 通识教育拓展专业课程设置

| 课程组名称 | 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 实践学时 | 学周 | 开课学期 | |
|-----------------------|-----------------|----------|----|-----|------|----|------|---|
| | | | | | | | 春 | 秋 |
| 1. BIM+ 智慧建造技术 | Revit 专业进阶软件 | 50856239 | 3 | 6 | 24 | 8 | | √ |
| | BIM 应用与项目管理 | 50856241 | 3 | 6 | 24 | 8 | √ | |
| | Revit 正向设计 | 50856240 | 4 | 6 | 32 | 11 | √ | |
| | BIM 设计施工综合技能与实务 | 50856242 | 5 | 6 | 80 | 14 | | √ |
| 2. 国际商务 (跨境电商) | 进出口业务 | 52579002 | 3 | 3 | 20 | 17 | | √ |
| | 外贸单证制作 | 62579003 | 1 | 24 | 24 | 1 | | √ |
| | 国际市场营销实务 | 50279102 | 3 | 3 | 30 | 17 | √ | |
| | 跨境电商运营实务 | 50679013 | 4 | 4 | 40 | 17 | √ | |
| | 跨境电商客户管理 | 52563065 | 2 | 2 | 17 | 17 | | √ |
| | 跨境电商综合业务实训 | 62563006 | 2 | 24 | 48 | 2 | | √ |
| 3. 商务英语 | 实用商务英语 | 50374226 | 3 | 3 | 24 | 16 | | √ |
| | 语言工作坊 | 50374159 | 3 | 3 | 24 | 16 | | √ |
| | 商务英语写作技能综合实训 | 50674477 | 3 | 3 | 48 | 16 | √ | |
| | 商务英语口语技能综合实训 | 50674478 | 3 | 3 | 48 | 16 | √ | |
| | 商务英语翻译 | 50674428 | 3 | 3 | 24 | 16 | | √ |
| 4. 法律事务 (警务辅助人员方向) | 刑法基础理论与实务 | 52584009 | 3 | 3 | 0 | 16 | | √ |
| | 行政法与行政诉讼法 | 50282021 | 3 | 3 | 12 | 16 | | √ |
| | 法律文书写作 | 50282003 | 3 | 3 | 30 | 16 | √ | |
| | 刑事诉讼法律实务 | 50282025 | 2 | 2 | 16 | 16 | √ | |
| | 公安学基础理论 | 52582030 | 2 | 2 | 0 | 16 | | √ |
| | 警察法学 | 52582029 | 2 | 2 | 0 | 16 | | √ |
| 5. 会计 | 实用会计基础 | 50363263 | 3 | 3 | 14 | 16 | | √ |
| | 财务软件应用 | 50263011 | 3 | 3 | 32 | 16 | √ | |
| | 实用会计技能 | 52563011 | 3 | 3 | 0 | 16 | √ | |
| | 财经法规与职业道德 | 52563010 | 3 | 3 | 0 | 16 | | √ |
| | 出纳实务 | 50363320 | 3 | 3 | 30 | 16 | | √ |

| 课程组名称 | 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 实践学时 | 学周 | 开课学期 | |
|----------------------|------------|----------|-----|-----|------|----|------|---|
| | | | | | | | 春 | 秋 |
| 6. 金融管理 | 金融学基础 | 52579054 | 3 | 3 | 10 | 16 | | √ |
| | 证券投资基础 | 52579014 | 3 | 3 | 24 | 16 | | √ |
| | 保险业务 | 50279001 | 3 | 3 | 16 | 16 | √ | |
| | 国际金融实务 | 50279008 | 3 | 3 | 20 | 16 | √ | |
| | 金融投资工具 | 52579015 | 3 | 3 | 24 | 16 | | √ |
| 7. 社区管理与服务 | 社会工作综合能力 | 52584019 | 3 | 4 | 24 | 12 | √ | |
| | 社会调查与研究方法 | 51284017 | 3 | 4 | 24 | 12 | √ | |
| | 社会工作实务 | 52584006 | 3 | 4 | 24 | 12 | | √ |
| | 小组工作 | 51200016 | 3 | 4 | 24 | 12 | | √ |
| | 社区文化建设实务 | 52584040 | 3 | 4 | 24 | 12 | √ | |
| 8. 风景园林设计 (家庭园艺) | 园林植物 | 50722053 | 3 | 3 | 22 | 16 | | √ |
| | 园林植物认知 | 50722054 | 1 | 2 | 14 | 8 | | √ |
| | 插花与花艺设计 | 50621005 | 3 | 3 | 30 | 16 | √ | |
| | 中国茶艺 | 50621048 | 2 | 3 | 18 | 10 | √ | |
| | 家庭园艺实训 | 50722065 | 3 | 4 | 42 | 12 | | √ |
| | 园林植物栽培技术 | 50621043 | 3 | 4 | 36 | 12 | | √ |
| 9. 食品生物技术 (营养与保健) | 食品营养 | 50755080 | 3 | 3 | 16 | 16 | | √ |
| | 中西饮食文化 | 50755095 | 2 | 2 | 20 | 16 | | √ |
| | 食品加工实用技术 | 50755094 | 4 | 4 | 58 | 16 | √ | |
| | 饮食与安全 | 50755076 | 2 | 2 | 0 | 16 | √ | |
| | 饮食与保健 | 50755075 | 2 | 2 | 0 | 16 | | √ |
| | 营养咨询与饮食指导 | 50731003 | 2 | 2 | 24 | 16 | | √ |
| 10. 工商企业管理 | 经济管理基础 | 50363382 | 2 | 2 | 16 | 16 | √ | |
| | 企业经营电子沙盘模拟 | 50363494 | 1 | 8 | 16 | 2 | √ | |
| | 企业经营与创新管理 | 50363490 | 2 | 2 | 24 | 16 | | √ |
| | 人力资源开发与管理 | 52563014 | 2 | 2 | 13 | 16 | | √ |
| | ERP 管理实务 | 50363489 | 2.5 | 4 | 32 | 10 | √ | |
| | 项目管理 | 50363488 | 2.5 | 4 | 16 | 10 | √ | |
| | 企业经营管理综合训练 | 50363386 | 2 | 2 | 32 | 16 | | √ |
| | 企业模拟经营决策沙盘 | 50363493 | 1 | 8 | 16 | 2 | | √ |
| 11. 旅游管理 | 世界旅游 | 50300018 | 3 | 3 | 28 | 16 | √ | |
| | 中国茶文化 | 50363566 | 2 | 2 | 16 | 16 | √ | |
| | 发现深圳 | 50300014 | 2 | 2 | 22 | 16 | | √ |
| | 文化旅游 | 50363561 | 2 | 2 | 16 | 16 | | √ |
| | 出国旅游英语 | 50374246 | 2 | 2 | 20 | 16 | √ | |
| | 广东民俗文化 | 50363560 | 2 | 2 | 16 | 16 | √ | |
| | 旅游摄影 | 50376008 | 2 | 2 | 25 | 16 | | √ |
| 12. 市场营销 | 国际市场营销实务 | 50279102 | 3 | 3 | 28 | 16 | √ | |
| | 谈判与推销技术 | 50363371 | 3 | 3 | 24 | 16 | | √ |
| | 市场调查与预测 | 50363370 | 3 | 3 | 24 | 16 | √ | |
| | 网络营销实务 | 50363174 | 3 | 3 | 36 | 16 | √ | |
| | 营销策划 | 50363385 | 3 | 3 | 24 | 16 | | √ |

| 课程组名称 | 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 实践学时 | 学周 | 开课学期 | |
|-----------------------|-------------|----------|----|-----|------|----|------|---|
| | | | | | | | 春 | 秋 |
| 13. 工商企业管理 (创新创客班) | 前沿技术与创新捕捉 | 52600031 | 3 | 3 | 0 | 16 | √ | |
| | 领导力提升和团队组建 | 52663003 | 2 | 2 | 19 | 16 | | √ |
| | 卓越产品力 | 52663001 | 3 | 3 | 32 | 16 | | √ |
| | 跨界产品研发实战 | 52663002 | 3 | 3 | 32 | 16 | √ | |
| | 整合营销传播 | 52663004 | 2 | 2 | 8 | 16 | √ | |
| | 商业计划与项目演练 | 52600028 | 2 | 2 | 16 | 16 | | √ |
| 14. 工商企业管理 (创业实践班) | 创业意识与商机识别 | 52600029 | 3 | 3 | 24 | 16 | √ | |
| | 领导力提升和团队组建 | 52663003 | 2 | 2 | 19 | 16 | | √ |
| | 项目管理实战 | 52600024 | 3 | 3 | 24 | 16 | | √ |
| | 创业经营 | 52600020 | 3 | 3 | 24 | 16 | √ | |
| | 整合营销传播 | 52663004 | 2 | 2 | 8 | 16 | √ | |
| | 商业计划与项目演练 | 52600028 | 2 | 2 | 16 | 16 | | √ |
| 15. 广播影视节目制作 | 影视艺术导论 | 52176415 | 3 | 4 | 34 | 12 | √ | |
| | 视听语言 | 52176260 | 3 | 4 | 34 | 12 | | √ |
| | 摄影摄像 | 52176119 | 3 | 4 | 34 | 12 | √ | |
| | 影视声音制作 | 52176262 | 3 | 4 | 34 | 12 | √ | |
| | 影视创作实践 | 52176283 | 3 | 4 | 0 | 12 | | √ |
| 16. 数字媒体艺术设计 | VR 模型基础 | 52176416 | 3 | 4 | 34 | 12 | √ | |
| | VR 材质基础 | 52176417 | 3 | 4 | 34 | 12 | | √ |
| | VR 程序基础 | 52176418 | 3 | 4 | 34 | 12 | √ | |
| | VR 项目实践 | 52176419 | 3 | 4 | 34 | 12 | √ | |
| | VR 项目创新 | 52176420 | 3 | 4 | 34 | 12 | | √ |
| 17. 环境艺术设计 | 陈设艺术创意设计 | 50576730 | 3 | 6 | 32 | 8 | | √ |
| | 设计表达手绘技法 | 50576877 | 3 | 6 | 30 | 8 | | √ |
| | 室内空间动画 | 50576732 | 3 | 6 | 32 | 8 | √ | |
| | 装饰材料与模型制作 | 50576731 | 3 | 6 | 32 | 8 | √ | |
| | 住宅室内设计 | 50576523 | 3 | 6 | 22 | 8 | | √ |
| 18. 计算机多媒体技术 | 摄影与摄像 | 51076032 | 4 | 4 | 36 | 16 | √ | |
| | Photoshop | 50576414 | 4 | 4 | 45 | 16 | | √ |
| | 网络动画技术基础 | 50912012 | 3 | 3 | 14 | 16 | √ | |
| | 影视合成与特效 | 50152072 | 4 | 4 | 56 | 16 | | √ |
| 19. 音乐表演 (钢琴) | 钢琴基础知识与演奏技法 | 51276211 | 3 | 3 | 24 | 16 | √ | |
| | 钢琴中外名曲欣赏与演奏 | 51276208 | 3 | 3 | 24 | 16 | √ | |
| | 钢琴弹唱编配 | 51276212 | 3 | 3 | 24 | 16 | | √ |
| | 钢琴艺术与发展 | 51276209 | 3 | 3 | 24 | 16 | | √ |
| | 钢琴流行趋势与舞台实践 | 51276210 | 3 | 3 | 24 | 16 | √ | |
| 20. 社会体育 | 具体课程另行发布 | | | | | | | |

二、修读要求

学生可选择修读一个课程组。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。

电子与通信工程学院

3.1 电子信息工程技术专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定,德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。本专业围绕国家电子信息行业产业需求,面向电子信息行业的集成电路设计人员、智能硬件开发人员等职业群,培养扎实掌握本专业知识和技术技能,能够从事电子信息领域的研发或研发辅助、生产管理、设备维护、质量管理、产品测试、技术支持、市场营销等工作,具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求:

(一) 素质结构要求

1. 思想道德素质:热爱祖国,拥护中国共产党的领导,具有科学的世界观、人生观和价值观;具有责任心和社会责任感;具有法治意识,自觉遵纪守法;热爱本专业,注重职业道德修养;具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质:具有一定的人文艺术修养和现代意识,具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质:具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质:掌握科学思维方法和研究方法;具备求实创新意识和严谨的科学素养;了解与本专业相关的产品研发、生产、设计的法律、法规,熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规,具有一定的质量意识、效益意识、环保意识和安全意识。

(二) 知识结构要求

1. 工具性知识:外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文、社会与自然科学知识:文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识:嵌入式C语言程序设计、单片机应用技术、电子信息工程专业概论、机械制图与计算机绘图、应用数学基础、电路基础、模拟电子技术。

4. 专业核心知识:嵌入式系统应用、数字电子技术与可编程逻辑器件、电子线路板(PCB)设计、电子产品设计、PADS电子线路板设计、高级电子技术、总线技术。

5. 专业拓展知识:本专业设置两个专业方向,除Python编程入门、嵌入式操作系统等知识外:

集成电路设计方向拓展知识:版图设计工具与应用、Verilog硬件描述语言与应用、集成电路设计技术、安卓智能平台应用、数字系统设计技术、专用集成电路(ASIC)设计。

智能硬件方向拓展知识:传感器技术、智能家居系统移动网络编程技术(JAVA)、人工智能视觉、智

能卡与 RFID 技术、创新制作。

(三) 能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法；具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力：具有嵌入式系统语言编程能力；具有单片机应用能力；具有数字电路和模拟电路设计与分析能力；具有电子线路板（PCB）设计能力；具有可编程逻辑器件开发与运用能力；具有常见电子产品开发与测试能力；具备嵌入式人工智能的运用能力；具有集成电路芯片设计、测试与应用能力。

3. 创新能力：具备以互联网、大数据及电子信息为核心的创新性思维能力，具有本行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识；并具备创新思维和一定的商业敏感性。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 |
|--------|---|------|--------|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% | 1. 计算机类证书：CEAC 证书 2. 下列专业技能证书之一： (1) 计算机辅助设计绘图员； (2) 校企共同开发的技能证书。 |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 23.5 | 16.8% | |
| | 专业核心课程 | 34 | 24.3% | |
| | 专业拓展课程 | 28.5 | 20.4% | |
| 合计 | 140 | 100% | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 31 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 22 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | |

四、课程设置及时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

(一) 课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

(1) 通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、应用文写作、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

(2) 通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发

布选课指导目录。

(3) 通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托学校 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 86 学分。

(1) 专业基础课程

本专业设置 7 门专业基础课程，共 23.5 学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 嵌入式 C 语言程序设计 | 50141007 | 4 | 4 | 16 | 40 | 二 |
| 单片机应用技术 | 51651026 | 4 | 4 | 16 | 24 | 三 |
| 电子信息工程专业概论 | 50151162 | 1 | 2 | 8 | 0 | 一 |
| 机械制图与计算机绘图 | 50241051 | 3 | 3 | 16 | 24 | 三 |
| 应用数学基础 | 51611021 | 3.5 | 4 | 14 | 6 | 一 |
| 电路基础 | 51651044 | 3 | 3 | 16 | 24 | 一 |
| 模拟电子技术 | 51651051 | 5 | 5 | 16 | 40 | 二 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 8 门专业核心课程，共 34 学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|----------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 嵌入式系统应用 | 50112070 | 4 | 4 | 16 | 48 | 四 |
| 数字电子技术与可编程逻辑器件 | 51651052 | 4 | 4 | 16 | 32 | 三 |
| 电子线路板 (PCB) 设计 | 50151153 | 4 | 4 | 16 | 40 | 二 |
| 电子产品设计 | 60112024 | 2 | 24 | 2 | 48 | 三 |
| PADS 电子线路板设计 | 60112025 | 2 | 24 | 2 | 48 | 四 |
| 高级电子技术 | 60151018 | 1 | 24 | 1 | 24 | 二 |
| 总线技术 | 60151024 | 1 | 24 | 1 | 24 | 五 |
| 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|----------------|----------|---|
| 嵌入式系统应用 | 50112070 | 典型嵌入式系统的开发过程，包括：硬件、操作系统、上层应用的开发过程。介绍基本的嵌入式系统开发方法、ARM 体系结构、嵌入式处理器结构、嵌入式操作系统特点、实时系统与实时操作系统，学习实践嵌入式开发的基本方式，包括：在宿主机开发编译程序，在目标板调试程序 |
| 数字电子技术与可编程逻辑器件 | 51651052 | 典型的 Verilog 模块结果以及设计流程，initial 语句与 always 语句，过程与非过程，Operators 运算符，阻塞赋值与非阻塞赋值，简单组合逻辑 Verilog 设计，简单时序逻辑 Verilog 设计，用 always 块实现较复杂组合逻辑，利用有限状态机进行逻辑电路 Verilog 设计 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|----------------|----------|---|
| 电子线路板 (PCB) 设计 | 50151153 | 电路原理图设计绘制的基本方法, 电路原理图库编辑与管理的基本方法, PCB 布局的基本方法与规则, PCB 布线的基本方法与规则, PCB 封装库编辑与管理的基本方法 |
| 电子产品设计 | 60112024 | 集中实践课程, 主要训练学生能够使用外观及结构设计软件 Solid work 等设计一个完整电子产品或系统, 包括软硬件及外观结构等 |
| PADS 电子线路板设计 | 60112025 | 集中实践课程, 针对高速电子线路板工业界流行的工具 PADS 进行设置, 主要内容是 PADS 的完整流程和工作步骤, 完成相关的高速电子线路板设计项目 |
| 高级电子技术 | 60151018 | 集中实践课程, 主要是数字和模拟电子技术综合实训, 主要内容包括比较器、运算放大器、555 电路、AD 和 DA 转换器的应用、多级放大器的应用等 |
| 总线技术 | 60151024 | 集中实践课程, 主要是训练学生掌握总线技术的相关协议和系统的开发办法, 具体包括: CAN 总线技术及相关应用、LonWorks 总线技术及相关应用、Profibus 总线技术及相关应用、FF 总线技术 |
| 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 69900214 | 集中实践课程, 主要是完成一个毕业大设计作品的开题、器件选购、软硬件设计、调试等工作, 并能够按照规范的学术要求完成相关的毕业论文撰写, 完成答辩等环节 |

(3) 专业拓展课程

本专业设置 14 门专业拓展课程, 共 28.5 学分, 全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 | |
|-------------|-------------------|----------|-----|----|-------|------|---|
| Python 编程入门 | 50151321 | 2 | 2 | 16 | 16 | 四 | |
| 嵌入式操作系统 | 51652098 | 3.5 | 4 | 14 | 31 | 五 | |
| 集成电路设计方向 | 版图设计工具与应用 | 50112037 | 4 | 4 | 16 | 50 | 四 |
| | Verilog 硬件描述语言与应用 | 51751022 | 4 | 4 | 16 | 44 | 四 |
| | 集成电路设计技术 | 51751057 | 4 | 4 | 16 | 44 | 三 |
| | 安卓智能平台应用 | 50112109 | 3 | 3 | 16 | 36 | 五 |
| | 数字系统设计技术 | 50151139 | 4 | 4 | 16 | 27 | 五 |
| | 专用集成电路 (ASIC) 设计 | 50151224 | 4 | 4 | 16 | 64 | 五 |
| 智能硬件方向 | 传感器技术 | 50112064 | 4 | 4 | 16 | 40 | 四 |
| | 智能家居系统 | 50112072 | 4 | 4 | 16 | 40 | 四 |
| | 移动网络编程技术 (JAVA) | 50151310 | 4 | 4 | 16 | 41 | 三 |
| | 人工智能视觉 | 52412032 | 4 | 4 | 16 | 32 | 五 |
| | 智能卡与 RFID 技术 | 50112071 | 4 | 4 | 16 | 36 | 五 |
| | 创新制作 | 51652052 | 3 | 3 | 16 | 48 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成; 社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括: 集成电路、嵌入式系统、智能硬件、电子线路板、电子产品、Android 系统及 APP 开发等的研发或研发辅助、生产管理、设备维护、质量管理、产品测试、技术支持、市场营销等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校电子信息工程技术专业顶岗实习标准》。

(二) 学时学分安排

总学时为 2640 学时, 总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分, 整周安排的集中实践课程每周计 24 学时, 折算 1 学分。实践教学 1693 学时, 占总学时的 64.1%, 其中课内实验、实训 1069 学时, 顶岗实习 576 学时 (累计时间 6 个月), 其他形式的实践 48 学时。通识教育基础课程学分占总分的

28.6%，各类选修课程学分占总学分的 30%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | |
|---------------|--------------------|---------------------|-----------------------------|-----------|-----|----------|----|----|----|----|-----------------|-----------------|------------------------------|--|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | 必修 (40 学分) | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | |
| | | 50674287 | | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | |
| | | 51275011 | | 应用文写作 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | | 1 | 8 | 2 | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | | 3 | 16 | | 3 | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | | 2 | 16 | | | | 2 | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | | 2 | 2 | 24 | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | | 1 | | | | | | | | | |
| | | 51284019 | 安全教育 | | 1 | | | | | | | | | |
| | 51887001 | 信息素养 | | 1 | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | | 2 | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | | | | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| 电工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | |
| 科技创新与实践基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | | 24 | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50141007 | 嵌入式 C 语言程序设计 | 4 | 16 | | 4 | | | | 必修 (23.5 学分) | | | |
| | | 51651026 | 单片机应用技术 (51) | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | | 50151162 | 电子信息工程专业概论 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50241051 | 机械制图与计算机绘图 C | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 51611021 | 应用数学基础 A1 | 3.5 | 14 | 4 | | | | | | | | |
| | | 51651044 | 电路基础 B | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 51651051 | 模拟电子技术 A | 5 | 16 | | 5 | | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 50112070 | 嵌入式系统应用 | | 4 | 16 | | | 4 | | | 必修 (34 学分) | 集中实践 | |
| | | 51651052 | 数字电子技术与可编程逻辑器件 | | 4 | 16 | | | 4 | | | | | |
| | | 50151153 | 电子线路板 (PCB) 设计 A | | 4 | 16 | | | 4 | | | | | |
| | | 60112024 | 电子信息工程专题训练 2(电子产品设计) | | 2 | 2 | | | 24 | | | | | |
| | | 60112025 | 电子信息工程专题训练 3 (PADS 电子线路板设计) | | 2 | 2 | | | | 24 | | | | |
| | | 60151018 | 电子信息专题训练 1 (高级电子技术) | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | |
| | | 60151024 | 电子信息专题训练 4 (总线技术) | | 1 | 1 | | | | 24 | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习 (毕业作品) | | 16 | 24 | | | | | 24 | | | | |
| | 专业拓展课程 | 50151321 | Python 编程入门 | | 2 | 16 | | | | 2 | | 选修 (28.5 学分) | 集成电路设计方向 智能硬件方向 智能硬件方向 | |
| | | 51652098 | 嵌入式操作系统 A | | 3.5 | 14 | | | | 4 | | | | |
| | | 50112037 | 版图设计工具与应用 | | 4 | 16 | | | | 4 | | | | |
| | | 51751022 | Verilog 硬件描述语言与应用 | | 4 | 16 | | | | 4 | | | | |
| | | 51751057 | 集成电路设计技术 | | 4 | 16 | | | 4 | | | | | |
| | | 50112109 | 安卓智能平台应用 | | 3 | 16 | | | | 3 | | | | |
| | | 50151224 | 专用集成电路 (ASIC) 设计 | | 4 | 16 | | | | 4 | | | | |
| | | 50151301 | 集成电路设计 1 | | 4 | 16 | | | | 4 | | | | |
| | | 50112064 | 传感器技术 A | | 4 | 16 | | | | 4 | | | | |
| | | 50112072 | 智能家居系统 | | 4 | 16 | | | | 4 | | | | |
| | | 50151310 | 移动网络编程技术 (JAVA) | | 4 | 16 | | | 4 | | | | | |
| 52412032 | | 人工智能视觉 | | 4 | 16 | | | | 4 | | | | | |
| 50112071 | 智能卡与 RFID 技术 A | | 4 | 16 | | | | 4 | | | | | | |
| 50151302 | 集成电路设计 2 | | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | | |
| 总学时 | | | | 2640 | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140 | | | | | | | | | | |

3.2 移动互联应用技术专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。本专业围绕国家“互联网+”行业产业需求，面向计算机、通信和其他电子设备制造行业的计算机软件技术人员、计算机网络技术人员、通信工程技术人员等职业群，培养扎实掌握本专业知识和技术技能，能够从事 APP 开发与测试、前端开发、网络运维、系统管理、云运维、数据分析、嵌入式开发、移动营销等工作，具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法治意识，自觉遵纪守法；热爱本专业，注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质：具有一定的人文艺术修养和现代意识，具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质：掌握科学思维方法和研究方法；具备求实创新意识和严谨的科学素养；熟悉互联网运营管理的方针、政策和法律、法规，了解与本专业相关的平台运维、应用开发、业务运营的法律、法规，具有一定的创新意识、效益意识和安全意识。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等；

2. 人文、社会与自然科学知识：文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识：移动互联网文化、业务模式、技术平台和发展历史；网络电子产品的组成和原理；C 语言、Java、Python 等计算机语言的编程开发知识；计算机网络技术基础知识；网络交换机的工作原理和参数配置。

4. 专业核心知识：Linux 操作系统的文件管理、用户管理、设备管理、分区管理、软件安装、服务配置部署、系统内核升级、网络配置、安全管理；Android 应用开发的基本流程、工具软件、调试技巧和发布流程；Web 前端设计的基本框架结构，运用 HTML 设计多窗口网页、动态网页并开发小型 Web 站点；IP 路由原理，网络层、应用层相关协议的原理和应用；大数据分析原理方法、核心技术及常用平台与工具。

5. 专业拓展知识：嵌入式开发的基本流程、工具软件、调试技巧和基于 NB-IOT 模组的通讯方法；互联网数据分析和营销技巧；Java 程序设计多线程开发和网络编程；MySQL 程序的设计开发；智慧小区移动互联网系统的规划设计、配置管理以及系统集成；云计算的基本概念和公有云的应用；微信小程序页面组件、应用接口 API、服务器搭建、第三方框架的使用等；前端混合编程的实现方法和调试技巧。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法；具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力：

(1) 平台运维能力：具有较强的 Linux 系统软件安装、服务配置部署、内核升级维护、网络安全管理能力；在熟练的组网能力基础上，具有独立分析和解决计算机网络故障问题的能力；初步具备行业互联网应用平台的规划设计、配置管理以及系统集成能力。

(2) 应用开发能力：具备包括原生 Android 应用开发、移动前端 Web 开发、微信云开发、前端混合编程开发、公有云应用、NB-IOT 模组应用开发和嵌入式开发的综合端到端应用开发能力。

(3) 业务运营能力：具备内容运营、产品运营、数据运营、用户运营、游戏运营、新媒体运营等岗位的基础能力；初步具备移动互联网数据抓取和分析的能力。

3. 创新能力：具备以互联网、大数据及物联网为核心的创新性思维能力，具有本行业新知识、新技术、新业务的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 |
|--------|---|------|--------|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% | 1. 计算机类证书：CEAC 二级及以上。 2. 下列专业技能证书之一： (1) 华为 HCIA 及以上证书； (2) 红帽 RHCSA 及以上证书。 (3) 甲骨文 OCA 及以上证书。 |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 24.5 | 17.5% | |
| | 专业核心课程 | 34 | 24.3% | |
| | 专业拓展课程 | 28 | 20% | |
| 合计 | 140.5 | 100% | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 29 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 20 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140.5 学分。

(一) 课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

(1) 通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、应用文写作、体育与健康、计算机应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

(2) 通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发

布选课指导目录。

(3) 通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托学校 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 86.5 学分。

(1) 专业基础课程

本专业设置 7 门专业基础课程，共 24.5 学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-----------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 应用数学基础 | 51611022 | 3.5 | 4 | 14 | 6 | 一 |
| 移动互联应用技术概论 | 50151332 | 3 | 4 | 12 | 6 | 一 |
| 嵌入式 C 语言程序设计 | 50151331 | 4 | 4 | 16 | 40 | 一 |
| 移动互联电子技术基础 | 50141007 | 3 | 3 | 16 | 18 | 二 |
| 移动网络编程技术 (JAVA) | 50151310 | 4 | 4 | 16 | 40 | 二 |
| Python 程序设计 | 50151353 | 3 | 3 | 16 | 32 | 三 |
| 华为网络 HCDA 交换技术 | 50151360 | 4 | 8 | 8 | 50 | 三 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 6 门专业核心课程，共 34 学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|----------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 网络操作系统 | 50152153 | 4 | 8 | 8 | 40 | 三 |
| Android 应用开发 | 50151314 | 4 | 4 | 16 | 42 | 四 |
| 华为网络 HCDA 路由技术 | 50151360 | 4 | 8 | 8 | 50 | 四 |
| Web 前端开发技术 | 50112171 | 4 | 4 | 16 | 40 | 四 |
| 移动互联网大数据分析 | 50151355 | 2 | 2 | 16 | 24 | 四 |
| 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------------|----------|--|
| 网络操作系统 | 50152153 | 理解并掌握 Linux 文件目录层次结构及管理；掌握用户和用户组管理维护；掌握创建和配置文件系统 and 文件系统属性；掌握磁盘设备管理，使用分区、配额和逻辑卷配置本地存储；掌握系统软件安装、服务配置与部署、系统内核升级维护；掌握管理 Linux 网络，配置 OpenSSH 远程登录、NFS 网络文件共享等基本服务；掌握管理系统安全。 |
| Android 应用开发 | 50151314 | 理解移动互联应用特点与设计要求；理解 Android 智能终端平台内核特性和体系结构；掌握基于 Android 平台移动互联应用开发环境搭建和 Android Studio IDE 集成开发工具；掌握 Android App 开发基本流程；掌握 Android 移动互联应用设计开发技巧；典型移动互联应用开发与发布技能；掌握 Android App 开发调试技能。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------------|----------|---|
| 华为网络HCDA路由技术 | 50151360 | 华为数据通信认证课程。理解IP路由原理；掌握RIP/OSPF原理与配置；了解MPLS/VPN；了解网络安全技术；了解局域网安全技术/NAT/VPN/IPSEC等技术；掌握DHCP/DNS/NTP/FTP/TFTP/SMTP/POP3/HTTP等协议与配置。 |
| Web前端开发技术 | 50112171 | 了解Web前端设计的基本框架结构，熟练运用HTML设计出多窗口网页、动态网页；掌握CSS3美化页面基础；掌握JavaScript脚本语言开发基础、HTML中JavaScript程序的嵌入方法，对象的概念及使用JavaScript来开发、维护、管理和设置Web应用程序；能独立设计小型Web站点。 |
| 移动互联网大数据分析 | 50151355 | 掌握大数据分析原理方法、核心技术及常用平台与工具，让学生学习大数据基本的概念，系统地掌握大数据分析的流程和常用工具，了解流行的开源大数据技术，能够完成企业大数据真实场景实战项目。 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 学生在毕业之前进行移动互联网业务的平台运维、应用开发以及业务运营等训练的重要实践环节，是毕业设计和参加就业工作的必要准备。实习任务主要是通过实习使学生在专业理论、专业基本技能、基本专业素质、专业实践能力及移动互联网运维、开发及运营等方面的能力提高。 |

（3）专业拓展课程

本专业设置10门专业拓展课程，共28学分，全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| ARM嵌入式系统开发 | 50151330 | 3 | 3 | 16 | 24 | 三 |
| JAVA程序设计实训(OCJA) | 60112036 | 2 | 24 | 2 | 32 | 三 |
| Linux系统运维认证 | 50151349 | 3 | 6 | 8 | 36 | 三 |
| 网络数据库技术(PHP+MYSQL) | 50112172 | 3 | 3 | 16 | 32 | 三 |
| 智慧小区系统综合实训 | 60112033 | 2 | 24 | 2 | 32 | 四 |
| 移动互联网营销 | 50151329 | 3 | 3 | 16 | 22 | 五 |
| 云计算技术 | 50152200 | 3 | 3 | 16 | 32 | 五 |
| 移动互联应用开发实训 | 60151031 | 2 | 24 | 2 | 40 | 五 |
| 微信小程序开发 | 50112158 | 4 | 3 | 16 | 30 | 五 |
| NB-IOT数据通信技术 | 50112156 | 3 | 3 | 16 | 24 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成；社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括：Linux操作系统管理操作，计算机网络集成与调测，公有云服务与应用，智能设备组网与调测，Android应用开发，APP客户端混合编程开发，微信云开发，物联网端到端应用开发，移动互联网大数据分析等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校移动互联网应用技术专业顶岗实习标准》。

（二）学时学分安排

总学时为2648学时，总学分为140.5学分。一般课程每16学时折算1学分，整周安排的集中实践课程每周计24学时，折算1学分。实践教学1600学时，占总学时的60.4%，其中课内实验、实训958学时，顶岗实习576学时（累计时间6个月），其他形式的实践66学时。通识教育基础课程学分占总分的28.6%，各类选修课程学分占总学分的30%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | | |
|----------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|----|----|---|----|-----------------|---------------|------|------|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | | |
| 通识教育 | 通识教育 通识课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | 必修 (40 学分) | | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 50674287 | | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | | |
| | | 51275011 | 应用文写作 | | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | | 2 | 16 | | | | | | | | | |
| | | 52452149 | 计算机应用 A | | 3 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | | 1 | | | | | | | | | | |
| | | 51284019 | 安全教育 | | 1 | | | | | | | | | | 集中实践 |
| | | 51887001 | 信息素养 | | 1 | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | | 2 | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育 核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | | | | | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| 电工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | | |
| 综合布线基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | | |
| 通识教育 一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育 拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础 课程 | 51611022 | 应用数学基础 A2 | 3.5 | 14 | 4 | | | | | | 必修 (24.5 学分) | | | |
| | | 50151332 | 移动互联应用技术概论 | 3 | 12 | 4 | | | | | | | | | |
| | | 50151331 | 移动互联电子技术基础 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | | |
| | | 50141007 | 嵌入式 C 语言程序设计 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | | |
| | | 50151310 | 移动网络编程技术 (JAVA) | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 50151353 | Python 程序设计 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | | |
| | 专业核心 课程 | 50151360 | 华为网络 HCDA 交换技术 | 4 | 8 | | | 8 | | | | | 必修 (34 学分) | | |
| | | 50152153 | 网络操作系统 | 4 | 8 | | | 8 | | | | | | | |
| | | 50151314 | Android 应用开发 | 4 | 16 | | | | 4 | | | | | | |
| | | 50151360 | 华为网络 HCDA 路由技术 | 4 | 8 | | | 8 | | | | | | | |
| | | 50112171 | web 前端开发技术 | 4 | 16 | | | | 4 | | | | | | |
| | 50151355 | 移动互联网大数据分析 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习 (毕业作品) | | 16 | 24 | | | | | | 24 | | 集中实践 | | |
| | 专业拓展 课程 | 50151330 | ARM 嵌入式系统开发 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | 选修 (28 学分) | | |
| | | 50151349 | Linux 系统运维认证 | 3 | 8 | | | 6 | | | | | | | |
| | | 50112172 | 网络数据库技术 (PHP+MYSQL) | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | | |
| | | 50112158 | 微信小程序开发 | 4 | 16 | | | | | 4 | | | | | |
| | | 50151329 | 移动互联网营销 | 3 | 16 | | | | | | 3 | | | | |
| | | 50152200 | 云计算技术 | 3 | 16 | | | | | | 3 | | | | |
| 50112156 | | NB-IOT 数据通信技术 | 3 | 16 | | | | | | 3 | | | | | |
| 60112033 | | 智慧小区系统综合实训 | 2 | 2 | | | | 24 | | | | | | | |
| 60112036 | | JAVA 程序设计实训 (OCJA) | 2 | 2 | | | 24 | | | | | 集中实践 | | | |
| 60151031 | 移动互联应用开发实训 | 2 | 2 | | | | | | 24 | | | | | | |
| 总学时 | | | | 2648 | | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140.5 | | | | | | | | | | | |

本方案编制主持人：何健标

3.3 物联网应用技术专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定,德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。本专业围绕物联网产业需求,面向工业互联、智能可穿戴、智能医疗、智能制造、智慧城市行业的计算机软工技术人员、嵌入式系统设计工程技术人员等职业群,培养扎实掌握本专业知识和技术技能,能够从事物联网技术应用领域的产品研发或研发辅助、数据平台管理、系统集成设计、系统操作安装维护、质量管理、产品测试、技术支持、市场营销等工作,具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求:

(一) 素质结构要求

1. 思想道德素质:热爱祖国,拥护中国共产党的领导,具有科学的世界观、人生观和价值观;具有责任心和社会责任感;具有法治意识,自觉遵纪守法;热爱本专业,注重职业道德修养;具有诚信意识和团队精神。
2. 文化素质:具有一定的人文艺术修养和现代意识,具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。
3. 身心素质:具有较好的身体素质和心理素质。
4. 专业素质:掌握科学思维方法和研究方法;具备求实创新意识和严谨的科学素养;了解与本专业相关的产品研发、生产、设计的法律、法规,熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规,具有一定的质量意识、效益意识、环保意识和安全意识。

(二) 知识结构要求

1. 工具性知识:外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。
2. 人文、社会与自然科学知识:文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。
3. 专业基础知识:物联网专业概论、电路与电子技术、应用数学基础、电子产品工艺与基础、物联网底层编程基础(C语言)、嵌入式编程技术与开发、电子线路板设计。
4. 专业核心知识:物联网智能硬件开发、物联网网络编程基础、物联网APP开发基础、无线传感网络技术、高级电子技术、Java面向对象程序设计。
5. 专业拓展知识:本专业设置两个专业方向,除可穿戴技术、Python程序设计基础、人工智能基础与应用等知识外:
 - 工业互联方向拓展知识:嵌入式微控制器应用与实践、传感器技术、RFID与条码技术、智能家居系统。
 - 智慧医疗方向拓展知识:医学仪器原理与检测、移动医疗应用、智能医疗信息系统、人体信息与诊断技术。

(三) 能力结构要求

1. 基本能力:具有适应社会发展及终身学习的能力;掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法;具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。
2. 专业能力:具有常见物联网产品开发与测试能力;具有单片机及嵌入式系统开发与应用能力;具

有物联网网络规划、调试与维护能力；具有 Web 应用开发与维护能力；具有物联网云平台产品定义、部署与运维能力；具有物联网 APP 编程与应用能力；具有物联网人工智能的运用能力；具有智慧医疗产品设计、测试与应用能力；具有物联网应用系统设计、开发、测试、安装、运维能力。

3. 创新能力：具备以物联网、大数据及人工智能为核心的创新性思维能力，具有本行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识，并具有一定的商业敏感性。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 | |
|--------|---|------|--------|---|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% | 1. 计算机类证书：CEAC 证书 2. 下列专业技能证书之一： (1) 计算机辅助设计绘图员 (2) 传感网应用开发（1+X）职业技能等级证书 (3) 华为 IOT HCNA 证书 | |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 23.5 | 16.8% | | |
| | 专业核心课程 | 34 | 24.3% | | |
| | 专业拓展课程 | 28.5 | 20.4% | | |
| 合计 | 140 | 100% | | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 31 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 22 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、应用文写作、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

（2）通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

（3）通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以

上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托学校 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 86 学分。

(1) 专业基础课程

本专业设置 7 门专业基础课程，共 23.5 学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-----------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 物联网专业概论 | 50151271 | 1 | 2 | 8 | 0 | 一 |
| 电路与电子技术 | 51651049 | 4 | 4 | 16 | 32 | 一 |
| 应用数学基础 | 51611021 | 3.5 | 4 | 14 | 6 | 一 |
| 物联网底层编程基础（C 语言） | 50151282 | 4 | 4 | 16 | 32 | 一 |
| 电子产品工艺与基础 | 50151205 | 3 | 3 | 16 | 30 | 二 |
| 电子线路板设计 | 50151153 | 4 | 4 | 16 | 40 | 二 |
| 嵌入式编程技术与开发 | 50151303 | 4 | 4 | 16 | 48 | 二 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 7 门专业核心课程，共 34 学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|---------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 电子技术 | 60151027 | 1 | 24 | 1 | 24 | 二 |
| 物联网智能硬件开发 | 50151306 | 4 | 4 | 16 | 48 | 三 |
| 物联网网络开发编程基础 | 50151279 | 4 | 4 | 16 | 46 | 三 |
| Java 面向对象编程技术 | 60151028 | 1 | 24 | 1 | 24 | 三 |
| 无线传感网络技术 | 50151187 | 4 | 4 | 16 | 48 | 四 |
| 物联网 APP 开发基础 | 50151277 | 4 | 4 | 16 | 52 | 四 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|-------------|----------|--|
| 电子技术 | 60151027 | 集中实践课程，技能专项实训，主要是数字和模拟电子技术综合实训，主要内容包括比较器、运算放大器、555 电路、AD 和 DA 转换器的应用、多级放大器的应用等 |
| 物联网智能硬件开发 | 50151306 | STM32 微控制器的基础应用、ARM MDK 开发软件的使用、嵌入式操作系统的应用、嵌入式 GUI 的应用、物联网无线通信协议的应用、智能硬件产品设计分析，电子书、wifi 电子相框、MP3 播放器、智能音箱等项目案例的实训 |
| 物联网网络开发编程基础 | 50151279 | 基于 H5 的 Web 前端开发基本框架结构和主流技术体系，包括 HTML5 文档结构、常用元素和属性等构建页面知识；CSS3 样式规则及特性，选择器及样式属性，盒模型及布局属性等美化页面方法；列表、表格及表单的 HTML5 元素及 CSS3 样式属性等页面布局技巧；JavaScript 编程语法基础，JavaScript 对象模型及事件处理机制；jQuery 框架的语法特点和 DOM 操作程序设计方法；基于 Bootstrap 框架的响应式 Web 页面开发技术 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|---------------|----------|---|
| Java 面向对象编程技术 | 60151028 | 集中实践课程,技能专项实训,主要是Java语言基本语法,面向对象程序设计思想,类与对象,类的封装、继承和多态,Java常用类的使用,Java简单应用程序的编写 |
| 无线传感网络技术 | 50151187 | 无线传感器网络基本概念,常见微型传感器,传感器网络的通信技术、支撑技术、应用开发基础,传感器网络协议的技术标准。通过课程,使学生掌握无线传感网络CC2530体系结构,嵌入式C语言程序设计的基本知识,无线传感网络应用系统设计调试方法,TI协议栈原理,以及IAR编译器环境及调试下载软件的使用。 |
| 物联网APP开发基础 | 50151277 | 基于物联网多平台App前端页面开发技术,使用WeX5可视化开发工具,根据系统应用需求设计、开发前端页面、开发出跨平台App,并最终部署到云服务器上 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 集中实践课程,主要是完成一个毕业大设计作品的开题、器件选购、软硬件设计、调试等工作,并能够按照规范的学术要求完成相关的毕业论述撰写,完成答辩等环节 |

(3) 专业拓展课程

本专业设置13门专业拓展课程,共28.5学分,全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|---------------------|-------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 工业互联方向 | 传感器技术 | 50112064 | 4 | 4 | 16 | 40 | 三 |
| 智慧医疗方向 | 医学仪器原理与检测 | 50151280 | 4 | 4 | 16 | 28 | 三 |
| Python 程序设计基础 | | 50151356 | 2.5 | 4 | 10 | 25 | 四 |
| 物联网专项技能实训3(1+X) | | 60151033 | 2 | 24 | 2 | 48 | 四 |
| 工业互联方向 | 嵌入式微控制器应用实践 | 50151212 | 4 | 4 | 16 | 32 | 四 |
| 智慧医疗方向 | 移动医疗应用 | 50151307 | 4 | 4 | 16 | 42 | 四 |
| 可穿戴技术 | | 50151304 | 3 | 3 | 16 | 30 | 五 |
| 人工智能技术基础与应用 | | 50151357 | 3 | 3 | 16 | 32 | 五 |
| 物联网专项技能实训4(华为NBloT) | | 60151034 | 2 | 24 | 2 | 48 | 五 |
| 工业互联方向 | RFID与条码技术 | 50151208 | 4 | 4 | 16 | 48 | 五 |
| | 智能家居系统 | 50112072 | 4 | 4 | 16 | 34 | 五 |
| 智慧医疗方向 | 人体信息与诊断技术 | 50100006 | 4 | 4 | 16 | 12 | 五 |
| | 智能医疗信息系统 | 50152203 | 4 | 4 | 16 | 32 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验、实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成;社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括:物联网智能硬件、电子线路板、无线传感网络、云服务、Web前端、Android系统及APP开发等的研发或研发辅助、生产管理、设备维护、质量管理、产品测试、技术支持、市场营销等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和顶岗实习标准。

(二) 学时学分安排

总学时为2640学时,总学分为140学分。一般课程每16学时折算1学分,整周安排的集中实践课程每周计24学时,折算1学分。实践教学1626学时,占总学时的61.6%,其中课内实验、实训1002学时,顶岗实习576学时(累计时间6个月),其他形式的实践48学时。通识教育基础课程学分占总分的28.6%,各类选修课程学分占总学分的30%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | | | |
|------|---------------|--------------------|----------------------|-------------------------------|--------------|----------|----|----|----|----|---|-----------------|-----------------|----------------|--|--|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | 必修 (40学分) | | | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | | | |
| | | 50674287 | | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | | | |
| | | 51275011 | | 应用文写作 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | | |
| | | | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | | | 52452150 | 人工智能应用 | 3 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | |
| | | | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | |
| | | | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | 集中实践 | | |
| | | | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | | | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | |
| | | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | 4 | 16 | | 2 | | | 2 | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | | |
| | 电工基本技能实训 | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | | | |
| | 科技创新与实践基本技能实训 | | 1 | 1 | | | | | 24 | | | | | | | |
| | 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | | 选修 (8 学分) | | | | |
| | 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | 15 | 16 | | | | | | | 可选 | | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50151271 | 物联网专业概论 | 1 | 8 | 2 | | | | | | 必修 (23.5 学分) | | | | |
| | | 51651049 | 电路与电子技术 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | | | |
| | | 50151205 | 电子产品工艺与基础 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | | | |
| | | 50151153 | 电子线路板设计 | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | | | |
| | | 51611021 | 应用数学基础 A1 | 3.5 | 16 | 4 | | | | | | | | | | |
| | | 50151282 | 物联网底层编程基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | | | |
| | | 专业核心课程 | 50151303 | 嵌入式编程技术与开发 | 4 | 16 | | 4 | | | | | 必修 (34 学分) | | | |
| | | | 50151306 | 物联网智能硬件开发 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | | |
| | | | 50151279 | 物联网网络开发编程基础 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | | |
| | | | 50151277 | 物联网 APP 开发基础 | 4 | 16 | | | | 4 | | | | | | |
| | | | 50151187 | 无线传感网络技术 | 4 | 16 | | | | 4 | | | | | | |
| | | 专业拓展课程 | 60151027 | 物联网专业技能专项实训 1 (电子技术) | 1 | 1 | | 24 | | | | | 选修 (28.5 学分) | 集中实践 | | |
| | | | 60151028 | 物联网专业技能专项实训 2 (Java 面向对象编程技术) | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | |
| | | | 69900214 | 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 16 | 24 | | | | | | 24 | | | | |
| | | | 50151356 | Python 程序设计基础 | 2.5 | 10 | | | | 4 | | | | | | |
| | | | 50151304 | 可穿戴技术 | 3 | 16 | | | | | | 3 | | | | |
| | | | 50151357 | 人工智能技术基础与应用 | 3 | 16 | | | | | | 3 | | | | |
| | | | 60151033 | 物联网专项技能实训 3 (1+X) | 2 | 2 | | | | 24 | | | | | | |
| | | | 60151034 | 物联网专项技能实训 4 (华为 NB-IoT) | 2 | 2 | | | | | | 24 | | | | |
| | | | 50112064 | 传感器技术 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | | |
| | 50151212 | | 嵌入式微控制器应用实践 | 4 | 16 | | | | 4 | | | | | 工业 互联 方向 | | |
| | 50151208 | | RFID 与条码技术 | 4 | 16 | | | | | | 4 | | | | | |
| | 50112072 | | 智能家居系统 | 4 | 16 | | | | | | 4 | | | | | |
| | 50151280 | | 医学仪器原理与检测 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | 智慧 医疗 方向 | | |
| | 50151307 | | 移动医疗应用 | 4 | 16 | | | | 4 | | | | | | | |
| | 50100006 | 人体信息与诊断技术 | 4 | 16 | | | | | | 4 | | | | | | |
| | 50152203 | 智能医疗信息系统 | 4 | 16 | | | | | | 4 | | | | | | |
| 总学时 | | | | 2640 | | | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140 | | | | | | | | | | | | |

本方案编制主持人：夏继媛

3.4 计算机网络技术专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业需要的建设者和接班人。本专业面向国家信息通信技术（ICT）行业产业，培养网络管理、信息系统服务、云计算、计算机软件、信息安全等领域从事网络管理员、网络工程师、系统管理员、云计算工程师、Python 开发工程师等工作，具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法治意识和信息安全意识；热爱本专业，注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质：具有一定的人文艺术修养、人际沟通修养和现代意识，具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质：掌握科学思维方法和研究方法；具备求实创新意识和严谨的科学素养；了解与计算机网络技术专业相关的法律、法规，熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规，具有一定的质量意识、效益意识、环保意识和安全意识。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等；

2. 人文社会自然科学知识：文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识：计算机网络技术相关理论和信息安全与管理相关知识，工学数学基础，一至两种计算机通用基础语言。

4. 专业核心知识：网络设备（路由器、交换机、无线控制器、防火墙等），操作系统（Windows Server、Linux），网络存储系统，云计算和云服务，网络系统集成，Web 前、后端开发和数据库等。

5. 专业拓展知识：了解 SDN、大数据、人工智能、物联网等理论知识，增强对 ICT 领域新技术的整体理解和把握。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法；具有对网络设备及其功能的基本认知能力；具有电工、电子技术基本应用能力；具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力：

（1）网络构建、运维能力。能对用户网络需求进行调研和分析，完成网络规划设计方案，并进行设备选型和工程报价。熟练掌握交换机、路由器、防火墙、无线等常用网络设备的配置和调试，根据网络规划设计方案进行实施和交付。网络上线运行后，能制定相关运维制度，运用网络知识对网络进行智能化监控和维护，保证网络系统的健康和运行，并采用适合的方法及时排除网络故障。

(2) 系统部署、运维能力。熟练掌握常用网络操作系统 (Windows Server 和 Linux)、数据库系统 (MySQL)、云计算系统、云服务系统的安装配置和调试。能根据用户的业务需求,设计系统部署和实施方案,并进行系统的选型和报价。能根据系统部署方案,完成系统部署和交付。系统部署后,能制定相关制度,对已有系统进行监控、维护和排除系统故障,并保证信息系统的安全运行。

(3) 网站建设与维护管理能力。在熟练掌握相关编程语言 (PHP 等) 的基础上,根据用户需求,遵循软件工程的规范进行软件概要设计和详细设计 (以简单网站开发为主),并根据设计方案进行编码、测试和交付。同时能对企业已有的网站进行维护、功能模块修改等。

3. 创新能力:在掌握 Python 编程工具的基础上,具备以软件定义网络 (SDN)、云计算 / 云服务,人工智能、物联网为核心的创新性思维能力;具有 ICT 行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 | |
|--------|---|------|--------|--|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% | 1. 下列专业证书之一: 华为 HCIA; 红帽 RHCSA; 亚马逊 ACCP; 思科 CCNA。 2. 下列高级证书之一可以替代专业证书: 华为 HCIP、HCIE; 红帽 RHCE、RHCA; 亚马逊 ACSAA; 思科 CCNP、CCIE。 | |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 23.5 | 16.8% | | |
| | 专业核心课程 | 34 | 24.3% | | |
| | 专业拓展课程 | 28.5 | 20.4% | | |
| 合计 | 140 | 100% | | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分,选择拓展专业课程的学生,其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中,集中实践课程 31 学分。其中,通识教育集中实践 9 学分 (军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分),专业教育集中实践 22 学分 (指整周安排的综合实训、顶岗实习等)。 | | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类,并涵盖有关实践教学环节,共 140 学分。

(一) 课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类,共 54 学分,其中必修学分 40 学分,选修学分 14 学分。

(1) 通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、应用文写作、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程,共 40 学分,全部为必修课程。

(2) 通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创

作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

(3) 通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校将适时发布选课指导目录。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托学校 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 86 学分。将“X”证书的技能等级标准纳入路由和交换基础、网络互联技术、网络系统集成实训、云计算技术等课程，专业课程设置始终与 ICT 行业的技术发展保持一致。通过和华为“网络系统建设与运维”X 证书、腾讯“云服务操作管理”X 证书等的对接，实现学生培养和社会需求的对接。开设 Python 程序设计、人工智能等课程，推动专业面向人工智能背景下课程内容转型。

(1) 专业基础课程

本专业设置 8 门专业基础课程，共 23.5 学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|---------------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 应用数学基础 | 51611022 | 3.5 | 4 | 14 | 0 | 一 |
| 计算机网络技术专业概论 | 50152199 | 1 | 2 | 8 | 2 | 一 |
| 计算机网络技术基础 | 50112126 | 3 | 3 | 16 | 16 | 一 |
| 路由和交换基础 | 50152198 | 4 | 4 | 16 | 40 | 二 |
| Windows Server 网络管理 | 50152171 | 3 | 3 | 16 | 32 | 二 |
| 网络安全技术基础 | 50152215 | 4 | 4 | 16 | 32 | 三 |
| Linux 系统管理 | 50112127 | 3 | 3 | 16 | 32 | 三 |
| 综合布线系统实训 | 60112030 | 2 | 24 | 2 | 48 | 三 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 7 门专业核心课程，共 34 学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|---------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| Web 前端编程技术 | 50151335 | 3 | 3 | 16 | 32 | 三 |
| 网络互联技术 | 50152167 | 3 | 3 | 16 | 32 | 三 |
| 数据库管理 (MySQL) | 50152206 | 3 | 3 | 16 | 32 | 三 |
| 高级路由技术 | 50152221 | 4 | 4 | 16 | 40 | 四 |
| 虚拟化及存储技术 | 60112027 | 3 | 24 | 3 | 72 | 四 |
| 网络系统集成实训 | 50152208 | 2 | 24 | 2 | 48 | 五 |
| 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|---------------|----------|--|
| Web 前端编程技术 | 50151335 | HTML 语言基础、表格与框架、表单、CSS 语言基础、JavaScript、HTML5 基础、JQuery 基础 |
| 网络互联技术 | 50152167 | 设备基本配置和管理、交换技术、路由技术、广域网技术、网络安全技术、IPv6 基础知识 |
| 数据库管理 (MySQL) | 50152206 | MySQL 的安装与配置、SQL 基础、数据类型、运算符、常用函数、图形化工具使用、索引、视图、存储过程、触发器、事务控制和锁定语句、MySQL 优化 |
| 高级路由技术 | 50152221 | OSPF 路由协议、IS-IS 路由协议、路由重分布与路径控制、BGP 路由协议、IPSec VPN、MPLS VPN、IPv6 路由技术 |
| 虚拟化及存储技术 | 60112027 | 集中实践课程,以华为设备为载体。服务器虚拟化的基本概念、FusionCompute 服务器虚拟化软件安装、虚拟机创建和管理、网络虚拟化管理、虚拟化存储管理、桌面虚拟化。FusionAccess 安装、发布虚拟桌面、华为 OceanStor 存储设备初识、RAID1.0 和 2.0 概念、LUN 的创建、在 Linux、Windows 和 FusionCompute 上挂载 LUN。 |
| 网络系统集成实训 | 50152208 | 集中实践课程,以华为设备为载体。综合利用已有的路由和交换知识和技能,根据企业的网络需求,进行网络设计、产品选型,形成完整的建设方案。并按照建设方案进行项目设施、项目管理,再进行项目的交付。 |
| 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 69900214 | 集中实践课程,学生在毕业之前在网络技术相关企业进行组网、运维等环节的实践,是毕业设计和就业的必要准备。通过实习使学生在组建网络、维护网络、系统安装、系统维护、网站制作和维护等方面的能力提高。 |

(3) 专业拓展课程

本专业设置 9 门专业拓展课程,共 28.5 学分,全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-----------------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| Python 编程基础 | 50152212 | 4 | 4 | 16 | 40 | 四 |
| Web 后端编程技术 | 50152210 | 3 | 3 | 16 | 32 | 四 |
| Windows Server 系统高级管理 | 50152211 | 3 | 3 | 16 | 32 | 四 |
| 防火墙技术 | 50152187 | 3 | 3 | 16 | 32 | 四 |
| SDN 技术 | 50112135 | 3 | 3 | 16 | 32 | 五 |
| 网络安全管理 | 50152132 | 3 | 3 | 16 | 32 | 五 |
| 云计算技术 | 50152200 | 3 | 3 | 16 | 32 | 五 |
| 无线局域网技术 | 50112128 | 3 | 3 | 16 | 32 | 五 |
| Python 高级编程 | 50112139 | 3.5 | 4 | 14 | 40 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成;社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括网络组建和维护、服务器系统组建和维护、云计算系统组建和维护、综合布线系统、网站系统的构建、毕业设计(论文)与顶岗实习等。实训实习既是实践性教学,也是专业课教学的重要内容,应注重理论与实践一体化教学。应严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校计算机网络技术专业顶岗实习标准》要求。

(二) 学时安排

总学时为 2632 学时,总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分,整周安排的集中实践课程每周计 24 学时,折算 1 学分。实践教学 1454 学时,占总学时的 55.2%,其中课内实验、实训 878 学时,顶岗实习 576 学时(累计时间 6 个月)。通识教育基础课程学分占总分的 28.6%,各类选修课程学分占总学分的 30.4%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | | |
|---------------|--------------------|---------------------|-----------------------|-----------|-----|----------|----|---|----|------|----|-----------------|-----------------|--|--|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | 必修 (40学分) | | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 50674287 | 公共外语 | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | | |
| | | 51275011 | 应用文写作 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 8 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | 2 | | 2 | | | 选修 (6 学分) | | |
| 电工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | | |
| 科技创新与实践基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | | 4 | | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 51611022 | 应用数学基础 | 3.5 | 14 | 4 | | | | | | 必修 (23.5 学分) | | | |
| | | 50152199 | 计算机网络技术专业概论 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | | |
| | | 50112126 | 计算机网络技术基础 | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | | |
| | | 50152198 | 路由和交换基础 | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 51611046 | Windows Server 网络管理 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | | |
| | | 50152215 | 网络安全技术基础 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | | |
| | | 50112127 | Linux 系统管理 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | | |
| | 60112030 | 综合布线系统实训 | 2 | 2 | | | 24 | | | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 50151335 | Web 前端编程技术 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | 必修 (34 学分) | | |
| | | 50152167 | 网络互联技术 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | | |
| | | 50152206 | 数据库管理 (MySQL) | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | | |
| | | 50152221 | 高级路由技术 | 4 | 16 | | | | 4 | | | | | | |
| | | 60112027 | 虚拟化及存储技术 | 3 | 3 | | | | 24 | | | | | | |
| | | 50152208 | 网络系统集成实训 | 2 | 2 | | | | | 24 | | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 16 | 24 | | | | | | | 24 | | | | |
| | 专业拓展课程 | 50152212 | Python 编程基础 | 4 | 16 | | | | 4 | | | | 选修 (28.5 学分) | | |
| | | 50152210 | Web 后端编程技术 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | | |
| | | 50152211 | Windows Server 系统高级管理 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | | |
| | | 50152187 | 防火墙技术 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | | |
| | | 50112135 | SDN 技术 | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | | |
| 50152132 | | 网络安全管理 | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | | | |
| 50152200 | | 云计算技术 | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | | | |
| 50112128 | | 无线局域网技术 | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | | | |
| 50112139 | Python 高级编程 | 3.5 | 14 | | | | | | 4 | | | | | | |
| 总学时 | | | | | | | | | | 2632 | | | | | |
| 总学分 | | | | | | | | | | 140 | | | | | |

本方案编制主持人：梁广民

3.5 信息安全与管理专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业需要的建设者和接班人。本专业围绕国家信息通信技术（ICT）行业产业重大需求，面向信息安全、网络管理、信息系统服务、云计算、计算机软件等领域，培养掌握网络安全运维管理、网络渗透测试、云计算系统安全管理、工业互联网安全管理、网络安全设备售前售后、软件开发等专业技术技能，具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法治意识，自觉遵纪守法；热爱本专业，注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质：具有一定的人文艺术修养和现代意识，具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质：掌握科学思维方法和研究方法；具备求实创新意识和严谨的科学素养；了解与网络安全行业相关的法律、法规，熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规，具有一定的质量意识、效益意识、环保意识和安全意识。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文社会自然科学知识：文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识：网络安全基础知识，网络技术相关知识，工学数学基础，一到两种计算机通用基础语言，操作系统，数据库和 Web 应用的基本原理。

4. 专业核心知识：堡垒机、防火墙、IDS/IPS、WAF、上网行为管理、日志管理等常用网络安全设备相关知识，常见系统及网络安全维护及加固配置知识，等级保护等网络安全管理知识，网络渗透过程、原理及相关防护知识。

5. 专业拓展知识：了解内网渗透、内存漏洞利用、密码破解、取证等高级渗透技术，了解工业互联网安全构架、维护相关知识，云计算及大数据安全维护相关知识。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法；具有对各类网络设备和安全设备及其功能的基本认知能力，和电工、电子基本能力；具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力：

（1）网络安全管理及运维能力：能对用户网络安全需求进行调研，设计实施符合等级保护等规范的网络安全防护方案。具有部署配置常用安全设备：防火墙、堡垒机、IDS/IPS、VPN、上网行为管理等设

备的能力，掌握交换机、路由器、无线网设备的安全配置能力；能根据网络安全运维标准，制定相关运维制度，实施日常日志审计、漏洞扫描及系统升级加固等运维工作，确保网络系统安全稳定运行。能够在新兴技术环境，包括云计算、工业互联网、移动计算、物联网等环境中实施网络安全管理和运维。

(2) 网络渗透测试及防护能力：熟悉常用网络操作系统（Windows Server 和 Linux）、数据库系统、Web 应用的常见漏洞，能针对这些漏洞采取相应防护措施。能为企事业单位网络系统进行渗透测试，帮助企事业单位找到网络系统中的薄弱环节，并能够给出具体改进建议。

(3) 软件安全开发能力：熟练掌握 Python 和 PHP 等编程语言，能根据用户需求进行各类 Web 应用的开发，并根据需求进行安全设计、编码、测试和交付。能对企业已有的软件系统进行维护和升级。

3. 创新能力：具备以云计算、云服务、人工智能、物联网、大数据为核心的创新性思维能力；具有对本行业新知识、新技术的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 |
|--------|---|------|--------|---|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% | 1. 下列专业证书之一： 华为 HCIA；红帽 RHCSA；深信服 SCSA；国测 CISM； 华为 1+X（网络系统建设与运组）。 2. 下列高级证书之一可以替代专业证书： 华为 HCIP、HCIE；红帽 RHCE、RHCA；深信服 SCSP、SCSE；国测 CISP。 |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 24.5 | 17.5% | |
| | 专业核心课程 | 36.5 | 26.1% | |
| | 专业拓展课程 | 25 | 17.8% | |
| 合计 | 140 | 100% | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 32 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 23 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、应用文写作、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

（2）通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆

盖2个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读2个学分。学校每学年发布选课指导目录。

(3) 通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读8学分，至少覆盖2个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托学校20个左右拓展专业课程组开设。一个课程组15学分，学生修读完15学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的14学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共86学分。

(1) 专业基础课程

本专业设置8门专业基础课程，共24.5学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|---------------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 应用数学基础 | 51611022 | 3.5 | 4 | 14 | 0 | 一 |
| 信息安全与管理专业概论 | 50152207 | 1 | 2 | 8 | 2 | 一 |
| 计算机网络技术基础 | 50112126 | 3 | 3 | 16 | 16 | 一 |
| 路由和交换基础 | 50152198 | 4 | 4 | 16 | 40 | 二 |
| Windows Server 网络管理 | 51611046 | 3 | 3 | 16 | 32 | 三 |
| 网络安全技术基础 | 50152215 | 4 | 4 | 16 | 32 | 二 |
| Linux 系统管理 | 50112127 | 3 | 3 | 16 | 32 | 三 |
| 数据库管理 (MySQL) | 50152206 | 3 | 3 | 16 | 32 | 三 |

(2) 专业核心课程

本专业设置8门专业核心课程，共36.5学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|---------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| Web 前端编程技术 | 50151335 | 3 | 3 | 16 | 32 | 三 |
| 网络渗透与防护 | 50152213 | 3 | 3 | 16 | 32 | 三 |
| 网络安全管理 | 50152218 | 4 | 4 | 16 | 40 | 四 |
| Web 后端编程技术 | 50152210 | 3 | 3 | 16 | 32 | 四 |
| 系统安全配置与加固 | 50112138 | 3.5 | 4 | 14 | 40 | 四 |
| 网络安全协议分析 | 50112137 | 2 | 2 | 16 | 16 | 四 |
| 防火墙技术 | 60152030 | 2 | 24 | 2 | 48 | 三 |
| 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|------------------|----------|--|
| Web 前端编程技术 | 50151335 | HTML 语言基础、表格与框架、表单、CSS 语言基础、JavaScript、HTML5 基础、JQuery 基础。 |
| 网络渗透与防护 | 50152213 | 网络渗透及渗透测试、信息收集、网络协议漏洞利用与防护、口令配置漏洞利用及防护、系统软件漏洞利用及防护、Web 应用漏洞利用及防护。 |
| 网络安全管理 | 50152218 | 等级保护及 ISO27000 系列安全管理的概念、信息系统安全体系、物理和环境安全、网络和通信安全、设备与计算安全、应用和数据安全、云大物智安全实施。 |
| Web 后端编程技术 | 50152210 | PHP 基础语法、数据的存储与检索、使用数组、字符串操作与正则表达式、代码重用与函数编写、错误和异常处理、使用 PHP 从 Web 访问 MySQL 数据库、与文件系统和服务器的交互、使用网络函数和协议函数、在 PHP 中使用会话控制。 |
| 网络安全协议分析 | 50112137 | HTTP 协议的安全、WLAN 通信协议的安全、物联网通信协议安全、网络设备间通信协议的安全。 |
| 防火墙技术 | 60152030 | 集中实践课程。下一代防火墙特性、防火墙基本设置、VPN 设置、NAT 基本设置。 |
| 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 69900214 | 集中实践课程。学生在毕业之前在网络技术相关企业进行组网、运维等环节的实践,是毕业设计和就业的必要准备。通过实习使学生在组建网络、维护网络、系统安装、系统维护、网站制作和维护等方面的能力提高。 |

(3) 专业拓展课程

本专业设置 8 门专业拓展课程,共 25 学分,全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| Python 编程基础 | 50152212 | 4 | 4 | 16 | 40 | 三 |
| Python 安全编程 | 50152216 | 3 | 3 | 16 | 32 | 四 |
| 网络安全设备综合实训 | 60152029 | 3 | 24 | 3 | 72 | 五 |
| 虚拟化技术 | 50152190 | 2 | 24 | 2 | 48 | 四 |
| 高级渗透技术 | 50152217 | 4 | 4 | 16 | 40 | 五 |
| 云计算技术 | 50152200 | 3 | 3 | 16 | 32 | 五 |
| 云及大数据安全技术 | 50112134 | 3 | 3 | 16 | 32 | 五 |
| 工业互联网安全 | 50152219 | 3 | 3 | 16 | 32 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成;社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括网络安全运维、网络安全管理、云计算系统组建和维护、网络渗透测试、网络及系统配置与加固、毕业设计(论文)与顶岗实习等。实训实习既是实践性教学,也是专业课教学的重要内容,应注重理论与实践一体化教学。应严格执行《职业学校学生实习管理规定》和顶岗实习标准。

(二) 学时安排

总学时为 2648 学时,总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分,整周安排的集中实践课程每周计 24 学时,折算 1 学分。实践教学 1539 学时,占总学时的 58.1%,其中课内实验、实训 963 学时,顶岗实习 576 学时(累计时间 6 个月)。通识教育基础课程学分占总分的 28.6%,各类选修课程学分占总学分的 27.8%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | | |
|---------------|--------------------|---------------------|-----------------------|-----------|-----|----------|---|----|----|------|------|-----------------|--------------|------|------|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | 必修 (40 学分) | | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 50674287 | 公共外语 | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | | |
| | | 51275011 | 应用文写作 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | | 集中实践 |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | 2 | | 2 | | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| 电工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | | |
| 科技创新与实践基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | | | 24 | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50152207 | 信息安全与管理专业概论 | 1 | 8 | 2 | | | | | | 必修 (24.5 学分) | | | |
| | | 50152209 | 计算机网络技术基础 (安全) | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | | |
| | | 50152198 | 路由与交换基础 A | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 50152215 | 网络安全技术基础 A | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 50112127 | Linux 系统管理 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | | |
| | | 50152171 | Windows Server 网络管理 A | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | | |
| | | 51611022 | 应用数学基础 A2 | 3.5 | 14 | 4 | | | | | | | | | |
| | | 50152206 | 数据库管理 (MySQL) | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 50152213 | 网络渗透与防护 | 3 | 16 | | | 3 | | | | 必修 (36.5 学分) | | | |
| | | 60152030 | 防火墙技术 B | 2 | 2 | | | 24 | | | | | 集中实践 | | |
| | | 50151335 | Web 前端编程技术 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | | |
| | | 50152218 | 网络安全管理 A | 4 | 16 | | | | 4 | | | | | | |
| | | 50152210 | Web 后端编程技术 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | | |
| | | 50112138 | 系统安全配置与加固 | 3.5 | 14 | | | | 4 | | | | | | |
| | | 50112137 | 网络安全协议分析 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 16 | 24 | | | | | | 24 | | 集中实践 | | | |
| | 专业拓展课程 | 50152212 | Python 编程基础 | 4 | 16 | | | 4 | | | | 选修 (25 学分) | | | |
| | | 50152216 | Python 安全编程 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | | |
| | | 50152190 | 虚拟化技术 | 2 | 2 | | | | 24 | | | | 集中实践 | | |
| | | 50152200 | 云计算技术 | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | | |
| 50152217 | | 高级渗透技术 | 4 | 16 | | | | | 4 | | | | | | |
| 50112134 | | 云及大数据安全技术 | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | | | |
| 50152219 | | 工业互联网安全 | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | | | |
| 60152029 | 网络安全设备综合实训 A | 3 | 3 | | | | | | 24 | | 集中实践 | | | | |
| 总学时 | | | | | | | | | | 2648 | | | | | |
| 总学分 | | | | | | | | | | 140 | | | | | |

本方案编制主持人：韦凯

3.6 通信技术专业人才培养方案

一、专业描述

- (一) 专业名称：通信技术
- (二) 专业代码：610301
- (三) 入学要求：普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。
- (四) 学历层次：大学专科
- (五) 学制：三年

二、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示。

表1 本专业职业面向

| | |
|------------|---|
| 所属专业大类（代码） | 电子与信息大类（61） |
| 所属专业类（代码） | 通信类（6103） |
| 对应行业（代码） | 电信和其他信息传输服务业（60） |
| 主要职业类别（代码） | 通信工程技术人员（2-02-10-01）通信信息业务员（4-04-01-03）；信息通信网络运行管理人员（4-04-04）；计算机网络工程技术人员（2-02-10-03）；市场营销专业人员（2-06-07-02）。 |
| 主要岗位 | 通信工程师，网络管理员，系统维护员，云服务工程师，基站测试与调试工程师、网络规划与优化工程师，信息通信业务运营人员。 |
| 职业技能等级证书举例 | 华为 HCNA、HCNP、HCIE(新更名 HCIA、HCIP、HCIE)；红帽 RHCSA、RHCE、RHCA；工信部通信勘察设计专项技术认证。 |
| 备注 | （1）所属专业大类和所属专业类：依据《普通高等学校高等职业教育（专科）专业目录》。 （2）对应行业（代码）：依据《国民经济行业分类与代码》（GB/T 4754-2011） （3）主要职业类别（代码）：依据《中华人民共和国职业分类大典》（2015 版） （4）职业技能等级证书应涵盖但不限于“1+X”中的“X”证书 |

三、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的中国特色社会主义现代化建设事业需要的建设者和接班人。本专业面向国家信息通信技术（ICT）行业产业需求，围绕通信网络的运行、维护与管理，在通信设备、器件的制造企业从事生产、测试与服务，完成通信工程的设计、安装与调试，进行数据信息服务网络系统的终端设备及各种服务器安装、调试、检测、维护和管理以及系统组网、用户接入、数据维护、网络管理，以及通信行业的技术支持和通信市场营销等岗位工作，具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

四、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有科学的世界观、人生观和价值观；具有

责任心和社会责任感；具有法治意识，自觉遵纪守法；热爱本专业，注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质：具有一定的人文艺术修养和现代意识，具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质：掌握科学思维方法和研究方法；具备求实创新意识和严谨的科学素养；了解与信息通信专业相关的产品研发、生产、设计的法律、法规，熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规，具有一定的质量意识、效益意识、环保意识和安全意识。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等；

2. 人文、社会自然科学知识：文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识：掌握通信技术基本概念和系统结构、了解通信系统中传输的模拟信号和数字信号特点，以及调制的技术手段，夯实工学数学基础，掌握好两种计算机通用基础语言，掌握通信工程各种通信线缆制作和布线方案。

4. 专业核心知识：了解电信网络结构，掌握数据通信网络架设和配置，掌握开放式网络操作系统，固网通信方向要掌握光纤通信基础知识为后期传输网络技术做好铺垫，移动通信方向需要系统性了解市场现有 3G/4G 移动通信，着重学习和掌握 5G 移动通信技术，工程实践和毕业顶岗实习。

5. 专业拓展知识：了解人工智能网络运维相关知识，软件自定义网络知识，移动网络规划与建设技术，信息存储与管理知识，智慧城域网技术，固网通信方向掌握光网络通信知识、通信网络安全知识、下一代网络（NGN）技术；移动通信方向掌握移网络规划和网络优化知识、移动室内覆盖系统设计、WLAN 组网与维护。提高学生通信网络综合知识水平。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法；具有对通信设备及其功能的基本认知能力，和通信基础编程能力；具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力：

（1）系统部署能力：具有较强的独立思考、计算分析能力，可根据实际情况制图、计算、设计现实可行的综合网络架构方案；按照 FTTH 标准化流程实施，在施工过程中，掌握完善网络规划和优化能力。

（2）组网搭建能力：具有对通信信息行业新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识，具有终身学习能力和创新意识，了解技术发展前沿及趋势，认知各种网络产品及专用设备；具有综合通信网络工程能力和组网布线能力，熟练使用和连接常用主流通信设备。

（3）运维管理能力：在熟练的组网能力基础上，具有独立分析和解决网络故障问题的能力；同时具备良好的职业素养，具体表现为良好的信息通信技术应用与维护能力及创新应用能力，以及开放式网络操作系统的设置与开发能力；具有综合的通信网络产品研发、构建、排障及实践能力。

3. 创新能力：具备以 5G 移动网和软件自定义 SDN/SD-WAN 通信网为核心的创新性思维能力；具有本行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识。

五、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概要、军事理论与训练、公共外语、应用文写作、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、深职幸福课、形势与政策、安全教育、信息素养、体验性实习等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

（2）通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 60 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。

（3）通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校将适时发布选课指导目录。

（4）通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托学校 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 86 学分。在课程设置时，应将“X”证书的技能等级标准纳入华为 HCDA 网络技术、华为网络 HCDA 路由技术等课程，专业始终保持与通信行业企业技术发展的一致性，通过华为 HCDA 网络技术、华为网络 HCDA 路由技术等课程建设 1+X 的华为“网络系统建设与运维”认证方向，同时开设 Python 程序设计、AI 通信运维技术等课程，推动专业面向人工智能背景下的 AI 技术及课程内容转型和发展。

（1）专业基础课程

专业基础课程的建设目标是实施通识教育基础上的宽口径专业教育，旨在使学生具备完整规范的知识体系，获得严格的专业基础训练，设置 8 门课程，共 22.5 学分，全部为必修课程。

表2 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 通信技术概论 | 50151008 | 2 | 2 | 16 | 32 | 一 |
| 应用数学基础 | 51611022 | 3.5 | 3 | 16 | 56 | 一 |
| 嵌入式 C 语言程序设计 | 50112111 | 3 | 3 | 16 | 48 | 一 |
| Python 程序设计 | 50151353 | 3 | 3 | 16 | 36 | 二 |
| 电路与电子技术 | 50112106 | 2 | 2 | 16 | 32 | 二 |
| 通信技术原理与应用 | 51751081 | 3 | 3 | 16 | 48 | 三 |
| 线性代数与概率论 | 51611046 | 4 | 4 | 16 | 64 | 三 |
| 通信工程实训 | 61751013 | 2 | 24 | 2 | 48 | 三 |

（2）专业核心课程

本专业核心课程以规范严谨、精炼优质为建设目标，着力培养学生就业创业的核心能力，设置8门课程，共35.5学分，全部为必修课程。

表3 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|----------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 华为网络 HCDA 交换技术 | 50112074 | 3 | 3 | 16 | 48 | 三 |
| 固网通信方向 光纤通信技术 | 50151309 | 3 | 3 | 16 | 48 | 三 |
| 移动通信方向 移动通信 | 50151003 | | | | | |
| 华为网络 HCDA 路由技术 | 50112016 | 3 | 3 | 16 | 48 | 四 |
| 网络操作系统 (Linux) | 50112013 | 4 | 4 | 16 | 64 | 四 |
| 通信设计与概预算 | 60112014 | 2 | 24 | 2 | 48 | 四 |
| 5G 网络演进与关键技术 | 50151364 | 2 | 2 | 16 | 32 | 五 |
| 通信营销 | 50151108 | 2.5 | 4 | 12 | 40 | 五 |
| 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表4 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|-------------------|----------|---|
| 网络操作系统 (Linux) | 50112013 | 本课程教学内容，要求掌握计算机操作系统的基本概念、新名词和基本理论；更为关键的是要实际掌握 Linux 系统的基本命令、Linux 系统的特有用户和组的管理、文件系统管理等以及 Linux 这一网络操作系统的各种网络服务的配置和维护。 |
| 华为网络 HCDA 交换技术 | 50112074 | 本课程属于华为数据通信网系列认证课程，突出理论与实践相结合课程。通过该课程的学习使学生熟悉计算机网络基础，了解数据通信网的系统架构，掌握局域网端口技术；掌握 VLAN、STP、VRRP 等协议与配置。 |
| 华为网络 HCDA 路由技术 | 60112016 | 本课程属于华为数据通信网系列认证课程，理解 IP 路由原理；掌握 RIP/OSPF 原理与配置；了解 MPLS/VPN；了解网络安全技术；了解局域网安全技术 /NAT/VPN/IPSEC 等技术；掌握 DHCP/DNS/NTP/FTP/FTTP/SMTP/POP3/HTTP 等协议与配置。 |
| 光纤通信技术 (固网通信方向课程) | 50151309 | 本课程主要包括：光纤传输特性和原理；光纤的制作和光纤、光缆标准；光纤连接器、光耦合器、光波分复用/解复用器、光滤波器、光衰减器、光隔离器和环形器、光开关等光通信器件的原理和应用；激光器的工作原理；半导体激光器和半导体发光二极管的工作原理和使用；光调制器原理的认识、光检测器的原理和使用、光放大器的认识；掺铒光纤放大器原理和性能参数；光纤通信系统的分析和设计；光功率计、光纤融接机、光纤熔拉锥机等的使用。 |
| 移动通信 (移动通信方向课程) | 50151003 | 本课程主要包括：移动通信中共同的客观规律、基本理论和核心技术。从移动通信技术的主要技术指标有效性（数量）、可靠性（质量）和安全性出发，从物理层、网络层和网络规划层3个层次全面、系统地介绍移动通信原理。成熟的物理层技术，包括无线传播与移动通信道、多址与扩频、信尖编码、鉴权与加密、调制与信道编码、分集接收与均衡；网络结构与组成、网络运行中呼叫、移动性管理和无线资源管理。 |
| 5G 网络演进与关键技术 | 50151364 | 本课程主要内容是在 5G 网络 R15 标准已经冻结情况下，对当前已奠定的 5G 商用基础为条件，介绍 5G 的多天线 Massive-MIMO 技术、NSA/SA 融合架构、语音方案 VOLTE/VoNR 及组网结构 CU/DU 独立部署四大关键技术。5G 网络以其超大容量超高速率超低时延的网络能力来满足 eMBB/mMTC/uRLLC 三大重要应用场景的需求。 |
| 通信营销 | 50151108 | 本课程主要以信息通信技术产业为背景，全面介绍市场营销的基本概念、理论。内容包括通信营销的基本概念、通信产业链概述、通信市场营销环境分析、通信营销购买行为分析、通信市场营销调研与分析、STP 营销战略、通信营销组合（产品策略、价格策略、分销渠道策略、促销策略）和 O2O 营销策略。 |
| 通信设计与概预算 | 60112014 | 本课程主要内容以通信工程勘测、工程设计、工程制图、工程概预算为主的综合实训课程。通过本实训，使学生能够初步具备通信工程勘测、设计、制图的能力；使学生能独立完成单项通信建设项目的概预算；使学生能够根据国家法律法规及行业规范准确地编制出每项通信工程的概预算文件，使学生具有工程概预算的编制人员的基本素质。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|------------------|----------|--|
| 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 69900214 | 本课程是通信技术专业必修的一门重要专业实践课, 要求学生在毕业之前进行通信技术及相关行业企业组网、运维等训练的重要实践环节, 是毕业设计和参加就业工作的必要准备。实习任务主要是通过实习使学生在专业理论、专业基本技能、基本专业素质、专业实践能力、信息通信技术发展及通信工程组网、维修、服务等方面的能力提高。 |

(3) 专业拓展课程

专业拓展课程以交叉延伸、特色前沿为建设目标, 着力拓展学生的职业能力与素养, 设置 10 门课程, 共 28 学分, 全部为选修课程。

表5 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 | |
|--------------|----------------|----------|-----|----|-------|------|---|
| AVR 单片机应用技术 | 50112108 | 2 | 3 | 16 | 48 | 二 | |
| 4G 移动网络规划与建设 | 50112124 | 3 | 3 | 16 | 48 | 三 | |
| 智慧城域网技术 | 50151337 | 3 | 3 | 16 | 48 | 四 | |
| 华为网络云服务技术 | 50151362 | 3 | 3 | 16 | 48 | 四 | |
| SDN 技术 | 50112135 | 3 | 3 | 16 | 48 | 五 | |
| AI 通信运维技术 | 50112088 | 3 | 3 | 16 | 48 | 五 | |
| 信息存储与管理 | 50112125 | 3 | 3 | 16 | 48 | 五 | |
| 固网 | 光网络技术 | 50112088 | 3 | 3 | 16 | 48 | 三 |
| 通信 | 下一代网络 (NGN) 技术 | 50112059 | 2 | 3 | 11 | 32 | 四 |
| 方向 | 通信网安全技术 | 50151367 | 3 | 3 | 16 | 48 | 五 |
| 移动 | 移动网规网优工程 | 50151197 | 3 | 3 | 16 | 48 | 三 |
| 通信 | 移动室内覆盖系统设计 | 50112084 | 2 | 3 | 11 | 32 | 四 |
| 方向 | WLAN 组网与维护 | 50151229 | 3 | 3 | 16 | 48 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成; 社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括通信信息系统运维、网络集成与调测、云服务应用、嵌入式开发、通信信息业务运营、通信信息大数据分析、毕业设计(论文)与顶岗实习等。实训实习既是实践性教学, 也是专业课教学的重要内容, 应注重理论与实践一体化教学。应严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校通信技术专业顶岗实习标准》要求。

(二) 学时安排

总学时为 2632 学时, 总学分为 140 学分。每 16 学时折算 1 学分(集中实践课程除外)。通识教育基础课程占总学时的 28.6%。实践教学 1776 学时(占总学时的 67.4%), 其中课内实验、实训 1250 学时, 顶岗实习 576 学时(要求累计时间 6 个月), 其他形式的实践 66 学时。各类选修课程学分占总学分的 30%。

六、毕业要求

| 课程类型 | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 | |
|--------|--------|--------|----------------------------------|-------|
| | | | 证书名称 | 发证机构 |
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 1. 下列计算机类证书之一: (1) CEAC 二级及以上 | 国家工信部 |
| | 通识核心课程 | 6 | | |
| | 通识一般课程 | 8 | | |
| | 拓展专业课程 | 15 | | |

| 课程类型 | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 | | |
|--------|--|--------|--------|---|------------------|
| | | | 证书名称 | 发证机构 | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 22.5 | 16% | 2. 下列专业技能证书之一： (1) 通信勘察设计师证书； (2) 华为 HCIA 及以上证书； (3) 红帽 RHCSA 及以上证书。 | 华为公司 红帽公司 |
| | 专业核心课程 | 35.5 | 25.3% | | |
| | 专业拓展课程 | 28 | 20% | | |
| 合计 | 140 | 100% | | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 32 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、体验性实习 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 23 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | | |

七、教学基本条件

（一）教学团队

1. 团队结构

学生数与专任教师数比例应不高于 18:1，专业课专任教师中“双师型”教师比例应不低于 85%。专任教师队伍形成合理的梯队结构，同时构建模块化教学团队和科技创新团队，成员平均年龄 45 岁以下。专任教师中，应具有研究生学位教师占比达到 100%，其中博士学位教师占比达 50% 以上；应具有高级职称的教师占比 40% 以上，其中具有正高级职称的教师占比 10% 以上；应具有海外留学或研修经历的教师占比达到 20%；青年教师（40 周岁以下）应占比为 30% 以上。兼职教师总数应占专业课教师比例达到 50% 以上。应以信息通信技术产业链为主线组建体系化、模块化的教学团队，基础性课程以具有专业背景的校内专任教师主讲为主，实践性课程主要由企业、行业技术技能骨干担任的校外兼职教师讲授为主。目前已建成广东省优秀教学团队，力争建设国家级教师教学创新团队。

2. 专业带头人

专业带头人应具有高级职称，对于通信技术发展具有敏锐的洞察力，能够准确及时地把握国内外通信技术及其相关行业变化和专业新技术方向发展，能广泛密切联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的实际需求，调整教学设计、更新课程体系，专业研究技术能力强，组织开展教研科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。本专业现任带头人王苏南，副教授，曾获国家教学成果奖特等奖、省科技进步三等奖、国家职业技能大赛一等奖、省信息化教学设计大赛一等奖，国家通信技术专业教学资源库建设项目主要完成人和独立子项完成人，曾获市“技术能手”和“技能菁英”等称号。

3. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；教师为人师表，从严治教，教学改革意识和质量意识强，能够开展课程教学改革和科学研究；应具有通信工程、信息与通信系统、电信网结构设计、网络规划与优化等相关专业硕士研究生及以上学历；应具有扎实的通信专业理论功底，也有通信工程的实践能力；同时应具有较强信息化教学能力和熟练运用线上线下混动式教学方法。目前，本专业 16 名专任教师中，有 5 名深圳市地方领军人才，1 名深圳市“五一劳动奖”获得者，2 名深圳市优秀教师，1 名深圳市优秀班主任；本专业教师获国家教学成果特等奖 3 人，获省科技进步三等奖 2 人，获国家职业技能大赛一等 11 人次，获省职业技能大赛一等奖 19 人次，获省信息化教学设计大赛一等奖 3 人次、二等奖 7 人次；专任教师每 5 年累计下企业实践经历不少于 6 个月。

4. 兼职教师

本专业的兼职教师应主要从相关行业企业的一线管理、技术人员和能工巧匠中聘任,具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神,具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验,具有中级及以上相关专业职称或专业技术相应等级(如华为 HCIA/HCIP/HCIE 等级),能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。本专业注重对兼职教师的教学能力的培训。目前,本专业聘有兼职教师 8 名。组建了近 48 人校外专家库,成立了由 10 位企业专家组成的产学研用指导委员会。

(二) 实践教学条件

1. 校内实训基地

专业应根据通信技术全程全网架构和现实岗位需求,建设具有真实职业氛围,其中组建全程全网的各个实训分室要相对集中,便于学生宏观了解通信网络结构,实训设备应紧跟技术发展并及时更新,设备先进、软硬配套、智慧化程度高的校内实训基地,完善实践教学相关管理制度,能够完全满足教学计划的安排,实践教学经费有保障,行业、企业参与实践教学条件建设。根据本专业实践教学的需要,校内实训基地以本专业职业岗位要求为基础,参照本专业主要课程模块分别设置通信原理基础分室、华为 IP 综合技术分室、光网络技术分室、移动通信 3G/4G/5G 技术分室、宽带接入技术分室、通信工程分室等通信技术全程全网实训室。

(1) 通信原理基础实训基地

该实训室主要承担通信基础原理,完成信号产生、调整等功能,配备投影设备、白(黑)板、通信原理实验仪表、数字示波器、直流电源等仪器设备。具有开放的操作环境,两人一组一套频谱仪与示波器,模拟通信系统实验,数字基带传输实验,脉冲幅度调制(PAM)实验,脉冲编码调制(PCM)实验,移频键控(FSK)实验,移相键控(PSK)实验等,面向专业通信工程、移动通信技术、网络规划与优化等课程的教学和实训。

(2) 华为 IP 综合技术实训基地

该实训室主要承担数据通信实训,具有开放的操作环境供学生自行接通连线。除配备投影设备、白(黑)板、计算机,安装 Packet tracer 或 eNSP 软件环境之外,对应实际工作场景需要部署 7 套华为综合 IP 数通通信设备(每套设备由 4 台华为 QuidWayS 型交换机、3 台华为 AR 系列路由器、以及一台华为 USG 型防火墙组成。)具有端口接口设置、VLAN/VPN 管理等功能,可支持 SNMP 协议,具有生成树 STP 配置与管理、链路聚合等组网条件,用于数据网组建、通信网安全控制以及宽带接入网配置等课程的教学和实训。

(3) 光网络技术实训基地

光传输实训室应配备投影设备、白(黑)板、台式计算机、光功率计,大型光网络设备 SDH、WDM 和 OTN 设备等 5 个机柜总计 15 套,提供华为光传输相关网管软件及工具等;用于光传输技术、光传输网设计、光传输设备配置、光通信网故障排查等课程的教学和实训。

(4) 移动通信 3G/4G/5G 技术实训基地

移动通信实训室应配备 IMS 服务器、HLC 设备等 WCDMA 全套设备以及室内天馈系统(加信号衰减器),投影设备、白(黑)板、计算机(安装路测软件)WiFi 环境,台式机、笔记本电脑,安装 4G 全网建设仿真平台(网络并发数据 40 套)和华为 4G-LTE-STAR 虚拟设备配置平台 20 套,配套测试手机 40 部;用于 WCDMA、LTE 等移动通信技术、以及移动网规划优化、基站维护等课程的教学和实训。

(5) 智慧城域网技术实训基地

宽带接入实训室应配备投影设备、白(黑)板、计算机,安装 TPS 城域网综合建设仿真平台(网络并发数据 40 套)、Autocad 软件和通信概预算软件、华为 NS 系列 BARS 服务器、华为 PON 设备(含

OLT、ONU、ODN 以及其他辅助器材) 1 套, 24 口三层交换机 3 台, 软交换设备(服务器) 1 台, 每两台学生机配属一个 ADSL、CableModem 或光猫, WLAN (AC+AP) 接入设备 1 套; 用于宽带接入技术、WLAN 无线城域网组建、通信勘察设计与概预算等课程的教学和实训。

(6) 云服务与网络存储实训室

本实训室主要配备专业教学设备有: 2 台华为 OceanStor 系列存储阵列设备; 1 台华为机架式通用服务器; 1 台光纤交换机(其中包括 24 个光端口模块); 1 台三层以太网交换机和华为 DeviceManagerDemo 模拟器软件。提供学生认知云平台下的信息如何生成和有效存储的, 并以现实工程中的实际案例, 指导学生完成对通信中的有效信息进行分类存储和模块管理。

(7) 通信工程综合实训室

线务工程实训室应配备投影设备、白(黑)板, 全自动光纤熔接机 7 套, 光时域反射仪 7 套, 光源及光功率计 10 套, 激光测距仪 20 套, 光交接箱 5 套, 光缆接续盒 15 套, 杆路和管道若干; 用于智慧城域网建设、通信工程、通信勘察设计等课程的教学和实训。

2. 校外实训基地

本专业与华为、中兴等知名企业合作建设具有稳定的校外实训基地, 提供通信专业师生完成信号测量、综合布线、电信网组等相关专业技术实训活动, 实训设施齐备, 实训岗位、实训指导教师确定, 实训管理及实施规章制度齐全。目前, 本专业有稳定的校外实训基地 5 个, 其中建设市级校外实训基地 1 个, 能承担通信技术工程实践活动以及更高级别技术工种证书的培训。

3. 岗位实习基地

本专业与华为、中兴等知名企业合作建设具有稳定的校外实习基地。能提供通信信息的网络维护, 面向通信网络的运行、维护与管理; 在通信设备、器件的制造企业从事生产、测试与服务; 完成通信工程的设计、安装与调试; 数据信息服务网络系统的终端设备及各种服务器进行安装、调试、检测、维护和管理以及系统组网、用户接入、数据维护、网络管理; 以及通信行业的技术支持和通信市场营销等岗位工作, 能涵盖当前通信信息技术的主流技术, 可接纳一定规模的学生安排顶岗实习; 能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理; 有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度, 有安全、保险保障。目前, 本专业具有稳定的校外实习基地 15 个。主要有:

(1) 华为及产业链公司的实训基地, 最要包含终端业务、运维业务、安全技术以及通信设备制造(无线侧、光通信、数通、移动、服务器等)可以根据学生获取证书的认证方向展开职业生涯。

(2) 中国联通校外实训基地, 主要是实训任务是对深圳各网络站点建设的逐步完善, 网络优化工作的不断深入, 共同推进“智慧深圳”重点工程, 包括: 智慧深圳门户、智慧市政、智慧交通、智慧医疗、智慧食品药品安全、智慧环境、智慧社区、智慧警务、智慧教育、智慧电子商务。

(3) 中兴通信校外实训基地, 主要实训任务是分部完成网络运营、运维领域的技术服务解决方案, 规划、开发验证及交付指导, 引领技术服务业务的发展方向; 以及负责无线技术服务市场活动的策划和交流支持, 全球服务方案支持。

(三) 教学资源

1. 教材选用

本专业在学校和学院教材选用委员会的指导下, 经过规范程序选用教材。优先选用国家规划教材和职业教育规划教材。积极承担国家和省级规划教材编写任务。根据本专业人才培养和教学实际需要, 依据专业教学标准、课程标准、顶岗实习标准等国家教学标准要求, 补充编写反映自身专业特色的教材。与行业企业合作开发实训教材, 以及适应“1+X”证书制度改革和模块化课程改革的教材。以职业工作过

程为导向,聚焦新技术、新工艺、新规范,开发活页式、工作手册式新形态教材,使专业课程教材要充分反映产业发展最新进展,对接科技发展趋势和市场需求。在教学资源库建设的基础上,能将教材与丰富的教学资源相结合而开发新形态一体化教材和数字化多媒体教材。境外教材选用,严格按照国家有关政策执行。目前,本专业选用《C语言程序设计》《软交换设备配置与维护》《SDN技术及应用》《HCNA-WLAN学习指南》等国家和省级规划教材9部,编写《宽带接入技术》《通信营销》《通信原理与应用技术》等国家和省级规划教材7部,与行业企业合作开发《华为HCDA交换机技术》《华为HCDA路由器技术》《华为OTN光网络技术》等专业校本特色教材5部,国家教育部1+X认证华为网络运维技术丛书1套,开发新形态一体化教材、数字化教材4部。

2. 图书文献配备

本专业图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要,方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括:有关通信技术行业的政策法规、职业标准,网络平台操作指南、网络元器件手册、组网设备说明书、通信行业标准等必备手册资料,有关通信网络的技术、方法、操作规范以及实务案例类图书等。同时还拥有及时更新的中国知网CNKI文库、德国施普林格SpringerLink、美国ACM全文数据库、JCR期刊分区数据库、IEEE Xplore文献库、51CTO学院、华为HedExLite综合文库等通信技术方面非常专业和系统的文献数据库和新媒体数据库。

3. 数字教学资源配置

本专业建设教学资源库。建设涵盖专业教学标准规定内容、覆盖专业基本知识点和技能点,颗粒化程度较高、表现形式恰当,能够支撑标准化课程的基本资源;积极引入企业标准,建设针对产业发展需要和用户个性化需求的特色性、前瞻性资源;建设各级各类专业培训资源,服务于全体社会学习者的技术技能培训;开发符合相关标准的职业技能等级证书培训资源和课程,支持学习者通过资源库学习,获取多类职业技能等级证书,提升业务水平和可持续发展能力。文本类、演示文稿类、图形(图像)类、音频类、视频类、动画类和虚拟仿真类素等多样化优质资源。教学资源库应保证种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新,知识结构体系完整、知识点覆盖全面,在能满足教学要求的同时也能满足企业员工在线培训和社会技术爱好者们网络学习。智慧职教(中心平台)和职教云(云端平台)累计建设资源总量达到2—3万条。目前,本专业建设国家技术通信技术专业教学资源库1个;在线开放课程24门、工程类培训课程10门,共计34门,其中国家级在线开放课程22门、校级2门。教学范围覆盖全国31个省,238所学校,另外向国外境外输出教学课程15个,其中包括马来西亚马六甲大学、新加坡ITE学院、非洲电信联盟、保加利亚普罗夫迪夫大学等合作院校和部门。

4. 信息化教学

本专业推进人工智能背景下教学方法与手段的转型。以学习者为中心,构建自主、泛在、个性化学习的教学模式,普及线上线下混合式教学模式、基于移动的无缝学习模式、基于5G+VR/AR/MR的实践学习模式,免去实际通信工程中的危险系数;建立以教学环境为保障、教学资源为基础、教学平台为支撑、教学模式为核心、标准规范为准则、信息素养为手段的教育信息化新业态。依托电子信息虚拟仿真实训中心,借助“互联网+”技术、AR技术、VR技术等开发多元化综合虚拟仿真实训项目,创建立体化、虚实结合、资源共享的虚拟仿真实践教学新模式,利用“线上线下”两个空间,学生可以“随时随地”进行各类通信技术项目实训并与老师沟通交流。

在人工智能背景下,传统的课堂教学已不能完全适应当下的通信技术发展,无法满足对高端通信技能型人才的培养需求,需要借助各种信息化技术与课堂教学深度融合,进行信息化课程建设。因此,通信技术专业建构“行企校共生,课证岗融通”的人才培养模式,实现课程教学与工作岗位对接。在确

立课程核心技能和培养目标后,对课程进行框架化设计和模块化构建。如电信工程师,接入工程师等工作岗位,通过分析其典型工作任务,使教学内容对接工作内容、教学过程对接工作过程,进行知识和技能的重构。借助AR/VR/MR等技术,打造“双虚双实”课程体系,以虚带实,就实论虚。“双虚”包括虚拟仿真软件和虚拟VR现实平台;“双实”包括实际设备操作和实际工程案例。通过应用虚拟仿真软件、虚拟现实平台来还原真实工程场景,结合实际工程案例和实体设备操作,以工程项目为引导,工学结合,产教融通,共同支撑教学目标。目前本专业有3位教师获广东省信息化教学能力大赛一等奖,有7位老师获省教学能力大赛三等奖。通过此教学方式,自2013年至今连续斩获全国职业技能大赛国家一等奖6项。

八、质量保障体系

(一) 过程监控体系

建立和完善通信技术专业目标体系、标准体系和制度体系,有规划、有标准、有制度。建立规范的日常教学运行和秩序检查动态监控体系,在教学过程监控环节注重做好“教”和“学”两头监控,严格按照专业人才培养规格的要求开展教学,主要包括对教师职能的转换,对学生学习进度,参与教学活动、实践教学活动等,同时加强日常教学组织运行与管理,定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进,建立健全巡课、听课、评教、评学等制度,建立与企业联动的实践教学环节督导制度,严明教学纪律,强化教学组织功能。结合《深圳职业技术学院专任教师考核实施办法》《深圳职业技术学院岗位设置与聘用办法》《深圳职业技术学院教师职称评审办法》等文件,建立激励机制。

(二) 诊断与改进机制

建立专业建设和教学质量诊断与改进机制,成立专业群产学研用委员会,成员包括职业教育专家、行业企业专家、管理专家、专业带头人、骨干教师、职业教育研究人员等,其中行业企业专家不少于三分之二。委员会负责提出人才培养目标、人才培养模式、专业设置调整建议,指导制订和修改人才培养方案、课程结构、专业主干课程教学大纲和实践课教学大纲,指导校内外实验实训基地建设,健全专业教学质量监控管理制度,完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设,定期开展公开课、示范课等教研活动,探索适合通信技术专业科学合理的可视化形成性考核操作模式,以实现对学生自主学习给予有效的引导、帮助和监控,以及教授阶段性总结,通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进,达成人才培养规格。使专业诊改工作有据可依,顺序实施和开展,逐步形成常态化的工作机制。

(三) 毕业生跟踪调研

建立毕业生跟踪反馈机制,了解用人单位对毕业生的思想品德、专业知识、业务能力和工作业绩等方面的总体评价和要求,听取毕业生对教学环境、专业课程设置和教育教学内容、教学方式、考核方法、实践技能培养等方面的意见和建议,逐步建立经常性的反馈渠道和评价制度,定期评价人才培养质量和培养目标达成情况,为教学改革提供依据。

(四) 第三方评价

教育教学的质量和第三方评价机制有着紧密的关系,应积极推进第三方甚至第四方评价机制。通过独立机制的评价体系,企业评价体系,毕业生评价体系进行统筹分析,针对学生毕业之后短、中、长期的工作适应能力、实践能力、知识运用等方面进行持续调查和分析,充分利用评价分析结果有效改进专业教学能力、技术方向和课程建设,持续提高人才培养质量。

九、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | | |
|---------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|----|---|----|---|-----------------|--------------|------|------|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | 必修 (40 学分) | | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 50674287 | | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | | |
| | | 51275011 | 大学语文 (应用文写作) | | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| | | 59933002 | 深职幸福课 (大学生心理健康教育) | | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 (计算机应用) | | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | | 2 | 2 | 48 | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | | 1 | | | | | | | | | | |
| | | 51284019 | 安全教育 | | 1 | | | | | | | | | | 集中实践 |
| | 51887001 | 信息检索 | | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 体验性实习 | | 2 | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | 2 | | 2 | | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| 电工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | | |
| 科技创新与实践基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | | 24 | | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50151008 | 通信技术概论 | | 2 | 16 | 2 | | | | | 必修 (22.5 学分) | | | |
| | | 50112111 | 嵌入式 C 语言程序设计 | | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 51611022 | 应用数学基础 A2 | | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 50112106 | 电路与电子技术 B | | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 50151353 | Python 程序设计 | | 3.5 | 14 | 4 | | | | | | | | |
| | | 51751081 | 通信技术原理与应用 | | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | | 51611046 | 线性代数与概率论 | | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 61751013 | 通信工程实训 | | 2 | 2 | | 24 | | | | | | 集中实践 | |
| | 专业核心课程 | 50112074 | 应用数学基础 A2 | | 4 | 16 | | | 4 | | | 必修 (35.5 学分) | | | |
| | | 50151309 | 线性代数与概率论 | | 3 | | 3 | | | | | | | | |
| | | 50151003 | Python 程序设计 | | 3 | | 3 | | | | | | | | |
| | | 50112013 | 固网通信方向课 | 光纤通信技术 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 50112016 | 移动通信方向课 | 移动通信 | | | | | | | | | | | |
| 60112014 | | 通信营销 | | 2.5 | 12 | | | | | 4 | | | | | |
| 50151364 | 5G 网络演进与关键技术 | | 2 | 16 | | | | | 2 | | | | | | |
| 50151108 | 通信设计与概预算 | | 2 | 2 | | | 24 | | | | | | | | |
| 69900214 | 毕业顶岗实习 (毕业作品) | | 16 | 16 | | | | | | 24 | | 集中实践 | | | |

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 |
|-------|--------|----------|-----------------------|------|----|----------|----|----|----|----|----|---------------|----|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | |
| 专业教育 | 专业拓展课程 | 50112135 | AVR 单片机应用技术 | 2 | 16 | | 2 | | | | | 选修 (30 学分) | |
| | | 50112124 | AI 通信运维技术 | 3 | 16 | | | | | 3 | | | |
| | | 50151337 | 4G 移动网络规划与建设 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | |
| | | 50151362 | SDN 技术 | 3 | 16 | | | | | 3 | | | |
| | | 50112108 | 信息存储与管理 | 3 | 16 | | | | | 3 | | | |
| | | 50112088 | 智慧城域网技术 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | |
| | | 50112125 | 华为网络云服务技术 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | |
| | | 50112088 | 光网络技术(有线通信方向课) | 3 | 16 | | | | 3 | | | | |
| | | 50112059 | 移动网规网优工程(移动通信方向课) | 3 | 16 | | | | 3 | | | | |
| | | 50151367 | 下一代网络(NGN)技术(有线通信方向课) | 2 | 16 | | | 2 | | | | | |
| | | 50151197 | 移动室内覆盖系统设计(移动通信方向课) | 2 | 16 | | | 2 | | | | | |
| | | 50112084 | 通信网络安全技术(有线通信方向课) | 3 | 16 | | | | | 3 | | | |
| | | 50151229 | WLAN 组网与维护(移动通信方向课) | 3 | 16 | | | | | 3 | | | |
| 周学时小计 | | | | | | 30 | 24 | 26 | 23 | 21 | 16 | | |
| 总学时 | | | | 2632 | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140 | | | | | | | | | |

本方案编制主持人：王苏南、王永学、吴伟强、郑智华、吴粤湘、成敏娟、朱海凌、朱晓刚、李昌斌、杨巧莲、杨柳、叶礼兵、董月秋、张悦、林琪、张倩、胡家顺

人工智能学院

4.1 人工智能技术服务专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业需要的建设者和接班人。本专业围绕软件和信息技术服务业的行业需求，面向人工智能工程技术人员、大数据工程技术人员、计算机软件技术人员、计算机工程技术人员、计算机程序设计员、计算机软件测试员等职业群，培养扎实掌握本专业知识和技术技能，能够在人工智能应用和技术服务领域从事人工智能系统开发、人工智能训练、大数据处理、软件开发、软硬件系统测试、软件编码、技术支持、Web 前端开发等工作，具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法治意识，自觉遵纪守法；热爱本专业，注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。
2. 文化素质：具有一定的人文艺术修养和现代意识，具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。
3. 身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。
4. 专业素质：掌握科学思维方法和研究方法；具备求实创新意识和严谨的科学素养；了解与人工智能技术服务专业相关的产品分析与设计、编码、测试和运维等的法律、法规，熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规，具有一定的质量意识、效益意识、环保意识和安全意识。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。
2. 人文、社会自然科学知识：文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。
3. 专业基础知识：了解人工智能的核心知识；熟悉程序设计思想，夯实编程基本功；掌握 HTML，CSS 及 JavaScript 以及衍生出来的各种技术、框架和解决方案；熟练掌握线性表、栈等数据结构的基本概念、操作及其典型应用；掌握一元函数微分学、一元函数积分学等方面的基本概念、基础知识和常用的数学方法；掌握文件操作、面向对象等 Python 开发的基础知识；了解软件开发相关国家标准和国际标准。
4. 专业核心知识：掌握面向对象程序设计的基本概念、基本原理；掌握数据库系统的基本概念和数据库应用系统的基本设计方法；掌握使用 Python 语言进行数据读取、数据处理、人工智能分析与建模基

础等。能够应用各种监督学习和无监督学习中的学习型算法于构建智能机器人(感知、控制)和数据库挖掘等领域。熟悉深度学习的各种主流结构。熟悉图像处理、分析与理解的基础知识和技能,并能应用现代的深度学习模式去完成图像和视频识别。通过课程项目实践,了解如何建立面部识别等复杂项目,并能够通过软件系统的深入训练了解人工智能视觉技术的内部机制。能够完成一个毕业大设计作品的开题、人工智能系统的分析、设计、编码、测试等工作。

5. 专业拓展知识:掌握使用 Python 在静态网页、动态网页、APP 中爬取数据;掌握 Linux 操作系统的安装、配置、管理维护等技能;掌握软件测试的基本原则、类型、策略、方法、技巧以及软件测试工具的选择和使用,了解软件项目开发与管理知识;掌握中小型移动互联网项目开发;能够在日常工作中识别自然语言处理任务并提出解决方法;熟悉近年来大数据的鲜活案例和成功经验;了解如何诊断机器学习系统中的错误;了解深度学习的前沿技术;掌握开发企业级应用的软件平台技术;能够训练一个容器的创建和部署,使多个容器协同工作。

(三) 能力结构要求

1. 基本能力:具有适应社会发展及探究学习、终身学习的能力;掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法;具有对人工智能技术及其发展方向的基本认知能力,较强的通用软件编程能力;具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力:

- (1) 具有阅读并正确理解软件需求分析报告和项目建设方案的能力。
- (2) 具有计算机软硬件系统安装、调试、维护的实践能力。
- (3) 具有简单算法的分析与设计能力,并能用 HTML5、Java、Python 等程序设计语言编程实现。
- (4) 具有数据库设计、应用与管理能力。
- (5) 具有软件界面设计能力。
- (6) 具有应用学习型算法训练数据的能力。
- (7) 具有人工智能桌面应用程序及 Web 应用程序开发能力。
- (8) 具有人工智能系统测试能力。
- (9) 具有人工智能系统项目文档的撰写能力。
- (10) 具有人工智能系统的售后技术支持能力。

(11) 具有对人工智能产品应用、行业技术发展进行调研与分析的能力,基本具备企业级应用系统开发能力。

3. 创新能力:具备以中大型人工智能系统项目分析、设计、开发及测试为核心的创新性思维能力;具有本行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 |
|--------|--------|------|--------|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 37 | 26.4% | 下列专业技能证书之一: (1) CEAC Java 程序设计工程师; (2) 智能计算中级及以上 X 证书; (3) 华为人工智能 HCIA-AI 及以上证书; (4) Web 前端开发技术(中级)及以上 X 证书。 |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 23 | 16.4% | |
| | 专业核心课程 | 40 | 28.6% | |
| | 专业拓展课程 | 26 | 18.6% | |
| 合计 | 140 | 100% | | |

| | |
|----|--|
| 说明 | <p>1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。</p> <p>2. 总学分中，集中实践课程 34 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 25 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。</p> |
|----|--|

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 51 学分，其中必修学分 37 学分，选修学分 14 学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、应用文写作、体育与健康、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育等 9 门必修课程，以及形势与政策、安全教育、信息素养和劳动教育等必修环节，共 37 学分。

（2）通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

（3）通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

（4）通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托学校 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书。选择拓展专业课程组的学生，可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程，共 89 学分。

（1）专业基础课程

本专业设置 8 门专业基础课程，共 23 学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 人工智能引论 | 52412067 | 2 | 2 | 16 | 12 | 一 |
| Java 程序设计基础 | 52412034 | 4 | 4 | 16 | 42 | 一 |
| 网页设计与制作技术 B | 51652160 | 3 | 3 | 16 | 24 | 一 |

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|---------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 工程应用数学 | 51611026 | 4 | 4 | 15 | 6 | 二 |
| Python 语言及其应用 | 52452123 | 4 | 4 | 15 | 32 | 二 |
| 计算机应用基础实训 | 60152011 | 1 | 24 | 1 | 24 | 二 |
| 高级办公软件应用实训 | 62452024 | 1 | 24 | 1 | 24 | 三 |
| 数据结构 | 50152140 | 4 | 4 | 15 | 43 | 三 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 9 门专业核心课程, 共 40 学分, 全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|---------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| Java 面向对象程序设计 | 50151290 | 3 | 3 | 16 | 24 | 二 |
| 面向对象编程实训 | 60152001 | 1 | 24 | 1 | 24 | 二 |
| 数据库管理与应用 C | 52412036 | 3 | 4 | 12 | 24 | 三 |
| 智能数据应用 A | 52412037 | 4 | 4 | 15 | 46 | 三 |
| 机器学习实战 | 52412039 | 4 | 4 | 15 | 32 | 三 |
| 深度学习基础 | 52452160 | 3 | 4 | 12 | 30 | 四 |
| 人工智能视觉 | 52412032 | 4 | 4 | 15 | 32 | 四 |
| 人工智能视觉综合实践 | 62452032 | 2 | 24 | 2 | 48 | 四 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|---------------|----------|--|
| Java 面向对象程序设计 | 50151290 | 面向对象的基本概念、继承与多态、异常处理、输入输出流以及图形化界面开发技术。 |
| 面向对象编程实训 | 60152001 | 集中实践课程。网络编程的相关知识, Socket 协议及应用, 基于应用层协议的程序开发, 熟练使用集成开发工具进行 Java 项目的开发。 |
| 数据库管理与应用 | 52412036 | MySQL 的安装、配置; MySQL 的使用和日常管理; 存储过程、存储函数、触发器等数据库编程方法。 |
| 智能数据应用 A | 52412037 | 包括 Python 数据分析概述、NumPy 数值计算基础、Matplotlib 数据可视化、pandas 统计分析等。 |
| 机器学习实战 | 52412039 | 本课程的主题包括:(1) 监督学习(参数/非参数算法, 支持向量机)。(2) 无监督学习(聚类、降维、推荐系统)。(3) 机器学习的最佳实践(偏差/方差理论; 机器学习和人工智能中的创新过程)。 |
| 深度学习基础 | 52452160 | 神经网络的基本概念和算法, 深度学习的主流结构和多种不同的激活函数, 深度学习的实用算法细节, 深度学习的应用实例。 |
| 人工智能视觉 | 52412032 | 向学生介绍计算机视觉, 从图像处理基础开始, 然后转向更现代的深度学习模式。涵盖图像和视频识别, 包括图像分类和注释、对象识别和图像搜索、各种对象检测技术、运动估计、视频中的对象跟踪、人体动作识别, 最后是图像风格化、编辑和新图像生成。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------------|----------|---|
| 人工智能视觉综合实践 | 62452032 | 集中实践课程。在课程项目中，学习如何建立面部识别等复杂项目，并练习通过软件系统以了解人工智能视觉技术的内部机制。 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 集中实践课程。除在企业顶岗实习外，主要完成一个毕业大设计作品的开题、人工智能系统的分析、设计、编码、测试等工作，并能够按照规范的学术要求完成相关的毕业论文撰写，完成答辩环节。 |

（3）专业拓展课程

本专业设置 13 门专业拓展课程，共 26 学分，全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 人工智能数据采集 | 52412075 | 3 | 3 | 16 | 32 | 三 |
| 结构化机器学习项目实训 | 62412007 | 2 | 24 | 2 | 48 | 三 |
| iOS 面向对象编程基础（1 组选） | 52452122 | 4 | 4 | 15 | 36 | 四 |
| 移动应用开发 2（2 组选） | 52452027 | 4 | 4 | 15 | 48 | 四 |
| 网络操作系统（Linux） | 52452163 | 2 | 2 | 16 | 20 | 五 |
| 软件测试技术 | 52412073 | 3 | 3 | 16 | 30 | 五 |
| 自然语言处理 | 52452164 | 3 | 3 | 16 | 32 | 五 |
| 深度学习进阶 | 52452161 | 2 | 2 | 16 | 20 | 五 |
| 数据分析与应用 | 52412026 | 2 | 2 | 16 | 16 | 五 |
| Mac iOS 应用开发（1 组选） | 52452165 | 3 | 3 | 16 | 32 | 五 |
| 企业级应用开发（2 组选） | 52412017 | 3 | 3 | 16 | 40 | 五 |
| 智能算法容器化部署实训 | 62452034 | 1 | 24 | 1 | 24 | 五 |
| 软件测试实训 | 62452009 | 1 | 24 | 1 | 24 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等地开展完成；社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括趣味物理实验、课堂编程实训、基本技能实训、办公软件实训、整周编程实训、软件测试实训和毕业设计（论文）与顶岗实习等。实验实训实习既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，应注重理论与实践一体化教学。应严格遵照《职业学校学生实习管理规定》和顶岗实习标准的要求执行。

（二）学时学分安排

总学时为 2655 学时，总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分，整周安排的集中实践课程每周计 24 学时，折算 1 学分。实践教学 1653 学时（占总学时的 62.3%），其中课内实验、实训 1029 学时，顶岗实习 576 学时（累计时间 6 个月），其他形式的实践 48 学时。通识教育基础课程学分占总分的 26.4%，各类选修课程学分占总学分的 28.6%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | | |
|-----------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|----|----|------|----|---------------|---------------|------|--------|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | 必修 (37 学分) | | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 15 | 3 | | | | | | | | 课外学时 8 |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 15 | | 3 | | | | | | | 课外学时 8 |
| | | 50674287 | 外语 | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | | |
| | | 51275011 | 应用文写作 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 48 | | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | 集中实践 | | |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | | 2 | 2 | | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| | | (62047002) 电工基本技能实训 B | | | 1 | 1 | | | | 24 | | | | | |
| (61641002) 综合布线基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | | 2 | 2 | 4 | | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 52412067 | 人工智能引论 | 2 | 16 | 2 | | | | | | 必修 (23 学分) | | | |
| | | 52412034 | Java 程序设计基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | | |
| | | 51652160 | 网页设计与制作技术 B | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | | |
| | | 50152140 | 数据结构 | 4 | 15 | | | 4 | | | | | | | |
| | | 51611026 | 工程应用数学 (计算机类) | 4 | 15 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 52452123 | Python 语言及其应用 | 4 | 15 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 60152011 | 计算机应用基础实训 | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | 集中实践 | |
| | | 62452024 | 高级办公软件应用实训 | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 50151290 | Java 面向对象程序设计 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | 必修 (40 学分) | | |
| | | 60152001 | 面向对象编程实训 B | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | 集中实践 | |
| | | 52412036 | 数据库管理与应用 C | 3 | 12 | | | 4 | | | | | | | |
| | | 52412037 | 智能数据应用 A | 4 | 15 | | | 4 | | | | | | | |
| | | 52412039 | 机器学习实战 | 4 | 15 | | | 4 | | | | | | | |
| | | 52452160 | 深度学习基础 | 3 | 12 | | | | 4 | | | | | | |
| | | 52412032 | 人工智能视觉 | 4 | 15 | | | | 4 | | | | | | |
| | | 62452032 | 人工智能视觉综合实践 | 2 | 2 | | | | 24 | | | | | 集中实践 | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 16 | 24 | | | | | | | 24 | | | | |
| | 专业拓展课程 | 52412075 | 人工智能数据采集 B | 3 | 16 | | | | 3 | | | | 选修 (26 学分) | | |
| | | 62412007 | 结构化机器学习项目实训 | 2 | 2 | | | 24 | | | | | | 集中实践 | |
| | | 52452163 | 网络操作系统 Linux | 2 | 16 | | | | | 2 | | | | | |
| | | 52412073 | 软件测试技术 B | 3 | 16 | | | | | | 3 | | | | |
| | | 52452164 | 自然语言处理 | 3 | 16 | | | | | | 3 | | | | |
| | | 52452161 | 深度学习进阶 | 2 | 16 | | | | | | 2 | | | | |
| | | 52412026 | 数据分析与应用 | 2 | 16 | | | | | | 2 | | | | |
| | | 52452122 | iOS 面向对象编程基础 (1 组选) | 4 | 15 | | | | 4 | | | | | 1 组选 | |
| | | 52452027 | 移动应用开发 2 (2 组选) | 4 | 15 | | | | 4 | | | | | 2 组选 | |
| 52452165 | | Mac iOS 应用开发 B (1 组选) | 3 | 16 | | | | | | 3 | | 1 组选 | | | |
| 52412017 | | 企业级应用开发 B (2 组选) | 3 | 16 | | | | | | 3 | | 2 组选 | | | |
| 62452034 | | 智能算法容器化部署实训 | 1 | 1 | | | | | | 24 | | | | | |
| 62452009 | | 软件测试实训 | 1 | 1 | | | | | | 24 | | 集中实践 | | | |
| 总学时 | | | | | | | | | | 2655 | | | | | |
| 总学分 | | | | | | | | | | 140 | | | | | |

本方案编制主持人：刘小华

4.2 计算机应用技术专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。本专业围绕人工智能、智能机器人应用、智能终端行业的重大需求，面向计算机、智能服务机器人、物联网行业，培养能在生产、管理及服务第一线从事相关应用的内容开发，设备研发，系统搭建，调试维护等工作的应用型高技能人才（嵌入式系统开发工程师、智能应用开发工程师、机器人调试工程师），掌握人工智能技术、计算机技术、嵌入式技术、传感器技术，熟悉智能机器人行业的典型应用技术，具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法治意识，自觉遵纪守法；热爱本专业，注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质：具有一定的人文艺术修养和现代意识，具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质：掌握科学思维方法和研究方法；具备求实创新意识和严谨的科学素养；了解与计算机应用技术专业相关的产品研发、生产、设计的法律、法规，熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规，具有一定的质量意识、效益意识、环保意识和安全意识。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文、社会自然科学知识：文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识：有良好的工程应用数学基础、掌握 Python 和 C 语言编程基础，同时掌握 Java 进行 Android 和嵌入式系统应用程序开发的基础。

4. 专业核心知识：嵌入式操作系统、人工智能与深度学习原理及应用场景，RISC 微控制器嵌入式系统技术相关知识，熟悉 Linux、Android 以及 ROS（机器人操作系统），着重学习智能可穿戴设备应用开发、传感器技术、机器视觉的相应知识。

5. 专业拓展知识：熟练微机组装与维护相关知识，掌握计算机网络相关基础知识，掌握常见计算机外设使用与维护理论基础，网页制作基础，数据恢复技术，提升团队协作能力及沟通技巧。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法；具有对计算机设备、智能机器人及其功能的基本认知能力，和计算机基础编程能力；具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力：

（1）嵌入式系统开发能力：具有较强的独立思考、计算分析能力、嵌入式系统硬件开发等专业知识

能力，以及项目开发经验等工程实践能力，熟悉嵌入式硬件方案设计，熟练掌握 C/C++ 等编程语言，熟悉智能硬件驱动开发，熟悉 Linux、RTOS、ROS 等操作系统。

(2) 智能应用开发能力：具有面向服务机器人的应用程序开发基础知识，以及架构设计、项目开发经验等工程实践能力。熟悉业务抽象和数据模型设计，具备较强的分析问题和解决问题的能力；具备操作系统、数据结构、软件工程、计算机原理等相关专业知识背景，熟练掌握 C++、Java、Python 等编程语言，具备 Linux 系统下的应用开发能力。

(3) 智能机器人调试能力：具备能够对机器人周边设备及自动化系统进行连接调试、离线编程与故障排除，运用仿真与机械设计程序对机器人操作过程进行仿真模拟。熟悉服务机器人硬件及周边设备，熟悉服务机器人的结构、原理、软硬件系统与运动控制系统，掌握一种以上的机器人编程语言，具备离线编程能力。

(4) 项目管理能力：具备软件开发项目管理能力，能够根据项目需求制定项目方案，并结合团队技术特点推动项目开发过程的实施。

3. 创新能力：具备以互联网、大数据及人工智能为核心的知识运用能力，具有本行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识；并具备创新思维和一定的商业敏感性。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 | |
|--------|---|------|--------|--|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 37 | 26.4% | 下列专业技能证书之一： (1) CompTIA Strata 计算机维护证书； (2) 华为 HCIA 及以上等级证书。 | |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 27 | 19.3% | | |
| | 专业核心课程 | 38 | 27.2% | | |
| | 专业拓展课程 | 24 | 17.1% | | |
| 合计 | 140 | 100% | | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 33 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 24 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | | |

四、课程设置及时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

(一) 课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 51 学分，其中必修学分 37 学分，选修学分 14 学分。

(1) 通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、应用文写作、体育与健康、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 37 学分，全部为必修课程。

(2) 通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

(3) 通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校将适时发布选课指导目录。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托学校 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 89 学分。

(1) 专业基础课程

本专业设置 9 门专业基础课程，共 27 学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 程序设计基础 | 50152103 | 4 | 4 | 16 | 42 | 一 |
| 人工智能引论 | 52412067 | 2 | 3 | 11 | 12 | 一 |
| 计算机电子技术 | 52412051 | 4 | 4 | 16 | 30 | 二 |
| 微机组装与维护实训 | 61652015 | 1 | 24 | 1 | 24 | 二 |
| 计算机应用基础实训 | 60152011 | 1 | 24 | 1 | 24 | 二 |
| 工程应用数学（计算机类） | 51611026 | 4 | 4 | 16 | 6 | 二 |
| 计算机组成技术 | 52412055 | 4 | 4 | 16 | 20 | 三 |
| Python 应用开发 | 52452170 | 3 | 3 | 15 | 16 | 三 |
| 网络基础及综合应用 | 52452171 | 4 | 4 | 16 | 20 | 四 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 7 门专业核心课程，共 38 学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|------------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 面向对象程序设计（Java） | 50112022 | 4 | 4 | 16 | 45 | 二 |
| 微控制器高级应用 | 52452018 | 5 | 5 | 16 | 48 | 三 |
| 面向对象应用开发 | 52412058 | 4 | 4 | 16 | 30 | 三 |
| RISC 微控制器嵌入式系统技术 | 52412054 | 4 | 4 | 16 | 0 | 四 |
| 机器视觉应用技术 | 52412079 | 4 | 4 | 16 | 32 | 四 |
| 机器视觉综合实训 | 52452036 | 1 | 24 | 1 | 24 | 四 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|------------------|----------|--|
| 面向对象程序设计 (Java) | 50112022 | 面向对象程序设计语言 (Java) 的基本语句、语法外, 应了解面向对象程序设计的思想。重点放在面向对象的程序设计方法上, 内容还涵盖异常处理、输入输出流以及图形用户界面程序开发。掌握类的创建与使用; 掌握继承的概念与方法, 理解多态的概念; 掌握抽象类与接口的相关概念与作用。掌握 java 包与 javaAPI 的使用。 |
| 微控制器高级应用 | 52452018 | MCU 概念、MCU 硬件结构和最小系统、MCU 并口的结构特点及应用、MCU 中断系统及应用、定时器 / 计数器及其应用、串口及其应用、I2C 接口芯片及其应用、MCU 综合应用系统的软硬件设计与调试。 |
| 面向对象应用开发 | 52412058 | 熟练掌握 Android 应用开发的基本理论和方法, 为学生能够进一步在各种嵌入式终端上进行 Android 高级开发奠定基础。具体知识点包括 Android 平台的基础知识, 界面设计与布局管理, 常用控件与功能实现, 基本程序单元, 数据存储技术, 数据库编程等。 |
| RISC 微控制器嵌入式系统技术 | 52412054 | ARM 系列微处理器的基本原理、存储器、输入输出设备、通信接口及电源管理。ARM 的编程模型和指令系统; Linux 交叉开发环境的使用; Linux Shell 编程; GCC 编译器的使用; Linux 系统 MakeFile 文件编写; Linux 系统驱动程序的编写与加载; Linux 系统应用程序的编写; ARM 微处理器的嵌入式系统设计。 |
| 机器视觉应用技术 | 52412079 | 计算机视觉技术方向的基础知识和实训。主要知识点包含计算机视觉概览、图像预处理、图像特征提取、卷积神经网络、图像处理应用等。学完本课程, 将能够掌握常用图像处理方法和常见适用于神经网络的模型。 |
| 机器视觉综合实训 | 52452036 | 集中实践课程, 主要利用华为云平台的 ModelArts 深度学习框架, 学习 FaceNet 模型, 实现面部特征提取, 完成面部信息采集, 并根据面部动作、视线方向和头部朝向进行活体检测。进行人脸识别案例实践、并用于各种金融身份验证、园区解决方案等场景。 |
| 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 69900214 | 集中实践课程, 学生在毕业之前进行嵌入式级人工智能技术及相关行业企业开发、系统维护等训练的重要实践环节, 是毕业设计和参加就业工作的必要准备。实习任务主要是通过实习使学生在专业理论、专业基本技能、基本专业素质、专业实践能力、计算机软硬件设计与开发测试、智能机器人开发测试等方面的能力提高。 |

(3) 专业拓展课程

本专业设置 9 门专业拓展课程, 共 24 学分, 全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 集成芯片应用工艺实训 | 61652007 | 1 | 24 | 1 | 24 | 三 |
| 高级办公软件应用实训 | 62452024 | 1 | 24 | 1 | 24 | 三 |
| 网页设计与制作技术 | 51652160 | 3 | 3 | 15 | 45 | 四 |
| 数据恢复实训 | 62412006 | 1 | 24 | 1 | 24 | 四 |
| 嵌入式项目开发综合实训 | 62412005 | 2 | 24 | 2 | 48 | 五 |
| 嵌入式操作系统 | 52412052 | 4 | 4 | 16 | 0 | 五 |
| 智能可穿戴设备应用开发 | 52452131 | 4 | 4 | 16 | 32 | 五 |
| 计算机外设维护与维修 | 52412057 | 4 | 4 | 16 | 36 | 五 |
| 动态网页设计 | 52412044 | 4 | 4 | 16 | 40 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成; 社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括嵌入式系统软件开发、计算机系统集成、智能机器人系统开发、嵌入式硬件开发、计算机类信息业务运营、深度学习数据采集清洗和标注、毕业设计 (论文) 与顶岗实习等。实训实习既是实践性教学, 也是专业课教学的重要内容, 应注重理论与实践一体化教学。应严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校计算机应用技术专业顶岗实习标准》要求。

(二) 学时学分安排

总学时为 2550 学时, 总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分, 整周安排的集中实践课程每周

计 24 学时，折算 1 学分。实践教学 1776 学时（占总学时的 69.6%），其中课内实验、实训 1200 学时，顶岗实习 576 学时（累计时间 6 个月）。通识教育基础课程学分占总分的 26.4%，各类选修课程学分占总学分的 27.1%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | | |
|------------|---------------------|--------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|----|----|----|---|---------------|------|--|--|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | 必修 (37 学分) | | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 15 | 3 | | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 15 | 4 | | | | | | | | |
| | | 50674287 | 外语 | I (英语听说) | 1 | 15 | 1 | | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 15 | 1 | | | | | | | | |
| | | 51275011 | 应用文写作 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 48 | | | | | | | | | |
| | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | 集中实践 | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | | 2 | 2 | | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | | |
| | 电工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | |
| | 综合布线基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50152103 | 程序设计基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | 必修 (26 学分) | 集中实践 | | |
| | | 52412067 | 人工智能引论 | 2 | 11 | 3 | | | | | | | | | |
| | | 52412051 | 计算机电子技术 | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 61652015 | 微机组装与维护实训 | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | |
| | | 6015201 | 计算机应用基础实训 | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | |
| | | 52412055 | 计算机组成技术 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | | |
| | | 51611026 | 工程应用数学(计算机类) | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 52452170 | Python 应用开发 | 3 | 15 | | | | 3 | | | | | | |
| | 52452171 | 网络基础及综合应用 | 4 | 16 | | | | | 4 | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 52412054 | RISC 微控制器嵌入式系统技术 | 4 | 16 | | | | 4 | | | 必修 (39 学分) | 集中实践 | | |
| | | 52452018 | 微控制器高级应用 | 5 | 16 | | | 5 | | | | | | | |
| | | 50112022 | 面向对象程序设计 (Java) | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 52412058 | 面向对象应用开发 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | | |
| | | 52412079 | 机器视觉应用技术 | 4 | 16 | | | | 4 | | | | | | |
| | | 52452036 | 机器视觉综合实训 | 1 | 1 | | | | 24 | | | | | | |
| | 69900210 | 毕业顶岗实习(毕业作品) | 16 | 24 | | | | | | 24 | | | | | |
| | 专业拓展课程 | 50112088 | 计算机外设维护与维修 | 4 | 16 | | | | | 4 | | 选修 (24 学分) | 集中实践 | | |
| | | 50112124 | 嵌入式操作系统 | 4 | 16 | | | | | 4 | | | | | |
| 50112108 | | 智能可穿戴设备应用开发 | 4 | 16 | | | | | 4 | | | | | | |
| 50112125 | | 集成电路应用工艺实训 | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | | |
| 50151337 | | 嵌入式项目开发综合实训 | 2 | 2 | | | | | 24 | | | | | | |
| 50151362 | | 数据恢复实训 | 1 | 1 | | | | | 24 | | | | | | |
| 50112088 | | 高级办公软件应用实训 | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | | |
| 50112059 | | 网页设计与制作技术 | 3 | 15 | | | | 3 | | | | | | | |
| 50151367 | 动态网页设计 | 4 | 16 | | | | | | 4 | | | | | | |
| 总学时 | | | | 2550 | | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140 | | | | | | | | | | | |

本方案编制主持人：杨欧

4.3 软件技术专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业需要的建设者和接班人。本专业围绕软件和信息技术服务业的行业需求，面向计算机软件技术人员、计算机软件工程技术人员、计算机程序设计员、计算机软件测试员、人工智能工程技术人员、大数据工程技术人员等职业群，培养扎实掌握本专业知识和技术技能，能够从事软件开发、软件测试、软件编码、软件技术支持、Web 前端开发、人工智能系统开发、大数据处理等工作，具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法治意识，自觉遵纪守法；热爱本专业，注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质：具有一定的人文艺术修养和现代意识，具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质：掌握科学思维方法和研究方法；具备求实创新意识和严谨的科学素养；了解与软件技术专业相关的产品分析与设计、编码、测试和运维等的法律、法规，熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规，具有一定的质量意识、效益意识、环保意识和安全意识。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文、社会自然科学知识：文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识：熟悉程序设计思想，夯实编程基本功；掌握 HTML, CSS 及 JavaScript 以及衍生出来的各种技术、框架和解决方案；熟练掌握线性表、栈等数据结构的基本概念、操作及其典型应用；掌握一元函数微分学、一元函数积分学等方面的基本概念、基础知识和常用的数学方法；掌握文件操作、面向对象等 Python 开发的基础知识；了解软件开发相关国家标准和国际标准。

4. 专业核心知识：掌握面向对象程序设计的基本概念、基本原理；掌握数据库应用系统的基本设计方法，全面认识和了解 Web 应用系统程序设计；掌握软件测试的基本原则、类型、策略、方法、技巧以及软件测试工具的选择和使用，了解软件项目开发与管理知识；掌握 H5 核心要点；掌握使用 Python 语言进行数据读取、数据处理、数据可视化、人工智能分析与建模基础等；掌握利用 Android/iOS 开发技术进行中小型移动互联网项目开发；能够完成一个毕业大设计作品的开题、软件系统分析、设计、编码、测试等工作。

5. 专业拓展知识：掌握使用传统机器学习和深度学习的方法对图像和视频流进行智能分析、识别和理解；掌握使用 Python 在静态网页、动态网页、APP 中爬取数据；掌握 Linux 操作系统的安装、配置、管理维护等技能；掌握移动技术架构以及移动网络客户端的开发等；掌握开发企业级应用的软件平台技术；掌握一般软件测试的基本方法、测试流程、测试用例的开发等；通过实训，使学生掌握 Web 前端开发“1+X”证书中级、高级部分的内容。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及探究学习、终身学习的能力；掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法；具有对软件技术及其发展方向的基本认知能力，和较强的通用软件编程能力；具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力：

- (1) 具有阅读并正确理解软件需求分析报告和项目建设方案的能力。
- (2) 具有计算机软硬件系统安装、调试、维护的实践能力。
- (3) 具有简单算法的分析与设计能力，并能用 HTML5、Java、Python 等程序设计语言编程实现。
- (4) 具有数据库设计、应用与管理能力。
- (5) 具有软件界面设计能力。
- (6) 具有桌面应用程序及 Web 应用程序开发能力。
- (7) 具有软件测试能力。
- (8) 具有软件项目文档的撰写能力。
- (9) 具有软件的售后技术支持能力。
- (10) 具有对软件产品应用、行业技术发展进行调研与分析的能力，基本具备企业级应用系统开发能力。

3. 创新能力：具备以中大型软件项目分析、设计、开发及测试为核心的创新性思维能力；具有本行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 | |
|--------|---|------|--------|--|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 37 | 26.4% | 下列专业技能证书之一： (1) CEAC Java 程序设计工程师； (2) Web 前端开发技术（中级）及以上证书； (3) 华为人工智能 HCIA-AI 及以上等级证书。 | |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 23 | 16.4% | | |
| | 专业核心课程 | 40 | 28.6% | | |
| | 专业拓展课程 | 26 | 18.6% | | |
| 合计 | 140 | 100% | | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 32 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、大学生安全教育与应急处理 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 23 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 51 学分，其中必修学分 37 学分，选修学分 14 学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军

事理论与训练、公共外语、应用文写作、体育与健康、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育等9门必修课程,以及形势与政策、安全教育、信息素养和劳动教育等必修环节,共37学分。

(2) 通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块,共设置100门课程。总学分要求选修6学分,至少覆盖2个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读2个学分。学校每学年发布选课指导目录。

(3) 通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读8学分,至少覆盖2个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托学校20个左右拓展专业课程组开设。一个课程组15学分,学生修读完15学分即可获得拓展专业证书。选择拓展专业课程组的学生,可免修通识教育核心课程和一般课程的14学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程,共89学分。

(1) 专业基础课程

本专业设置8门专业基础课程,共23学分,全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|---------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 人工智能引论 | 52412067 | 2 | 2 | 16 | 12 | 一 |
| Java 程序设计基础 | 52412034 | 4 | 4 | 16 | 42 | 一 |
| 网页设计与制作技术 B | 51652160 | 3 | 3 | 16 | 24 | 一 |
| 工程应用数学 | 51611026 | 4 | 4 | 15 | 6 | 二 |
| Python 语言及其应用 | 52452123 | 4 | 4 | 15 | 32 | 二 |
| 计算机应用基础实训 | 60152011 | 1 | 24 | 1 | 24 | 二 |
| 高级办公软件应用实训 | 62452024 | 1 | 24 | 1 | 24 | 三 |
| 数据结构 | 50152140 | 4 | 4 | 15 | 43 | 三 |

(2) 专业核心课程

本专业设置9门专业核心课程,共40学分,全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 面向对象程序设计 | 52452102 | 4 | 4 | 15 | 40 | 二 |
| 面向对象编程实训 | 60152001 | 1 | 24 | 1 | 24 | 二 |
| 数据库管理与应用 | 52412036 | 3 | 4 | 12 | 24 | 三 |
| 软件测试技术 | 52412073 | 3 | 3 | 16 | 30 | 三 |
| 智能数据应用 | 52412037 | 4 | 4 | 15 | 46 | 三 |
| H5 跨平台应用开发 | 52452104 | 3 | 4 | 12 | 30 | 四 |
| Web 应用系统开发 | 52452028 | 4 | 4 | 15 | 40 | 四 |
| 综合应用开发项目实训 | 61652021 | 2 | 24 | 2 | 48 | 五 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------------|----------|--|
| 面向对象程序设计 | 52452102 | 面向对象的基本概念、继承与多态、异常处理、输入输出流以及图形化界面开发技术等。 |
| 面向对象编程实训 | 60152001 | 集中实践课程。网络编程的相关知识, Socket 协议及应用, 基于应用层协议的程序开发, 熟练使用集成开发工具进行 Java 项目的开发。 |
| 数据库管理与应用 | 52412036 | MySQL 的安装、配置; MySQL 的使用和日常管理; 存储过程、存储函数、触发器等数据库编程方法。 |
| 软件测试技术 | 52412073 | 了解主流软件测试理念、熟悉常用测试工具的使用, 掌握测试流程以及测试文档的撰写、缺陷管理等。 |
| 智能数据应用 | 52412037 | 包括 Python 数据分析概述、NumPy 数值计算基础、Matplotlib 数据可视化、pandas 统计分析等。 |
| H5 跨平台应用开发 | 52452104 | 包括 HTML5 的基本元素介绍及使用、熟悉 CSS 样式设计、JavaScript 以及插件的应用。 |
| Web 应用系统开发 | 52452028 | 介绍 Web 动态网站的主流技术、开发的一般过程, 锻炼大型软件的开发、调试的能力。 |
| 综合应用开发项目实训 | 61652021 | 集中实践课程。利用 Android/iOS 应用开发技术进行移动互联网应用项目的开发, 具体包括: 系统分析, 模块、类和算法的综合设计, 界面设计, 编码, 综合调试等环节。 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 集中实践课程。除在企业顶岗实习外, 主要完成一个毕业大设计作品的开题、软件系统分析、设计、编码、测试等工作, 并能够按照规范的学术要求完成相关的毕业论文撰写, 最终要完成答辩环节。 |

(3) 专业拓展课程

本专业设置 11 门专业拓展课程, 共 26 学分, 全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-------------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 软件测试实训 | 62452009 | 1 | 24 | 1 | 24 | 三 |
| 移动应用开发(1组选) | 52452027 | 4 | 4 | 15 | 48 | 四 |
| iOS 面向对象编程基础(2组选) | 52452122 | 4 | 4 | 15 | 40 | 四 |
| 专业技能实训 | 61652017 | 2 | 24 | 2 | 48 | 四 |
| 机器学习实战 | 52412039 | 4 | 4 | 15 | 32 | 四 |
| 人工智能数据采集 | 52412030 | 4 | 4 | 15 | 32 | 五 |
| 人工智能视觉 | 52412032 | 4 | 4 | 15 | 32 | 五 |
| 专业技能实训(软件) | 62452002 | 1 | 24 | 1 | 24 | 五 |
| 网络操作系统(Linux) | 50112080 | 2 | 2 | 16 | 20 | 五 |
| 企业级应用开发(1组选) | 50152135 | 4 | 4 | 15 | 40 | 五 |
| Mac ios 应用开发(2组选) | 52452017 | 4 | 4 | 15 | 48 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等地开展完成; 社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括趣味物理实验、课堂编程实训、军事训练、基本技能实训、办公软件实训、整周编程实训、软件测试实训和毕业设计(论文)与顶岗实习等。实验实训实习既是实践性教学, 也是专业课教学的重要内容, 应注重理论与实践一体化教学。应严格遵照《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校软件技术专业顶岗实习标准》的要求执行。

(二) 学时学分安排

总学时为 2655 学时, 总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分, 整周安排的集中实践课程每周计 24 学时, 折算 1 学分。实践教学 1652 学时(占总学时的 62.2%), 其中课内实验、实训 1028 学时, 顶岗实习 576 学时(要求累计时间 6 个月), 其他形式的实践 48 学时。通识教育基础课程学分占总分的

26.4%，各类选修课程学分占总学分的 28.6%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | |
|-----------------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|----|----|----|--------------|---------------|------|--------|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | 必修 (37 学分) | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | 课外学时 8 |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | 课外学时 8 |
| | | 50674287 | 外语 | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | |
| | | 51275011 | 应用文写作 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 48 | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | |
| | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | | 2 | 2 | | 选修 (6 学分) | | |
| | | (62047002) 电工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | | 24 | | | 集中实践 | |
| (61641002) 综合布线基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | | 2 | 2 | 4 | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 52412067 | 人工智能引论 | 2 | 16 | 2 | | | | | | 必修 (23 学分) | | |
| | | 52412034 | Java 程序设计基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | |
| | | 51652160 | 网页设计与制作技术 B | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 50152140 | 数据结构 A | 4 | 15 | | | 4 | | | | | | |
| | | 51611026 | 工程应用数学 (计算机类) | 4 | 15 | | 4 | | | | | | | |
| | | 52452123 | Python 语言及其应用 | 4 | 15 | | 4 | | | | | | | |
| | | 60152011 | 计算机应用基础实训 | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | |
| | | 62452024 | 高级办公软件应用实训 | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 52452102 | 面向对象程序设计 B | 4 | 15 | | 4 | | | | | 必修 (40 学分) | | |
| | | 60152001 | 面向对象编程实训 B | 1 | 1 | | 24 | | | | | | 集中实践 | |
| | | 52412036 | 数据库管理与应用 C | 3 | 12 | | | 4 | | | | | | |
| | | 52452028 | Web 应用系统开发 | 4 | 15 | | | | 4 | | | | | |
| | | 52412073 | 软件测试技术 B | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 52452104 | H5 跨平台应用开发 | 3 | 12 | | | | 4 | | | | | |
| | | 52412037 | 智能数据应用 A | 4 | 15 | | | 4 | | | | | | |
| | | 61652021 | 综合应用开发项目实训 | 2 | 2 | | | | | 24 | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 16 | 24 | | | | | | 24 | | | | |
| | 专业拓展课程 | 52412039 | 机器学习实战 | 4 | 15 | | | 4 | | | | 选修 (26 学分) | | |
| | | 52412032 | 人工智能视觉 | 4 | 15 | | | | 4 | | | | | |
| | | 52412030 | 人工智能数据采集 | 4 | 15 | | | | | 4 | | | | |
| 50112080 | | Linux 网络操作系统 | 2 | 11 | | | | | 3 | | | | | |
| 50152135 | | 企业级应用开发 (1 组选) | 4 | 15 | | | | | 4 | | | | | |
| 52452017 | | Mac ios 应用开发 (2 组选) | 4 | 15 | | | | | 4 | | | | | |
| 52452027 | | 移动应用开发 2 (1 组选) | 4 | 15 | | | | 4 | | | | | | |
| 52452122 | | iOS 面向对象编程基础 (2 组选) | 4 | 15 | | | | 4 | | | | | | |
| 61652017 | | 专业技能实训 2 | 2 | 2 | | | | 24 | | | | | | |
| 62452002 | | 专业技能实训 (软件) | 1 | 1 | | | | | 24 | | | | | |
| 62452009 | 软件测试实训 | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | | |
| 总学时 | | | | 2655 | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140 | | | | | | | | | | |

本方案编制主持人：刘小华

4.4 云计算技术与应用专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定,德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。本专业围绕云计算产业需求,面向互联网和相关服务、软件和信息技术服务业等行业的云计算工程技术人员职业群,培养能够从事云计算系统部署与运维、云资源管理、云应用与服务、云计算应用开发等工作,具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求:

(一) 素质结构要求

1. 思想道德素质:热爱祖国,拥护中国共产党的领导,具有科学的世界观、人生观和价值观;具有责任心和社会责任感;具有法治意识,自觉遵守纪守法;热爱本专业,注重职业道德修养;具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质:具有一定的人文艺术修养和现代意识,具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质:具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质:掌握科学思维方法和研究方法;具备求实创新意识和严谨的科学素养;了解与云计算技术与应用专业相关的法律、法规,熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规,具有一定的质量意识、效益意识、环保意识和安全意识。

(二) 知识结构要求

1. 工具性知识:外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文、社会自然科学知识:文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识:了解云计算的核心知识和最新进展;掌握 VLAN 的划分与用户的管理、常见的路由协议及配置命令、网络虚拟化等知识。掌握函数极限和连续、一元函数微分学、一元函数积分学、多元函数微积分、微分方程等基本概念、基础知识和常用的数学方法;掌握 Python 基础语法、数据类型、函数、文件操作、异常、模块、面向对象等 Python 开发的基础知识;了解云计算相关国家标准和国际标准。

4. 专业核心知识:了解云计算各领域的发展方向,掌握私有云的基本概念、基本原理,掌握私有云平台部署和运维及基于云平台的应用开发;掌握关系型数据库、数据表、表数据的操作和数据库编程相关知识;掌握 Linux 系统的 IP 地址规划、Apache 服务、FTP 服务、DHCP 服务、软件包等知识;掌握当前主流网络操作系统 Windows 及其应用服务器的相关技术、安全管理,网络服务器的安装、配置和管理的方法以及服务器性能监测等知识;掌握私有云 OpenStack 云计算系统,Keystone、Glance、Nova、Neutron 等基本组件,常用云管理平台等知识;掌握服务器虚拟化的安装、部署、配置和运维等知识和常见虚拟化技术产品的基本架构、部署、功能实现以及资源规划等知识;掌握大数据平台安装、部署、配置和运维等知识;掌握 Docker、K8S 等容器在云平台安装、部署、配置和运维等知识;了解网络存储系统的相关协议、接口技术和云存储类型相关知识以及灾备及业务迁移技术应用;了解 IaaS、PaaS、SaaS 三个层面的安全策略及相关知识;掌握使用 Python 语言进行数据读取、数据处理、异常数据发现并处理、智能分析与建模基础等;能够利用在校期间所学知识和技能,在企业导师的指导下完成顶岗实习;能够在指

导教师指导下,完成一个毕业大设计作品的开题、基于云平台的应用系统分析、设计、编码、测试等工作,并能够按照规范的学术要求完成相关的毕业论文撰写。

5. 专业拓展知识:掌握使用 Python 在静态网页、动态网页中爬取数据以及使用 Python 进行数据可视化绘图及视觉处理;熟悉大数据的基本概念框架,掌握大数据应用的特点,熟悉大数据流式计算引擎、数据可视化技术、数据挖掘技术知识;掌握桌面云、公有云平台各类基本组件以及云资源池管理、云管理平台等知识;掌握云安全技术知识能够进行基于云平台进行应用开发;掌握鲲鹏云平台基础知识,能够进行基于鲲鹏云的迁移应用开发;掌握服务注册与发现、负载均衡、服务网关、服务容错、配置管理等微服务开发相关知识,能够基于 Spring Cloud 快速开发分布式系统;掌握 Hyperledger、Go 语言、密码学、以太坊技术架构、Fabric 技术架构等区块链相关知识,能够进行区块链系统开发;通过实训使学生掌握云计算平台运维与开发“1+X”证书初、中、高级部分的内容。

(三) 能力结构要求

1. 基本能力:具有适应社会发展及探究学习、终身学习的能力;掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法;具有对云计算技术及其发展方向的基本认知能力和较强的云平台部署运维能力;具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力:具有本专业必需的信息技术应用和维护能力;具有阅读并正确理解需求分析报告和项目建设方案的能力;具有计算机软硬件安装能力;具有关系型和非关系型数据库的设计、应用与管理能力;具有服务器系统的安装、调试和维护能力;具有主流云平台规划、搭建与维护能力;具有大数据平台规划、搭建与维护能力;具有容器云平台规划、搭建与维护能力;具有存储系统规划、搭建与维护能力及灾备及业务迁移技术应用能力;具有编写脚本或程序实现自动化运维的能力;具有主流虚拟化产品安装、配置和故障排除能力;具有 IaaS、PaaS、SaaS 安全策略规划部署与维护能力;具有基于云平台应用开发能力,特别是基于鲲鹏云平台的应用迁移能力;具有大数据清洗、转换,数据可视化和数据挖掘的能力;具有云计算平台项目文档的撰写能力;具有云计算平台的售后技术支持能力。

3. 创新能力:具备以中大型云平台项目规划、部署、运维、移植开发为核心的创新性思维能力;具有本行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 | |
|--------|---|------|--------|--|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 37 | 27% | 下列专业技能证书之一: 1. 华为云计算 HCIA 及以上证书; 2. 红帽 RHCSA 及以上证书; 3. VMWare VCP 及以上证书; 4. 亚马逊或华为公有云云架构师及以上证书; 5. 云计算平台运维与开发 X 证书初级以上证书。 | |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.4% | | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.8% | | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 20 | 14.6% | | |
| | 专业核心课程 | 40 | 29.2% | | |
| | 专业拓展课程 | 26 | 19% | | |
| 合计 | 137 | 100% | | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分,选择拓展专业课程的学生,其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中,集中实践课程 36 学分。其中,通识教育集中实践 9 学分(军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分),专业教育集中实践 24 学分(指每周安排的综合实训、顶岗实习等)。 | | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 137 学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 51 学分，其中必修学分 37 学分，选修学分 14 学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、应用文写作、体育与健康、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育等 9 门必修课程，以及形势与政策、安全教育、信息素养和劳动教育等必修环节，共 37 学分。

（2）通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

（3）通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

（4）通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托学校 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书。选择拓展专业课程组的学生，可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程，共 86 学分。

（1）专业基础课程

本专业设置 8 门专业基础课程，共 20 学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|---------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 人工智引论 | 52412067 | 2 | 3 | 11 | 16 | 一 |
| 计算机网络基础 | 50152054 | 2 | 2 | 16 | 16 | 二 |
| 网络操作系统（Linux） | 50152134 | 4 | 4 | 16 | 32 | 三 |
| 工程应用数学 | 51611026 | 4 | 4 | 16 | 6 | 二 |
| Python 语言及其应用 | 52452123 | 4 | 4 | 16 | 42 | 一 |
| 计算机应用基础实训 | 60152011 | 1 | 24 | 1 | 24 | 二 |
| 计算机网络实训 | 61652008 | 2 | 24 | 2 | 48 | 二 |
| 高级办公软件应用实训 | 62452024 | 1 | 24 | 1 | 24 | 三 |

（2）专业核心课程

本专业设置 7 门专业核心课程，共 40 学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 云安全技术及应用 | 52412023 | 4 | 4 | 16 | 40 | 四 |
| 云计算技术概论 | 52452141 | 4 | 4 | 16 | 40 | 三 |
| 服务器管理 | 52452020 | 4 | 4 | 16 | 40 | 三 |
| 云基础架构与实践 | 52452113 | 4 | 4 | 16 | 60 | 三 |
| 虚拟化技术与应用 | 52452140 | 4 | 4 | 16 | 40 | 四 |
| 数据存储与数据管理 | 52452142 | 4 | 4 | 16 | 40 | 四 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------------|----------|---|
| 云计算技术概论 | 52452141 | 云计算概念、云计算特点、云计算应用；OpenStack 平台部署（keystone、Nova、Neutron、Cinder、Swift 等安装、配置）。 |
| 虚拟化技术与应用 | 52452140 | 虚拟化的定义、虚拟化的分类、虚拟化与云计算的关系、主流虚拟化产品概述、VMwarevSphere 安装及配置、VMwarevCenterServer 安装及配置、Vmwar vSphere 网络配置、vSphere 存储配置、VMwareVMotion 配置、vSphereHA 安装及配置、KVM 简介、构建 kvm 环境、KVM 虚拟机基本配置等 |
| 云基础架构与实践 | 52452113 | Linux 基础网络原理、Iptables 路由转发策略、Linux Bridge 模块原理及配置、KVM 中 NAT 网络原理及配置、KVM 中 Bridge 网络原理及配置、open vSwitch 原理及配置、openStack 网络的配置和管理、Docker 网络的使用和管理、SDN 的概念及实现原理、openF10w 协议、openDayLight 原理及配置、Ryu 控制器的原理及配置等 |
| 数据存储与数据处理 | 52452142 | 存储架构与数据中心、数据保护：RAID、智能存储系统（IP SAN、FC SAN、FCoE）、网络连接存储 NAS、数据备份和归档、数据本地复制、数据远程复制、存储基础设施的安全与管理。 |
| 云安全技术及应用 | 52412023 | 信息安全的基本框架和基本理论；云计算面临的各种安全风险；常用的安全防护方法（数据加密、防病毒、防火墙）；Windows 操作系统和 Web 安全防护。 |
| 服务器管理 | 52452020 | DHCP、DNS、HTTP、FTP 等服务的配置；CA、群集、IPSEC、路由、NAT、VPN 等网络服务的配置；活动目录的配置；组策略的使用。 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 整周课程，主要是完成一个毕业大设计作品的开题、器件选购、软硬件设计、调试等工作，并能够按照规范的学术要求完成相关的毕业论述撰写，完成答辩等环节 |

（3）专业拓展课程

本专业设置 9 门专业拓展课程，共 26 学分，全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|----------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 面向对象程序设计（Java） | 50112022 | 4 | 4 | 16 | 45 | 二 |
| 数据库管理与应用 | 52452003 | 4 | 4 | 16 | 40 | 四 |
| 大数据技术与应用 | 52452093 | 4 | 4 | 16 | 48 | 五 |
| 云计算应用开发 | 52452166 | 2 | 4 | 8 | 24 | 五 |
| 公有云运维与应用实践 | 52452156 | 3 | 3 | 16 | 48 | 五 |
| 信息安全攻防演练 | 52412001 | 3 | 3 | 16 | 36 | 五 |
| 智能数据应用 | 52412037 | 2 | 4 | 16 | 46 | 五 |
| 云平台建设与维护实战 | 62452022 | 2 | 24 | 2 | 48 | 四 |
| 云计算技术综合实训 | 62452023 | 2 | 24 | 2 | 48 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等地开展完成；社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括趣味物理实验、办公软件实训、云平台建设与维护实训、计算机网络实训、云计算技术综合实训和毕业设计（论文）与顶岗实习等。实验实训实习既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，应注重理论与实践一体化教学。应严格遵照《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校云计算技术与应用专业顶岗实习标准》的要求执行。

(二) 学时学分安排

总学时为 2505 学时,总学分为 137 学分。平均每 16 学时折算 1 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分,整周安排的集中实践课程每周计 24 学时,折算 1 学分。实践教学 1576 学时(占总学时的 62.9%),其中课内实验、实训 950 学时,顶岗实习 576 学时(要求累计时间 6 个月),其他形式的实践 50 学时。通识教育基础课程学分占总分的 27%, 各类选修课程学分占总学分的 29.2%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | |
|------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|---|----|----|---------------|---------------|------|--|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | 必修 (37 学分) | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 15 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 15 | | 3 | | | | | | |
| | | 50674287 | | I (英语听说) | 1 | 15 | 1 | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 15 | | 1 | | | | | | |
| | | 51275011 | | 应用文写作 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | |
| | | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | 2 | 2 | | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| | | 电工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | | 24 | | | | |
| 综合布线基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 52412067 | 人工智能引论 | 2 | 11 | 3 | | | | | 必修 (20 学分) | 集中实践 | | |
| | | 50152054 | 计算机网络基础 | 2 | 15 | | 2 | | | | | | | |
| | | 50152134 | 网络操作系统 (Linux) | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | | 51611026 | 工程应用数学 | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | |
| | | 52452123 | Python 语言及其应用 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | |
| | | 60152011 | 计算机应用基础实训 | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | |
| | | 61652008 | 计算机网络实训 | 2 | 2 | | 24 | | | | | | | |
| | 62452024 | 高级办公软件应用实训 | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 52412023 | 云安全技术及应用 | 4 | 16 | | | | 4 | | 必修 (40 学分) | 集中实践 | | |
| | | 52452141 | 云计算技术概论 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | | 52452020 | 服务器管理 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | | 52452113 | 云基础架构与实践 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | | 52452140 | 虚拟化技术与应用 | 4 | 16 | | | | 4 | | | | | |
| | | 52452142 | 数据存储与数据管理 | 4 | 16 | | | | 4 | | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 16 | 24 | | | | | 24 | | | | | |
| | 专业拓展课程 | 50112022 | 面向对象程序设计 (Java) | 4 | 16 | | 4 | | | | 选修 (26 学分) | 集中实践 | | |
| | | 52452003 | 数据库管理与应用 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | | 52452093 | 大数据技术与应用 | 4 | 16 | | | | 4 | | | | | |
| | | 52452166 | 云计算应用开发 | 2 | 8 | | | | 4 | | | | | |
| | | 52451156 | 公有云运维与应用实践 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | |
| 52412001 | | 信息安全攻防演练 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | | |
| 52412037 | | 智能数据应用 | 2 | 16 | | | | 4 | | | | | | |
| 62452022 | | 云平台建设与维护实战 | 2 | 2 | | | 24 | | | | | | | |
| 62452023 | 云计算技术综合实训 | 2 | 2 | | | | 24 | | | | | | | |
| 总学时 | | | | 2505 | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 137 | | | | | | | | | | |

本方案编制主持人: 黄新

4.5 大数据技术与应用专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。本专业围绕新一代信息技术、大数据与人工智能产业需求，面向数据处理、存储服务和其他数据信息行业的信息工程技术人员、存储服务设备架构部署调试人员等职业群，培养扎实掌握本专业知识和技术技能，能够从事大数据系统运维与管理、数据处理、数据分析、数据可视化、应用系统开发等工作，具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法治意识，自觉遵纪守法；热爱本专业，注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。
2. 文化素质：具有一定的人文艺术修养和现代意识，具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。
3. 身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。
4. 专业素质：掌握科学思维方法和研究方法；具备求实创新意识和严谨的科学素养；了解与本专业相关的产品研发、生产、设计的法律、法规，熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规，具有一定的质量意识、效益意识、环保意识和安全意识。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。
2. 人文、社会与自然科学知识：文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。
3. 专业基础知识：程序设计基础知识，数据库基本知识，大数据与人工智能方面的专业基础知识等。
4. 专业核心知识：数据库技术与管理，数据采集与规整，数据分析，数据可视化与展示，大数据技术与应用，网络操作系统，机器学习等。
5. 专业拓展知识：网站开发与数据处理相结合，信息系统设计与开发的技术与方法、适应信息管理服务一线岗位的相关知识。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法；具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。
2. 专业能力：计算机组装、组网、维护与设置；数据库系统应用、管理与维护；信息系统设计、网页设计、常用开发工具的使用；数据分析应用程序开发；数据采集、清洗、存储和非结构化信息分析；大规模结构化与非结构化数据存储、架构运维；机器学习、数据可视化。
3. 创新能力：具备以互联网、大数据与人工智能及电子信息为核心的创新性思维能力，具有本行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 |
|--------|--|------|--------|---|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 37 | 26.4% | 下列专业技能证书之一： (1) 智能计算平台运维与应用开发（中级或以上）； (2) 华为大数据（HCIA 或以上）； (3) 华为高斯数据库（HCIA 或以上）； (4) 华为智能计算（HCIA 或以上）； (5) 甲骨文数据库管理认证（OCA 或以上）。 |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 25 | 17.9% | |
| | 专业核心课程 | 40 | 28.6% | |
| | 专业拓展课程 | 24 | 17.1% | |
| 合计 | 140 | 100% | | |
| 说明 | <p>1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。</p> <p>2. 总学分中，集中实践课程 33 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 24 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。</p> | | | |

四、课程设置及时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 51 学分，其中必修学分 37 学分，选修学分 14 学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、应用文写作、体育与健康、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 37 学分，全部为必修课程。

（2）通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

（3）通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

（4）通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 89 学分。

(1) 专业基础课程

本专业设置 9 门专业基础课程，共 25 学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 人工智能引论 | 52412067 | 2 | 3 | 11 | 12 | 一 |
| 程序设计基础 | 50152103 | 4 | 4 | 16 | 42 | 一 |
| 工程应用数学（计算机类） | 51611026 | 4 | 4 | 16 | 6 | 二 |
| 数据库原理与应用 | 50152154 | 4 | 4 | 16 | 34 | 二 |
| 计算机应用基础实训 | 60152011 | 1 | 24 | 1 | 24 | 二 |
| 微机组装与维护实训 | 61652015 | 1 | 24 | 1 | 24 | 三 |
| 高级办公软件应用实训 | 62452024 | 1 | 24 | 1 | 24 | 三 |
| 数据分析基础 | 52452117 | 4 | 4 | 16 | 36 | 三 |
| 数据结构 | 50152140 | 4 | 4 | 16 | 43 | 三 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 9 门专业核心课程，共 40 学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|----------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| MySQL 技术实训 | 62452026 | 1 | 24 | 1 | 24 | 三 |
| 数据分析技术 | 52452116 | 4 | 4 | 16 | 32 | 四 |
| 网络操作系统（Linux） | 50152134 | 4 | 4 | 16 | 32 | 四 |
| 动态 Web 技术（PHP） | 50152064 | 3 | 3 | 16 | 30 | 四 |
| 大数据技术实训 | 62452028 | 2 | 24 | 2 | 48 | 四 |
| 数据采集技术 | 52452151 | 4 | 4 | 16 | 35 | 五 |
| 机器学习 | 52452155 | 5 | 5 | 16 | 37 | 五 |
| 专业技能专项实训 | 60152018 | 1 | 24 | 1 | 24 | 五 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|----------------|----------|--|
| MySQL 技术实训 | 62452026 | 集中实践课程，主要是完成独立在 Linux 与 Windows 上安装 MySQL 软件并且创建数据库；MySQL 数据库体系结构；实施 MySQL 数据库安全管理；MySQL 主从配置，备份与恢复等；MySQL 数据库基本调优 |
| 数据分析技术 | 52452116 | Python 数据分析概论和环境搭建、Python 科学计算库 Numpy 的使用、Python 可视化库 matplotlib 的使用、Python 语言 Pandas 库的使用、Python 语言数据分析和机器学习初步、Python 语言数据分析。包括了解数据分析的工具和方法；掌握 Numpy 中的数组、矩阵等概念并灵活运用；掌握数据可视化技术和 matplotlib 库的使用；能独立完成数据的获取、存储、清洗和基本统计工作；了解基于 Python 库的机器学习算法。 |
| 网络操作系统（Linux） | 50152134 | 操作系统的安装、配置、桌面应用、系统管理，以及以 Linux 为平台的各种服务器的搭建及配置。包括 Linux 应用的基础知识；Linux 下的各种基础系统管理与配置方法，如文件管理，用户管理，磁盘管理等；掌握流行和常用的桌面应用，内容涵盖了文档管理、表格管理、下载工具等。 |
| 动态 Web 技术（PHP） | 50152064 | Apache+MySQL+PHP 安装配置、PHP 概述、PHP 数据类型和函数、会话和 Cookie、使用 PHP 操作 MySQL。包括掌握动态网站的基本概念；掌握 PHP 的基本语法和编写规范；掌握基于文件和数据库支持的动态网站的工作原理；掌握页面流图的绘制。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|------------------|----------|--|
| 大数据技术实训 | 62452028 | 集中实践课程，主要是完成安装虚拟机；Linux 环境搭建；shell 命令与流程控制；hadoop 环境搭建；HDFS 分布式文件系统；MapReduce 应用 |
| 数据采集技术 | 52452151 | Python 环境配置、解析复杂的 HTML 页面、数据采集基础、使用 API、存储数据、多进程爬虫、下载读取与抽取文档数据、Scrapy 爬虫框架、清洗数据、高级数据采集。包括了解数据采集的基本概念；掌握使用 Python 语言从网络服务器请求信息，对服务器的响应进行基本处理，以及采用自动化手段与网站进行交互；掌握通过多种方式接入网络，使用网络爬虫剖析网站，自动化处理与采集数据。 |
| 机器学习 | 52452155 | 机器学习概述、线性回归和逻辑回归，贝叶斯分类器、模型评估与选择、K 均值算法和 EM 算法、决策树、神经网络、隐马尔可夫模型、支持向量机。包括了解机器学习基本概念和原理；熟悉和掌握机器学习的几种主要算法；具备使用 Python 语言编程实现常用的机器学习算法的能力。 |
| 专业技能专项实训 | 60152018 | 集中实践课程，针对华为 1+X 证书中经典分析案例进行系统的探讨和实践。 |
| 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 69900214 | 集中实践课程，主要是完成一个毕业大设计作品的开题、器件选购、软硬件设计、调试等工作，并能够按照规范的学术要求完成相关的毕业论述撰写，完成答辩等环节。 |

(3) 专业拓展课程

本专业设置 8 门专业拓展课程，共 24 学分，全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-------------------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 网页设计与制作技术 | 51652159 | 4 | 4 | 16 | 56 | 三 |
| Oracle 数据库基础及 PL/SQL 语言 | 50152147 | 4 | 4 | 16 | 38 | 三 |
| 网站前端开发技术 | 52412008 | 2 | 2 | 16 | 26 | 四 |
| hadoop 大数据开发基础 | 52452152 | 3 | 3 | 16 | 36 | 四 |
| Oracle 数据库高级管理技术 | 52412015 | 4 | 4 | 16 | 40 | 五 |
| web 框架技术 | 52452154 | 3 | 3 | 16 | 32 | 五 |
| Web 应用系统开发实训 | 62452006 | 1 | 24 | 1 | 24 | 五 |
| Spark 大数据快速运算 | 52452153 | 3 | 3 | 16 | 36 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成；社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括：计算机应用基础实训、微机组装与维护实训、大数据技术实训、Web 应用系统开发实训、高级办公软件应用实训、MySQL 技术实训、专业技能专项实训、毕业设计（论文）与顶岗实习等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校大数据技术与应用专业顶岗实习标准》。

(二) 学时学分安排

总学时为 2640 学时，总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分，整周安排的集中实践课程每周计 24 学时，折算 1 学分。实践教学 1713 学时（占总学时的 64.9%），其中课内实验、实训 1057 学时，顶岗实习 576 学时，其他形式的实践 80 学时。通识教育基础课程学分占总分的 26.4%，各类选修课程学分占总学分的 27.1%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | |
|------------|--------------------|---------------------|-------------------------|-----------|-----|----------|----|----|------|----|--------------|--------------|------|--|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | 必修 (37学分) | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | |
| | | 50674287 | 公共外语 | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | |
| | | 51275011 | 应用文写作 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | |
| | | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | | 2 | 2 | | 选修 (6学分) | 集中实践 | |
| | | 综合布线基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | |
| 电工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 选修 (8学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 52412067 | 人工智能引论 | 2 | 11 | 3 | | | | | 必修 (25学分) | | | |
| | | 50152103 | 程序设计基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | |
| | | 51611026 | 工程应用数学 (计算机类) | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | |
| | | 50152154 | 数据库原理与应用 | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | |
| | | 52452117 | 数据分析基础 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | | 50152140 | 数据结构 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | | 60152011 | 计算机应用基础实训 | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | |
| | | 61652015 | 微机组装与维护实训 | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | |
| | 62452024 | 高级办公软件应用实训 | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 52452116 | 数据分析技术 | 4 | 16 | | | | 4 | | 必修 (40学分) | 集中实践 | | |
| | | 50152134 | 网络操作系统 (Linux) | 4 | 16 | | | | 4 | | | | | |
| | | 50152064 | 动态 Web 技术 (PHP) | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | |
| | | 52452151 | 数据采集技术 | 4 | 16 | | | | | 4 | | | | |
| | | 52452155 | 机器学习 | 5 | 16 | | | | | 5 | | | | |
| | | 62452026 | MySQL 技术实训 | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | |
| | | 62452028 | 大数据技术实训 | 2 | 2 | | | | 24 | | | | | |
| | | 60152018 | 专业技能专项实训 | 1 | 1 | | | | | 24 | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 16 | 24 | | | | | | 24 | | | | |
| | 专业拓展课程 | 51652159 | 网页设计与制作技术 | 4 | 16 | | | | 4 | | 选修 (24学分) | 集中实践 | | |
| | | 50152147 | Oracle 数据库基础及 PL/SQL 语言 | 4 | 16 | | | | 4 | | | | | |
| 52412008 | | 网站前端开发技术 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | |
| 52452152 | | hadoop 大数据开发基础 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | | |
| 52412015 | | Oracle 数据库高级管理技术 | 4 | 16 | | | | | 4 | | | | | |
| 52452154 | | web 框架技术 | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | | |
| 52452153 | | Spark 大数据快速运算 | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | | |
| 62452006 | Web 应用系统开发实训 | 1 | 1 | | | | | 24 | | | | | | |
| 总学时 | | | | | | | | | 2640 | | | | | |
| 总学分 | | | | | | | | | 140 | | | | | |

本方案编制主持人：张健

4.6 虚拟现实应用技术专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业需要的建设者和接班人。本专业围绕虚拟现实、增强现实应用、互联网程序开发、影视出版、动画游戏等行业的重大需求，培养掌握虚拟现实、增强现实技术相关理论知识和扎实专业技能，能够从事虚拟现实、增强现实项目设计、开发、调试等工作，具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法治意识，自觉遵纪守法；热爱本专业，注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质：具有一定的人文艺术修养和现代意识，具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质：掌握科学思维方法和研究方法；具备求实创新意识和严谨的科学素养；了解与虚拟现实专业相关的产品研发、生产、设计的法律、法规，熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规，具有一定的质量意识、效益意识、环保意识和安全意识。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文、社会自然科学知识：文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识：掌握虚拟现实（VR）技术、增强现实（AR）技术的基础理论知识和基本的VR/AR软件引擎应用技术；熟练掌握计算机编程技术，能够应用C/C#语言进行虚拟现实编程开发；掌握计算机美术设计和摄影摄像技术基础知识，了解计算机图形图像处理相关的基础理论，熟练掌握计算机三维模型制作和计算机三维动画设计的相关知识；熟练掌握全景拍摄和全景制作技术，掌握全景视频直播相关理论知识。

4. 专业核心知识：掌握VR/AR系统的基本结构和工作原理，能够对虚拟现实相关应用系统进行技术分析；熟练掌握VR/AR应用开发技术，并能够结合各种虚拟现实硬件设备进行应用系统开发；熟练掌握VR/AR交互技术，能够结合应用场景需求特点合理设计交互手段，结合虚拟现实应用软件开发实现对综合性VR/AR场景交互应用系统的设计与制作；掌握全景技术在虚拟现实领域的应用开发技术，能够将全景图像和全景视频与虚拟现实应用场景相结合，丰富和拓展虚拟现实应用系统的呈现模式；掌握虚拟现实技术相关的计算机类项目的专业知识，能制定项目方案并评估项目实施过程和成果，具备虚拟现实相关项目的组织开展能力；掌握虚拟现实系统的维护维修技术，能够快速诊断虚拟现实系统的故障和缺陷，提出技术性解决方案并实施。

5. 专业拓展知识：熟悉虚拟现实技术专业领域的发展阶段和技术前沿，善于快速吸收VR/AR领域最新的研究成果和技术手段；熟悉虚拟现实技术在影视、动漫、游戏、工业仿真、教育教学等行业的应

用实践，能够将虚拟现实专业知识与相关专业领域的技术需求相结合，创作符合相关领域需要的虚拟现实应用作品；掌握虚拟现实相关产品的市场现状，熟悉 VR/AR 产品的市场规律，具有 VR/AR 产品市场运作知识。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法；具有对虚拟现实相关系统的基本认知能力；具有虚拟现实素材制作能力；具备虚拟现实基本编程能力；具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力：

（1）计算机编程能力：熟练掌握 C/C# 等计算机编程技术，具有虚拟现实应用系统软件开发能力；熟练掌握软件开发平台的使用方法，能够根据不同的虚拟现实应用需求编写安全、高效、符合技术规范的计算机程序代码；具有大规模软件编程的管理能力，具备熟练应用常见的版本控制软件和程序开发云平台的能力。

（2）三维制作能力：熟练掌握常用的三维模型和三维动画制作软件工具的使用方法；熟练掌握三维模型和三维动画的设计制作流程与实现方法，具备商业级三维素材制作的能力；熟练掌握三维制作过程常见问题的技术原因和解决方法，具备考核评价三维资源质量水平的能力。

（3）全景制作能力：熟练掌握全景图像制作相关的软件工具使用方法；掌握全景图像和全景视频的相关制作流程，能够完整的实现对全景图像和全景视频的拍摄和后期制作；掌握全景资源与虚拟现实应用相结合的使用技术，具备开发相关项目的的能力；掌握全景视频直播系统的设计和搭建能力，能够使用成熟的直播软件平台进行大规模全景视频直播系统的设计与实施。

（4）VR 应用开发能力：熟练掌握 VR 应用开发的工具和流程，具备较大规模虚拟现实应用系统的开发能力；熟悉虚拟现实技术相关的应用领域，能够开发出符合相关行业需求和特点的 VR/AR 应用。熟练掌握 VR+ 互联网应用系统开发技术，具备基本的网络编程能力，理解互联网类 VR/AR 应用的技术特点，能够将 VR/AR 技术与 5G 技术相结合，开发更加符合移动互联网应用需求的虚拟现实应用项目。

（5）项目管理能力：具备软件开发项目管理能力，能够根据项目需求制定项目方案，并结合团队技术特点推动项目开发过程的实施。

3. 创新能力：具备以虚拟现实技术为核心的创新性思维能力；具有本行业新知识、新技术、新创意的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 |
|--------|---|------|--------|---|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 37 | 26.4% | 下列专业技能证书之一： (1) 虚拟现实应用开发职业资格证书中级以上； (2) Unity UCA 认证以上证书。 |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 27 | 19.3% | |
| | 专业核心课程 | 45 | 32.1% | |
| | 专业拓展课程 | 17 | 12.1% | |
| 合计 | | 140 | 100% | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 33 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 24 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 51 学分，其中必修学分 37 学分，选修学分 14 学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、应用文写作、体育与健康、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 37 学分，全部为必修课程。

（2）通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

（3）通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

（4）通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托学校 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 89 学分。

（1）专业基础课程

本专业设置 9 门专业基础课程，共 27 学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 程序设计基础 | 50152103 | 4 | 5 | 16 | 30 | 一 |
| 人工智能引论 | 52412067 | 2 | 3 | 11 | 12 | 一 |
| 工程应用数学（计算机类） | 51611026 | 4 | 4 | 16 | 6 | 二 |
| 计算机美术设计基础 | 52452169 | 3 | 3 | 16 | 25 | 二 |
| 微机组装与维护实训 | 61652015 | 1 | 24 | 1 | 24 | 二 |
| 计算机应用基础实训 | 60152011 | 1 | 24 | 1 | 24 | 二 |
| 计算机图像处理技术 | 52412056 | 4 | 4 | 16 | 30 | 三 |

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 虚拟现实编程技术 | 52452125 | 4 | 4 | 16 | 30 | 三 |
| 计算机外设维护与维修 | 52412057 | 4 | 4 | 16 | 40 | 四 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 7 门专业核心课程，共 45 学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 面向对象程序设计 C# | 50152146 | 4 | 4 | 16 | 48 | 二 |
| 虚拟现实建模技术 | 52412049 | 5 | 5 | 16 | 48 | 三 |
| 增强现实引擎开发 | 52412050 | 4 | 4 | 16 | 32 | 三 |
| 虚拟现实高级建模技术 | 52412053 | 4 | 4 | 16 | 60 | 四 |
| 影视合成与特效 | 50152072 | 4 | 4 | 16 | 48 | 四 |
| 虚拟现实引擎技术 | 52412048 | 4 | 4 | 16 | 64 | 五 |
| 虚拟现实游戏开发技术 | 52412047 | 4 | 4 | 16 | 32 | 五 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|-------------|----------|--|
| 面向对象程序设计 C# | 50152146 | 常用数据类型、程序流程控制、数据类型转换、数组、字符串、异常处理、类与对象、继承和多态、抽象类和接口、用交互互编程、文件输入与输出、数据库访问与操作等。 |
| 虚拟现实建模技术 | 52412049 | 三维建模基础、基础模型构建与修改、复合几何体建模、编辑多边形建模、灯光材质摄影机、环境和效果、VRay 渲染、粒子系统、动画制作、次世代建模技术简介等。 |
| 虚拟现实游戏开发技术 | 52452125 | Unity 二维游戏开发基础、三维游戏开发，掌握光照系统、三维角色动画，三维角色 AI，自动寻路，第一人射击移动控制、瞄准射击、各种武器，第三人称动作，摄像机跟随、摄像机角度切换等。 |
| 虚拟现实高级建模技术 | 52412053 | 全景视频 / 图片介绍、全景视频 / 图片拍摄的工作流程，策划文档编写、全景视频 / 图片采集、全景视频 / 图片拼接、全景视频剪辑、全景图片美化、添加热点交互、发布内容测试、常用全景编辑软件及发布平台使用等。 |
| 影视合成与特效 | 50152072 | 掌握影视制作的诞生与发展；掌握影视制作的特点、功能和分类；掌握数字影像的基础知识，非线性编辑与线性编辑；掌握 Premiere 基本开发方法；掌握导入素材的方法，素材的采集等；掌握字幕制作、视频特效、音频编辑与特效、合成与输出；掌握三维效果应用，运动的高级控制等。 |
| 虚拟现实引擎技术 | 52412048 | 基础开发环境配置、引擎图形用户界面、场景创建、模型导入与使用、物理系统、动画系统、粒子系统、音效系统、着色器、光影效果使用、地形与寻路技术、网络开发基础、常用交互设备调用、工程项目输出与发布等。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------------|----------|--|
| 增强现实引擎开发 | 52412050 | 增强现实开发基础、增强现实常用软硬件、引擎开发环境配置、引擎图形用户界面、模型制作与使用、创建增强现实世界、增强现实场景检测、增强现实动作交互、增强现实特效开发、常用交互设备调用、常用增强现实开发套件使用、增强现实项目输出与发布等。 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900210 | 集中实践课程，在毕业之前进行嵌入式级人工智能技术及相关行业企业开发、系统维护等训练的重要实践环节，是毕业设计和参加就业工作的必要准备。实习任务主要是通过实习使学生在专业理论、专业基本技能、基本专业素质、专业实践能力、计算机软硬件设计与开发测试、智能机器人开发测试等方面的能力提高。 |

（3）专业拓展课程

本专业设置 8 门专业拓展课程，共 17 学分，全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 增强现实应用实训 | 62412008 | 1 | 24 | 15 | 25 | 三 |
| 全景直播实训 | 52412046 | 1 | 24 | 1 | 24 | 三 |
| 网页设计与制作技术 | 51652160 | 3 | 3 | 15 | 24 | 四 |
| 全景漫游制作实训 | 62411003 | 1 | 24 | 1 | 24 | 四 |
| 高级办公软件应用实训 | 62452024 | 1 | 24 | 1 | 24 | 四 |
| 虚拟现实项目应用综合实训 | 62412004 | 2 | 24 | 2 | 48 | 五 |
| 动态网页设计 | 52412044 | 4 | 4 | 15 | 40 | 五 |
| 虚拟现实交互应用技术 | 52412045 | 4 | 4 | 15 | 36 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成；社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括通虚拟现实、增强现实项目交互功能设计与开发、三维模型与动画制作、软硬件平台设备搭建和调试、毕业设计（论文）与顶岗实习等。实训实习既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，应注重理论与实践一体化教学。应严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校虚拟现实专业顶岗实习标准》要求。

（二）学时学分安排

总学时为 2555 学时，总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分，整周安排的集中实践课程每周计 24 学时，折算 1 学分。实践教学 1776 学时（占总学时的 69.5%），其中课内实验、实训 1200 学时，顶岗实习 576 学时（累计时间 6 个月）。通识教育基础课程学分占总分的 26.4%，各类选修课程学分占总学分的 22.1%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | | |
|------------|------------------|-------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|----|----|------|----|--------------|--------------|------|--|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | 必修 (37学分) | | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 50674287 | | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | | |
| | | 51275011 | 应用文写作 | | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | | 1 | | | | | | | | | | |
| | 51284019 | 安全教育 | | 1 | | | | | | | | | 集中实践 | | |
| | 51887001 | 信息素养 | | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | | 2 | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中2个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | | 24 | 24 | | | 选修 (6学分) | 集中实践 | |
| | | 电工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | |
| 综合布线基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中2个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 24 | 24 | 24 | 24 | | 选修 (8学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修1个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | | 可选 (15学分) | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50152103 | 程序设计基础 A | | 4 | 16 | 4 | | | | | 必修 (27学分) | | | |
| | | 51611026 | 工程应用数学(计算机类) | | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | |
| | | 52452169 | 计算机美术设计基础 | | 3 | 15 | | 3 | | | | | | | |
| | | 52412056 | 计算机图像处理技术 | | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | | 52412057 | 计算机外设维护与维修 A | | 4 | 16 | | | | 4 | | | | | |
| | | 52412067 | 人工智能引论 | | 2 | 11 | 3 | | | | | | | | |
| | | 52452125 | 虚拟现实编程技术 | | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | | 60152011 | 计算机应用基础实训 | | 1 | 24 | | 24 | | | | | | 集中实践 | |
| | 61652015 | 微机组装与维护实训 B | | 1 | 24 | | 24 | | | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 50152072 | 影视合成与特效 | | 4 | 16 | | | | 4 | | | 必修 (45学分) | | |
| | | 50152146 | 面向对象程序设计(C#) A | | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | |
| | | 52412047 | 虚拟现实游戏开发技术 | | 4 | 16 | | | | | 4 | | | | |
| | | 52412048 | 虚拟现实应用程序开发 A | | 4 | 16 | | | | | 4 | | | | |
| | | 52412049 | 虚拟现实建模技术 A | | 5 | 16 | | | 5 | | | | | | |
| | | 52412050 | 增强现实引擎开发 | | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | | 52412053 | 虚拟现实高级建模技术 | | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习(毕业作品) | | 16 | 24 | | | | | | 24 | | 集中实践 | | |
| | 专业拓展课程 | 51652160 | 网页设计与制作技术 B | | 3 | 15 | | | | 3 | | | 选修 (17学分) | | |
| | | 52412044 | 动态网页设计 | | 4 | 16 | | | | | 4 | | | | |
| | | 52412045 | 虚拟现实交互应用技术 | | 4 | 16 | | | | | 4 | | | | |
| 52412046 | | 全景直播实训 | | 1 | 1 | | | | 24 | | | | | | |
| 62412003 | | 全景漫游制作 | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | |
| 62412004 | | 虚拟现实项目应用综合实训 | | 2 | 2 | | | | | 24 | | | | | |
| 62412008 | | 增强现实应用实训 | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | |
| 62452024 | | 高级办公软件应用实训 | | 1 | 1 | | | | 24 | | | | | | |
| 总学时 | | | | | | | | | | 2555 | | | | | |
| 总学分 | | | | | | | | | | 140 | | | | | |

本方案编制主持人：杨欧

机电工程学院

5.1 建筑智能化工程技术专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。本专业围绕深圳战略新兴产业群，突出体现互联网+、BIM及装配式机电系统、物联网等在智能建筑、绿色建筑和智慧城市中融通应用的特色，面向建筑设备行业的工程设计、施工与管理、系统集成、节能及能源管理人员等职业群，培养扎实掌握本专业知识和技术技能，能够从事建筑设备工程设计、施工、控制、管理等工作，初步具备人工智能在本行业应用能力，具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法治意识，自觉遵守纪守法；热爱本专业，注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质：具有一定的人文艺术修养和现代意识，具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质：掌握科学思维方法和研究方法；具备求实创新意识和严谨的科学素养；了解与建筑设备相关的工程设计与施工的法律、法规，能够从事建筑设备工程设计、施工、控制、管理等工作；熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规，具有一定的质量意识、效益意识、环保意识和安全意识。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文、社会与自然科学知识：文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识：电工及电气测量技术、应用电子技术、电气控制与PLC、流体力学泵与风机、热工基础、工程制图与计算机辅助三维设计、AutoCAD基础应用技术。

4. 专业核心知识：空调技术、BIM机电建模、楼宇自动化技术、云控系统、建筑电气技术、智慧城市网络通信系统、智慧城市消防系统。

5. 专业拓展知识：本专业设置三个专业方向：

楼宇自动化方向拓展知识：楼宇安防技术、物联网应用技术、智能楼宇专业高级技能实训、电气传

动控制应用技术、智能楼宇综合课程设计、智慧城市系统集成实训。

建筑环境与设备方向拓展知识：制冷技术、建筑设备测控技术、华为数字能源工程师认证实训、制冷空调综合课程设计、洁净空调技术、中央空调运行管理实训。

建筑节能与能源管理方向拓展知识：绿色建筑及其评估、云控制系统设计实训、建筑能源管理综合实训、热泵技术节能与能效检测技术。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法；具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。
2. 专业能力：具备电气、建筑、机械的基本识图、绘图能力，建筑设备安装的基本操作技能，并能进行一般工程问题的分析计算能力；具备智能化系统设计与建筑环境与设备工程设计施工、智能控制、工程造价等方面的能力；具备运用互联网、办公软件和专业软件完成工作任务的能力。
3. 创新能力：具备以互联网、大数据及人工智能为核心的创新性思维能力，具有本行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识；并具备创新思维和一定的商业敏感性。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 | |
|--------|---|------|--------|--|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% | 1. 计算机类证书：CEAC 二级及以上 2. 获特种作业操作证（准操项目：低压电工作业）和下列专业技能证书之一： （1）中央空调系统操作员； （2）智能楼宇管理师； （3）华为网络能源工程师认证； （4）海康安防工程师认证（高级）。 | |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 24 | 17.1% | | |
| | 专业核心课程 | 41 | 29.3% | | |
| | 专业拓展课程 | 21 | 15% | | |
| 合计 | 140 | 100% | | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 38 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 29 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | | |

四、课程设置及时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、应用文写作、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全

部为必修课程。

(2) 通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块,共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分,至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

(3) 通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分,至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托学校 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分,学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书,并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程,共 86 学分。

(1) 专业基础课程

本专业设置 8 门专业基础课程,共 24 学分,全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|----------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 工程制图与计算机辅助三维设计 | 50241113 | 4 | 4 | 16 | 32 | 一 |
| 电工及电气测量技术 | 50447010 | 4 | 4 | 16 | 24 | 一 |
| 工程应用数学(机电类) | 51611037 | 4 | 4 | 16 | 6 | 一 |
| 机电类专业概论 | 50241072 | 1 | 2 | 8 | 4 | 一 |
| 流体力学泵与风机 | 50413001 | 3 | 4 | 12 | 6 | 二 |
| 应用电子技术 | 50251080 | 3 | 4 | 12 | 12 | 二 |
| 热工基础 C | 50241064 | 2 | 2 | 16 | 8 | 二 |
| 电气控制与 PLC | 50451010 | 3 | 4 | 12 | 30 | 三 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 9 门专业核心课程,共 41 学分,全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 智慧城市网络通信系统 | 50452005 | 4 | 4 | 16 | 32 | 三 |
| 空调技术 | 50256022 | 3 | 4 | 12 | 20 | 三 |
| 建筑电气技术 | 50451023 | 3 | 4 | 12 | 20 | 三 |
| 智慧城市消防系统 | 50441009 | 3 | 4 | 12 | 12 | 三 |
| 电工操作技能实训 | 51647005 | 3 | 24 | 3 | 72 | 三 |
| 楼宇自动化技术 | 50451028 | 3 | 4 | 12 | 14 | 四 |
| 云控系统 | 50251168 | 3 | 4 | 12 | 20 | 四 |
| BIM 机电建模 | 50256015 | 3 | 4 | 12 | 36 | 四 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------------|----------|--|
| 智慧城市网络通信系统 | 50441009 | 学习局域网、综合布线及智能建筑国内外标准与规范；系统学习局域网基本知识，局域网组网技能；系统学习和理解综合布线系统工程设计、施工与验收的基本知识；学习综合布线工程施工与设计技术和技能。 |
| 空调技术 | 50256022 | 了解通风和中央空调系统的体系结构和整体工作流程，掌握中央空调系统的设计计算的基本方法和基础理论，学习中央空调系统的初步设计（包括负荷计算、方案选择、主要设备和材料选型）以及阅读和校验图纸等知识与技能。 |
| 建筑电气技术 | 50451023 | 掌握建筑供配电设备、线路及系统的理论知识、用电安全、电气火灾防范知识、节约用电知识、系统图、平面图的基本知识；建筑供配电设备、线路及系统的维护、建筑供配电设备、线路及系统的施工，基本系统图、平面图的识图及绘制，建筑供配电及照明系统的设计。 |
| 智慧城市消防系统 | 50441009 | 掌握建筑消防系统的结构与构造，工作原理，有关消防系统的典型设备与系统组成及系统的设计，安装，调试和维护基本能力。掌握建筑消防系统的组成及应用、有关消防系统典型设备的原理、各种灭火系统的原理；熟练解读消防系统图纸及其设备安装基本技术要求，学习编程调试、消防系统软硬件设备，熟练解读系统电气图纸及其设备运行基本技术要求，消防自动报警与联动系统的设计、消防系统的调试、检测验收与维护。 |
| 电工操作技能实训 | 51647005 | 集中实践课程。掌握控制电路的分析、装接、检测；综合部分要掌握安全常识、现场急救、相关仪表使用、电气测量、导线连接、倒闸操作等。通过实训达到提高学生的职业素质和公民道德意识。理论部分要求：了解初级电工的基础知识和安全规程。 |
| 楼宇自动化技术 | 50451028 | 楼宇设备自动化系统的组成、功能以及编程；培养 DDC 选型和配置，以及相关子系统的调试。 |
| 云控系统 | 50251168 | 学习计算机监控系统的原理、组成与结构、功能与计算机监控系统项目的实现方法与步骤；并主要通过学习西门子系列 PLC 系统的基本原理及其应用、工业组态软件 Win CC 的基本原理及其应用、PLC 与 Win CC 之间的通信，以及 PLC 数据传输到云端、通过云端传输到手机 APP 上和手机数据回传到 PLC 端等，掌握计算机监控系统的操作站、控制站与控制网络的原理、功能与作用，掌握计算机监控系统项目的实现方法与步骤，理解计算机监控系统项目的实际意义，提高学生 PLC 与上位组态软件的实际应用。 |
| BIM 机电建模 | 50256015 | 学会管线综合分析、平面图出图以及机电设备族创建，为今后深入应用和从事建筑信息化相关工作打下基础；应用 AutoDesk 公司 Revit 平台软件进行建筑机电管线综合设计。 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 集中实践课程。综合运用所学的基本理论知识、专业知识和技能去分析解决工程实际问题，提高学生的综合素质。学生独立完成的一个综合性、总结性实践项目。毕业设计选题应尽可能结合企业工程项目、日常管理、学校教学、实训室建设、教师科研项目实际，真题真做。根据专业特点，本专业毕业设计选题包括如下行业技术调研、工程设计、硬件设计、控制系统编程、创新制作、专业建设、科研项目等类别。培养学生完成实际技术工作的方法和步骤，即如何收集和阅读文献资料、进行调查研究、提出设计方案、安排实验与处理数据、使用工具书、掌握国家、行业标准与规范等。 |

（3）专业拓展课程

本专业设置 7 门专业拓展课程，共 21 学分，全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|---------------------|------------------------|-----------------------|----|-----|----|-------|------|
| 考证实训 (3选1) | 华为网络能源工程师认证实训 | | 4 | 24 | 4 | 96 | 四 |
| | 智能楼宇专业高级技能实训 1、2 | 60251008、 60256015 | 4 | 24 | 4 | 96 | 四 |
| | 制冷空调综合实训 | 60256011 | 3 | 36 | 3 | 72 | 四 |
| 楼宇自动 化方向 | 楼宇安防技术 B | 50451025 | 3 | 4 | 12 | 22 | 三 |
| | 电气传动控制应用技术 | 50247003 | 3 | 4 | 12 | 18 | 四 |
| | 物联网应用技术 | 50212017 | 2 | 2 | 16 | 16 | 四 |
| | 智能楼宇综合课程设计 | 60256013 | 3 | 24 | 3 | 72 | 五 |
| | 智慧城市系统集成实训 | 60252003 | 2 | 24 | 48 | 48 | 五 |
| | 建筑机电工程 BIM5D 信息化 管理 | 50256019 | 3 | 4 | 12 | 24 | 五 |
| 建筑环境 与设备方 向 | 制冷技术 | 50256021 | 3 | 4 | 12 | 13 | 三 |
| | 建筑设备测控技术 | 50256020 | 3 | 4 | 12 | 24 | 四 |
| | 洁净空调技术 | 50456010 | 2 | 4 | 8 | 12 | 四 |
| | 中央空调运行管理实训 | 60461009 | 2 | 24 | 2 | 48 | 五 |
| | 制冷空调综合课程设计 | 60461007 | 3 | 24 | 3 | 72 | 五 |
| | 安装施工与造价 | 50456001 | 3 | 4 | 12 | 24 | 五 |
| 建筑节能 与能源管 理方向 | 热泵技术 | 50248045 | 2 | 2 | 16 | 8 | 三 |
| | 节能与能效检测技术 | 50248042 | 3 | 4 | 12 | 20 | 四 |
| | 安装施工与造价 | 50456001 | 3 | 4 | 12 | 24 | 四 |
| | 云控制系统设计实训 | 60251018 | 3 | 24 | 3 | 72 | 五 |
| | 建筑能源管理综合实训 | 60256016 | 2 | 24 | 2 | 48 | 五 |
| | 绿色建筑及其评估 | 50256016 | 3 | 4 | 12 | 24 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成；社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括：电工操作技能实训、华为网络能源工程师认证实训、智能楼宇专业高级技能实训、云控制系统设计实训、制冷空调综合实训、智能楼宇综合课程设计、制冷空调综合课程设计、焊接基本技能实训、科技创新与实践基本技能实训、金工基本技能实训、智慧城市系统集成实训、建筑能源管理综合实训、中央空调运行管理实训。实训、实习既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，应注重理论与实践一体化教学。要严格执行《职业学校学生实习管理规定》要求。

(二) 学时学分安排

总学时为 2610 学时，总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分，整周安排的集中实践课程每周计 24 学时，折算 1 学分。实践教学 1536 学时（占总学时的 58.9%），其中课内实验、实训 912 学时，顶岗实习 576 学时（累计时间 6 个月），其他形式的实践 48 学时。通识教育基础课程学分占总分的 28.6%，各类选修课程学分占总学分的 25%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 周周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | | |
|---------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|----|------|----|------|---------------|--------------|---------------|------|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | | 4 | | | | | 必修 (40 学分) | | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 50674287 | | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | | |
| | | 51275011 | 应用文写作 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | | 2 | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | | 集中实践 |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | 集中实践 | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | | 2 | 2 | | | 选修 (6 学分) | | |
| 焊接基本技能实训 | | | 1 | | 24 | | | | | | | | | | |
| 科技创新与实践基本技能实训 | | | 1 | | | | | 24 | | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50241072 | 机电类专业概论 | 1 | 8 | 2 | | | | | | 必修 (24 学分) | | | |
| | | 50241113 | 工程制图与计算机辅助三维设计 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | | |
| | | 50447010 | 电工及电气测量技术 D | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | | |
| | | 51611037 | 工程应用数学 (机电类) | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | | |
| | | 50241064 | 热工基础 C | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | | |
| | | 50251080 | 应用电子技术 | 3 | 12 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 50451010 | 电气控制与 PLC C | 3 | 12 | | | 4 | | | | | | | |
| | | 50413001 | 流体力学泵与风机 | 3 | 12 | | 4 | | | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 50251168 | 运控系统 | 3 | 12 | | | | 4 | | | 必修 (41 学分) | | | |
| | | 50251170 | 智慧城市网络通信系统 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | | |
| | | 50256015 | BIM 机电建模 | 3 | 12 | | | | 4 | | | | | | |
| | | 50256018 | 智慧城市消防系统 | 3 | 12 | | | 4 | | | | | | | |
| | | 50256022 | 空调技术 | 3 | 12 | | | 4 | | | | | | | |
| | | 50256023 | 建筑电气技术 B | 3 | 12 | | | 4 | | | | | | | |
| | | 50451028 | 楼宇自动化技术 | 3 | 12 | | | | 4 | | | | | | |
| | | 51647005 | 电工操作技能实训 B | 3 | 3 | | | 24 | | | | | | | |
| | | 69900214 | 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 16 | 24 | | | | | | | | 24 | | |
| | | 专业拓展课程 | 60251018 | 云控制系统设计实训 | 3 | 3 | | | | | 24 | | | 选修 (21 学分) | 节能方向 |
| | 60252003 | | 智慧城市系统集成实训 | 2 | 2 | | | | | 24 | | 楼宇方向 | | | |
| | 60256013 | | 智慧楼宇综合课程设计 | 3 | 3 | | | | | 24 | | | | | |
| | 60256018 | | 华为数字能源工程师认证实训 | 4 | 4 | | | | 24 | | | | | | |
| | 60256019 | | 建筑能源信息与数据分析实训 | 2 | 2 | | | | | 24 | | 节能方向 | | | |
| | 60461007 | | 制冷空调综合课程设计 | 3 | 3 | | | | | 24 | | 空调方向 | | | |
| | 60461009 | | 中央空调运行管理实训 | 2 | 2 | | | | | 24 | | | | | |
| | 62043007 | | 金工基本技能实训 B | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | |
| | 50212017 | | 物联网应用技术 | 2 | 11 | | | | | | 3 | | 楼宇方向 | | |
| | 50247003 | | 电气传动控制应用技术 C | 3 | 12 | | | | 4 | | | | | | |
| | 50248042 | | 节能与能效检测技术 | 3 | 12 | | | | | 4 | | | | | |
| | 50248045 | | 热泵技术 B | 2 | 16 | | | 2 | | | | | 节能方向 | | |
| | 50256016 | | 绿色建筑及其评估 | 3 | 12 | | | | | 4 | | | | | |
| 50256019 | 建筑机电工程 BIM 信息化管理 | | 3 | 12 | | | | | 4 | | | 楼宇方向 | | | |
| 51256020 | 建筑设备测控技术 | | 3 | 12 | | | | 4 | | | | 空调方向 | | | |
| 51256021 | 制冷技术 B | | 3 | 12 | | | 4 | | | | | | | | |
| 50451025 | 楼宇安防技术 B | | 3 | 12 | | | 4 | | | | | 楼宇方向 | | | |
| 50456001 | 安装工程施工与造价 A | | 3 | 12 | | | | 4 | | | | 节能方向 | | | |
| 50456001 | 安装工程施工与造价 A | 3 | 12 | | | | | 4 | | | | | | | |
| 50456010 | 洁净空调技术 B | 2 | 11 | | | | | | 3 | | 空调方向 | | | | |
| 总学时 | | | | | | | | | 2610 | | | | | | |
| 总学分 | | | | | | | | | 140 | | | | | | |

本方案编制主持人：侯志坚

5.2 机械设计与制造专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。本专业围绕国家先进制造业产业重大需求，面向机械、电子、家电、计算机、通信、医疗、轻工和其他先进制造业的机械工程技术职业群，培养扎实掌握本专业知识和技术技能，能够从事机械绘图、产品结构设计与模具设计、智能制造、工艺及工装夹具设计、数控编程、数控加工及项目管理、生产管理、机械产品质量检测及技术服务工作，具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法治意识，自觉遵纪守法；热爱本专业，注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。
2. 文化素质：具有一定的人文艺术修养和现代意识，具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。
3. 身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。
4. 专业素质：掌握科学思维方法和研究方法；具备求实创新意识和严谨的科学素养；了解与机电装备、机电产品和智能制造专业相关的产品研发、生产、设计的法律、法规，熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规，具有一定的质量意识、效益意识、环保意识和安全意识。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。
2. 人文、社会与自然科学知识：文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。
3. 专业基础知识：掌握机械设计与制造技术基本概念和原理、了解机械制图的标准、概念和原理，以及相关的电工电子技术知识，夯实工学数学及力学基础，掌握计算机二维绘图知识，掌握机械设计与机械制造的各类常见方法。
4. 专业核心知识：了解实用、典型的机械设计与制造方法，掌握产品的三维造型设计及工程图纸绘制，掌握典型数控机床的原理及编程加工方法与知识，掌握常见的技术测量方法，掌握工程实践流程和毕业顶岗实习的相关知识。
5. 专业拓展知识：进一步了解机械设计与制造中相关知识，常用的编程软件和方法，现代材料技术，智能设备的装调技术。智能制造方向掌握智能控制技术知识、工业机器人操作与编程知识、智能制造系统及工艺知识；数字化设计方向塑料模具设计知识、冲压模具设计知识、以及智能产品的结构设计知识。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法；具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。
2. 专业能力：
 - （1）能够识读各类机械零件图和装配图；
 - （2）能够了解机械产品及零件的设计、加工、检测的相关知识和理论；
 - （3）能够熟练使用二维机械设计软件进行产品图纸的绘制；

- (4) 能够熟练使用一种三维机械设计软件进行产品的造型和简单的结构设计；
- (5) 能够依据操作规范，对高端数控机床操作并加工简单的零件。
- (6) 能够进行机械设备及其有关零件产品的数字化选型与设计；
- (7) 能够进行模具及其有关零件产品的数字化选型与设计；
- (8) 能够进行机械制造工艺编制以及典型机械零件工装夹具设计；
- (9) 能够依据操作规范，对高端数控机床、工业机器人和自动化生产线等现代智能设备进行操作使用和系统维护；
- (10) 能够对机械零部件加工质量进行检测、处理和分析。

3. 创新能力：具备以数字化设计、智能制造、互联网及大数据为核心的创新性思维能力，具有本行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 | |
|--------|---|------|--------|---|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% | 1. 计算机类证书：CEAC 二级及以上。 2. 下列专业技能证书之一： (1) SIEMENS NX CAD 工程师（中级）； (2) CSWA（助理工程师）； (3) 铣工（数控铣）（中级）； (4) 专业相关的 1+X 证书。 | |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 24 | 17.1% | | |
| | 专业核心课程 | 34.5 | 24.3% | | |
| | 专业拓展课程 | 27.5 | 20% | | |
| 合计 | 140 | 100% | | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 41 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 32 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、应用文写作、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

（2）通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

（3）通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分,至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分,学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书,并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程,共 86 学分。

(1) 专业基础课程

本专业设置 8 门专业基础课程,共 24 学分,全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|----------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 工程应用数学(机电类) | 51611037 | 4 | 4 | 16 | 6 | 一 |
| 电工与电子技术基础 | 50251153 | 4 | 4 | 16 | 24 | 一 |
| 机电类专业概论 | 50241072 | 1 | 2 | 8 | 8 | 一 |
| 机械制图与计算机辅助三维设计 | 50241112 | 4 | 4 | 16 | 32 | 一 |
| 机械制造基础 | 51646024 | 2.5 | 4 | 11 | 20 | 二 |
| AutoCAD 基础应用技术 | 50252021 | 2 | 2 | 16 | 28 | 二 |
| 应用力学基础 | 50213003 | 3 | 3 | 16 | 0 | 三 |
| 机械设计基础 | 51646021 | 3.5 | 4 | 14 | 24 | 三 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 7 门专业核心课程,共 34.5 学分,全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-----------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 产品三维造型与结构设计 | 50246058 | 3 | 3 | 16 | 40 | 二 |
| 机械制造工艺 | 50241109 | 2.5 | 5 | 8 | 20 | 三 |
| 数控机床应用 | 51841055 | 3 | 3 | 16 | 24 | 三 |
| 公差配合与技术测量 | 50246077 | 3 | 3 | 16 | 24 | 三 |
| 产品创意设计与 3D 打印技术 | 50246146 | 3 | 3 | 16 | 40 | 三 |
| 使用数控机床的零件加工 | 60246023 | 4 | 24 | 4 | 96 | 四 |
| 毕业设计顶岗实习 | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|-------------|----------|--|
| 产品三维造型与结构设计 | 50246058 | 三维造型设计的方法、曲线绘制、草图绘制、特征建模、自由形状特征建模、装配、制图 |
| 机械制造工艺 | 50241109 | 机械加工工艺流程与装配工艺流程、典型零件的加工工艺、机械加工精度、机械加工表面质量、特种加工方法 |
| 数控机床应用 | 51841055 | 控机床基本原理及其构成、典型系统数控机床基本原理及其构成、典型系统数控机床基本操作,具备数控车削零件加工工艺设计和分析、编程与操作的具备数控车削零件加工工艺设计和分析、编程与操作的能力。 |
| 公差配合与技术测量 | 50246077 | 公差配合基础知识,公差配合的代号及表粗糙度的含义等。通过课程的学习,使学生具有选用公差配合的初步能力,具有选用公差配合的初步能力,正确选用量具,会进行一般的技术测量工作,正确选用量具,掌握现代机械产品检测方法包括三坐标测量。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|---------------|----------|--|
| 产品创意设计与3D打印技术 | 50246146 | 产品的三维创意造型设计、结构设计的理论知识以及3D打印技术的相关理论。通过课程的学习,使学生能够进行产品的创意设计,实现产品的3D打印。 |
| 使用数控机床的零件加工 | 60246023 | 集中实践课程。熟悉数控机床的操作面板,熟练操作机床加工零件。掌握常见零件的数控加工工艺,如:外形轮廓、型腔、平面、孔、凸台、凹槽和曲面的数控加工方法;能编制出较复杂平面轮廓和简单曲面零件的加工程序并进行加工。 |
| 毕业设计顶岗实习 | 69900214 | 集中实践课程。学生在毕业之前进行机械设计与制造及相关行业企业设计、制造、检测、生产管理、运行维护等训练的重要实践环节。通过实习企业或现场与专业相关的实际工作的训练,使学生深入了解专业相关工作的基本要求,熟悉现代企业的组织架构及整体运作模式,掌握主要业务部门的工作程序与方法,将所学理论应用到岗位实际工作中,进一步巩固所学专业知识和技能,在实践中提高运用专业知识发现问题、分析问题和解决工程实际问题的能力,为毕业后从事各类专业工作打下坚实的基础。 |

(3) 专业拓展课程

本专业设置 11~12 门专业拓展课程,共 27.5 学分,全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 | |
|------------|---------------------|----------|-----|----|-------|------|---|
| 零件数控加工自动编程 | 50241055 | 2 | 2 | 16 | 24 | 三 | |
| 产品造型设计综合实训 | 60246055 | 2 | 24 | 2 | 48 | 三 | |
| 现代材料技术 | 50243034 | 1.5 | 2 | 12 | 12 | 三 | |
| 特种加工 | 51841068 | 2 | 2 | 16 | 18 | 五 | |
| 智能设备装调实训 | 60246056 | 2 | 24 | 2 | 48 | 五 | |
| 智能制造方向 | 工业机器人操作与编程 | 50246149 | 2 | 2 | 16 | 24 | 四 |
| | 工装夹具设计实训 | 60241026 | 2 | 24 | 2 | 48 | 四 |
| | 气动技术 | 50241103 | 2 | 2 | 16 | 24 | 四 |
| | 智能控制技术与应用(传感器与 PLC) | 50247019 | 3 | 3 | 16 | 40 | 五 |
| | 机电产品选型与结构设计实训 | 60246052 | 3 | 24 | 3 | 72 | 五 |
| | 智能制造系统 | 50241110 | 3 | 3 | 16 | 48 | 五 |
| | 智能制造工艺综合实训 | 60246054 | 3 | 24 | 3 | 72 | 五 |
| 数字化设计方向 | 塑料模具设计 | 51841063 | 3 | 3 | 16 | 28 | 四 |
| | 塑料模具技能训练 | 60243013 | 2 | 24 | 2 | 48 | 四 |
| | 冲压模具设计 | 51841022 | 3 | 3 | 16 | 24 | 四 |
| | 冲压模具技能训练 | 50246072 | 2 | 24 | 2 | 48 | 五 |
| | 模具 CAD/CAM 实训 | 61841010 | 4 | 24 | 4 | 96 | 五 |
| 智能产品的结构设计 | 50246147 | 4 | 4 | 16 | 56 | 五 | |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成;社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括:产品造型设计综合实训、使用数控机床的零件加工、工装夹具设计实训、智能制造工艺综合实训、塑料模具技能训练等。实训实习既是实践性教学,也是专业课教学的重要内容,应注重理论与实践一体化教学。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校机械设计与制造专业顶岗实习标准》。

(二) 学时学分安排

总学时为 2720 学时,总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分,整周安排的集中实践课程每周计 24 学时,折算 1 学分。实践教学 1638 学时(占总学时的 60.2%),其中课内实验、实训 934 学

时，顶岗实习 576 学时（累计时间 6 个月），其他形式的实践 128 学时。通识教育基础课程学分占总分的 28.6%，各类选修课程学分占总学分的 30%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | | | |
|------|------------|--------------------|----------------------|----------------|-----------------|----------|----|----|----|------|---------------|-----------------|-----------------------|----|--|------|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | | 4 | | | | | 必修 (40 学分) | | | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I（英语综合） | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II（英语综合） | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | | | |
| | | 50674287 | | I（英语听说） | 1 | 16 | 1 | | | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II（英语听说） | 1 | 16 | | 1 | | | | | | | | |
| | | 51275011 | | 应用文写作 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | |
| | | | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | | | 52452150 | 人工智能应用 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | 集中实践 |
| | | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | | | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | | | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | | | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | |
| | | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | 4 | 16 | | | 2 | 2 | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | | | |
| | 金工基本技能实训 | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | | | |
| | | 科技创新与实践基本技能实训 | | 1 | 1 | | | | | 24 | | | | | | |
| | 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 选修 (8 学分) | | | | | |
| | 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | 15 | 16 | | | | | | 可选 | | | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50213003 | 应用力学基础 | 3 | 16 | | | 3 | | | 必修 (24 学分) | | | | | |
| | | 50241072 | 机电类专业概论 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | | | |
| | | 50241112 | 机械制图与计算机辅助三维设计 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | | | |
| | | 50251153 | 电工与电子技术基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | | | |
| | | 50252021 | AutoCAD 基础应用技术 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | | | |
| | | 51611037 | 工程应用数学（机电类） | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | | | |
| | | 51646021 | 机械设计基础 B | 3.5 | 14 | | | 4 | | | | | | | | |
| | | | 51646024 | 机械制造基础 C | 2.5 | 11 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 专业核心课程 | 50246058 | 产品的三维造型与结构设计 I | 3 | 16 | | 3 | | | | 必修 (34.5 学分) | 集中实践 | | | |
| | | | | 50241125 | 公差配合与技术测量 A | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | | | 50246146 | 产品创意设计与 3D 打印技术 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | | | 51841055 | 数控机床应用 B | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | | | 50241130 | 机械制造工艺 B | 2.5 | 8 | | | 5 | | | | | | |
| | | | | 60246023 | 使用数控铣床的零件加工 | 4 | 4 | | | | 24 | | | | | |
| | | | 69900214 | 毕业顶岗实习（毕业作品） | 16 | 24 | | | | | 24 | | | | | |
| | | 专业拓展课程 | 50241055 | 零件数控加工自动编程 I | 2 | 16 | | | 2 | | | 选修 (27.5 学分) | 数字化设计方向 智能制造方向 | | | |
| | | | | 50243034 | 现代材料技术 | 1.5 | 12 | | | 2 | | | | | | |
| | | | | 51841068 | 特种加工 D | 2 | 16 | | | | | | | 2 | | |
| | | | | 60246055 | 产品造型设计综合实训（NX） | 2 | 2 | | | 24 | | | | | | |
| | | | | 60246056 | 智能设备装调实训 | 2 | 2 | | | | | | | 24 | | |
| | | | | 50246147 | 智能产品的结构设计 | 4 | 16 | | | | | | | 4 | | |
| | | | | 51841022 | 冲压模具设计 B | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | |
| | | | | 51841063 | 塑料模具设计 B | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | |
| | | | | 50246072 | 冲压模具设计实训 | 2 | 2 | | | | | | | 24 | | |
| | | | | 60243013 | 塑料模具设计实训 | 2 | 2 | | | 24 | | | | | | |
| | | | | 61841010 | 模具 CAD/CAM 实训 A | 4 | 4 | | | | | | | 24 | | |
| | | | | 50241103 | 气动技术 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | | | 50241110 | 智能制造系统 | 3 | 16 | | | | | | | 3 | | |
| | | | 50246149 | 工业机器人操作与编程 C | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | | |
| | | | 50247019 | 智能控制技术与应用 | 3 | 16 | | | | | 16 | | | | | |
| | | 60241026 | 工装夹具设计实训 | 2 | 2 | | | | 24 | | | | | | | |
| | | 60246052 | 机电产品选型与结构设计实训 | 3 | 3 | | | | | 24 | | | | | | |
| | | 60246054 | 智能制造工艺综合实训 | 3 | 3 | | | | | 24 | | | | | | |
| 总学时 | | | | | | | | | | 2572 | | | | | | |
| 总学分 | | | | | | | | | | 140 | | | | | | |

本方案编制主持人：洪建明

5.3 机电一体化技术专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化事业建设者和接班人。本专业围绕国家装备制造行业需求，面向粤港澳大湾区战略性新兴产业（新一代信息技术产业、高端装备制造产业）和未来产业（航天航空产业、机器人产业、可穿戴设备产业、智能装备产业）的电气工程、设备工程技术人员、机械设备安装工和电气设备安装工等职业群，培养扎实掌握本专业知识和技术技能，能够从事智能（自动化）生产线和智能装备的装调、运维、生产管理、技改、售前和售后技术支持等岗位工作，具备良好的人文素养、科学素养、创新意识、国际化视野、工匠精神和较强的就业创业能力与可持续发展能力的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法治意识，自觉遵纪守法；热爱本专业，注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。
2. 文化素质：具有一定的人文艺术修养和现代意识，具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。
3. 身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。
4. 专业素质：掌握科学思维方法和研究方法；具备求实创新意识和严谨的科学素养；了解与本专业相关的产品研发、生产、设计、装调、维护维修的法律、法规，熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规，具有一定的质量意识、效益意识、环保意识和安全意识。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。
2. 人文、社会与自然科学知识：文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。
3. 专业基础知识：机电类专业概论、工程应用数学（机电类）、机械制图与计算机辅助三维设计、电工及电气测量技术、应用电子技术、机械设计基础、C 语言程序设计及应用等。
4. 专业核心知识：电气控制与 PLC、机械产品数字化设计、液压与气动技术、智能装备机电集成技术、机电一体化技术（智能生产线装调）综合实训等。
5. 专业拓展知识：本专业设置两个专业方向，除公差配合与技术测量、电工操作技能实训、智能装备 PLC 综合实训、工业机器人操作与编程、创新设计与制作、智能生产线数字化设计与仿真等知识外：
 - 自动化生产设备应用方向拓展知识还包括：液压与气动综合实训或工业机器人应用、编程 X 证书、反求技术与三维打印、自动机与自动线、机电设备管理与营销等。
 - 智能装备装调与运维方向拓展知识还包括：数控机床与系统、智能装备电气控制与维修、数控系统装调工程师认证实训或运动控制系统开发与应用 X 证书等。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法；

具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力：

(1) 能识读各类机械图、电气图，能运用计算机绘图；具有机械零件测绘及简单设计能力；并能进行一般工程问题的分析计算；

(2) 能选择和使用常用仪器仪表和工具，能进行常用机械、电气元器件的选型；具有钳工和电工的基本操作技能；

(3) 能根据设备图纸及技术要求进行装配和调试；

(4) 能进行机电一体化设备液压与气动及 PLC 控制系统的设计、编程和调试；

(5) 能进行机电一体化设备故障诊断和维修；具有对常用机电控制系统分析和解决问题的能力；

(6) 具有自动生产设备、精密机械系统、柔性生产线、工业机器人等智能制造单元的机械结构、电气系统安装、调试、运行管理与维护维修能力；

(7) 具备良好的工程实践能力；对典型机电一体化设备控制系统的设计和技术改造等具有一定的规划、实施与项目管理能力。

3. 创新能力：具备以互联网、大数据、人工智能及智能制造为核心的创新性思维能力，具有本行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识；并具备创新思维和一定的商业敏感性。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 | |
|--------|---|------|--------|---|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% | 1. 计算机类证书之一：CEAC 二级及以上。 2. 下列专业技能证书之一： (1) 费斯托证书； (2) 发那科证书； (3) 运动控制系统开发与应用； (4) 工业机器人应用编程。 | |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 23.5 | 16.8% | | |
| | 专业核心课程 | 35 | 25% | | |
| | 专业拓展课程 | 27.5 | 19.6% | | |
| 合计 | 140 | 100% | | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 38 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 29 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

(一) 课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

(1) 通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、应用文写作、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全

部为必修课程。

(2) 通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块,共设置100门课程。总学分要求选修6学分,至少覆盖2个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训修读《金工基本技能实训》和《科技创新与实践基本技能实训》2个学分。学校每学年发布选课指导目录。

(3) 通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读8学分,至少覆盖2个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托20个左右拓展专业课程组开设。一个课程组15学分,学生修读完15学分即可获得拓展专业证书,并可免修通识教育核心课程和一般课程的14学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程,共86学分。

(1) 专业基础课程

本专业设置7门专业基础课程,共23.5学分,全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|----------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 机电类专业概论 | 50241072 | 1 | 2 | 8 | 4 | 一 |
| 工程应用数学(机电类) | 51611037 | 4 | 4 | 16 | 6 | 一 |
| 机械制图与计算机辅助三维设计 | 50241112 | 4 | 4 | 16 | 32 | 一 |
| 电工及电气测量技术 | 50447010 | 4 | 4 | 16 | 20 | 一 |
| 应用电子技术 | 50241019 | 3.5 | 4 | 14 | 20 | 二 |
| 机械设计基础 | 51841034 | 4 | 4 | 16 | 30 | 二 |
| C语言程序设计及应用 | 50252025 | 3 | 3 | 16 | 30 | 二 |

(2) 专业核心课程

本专业设置6门专业核心课程,共35学分,全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|----------------------|----------|-----|------|------|-------|------|
| 电气控制与PLC | 50451010 | 3 | 4 | 12 | 30 | 三 |
| 机械产品数字化设计 | 50246159 | 3+1 | 4/24 | 12+1 | 56 | 四 |
| 液压与气动技术 | 51841073 | 4 | 8 | 8 | 34 | 四 |
| 智能装备机电集成技术 | 50246134 | 4 | 4 | 16 | 30 | 四 |
| 机电一体化技术(智能生产线装调)综合实训 | 60241011 | 4 | 24 | 4 | 96 | 五 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|----------|----------|---|
| 电气控制与PLC | 50451010 | 电气控制原理、常用低压电器及其应用; PLC组成、结构、原理与应用; PLC基本指令及其应用; 基于PLC的电气控制技能。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|----------------------|----------|--|
| 机械产品数字化设计 | 50246159 | 产品结构概况、三维建模软件的安装、草图绘制、零件图绘制、装配图绘制、基本运动仿真、模型导入及系统仿真、简单机电产品的设计、自动生产线典型装置选型与设计（如自动取料机械手、直线模组、坐标式机器人、减速器等）。 |
| 液压与气动技术 | 51841073 | 液压与气动基础知识、动力元件与执行元件原理、特点和应用；液压与气动控制元件及辅助元件的应用；典型液压与气动控制回路设计、组装及调试 |
| 智能装备机电集成技术 | 50246134 | 智能装备系统的要素组成、接口及功能；典型智能设备的传动结构和运动控制原理；常用智能传感器的基本原理及其应用；异步电机、步进电机、直流电机、伺服电机应用及控制；智能装备计算机控制基础；智能装备 HMI 的编程方法及应用编程。 |
| 机电一体化技术（智能生产线装调）综合实训 | 60241011 | 集中实践课程。典型智能装备工作站 PLC 编程；识读智能装备的各类技术文档；RFID 技术、AGV 技术、现场总线技术、MES 系统；机器人控制技术；PLC 系统程序控制及系统通信；机械系统、气动系统、电气控制系统的装调；智能生产线系统维护与故障诊断排除。 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 集中实践课程。实习内容为机电设备（智能装备）、自动化（智能化）产线的操作运行、装调、维护与维修等训练；毕业作品内容为机电类产品的机械设计、电气控制系统设计、生产加工、装配调试等，并按照规范的学术要求完成毕业论文撰写，完成答辩等环节。 |

（3）专业拓展课程

本专业设置 15 门专业拓展课程，分两个方向，共 27.5 学分，全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 | |
|-----------------------------|------------------|----------|-----|----|-------|------|------------|
| 公差配合与技术测量 | 50246077 | 2 | 4 | 8 | 16 | 三 | |
| 智能装备 PLC 综合实训 | 60247005 | 2 | 24 | 2 | 48 | 三 | |
| 电工操作技能实训 | 51647005 | 3 | 24 | 3 | 72 | 三 | |
| 工业机器人操作与编程 | 50246114 | 4 | 4 | 16 | 44 | 四 | |
| 创新设计与制作 | 50451053 | 3 | 4 | 12 | 30 | 五 | |
| 智能生产线数字化设计与仿真 | 50246139 | 2 | 4 | 8 | 16 | 五 | |
| 自动化生 产设 备应 用方 向 | 液压与气动综合实训 | 60241022 | 4 | 24 | 4 | 96 | 四 (二选一) |
| | 工业机器人应用 X 证书 | 62043007 | 4 | 24 | 4 | 96 | |
| | 反求技术与三维打印编程 | 50246129 | 2 | 4 | 8 | 20 | 四 |
| | 自动机与自动线 | 50246140 | 3.5 | 4 | 14 | 30 | 五 |
| | 机电设备管理与营销 | 50246138 | 2 | 4 | 8 | 8 | 五 |
| 智能 装备 装调 方向 | 数控机床与系统 | 51841056 | 3.5 | 4 | 14 | 30 | 三 |
| | 智能装备电气控制与维修 | 50246141 | 4 | 8 | 8 | 40 | 四 |
| | 数控系统装调工程师认证实训 | 60246050 | 4 | 24 | 4 | 96 | 四 (二选一) |
| | 运动控制系统开发与应用 X 证书 | 50456010 | 4 | 24 | 4 | 96 | |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成；社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括：金工、创意机械、电工操作、PLC 综合应用、液压与气动综合应用、机电设备（智能装备）和自动化生产线（智能生产线）操作运行、装调、维护与维修等专项和综合技能。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校机电一体化技术专业顶岗实习标准》。

（二）学时学分安排

总学时为 2693 学时，总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分，整周安排的集中实践课程每周计 24 学时，折算 1 学分。实践教学 1667 学时（占总学时的 61.9%），其中课内实验、实训 923 学

时, 顶岗实习 576 学时(累计时间 6 个月), 其他形式的实践 168 学时。通识教育基础课程学分占总分的 28.6%, 各类选修课程学分占总学分的 29.6%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | |
|---------------|--------------------|---------------------|----------------------|--------------|------|----------|---|----|----|----|--------------|-----------------|-------------|--|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | | 4 | | | | | 必修 (40 学分) | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674287 | 外语 | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 51275011 | 应用文写作 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | |
| | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | | 2 | 2 | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| 金工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | |
| 科技创新与实践基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | | 24 | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50241072 | 机电类专业概论 | 1 | 8 | 2 | | | | | | 必修 (23.5 学分) | | |
| | | 50241112 | 机械制图与计算机辅助三维设计 * | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | |
| | | 50447010 | 电工及电气测量技术 D* | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | |
| | | 51611037 | 工程应用数学(机电类) * | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | |
| | | 51841034 | 机械设计基础 A* | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | |
| | | 50241019 | 应用电子技术 E* | 3.5 | 14 | | 4 | | | | | | | |
| | 50252025 | C 语言程序设计及应用 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 50451010 | 电气控制与 PLC C | 3 | 12 | | | 4 | | | | 必修 (35 学分) | 集中实践 | |
| | | 50246159 | 机械产品数字化设计 | 3+1 | 12+1 | | | 4 | | | | | | |
| | | 50246134 | 智能装备机电集成技术 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | | 51841073 | 液压与气动技术 A | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | | 60241011 | 机电一体化技术(智能生产线装调)综合实训 | 4 | 4 | | | | | 24 | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习(毕业作品) | | | 16 | 24 | | | | | 24 | | | |
| | 专业拓展课程 | 50246077 | 公差配合与技术测量 | 2 | 8 | | | 4 | | | | 选修 (27.5 学分) | 自动化生产设备应用方向 | |
| | | 62043007 | 智能装备 PLC 综合实训 | 2 | 2 | | | 24 | | | | | | |
| | | 51647005 | 电工操作技能实训 B | 3 | 3 | | | 24 | | | | | | |
| | | 50246114 | 工业机器人操作与编程 | 4 | 16 | | | | 4 | | | | | |
| | | 50451053 | 创新设计与制作 | 3 | 12 | | | | | 4 | | | | |
| | | 50246139 | 智能生产线数字化设计与仿真 | 2 | 8 | | | | | 4 | | | | |
| | | 60461009 | 二选一 | 液压与气动综合实训 | 4 | 4 | | | 24 | | | | | |
| | | 62043007 | | 工业机器人应用 X 证书 | 4 | 4 | | | 24 | | | | | |
| | | 50246129 | 反求技术与三维打印编程 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 50246140 | 自动机与自动线 B | 3.5 | 14 | | | | | 4 | | | | |
| | | 50246138 | 机电设备管理与营销 | 2 | 16 | | | | 4 | | 2 | | | |
| | | 51841056 | 数控机床与系统 | 3.5 | 14 | | | | 4 | | | | | |
| | | 50246141 | 智能装备电气控制与维修 A | 4 | 16 | | | | | 4 | | | | |
| 50456001 | | 二选一 | 数控系统装调工程师认证实训 | 4 | 4 | | | | 4 | | | | | |
| 50456010 | | | 运动控制系统开发与应用 X 证书 | 4 | 4 | | | | 4 | | | | | |
| 总学时 | | | | 2693 | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140 | | | | | | | | | | |

本方案编制主持人: 宋志刚

5.4 电气自动化技术专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定,德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。本专业围绕电气化智能化产业需求,面向电气机械和器材制造业、仪器仪表制造业的电气工程技术人员、自动控制工程技术人员等职业群,培养扎实掌握本专业知识和技术技能,能够从事电气设备和自动控制系统的设计、安装、调试、运维、营销等工作,具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求:

(一) 素质结构要求

1. 思想道德素质:热爱祖国,拥护中国共产党的领导,具有科学的世界观、人生观和价值观;具有责任心和社会责任感;具有法治意识,自觉遵守纪守法;热爱本专业,注重职业道德修养;具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质:具有一定的人文艺术修养和现代意识,具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质:具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质:掌握科学思维方法和研究方法;具备求实创新意识和严谨的科学素养;了解与本专业相关的产品研发、生产、设计的法律、法规,熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规,具有一定的质量意识、效益意识、环保意识和安全意识。

(二) 知识结构要求

1. 工具性知识:外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文、社会与自然科学知识:文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识:机电类专业概论、工程制图与计算机辅助三维设计、电工及电气测量技术、应用电子技术、C语言程序设计及应用、工程应用数学、电工操作技能实训。

4. 专业核心知识:电气控制与PLC、单片机控制技术、电机及电气传动、检测与控制、运动控制系统实训、过程控制系统实训。

5. 专业拓展知识:计算机监测与控制系统、供配电技术、电工操作实训、单片机控制技术实训、工业机器人系统控制与调试、电气制图与CAD、电力电子技术、工业互联网技术、智能控制系统集成设计。

(三) 能力结构要求

1. 基本能力:具有适应社会发展及终身学习的能力;掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法;具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力:具备常用电气仪表和常规电控设备的使用能力;具备典型PLC控制系统设计能力;具备现场总线、工业以太网等工业网络和组态监控系统设计能力;具备变频器控制、步进电机控制、伺服控制等运动控制技术;具备工厂变配电所及供配电设备的维护能力;具备智能传感器、智能仪表、工业机器人、工业互联网技术等现代智能设备基础理论知识和操作规范;具备单片机在控制系统设计中的应用能力。

3. 创新能力:具备以电气化、自动化和智能化为核心的创新性思维能力,具有本行业新知识、新技术、

新工艺的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 | |
|--------|---|------|--------|---|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% | 1. 计算机类证书：CEAC 二级及以上。 2. 下列专业技能证书之一： (1) 电工（中级）； (2) 西门子工业控制认证（中级）； (3) 特种行业操作证（低压电作业）+CAD 绘图员（四级）。 | |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 26 | 18.6% | | |
| | 专业核心课程 | 34 | 24.2% | | |
| | 专业拓展课程 | 26 | 18.6% | | |
| 合计 | 140 | 100% | | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 41 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 32 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、应用文写作、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

（2）通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

（3）通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

（4）通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 86 学分。

(1) 专业基础课程

本专业设置 7 门专业基础课程，共 26 学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|----------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 机电类专业概论 | 50241072 | 1 | 2 | 8 | 4 | 一 |
| 工程制图与计算机辅助三维设计 | 50241113 | 4 | 4 | 16 | 32 | 一 |
| 电工及电气测量技术 | 50251076 | 5 | 5 | 16 | 20 | 一 |
| 应用电子技术 | 50451037 | 5 | 5 | 16 | 30 | 二 |
| C 语言程序设计及应用 | 50252025 | 3 | 4 | 12 | 36 | 二 |
| 工程应用数学（机电类） | 51611037 | 4 | 4 | 16 | 6 | 一 |
| 电工操作技能实训 | 62047005 | 4 | 24 | 4 | 96 | 三 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 7 门专业核心课程，共 34 学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 电气控制与 PLC | 50451010 | 3 | 3 | 16 | 30 | 三 |
| 电机及电气传动 | 50251160 | 3 | 3 | 16 | 18 | 三 |
| 单片机控制技术 | 50251159 | 4 | 4 | 16 | 50 | 三 |
| 检测与控制 | 50251137 | 4 | 4 | 14 | 36 | 四 |
| 运动控制系统实训 | 60251012 | 2 | 24 | 2 | 48 | 四 |
| 过程控制系统实训 | 60251013 | 2 | 24 | 2 | 48 | 五 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|-----------|----------|--|
| 电气控制与 PLC | 50451010 | 常用低压电器的结构、工作原理、功能、特性与应用；基本电气控制系统的组成和工作原理，特别是典型电气设备控制系统的分析、调试与运行；PLC 的结构、工作原理、功能与特性，学习 PLC 基本编程和软硬件调试，包括 PLC 的基本指令、顺序控制、时序控制、联锁控制等逻辑功能指令、步进顺控指令与功能指令。 |
| 电机与电气传动 | 50251160 | 基本的交流、直流调速技术及相关的电力电子器件基础知识，交、直流电机的基本原理、工作特性以及电机选用的原则，交、直流调速系统的基本原理与调试技术，掌握通用变频器的工作原理、特性与使用；了解常用控制电机的基本特性与驱动技术，了解与掌握现代电气传动控制技术的基本原理与技术特点。 |
| 单片机控制技术 | 50251159 | 单片机的基本结构和在控制中的作用，掌握单片机的指令系统和一些简单的编程方法，掌握单片机仿真器的使用及各种调试方法的应用，掌握单片机的常用接口技术，学习一个完整的单片机控制系统的设计、制作、调试。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------------|----------|---|
| 检测与控制 | 50251137 | 常用传感器的原理、功能,传感器在工程实际中的应用知识,以及检测系统的基本组成和各组成环节的作用。常用传感器检测系统应用实验:压力检测、压电传感器、光电传感器、超声波检测系统应用、温度传感器自动检测系统设计、视觉检测系统应用等。掌握控制系统的基本概念、组成和性能指标;掌握控制系统的PID基本原理、算法实现、参数整定及系统调试方法。 |
| 运动控制系统实训 | 60251012 | 集中实践课程。以各种电机的运动控制系统调试为实例,学习常见电气传动设备(交流电机、步进电机、伺服电机、变频器等)的基本原理、结构、功能特性与应用,掌握常见运动控制系统的结构、组成与实现方法,掌握PLC、触摸屏控制组成的变频控制系统、步进与伺服控制系统的设计、编程与调试。 |
| 过程控制系统实训 | 60251013 | 集中实践课程。以水箱液位PID控制的PLC监控系统设计为实例,学习闭环自动控制系统的组成,掌握模拟量信号采集及数据处理方法,掌握PID单回路调节系统的基本原理、算法实现和参数整定,掌握工业过程控制系统的设计、实施与调试过程。 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 集中实践课程。是电气自动化技术专业学生毕业前的重要实践环节,主要是通过企业实习使学生在专业理论、基本技能、职业素质等方面的能力提高。毕业作品,主要是完成一个电气自动化类作品的开题、软硬件设计、调试等工作,并能够按照学术规范完成毕业论文撰写和答辩。 |

(3) 专业拓展课程

本专业设置9门专业拓展课程,共26学分,全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 计算机监测与控制系统 | 50212005 | 3 | 3 | 16 | 32 | 四 |
| 供配电技术 | 50251021 | 3 | 3 | 16 | 20 | 三 |
| 电气制图与CAD | 50251158 | 2 | 4 | 8 | 28 | 三 |
| 单片机控制技术实训 | 60251019 | 2 | 24 | 2 | 48 | 四 |
| 电力电子技术 | 50248006 | 3 | 3 | 16 | 24 | 五 |
| 工业互联网技术 | 50246144 | 2 | 4 | 8 | 20 | 五 |
| 工业机器人系统控制与调试 | 50251145 | 3 | 3 | 16 | 36 | 四 |
| 电工技能实训 | 62047003 | 5 | 24 | 5 | 120 | 四 |
| 智能控制系统集成设计实训 | 60251022 | 3 | 24 | 3 | 72 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成;社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括:电工操作证实训、中级电工技能实训、运动控制系统实训、过程控制系统实训、单片机控制技术实训、智能控制系统集成设计实训等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学电气自动化技术专业顶岗实习标准》。

(二) 学时学分安排

总学时为2629学时,总学分为140学分一般课程每16学时折算1学分,整周安排的集中实践课程每周计24学时,折算1学分。实践教学1726学时(占总学时的65.7%),其中课内实验、实训1150学时,顶岗实习576学时(累计时间6个月)。通识教育基础课程学分占总分的28.6%,各类选修课程学分占总学分的28.6%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | |
|---------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|---|----|----|----|--------------|---------------|------|--|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | | 4 | | | | | 必修 (40 学分) | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674287 | | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 51275011 | 应用文写作 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | |
| | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | 4 | 16 | | | 2 | 2 | | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| 金工基本技能实训 | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | | |
| 科技创新与实践基本技能实训 | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | 15 | 16 | | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50241072 | 机电类专业概论 | 1 | 8 | 2 | | | | | | 必修 (26 学分) | | |
| | | 50241113 | 工程制图与计算机辅助三维设计 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | |
| | | 50251076 | 电工及电气测量技术 | 5 | 16 | 5 | | | | | | | | |
| | | 50451037 | 应用电子技术 C | 5 | 16 | | 5 | | | | | | | |
| | | 50252025 | C 语言程序设计及应用 | 3 | 12 | | 4 | | | | | | | |
| | | 51611037 | 工程应用数学(机电类) | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 62047005 | 电工操作技能实训 | 4 | 4 | | | 24 | | | | 必修 (34 学分) | 集中实践 | |
| | | 50451010 | 电气控制与 PLC C | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 50247033 | 电机与电气传动 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 50251137 | 检测与控制 A | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | | 50251159 | 单片机控制技术 A | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | |
| | | 60251012 | 运动控制系统实训 | 2 | 2 | | | 24 | | | | | | |
| | 专业拓展课程 | 60251013 | 过程控制系统实训 | 2 | 2 | | | | 24 | | | 选修 (26 学分) | | |
| | | 69900214 | 毕业顶岗实习(毕业作品) | 16 | 24 | | | | | 24 | | | | |
| | | 50212005 | 计算机监测与控制系统 C | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 50251021 | 供配电技术 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 50251158 | 电气制图与 CAD | 2 | 8 | | 4 | | | | | | | |
| | | 60251019 | 单片机控制技术实训 | 2 | 2 | | | 24 | | | | | | |
| | | 50247034 | 电力电子技术 B | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | |
| 50246144 | 工业互联网及数据分析 | 2 | 8 | | | | 4 | | | | | | | |
| 50251145 | 工业机器人系统控制与调试 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | | | |
| 62047003 | 电工技能实训 A | 5 | 5 | | | 24 | | | | | | | | |
| 60251022 | 智能控制系统集成设计实训 B | 3 | 3 | | | | | 24 | | | | | | |
| 总学时 | | | | 2629 | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140 | | | | | | | | | | |

本方案编制主持人：李志斌

5.5 智能控制技术专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。本专业围绕智能行业产业的重大需求，面向智能仪器仪表制造，智能控制系统集成，新能源等行业，培养扎实掌握本专业知识和技术技能，能够从事智能控制领域产品及系统设计、生产制造、安装调试、运行维护及微电网运行与管理、分布式电站运行维护、电动汽车/电摩充电设备的生产和维护等工作，具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

（一）素质结构要求

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。
2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。
3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。
4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。
5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。
6. 具有一定的审美和人文素养，形成一两项艺术特长或爱好。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。
2. 人文、社会与自然科学知识：文思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。
3. 专业基础知识：掌握电工技术、电力电子技术、PLC 控制等基本知识
4. 专业核心知识：熟练掌握电力电子、新能源发电技术、嵌入式应用系统开发、微网系统、电动车充电技术、储能技术、新能源发电监控系统设计、充电系统智能运维等专业知识。
5. 专业拓展知识：了解能源物联网相关知识，了解大数据、人工智能、智慧能源相关技术。提高学生微电网综合知识水平。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法；具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力；具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；具备创新思维和创新创造能力；具备计算机应用及信息加工能力。
2. 专业能力：
 - 具备智能电气设备安装调试能力。
 - 具备智能控制领域产品及系统设计、运行及管理维护能力。
 - 具备分布式发电系统和微电网、储能系统的系统容量设计/设备选型/安装调试和运行维护等专业技能。

具备电动车充电系统的使用、维护、保养、安装调试能力等专业技术技能。

具备电气识图能力，并能熟练应用 CAD 软件制图；能够用工程语言（图纸）与专业人员进行有效的沟通交流。

3. 创新能力：具备能源物联网、大数据为核心的创新性思维能力，具有本行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 | |
|--------|--------|--|--------|---|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.4% | 1. 计算机类证书：CEAC 二级及以上； 2. 获特种作业操作证（准操项目：低压电工作业）； 3. 下列专业技能证书之一： （1）中级电工证书； （2）CAD 绘图员（中级）； （3）新能源系统设计与应用（企业认定）。 | |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 24 | 17% | | |
| | 专业核心课程 | 35 | 24.8% | | |
| | 专业拓展课程 | 28 | 19.8% | | |
| 合计 | | 141 | 100% | | |
| 说明 | | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 43 学分，其中通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 34 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 141 学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、应用文写作、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

（2）通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

（3）通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以

上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 87 学分。

(1) 专业基础课程

本专业设置 7 门专业基础课程，共 24 学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|----------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 工程应用数学（机电类） | 51611037 | 4 | 4 | 16 | 6 | 一 |
| 机电类专业概论 | 50241072 | 1 | 2 | 8 | 4 | 一 |
| 电工及电气测量技术 | 50447010 | 4 | 4 | 16 | 20 | 一 |
| C 语言程序设计及应用 | 50252025 | 3 | 3 | 16 | 36 | 一 |
| 工程制图与计算机辅助三维设计 | 50241113 | 4 | 4 | 16 | 32 | 二 |
| 应用电子技术 | 50451037 | 5 | 5 | 16 | 30 | 二 |
| 单片机控制技术 | 50251152 | 3 | 3 | 16 | 34 | 四 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 7 门专业核心课程，共 35 学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 电工操作技能实训 | 51647005 | 3 | 24 | 3 | 72 | 二 |
| 新能源发电技术 | 50247031 | 4 | 4 | 16 | 36 | 三 |
| 电力电子技术 | 50248006 | 4 | 4 | 16 | 32 | 三 |
| 控制工程基础 | 50251167 | 2 | 2 | 16 | 18 | 三 |
| 电气控制与 PLC | 50451010 | 3 | 3 | 16 | 30 | 三 |
| 嵌入式应用系统开发实践 | 60251025 | 3 | 24 | 3 | 72 | 四 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|-----------|----------|---|
| 电工操作技能实训 | 51647005 | 集中实践课程。电工、电子的基础知识和安全规程等操作证需要的基础知识，照明电路、控制电路和电子线路的装接，以及安全常识和现场急救等。 |
| 新能源发电技术 | 50247031 | 新能源发电系统的基本组成、工作原理以及实际工程应用。 |
| 电力电子技术 | 50248006 | 常用电子器件、电力电子功率器件的特点与应用；电力电子变换的典型电路与控制技术 |
| 控制工程基础 | 50251167 | 机电系统建模、系统时域瞬态响应分析、频域分析、系统稳定性及误差分析、计算机仿真设计。 |
| 电气控制与 PLC | 50451010 | 电气图的设计规范及方法，电气控制线路和 PLC 的基础知识，编程方法及实际应用，PLC 通信与上位监控软件。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------------|----------|----------------------|
| 嵌入式应用系统开发实践 | 60251025 | 硬件开发工具和嵌入式软件开发工具的使用。 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 集中实践课程。主要是专业知识的综合运用。 |

(3) 专业拓展课程

本专业设置 12 门专业拓展课程, 共 28 学分, 全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-----------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 智能控制的储能充电场站应用 | 50248051 | 2 | 4 | 8 | 16 | 四 |
| 新能源发电系统监控实训 | 60248007 | 2 | 24 | 2 | 48 | 三 |
| 新能源发电系统安装调试实训 | 60248015 | 2 | 24 | 2 | 48 | 三 |
| 电路测试技术 | 60248016 | 1 | 24 | 1 | 24 | 四 |
| 能源物联网技术开发与应用 | 50248048 | 2 | 4 | 8 | 16 | 五 |
| 电子电路制作 | 60251017 | 2 | 24 | 2 | 48 | 四 |
| 数据分析与实践 | 50251177 | 3 | 4 | 12 | 34 | 四 |
| 电动车充电技术 | 50248035 | 3 | 6 | 8 | 20 | 五 |
| 新能源产品创新制作实训 | 60248002 | 2 | 24 | 2 | 48 | 五 |
| 电力电子的 Matlab 仿真 | 50251178 | 3 | 4 | 12 | 36 | 五 |
| 微电网云监控实训 | 60248017 | 1 | 24 | 1 | 24 | 五 |
| 电路设计与 PCB 制版 | 60251026 | 2 | 24 | 2 | 48 | 五 |
| 新能源微网系统 | 50248011 | 3 | 6 | 8 | 20 | 四 |

3. 实践教学环节

本专业实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业顶岗实习和社会实践等。实验、实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成; 社会实践、跟岗实习、顶岗实习在分布式发电、工业控制类企业开展完成。实训、实习内容主要包括: 金工实习、新能源产品创新制作实训、新能源发电系统安装调试实训、新能源发电系统监控实训、电路仿真与 PCB 电路板设计实训、电子电路制作实训、顶岗实习等。实训、实习既是实践性教学, 也是专业课教学的重要内容, 应注重理论与实践一体化教学。要严格执行《职业学校学生实习管理规定》要求。

(二) 学时安排

总学时为 2600 学时, 总学分为 141 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分, 整周安排的集中实践课程每周计 24 学时, 折算 1 学分。实践教学 1550 学时, 占总学时的 59.6%, 其中课内实验、实训 638 学时, 整周集中实践 336 学时, 顶岗实习 576 学时(累计时间 6 个月)。通识教育基础课程学分占总分的 28.4%, 各类选修课程学时占总学时的 29.8%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | |
|---------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|----|----|----|--------------|---------------|------|--|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | | 4 | | | | | 必修 (40 学分) | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | |
| | | 50674287 | | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | |
| | | 51275011 | 应用文写作 | | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | | 1 | 8 | 2 | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | | 3 | 16 | | 3 | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | | 2 | 16 | | | | 2 | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | | 2 | 2 | 24 | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | | 1 | 2 | 4 | | | | | | | |
| | 51284019 | 安全教育 | | 1 | | | | | | | | | | |
| | 51887001 | 信息素养 | | 1 | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | | 2 | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | | 2 | 2 | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| 金工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | | 24 | | | | | | |
| 科技创新与实践基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50241072 | 机电类专业概论 | | 1 | 8 | 2 | | | | | 必修 (24 学分) | | |
| | | 50241113 | 工程制图与计算机辅助三维设计 | | 4 | 16 | | 4 | | | | | | |
| | | 50251152 | 单片机控制技术 | | 3 | 12 | | | 4 | | | | | |
| | | 50252025 | C 语言程序设计及应用 | | 3 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50447010 | 电工及电气测量技术 D | | 4 | 16 | 4 | | | | | | | |
| | | 50451037 | 应用电子技术 C | | 5 | 16 | | 5 | | | | | | |
| | 51611037 | 工程应用数学 (机电类) | | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 50247031 | 新能源发电技术 A | | 4 | 16 | | | 4 | | | 必修 (35 学分) | 集中实践 | |
| | | 50248006 | 电力电子技术 | | 4 | 16 | | | 4 | | | | | |
| | | 50251167 | 控制工程基础 B | | 2 | 8 | | | 4 | | | | | |
| | | 50451010 | 电气控制与 PLC C | | 3 | 12 | | | 4 | | | | | |
| | | 51647005 | 电工操作技能实训 B | | 3 | 3 | | 24 | | | | | | |
| | | 60251025 | 嵌入式应用系统开发实践 | | 3 | 3 | | | | 24 | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习 (毕业作品) | | 16 | 24 | | | | | 24 | | | | |
| | 专业拓展课程 | 50248011 | 新能源微网系统 | | 3 | 12 | | | 4 | | | 选修 (28 学分) | 集中实践 | |
| | | 50248035 | 电动车充电技术 | | 3 | 12 | | | | 4 | | | | |
| | | 50248048 | 能源物联网技术开发与应用 | | 2 | 8 | | | | 4 | | | | |
| | | 50248051 | 智能控制的储能充电站应用 | | 2 | 8 | | | 4 | | | | | |
| | | 50251177 | 数据分析与实践 | | 3 | 12 | | | 4 | | | | | |
| | | 50251178 | 电力电子的 Matlab 仿真 | | 3 | 12 | | | | 4 | | | | |
| 60248002 | | 新能源产品创新制作实训 | | 2 | 2 | | | | 24 | | | | | |
| 60248007 | | 新能源发电系统监控实训 | | 2 | 2 | | | 24 | | | | | | |
| 60248015 | | 新能源发电系统安装调试实训 B | | 2 | 2 | | | 24 | | | | | | |
| 60248016 | | 电路测试技术 | | 1 | 1 | | | | 24 | | | | | |
| 60248017 | | 微电网云监控实训 | | 1 | 1 | | | | | 24 | | | | |
| 60251017 | | 电子电路制作 | | 2 | 2 | | | | 24 | | | | | |
| 60251026 | 电路设计与 PCB 制板 | | 2 | 2 | | | | 24 | | | | | | |
| 总学时 | | | | 2600 | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 141 | | | | | | | | | | |

本方案编制主持人：李祥生

5.6 工业机器人技术专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定,德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。本专业围绕国家智能制造行业产业需求,面向工业机器人生产、系统集成和应用行业的机器人系统设计人员、安装调试和运行维护人员等职业群,结合虚拟和现实资源培养扎实掌握本专业知识和技术技能,能够从事工业机器人自动线领域的应用研发或研发辅助、安装调试、运行维护、系统集成、产品测试、技术支持、市场营销等工作,具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求:

(一) 素质结构要求

1. 思想道德素质:热爱祖国,拥护中国共产党的领导,具有科学的世界观、人生观和价值观;具有责任心和社会责任感;具有法治意识,自觉遵纪守法;热爱本专业,注重职业道德修养;具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质:具有一定的人文艺术修养和现代意识,具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质:具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质:掌握科学思维方法和研究方法;具备求实创新意识和严谨的科学素养;掌握机器人单机及基础应用,掌握机器人工作站集成及相关的工艺应用,掌握智能制造背景下,机器人自动线集成、调试、运行和维护技术;掌握面向高级编程语言的典型机电设备集成技术;具备以互联网、智能硬件及机械结构为核心的创新性思维能力;了解本专业相关的产品研发、生产、设计的法律、法规,熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规,具有一定的质量意识、效益意识、环保意识和安全意识。

(二) 知识结构要求

1. 工具性知识:外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文、社会与自然科学知识:文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识:机械制图、机械设计、电工、电气及应用电子、工程数学、高级编程语言、专业认识等。

4. 专业核心知识:基于三维设计软件的自动线结构设计与选型、液压与气动、电机拖动、运动控制、一般传感、PLC 与人机界面编程应用、机器人操作与编程等。

5. 专业拓展知识:机械装配、智能硬件编程与应用、总线应用与集成、智能传感、机器人离线编程与仿真、机器人应用工作站系统集成与调试、机器人生产线集成、调试、维护与管理等。

(三) 能力结构要求

1. 基本能力:具有适应社会发展及终身学习的能力;掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法;具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力:

(1) 机器人单机及基础应用能力:具有识读机械结构图、液压、气动、电气系统图的能力;具有使

用基本工具安装、调试工业机器人机械、电气系统的能力；具有工业机器人现场编程、离线编程及仿真应用能力；具有基于 PLC I/O 控制、运动控制、电力拖动及触摸屏人机界面开发能力；具有一门高级语言应用能力。

(2) 机器人工作站集成应用能力：具有工业机器人应用系统电气设计，工业机器人应用系统三维模型构建能力；具有使用一般传感、RFID 传感、以及视觉传感等智能传感的能力；具有基于物联网的机器人工作站系统集成能力；具有根据某些工艺要求对工业机器人智能工作站应用进行集成、编程、调试、运行和维护，并编相关的应用技术文档能力；具有机器人工作站系统集成的项目管理能力。

(3) 机器人自动线集成、调试、运行能力：掌握基于高级语言的工业机器人相关状态采集及界面开发能力；具有不同的现场总线应用能力；具有机器人自动线系统集成、调试和系统维护能力；具有 MES 系统基本操作能力。

3. 创新能力：具备以互联网、智能硬件及机械结构为核心的创新性思维能力，具有本行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识；并具备创新思维和一定的商业敏感性。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 |
|--------|---|------|--------|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% | 1. 计算机类证书：CEAC 证书。 2. 下列专业技能证书之一： (1) 电工中级证书； (2) ABB 证书； (3) 费斯托证书； (4) 工业机器人应用编程 X 证书（中级）； (5) 运动控制系统开发与应用 X 证书（中级）。 |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 23.5 | 16.8% | |
| | 专业核心课程 | 34 | 24.3% | |
| | 专业拓展课程 | 28.5 | 20.3% | |
| 合计 | 140 | 100% | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 39 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 30 学分（指每周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

(一) 课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

(1) 通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、应用文写作、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

(2) 通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

(3) 通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托学校 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 86 学分。

(1) 专业基础课程

本专业设置 7 门专业基础课程，共 23.5 学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|----------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 机械制图与计算机辅助三维设计 | 50241112 | 4 | 4 | 16 | 32 | 一 |
| 机电类专业概论 | 50241072 | 1 | 2 | 8 | 4 | 一 |
| 电工及电气测量技术 | 50447010 | 4 | 3 | 16 | 20 | 一 |
| 工程应用数学（机电类） | 51611037 | 4 | 4 | 14 | 6 | 一 |
| 机械设计基础 | 51841034 | 4 | 4 | 16 | 22 | 二 |
| 应用电子技术 E | 50241019 | 3.5 | 3 | 16 | 20 | 二 |
| C 语言程序设计及应用 | 50252025 | 3 | 5 | 16 | 36 | 二 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 7 门专业核心课程，共 34 学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|---------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 电气控制与 PLC | 50451010 | 3 | 3 | 16 | 30 | 三 |
| 工业机器人操作与编程 | 50246124 | 3 | 3 | 16 | 30 | 三 |
| 智能装备机电集成技术 | 50246134 | 4 | 4 | 16 | 45 | 四 |
| 机械产品数字化设计 | 50246154 | 3 | 3 | 16 | 30 | 四 |
| 液压与气动技术 | 51841073 | 4 | 4 | 16 | 31 | 四 |
| 机械产品数字化选型设计实训 | 60246058 | 1 | 24 | 1 | 24 | 四 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|-----------|----------|--|
| 电气控制与 PLC | 50451010 | 电气控制原理、常用低压电器及其应用；PLC 组成、结构、原理与应用；PLC 基本指令及其应用；基于 PLC 的电气控制。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|---------------|----------|--|
| 工业机器人操作与编程 | 50246124 | 工业机器人的定义、分类、应用领域与发展；ABB 工业机器人的 I/O 设定、用户坐标、工具坐标等的设定方法；ABB 工业机器人控制系统的构成、编程语言与编程特点；工业机器人典型应用案例的编程设计；Robot Studio 软件的安装与基本操作。 |
| 智能装备机电集成技术 | 50246134 | 智能装备系统的要素组成、接口及功能；典型智能设备的传动结构和机电匹配；常用传感器的基本原理及其应用；异步电机、步进电机、直流电机、伺服电机应用及控制；智能装备计算机控制基础；智能装备 HMI 的编程方法及应用编程。 |
| 机械产品数字化设计 | 50246154 | 产品结构设计概况、三维建模软件的安装、草图绘制、零件图绘制、装配图绘制、基本运动仿真、模型导入及系统仿真等。 |
| 液压与气动技术 | 51841073 | 液压与气压传动基础知识、动力元件与执行元件的原理、特点和应用；液压与气动控制元件及辅助元件的应用；典型液压与气动控制回路组装及调试。 |
| 机械产品数字化选型设计实训 | 60246058 | 集中实践课程。结合机器人工作站进行相关机械产品选型，并且进行结构设计。 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 集中实践课程。主要是完成一个毕业大设计作品的开题、器件选购、软硬件设计、调试等工作，并能够按照规范的学术要求完成相关的毕业论述撰写，完成答辩等环节。 |

（3）专业拓展课程

本专业设置 9 门专业拓展课程，共 28.5 学分，全部为选修课程。

表 4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|------------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 公差配合与技术测量 | 50246077 | 2 | 2 | 16 | 4 | 三 |
| 机械装配与维护技术 | 50246115 | 3 | 3 | 16 | 20 | 三 |
| 智能硬件与机器人应用 | 50246135 | 3 | 3 | 16 | 30 | 三 |
| 电工操作技能实训 | 51647005 | 3 | 24 | 3 | 72 | 三 |
| 机器人离线编程与仿真 | 50246155 | 3.5 | 4 | 14 | 36 | 四 |
| 工业机器人应用系统集成与调试实训 | 60246047 | 4 | 24 | 4 | 96 | 四 |
| 智能工作站应用编程实训 | 60246057 | 2 | 24 | 2 | 48 | 四 |
| 基于物联网的智能硬件设备集成技术 | 50246136 | 4 | 4 | 16 | 48 | 五 |
| 工业机器人自动线综合实训 | 60246061 | 4 | 24 | 4 | 96 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成；社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括：机器人编程与调试、自动线编程与调试、生产线运行和维护、机械装配、电气装调、智能硬件编程、教育机器人、机械设计、电气设计等的研发或研发辅助、生产管理、设备维护、质量管理、产品测试、技术支持、市场营销等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和顶岗实习标准。

（二）学时学分安排

总学时为 2744 学时，总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分，整周安排的集中实践课程每周计 24 学时，折算 1 学分。实践教学 167.5 学时，占总学时的 61%，其中课内实验、实训 931 学时，顶岗实习 576 学时（累计时间 6 个月），其他形式的实践 168 学时。通识教育基础课程学分占总分的 28.6%，各类选修课程学分占总学分的 30.4%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | |
|---------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|---|----|----|----|-----------------|---------------|------|--|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | | 4 | | | | | 必修 (40 学分) | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674287 | | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 51275011 | 应用文写作 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| | | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | 4 | 16 | | | 2 | 2 | | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| 金工基本技能实训 | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | | |
| 科技创新与实践基本技能实训 | | 1 | 1 | | | | | 24 | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | 15 | 16 | | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50241112 | 机械制图与计算机辅助三维设计 * | 4 | 16 | 4 | | | | | 必修 (23.5 学分) | | | |
| | | 50241072 | 机电类专业概论 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50447010 | 电工及电气测量技术 D* | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | |
| | | 51611037 | 工程应用数学 (机电类) * | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | |
| | | 51841034 | 机械设计基础 A* | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | |
| | | 50241019 | 应用电子技术 E* | 3.5 | 14 | | 4 | | | | | | | |
| | | 50252025 | C 语言程序设计及应用 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 50451010 | 电气控制与 PLC C | 3 | 16 | | | 3 | | | 必修 (34 学分) | | | |
| | | 50246124 | 工业机器人操作与编程 B | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 50246134 | 智能装备机电集成技术 | 4 | 16 | | | | 4 | | | | | |
| | | 50246154 | 机械产品数字化设计 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | |
| | | 51841073 | 液压与气动技术 A | 4 | 16 | | | | 4 | | | | | |
| | | 60246058 | 机械产品数字化选型设计实训 | 1 | 1 | | | | 24 | | | | | |
| | | 69900214 | 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 16 | 24 | | | | | 24 | | | | |
| | 专业拓展课程 | 50246077 | 公差配合与技术测量 | 2 | 16 | | | 2 | | | 选修 (28.5 学分) | 集中实践 | | |
| | | 50246115 | 机械装配与维护技术 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 50246135 | 智能硬件与机器人应用 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 50246155 | 机器人离线编程与仿真 B | 3.5 | 14 | | | | 4 | | | | | |
| | | 50246136 | 基于物联网的智能硬件设备集成技术 | 4 | 11 | | | | | 6 | | | | |
| | | 51647005 | 电工操作技能实训 B | 3 | 3 | | | | 24 | | | | | |
| 60246060 | | 工业机器人应用系统集成与调试实训 | 4 | 4 | | | | | 24 | | | | | |
| 60246059 | | 机器视觉与智能工作站应用编程实训 C | 2 | 2 | | | | | 24 | | | | | |
| 60266061 | | 工业机器人自动线综合实训 | 4 | 4 | | | | | 24 | | | | | |

本方案编制主持人：王文斌

经济学院

6.1 金融管理专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定,德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。本专业面向金融行业及金融科技相关领域,培养具备扎实掌握金融基础理论和技术技能,掌握大数据、区块链、云计算、人工智能等技术与金融业务融合的基本要求,既能够在传统银行、保险、证券等金融机构,又能够在新兴金融科技领域从事相关工作,服务于深圳及粤港澳大湾区经济与社会发展,具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神、批判思维和较强的就业创业能力、可持续发展能力的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求:

(一) 素质结构要求

1. 思想道德素质:热爱祖国,拥护中国共产党的领导,具有科学的世界观、人生观和价值观;具有责任心和社会责任感;具有法治意识,自觉遵纪守法;热爱本专业,注重职业道德修养;具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质:具有一定的人文艺术修养和现代意识,具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质:具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质:掌握科学思维方法和研究方法;具备金融风险意识、严谨的职业操守和服务意识;了解与本专业相关的法律法规,了解云计算、大数据、人工智能、区块链等基础知识和金融应用场景;具有一定的质量意识、效益意识、环保意识、安全意识、合作意识。

(二) 知识结构要求

1. 工具性知识:英语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文社会自然科学知识:文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识:经济学、金融学、实用会计、经管数学、金融专业知识、金融数据分析、互联网金融。

4. 专业核心知识:商业银行主要业务、保险主要业务,证券投资分析理论和实际操作、理财规划实务等主要理论和实际操作。

5. 专业拓展知识:区块链、人工智能在金融中的应用,国际金融、供应链金融、现代金融衍生工具的应用,金融科技风险控制、金融营销以及金融专业英语。

(三) 能力结构要求

1. 基本能力:具有自我学习、信息处理、数字应用的能力;具有沟通交流、团队合作、解决问题、外语应用和革新创新能力。

2. 专业能力：

传统金融业务的处理能力：掌握商业银行主要业务的处理流程与会计核算；掌握证券投资基础知识与基本技能；具备证券行业分析、交易技术指标分析、合理价值评估和价格趋势预测的基本能力；掌握保险的基本原理和技能，能够处理常见保险案例；掌握理财的基本技能和实战技能。

新型金融业务的处理能力：掌握互联网金融，供应链金融的主要业务类型、业务模式、业务流程和风险控制关键点，能够在网络平台处理具体业务。

金融科技工具的应用能力：具备金融科技所需要的计算机技术基础与大数据数学统计分析基础；了解云计算、大数据、人工智能、区块链等基础知识及典型金融应用场景；具备“专业知识+科技工具+业务实践”的应用能力。

金融风险防控的平衡能力：了解大数据风控、互联网风控、商业银行风险管理及智能风控应用，具备“核心业务+风险防控”的平衡能力。

金融营销的服务能力：适应新金融业态的变化，具备沟通、推广、营销、服务能力；具备线上、线下智慧营销能力；具备综合业务融合服务能力。

3. 创新能力：具备以区块链、人工智能为核心的创新性思维能力，具有本行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识；具备创业意识，具备运用专业知识的创新能力。

三、毕业要求

| 课程类型 | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 |
|--------|---|--------|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.2% |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.2% |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.6% |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 23.5 | 16.5% |
| | 专业核心课程 | 34 | 24% |
| | 专业拓展课程 | 30.5 | 21.5% |
| 合计 | 142 | 100% | 1. 下列计算机证书之一： (1) CEAC 办公信息化应用专家证书 (2) CEAC 程序设计助理工程师证书 (3) CEAC 办公软件应用专家证书 2. 下列专业证书之一： (1) 证券从业人员资格证书 (2) 银行从业人员资格证书 (3) 基金从业人员资格证书 (4) 期货从业人员资格证书 (5) 全国信息化工程师项目——管理信息化人才测评证书 (6) 营销员资格证书(中级) (7) 1+X 证书 (8) 人身保险理赔职业技能等级证书(初级) |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 31 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分(军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、电工基本技能实训 1 学分、实用生活基本技能实训 1 学分)，专业教育集中实践 22 学分(指整周安排的综合实训、顶岗实习等)。 | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 142 学分。

(一) 课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

(1) 通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、大学语文、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创

新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

(2) 通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

(3) 通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托学校 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 88 学分。本专业积极顺应新金融业态的发展以及金融科技人才需求缺口巨大的现实，积极进行金融专业在人工智能背景下的转型和课程体系的探索，构建“金融核心知识 + 科技工具 + 业务实践”的专业教育课程体系。

(1) 专业基础课程

本专业设置 7 门专业基础课程，共 23.5 学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-----------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 经济学基础与应用 | 52579072 | 4 | 4 | 16 | 20 | 一 |
| 实用会计基础 | 50363261 | 4 | 4 | 16 | 30 | 二 |
| 金融学基础 | 50379021 | 3 | 3 | 16 | 10 | 一 |
| 经管数学 | 51611027 | 3.5 | 4 | 14 | 6 | 一 |
| 专业英语（金融） | 50374232 | 3 | 3 | 16 | 32 | 三 |
| 互联网金融 | 50674475 | 3 | 3 | 16 | 14 | 三 |
| 金融数据分析与挖掘 | 52579056 | 3 | 3 | 16 | 32 | 三 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 8 门专业核心课程，共 34 学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 商业银行业务 | 52563061 | 4 | 4 | 16 | 26 | 四 |
| 证券投资分析与实践 | 50279066 | 4 | 4 | 16 | 32 | 二 |
| 理财规划实务 | 50379071 | 4 | 4 | 16 | 21 | 三 |
| 保险业务 | 50279001 | 3 | 3 | 16 | 16 | 三 |
| 金融职业技能实训 | 62563013 | 1 | 24 | 1 | 24 | 四 |
| 现场实习 C1 | 60363040 | 1 | 24 | 1 | 24 | 三 |
| 现场实习 C2 | 60363041 | 1 | 24 | 1 | 24 | 四 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|------------------|----------|---|
| 商业银行业务 | 52563061 | 通过本课程的学习,使学生掌握商业银行的基本核算方法,熟悉商业银行现金业务、存款业务、贷款业务、支付结算业务以及金融机构往来业务、资金汇划与清算的处理流程及会计核算;具备商业银行从业人员严谨自律、操作规范、风险控制等职业意识、道德和素养。 |
| 证券投资分析与实践 | 50279066 | 通过本课程的学习,使学生掌握证券投资的基本理论知识、投资分析方法和投资策略;具备一定的实践操作技能;使学生树立风险意识,懂得风险和收益的对称性,从而为从事相关工作打好基础。 |
| 理财规划实务 | 50379071 | 通过本课程的学习,使学生掌握理财规划的基本知识、基本技能和基本方法;具备进行现金规划、投资规划、税务筹划、财产分配和传承规划以及互联网理财等实际操作技能。 |
| 保险业务 | 50279001 | 通过本课程的学习,使学生掌握保险基础理论知识、主要保险业务流程和实际操作技能;使学生懂得保险在金融当中的地位,能处理基本保险案例,为将来走上社会从事保险及金融管理工作奠定基础。 |
| 金融职业技能实训 | 62563013 | 通过本课程的学习,训练学生熟练掌握银行基本柜面业务的操作和处理;训练学生手工操作技能,包括点钞、翻打百张传票、字符录入和货币识假。 |
| 现场实习 C1 | 60363040 | 通过现场实习,了解行业发展态势,了解典型金融企业业务内容,体验工作环境、工作流程和企业文化,增强金融行业、企业认知。 |
| 现场实习 C2 | 60363041 | 通过现场体验实习,熟知岗位职责、岗位任务、岗位考核要求,熟练运用岗位技能,深入了解公司的主要业务、业务流程,深入理解公司的岗位文化。 |
| 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 69900214 | 通过毕业顶岗实习,引导学生熟悉一线岗位的职责要求,掌握岗位操作技能,对实习过程主动进行分析、总结和反思,锻炼学生运用所学专业基本知识和技能的能力,培养学生提高自我职业素养的意识,帮助学生实现由在校学生向职场专业人士角色的顺利过渡,明确下一阶段职场工作目标及方向。 |

(3) 专业拓展课程

本专业设置 11 门专业拓展课程,共 30.5 学分,全部为选修课程。

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 金融营销 | 52579043 | 3 | 3 | 16 | 14 | 五 |
| 营销沙盘实训 | 60363050 | 1 | 24 | 1 | 24 | 五 |
| 国际金融实务 | 50279086 | 4 | 4 | 16 | 28 | 三 |
| 现代金融衍生工具 | 52579071 | 3.5 | 4 | 14 | 26 | 四 |
| 区块链金融 | 52579053 | 3 | 3 | 16 | 24 | 四 |
| 人工智能及金融应用 | 52579055 | 3 | 3 | 16 | 9 | 三 |
| 金融通识讲座(网络课程) | 52563095 | 3 | 3 | 16 | 48 | 二 |
| 供应链金融 | 50363528 | 2 | 2 | 16 | 16 | 三 |
| 金融科技风险控制 | 52579052 | 3 | 3 | 16 | 16 | 五 |
| 金融科技实战案例 | 52579057 | 3 | 3 | 16 | 24 | 五 |
| 综合业务实训 | 60363044 | 2 | 24 | 2 | 48 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括专业课程的实训单元,整周的金融职业能力实训、营销实训、银行综合业务实训,毕业设计、社会实践、顶岗实习等。专业课程的实训单元和整周实训在校内实训室、校外实训基地等开展完成;毕业设计、社会实践、顶岗实习在校企共建的实训基地以及相关企业完成。主要实训、实习内容包括:金融职业技能实训、营销沙盘实训、银行综合业务实训、企业现场实习、顶岗实习、毕业设计等。

(二) 学时学分安排

总学时为 2710 学时,总学分为 142 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分,整周安排的集中实践课程每周计 24 学时,折算 1 学分。实践教学 1440 学时,占总学时的 53.1%,其中课内实验、实训 816 学

时, 顶岗实习 576 学时 (累计时间 6 个月), 其他形式的实践 48 学时。通识教育基础课程学分占总分的 28.2%, 各类选修课程学分占总学分的 31.3%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | |
|------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|----|----|---|-----------------|---------------|------|--|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | | 4 | | | | | 必修 (40 学分) | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | |
| | | 50674287 | | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | |
| | | 51275012 | 大学语文 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | |
| | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | | 2 | 2 | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| 电工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | |
| 实用生活基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 52579072 | 经济学基础与应用 | 4 | 16 | 4 | | | | | 必修 (23.5 学分) | 集中实践 | | |
| | | 50363261 | 实用会计基础 C | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | |
| | | 50379021 | 金融学基础 | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 51611027 | 经管数学 | 3.5 | 14 | 4 | | | | | | | | |
| | | 50674475 | 互联网金融 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 50374232 | 专业英语 (金融) | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | |
| | 52579056 | 金融数据分析与挖掘 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 52563061 | 商业银行业务 | 4 | 16 | | | | 4 | | 必修 (34 学分) | 集中实践 | | |
| | | 50279066 | 证券投资分析与实践 A | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | |
| | | 50379071 | 理财规划实务 A | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | | 50279001 | 保险业务 A | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 62563013 | 金融职业技能实训 | 1 | 1 | | | | 24 | | | | | |
| | | 60363040 | 现场实习 C1 | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | |
| | | 60363041 | 现场实习 C2 | 1 | 1 | | | | 24 | | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 16 | 24 | | | | | 24 | | | | | |
| | 专业拓展课程 | 52579043 | 金融营销 | 3 | 16 | | | | | 3 | 选修 (30.5 学分) | 集中实践 | | |
| | | 50279086 | 国际金融实务 A | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | | 52579071 | 现代金融衍生工具 A | 3.5 | 18 | | | | 3 | | | | | |
| | | 50363528 | 供应链金融 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| | | 52579053 | 区块链金融 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | |
| 52563095 | | 金融通识讲座 (网络课程) | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | | |
| 52579055 | | 人工智能及金融应用 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | | |
| 52579052 | | 金融科技风险控制 | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | | |
| 52579057 | | 金融科技实战案例 | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | | |
| 60363050 | | 营销沙盘实训 | 1 | 1 | | | | | 24 | | | | | |
| 60363044 | 综合业务实训 D | 2 | 2 | | | | | 24 | | | | | | |
| 总学时 | | | | 2710 | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 142 | | | | | | | | | | |

本方案编制主持人: 郑红梅

6.2 大数据与会计专业人才培养方案

一、专业描述

- (一) 专业名称：大数据与会计
- (二) 专业代码：530302
- (三) 入学要求：普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。
- (四) 学历层次：大学专科
- (五) 学制：三年

二、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示。

表1 本专业职业面向

| | |
|------------|--|
| 所属专业大类（代码） | 财经商贸大类（53） |
| 所属专业类（代码） | 财务会计类（5303） |
| 对应行业（代码） | 会计、审计及税务服务（7241） |
| 主要职业类别（代码） | 会计专业人员（2-06-03） |
| 主要岗位 | 会计助理、审计助理、税务助理、成本管理、资金管理、财务大数据分析、财务机器人应用 |
| 职业技能等级证书举例 | 初级会计师（财政部）、1+X 职业技能中级证书（财务共享服务、智能财税、数字化管理会计） |

三、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。大数据与会计专业围绕企业和行业产业需求，面向中小企业会计岗位，培养扎实掌握专业知识和技术技能，能够适应产业数字化转型升级，运用大数据思维与技能，从事企业会计业务处理、财务控制和资金管理、成本管理、财务大数据分析与应用、财务共享等工作，具备一定人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神、批判思维和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

四、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法治意识，自觉遵纪守法；热爱本专业，注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。
2. 文化素质：具有一定的人文艺术修养和现代意识，以及一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。
3. 身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。
4. 专业素质：热爱本职工作，忠于职守，严守职业道德，具有服务意识；熟悉国家财经政策、法律、法规，以及国内国际财经制度；积极钻研会计业务，精通专业知识，掌握会计方法和相关新兴信息技术，

能够运用大数据思维与技术熟练处理各项经济业务；严守法纪，坚持原则，具有求实创新思维，勇于负责，敢于担当。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：英语、信息素养、人工智能应用、大学语文等。
2. 人文、社会与自然科学知识：文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。
3. 专业基础知识：经济学基础和经管数学、会计原理与会计业务核算。
4. 专业核心知识：成本核算、成本管理与本量利分析、全面预算与绩效评价、税法、ERP 财务软件与供应链、政府与非营利组织会计实务、审计实务、会计业务实训与毕业实习。
5. 专业拓展知识：Excel 与财务报表分析、经济法、企业经营管理沙盘入门、Python 在财务中的应用、财务机器人，以及市场营销等。

（三）能力结构要求

1. 基本能力

具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法；具有较强的表达能力、沟通能力、批判思维能力及团队合作能力。

2. 专业能力

会计业务处理能力：熟悉一般企业业务流程和内部控制，能熟练运用企业 ERP 系统中的财务和供应链模块，熟悉建账方法、账簿启用，能够合理使用会计科目、根据企业经济业务设置相应总账、明细账和辅助账等；能够识别和填写各类常用票据，能够审查原始凭证的合理性、合法性，熟练正确编制各类记账凭证，并登记日记账及各类明细账、总账，期末时能够准确对账并编制财务报表；

财务管理能力：具备银行开户、完成各种银行结算业务的实践能力，熟悉企业资产负债状况，能够进行资金管理与控制；能够在企业投资、筹资和经营与利润分配中进行合理的预测、规划，以及有效管理。

成本核算与管理能力：能够熟练掌握存货的出入库和单据处理，以及存货明细账的登记方法，具备选择恰当的会计方法对存货出入库成本进行计价与产品成本计算核算的能力；能够对产品进行成本分析、决策与控制。

财务大数据初级应用能力：在人工智能背景下，熟悉大数据技术，能够运用大数据技术对企业财务信息进行搜集、整理和初步分析。

3. 创新能力

具备以人工智能、大数据、云计算等为核心的创新性思维能力，了解新时期行业特点，熟识企业运作流程，具备获取创业创新资源的能力，对财务数字化、财务共享、会计教育培训等行业新知识、新技术的敏感度和探究学习的意识。同时具有创业意识和能够利用专业知识进行创富的能力。

五、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 144 学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 58 学分，其中必修学分 44 学分，选修学分 14 学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、

军事理论与训练、公共外语、大学语文、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 44 学分，全部为必修课程。

(2) 通识教育核心课程

通识教育核心课程共 6 学分，包括电工基本技能实训、科技创新与实践基本技能实训课程 2 学分，以及五大模块中 2 个以上模块的选修课程 4 学分。五大模块分别为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践，共设置 60 门课程，要求选修 4 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。

(3) 通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托学校 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程一般包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节，共 86 学分。依托金融管理专业群的平安科技学院、天虹股份公司订单班等大企业的深度合作，构建“业财融合、财务共享”的新型财务人员培养平台，打造“中小企业财务主管摇篮”的专业教育课程体系。

(1) 专业基础课程

本专业设置 4 门专业基础课程，共 19.5 学分，全部为必修课程。

表2 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-----------|------------|-----|-----|----|-------|------|
| 实用会计基础 | 0400761206 | 6 | 6 | 16 | 32 | 一 |
| 经济学基础与应用 | 0502101203 | 3 | 3 | 16 | 18 | 三 |
| 经管数学 | 1800461235 | 3.5 | 3.5 | 16 | 6 | 一 |
| 财务会计实务 A+ | 0401821207 | 7 | 7 | 16 | 30 | 二 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 9 门专业核心课程，共 44.5 学分，全部为必修课程。

表3 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|----------------|------------|-----|-----|----|-------|------|
| 会计手工实训 | 0400401204 | 4 | 4 | 16 | 60 | 五 |
| 成本会计实务 | 0400921203 | 3 | 3 | 16 | 20 | 三 |
| 税法实务 | 0401461204 | 4 | 4 | 16 | 22 | 三 |
| 管理会计实务 | 0401471235 | 3.5 | 3.5 | 16 | 13 | 五 |
| 财务管理实务 | 0401861204 | 4 | 4 | 16 | 22 | 四 |
| ERP 财务与供应链系统实训 | 0400031203 | 3 | 24 | 3 | 72 | 四 |
| 会计信息化实训 | 0400381203 | 3 | 24 | 3 | 72 | 五 |
| 会计综合业务实训 | 0400411204 | 4 | 8 | 10 | 80 | 五 |
| 毕业实习 | 2500161216 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表4 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|---------------|------------|--|
| 会计手工实训 | 0400401204 | 通过本课程的实训,用学过的专业知识解决一整套企业会计核算业务,将原来分散的知识组合为能够完成实训任务的技能,培养学生的分析判断、观察和应变等能力要素中的技能能力。实现对所学专业知识的综合运用,培养学生的全盘会计核算能力,让学生对企业会计岗位有一个深入而完整的认识。 |
| 成本会计实务 | 0400921203 | 通过本课程的学习,使学生掌握成本会计相关概念与基本分类,掌握企业产品成本费用的归集与分配、产品成本核算方法和销售成本的结转方法。 |
| 税法实务 | 0401461204 | 通过本课程的学习,使学生掌握我国现行税法体系中各税种的纳税义务人、征税对象、税率、计税依据、纳税环节、纳税地点和税收优惠等相关规定;掌握各税种应纳税额计算;能协助纳税人进行税务登记、准确填列各主要税种的纳税申报表。 |
| 管理会计实务 | 0401471235 | 通过本课程的学习,使学生掌握管理会计相关概念与基本内容,掌握性态分析、变动成本法、作业成本法、责任会计等,掌握长期决策方法、业绩评价方法与激励方案的设计等。 |
| 财务管理实务 | 0401861204 | 通过本课程的学习,使学生掌握资金时间价值计算、财务比率分析等企业理财的基本方法,掌握企业的资金筹集、资金投放、营运资金、收益分配等企业财务管理与决策的基本理论与方法,培养一名财务会计人员应具备的资金时间价值观念、资金使用成本观念和资金计划观念。 |
| ERP财务与供应链系统实训 | 0400031203 | 通过本课程的学习,使学生对常用ERP管理系统的结构与功能具备基本的感性认识,并能熟练使用一种ERP管理系统,为在实际工作中使用、管理和维护ERP管理系统打下坚实的基础。是学生具备熟练应用ERP软件处理企业经济业务、编制会计报表的能力。 |
| 会计信息化实训 | 0400381203 | 通过本课程的实训,使学生比较系统地掌握财务软件的操作、维护和管理方法,以及信息化环境下企业会计核算的基本业务流程和具体核算方法,加强对基本理论的理解、基本方法的运用和基本技能的训练。 |
| 会计综合业务实训 | 0400411204 | 通过本课程的实训,使学生在真实的工作环境下,系统地掌握电算化环境下企业会计核算的基本业务流程和具体核算方法,加强对基本理论的理解、基本方法的运用和基本技能的训练,达到理论教学与会计实务的统一,提高学生的岗位适应能力,增强学生自我组织能力,培养学生的责任心和富于合作的团队精神。 |
| 毕业实习 | 2500161216 | 通过毕业顶岗实习,认识实习公司,学习单位实习公司的管理,将在学校学到的专业知识和公司中的经济经营活动相对照,针对今后自己的就业领域和岗位进行全面系统的实习,熟悉具体岗位的业务工作,并以论文(包括调查报告、分析报告,创业计划书等)的形式表达出来。 |

(3) 专业拓展课程

本专业设置 11 门专业拓展课程,共 22 学分,全部为选修课程。

表5 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|------------|----|-----|----|-------|------|
| ERP财务系统入门 | 0400041202 | 2 | 2 | 16 | 24 | 二 |
| Excel与财务报表分析 | 0400061203 | 3 | 3 | 16 | 40 | 四 |
| Python程序设计 | 0100341203 | 3 | 3 | 16 | 32 | 四 |
| 市场营销 | 0500901202 | 2 | 2 | 16 | 12 | 三 |
| 经济法 | 0401511202 | 2 | 2 | 16 | 12 | 三 |
| 财务机器人软件应用 | 0401851203 | 3 | 3 | 16 | 38 | 五 |
| 金融通识讲座 | 0402161203 | 3 | 3 | 16 | 0 | 四 |
| 企业经营管理沙盘入门 | 0500311201 | 1 | 24 | 1 | 24 | 二 |
| 多媒体会计模拟实验 | 0400701201 | 1 | 24 | 1 | 24 | 三 |
| 现场实习 C1 | 0401191201 | 1 | 24 | 1 | 24 | 二 |
| 现场实习 C2 | 0401201201 | 1 | 24 | 1 | 24 | 四 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实训、实习、毕业设计和社会实践等。实训在校内实训室、校外实训基地等开展完成;实践性教学主要包括:点钞捆钞、凭证整理与装订、小键盘录入、会计书写、办公

软件应用等会计基本技能实训以及 出纳岗位技能训练、ERP 沙盘模拟训练、会计岗位技能训练、会计综合技能训练、纳税申报技能训练和企业现场实习、毕业实习等。

(二) 学时学分安排

总学时为 2832 学时，总学分为 144 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分，整周安排的集中实践课程每周计 24 学时，折算 1 学分。实践教学 1664 学时，占总学时的 59%，其中课内实验、实训 1040 学时，毕业实习 576 学时（要求累计时间 6 个月），其他形式的实践 48 学时。通识教育基础课程占总学时的 28%，各类选修课程学分占总学分的 25%。

六、毕业要求

本专业学生在学期间必须修满教学计划规定的 144 学分，其中通识教育课程 58 学分，专业教育课程 86 学分，并获得专业标准中规定的证书，方可毕业。

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 |
|--------|--|------|--------|---|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 44 | 30.56% | 1. 下列计算机证书之一： (1) CEAC 办公信息化应用专家证书 (2) CEAC 程序设计助理工程师证书 (3) CEAC 办公软件应用专家证书 (4) 全国计算机等级考试二级证书 2. 下列专业证书之一： (1) 全国信息化工程师项目证书 (2) 会计从业能力评价证书 (3) 1+X 证书 |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.17% | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.56% | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 19.5 | 13.54% | |
| | 专业核心课程 | 44.5 | 30.90% | |
| | 专业拓展课程 | 22 | 15.28% | |
| 合计 | | 144 | 100% | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 35 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、体验性实习 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 26 学分（指整周安排的综合实训、毕业实习等）。 | | | |

七、教学基本条件

(一) 教学团队

1. 团队结构

学生数与专任教师数比例为 31:1，专业课专任教师中“双师型”教师比例达到 100%。专任教师中，具有研究生学位教师占比为 90%，其中博士学位教师占比为 38%；具有高级职称的教师占比为 57%，其中具有正高级职称的教师占比为 10%；具有海外留学或研修经历的教师占比为 10%；教师年龄结构优化，青年教师（40 周岁以下）占比为 33%。兼职教师总数占专业课教师比例为 38%。组建模块化教学团队，基础性课程以具有专业背景的校内专任教师主讲为主，实践性课程主要由企业、行业技术技能骨干担任的校外兼职教师讲授为主。目前，本专业团队共 21 名专任教师，拟建成省级教师教学创新团队。

2. 专业带头人

专业带头人应具有正高级职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。本专业现任带头人张艳萍教授，2012 年国家教学成果二等奖获得者，校级名师，先后主持完成国家级精品课程和资源共享课程项目，多年来一直承担《实用会计基础》、《财务会计实务》、《会计综合业务实训》等主干课程的教学，多次获得校级教学优秀称号。

3. 专任教师

本专业专任教师具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有敬业精神；教师为人师表，从严治教，教学改革意识和质量意识强，具有较强信息化教学能力，能够高水平地开展课程教学改革；定期下企业实践，不断提高技能水平；具有较强的科学研究、社会服务和技术转化能力。目前，本专业21名专任教师中，有1名深圳市优秀教师；专任教师每5年累计下企业实践经历不少于6个月；本专业教师获全国先进会计工作者、国家教学成果二等奖等。

4. 兼职教师

本专业的兼职教师主要从相关行业企业的一线管理、技术人员和能工巧匠中聘任，要求具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。本专业注重对兼职教师的教学能力培训。目前，本专业聘有兼职教师8名。此外，本专业组建了9人校外专家库，成立了由6位企业专家组成的产学研用指导委员会。

（二）实践教学条件

1. 校内实训基地

本专业建立具有仿真职业氛围、设备先进、软硬配套、智慧化程度高的校内实训基地，完善实践教学相关管理制度，基本满足教学计划的安排，实践教学经费有保障，行业、企业参与实践教学条件建设。根据本专业实践教学的需要，校内实训基地以本专业职业岗位要求为基础，参照本专业主要课程模块设置多岗位会计实训室。

多岗位会计实训室配备多岗位财务综合实训软件、成本会计实训教学软件、千城成本管理会计教学软件和用友erp财务供应链等。

2. 校外实训基地

本专业与天虹股份公司、联洲会计师事务所等企业合作建立稳定的校外实训基地。能提供财务共享、会计、审计、税务等相关实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。目前，本专业有稳定的校外实训基地3个。

3. 岗位实习基地

本专业与深圳日浩会计师事务所等企业合作稳定的校外实习基地。提供政府会计、绩效管理、税务咨询、审计等相关实习岗位，涵盖当前会计的基本要求，可接纳一定规模的学生实习；配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。目前，本专业有稳定的校外实习基地2个。

（三）教学资源

1. 教材选用

本专业在学校和学院教材选用委员会的指导下，经过规范程序选用教材。优先选用职业教育国家和省级规划教材。根据本专业人才培养和教学实际需要，依据专业教学标准、课程标准、顶岗实习标准等国家教学标准要求，补充编写反映自身专业特色的教材，与行业企业合作开发实训教材，使专业课程教材反映产业发展最新进展，对接科技发展趋势和市场需求，及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范等。目前，本专业选用《管理会计》等国家和省级规划教材2部，编写《税务筹划实务》等国家和省级规划教材2部，与行业企业合作开发《实用会计基础》等专业校本特色教材10部。

2. 图书文献配备

本专业配备了图书文献和教辅资料，以更好地满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：有关初级会计师考试、中级会计师考试、注册会计师考

试的相关书籍，与专业相关的中文期刊《会计研究》。

3. 数字教学资源配置

本专业建设“能学、辅教”的大数据与会计专业教学资源库。建设涵盖专业教学标准规定内容、覆盖专业基本知识点和技能点，表现形式恰当，能够支撑标准化课程的基本资源；积极引入企业标准，建设针对产业发展需要和用户个性化需求的特色性、前瞻性资源。目前，本专业在线开放课程5门，其中校级5个。

4. 信息化教学

本专业大力推进人工智能背景下教学方法与手段的转型。以学习者为中心，构建自主、泛在、个性化学习的教学模式，普及线上线下混合式教学模式、基于移动的无缝学习模式；致力于构建以教学环境为保障、教学资源为基础、教学平台为支撑、教学模式为核心、标准规范为准则、信息素养为手段的教育信息化新业态。利用丰富的数字化教学资源库和集智慧教学、智能管理功能的新型多媒体教室，有效应用现代信息技术进行模拟教学，营造网上融“教、学、做”为一体的情境，依托一批高质量在线开放课程实施理实一体化教学、案例教学、项目教学等。

八、质量保障体系

（一）过程监控体系

成立由专业带头人、骨干教师、行业企业专家、外校专家等组成的质量保证小组。建立健全专业教学质量全过程监控管理制度。完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设。建立规范的日常教学运行和秩序检查动态监控体系，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度。充分发挥专业产学研用指导委员会专家的作用，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。定期开展公开课、示范课、专题研讨等教研活动。

（二）诊断与改进机制

在学院质量诊断与改进委员会的指导下，组织专业教师持续开展产业调研，动态更新专业内涵、培养目标、课程设置，定期修订专业教学标准、课程标准、实践教学标准，保持人才培养与产业需求对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接。加强教育教学研究和教师培训，持续提升专业教师跟踪新技术的能力，持续提升专业教师创新教学方法与手段的能力。加强学生学习成效的分析研究，汇聚教学平台、督导评价系统、课堂行为等课内数据和影响学习的课外数据，采用大数据和智能技术分析，为教与学提供全面精准个性化的服务，持续提升教与学的质量。

（三）毕业生跟踪调研

建立毕业生跟踪反馈机制，了解用人单位对毕业生的思想品德、专业知识、业务能力和工作业绩等方面的总体评价和要求，听取毕业生对教学环境、专业课程设置和教育教学内容、教学方式、考核方法、实践技能培养等方面的意见和建议，逐步建立经常性的反馈渠道和评价制度，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况，为教学改革提供依据。

（四）第三方评价

积极推进第三方评价机制。通过独立第三方评价体系，企业评价体系，毕业生评价体系，针对学生毕业之后的工作适应能力、实践能力、知识运用等方面进行调查和分析，充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

九、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | |
|------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|----|-----|---|-----------------|---------------|------|--|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 2400081104 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | | 4 | | | | | 必修 (44 学分) | | |
| | | 2400351104 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | |
| | | 0903721135 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 0903731135 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | |
| | | 0903751101 | | I (英语听说) | 1 | 8 | 2 | | | | | | | |
| | | 0903761101 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | |
| | | 1400821102 | 大学语文 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 1600071102 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 1600081102 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 1600091102 | | 3 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | |
| | | 2500071101 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 1500061102 | 创新思维 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 0200581103 | 人工智能应用 | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 2500241102 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 1900011101 | 信息素养 | 1 | 16 | | | | | | | | | |
| | | 2100031102 | 军事理论(网络课程) | 2 | | | | | | | | | | |
| | | 2500281101 | 大学生安全教育与应急处理 | 1 | | | | | | | | | | |
| | | 2500271201 | 大学生职业规划(网络课程) | 1 | | | | | | | | | | |
| | | 2500061101 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | |
| | | 2400321100 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | |
| | | 2400251100 | 形势与政策 1 | 0 | 2 | 4 | | | | | | | | |
| | | 2400261102 | 形势与政策 2 | 0 | 2 | | 4 | | | | | | | |
| | | 2400271102 | 形势与政策 3 | 0 | 2 | | | 4 | | | | | | |
| | | 2400281102 | 形势与政策 4 | 0 | 2 | | | | 4 | | | | | |
| | | 2400291102 | 形势与政策 5 | 0 | 2 | | | | | 4 | | | | |
| | | 2400301102 | 形势与政策 6 | 0 | 2 | | | | | | 4 | | | |
| | 2500031102 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | | |
| | 2100011102 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | 2 | 2 | | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| | | 电工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | |
| | | 科技创新与实践基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 选修 (8 学分) | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 0400761206 | 实用会计基础 | 6 | 16 | 6 | | | | | 必修 (19.5 学分) | | | |
| | | 0502101203 | 经济学基础与应用 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 1800461235 | 经管数学 | 3.5 | 16 | 3.5 | | | | | | | | |
| | | 0401821207 | 财务会计实务 A+ | 7 | 16 | | 7 | | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 0400401204 | 会计手工实训 | 4 | 16 | | | | 4 | | 必修 (44.5 学分) | 集中实践 | | |
| | | 0400921203 | 成本会计实务 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 0401461204 | 税法实务 | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | |
| | | 0401471235 | 管理会计实务 | 3.5 | 16 | | | | 3.5 | | | | | |
| | | 0401861204 | 财务管理实务 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | | 0400031203 | ERP 财务与供应链系统实训 | 3 | 3 | | | 24 | | | | | | |
| | | 0400381203 | 会计信息化实训 | 3 | 3 | | | | 24 | | | | | |
| | | 0400411204 | 会计综合业务实训 | 4 | 10 | | | | 8 | | | | | |
| | 2500161216 | 毕业实习 | 16 | 24 | | | | | 24 | | | | | |
| | 专业拓展课程 | 0400041202 | ERP 财务系统入门 | 2 | 16 | | 2 | | | | 选修 (22 学分) | 集中实践 | | |
| | | 0400061203 | Excel 与财务报表分析 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 0100341203 | Python 程序设计 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 0500901202 | 市场营销 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| | | 0401511202 | 经济法 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| | | 0401851203 | 财务机器人软件应用 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | |
| | | 0402161203 | 金融通识讲座(网络课程) | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| 0500311201 | | 企业经营管理沙盘入门 | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | |
| 0400701201 | | 多媒体会计模拟实验 | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | |
| 0401191201 | | 现场实习 C1 | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | |
| 0401201201 | | 现场实习 C2 | 1 | 1 | | | | 24 | | | | | | |
| 总学时 | | | | 2832 | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 144 | | | | | | | | | | |

本方案编制主持人：李良进

6.3 法律事务专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定,德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。本专业围绕国家法治建设对法律职业技能型人才现实需求,面向司法辅助人员、公司法务人员、仲裁员助理、公证员助理、律师助理、警务辅助人员、人民调解员、安全保卫人员、行政执法辅助人员、立法辅助人员等职业群,培养扎实掌握本专业知识和技术技能,能够从事司法机关文字速录与整理、诉讼代理、仲裁代理、法律咨询、证据保全、民间纠纷调解等工作,具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求:

(一) 素质结构要求

1. 思想道德素质:热爱祖国,拥护中国共产党的领导,具有科学的世界观、人生观和价值观;具有责任心和社会责任感;具有法治意识,自觉遵纪守法;热爱本专业,注重职业道德修养;具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质:具有一定的人文艺术修养和现代意识,具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质:具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质:掌握科学思维方法和研究方法;具备求实创新意识和严谨的科学素养;了解与本专业相关的民事、刑事、行政、知识产权、婚姻家庭等法律、法规,熟悉诉讼、公证、仲裁、人民调解、法律服务等方面的方针、政策和法律、法规,具有一定的法治意识、规则意识、创新意识和安全意识。

(二) 知识结构要求

1. 工具性知识:外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文、社会与自然科学知识:文学、哲学、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识:宪法、行政法、民法、商法、经济法、劳动法与社会保障法、自然资源与环境保护法、刑法、诉讼与非诉讼程序法等基本理论与基本知识。

4. 专业核心知识:民商事、刑事、行政等实体法律知识及诉讼、仲裁等程序法律知识。

5. 专业拓展知识:必要的人工智能、信息化的基本知识。

(三) 能力结构要求

1. 基本能力:具有自我学习、信息处理、数字应用的能力;具有沟通交流、团队合作、解决问题、外语应用和革新创新能力。

2. 专业能力:具有熟练的司法机关文字速录与整理、法律文书撰写、诉讼代理、仲裁代理、法律咨询、证据保全、法律文书送达、民间纠纷调解、合同起草与审查、公司企业纠纷处理、普法宣传、行政事务处理等专业技术技能。

3. 创新能力:具备以互联网、大数据及电子信息为核心的创新性思维能力,具有本行业新知识、新技术、新技能的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 | |
|--------|---|------|--------|--|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.4% | 1. 下列计算机类证书之一： (1) CEAC 办公信息化应用专家证书 (2) CEAC 程序设计助理工程师证书 2. 下列专业技能证书： (1) 营销员(中级) (2) 专业速录技能检定等级证书(初级) (3) 秘书资格证(五级) | |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 16 | 11.3% | | |
| | 专业核心课程 | 45 | 31.9% | | |
| | 专业拓展课程 | 26 | 18.4% | | |
| 合计 | 141 | 100% | | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 35 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 26 学分（指每周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | | |

四、课程设置及时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 141 学分。

(一) 课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

(1) 通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、大学语文、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。学校每学年发布选课指导目录。

(2) 通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

(3) 通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 86 学分。

(1) 专业基础课程

本专业设置6门专业基础课程,共16学分,全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 法理学与宪法学 | 50382016 | 3 | 3 | 16 | 10 | 一 |
| 知识产权法理论与实务 | 50582012 | 3 | 3 | 16 | 12 | 三 |
| 速录基础 | 51274005 | 2 | 2 | 16 | 18 | 一 |
| 大数据与法律实务 | 52582031 | 2 | 2 | 16 | 18 | 三 |
| 刑事诉讼法律实务 | 50282025 | 2 | 2 | 16 | 18 | 三 |
| 速录技巧与实务初级 | 52582037 | 4 | 4 | 16 | 50 | 二 |

(2) 专业核心课程

本专业设置8门专业核心课程,共45学分,全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 民法理论与实务 | 50282014 | 4 | 4 | 16 | 18 | 二 |
| 刑法理论与实务 | 50282024 | 4 | 4 | 16 | 18 | 二 |
| 人工智能法律基础 | 52582047 | 2 | 2 | 16 | 12 | 三 |
| 法律专业技能实训 | 62582003 | 2 | 24 | 2 | 24 | 五 |
| 犯罪与刑罚实务 | 52582048 | 3 | 3 | 16 | 12 | 四 |
| 经济法理论与实务 | 50382013 | 4 | 4 | 16 | 18 | 三 |
| 民事诉讼与仲裁法律实务 | 50282016 | 4 | 4 | 16 | 24 | 三 |
| 行政法与行政诉讼法 | 50282021 | 3 | 3 | 16 | 18 | 二 |
| 法庭速录技巧与实务 | 52582005 | 3 | 3 | 16 | 50 | 五 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|-------------|----------|--|
| 民法理论与实务 | 50282014 | 该课程系统介绍了民法学的基本原理,以及现行有效的主要民事法规的内容。通过该课程学习,学生能够理解掌握民法学的一般原理和主要内容,并能够综合运用所学的知识解决民法实务中的一般问题,为成为一个合格的法律服务人员打下坚实的基础。 |
| 刑法理论与实务 | 50282024 | 该课程以《中华人民共和国刑法》为依据,系统阐述了什么是犯罪以及犯罪应当受到什么样的处罚,旨在保护公民的合法权利、保证无罪之人不受刑罚处罚以及有效打击犯罪。本课程分为刑法总则和分则两大部分,总则讲述刑法的一般内容,分则讲述我国刑法中的10类犯罪。 |
| 行政法与行政诉讼法 | 50382013 | 该课程主要内容包括:行政权利与公民权利的关系、行政法律关系主体、行政主体的抽象行政行为与具体行政行为、行政合同、行政指导、行政程序、行政违法与行政责任、行政赔偿、行政复议、对行政行为的司法审查等。 |
| 民事诉讼与仲裁法律实务 | 50282016 | 该课程要求学生重点掌握民事诉讼、民事诉讼法律关系、民事诉讼法的概念,以及我国民事诉讼法的性质、任务和效力范围,掌握民事诉讼法的基本原则、基本制度和民事诉讼的普通程序、特殊程序、执行程序 and 涉外民事诉讼程序等。 |
| 经济法理论与实务 | 50282025 | 该课程旨在使学生初步掌握经济法的基本原理和主要内容,加强对我国现行的主要经济法律、法规的认识和理解;增强法制观念并使其初步具有运用所学的法律知识观察、分析、处理有关经济法问题的能力;熟悉经济活动范围内涉及法律问题的解决程序和有关办法。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------------|----------|---|
| 法庭速录技巧与实务 | 52582031 | 该课程主要借助于亚伟速录机,结合法庭、仲裁庭等实践,以训练快速的庭审速录速度为主要目的。学生的庭审汉字录入速度达到初级或中级速录师水平,每分钟汉字的录入字数在140字或180水平,正确率在95%以上,从而达到语音同步录入的程度。本技能被广泛应用于法院书记员、仲裁庭记录员、会议记录等领域,有利于拓宽学生的就业途径。 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 该课程引导学生熟悉一线岗位的职责要求,掌握岗位操作技能,对实习过程主动进行分析、总结和反思,锻炼学生运用所学法律专业知识和技能的能力,培养学生提高自我职业素养的意识,帮助学生实现由在校学生向职场专业人士角色的顺利过渡,明确下一阶段职场工作目标及方向。 |

(3) 专业拓展课程

本专业设置9门专业拓展课程,共26学分,全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 公证与律师制度 | 50282004 | 3 | 3 | 16 | 12 | 四 |
| 人工智能法律实训 | 62582004 | 2 | 24 | 2 | 24 | 三 |
| 婚姻家庭与继承法 | 52582003 | 3 | 3 | 16 | 12 | 五 |
| 调解实务与技巧 | 52582038 | 2 | 2 | 16 | 18 | 五 |
| 庭审速录实务高级 | 52582049 | 2 | 2 | 16 | 32 | 四 |
| 庭审实务 | 52582039 | 4 | 4 | 16 | 48 | 四 |
| 劳动法概论与实务 | 52582001 | 3 | 3 | 16 | 18 | 四 |
| 金融通识讲座(网络课程) | 52563095 | 3 | 3 | 16 | 0 | 五 |
| 速录技巧与实务中级 | 52582035 | 4 | 4 | 16 | 48 | 三 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实训、实习、毕业设计、社会实践等。实训在校内实训室、校外实训基地等开展完成;社会实践、跟岗实习、顶岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括:法律认知实训、单项技能实训、综合实训、民事法律和刑事法律的专项实训、法庭速录实训、模拟法庭实训、人民调解实训、仲裁实训、人工智能与法律实训等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校公安司法类专业顶岗实习标准》。

(二) 学时学分安排

总学时为2679学时,总学分为141学分。一般课程每16学时折算1学分,整周安排的集中实践课程每周计24学时,折算1学分。实践教学1376学时,占总学时的51.4%,其中课内实验、实训752学时,顶岗实习576学时(累计时间6个月),其他形式的实践48学时。通识教育基础课程学分占总分的28.4%,各类选修课程学分占总学分的28.4%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | |
|---------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|---|---|----|---------------|---------------|------|------|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | | 4 | | | | | 必修 (40 学分) | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | |
| | | 50674287 | | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | |
| | | 51275012 | 大学语文 | | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | |
| | | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | 集中实践 |
| | | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | | 2 | 2 | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| 电工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | |
| 科技创新与实践基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50282025 | 刑事诉讼法律实务 | 2 | 16 | | | 2 | | | 必修 (16 学分) | | | |
| | | 50382006 | 法理学与宪法学 | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 51274005 | 速录基础 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 52582012 | 知识产权理论与实务 A | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 52582031 | 大数据与法律实务 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| | | 52582037 | 速录技巧与实务初级 | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 50282014 | 民法理论与实务 | 4 | 16 | | 4 | | | | 必修 (45 学分) | | | |
| | | 50282016 | 民事诉讼与仲裁法律实务 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | | 50282021 | 行政法与行政诉讼法 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 50282024 | 刑法理论与实务 | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | |
| | | 50382013 | 经济法理论与实务 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | | 52582005 | 法庭速录技巧与实务 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | |
| | | 52582047 | 人工智能法律基础 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| | | 52582048 | 犯罪与刑罚实务 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | |
| | | 62582003 | 法律专业技能实训 | 2 | 2 | | | | | 24 | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 16 | 24 | | | | | | 24 | 集中实践 | | | |
| | 专业拓展课程 | 50282004 | 公证与律师制度 | 3 | 16 | | | | 3 | | 选修 (26 学分) | | | |
| | | 52582003 | 婚姻家庭与继承法 | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | |
| | | 52563095 | 金融通识讲座 (网络课程) | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | |
| | | 52582001 | 劳动法概论与实务 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | |
| 52582035 | | 速录技巧与实务中级 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | | |
| 52582038 | | 调解实务与技巧 | 2 | 16 | | | | | 2 | | | | | |
| 52582039 | | 庭审实务 | 4 | 16 | | | | | 4 | | | | | |
| 52582049 | | 庭审速录实务高级 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | |
| 62582004 | 人工智能法律实训 | 2 | 2 | | | 24 | | | | | | | | |
| 总学时 | | | | 2679 | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 141 | | | | | | | | | | |

本方案编制主持人：夏林华

6.4 社区管理与服务专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。本专业围绕保障和改善民生、创新基层社会治理重大需求，面向城乡社区、社会组织、社会服务类企事业单位等组织职业群，培养扎实掌握社会工作专业知识和技术技能，能够从事社会工作一线服务、行政事务、基层管理、公益项目管理等工作，服务于深圳及粤港澳大湾区经济与社会发展，具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导；具有科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法治意识，自觉遵纪守法；热爱本专业，注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。
2. 文化素质：具有一定的审美和人文修养，能够形成1-2项艺术特长或爱好；具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。
3. 身心素质：具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和1-2项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。
4. 专业素质：勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力和职业生涯规划意识；掌握科学社会调查研究方法；认同及恪守社会工作价值观和专业伦理；了解社会工作法规与政策；具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。
2. 人文、社会与自然科学知识：文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。
3. 专业基础知识：社会工作的专业价值和伦理知识、社会工作政策与法律法规、人类行为与社会环境关系基础知识、现代社会调查方法、现代公益与慈善基础知识、社会工作行政原理与方法、社会服务机构管理、社区文化建设与管理等。
4. 专业核心知识：个案工作、小组工作、社区工作等社会工作方法、社会工作服务项目策划、管理与评估、服务对象需求调查与评估知识、社会工作实务通用过程及模式等。
5. 专业拓展知识：互联网公益创新与实践、大数据与社区治理、社区营造方法与实务模式、社会工作文书写作、青少年社会工作、老年社会工作、SPSS统计软件基本应用、社区服务模式与方法、社区沟通礼仪、社会保障政策与实务、人力资源开发与管理等。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有自我学习、信息处理、数字应用的能力；具有沟通交流、团队合作以及解决问题的能力；具有外语应用和革新创新能力。
2. 专业能力
建立专业关系能力：具有良好的自我认知、情绪管理和人际交往能力；具有良好的语言、文字表达

能力和沟通能力；能够与服务对象建立并维持良好的专业关系。

开展专业服务能力：具有针对服务对象的需求进行调查和评估能力；能够遵循社会工作的专业理念、价值观和伦理守则，面向各类人群开展服务；具有运用个案工作、小组工作、社区工作、社会工作行政等专业方法的能力。

活动项目策划实施能力：具有专业服务活动策划、组织实施和评估的能力；具有专业服务项目设计、执行、管理和评估能力。

工作文书写作能力：具备基本的社会工作文书写作能力和一定的文字、表格、图片、视频等计算机处理能力。

3. 创新能力：具备公益精神和社会工作创新能力；具有本行业新知识、新技术的敏感度和探究学习、终身学习的意识；具有良好的应变能力和创新创业精神。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 |
|--------|---|------|--------|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.4% | 1. 下列计算机类证书之一： (1) CEAC 办公信息化应用专家证书； (2) CEAC 程序设计助理工程师证书； 2. 下列专业技能证书之一： (1) 人力资源管理员（中级） (2) “1+X”老年照护职业技能等级证书 (3) “1+X”失智老年人照护职业技能等级证书 (4) 校企共同认定的技能证书-社会工作者职业资格培训合格证 |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.2% | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.6% | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 19 | 13.5% | |
| | 专业核心课程 | 38 | 27% | |
| | 专业拓展课程 | 30 | 21.3% | |
| 合计 | | 141 | 100% | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 31 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 22 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 141 学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、大学语文、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

（2）通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

(3) 通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 87 学分。在课程设置时，将“X”证书的技能等级标准纳入《老年社会工作》《老年照护》等课程内容并突出数字经济和人工智能背景下课程内容的转型。

(1) 专业基础课程

本专业设置 8 门专业基础课程，共 19 学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-----------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 人类行为与社会环境 | 51200001 | 3 | 4 | 12 | 28 | 二 |
| 成长小组 | 51200006 | 2 | 2 | 16 | 24 | 一 |
| 社会工作法规与政策 | 52584043 | 3 | 3 | 16 | 24 | 二 |
| 社会工作概论 | 52563025 | 3 | 3 | 16 | 24 | 一 |
| 社会工作行政 | 52563026 | 2 | 2 | 16 | 16 | 三 |
| 社会保障 | 51200015 | 2 | 2 | 16 | 16 | 一 |
| 社区服务 | 52584033 | 2 | 2 | 16 | 20 | 三 |
| 社会组织管理和创新 | 52563023 | 2 | 2 | 16 | 16 | 三 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 9 门专业核心课程，共 38 学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 个案工作 | 51200014 | 3 | 4 | 12 | 24 | 三 |
| 小组工作 | 51200016 | 3 | 3 | 16 | 24 | 五 |
| 社会工作实务 | 52584006 | 3 | 3 | 16 | 24 | 四 |
| 社会服务项目策划与管理 | 52563024 | 3 | 3 | 16 | 24 | 四 |
| 社区工作 | 52582017 | 3 | 3 | 16 | 24 | 四 |
| 社会调查与研究方法 | 51284017 | 3 | 3 | 16 | 24 | 二 |
| 社管专业技能综合实训 1 | 62500002 | 2 | 24 | 2 | 48 | 三 |
| 社管专业技能综合实训 2 | 62500003 | 2 | 24 | 2 | 48 | 五 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|------|----------|--|
| 个案工作 | 51200014 | 通过本课程的学习，使学生了解个案工作的基础知识、个案工作价值观和伦理原则，掌握个案工作的基本程序和技巧，熟悉个案工作的主要服务模式。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------------|----------|--|
| 小组工作 | 51200016 | 通过本课程的学习,使学生了解小组工作的含义与特征、小组工作的价值观和伦理原则,熟悉小组工作的理论基础、小组工作的主要模式,掌握小组工作的动力与工作过程以及小组工作的实务和技巧。 |
| 社会工作实务 | 52584006 | 通过本课程的学习,使学生了解社会工作实务的通用过程模式,掌握社会工作实务的通用过程,熟悉儿童社会工作、青少年社会工作、老年社会工作、妇女社会工作、残疾人社会工作、矫正社会工作、优抚安置社会工作、社会救助社会工作、家庭社会工作、学校社会工作、社区社会工作、医务社会工作、企业社会工作等不同服务领域的主要工作内容和工作方法。 |
| 社会服务项目策划与管理 | 52563024 | 通过本课程的学习,使学生了解社会服务项目、政府购买服务的基础知识,掌握社会服务项目设计、实施、管理与评估的方法技巧。 |
| 社区工作 | 52582017 | 通过本课程的学习,使学生了解社区工作的基础知识和社区工作者素质要求,熟悉社区工作的价值观和工作原则,掌握社区工作的基础理论、社区工作的主要模式、社区工作的过程、方法和技巧。 |
| 社会调查与研究方法 | 51284017 | 通过本课程的学习,使学生掌握社会调查的基本原理和基本知识,具有制定调查方案、抽取调查样本、设计调查问卷、组织实施调查、处理调查资料等能力,能够使用 SPSS 等软件进行数据统计分析,撰写调查报告。 |
| 社管专业技能综合实训 1 | 62500002 | 通过本课程的实训,使学生了解社会工作岗位,熟悉社会工作实务通用过程和模式,掌握社区需求调研方法,培养建立专业关系技能,能够开展服务档案整理工作等。 |
| 社管专业技能综合实训 2 | 62500003 | 通过本课程的实训,使学生掌握运用个案工作、小组工作、社区工作、社会工作行政等专业方法的能力,能够策划设计、组织实施社会工作服务项目、撰写社会工作文书等。 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 通过毕业顶岗实习,使学生将所学知识技能与实习机构的实际相结合,通过实习督导的引领和实践工作的锤炼,能够熟练将社会工作的理念、方法、技巧运用到实际工作之中,初步符合专业社会工作者的要求。 |

(3) 专业拓展课程

本专业设置 12 门专业拓展课程,共 30 学分,全部为选修课程。

表 4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 公益创新与创业 | 52500009 | 3 | 3 | 16 | 24 | 五 |
| 老年照护 | 52584044 | 2 | 3 | 16 | 24 | 三 |
| 人力资源开发与管理 | 52563014 | 2 | 2 | 16 | 16 | 三 |
| 青少年社会工作 | 52563049 | 3 | 3 | 16 | 24 | 五 |
| SPSS 统计软件应用 | 52584013 | 3 | 4 | 12 | 24 | 三 |
| 老年社会工作 | 52584028 | 3 | 3 | 16 | 24 | 四 |
| 社会工作文书 | 52584032 | 2 | 2 | 16 | 16 | 五 |
| 社区文化管理 | 52563015 | 2 | 2 | 16 | 16 | 五 |
| 社区营造实务 | 52584039 | 2 | 2 | 16 | 18 | 四 |
| 互联网公益 | 52584030 | 3 | 4 | 12 | 24 | 三 |
| 大数据与社区治理 | 52584031 | 2 | 2 | 16 | 16 | 三 |
| 金融通识讲座(网络课程) | 52563095 | 3 | 3 | 16 | 0 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实训、实习、毕业设计、社会实践等。实训在校内实训室、校外实训基地等开展完成;社会实践、跟岗实习、顶岗实习在校企共建的生产性实训基地、基层社区以及专业社会工作组织完成。主要实训实习内容包括:社会工作认知、社会工作方法、社会工作服务等校内外实训;进入基层社区、专业社会工作组织及相关单位开展社会工作岗位跟岗实习、顶岗实习。注重理论与实践一体化教学。应严格执行《职业学校学生实习管理规定》。

(二) 学时学分安排

总学时为 2556 学时,总学分为 141 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分,整周安排的集中实践课程每周计 24 学时,折算 1 学分。实践教学 1392 学时,占总学时的 55.7%,其中课内实验、实训 750 学

时, 顶岗实习 576 学时 (累计时间 6 个月), 其他形式的实践 66 学时。通识教育基础课程学分占总分的 28.4%, 各类选修课程学分占总学分的 31.2%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | | |
|---------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|----|----|---|----|---------------|--------------|------|--|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | | 4 | | | | | 必修 (40 学分) | | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 50674287 | 外语 | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | | |
| | | 51275012 | 大学语文 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | | |
| | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | 集中实践 | | |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | 2 | 2 | | | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| 电工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | | |
| 科技创新与实践基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 4 | | | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 51200006 | 成长小组 | 2 | 16 | 2 | | | | | | 必修 (19 学分) | | | |
| | | 51200015 | 社会保障 B | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | | |
| | | 52563023 | 社会组织管理和创新 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | | |
| | | 52563025 | 社会工作概论 | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | | |
| | | 52563026 | 社会工作行政 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | | |
| | | 52584002 | 人类行为与社会环境 B | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | | |
| | | 52584033 | 社区服务 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | |
| | 52584043 | 社会工作法规与政策 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 51200014 | 个案工作 B | 3 | 12 | | | 4 | | | | 必修 (38 学分) | | | |
| | | 51200016 | 小组工作 B | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | | |
| | | 51284017 | 社会调查与研究方法 A | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | | |
| | | 52563024 | 社会服务项目策划与管理 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | | |
| | | 52582017 | 社区工作 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | | |
| | | 52584006 | 社会工作实务 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | | |
| | | 62500002 | 社管专业技能综合实训 1 | 2 | 2 | | | 24 | | | | | | | |
| | 62500003 | 社管专业技能综合实训 2 | 2 | 2 | | | | | 24 | | | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 16 | 24 | | | | | | | 24 | | 集中实践 | | |
| | 专业拓展课程 | 52500009 | 公益创新与创业 A | 3 | 16 | | | | | 3 | | 选修 (30 学分) | | | |
| | | 52563014 | 人力资源开发与管理 B | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | | |
| | | 52563015 | 社区文化管理 | 2 | 16 | | | | | 2 | | | | | |
| | | 52563049 | 青少年社会工作 | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | | |
| | | 52563095 | 金融通识讲座 (网络课程) | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | | |
| | | 52584013 | SPSS 统计软件应用 | 3 | 12 | | | 4 | | | | | | | |
| | | 52584028 | 老年社会工作 A | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | | |
| | | 52584030 | 互联网公益 | 3 | 12 | | | 4 | | | | | | | |
| | | 52584031 | 大数据与社区治理 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | | |
| | | 52584032 | 社会工作文书 | 2 | 16 | | | | | 2 | | | | | |
| 52584039 | | 社区营造实务 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | | |
| 52584044 | | 老年照护 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | | | |
| 总学时 | | | | 2556 | | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 141 | | | | | | | | | | | |

本方案编制主持人: 李良进

管理学院

7.1 港口与航运管理专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定,德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。本专业围绕国家交通运输产业领域的重大需求,面向水上运输、多式联运和运输代理等行业的海洋运输服务人员、港口码头操作和运输代理服务人员等职业群,培养扎实掌握本专业知识和技术技能,能够从事租船、订舱、单证、港口操作、报关、商务服务等工作,具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求:

(一) 素质结构要求

1. 思想道德素质:热爱祖国,拥护中国共产党的领导,具有科学的世界观、人生观和价值观;具有责任心和社会责任感;具有法治意识,自觉遵纪守法;热爱本专业,注重职业道德修养;具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质:具有一定的人文艺术修养和现代意识,具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质:具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质:掌握科学思维方法和研究方法;具备求实创新意识和严谨的科学素养;了解与本专业相关的法律、法规,熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规,具有一定的市场意识、规则意识、质量意识、效益意识、环保意识和安全意识。

(二) 知识结构要求

1. 工具性知识:外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文、社会与自然科学知识:文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识:港口概论、船舶概论、货物管理、港口装卸机械、供应链管理等。

4. 专业核心知识:港口业务与操作、航运业务与操作、货运代理业务与操作、国际贸易与报关实务等。

5. 专业拓展知识:港口生产管理模拟实训、航运生产管理与实训、货代生产管理与实训、港口安全生产管理与实务、海上保险法规与实务等。

(三) 能力结构要求

1. 基本能力:具有适应社会发展及终身学习的能力;掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法;具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力:具有港口、航运、货代、船代等信息系统应用与维护的能力;具有泊位分配图编制、

堆场作业、特殊箱处理等港口业务办理能力；具有船舶代理、租船、船舶调度、放货与集装箱管理等航运业务办理能力；具有提单填制、电放业务、FOB 货业务、散货拼箱业务、空运业务等国际货运代理业务办理能力；具有商品归类与收集、报关随附单证准备、进出口货物报关单制作、进出口税费计算等进出口通关业务办理能力；具有组织和参加港航业务商务谈判和商务处理的能力。

3. 创新能力：具备以互联网、大数据及区块链技术为核心的创新性思维能力，熟悉主要互联网平台的商业运营模式，能够结合行业企业特性进行互联网融合，创新产品和商业模式；具有本行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 | |
|--------|---|------|--------|--|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% | 1. 下列计算机类证书之一： (1) CEAC 办公信息化应用专家证书 (2) CEAC 程序设计助理工程师证书 (3) CEAC 办公软件应用专家证书 (4) 全国计算机等级考试二级证书 2. 下列专业技能证书之一： (1) 物流员证书 (2) 营销员中级 (3) 与企业合作开发的专业技能考核 | |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 22.5 | 16.0% | | |
| | 专业核心课程 | 36 | 25.8% | | |
| | 专业拓展课程 | 27.5 | 19.6% | | |
| 合计 | 140 | 100% | | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 32 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 23 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、大学语文、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息检索、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

（2）通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

（3）通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创

作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读8学分，至少覆盖2个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托20个左右拓展专业课程组开设。一个课程组15学分，学生修读完15学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的14学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共86学分。本专业依据数字经济、人工智能等行业环境变化和學生近五年毕业就业状态，结合专业“X”证书的技能等级标准，形成专业教育课程体系。

(1) 专业基础课程

本专业设置8门专业基础课程，共22.5学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|---------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 港口概论 | 50763014 | 2 | 2 | 16 | 20 | 一 |
| 船舶概论 | 50358037 | 3 | 3 | 16 | 30 | 二 |
| 港口装卸机械 | 50363471 | 2 | 2 | 16 | 20 | 二 |
| 经管数学 | 51611027 | 3.5 | 4 | 14 | 32 | 二 |
| 物流地理 | 50358029 | 3 | 3 | 16 | 30 | 三 |
| 供应链管理 | 50363375 | 4 | 4 | 16 | 40 | 三 |
| 货物管理 | 50363470 | 3 | 3 | 16 | 30 | 三 |
| 航运经济与市场 | 50379049 | 2 | 2 | 16 | 20 | 五 |

(2) 专业核心课程

本专业设置6门专业核心课程，共36学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 航运业务与操作 | 50358013 | 4 | 4 | 16 | 40 | 三 |
| 港口业务与操作 | 50358021 | 4 | 4 | 16 | 40 | 四 |
| 货运代理业务与操作 | 50358020 | 4 | 4 | 16 | 40 | 五 |
| 港航专业英语 | 50363531 | 4 | 4 | 16 | 40 | 四 |
| 国际贸易与报关实务 | 50763032 | 4 | 4 | 16 | 40 | 四 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|-----------|----------|---|
| 航运业务与操作 | 50358013 | 租船业务；订舱与提单业务；船舶调度；船舶进出港业务；放货与集装箱管理等。 |
| 港口业务与操作 | 50358021 | 泊位分配图；堆场给位；实配图制作；堆场理货；堆场作业；装卸进度；闸口资料录入；特殊箱处理；舱底作业；起落舱作业；水平搬运作业；库（场）内、车内作业等。 |
| 货运代理业务与操作 | 50358020 | 国际货运代理基本概述；国际货运代理企业经营；海运提单和货代提单；货代同行业务；电放业务；其它重要进出口单证制作、航线简介和操作要领、海外代理操作及FOB货业务；散货拼箱业务、进口业务；对船公司商务业务、空运业务；公路与铁路货运业务；内贸货出口流程、客户开发流程和基本销售技巧等。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------------|----------|--|
| 港航专业英语 | 50363531 | 航运业概况；航运业岗位与职业发展；航运销售；航运客服；航运操作；港口概述；港口岗位与职业发展；泊位策划；船位策划；堆场策划；货运代理；船舶代理；国际贸易术语等。 |
| 国际贸易与报关实务 | 50763032 | 商品进行正确归类、收集、准备报关随附单证；制作进出口货物报关单；计算各种进出口税费；把控常见货物的报关流程以及了解与海关沟通方法与技巧。 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 围绕就业岗位对技能和知识的要求，引导学生熟悉一线岗位的职责要求，掌握岗位操作技能，对实习过程主动进行分析、总结和反思，锻炼学生运用所学专业知识和技能的能力，培养学生提高自我职业素养的意识，帮助学生实现由在校学生向职场专业人士角色的顺利过渡，明确下一阶段职场工作目标及方向。 |

（3）专业拓展课程

本专业设置 12 门专业拓展课程，共 27.5 学分，全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 商务礼仪 | 50363176 | 2 | 2 | 16 | 16 | 一 |
| 国际货运代理专业英语 | 50363564 | 4 | 4 | 16 | 40 | 四 |
| 港口经营沙盘 | 50358049 | 2 | 2 | 16 | 30 | 三 |
| 海上保险法规与实务 | 50358050 | 3 | 3 | 16 | 30 | 五 |
| 港航安全生产管理实务 | 50363562 | 2.5 | 4 | 10 | 40 | 五 |
| 职业心理素质行为沙盘训练 | 50363356 | 2 | 2 | 16 | 20 | 五 |
| 互联网物流 | 50363526 | 2 | 2 | 16 | 20 | 三 |
| 市场营销 | 50763083 | 3 | 3 | 16 | 30 | 四 |
| 现场实习 | 60279016 | 4 | 24 | 4 | 96 | 四 |
| 港口生产管理模拟实训 | 60758001 | 1 | 24 | 1 | 24 | 五 |
| 航运生产管理模拟实训 | 60758002 | 1 | 24 | 1 | 24 | 五 |
| 货代生产管理模拟实训 | 60758003 | 1 | 24 | 1 | 24 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地地开展完成；社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括：航运业务沙盘实训、港航综合业务实训、港口业务与操作实训、航运业务与操作实训、国际货运代理业务与操作实训、进出口通关业务实训、物流地理实训、跟岗实习、顶岗实习等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校港口与航运管理专业顶岗实习标准》。

（二）学时学分安排

总学时为 2664 学时，总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分，整周安排的集中实践课程每周计 24 学时，折算 1 学分。实践教学 1488 学时，占总学时的 55.9%，其中课内实验、实训 816 学时，顶岗实习 576 学时（累计时间 6 个月），其他形式的实践 96 学时。通识教育基础课程学分占总分的 28.6%，各类选修课程学分占总学分的 29.6%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | |
|---------------|------------------|-------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|----|----|----|----------------|--------------|------|--|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | | 4 | | | | | 必修 (40学分) | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | |
| | | 50674287 | | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | |
| | | 51275012 | 大学语文 | | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 2 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | | | | | | | | | | | |
| | | 51284019 | 安全教育 | | | | | | | | | | | |
| | 51887001 | 信息素养 | | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中2个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | | 2 | 2 | | 选修 (6学分) | 集中实践 | |
| 电工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | |
| 科技创新与实践基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中2个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 选修 (8学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修1个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50358029 | 物流地理 A | 3 | 16 | | 3 | | | | 必修 (22.5学分) | | | |
| | | 50358037 | 船舶概论 A | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 50363375 | 供应链管理 | 4 | 16 | | | | 4 | | | | | |
| | | 50363470 | 货物管理 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 50363471 | 港口装卸机械 B | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 50379049 | 航运经济与市场 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 50763014 | 港口概论 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | 51611027 | 经管数学 | 3.5 | 14 | | 4 | | | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 50358013 | 航运业务与操作 | 4 | 16 | | | 4 | | | 必修 (36学分) | | | |
| | | 50358020 | 货运代理业务与操作 | 4 | 16 | | | | 4 | | | | | |
| | | 50358021 | 港口业务与操作 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | | 50363563 | 港航专业英语 A | 4 | 16 | | | | 4 | | | | | |
| | | 50763032 | 国际贸易与报关实务 A | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 16 | 24 | | | | | | 24 | 集中实践 | | | |
| | 专业拓展课程 | 50358049 | 港口经营沙盘 | 2 | 4 | | | | 8 | | 选修 (27.5学分) | | | |
| | | 50358050 | 海上保险法规与实务 | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | |
| | | 50363176 | 商务礼仪 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50363356 | 职业心理素质行为沙盘训练 B | 2 | 16 | | | | | 2 | | | | |
| | | 50363526 | 互联网物流 | 2 | 16 | | | | | 2 | | | | |
| | | 50363562 | 港航安全生产管理实务 A | 2.5 | 10 | | | | | 4 | | | | |
| 50363564 | | 国际货运代理专业英语 A | 4 | 16 | | | | | 4 | | | | | |
| 50763083 | | 市场营销 A | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | | |
| 60279016 | | 现场实习 A3 | 4 | 4 | | | | 24 | | | | | | |
| 60758001 | | 港口生产管理模拟实训 | 1 | 1 | | | | | 24 | | | | | |
| 60758002 | 航运生产管理模拟实训 | 1 | 1 | | | | | 24 | | | | | | |
| 60758003 | 货代生产管理模拟实训 | 1 | 1 | | | | | 24 | | | | | | |
| 总学时 | | | | 2664 | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140 | | | | | | | | | | |

本方案编制主持人：向吉英

7.2 工商企业管理专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定,德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。本专业围绕先进制造业、现代服务业和新兴产业等领域的国际化和人工智能商用化发展的重大需要,培养扎实掌握本专业通用化知识和规范化技术技能,能够从事国际化和智能化背景下的运营管理、调度管理、质量管理、市场督导管理、人力资源管理、行政管理、数字化管理等工作,具备一定的人文素养、科学素养、规范意识、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、包容性、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求:

(一) 素质结构要求

1. 思想道德素质:热爱祖国,拥护中国共产党的领导,具有科学的世界观、人生观和价值观;具有责任心和社会责任感;具有法治意识,自觉遵纪守法;热爱本专业,注重职业道德修养;具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质:具有一定的人文艺术修养和现代意识,具有一定的对多元文化的理解能力和包容性,具有一定的国际化背景下的跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质:具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质:掌握科学思维方法和研究方法;具备求实创新意识、严谨的科学素养以及规范化管理的制度意识;掌握企业管理相关的专业理论和方法工具,具有将理论应用于解决企业实践问题的能力;掌握数字化管理和商业大数据的收集、分析、展示技能;熟悉最新的企业经营和人事管理的相关政策和法律、法规,熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规,具备一定的创新精神、创业意识和创新创业能力。

(二) 知识结构要求

1. 工具性知识:外语、文献检索、计算机基础、大数据分析基本方法、应用文写作等。

2. 人文、社会与自然科学知识:文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识:专业认知与专业文化、经济学基础与应用、管理学基础、职业心理素质行为沙盘训练、企业经营管理沙盘入门、实用会计基础、经济法、经管数学等。

4. 专业核心知识:企业经营与创新、创业项目管理、ERP原理与应用、人力资源开发与管理、企业理财、客户关系管理、企业经营决策模拟实训、企业管理综合训练、市场调查与预测等。

5. 专业拓展知识:市场营销、电子商务应用、人力资源沙盘实训、数据分析与管理、商业视听传播、商务演示软件高级应用、商务礼仪与沟通、项目管理软件应用基础、商务文案写作等。

(三) 能力结构要求

1. 基本能力:具有适应国际化和人工智能商用背景下的社会发展及终身学习的能力;掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法、基本理解人机协同过程中智能机器运行的基本数据思维;具有较强的表达能力、沟通能力及与多元化团队的合作能力。

2. 专业能力:

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

- (2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。
- (3) 具备定制管理、流程管理、安全管理、防损管理等现场管理能力。
- (4) 具备人员选拔与配置、团队沟通、绩效管理和有效激励等团队组建及成员激励能力。
- (5) 具备制定标准、衡量工作、纠正偏差等绩效管理及纠偏能力。
- (6) 具备发现管理问题、分析原因、制定解决方案,运用 PDCA 循环管理优化工具等持续改进管理的能力。
- (7) 具备一定的商业信息技术与工具应用能力。
- (8) 具备数据意识和管理数据分析应用能力。
- (9) 具备商务礼仪规范应用能力。
- (10) 具备时间管理能力。
- (11) 具备资源整合与管理能力。
- (12) 具备一定的创新创业能力。

3. 创新能力：具备以互联网、大数据及电子信息为核心的创新性思维能力，熟悉现代化企业的治理结构和组织方式、以及主要互联网平台的商业运营模式，具有对本行业新知识、新技术、新工具、新规范的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 | |
|--------|---|------|--------|---|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% | 1. 下列计算机类证书之一： (1) CEAC 办公信息化应用专家证书 (2) CEAC 程序设计助理工程师证书 (3) CEAC 办公软件应用专家证书 (4) 全国计算机等级考试二级证书 2. 下列专业技能证书之一： (1) 营销员（中级及以上）； (2) 全国信息化工程师 ERP 应用资格认证 (3) 企业人力资源管理师（四级及以上） (4) 校企共同认定的技能证书 (5) 技能大赛获奖证书 | |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 24.5 | 17.5% | | |
| | 专业核心课程 | 34.5 | 24.6% | | |
| | 专业拓展课程 | 27 | 19.3% | | |
| 合计 | 140 | 100% | | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 29 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 20 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、大学语文、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部

为必修课程。

(2) 通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

(3) 通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 86 学分。在课程设置时，依据三创、数字经济、人工智能商用等行业环境变化、企业变革以及学生近五年毕业就业状态，结合专业“X”证书的技能等级标准，融入创业项目管理、企业理财、商业视听传播技术与商务文案写作、数据分析与管理、多元文化的商务礼仪与沟通等新内容，形成包含项目管理类、数据分析类、人力资源管理类、商务运营类岗位群的课程体系。

(1) 专业基础课程

本专业设置 9 门专业基础课程，共 24.5 学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 管理学基础 | 50363291 | 3 | 3 | 16 | 12 | 1 |
| 企业经营管理沙盘入门 | 60363032 | 1 | 24 | 1 | 24 | 1 |
| 职业心理素质行为沙盘训练 | 50363355 | 3 | 3 | 16 | 48 | 1 |
| 实用会计基础 | 50363263 | 3 | 3 | 17 | 14 | 1 |
| 经济学基础与应用 | 50363168 | 3 | 3 | 16 | 18 | 2 |
| 经管数学 | 51611027 | 3.5 | 4 | 14 | 6 | 2 |
| 工商企业管理认知实习 | 60363073 | 3 | 24 | 3 | 72 | 2 |
| 企业理财 | 50363549 | 3 | 3 | 16 | 32 | 2 |
| 数据分析与管理 | 50363508 | 2 | 2 | 16 | 24 | 3 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 7 门专业核心课程，共 34.5 学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 创业项目管理 | 50363475 | 3 | 3 | 16 | 32 | 3 |
| 人力资源开发与管理 | 50763060 | 3 | 3 | 16 | 20 | 3 |
| ERP 原理与应用 B | 50363272 | 3 | 3 | 16 | 24 | 4 |
| 企业经营与创新 | 50363547 | 3.5 | 4 | 14 | 38 | 4 |

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 客户关系管理 | 50363348 | 3 | 3 | 16 | 24 | 5 |
| 企业管理综合训练 | 50363509 | 3 | 3 | 16 | 24 | 6 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 6 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|----------------|----------|---|
| 创业项目管理 | 50363475 | 围绕创业方法和项目管理的基本概念和理论，讲授编制创业项目可行性报告的基本方法，重点讲授成本管理、进度管理、质量管理与风险管理等的基本方法。具体内容包括：1、创业基本能力要求；2、创业文化打造；3、创业项目机会研究与策划；4、创业项目初步可行性论证；5、创业项目成本管理；6、创业项目进度管理；7、创业项目质量管理8、创业项目风险管理等。 |
| 人力资源开发与管 理 | 50763060 | 主要围绕以下六大学习情境展开：1、如何识人：人力资源、人力资源管理专业基础知识与工具应用；2、如何搭建人力资源管理基础平台：工作分析与工作设计专业知识与技能；人力资源规划专业知识和技能；3、如何选人：员工招聘与甄选管理专业知识和技能；4、如何育人：员工培训与开发管理专业知识和技能；5、如何用人：绩效考核与管理专业知识和技能；6、如何留人：劳动关系管理专业知识和技能等。 |
| ERP 原理与应用 B | 50363272 | 主要围绕以下六大学习情境展开：ERP 的发展过程及其对企业的作用；ERP 的核心内容与核心思想；企业业务运作的基本流程；ERP 管理系统的基本功能；供应商关系管理与 ERP 管理系统的相关关系；客户关系管理与 ERP 管理系统的相关关系；财务管理在 ERP 管理系统中的作用。具体内容包括：1、绘制 MRP、MRP II、ERP 系统逻辑流程图的能力；2、系统销售管理模块的具体操作过程；3、生产计划管理模块的具体操作过程；4、采购管理模块的具体操作过程；5、库存管理模块的具体操作过程；6、生产管理模块的具体操作过程等。以可评量的学习成果为导向（OBE），采用任务引领、理实融合、在行动中学习的教学方式组织教学。 |
| 企业经营与创新 | 50363547 | 主要围绕一明一暗两条线索展开：明线是企业经营框架和思路，包括宏观环境分析，竞争环境分析和商业模式分析；暗线培养学生创新创意的能力。具体内容包括：1、经营环境分析：分析企业所处外部环境的能力，包括宏观环境分析和竞争环境分析；2、价值主张分析：企业经营的核心，分析企业的产品或服务是否具有商业价值的的能力；3、商业模式分析；从四个视角，九个构造快全面了解企业商业模式的能力；4、商业创新能力：运用不同的创新工具与思维，训练创新能力与解决问题的能力。 |
| 客户关系管理 | 50363348 | 主要围绕客户关系管理基本知识、客户关系的生命周期、客户关系管理的战略和策略、客户满意管理、客户信用及价值管理等内容展开教学。具体内容包括：1 客户关系管理的基本理论；2、客户关系管理的过程；3、客户关系互动管理；4、CRM 软件运用能力；5、客户服务和分析能力；6、基于客户满意的客户管理能力等。 |
| 企业经营决策模拟 实训 | 60363069 | 通过模拟沙盘进行企业经营决策的仿真练习，使学生能够从企业战略、治理结构、生产、采购、经营、市场、财务、人力资源领域体验运营企业的过程。具体内容包括：组建团队，分别模拟担任总经理、营销经理、财务经理、采购经理、生产经理，顾问等职务，开展市场环境分析、企业财务状况分析、营销状况分析、物料采购和商品配送状况分析筹划，并根据分析结果制定决策等。 |
| 企业管理综合训练 | 50363509 | 主要围绕企业管理经营的四大关键能力进行训练：计划与决策能力、组织与人事能力、领导与激励能力、沟通与控制能力。具体内容包括：现代企业的建立和运作，应聘、招聘、管理人员的能力；搜集与处理信息的能力；观察环境，配置资源，制定计划的能力；分析界定问题，科学决策的能力；创新精神与创新、创业管理能力；树立权威，有效指挥的能力；有效激励，调动人的积极性的能力；多元化文化下协调关系和与他人沟通的能力等。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------|----------|--|
| 毕业顶岗实习 | 69900214 | 完成不少于16周的毕业顶岗实习，主要围绕相关的职业或岗位工作领域、工作内容、职业规范的要求，胜任岗位工作的各种基本操作技能等学习内容开展教学。具体内容包括： 1、到真实的工作岗位和真实的工作场景中，深化对职业工作特别是工商企业管理类基层岗位工作的认识；2、明确发展定位，为未来的职业发展奠定基础；3、强化职业素养，树立正确的职业观；4、切实提升综合职业能力，包括：所学知识的灵活使用、企业管理专业核心技能的提升和职业核心能力的强化等。 |

(3) 专业拓展课程

本专业设置16门专业拓展课程，共42学分（需完成27学分的学习），全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|----------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 人力资源沙盘实训 | 60363056 | 1 | 1 | 24 | 24 | 3 |
| 商业视听传播 | 50363555 | 3 | 3 | 16 | 32 | 3 |
| 项目管理软件应用基础 | 50363113 | 2 | 2 | 16 | 25 | 3 |
| 商务文案写作 | 50363552 | 3 | 3 | 16 | 32 | 3 |
| 市场调查与预测 | 50363370 | 3 | 3 | 16 | 24 | 4 |
| 市场营销 | 50763083 | 3 | 3 | 16 | 28 | 4 |
| 商务演示软件高级应用 | 50363510 | 2 | 2 | 16 | 24 | 4 |
| 企业经营决策模拟实训 | 60363069 | 1 | 24 | 1 | 24 | 5 |
| 经济法 | 50382011 | 2 | 2 | 17 | 12 | 5 |
| 商务礼仪与沟通 | 50363501 | 2 | 2 | 16 | 18 | 5 |
| 电子商务应用 | 50252004 | 3 | 3 | 16 | 24 | 5 |
| 电子商务沙盘实训 | 60363066 | 2 | 24 | 2 | 48 | 5 |
| 职场文化（校企商业精英） | 50363548 | 2 | 2 | 16 | 16 | 5 |
| 领导力（校企商业精英） | 50363550 | 3 | 3 | 16 | 24 | 5 |
| 终端销售实务（校企商业精英） | 50363353 | 5 | 5 | 16 | 40 | 5 |
| 店铺运营管理（校企商业精英） | 50363537 | 5 | 5 | 16 | 40 | 5 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成；社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括：企业经营沙盘入门、人力资源沙盘实训、电子商务沙盘实训、企业经营决策模拟实训、现场实习（工商企业管理）、毕业顶岗实习等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校工商企业管理专业顶岗实习标准》。

(二) 学时学分安排

总学时为2643学时，总学分为140学分。一般课程每16学时折算1学分，整周安排的集中实践课程每周计24学时，折算1学分。实践教学1727学时，占总学时的65.3%，其中课内实验、实训1031学时，顶岗实习576学时（累计时间6个月），其他形式的实践120学时。通识教育基础课程学分占总分的28.6%，各类选修课程学分占总学分的29.3%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | |
|--|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|----|----|---|-----------------|---------------|------|--|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | | 4 | | | | | 必修 (40 学分) | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | |
| | | 50674287 | 外语 | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | |
| | | 51275012 | 大学语文 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | |
| | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | | 2 | 2 | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| 电工基本技能实训、金工基本技能实训 (在做教学计划时由专业选定 1 门) | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | |
| 综合布线基本技能实训、创意机械基本技能实训、电子技术基本技能实训、实用生活基本技能实训、科技创新与实践基本技能实训 (在做教学计划时由专业选定 1 门) | | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | |
| 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50363291 | 管理学基础 | 3 | 16 | 3 | | | | | 必修 (24.5 学分) | | | |
| | | 60363032 | 企业经营沙盘入门 | 1 | 1 | 24 | | | | | | | | |
| | | 50363355 | 职业心理素质行为沙盘训练 A | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 50363263 | 实用会计基础 D | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 50363168 | 经济学基础与应用 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 51611027 | 经管数学 | 3.5 | 14 | | 4 | | | | | | | |
| | | 60363073 | 现场实习 (工商企业管理) | 3 | 3 | | 24 | | | | | | | |
| | | 50363549 | 企业理财 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | 50363508 | 数据分析与管理 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 50363475 | 创业项目管理 | 3 | 16 | | | 3 | | | 必修 (34.5 学分) | | | |
| | | 50763060 | 人力资源开发与管理 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 50363272 | ERP 原理与应用 B | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | |
| | | 50363547 | 企业经营与创新 (管理) | 3.5 | 14 | | | | 4 | | | | | |
| | | 50363348 | 客户关系管理 | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | |
| | | 50363509 | 企业管理综合训练 A | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | |
| | | 69900214 | 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 16 | 24 | | | | | | | | 24 | |
| | 专业拓展课程 | 60363056 | 人力资源沙盘实训 B | 1 | 24 | | | 24 | | | 选修 (27 学分) | | | |
| | | 50363555 | 商业视听传播 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 50363113 | 项目管理软件应用基础 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| | | 50363552 | 商务文案写作 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | |
| 50363370 | | 市场调查与预测 A | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | | |
| 50763083 | | 市场营销 A | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | | |
| 50363510 | | 商务演示软件高级应用 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | |
| 60363069 | | 企业经营决策模拟实训 | 1 | 1 | | | | | 24 | | | | | |
| 50382011 | | 经济法 C | 2 | 17 | | | | | 2 | | | | | |
| 50363501 | | 商务礼仪与沟通 | 2 | 16 | | | | | 2 | | | | | |
| 50252004 | | 电子商务应用 A | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | | |
| 60363066 | | 电子商务沙盘实训 | 2 | 2 | | | | | 24 | | | | | |
| 总学时 | | | | 2643 | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140 | | | | | | | | | | |

本方案编制主持人：侯杰

7.3 市场营销专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。本专业围绕国家现代商贸服务、金融、地产、高新技术等产业领域的重大需求，面向市场、销售、客服、运营等职业群，培养掌握现代市场营销专业理论知识，具有能够从事市场分析、产品销售、营销策划、市场客户管理、新媒体和平台运营等岗位工作的专业技术技能，具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法治意识，自觉遵纪守法；热爱本专业，注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。
2. 文化素质：具有一定的人文艺术修养和现代意识，具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。
3. 身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。
4. 专业素质：掌握科学思维方法和研究方法；具备求实创新意识和严谨的科学素养；了解与本专业相关的产品研发、生产、设计的法律、法规，熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规，具有一定的市场意识、规则意识、质量意识、效益意识、环保意识和安全意识。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：掌握外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等工具知识。
2. 人文、社会与自然科学知识：掌握文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等知识。
3. 专业基础知识：系统理解和掌握管理学、经济学、商品学、心理学、礼仪沟通、市场营销等专业基础知识。
4. 专业核心知识：系统理解掌握如何开展网络营销、市场分析、谈判推销、新媒体营销传播、营销策划、店铺开发营运等专业核心知识。
5. 专业拓展知识：理解掌握商业视听传播、商务数据分析决策、供应链管理、广告实务、品牌管理、销售管理、营销渠道管理、客户关系管理、人力资源管理等专业纵向和横向拓展知识。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法；具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。
2. 专业能力：具备商务信息数据搜集、整理、分析的能力；具备对消费者、竞争对手、营销整体环境、市场问题等调查分析能力；具备各种主要营销场景下相关活动的策划能力；具备客户开发、渠道维护、企业满意度管理的相关能力；具备线上线下的企业品牌、产品推广销售、平台运营等能力；具备谈判准备和复杂销售方案设计和推销的能力；具备新媒体内容营销和运营的能力；具备市场营销计划设计、组织、控制实施能力。

3. 创新能力：具备以互联网、大数据及电子信息为核心的创新性思维能力，熟悉主要互联网平台的商业运营模式，能够结合行业企业特性进行互联网融合，创新产品和商业模式；具有数字媒体、数字营销、新零售等本行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 |
|--------|---|------|--------|---|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% | 1. 下列计算机类证书之一： (1) CEAC 办公信息化应用专家证书 (2) CEAC 程序设计助理工程师证书 (3) CEAC 办公软件应用专家证书 (4) 全国计算机等级考试二级证书 2. 下列专业技能证书之一： (1) 中级营销员证书 (2) 1+X 证书 |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | |
| 通识教育课程 | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 23.5 | 16.8% | |
| | 专业核心课程 | 34 | 24.3% | |
| | 专业拓展课程 | 28.5 | 20.3% | |
| 合计 | | 140 | 100% | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 32 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 23 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、大学语文、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

（2）通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

（3）通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

（4）通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分

即可获得拓展专业证书,并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程,共 86 学分。在课程设置时,依据数字经济、人工智能等行业环境变化和學生近五年毕业就业状态,结合专业“X”证书的技能等级标准,融入商业视听内容营销制作、新媒体营销传播、网络营销、商务运营、商务数据分析等新内容,形成销售类、策划类、新媒体营销类、商务运营类岗位群的课程体系。

(1) 专业基础课程

本专业设置 9 门专业基础课程,共 23.5 学分,全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|----------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 管理学基础 | 50363291 | 3 | 3 | 16 | 16 | 一 |
| 经济学基础与应用 | 50363168 | 3 | 3 | 16 | 16 | 一 |
| 经管数学 | 51611027 | 3.5 | 4 | 14 | 10 | 二 |
| 商务礼仪 | 50363176 | 2 | 2 | 18 | 18 | 二 |
| 市场营销 | 50763083 | 3 | 4 | 12 | 16 | 二 |
| 商品学基础 | 50763131 | 2 | 2 | 18 | 12 | 二 |
| 市场营销现场实习 | 60363081 | 2 | 24 | 2 | 48 | 二 |
| 营销心理学 | 50763108 | 2 | 2 | 18 | 12 | 三 |
| 财会应用基础 | 50363545 | 3 | 3 | 16 | 16 | 三 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 7 门专业核心课程,共 34 学分,全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 网络营销实务 | 50363174 | 3 | 3 | 16 | 24 | 三 |
| 市场调查与预测 | 50363370 | 3 | 3 | 16 | 24 | 三 |
| 营销策划 | 50363385 | 3 | 3 | 16 | 24 | 四 |
| 现代推销技术 | 50363531 | 3 | 3 | 16 | 24 | 四 |
| 新媒体营销与传播 | 50363536 | 3 | 3 | 16 | 24 | 四 |
| 店铺开发与营运 | 50363537 | 3 | 3 | 16 | 24 | 五 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|----------|----------|--|
| 网络营销实务 | 50363174 | 围绕互联网营销岗位能力和知识要求,开设第三方平台营销模式;搜索引擎营销(SEO、SEM);自建企业官方网站与营销;在线客服、互联网平台店铺开发与运营等项目模块,使学生具备应用互联网平台营销工具的能力。 |
| 市场调查与预测 | 50363370 | 围绕市场分析岗位能力和知识要求,开设走进调查与预测;市场调研人员素质要求;调研基本流程和方案;调研资料处理;调查报告撰写;市场预测方法等项目化教学模块,使学生具备数据搜集、整理和分析能力。 |
| 营销策划 | 50363385 | 围绕营销策划岗位能力和知识要求,开设营销策划工作任务、流程;营销策划创意与文案设计;营销定位策划;新品上市策划;促销策划;公共策划、招商策划等项目化课程模块,使学生具备在各种策划场景下的策划能力。 |
| 新媒体营销与传播 | 50363536 | 围绕数字新媒体营销岗位具备的知识和能力,开设新媒体营销概览;新媒体营销平台运营;新媒体文案撰写;社群营销;微博营销;微信营销;整合传播项目化教学模块,提升学生利用数字媒体进行营销、运营及创业的能力。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------------|----------|--|
| 现代推销技术 | 50363531 | 围绕销售岗位所具备的知识和能力,遵循工作业务流程,开设推销人员岗位认知、推销人员素质特征、推销工作流程、推销基础知识、推销与谈判策略等教学模块,使学生具备销售方案设计、销售呈现、拜访评估、处理异议等专业化销售能力。 |
| 店铺开发与营运 | 50363537 | 围绕店铺开发与运营岗位能力和知识要求,开设分析商圈与选址、店铺定位、店铺内外设计、店铺投资可行性分析、品类管理、陈列管理、促销管理、绩效评价项目化教学模块,提升学生总体运营能力和创业能力。 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 围绕就业岗位对技能和知识的要求,引导学生熟悉一线岗位的职责要求,掌握岗位操作技能,对实习过程主动进行分析、总结和反思,锻炼学生运用所学专业知识和技能的能力,培养学生提高自我职业素养的意识,帮助学生实现由在校学生向职场专业人士角色的顺利过渡,明确下一阶段职场工作目标及方向。 |

(3) 专业拓展课程

本专业设置 18 门专业拓展课程,共 43.5 学分(需选修 28.5 学分),全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|----------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 营销沙盘实训 | 60363050 | 1 | 24 | 1 | 24 | 一 |
| 营销仿真训练 | 60363079 | 1 | 24 | 1 | 24 | 二 |
| 供应链管理实务 | 50363267 | 3 | 3 | 16 | 24 | 三 |
| 商业视听传播 | 50363555 | 3 | 3 | 16 | 24 | 三 |
| 电子商务实 | 60303080 | 1 | 24 | 1 | 24 | 四 |
| 职业心理素质行为沙盘 | 50363356 | 2 | 2 | 16 | 32 | 四 |
| 商务数据分析与应用 | 50363601 | 3 | 3 | 16 | 24 | 四 |
| 品牌管理 | 50363389 | 2 | 2 | 18 | 18 | 四 |
| 数字广告原理与实务 | 50363611 | 2 | 2 | 18 | 18 | 四 |
| 客户关系管理 | 50363365 | 2.5 | 3 | 14 | 21 | 五 |
| 营销渠道管理 | 50363530 | 2 | 2 | 16 | 16 | 五 |
| 直播营销 | 50363610 | 2 | 2 | 16 | 16 | 五 |
| 销售管理 | 50363473 | 2 | 2 | 16 | 16 | 五 |
| 综合业务实训 | 60363044 | 2 | 24 | 2 | 48 | 五 |
| 职场文化(校企商业精英) | 50363548 | 2 | 2 | 16 | 16 | 五 |
| 领导力(校企商业精英) | 50363550 | 3 | 3 | 16 | 24 | 五 |
| 终端销售实务(校企商业精英) | 50363353 | 5 | 5 | 16 | 40 | 五 |
| 店铺营运管理(校企商业精英) | 50363537 | 5 | 5 | 16 | 40 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成;社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括:营销沙盘实训、营销竞争仿真训练、网络营销工具训练、推销技术训练、营销策划技能训练、新媒体营销训练、营销认知实习、毕业顶岗实习等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校市场营销专业顶岗实习标准》。

(二) 学时学分安排

总学时为 2607 学时,总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分,整周安排的集中实践课程每周计 24 学时,折算 1 学分。实践教学 1607 学时,占总学时的 61.6%,其中课内实验、实训 935 学时,顶岗实习 576 学时(累计时间 6 个月),其他形式的实践 96 学时。通识教育基础课程学分占总分的

28.6%，各类选修课程学分占总学分的 30.4%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | |
|---------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|----|----|------|----------------|--------------|------|--|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | | 4 | | | | | 必修 (40学分) | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | |
| | | 50674287 | | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | |
| | | 51275012 | 大学语文 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | |
| | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | 集中实践 | | | |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | | | | | 选修 (6学分) | 集中实践 | |
| 电工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | |
| 科技创新与实践基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 选修 (8学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50363168 | 经济学基础与应用 | 3 | 16 | 3 | | | | | 必修 (24.5学分) | | | |
| | | 50363176 | 商务礼仪 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 50363291 | 管理学基础 | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 50363545 | 财会应用基础 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 50763083 | 市场营销 A | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 50763108 | 营销心理学 A | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| | | 50763131 | 商品学基础 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 51611027 | 经管数学 | 3.5 | 14 | 4 | | | | | | | | |
| | | 60363081 | 市场营销现场实习 | 2 | 2 | | 24 | | | | | | 集中实践 | |
| | 60363050 | 营销沙盘实训 | 1 | 1 | 24 | | | | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 50363174 | 网络营销实务 A | 3 | 16 | | | 3 | | | 必修 (34学分) | 集中实践 | | |
| | | 50363370 | 市场调查与预测 A | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 50363385 | 营销策划 A | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | |
| | | 50363531 | 现代推销技术 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | |
| | | 50363536 | 新媒体营销与传播 A | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | |
| | | 50363537 | 店铺开发与营运 | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | |
| | | 69900214 | 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 16 | 24 | | | | | 24 | | | | |
| | 专业拓展课程 | 50363267 | 供应链管理实务 | 3 | 16 | | | 3 | | | 选修 (27.5学分) | | | |
| | | 50363555 | 商业视听传播 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 50363356 | 职业心理素质行为沙盘 B | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 50363601 | 商务数据分析与应用 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | |
| | | 50363389 | 品牌管理 | 2 | 16 | | | | | 2 | | | | |
| | | 50363611 | 数字广告原理与实务 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 50363365 | 客户关系管理 B | 2 | 5 | 14 | | | | 3 | | | | |
| | | 50363530 | 营销渠道管理 | 2 | 16 | | | | | 2 | | | | |
| | | 50363610 | 直播营销 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| 50363473 | | 销售管理 C | 2 | 16 | | | | | 2 | | | | | |
| 60363079 | | 营销仿真训练 | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | |
| 60303080 | | 电子商务实训 | 1 | 1 | | | | 24 | | 集中实践 | | | | |
| 60363044 | | 综合业务实训 D | 2 | 2 | | | | | 24 | | | | | |
| 总学时 | | | | 2607 | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140 | | | | | | | | | | |

本方案编制主持人：杨叶飞

7.4 物流管理专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定,德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。本专业围绕国家现代物流、供应链服务、现代商贸服务、高新技术等产业领域的重大需求,面向国际货代、物流运输、仓储配送、采购、供应链运营等职业群,培养掌握现代物流与供应链专业理论知识,具有能够从事国际货运代理、通关、运输与仓储配送、采购、数据分析、供应链运营等岗位工作的专业技术技能,具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求:

(一) 素质结构要求

1. 思想道德素质:热爱祖国,拥护中国共产党的领导,具有科学的世界观、人生观和价值观;具有责任心和社会责任感;具有法治意识,自觉遵纪守法;热爱本专业,注重职业道德修养;具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质:具有一定的人文艺术修养和现代意识,具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质:具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质:掌握科学思维方法和研究方法;具备求实创新意识和严谨的科学素养;了解与本专业相关的法律、法规,环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规,具有一定的质量意识、效益意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维等职业素养。

(二) 知识结构要求

1. 工具性知识:外语、文献检索、计算机基础、应用文写作、数学等。

2. 人文、社会与自然科学知识:文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识:管理学基础、经济学基础、物流概论与职业基础、商品学基础、市场营销、电子商务应用基础、物流企业经营模式等。

4. 专业核心知识:货运代理业务与操作、智慧仓储配送管理、物流运输技术实务、国际贸易与报关实务、采购与供应实务、供应链管理实务、智慧物流信息技术等。

专业拓展知识:专业英语、商务礼仪、物流系统规划与设计、航空货运管理实务、区块链与供应链金融、Python 与供应链大数据分析、物流 1+X 证书通关技能等。

(三) 能力结构要求

1. 基本能力:具有适应社会发展及终身学习的能力;掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法;具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力:具备对国内外经济形势、产业政策、物流与供应链行业整体环境、市场信息等调查分析能力;对商务信息和物流运营数据搜集、整理、分析的能力;结合商品分类特性进行市场开发、物流运输、仓储配送、通关等供应链全程运营管理与流程优化能力;国际货运代理业务、通关与信息系统业务操作能力;国内外客户开发、供应商资源开发、商务沟通与谈判、物流系统规划的相关能力;针对具体物流业务场景运用大数据分析工具和智慧物流信息技术和智能设备进行管理创新能力;供应链分析、

管理策略应用、需求管理、供应链运营、供应链金融、供应链合作与风险识别为客户提供个性化供应链整体解决方案的能力。

3. 创新能力：具备以互联网思维、供应链思维、生态圈思维为核心的创新性思维能力，熟悉主要电商平台的商业运营模式与电商物流运营模式，能够结合特定客户群体的需求特征进行跨界融合，全球供应链资源整合，创新产品和商业模式；具有智慧物流、跨境电商物流、全球供应链与采购等本行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 | |
|--------|---|------|--------|---|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% | 1. 下列计算机类证书之一： (1) CEAC 办公信息化应用专家证书 (2) CEAC 程序设计助理工程师证书 (3) CEAC 办公软件应用专家证书 (4) 全国计算机等级考试二级证书。 2. 下列专业技能证书之一： (1) 物流从业人员职业能力等级证书（助理级） (2) 中级营销员 (3) “X” 证书 | |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 25 | 17.9% | | |
| | 专业核心课程 | 36 | 25.8% | | |
| | 专业拓展课程 | 25 | 17.9% | | |
| 合计 | 140 | 100% | | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 32 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 23 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | | |

四、课程设置及时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、大学语文、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

（2）通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

（3）通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创

作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读8学分，至少覆盖2个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托20个左右拓展专业课程组开设。一个课程组15学分，学生修读完15学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的14学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共86学分。在课程设置时，依据数字经济、人工智能等行业环境变化和 student 近五年毕业就业状态，结合专业“X”证书的技能等级标准，融入智慧仓储配送管理、智慧物流信息技术、Python与供应链大数据分析、物流1+X证书通关课程等新内容，形成国际货运代理、仓储运输、电商物流、采购、供应链运营类岗位群的课程体系。

(1) 专业基础课程

本专业设置9门专业基础课程，共25学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 管理学基础 | 50363291 | 3 | 3 | 16 | 16 | 一 |
| 经济学基础与应用 | 50363168 | 3 | 3 | 16 | 16 | 一 |
| 物流概论与职业基础 | 50363598 | 3 | 3 | 16 | 16 | 一 |
| 市场营销 | 50363445 | 2 | 2 | 16 | 12 | 二 |
| 商品学基础 | 50763131 | 2 | 2 | 18 | 12 | 二 |
| 电子商务应用 | 50252004 | 3 | 3 | 16 | 24 | 二 |
| 物流企业经营模拟实战 | 50363572 | 2.5 | 4 | 10 | 32 | 二 |
| 现场实习 | 60856039 | 3 | 24 | 3 | 72 | 二 |
| 经管数学 | 51611027 | 3.5 | 4 | 14 | 10 | 二 |

(2) 专业核心课程

本专业设置7门专业核心课程，共36学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 国际货运代理 | 50363603 | 4 | 4 | 16 | 32 | 三 |
| 智慧仓储配送管理 | 50363604 | 3 | 3 | 16 | 24 | 三 |
| 物流运输技术与实务 | 50358032 | 3 | 3 | 16 | 24 | 三 |
| 采购与供应实务 | 50363269 | 3 | 3 | 16 | 24 | 三 |
| 国际贸易与报关实务 | 50763032 | 4 | 4 | 16 | 32 | 四 |
| 供应链管理实务 | 50363267 | 3 | 3 | 16 | 24 | 四 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|---------------------------|----------|---|
| 国际货运代理 | 50363603 | 掌握国际货运代理的定义、性质、作用，国际货运代理的业务范围。掌握《2000 通则》中的 FOB、CFR、CIF 及 FCA、CPT、CIP 贸易术语。熟悉集装箱的整箱货与拼箱货两种货物形态，集装箱货物交接方式。熟悉杂货班轮货运、集装箱进出口货运代理的主要单证及流转程序。重点掌握提单的定义、作用、内容与填制。熟悉各种租船经营方式、航空集中托运流程，航空鲜活易腐货物、活体动物、危险品运输注意事项。 |
| 掌握国际多式联运，掌握海上货运事故处理索赔的流程。 | 50112074 | 华为数据通信网系列认证课程，突出理论与实践相结合。熟悉计算机网络基础，了解数据通信网的系统架构，掌握局域网端口技术；掌握 VLAN,STP,VRRP 等协议与配置。 |
| 智慧仓储配送管理 | 50363604 | 熟练掌握智慧货仓规划的基本方法；熟练掌握商品出入库业务流程及管理方法；熟练掌握商品盘点的基本方法；掌握商品在途保管及在库保管的相关技术；掌握库存管理及控制的方法；正确使用各种消防器材和自动报警系统；仓储安全管理、计算机应用等基本技能。 |
| 物流运输技术与实务 | 50358032 | 根据市场情况及时指挥调度能力；对运输工具的选用和装载以及加固能力；特种货物的运输组织能力；掌握海运、空运的进出口业务流程；掌握运输费用的构成和各种运费的计算；会处理国际铁路运输业务。 |
| 采购与供应实务 | 50363269 | 能够运用 S W O T 分析方法和采购品项定位模型的使用；会对采购需求的描述进行正确的描述；会进行采购商品成本分析；会进行供应商发掘、选择与管理；会利用谈判技巧组织实施采购谈判；会进行采购合同的撰写；会识别采购与供应风险及合理规避。 |
| 国际贸易与报关实务 | 50763032 | 能够进行一般进出口货物的报关、加工贸易保税货物的报关、暂准进出口货物的报关等。熟悉深圳报关市场，会对商品进行正确归类，能收集、准备报关随附单证，会制作进出口货物报关单，会计算各种进出口税费，能把控常见货物的报关流程，知会各报关环节的常见问题及解决方法。 |
| 供应链管理实务 | 50363267 | 熟悉供应链管理发展演变，能够分析具体产品供应链整体结构特征，能够分析“牛鞭效应”影响及原因和解决对策，能够掌握推式、拉式、QR、ECR 策略的应用，熟悉市场需求分析、用户研究，商业模式创新，能够降低采购总成本，改善供应商关系，能够运用 JIT、TOC、精益生产优化供应链运营流程，能够理解 VMI 优化库存管理，能够评价供应链运行绩效，识别供应链风险与管理优化。能够运用信息技术改善供应链运营效率，能够提供供应链物流、金融和整体创新解决方案。 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 围绕就业岗位对技能和知识的要求，引导学生熟悉一线岗位的职责要求，掌握岗位操作技能，对实习过程主动进行分析、总结和反思，锻炼学生运用所学专业知识和技能的能力，培养学生提高自我职业素养的意识，帮助学生实现由在校学生向职场专业人士角色的顺利过渡，明确下一阶段职场工作目标及方向。 |

（3）专业拓展课程

本专业的专业拓展课程设置物流管理与供应链管理两个专业方向，每个方向设置9门课程25学分，全部为选修课程。

表4-1 专业拓展课程设置（物流管理）

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-------------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 财会应用基础 | 50363545 | 3 | 3 | 16 | 24 | 三 |
| 专业英语（物流管理） | 50363273 | 3 | 3 | 16 | 24 | 四 |
| 智能物流信息技术 | 50363605 | 3 | 3 | 16 | 24 | 四 |
| 物流系统规划与设计 | 50363529 | 4 | 4 | 16 | 32 | 四 |
| 商务礼仪与沟通 | 50363501 | 2 | 4 | 8 | 18 | 五 |
| 航空货运管理实务 | 50358039 | 2 | 4 | 8 | 16 | 五 |
| Python 与供应链大数据分析 | 50363606 | 4 | 4 | 16 | 32 | 五 |
| 物流管理 X 证书通关课程（高级） | 60363077 | 2 | 24 | 4 | 48 | 五 |
| 专业技能综合实训（物流） | 60363007 | 2 | 24 | 2 | 48 | 五 |

表4-2 专业拓展课程设置（供应链管理）

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-------------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| ERP 原理与应用 | 50363272 | 3 | 3 | 16 | 24 | 三 |
| 专业英语（物流管理） | 50363273 | 3 | 3 | 16 | 24 | 四 |
| 智能物流信息技术 | 50363605 | 3 | 3 | 16 | 24 | 四 |
| 物流系统规划与设计 | 50363529 | 4 | 4 | 16 | 32 | 四 |
| 商务礼仪与沟通 | 50363501 | 2 | 4 | 8 | 16 | 五 |
| 区块链与供应链金融 | 50363607 | 2 | 4 | 8 | 12 | 五 |
| Python 与供应链大数据分析 | 50363606 | 4 | 4 | 16 | 32 | 五 |
| 物流管理 X 证书通关课程（高级） | 60363077 | 2 | 24 | 2 | 48 | 五 |
| 专业技能综合实训（物流） | 60363007 | 2 | 24 | 2 | 48 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成；社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括：物流企业经营模拟训练、现场实习、智慧仓储配送实训、物流虚拟现实（VR）仿真实训、智能物流信息技术实训、货运代理业务操作实训、专业技能综合实训、毕业顶岗实习等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校物流管理专业顶岗实习标准》。

（二）学时学分安排

总学时为2600学时，总学分为140学分。一般课程每16学时折算1学分，整周安排的集中实践课程每周计24学时，折算1学分。实践教学1578学时，占总学时的60.7%，其中课内实验、实训982学时，顶岗实习576学时（累计时间6个月），其他形式的实践20学时。通识教育基础课程学分占总分的28.6%，各类选修课程学分占总学分的27.9%。

五、教学进度安排

(一) 物流管理专业

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | |
|------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|---|----|----|--------------|---------------|------|--|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | | 4 | | | | | 必修 (40学分) | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | |
| | | 50674287 | | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | |
| | | 51275012 | 大学语文 | | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | |
| | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | | 2 | 2 | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| 电工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | |
| 综合布线基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50363291 | 管理学基础 | 3 | 16 | 3 | | | | | | 必修 (25 学分) | | |
| | | 50363168 | 经济学基础与应用 | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 50363598 | 物流概论与职业基础 | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 50363445 | 市场营销 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 50763131 | 商品学基础 | 2 | 18 | | 2 | | | | | | | |
| | | 50252004 | 电子商务应用 A | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 50363572 | 物流企业经营模拟实战 | 2.5 | 10 | | 4 | | | | | | | |
| | | 60856039 | 现场实习 (物流管理) | 3 | 3 | | 24 | | | | | | | |
| | 51611027 | 经管数学 | 3.5 | 14 | | 4 | | | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 50363603 | 国际货运代理 | 4 | 16 | | | 4 | | | | 必修 (36 学分) | 集中实践 | |
| | | 50363604 | 智慧仓储配送管理 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 50358032 | 物流运输技术与实务 A | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 50363269 | 采购与供应实务 B | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 50763032 | 国际贸易与报关实务 A | 4 | 16 | | | | 4 | | | | | |
| | | 50363267 | 供应链管理实务 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 16 | 24 | | | | | | 24 | | | | |
| | 专业拓展课程 | 50363545 | 财会应用基础 | 3 | 16 | | | 3 | | | | 选修 (25 学分) | 集中实践 | |
| | | 50363273 | 专业英语 (物流管理) | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | |
| | | 50363605 | 智能物流信息技术 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | |
| | | 50363529 | 物流系统规划与设计 A | 4 | 16 | | | | 4 | | | | | |
| 50363501 | | 商务礼仪与沟通 | 2 | 16 | | | | | 4 | | | | | |
| 50358039 | | 航空货运管理实务 | 2 | 16 | | | | | 2 | | | | | |
| 50363606 | | Python 与供应链大数据分析 | 4 | 16 | | | | | 4 | | | | | |
| 60363077 | | 物流管理 X 证书通关课程 (高级) | 2 | 2 | | | | | | 24 | | | | |
| 60363007 | 专业技能综合实训 (物流) | 2 | 2 | | | | | | 24 | | | | | |
| 总学时 | | | | 2600 | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140 | | | | | | | | | | |

(二) 物流管理专业供应链方向

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | |
|------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|---|----|----|--------------|---------------|------|--|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | | 4 | | | | | 必修 (40 学分) | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674287 | 公共外语 | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 51275012 | 大学语文 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | |
| | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | | 2 | 2 | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| 电工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | |
| 综合布线基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50363291 | 管理学基础 | 3 | 16 | 3 | | | | | | 必修 (25 学分) | | |
| | | 50363168 | 经济学基础与应用 | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 50363598 | 物流概论与职业基础 | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 50363445 | 市场营销 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 50763131 | 商品学基础 | 2 | 18 | | 2 | | | | | | | |
| | | 50252004 | 电子商务应用 A | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 50363572 | 物流企业经营模拟实战 | 2.5 | 10 | | 4 | | | | | | | |
| | | 60856039 | 现场实习(物流管理) | 3 | 3 | | 24 | | | | | | | |
| | | 51611027 | 经管数学 | 3.5 | 14 | | 4 | | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 50363603 | 国际货运代理 | 4 | 16 | | | 4 | | | | 必修 (36 学分) | 集中实践 | |
| | | 50363604 | 智慧仓储配送管理 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 50358032 | 物流运输技术与实务 A | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 50363269 | 采购与供应实务 B | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 50763032 | 国际贸易与报关实务 A | 4 | 16 | | | | 4 | | | | | |
| | | 50363267 | 供应链管理实务 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习(毕业作品) | 16 | 24 | | | | | | 24 | | | | |
| | 专业拓展课程 | 50363272 | ERP 原理与应用 | 3 | 16 | | | 3 | | | | 选修 (25 学分) | | |
| | | 50363273 | 专业英语(物流管理) | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | |
| | | 50363605 | 智能物流信息技术 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | |
| | | 50363529 | 物流系统规划与设计 A | 4 | 16 | | | | 4 | | | | | |
| 50363501 | | 商务礼仪与沟通 | 2 | 16 | | | | | 2 | | | | | |
| 50363607 | | 区块链与供应链金融 | 2 | 16 | | | | | 2 | | | | | |
| 50363606 | | Python 与供应链大数据分析 | 4 | 16 | | | | | 4 | | | | | |
| 60363077 | | 物流管理 X 证书通关课程(高级) | 2 | 2 | | | | | | 24 | | | | |
| 60363007 | 专业技能综合实训(物流) | 2 | 2 | | | | | | 24 | | | | | |
| 总学时 | | | | 2600 | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140 | | | | | | | | | | |

本方案编制主持人：周任重

7.5 旅游管理专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定,德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。本专业围绕国家现代服务业、旅游、金融、数字经济、高新技术等产业领域的重大需求,面向市场、客服、销售、运营等职业群,培养掌握现代旅游管理专业理论知识,具有能够从事旅游服务、产品销售、营销策划、企业管理、数字化运营、市场分析等岗位工作的专业技术技能,具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求:

(一) 素质结构要求

1. 思想道德素质:热爱祖国,拥护中国共产党的领导,具有科学的世界观、人生观和价值观;具有责任心和社会责任感;具有法治意识,自觉遵纪守法;热爱本专业,注重职业道德修养;具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质:具有一定的人文艺术修养和现代意识,具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质:具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质:掌握科学思维方法和研究方法;具备求实创新意识和严谨的科学素养;了解与本专业相关的市场、策划、服务、消费者保护的法律、法规,熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规,具有一定的市场意识、规则意识、质量意识、效益意识、环保意识和安全意识。

(二) 知识结构要求

1. 工具性知识:外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文、社会与自然科学知识:文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识:旅游概论、管理学基础、导游基础知识、旅游政策与法规、导游业务、商务礼仪、市场营销、服务心理学、电子商务基础、商务统计与分析、旅游英语等。

4. 专业核心知识:新媒体营销、数字化运营与管理、景区经营与管理、旅游线路策划与营销、财务管理、旅游电子商务、线上旅游运营、网店设计与装修等。

5. 专业拓展知识:旅游摄影、数码图像处理、网店产品摄影与后期制作、大数据分析决策、茶艺、旅游规划等。

(三) 能力结构要求

1. 基本能力:具有适应社会发展及终身学习的能力;掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法;具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力:具备商务信息数据搜集、整理、分析的能力;具备对消费者、竞争对手、营销整体环境、市场问题等调查分析能力;各种主要营销场景下相关活动的策划能力;客户开发、渠道维护、企业满意度管理的相关能力;线上线下的企业品牌、产品推广销售、平台运营等能力;谈判准备和复杂销售方案设计和推销的能力;新媒体内容营销和运营的能力;市场营销计划设计、组织、控制实施能力。

3. 创新能力:具备以互联网、大数据及电子信息为核心的创新性思维能力,熟悉主要互联网平台的

商业运营模式，能够结合行业企业特性进行互联网融合，创新产品和商业模式；具有数字媒体、数字化营销、新零售等本行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 | |
|--------|---|------|--------|---|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% | 1. 下列计算机类证书之一： (1) CEAC 办公信息化应用专家证书 (2) CEAC 程序设计助理工程师证书 (3) CEAC 办公软件应用专家证书 (4) 全国计算机等级考试二级证书 2. 下列专业技能证书之一： (1) 导游资格证书(中英) (2) 中级营销员证书 (3) “X”证书 (3) 助理会展商务师 | |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 21 | 15.0% | | |
| | 专业核心课程 | 37 | 26.4% | | |
| | 专业拓展课程 | 28 | 20.0% | | |
| 合计 | 140 | 100% | | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 33 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 24 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

(一) 课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

(1) 通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、大学语文、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

(2) 通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

(3) 通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 86 学分。在课程设置时，依据数字经济、人工智能等行业环境变化和学生近五年毕业就业状态，结合专业“X”证书的技能等级标准，融入商业视听内容营销推广、新媒体营销、数字化运营与管理、商务数据分析、旅游电子商务、线上旅行社等新内容，形成数字化产品设计策划类、销售类、新媒体营销类、商务运营与管理类岗位群的课程体系。

(1) 专业基础课程

本专业设置 10 门专业基础课程，共 25 学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|----------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 旅游概论 | 50863033 | 2 | 2 | 16 | 11 | 一 |
| 旅游地理 | 50363458 | 2.5 | 4 | 10 | 16 | 一 |
| 管理学基础 | 60363010 | 3 | 3 | 16 | 16 | 二 |
| 服务心理学 | 50863010 | 2.5 | 3 | 13 | 16 | 三 |
| 电子商务基础 | 50363557 | 2 | 2 | 16 | 11 | 三 |
| 旅游英语 B3 | 50874016 | 3 | 3 | 16 | 24 | 三 |
| 旅游英语 B4 | 50874016 | 3 | 3 | 16 | 24 | 四 |
| 茶艺实训 | 60621011 | 1 | 24 | 1 | 24 | 二 |
| 旅游市场营销 | 50363016 | 3 | 3 | 3 | 24 | 三 |
| 旅游业务综合实习 | 60363011 | 3 | 24 | 3 | 24 | 四 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 7 门专业核心课程，共 33 学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 旅游法规 | 50882001 | 3 | 3 | 16 | 30 | 二 |
| 导游基础知识 | 50384007 | 2.5 | 3 | 13 | 24 | 二 |
| 模拟导游 | 50863054 | 3 | 3 | 16 | 24 | 二 |
| 网络营销实务 | 50363172 | 2.5 | 3 | 13 | 24 | 四 |
| 数字化运营与管理 | 50363565 | 3 | 3 | 16 | 32 | 五 |
| 数码图像后期处理 | 50576381 | 3 | 16 | 3 | 48 | 三 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------------|----------|--|
| 旅游法规 | 50882001 | 围绕导游岗位法律能力和知识要求,系统讲述法律基础知识;我国旅游基本政策;宪法、旅游法等法律知识和案例分析;旅行社、导游管理措施;中国出入境的规定与实务;旅游安全与保险。 |
| 导游基础知识 | 50384007 | 围绕导游岗位能力和知识要求,系统讲述中国共产党发展简史、中国旅游业发展概况、中国历史文化、中国民族民俗、中国四大宗教、中国古代建筑、中国古典园林、中国风物特产、中国饮食文化、中国旅游景观、中国旅游文学、中国港澳台地区和主要旅游客源国概况 |
| 模拟导游 | 50863054 | 主要内容包括导游修养、导游带团、导游讲解、导游实践等 |
| 网络营销实务 | 50363016 | 围绕互联网营销岗位能力和知识要求,开设第三方平台营销模式;搜索引擎营销(SEO、SEM);自建企业官方网站与营销;在线客服、论坛运营、互联网平台店铺开发与运营等项目模块,使学生具备应用互联网平台营销工具的能力。 |
| 数字化运营与管理 | 50363565 | 围绕店铺开发与营运岗位能力和知识要求,开设分析商圈与选址、店铺定位、店铺内外设计、店铺投资可行性分析、品类管理、陈列管理、促销管理、绩效评价项目化教学模块,提升学生总体运营能力和创业能力。 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 围绕就业岗位对技能和知识的要求,引导学生熟悉一线岗位的职责要求,掌握岗位操作技能,对实习过程主动进行分析、总结和反思,锻炼学生运用所学专业知识和技能的能力,培养学生提高自我职业素养的意识,帮助学生实现由在校学生向职场专业人士角色的顺利过渡,明确下一阶段职场工作目标及方向。 |

(3) 专业拓展课程

本专业的专业拓展课程分旅游管理和旅游电子商务两个方向,各设置13门课程,28学分,全部为选修课程。

表4-1 专业拓展课程设置(旅游管理方向)

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|---------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 服务礼仪 | 50863009 | 2 | 2 | 16 | 32 | 一 |
| 大数据分析决策 | 50363502 | 2 | 2 | 16 | 32 | 三 |
| 景区经营管理 | 50363286 | 2 | 2 | 16 | 32 | 三 |
| 旅游规划实务 | 50363043 | 3 | 3 | 18 | 48 | 四 |
| 客源国概况 | 50377010 | 3 | 3 | 18 | 48 | 四 |
| 岭南民俗 | 50384006 | 3 | 3 | 18 | 48 | 四 |
| 旅游业务技能实训 | 60363047 | 1 | 24 | 1 | 24 | 四 |
| 职业心理素质行为沙盘训练B | 50363356 | 2 | 2 | 16 | 32 | 五 |
| 专项旅游 | 50363349 | 2 | 2 | 16 | 32 | 五 |

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-----------|----------|-----|-----|-----|-------|------|
| 跨文化沟通 | 50384004 | 2 | 2 | 16 | 32 | 五 |
| 旅游文化 B | 50863046 | 2 | 2 | 16 | 32 | 五 |
| 旅游活动与广告策划 | 50300016 | 3 | 3 | 16 | 32 | 五 |
| 旅游管理信息系统 | 60363065 | 1 | 24 | 1 | 24 | 五 |
| 合计 | | 280 | 74 | 184 | 448 | |

表4-2 专业拓展课程设置（旅游电子商务方向）

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|---------------|----------|-----|-----|-----|-------|------|
| 服务礼仪 | 50863009 | 2 | 2 | 16 | 32 | 一 |
| 大数据分析 with 决策 | 50363502 | 2 | 2 | 16 | 32 | 三 |
| 网络基础知识 | 50363616 | 2.5 | 3 | 13 | 40 | 三 |
| 在线旅游服务商概论 | 50363565 | 2 | 2 | 16 | 32 | 三 |
| 网店产品摄影与后期 | 50363541 | 3 | 3 | 18 | 48 | 四 |
| 商务统计与分析 | 50363567 | 3 | 3 | 18 | 48 | 四 |
| 收益管理 | 50363617 | 2.5 | 2 | 16 | 32 | 四 |
| 旅游业务技能实训 | 60363047 | 1 | 1 | 1 | 24 | 四 |
| 旅游网文编辑与创作 | 50363540 | 2 | 2 | 16 | 32 | 五 |
| 线上专项旅游 | 50363546 | 2 | 20 | 16 | 32 | 五 |
| 旅游电子商务 | 60363062 | 1 | 24 | 1 | 24 | 五 |
| 职业心理素质行为沙盘训练 | 50363356 | 2 | 2 | 16 | 32 | 五 |
| 旅游活动与广告策划 | 50300016 | 3 | 3 | 18 | 48 | 五 |
| 合计 | | 28 | 69 | 181 | 456 | |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成；社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括：旅游电子商务实训、旅游业务技能实训、旅游业务综合实习、网络营销实训，毕业顶岗实习等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校旅游管理专业顶岗实习标准》。

（二）学时学分安排

总学时为 2653 学时，总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分，整周安排的集中实践课程每周计 24 学时，折算 1 学分。实践教学 1504 学时，占总学时的 56.7%，其中课内实验、实训 848 学时，顶岗实习 576 学时（累计时间 6 个月），其他形式的实践 80 学时。通识教育基础课程学分占总分的 28.6%，各类选修课程学分占总学分的 30%。

五、教学进度安排

(一) 旅游管理专业

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | |
|------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|----|----|----|--------------|---------------|------|--|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | | 4 | | | | | 必修 (40 学分) | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | |
| | | 50674287 | | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | |
| | | 51275012 | 大学语文 | | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | |
| | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | | 2 | 2 | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| 电工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | |
| 实用生活基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 60363010 | 管理学基础 | 3 | 16 | | 3 | | | | | 必修 (25 学分) | | |
| | | 50363458 | 旅游地理 | 2.5 | 16 | 4 | | | | | | | | |
| | | 50863033 | 旅游概论 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50363016 | 旅游市场营销 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | |
| | | 50874015 | 旅游英语 B3 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 50874016 | 旅游英语 B4 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | |
| | | 50363615 | 服务心理学 | 2.5 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 50363538 | 电子商务基础 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 60621011 | 茶艺实训 | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | |
| | 60363011 | 旅游业务综合实习 | 3 | 3 | | | | 24 | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 50363565 | 数字化运营与管理 | 3 | 16 | | | | 3 | | | 必修 (33 学分) | 集中实践 | |
| | | 50384007 | 导游基础知识 C | 2.5 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 50882001 | 旅游法规 A | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 50863054 | 模拟导游 A | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 50363614 | 网络营销实务 A | 2.5 | 16 | | | | | 3 | | | | |
| | | 50576381 | 数码图像后期处理 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 16 | 24 | | | | | | 24 | | | | |
| | 专业拓展课程 | 50363286 | 景区经营管理 | 2 | 16 | | | 2 | | | | 选修 (28 学分) | 集中实践 | |
| | | 50300016 | 旅游活动策划 A | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | |
| | | 50863009 | 服务礼仪 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| 50363502 | | 大数据分析 with 决策 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | | |
| 50363043 | | 旅游规划实务 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | | |
| 50377010 | | 客源国概况 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | | |
| 50384006 | | 岭南民俗 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | | |
| 50363349 | | 线上专项旅游 | 2 | 16 | | | | | 2 | | | | | |
| 50363349 | | 跨文化沟通 | 2 | 16 | | | | | 2 | | | | | |
| 50863046 | | 旅游文化 B | 2 | 16 | | | | | 2 | | | | | |
| 60363065 | | 旅游管理信息系统 | 1 | 1 | | | | | | 24 | | | | |
| 60363047 | 旅游业务技能实训 | 1 | 1 | | | | 24 | | | | | | | |
| 50363356 | 职业心理素质行为沙盘训练 B | 2 | 16 | | | | | | 16 | | | | | |
| 总学时 | | | | 2653 | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140 | | | | | | | | | | |

(二) 旅游电子商务方向

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | | |
|------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|----|----|----|---|---------------|---------------|------|--|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | | 4 | | | | | 必修 (40 学分) | | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 50674287 | 外语 | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 15 | | 1 | | | | | | | |
| | | 51275012 | 大学语文 | | 2 | 16 | | | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | |
| | 51281009 | 形势与政策 | | 1 | | | | | | | | | 集中实践 | | |
| | 51284019 | 安全教育 | | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 51887001 | 信息素养 | | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | | 2 | | | | | | | | | 集中实践 | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | | 2 | 2 | | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| 电工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | | |
| 实用生活基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 60363010 | 管理学基础 | 3 | 16 | | 3 | | | | | 必修 (25 学分) | | | |
| | | 50363458 | 旅游地理 | 2.5 | 16 | 4 | | | | | | | | | |
| | | 50863033 | 旅游概论 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | | |
| | | 50363016 | 旅游市场营销 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | | |
| | | 50874015 | 旅游英语 B3 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | | |
| | | 50874016 | 旅游英语 B4 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | | |
| | | 50363615 | 服务心理学 A | 2.5 | 16 | | | 3 | | | | | | | |
| | | 50363538 | 电子商务基础 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | | |
| | 60621011 | 茶艺实训 | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | 集中实践 | | |
| | 60363011 | 旅游业务综合实习 B | 3 | 3 | | | | 24 | | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 50363565 | 数字化运营与管理 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | 必修 (33 学分) | | |
| | | 50384007 | 导游基础知识 C | 2.5 | 16 | | 3 | | | | | | | | |
| | | 50882001 | 旅游法规 A | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | | |
| | | 50863054 | 模拟导游 A | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | | |
| | | 50363614 | 网络营销实务 | 2.5 | 16 | | | | | 3 | | | | | |
| | | 50576381 | 数码图像后期处理 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | | |
| | | 69900214 | 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 16 | 24 | | | | | | | 24 | | | |
| | 专业拓展课程 | 50363565 | 在线旅游服务商概论 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | 选修 (28 学分) | | |
| | | 50300016 | 旅游活动策划 A | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | | |
| | | 50863009 | 服务礼仪 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | | |
| 50363502 | | 大数据分析决策 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | | | |
| 50363541 | | 网店产品摄影与后期 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | | | |
| 50363567 | | 商务统计与分析 * | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | | | |
| 50363617 | | 收益管理 | 2.5 | 16 | | | | 3 | | | | | | | |
| 50363546 | | 线上专项旅游 | 2 | 16 | | | | | 2 | | | | | | |
| 50363540 | | 旅游网编辑与创作 | 2 | 16 | | | | | 2 | | | | | | |
| 50363559 | | 网络基础知识 A | 2.5 | 16 | | | 3 | | | | | | | | |
| 60363062 | | 旅游电子商务 | 1 | 1 | | | | | | 24 | | | | | |
| 60363047 | | 旅游业务技能实训 | 1 | 1 | | | | 24 | | | | | | | |
| 50363556 | 职业心理素质行为沙盘训练 B | 2 | 16 | | | | | | 16 | | | | | | |
| 总学时 | | | | 2653 | | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140 | | | | | | | | | | | |

本方案编制主持人：汤英汉

7.6 酒店管理专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业需要的建设者和接班人。本专业面向接待服务业、休闲服务业等现代生活性服务业相关领域，培养扎实掌握本专业知识和技术技能，能够从事房务管理、餐饮管理、康乐管理、营销管理、收益管理、电商运营、行政管理等技术工作，具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神，具有较强就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的，复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法治意识，自觉遵守守法；热爱本专业，注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质：具有一定的人文艺术修养和现代意识，具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质：掌握科学思维方法和研究方法；具备求实创新意识和严谨的科学素养；了解与本专业相关的法律法规，熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针政策，具有一定的质量意识、效益意识、环保意识和安全意识；具有较强的职业操守和服务意识；具有较强的跨文化交流与沟通意识。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：英语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文社会自然科学知识：文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识：顾客服务管理、基础礼仪、美食文化、酒店英语、酒店信息管理、酒店经营管理。

4. 专业核心知识：酒店接待、餐饮服务、酒店数字化运营、酒店市场营销、餐饮经营管理、酒店财务管理。

5. 专业拓展知识：酒店收益管理、调酒技术、咖啡文化与品鉴、葡萄酒文化与鉴赏、酒会策划。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：适应社会发展的探究学习、终身学习能力；良好的语言表达、文字表达和沟通能力；适应终身学习需要的信息技术应用能力；创新意识、创新思维与团队合作能力。

2. 专业能力：

（1）服务接待与管理能力：具有较强的前厅接待、餐厅接待、管家服务、酒吧服务、康乐服务等接待服务操作能力，能够进行服务标准、服务流程、服务美学等服务设计工作；具备各种接待服务的设计策划与组织管理能力，能够进行重要接待、大型会事的方案设计、服务设计、组织指挥与统筹协调工作。

（2）酒店运营与管理能力：具有较强的班组督导、现场管理与工作管理能力，产品营销与市场拓展能力，酒店前厅部、管家部、餐饮部、康乐部等业务部门运营管理的基础能力，一定的质量管理、财务管理、人力资源与行政事务管理能力。

（3）数字化运营管理能力：具有较强的计算机应用能力，常用办公和商务软件应用能力，常见 PMS 系统操作能力，常见收益管理系统操作能力，数据分析与收益管理决策能力，网络营销能力及网店运营

与管理能力。

3. 创新能力：了解“互联网+”环境下各种平台的操作与运营；具备以互联网、大数据及电子信息为核心的创新性思维能力，通过网络平台获取创业创新资源的能力及小型住宿餐饮企业的创新创业能力。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 | |
|--------|--|------|--------|--|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 21.8% | 1. 下列计算机证书之一： (1) CEAC 办公信息化应用专家证书 (2) CEAC 程序设计助理工程师证书 (3) CEAC 办公软件应用专家证书 (4) 全国计算机等级考试二级证书 2. 下列专业证书之一： (1) 企业证书 (2) 服务业接待 (3) 侍酒服务 (4) 数字化运营等“X”证书 | |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.2% | | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.6% | | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 23 | 16% | | |
| | 专业核心课程 | 36 | 25% | | |
| | 专业拓展课程 | 31 | 21.4% | | |
| 合计 | | 144 | 100% | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 46 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 37 学分（指整周安排的认知实习、酒店经营管理沙盘实训、学徒制顶岗实习、毕业实习等）。 | | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 144 学分。

(一) 课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

(1) 通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、大学语文、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

(2) 通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

(3) 通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托学校 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 86 学分。根据消费升级下人们的品质生活追求，以及科技赋能下行业的数字化趋势，本专业先后联合美团公司与洲际酒店集团，共同创设了两大特色产业学院，试点现代学徒制培养，推动专业教育课程的校企共建与“双导师”教学，不断丰富专业课程资源、提高专业教育质量。

(1) 专业基础课程

本专业设置 8 门专业基础课程，共 23 学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|----------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 酒店英语 1 | 50374227 | 4 | 4 | 16 | 16 | 一 |
| 酒店经营管理 | 50863017 | 2.5 | 3 | 14 | 12 | 一 |
| 酒店英语 2 | 50374163 | 4 | 4 | 16 | 16 | 二 |
| 美食文化 | 50363455 | 2.5 | 4 | 10 | 20 | 三 |
| 顾客服务管理 | 50363613 | 3 | 3 | 16 | 24 | 三 |
| 基础礼仪 | 50363524 | 2 | 2 | 16 | 16 | 四 |
| 酒店信息管理 | 50300007 | 3 | 3 | 16 | 42 | 四 |
| 酒店专业认知实习 | 60300005 | 2 | 24 | 2 | 48 | 四 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 8 门专业核心课程，共 36 学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 酒店接待 | 50363612 | 3 | 3 | 16 | 24 | 一 |
| 餐饮服务 | 50363643 | 3 | 3 | 16 | 24 | 二 |
| 酒店数字化运营 | 50363650 | 2 | 3 | 16 | 24 | 三 |
| 酒店市场营销 | 50363299 | 3 | 3 | 16 | 24 | 三 |
| 酒店财务管理 | 50363511 | 3 | 3 | 16 | 24 | 二 |
| 餐饮经营管理 | 50363026 | 3 | 3 | 16 | 24 | 四 |
| 酒店督导实务 | 50363198 | 3 | 3 | 16 | 24 | 四 |
| 毕业实习（毕业作品） | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|------|----------|---|
| 酒店接待 | 50300027 | 客房预订业务；前台接待业务；礼宾服务；行政楼层管理；宾客关系管理；客房卫生管理；客房服务管理；客房物资管理；客房防疫管理；客房安全管理 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|------------|----------|--|
| 餐饮服务 | 50363495 | 中西餐菜品与酒水服务；中西餐宴会服务流程、服务标准；宴会服务技能,包括托盘、铺台布、折餐巾花、斟酒、上菜分菜、摆台等；培养优质服务意识,能够灵活处理突发事件 |
| 酒店数字化运营 | 50363650 | 大数据驱动的创新管理；信息链与渠道建设；大数据与品牌指数；大数据与服务质量；美团数字化运营操作系统 |
| 酒店市场营销 | 50363299 | 酒店营销基本原理；PESTER 分析框架；营销调研；客源市场与细分；市场定位与竞争；酒店产品设计；酒店产品定价；酒店营销渠道；新媒体营销；营销活动管理 |
| 酒店财务管理 | 50363511 | 财务管理基本理念；财务管理的环境分析与关键指标解读；酒店采购流程；酒店库存管理；酒店经营数据分析；酒店预算编制与成本控制 |
| 餐饮经营管理 | 50363026 | 市场分析与经营定位、餐厅布局与设计 餐厅组织与服务规范、经营产品设计、经营物资筹措、经营管理规范建立、市场推广策划、经营预算与成本管理 |
| 酒店督导实务 | 50363198 | 督导岗位职责介绍；团队建设；时间与情绪管理；管理沟通；员工管理 |
| 毕业实习（毕业作品） | 69900214 | 根据专业所学确定职业发展方向，抓住职业发展机会；并按照规范要求完成相关的毕业论文撰写，完成论文答辩 |

（3）专业拓展课程

本专业设置 7 门专业拓展课程，共 31 学分，其中学徒制顶岗实习为必修课，其余为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 咖啡文化与品鉴 | 50355011 | 3 | 3 | 16 | 16 | 三 |
| 调酒技术 | 50363571 | 3 | 3 | 16 | 16 | 三 |
| 酒店收益管理 | 50363579 | 2 | 2 | 16 | 24 | 四 |
| 葡萄酒文化与鉴赏 | 50384008 | 3 | 2 | 16 | 16 | 四 |
| 酒会策划 | 60363076 | 1 | 24 | 1 | 24 | 四 |
| 酒店经营管理沙盘实训 | 60363075 | 1 | 24 | 1 | 24 | 四 |
| 顶岗实习 | 60300007 | 18 | 24 | 22 | 528 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括校内实训、社会实践、认知实习、顶岗实习、毕业实习与毕业设计等。校内实训主要在校内实训室进行；认知实习主要在校外实践教学基地进行；顶岗实习纳入“深职院-洲际湾区学院”的校企合作框架，主要在与洲际酒店集团共建的现代学徒制人才培养基地进行。实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校酒店管理专业顶岗实习标准》。

（二）学时学分安排

总学时为 2683 学时，总学分为 144 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分，整周安排的集中实践课程每周计 24 学时，折算 1 学分。实践教学 1748 学时，占总学时的 65.2%，其中课内实验、实训 644 学时，顶岗实习 576 学时（累计时间 6 个月），学徒制顶岗实习 528 学时。通识教育基础课程学分占总分的 27.8%，各类选修课程学分占总学分的 31.3%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 周周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | |
|------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|---|----|----|----|---------------|---------------|------|--|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | | 4 | | | | | 必修 (40 学分) | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674287 | 公共外语 | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 51275012 | 大学语文 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | |
| | | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | 4 | 16 | | | 2 | 2 | | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| 电工基本技能实训 | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | | |
| 综合布线基本技能实训 | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | 4 | 16 | | 2 | | 2 | | | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | 15 | 16 | | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50374227 | 酒店英语 1 | 4 | 16 | 4 | | | | | 必修 (23 学分) | | | |
| | | 50863017 | 酒店经营管理 B | 2.5 | 14 | 3 | | | | | | | | |
| | | 50374163 | 酒店英语 2 | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | |
| | | 50363613 | 顾客服务管理 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 50363455 | 美食文化 | 2.5 | 10 | | | 4 | | | | | | |
| | | 50363524 | 基础礼仪 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 50300007 | 酒店信息管理 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | |
| | | 60300005 | 酒店专业认知实习 | 2 | 2 | | | | | 24 | | | | |
| | 专业核心课程 | 50363612 | 酒店接待 | 3 | 16 | 3 | | | | | | 必修 (36 学分) | 集中实践 | |
| | | 50363643 | 餐厅服务 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 50363511 | 酒店财务管理 A | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 50363650 | 酒店数字化运营 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| | | 50363299 | 酒店市场营销 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 50363026 | 餐饮经营管理 A | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | |
| | | 50363198 | 酒店督导实务 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 16 | 24 | | | | | 24 | | | | | |
| | 专业拓展课程 | 50355011 | 咖啡文化与品鉴 A | 3 | 16 | | | 3 | | | | 选修 (31 学分) | 集中实践 | |
| | | 50363571 | 调酒技术 A | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 50363579 | 酒店收益管理 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 50384008 | 葡萄酒文化与鉴赏 A | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | |
| 60363076 | | 酒会策划 | 1 | 1 | | | | 24 | | | | | | |
| 60363075 | | 酒店经营管理沙盘实训 | 1 | 24 | | | | 24 | | | | | | |
| 60300007 | | 酒店专业顶岗实习 | 18 | 18 | | | | | 18 | | | | | |
| 总学时 | | | | 2683 | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 144 | | | | | | | | | | |

本方案编制主持人：吕静

7.7 人力资源管理专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定,德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。本专业围绕先进制造业、现代服务业和新兴产业等领域的国际化和人工智能商用化发展的重大需要,培养扎实掌握人力资源管理专业知识和技术技能,能够从事国际化和智能化背景下人力资源的招聘与配置、绩效管理、薪酬福利管理、培训与开发、员工关系管理、人事业务代理、职业介绍等工作,具备一定的人文素养、科学素养、规范意识、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、包容性、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求:

(一) 素质结构要求

1. 思想道德素质:热爱祖国,拥护中国共产党的领导,具有科学的世界观、人生观和价值观;具有责任心和社会责任感;具有法治意识,自觉遵纪守法;热爱本专业,注重职业道德修养;具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质:具有一定的人文艺术修养和现代意识,具有一定的对多元文化的理解能力和包容性,具有一定的国际化背景下的跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质:具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质:掌握科学思维方法和研究方法;具备求实创新意识和严谨的科学素养以及规范化管理的制度意识;掌握人力资源管理相关的专业理论和方法工具,具有将理论应用于解决企业实践问题的能力;掌握数字化管理和商业大数据的收集、分析、展示技能;熟悉人事管理的相关政策和法律、法规,具备一定的创新精神、创业意识和创新创业能力。

(二) 知识结构要求

1. 工具性知识:外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文、社会与自然科学知识:文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识:专业认知与专业文化、经济学基础与应用、管理学基础、职业心理素质行为沙盘训练、企业经营管理沙盘入门、实用会计基础、经济法、经管数学。

4. 专业核心知识:人力资源开发与管理、行政管理理论与实务、办公室管理、招聘与人才测评、培训管理、绩效与薪酬管理、劳动关系管理、专业英语(管理)、人力资源管理综合实训等。

5. 专业拓展知识:企业经营管理沙盘入门、市场营销、营销沙盘实训、电子商务应用、数据分析与管理、商业视听传播、商务演示软件高级应用、商务礼仪与沟通、商务文案写作。

(三) 能力结构要求

1. 基本能力:具有适应社会发展及终身学习的能力;掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法;具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力:

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

(3) 具有一定的哲学思维、伦理思维、计算思维、数据思维、交互思维、互联网思维能力。

(4) 具有熟练运用办公软件进行文档编辑、方案演示、数据分析等操作的能力。

(5) 具有良好的人际交往能力、语言表达能力、团队合作能力、心理抗压能力、逻辑思维能力和灵活应变能力等。

(6) 具有招聘与配置、绩效管理、薪酬福利管理、培训与开发、员工关系管理的具体业务操作能力，能够设计相关方案并执行。

(7) 具有进行社会保险和住房公积金申报、征缴、转移等业务操作及人事档案管理的能力。

(8) 具有在各类人力资源服务机构中从事人事代理、劳务派遣、职业介绍、职业指导等业务的能力。

(9) 具有根据组织人力资源方面的需求进行调查分析、撰写分析报告的能力。

(10) 能够根据组织业务对人力资源管理的需求进行相应的方案设计、活动策划，并能对执行效果进行评估、撰写总结报告。

(11) 能够在人力资源服务企业中搜寻客户、分析客户需求、处理客户人力资源服务方案中的具体操作问题。

3. 创新能力：具备以互联网、大数据及电子信息为核心的创新性思维能力，具有本行业新知识、新技术、新工具的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 | |
|--------|---|------|--------|--|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% | 1. 下列计算机类证书之一： (1) CEAC 办公信息化应用专家证书 (2) CEAC 程序设计助理工程师证书 (3) CEAC 办公软件应用专家证书 (4) 全国计算机等级考试二级证书 2. 下列专业技能证书之一： (1) 企业人力资源管理师（四级及以上） (2) 营销员（中级及以上） (3) 全国信息化工程师 ERP 应用资格认证 (4) 校企共同认定的技能证书 (5) 技能大赛获奖证书 | |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | | |
| 通识教育课程 | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 28.5 | 20.4% | | |
| | 专业核心课程 | 35.5 | 25.4% | | |
| | 专业拓展课程 | 22 | 15.6% | | |
| 合计 | | 140 | 100% | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 33 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 24 学分（指每周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、大学语文、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

(2) 通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块,共设置100门课程。总学分要求选修6学分,至少覆盖2个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读2个学分。学校每学年发布选课指导目录。

(3) 通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读8学分,至少覆盖2个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托20个左右拓展专业课程组开设。一个课程组15学分,学生修读完15学分即可获得拓展专业证书,并可免修通识教育核心课程和一般课程的14学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程,共86学分。在课程设置时,依据三创、数字经济、人工智能商用等行业环境变化、企业变革以及学生近五年毕业就业状态,结合专业“X”证书的技能等级标准,融入、商业视听传播技术与商务文案写作、数据分析与管理、多元文化的商务礼仪与沟通等新内容,形成人力资源管理类岗位群的课程体系。

(1) 专业基础课程

本专业设置12门专业基础课程,共28.5学分,全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 管理学基础 | 50363291 | 3 | 3 | 16 | 12 | 1 |
| 经管数学 | 51611027 | 3.5 | 4 | 14 | 6 | 1 |
| 企业经营管理沙盘入门 | 60363032 | 1 | 24 | 1 | 24 | 1 |
| 职业心理素质行为沙盘训练 | 50363355 | 3 | 3 | 16 | 48 | 2 |
| 经济学基础与应用 | 50363168 | 3 | 3 | 16 | 18 | 2 |
| 人力资源管理认知实习 | 60363074 | 3 | 24 | 3 | 72 | 2 |
| 人力资源沙盘实训 | 60363054 | 2 | 24 | 2 | 48 | 2 |
| 组织行为与管理 | 50363482 | 3 | 3 | 16 | 24 | 3 |
| 专业英语(管理) | 50363364 | 2 | 2 | 17 | 18 | 3 |
| 实用会计基础 | 50363263 | 3 | 3 | 16 | 20 | 3 |
| 数据分析与管理 | 50363508 | 2 | 2 | 16 | 18 | 4 |
| 现场实习 | 60363074 | 3 | 24 | 3 | 72 | 1 |

(2) 专业核心课程

本专业设置8门专业核心课程,共35.5学分,全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 人力资源开发与管理 | 50763060 | 3 | 3 | 16 | 20 | 2 |
| 招聘与人才测评 | 50363553 | 2 | 2 | 16 | 24 | 3 |
| 培训管理 | 50363554 | 2.5 | 3 | 14 | 24 | 3 |
| 办公室管理 | 50763003 | 3 | 3 | 16 | 18 | 4 |
| 绩效与薪酬管理 | 50363543 | 3 | 3 | 16 | 32 | 5 |
| 劳动关系管理 | 50363542 | 3 | 3 | 16 | 32 | 5 |
| 人力资源管理模拟实训 | 50363363 | 3 | 4 | 12 | 48 | 5 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 6 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------------|----------|--|
| 人力资源开发与管理 | 50763060 | 主要围绕以下六大学习情境展开：1、如何识人：人力资源、人力资源管理专业基础知识与工具应用；2、如何搭建人力资源管理基础平台：工作分析与工作设计专业知识与技能；人力资源规划专业知识和技能；3、如何选人：员工招聘与甄选管理专业知识和技能；4、如何育人：员工培训与开发管理专业知识和技能；5、如何用人：绩效考核与管理专业知识和技能；6、如何留人：劳动关系管理专业知识和技能。 |
| 办公室管理 | 50763003 | 办公室管理与工作；办公室环境管理与美化方法；办公室时间管理与优化；办公室用品管理和使用方法；办公信息处理与机密管理原则；办公通讯的使用方法、公务文书制发与办理、会议办理、公务印信的保管与使用方法；值班与危机处理的原则与方法；明确办公室保密工作的管理办法。 |
| 招聘与人才测评 | 50363553 | 招聘及招聘管理相关知识；招聘需求分析与招聘计划的制定；招聘渠道、时间、地点策略的选择；招聘甄选与录用；招聘效果评估。 |
| 培训管理 | 50363554 | 培训管理的基本内容、培训在企业中的价值；设定业务部门及培训部门的目标，培训项目体系的框架、课程设计和内容开发；作为培训师或内训师的方法与技巧、培训项目管理的能力。 |
| 绩效与薪酬管理 | 50363543 | 绩效管理整体认知及相关基础性工作方面的知识与技能；绩效考核工具、方法的选择与使用；绩效计划制定（P）；绩效实施与辅导（D）；绩效考核与反馈（C）；绩效结果应用、诊断与改进（A）；薪酬管理整体认知及相关基础性工作方面的知识与技能；岗位评价；薪酬调查；薪酬结构设计；薪酬制度设计；薪酬日常管理。 |
| 劳动关系管理 | 50363542 | 劳动关系的理论基础与法律框架；建立劳动关系；履行劳动关系；变更劳动关系；解除劳动关系；终止劳动关系；劳务派遣用工；非全日制用工；集体协商与集体合同；劳动规章制度；劳动争议处理。 |
| 人力资源管理模拟实训 B | 50363363 | 在模拟实训中，指导学生充分掌握人力资源管理领域中的基本概念、基本原理和工作流程和工作方法及应用；掌握现代企业的职务分析与评价、人员招聘、培训、考核、薪酬福利以及劳动关系管理的有关工作原则、方法和应用技巧。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------|----------|--|
| 毕业顶岗实习 | 69900214 | 主要围绕相关的职业或岗位工作领域、工作内容、职业规范的要求, 胜任岗位工作的各种基本操作技能等学习内容开展教学。具体内容包括: 1、到真实的工作岗位和真实的工作场景中, 深化对职业工作特别是人力资源管理类基层岗位工作的认识; 2、明确发展定位, 为未来的职业发展奠定基础; 3、强化职业素养, 树立正确的职业观; 4、切实提升综合能力, 包括: 所学知识的灵活使用、企业管理专业核心技能的提升和职业核心能力的强化等。 |

(3) 专业拓展课程

本专业设置 13 门专业拓展课程, 共 37 学分 (需修满 22 学分), 全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-----------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 行政管理理论与实务 | 50363476 | 3 | 3 | 16 | 16 | 3 |
| 商务文案写作 | 50363552 | 3 | 3 | 16 | 32 | 3 |
| 商务礼仪与沟通 | 50363501 | 2 | 2 | 16 | 18 | 4 |
| 经济法 | 50382011 | 2 | 2 | 17 | 16 | 4 |
| 电子商务应用 | 50252004 | 3 | 3 | 16 | 24 | 4 |
| 商业视听传播 | 50363555 | 3 | 3 | 16 | 32 | 4 |
| 商务演示软件高级应用 | 50363510 | 2 | 2 | 16 | 24 | 5 |
| 市场营销 | 50763083 | 3 | 3 | 16 | 28 | 5 |
| 营销沙盘实训 | 60363050 | 1 | 24 | 1 | 24 | 5 |
| 职场文化 (校企商业精英) | 50363548 | 2 | 2 | 16 | 16 | 5 |
| 领导力 (校企商业精英) | 50363550 | 3 | 3 | 16 | 24 | 5 |
| 终端销售实务 (校企商业精英) | 50363353 | 5 | 5 | 16 | 40 | 5 |
| 店铺运营管理 (校企商业精英) | 50363537 | 5 | 5 | 16 | 40 | 5 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成; 社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括: 企业经营管理沙盘入门、人力资源沙盘实训 B、电子商务沙盘实训、企业经营决策模拟实训、现场实习 (人力资源管理)、顶岗实习等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校人力资源管理专业顶岗实习标准》。

(二) 学时学分安排

总学时为 2637 学时, 总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分, 整周安排的集中实践课程每周计 24 学时, 折算 1 学分。实践教学 1708 学时, 占总学时的 64.8%, 其中课内实验、实训 1012 学时, 顶岗实习 576 学时 (累计时间 6 个月), 其他形式的实践 120 学时。通识教育基础课程学分占总分的 28.6%, 各类选修课程学分占总学分的 25.7%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | | |
|------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|----|------|------|-----------------|---------------|------|--|------|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | | 4 | | | | | 必修 (40 学分) | | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 50674287 | | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | | |
| | | 51275012 | 大学语文 | | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | | 1 | | | | | | | | | | |
| | | 51284019 | 安全教育 | | 1 | | | | | | | | | | 集中实践 |
| | | 51887001 | 信息素养 | | 1 | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | | 2 | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | | 2 | 2 | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | | |
| 电工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | | |
| 综合布线基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 选修 (8 学分) | | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | 可选 | | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50363168 | 经济学基础与应用 | 3 | 16 | | 3 | | | | 必修 (28.5 学分) | | | | |
| | | 50363263 | 实用会计基础 D | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | | |
| | | 50363291 | 管理学基础 | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | | |
| | | 50363355 | 职业心理素质行为沙盘训练 A | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | | |
| | | 50363364 | 专业英语 (管理) B | 2 | 17 | | | 2 | | | | | | | |
| | | 50363482 | 组织行为与管理 A | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | | |
| | | 50363508 | 数据分析与管理 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | |
| | | 51611027 | 经管数学 | 3.5 | 14 | 4 | | | | | | | | | |
| | | 60363032 | 企业经营管理沙盘入门 | 1 | 1 | 24 | | | | | | | | | |
| | | 60363054 | 人力资源沙盘实训 A | 2 | 2 | | 24 | | | | | | 集中实践 | | |
| | 60363074 | 现场实习 (行政管理) | 3 | 3 | | 24 | | | | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 50363363 | 人力资源管理模拟实训 B | 3 | 12 | | | | | 4 | 必修 (35.5 学分) | | | | |
| | | 50363542 | 劳动关系管理 | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | | |
| | | 50363543 | 绩效与薪酬管理 | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | | |
| | | 50363553 | 招聘与人才测评 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | | |
| | | 50363554 | 培训管理 | 2.5 | 14 | | 3 | | | | | | | | |
| | | 50763003 | 办公室管理 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | | |
| | | 50763060 | 人力资源开发与管理 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 16 | 24 | | | | | 24 | 集中实践 | | | | | |
| | 专业拓展课程 | 50252004 | 电子商务应用 A | 3 | 16 | | | | 3 | | 选修 (22 学分) | | | | |
| 50363476 | | 行政管理理论与实务 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | | | |
| 50363501 | | 商务礼仪与沟通 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | | |
| 50363510 | | 商务演示软件高级应用 | 2 | 16 | | | | | 2 | | | | | | |
| 50363552 | | 商务文案写作 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | | | |
| 50363555 | | 商业视听传播 | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | | | |
| 50382011 | | 经济法 C | 2 | 17 | | | | | 2 | | | | | | |
| 50763083 | | 市场营销 A | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | | | |
| 60363050 | 营销沙盘实训 | 1 | 1 | | | | | 24 | 集中实践 | | | | | | |
| 总学时 | | | | 2637 | | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140 | | | | | | | | | | | |

本方案编制主持人：侯杰

传播工程学院

8.1 包装策划与设计专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。本专业围绕国家包装行业产业重大需求，面向包装、广告、食品、医药、化妆品、海关等行业的包装创意设计人员、包装策划与营销人员、包装策划与管理人员、包装材料与检测人员、包装业务与营销人员等职业群，培养扎实掌握本专业知识和技术技能，能够从事包装策划、品牌营销、包装设计、包装管理、业务与营销、结构设计、造型与外观设计、包装检测、包装印刷及整饰等工作，具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法治意识，自觉遵纪守法；热爱本专业，注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质：具有一定的人文艺术修养和现代意识，具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质：掌握科学思维方法和研究方法；具备求实创新意识和严谨的科学素养；了解与包装策划与设计专业相关的产品研发、生产、设计的法律、法规，熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规，具有一定的质量意识、效益意识、环保意识和安全意识。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文、社会与自然科学知识：文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识：包装与文化、平面设计应用软件、包装设计基础、包装材料与测试、包装印刷、包装设计表现、商业摄影。

4. 专业核心知识：包装装潢设计、包装结构设计、包装造型设计、包装策划与营销、典型产品包装工艺、印品整饰、包装图形制作、运输包装设计。

5. 专业拓展知识：物联网与智能包装、品牌包装设计、网络包装与电子商务、广告设计、绿色包装、包装数字印刷与增效。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法；

具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力：

- (1) 具有品牌包装文案策划、市场调查与分析的能力。
- (2) 具有熟练运用包装设计软件操作与应用能力。
- (3) 具有运用图文、色彩、工艺知识进行包装装潢设计与制作的能力。
- (4) 具备包装结构设计及制作能力，并能绘制工程图纸。
- (5) 能对包装材料进行检测与评估，并合理地选用包装材料。
- (6) 能完成产品运输包装设计及其包装可靠性验证。
- (7) 根据包装设计要求，具备选用合理的包装技术与制定合理的包装工艺方案的能力。
- (8) 具有进行包装件检测、数据分析与包装评价的能力。
- (9) 能够在包装设计或优化过程中分析、控制包装产品成本。
- (10) 能跟踪包装最新发展动态与前沿发展技术，把绿色包装、智能包装等新思路、新材料、新技术融入包装设计中。

3. 创新能力：具备以包装策划和包装设计为核心的创新性思维能力，具有本行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 | |
|--------|---|------|--------|---|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% | 1. 下列计算机类证书之一： (1) CEAC 办公信息化应用专家证书（信息产业部）； (2) CEAC 程序设计助理工程师证书（信息产业部）； (3) CEAC 办公软件应用专家证书（信息产业部）； (4) 全国计算机等级考试二级证书 2. 下列专业技能证书之一： (1) 中级包装设计师 (2) 初级 ICAD 国际商业美术师 (3) 校企共同认定的技能证书 (4) 学校认定的技能大赛省级或以上获奖证书 | |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | | |
| 通识教育课程 | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 23.5 | 16.8% | | |
| | 专业核心课程 | 36 | 25.7% | | |
| | 专业拓展课程 | 26.5 | 18.9% | | |
| 合计 | | 140 | 100% | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 35 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 26 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、大学语文、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

（2）通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块,共设置100门课程。总学分要求选修6学分,至少覆盖2个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读2个学分。学校每学年发布选课指导目录。

(3) 通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读8学分,至少覆盖2个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托20个左右拓展专业课程组开设。一个课程组15学分,学生修读完15学分即可获得拓展专业证书,并可免修通识教育核心课程和一般课程的14学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程,共86学分。与包装行业龙头企业深圳市裕同包装科技股份有限公司深度合作,成立裕同特色产业学院。依托产业学院,开设包装结构设计、包装装潢设计等核心课程,同时开设物联网与智能包装、网络包装与电子商务等课程,推动专业人工智能背景下课程内容的转型和发展。

(1) 专业基础课程

本专业设置7门专业基础课程,共23.5学分,全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|----------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 包装与文化 | 50455001 | 2 | 4 | 8 | 18 | 一 |
| 平面设计应用软件 | 50400036 | 5 | 5 | 16 | 60 | 一 |
| 包装设计基础 | 50476086 | 3 | 3 | 16 | 32 | 二 |
| 包装材料与测试 | 50441061 | 4.5 | 8 | 9 | 32 | 二 |
| 包装设计表现 | 50400075 | 3.5 | 4 | 14 | 32 | 三 |
| 包装印刷 | 50400063 | 3.5 | 4 | 14 | 32 | 二 |
| 商业摄影训练 | 60476009 | 2 | 24 | 2 | 48 | 四 |

(2) 专业核心课程

本专业设置6门专业核心课程,共36学分,全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 包装装潢设计 | 50400005 | 4.5 | 8 | 9 | 54 | 三 |
| 包装结构设计 | 50441063 | 5.5 | 8 | 11 | 58 | 三 |
| 包装造型设计 | 50400066 | 3 | 3 | 16 | 27 | 三 |
| 包装策划与营销 | 50400051 | 4 | 4 | 16 | 40 | 四 |
| 典型产品包装工艺 | 50441030 | 3 | 3 | 16 | 12 | 五 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------|----------|--|
| 包装装潢设计 | 50400005 | 包装设计的整体流程;包装装潢设计的要素和表现技法;包装装潢印刷知识。学生需要掌握从包装装潢设计到成品制作的整体流程,熟悉包装装潢设计的要素和表现技法,正确自如地运用包装材料和包装工艺。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------------|----------|--|
| 包装结构设计 | 50441063 | 各种包装容器的结构设计方法,包括纸包装结构设计基础、常用纸盒结构设计、异型纸盒结构设计、纸展示展览设计、固定纸盒结构设计、瓦楞纸箱结构设计、塑料容器设计、金属容器设计以及玻璃容器设计等。要求学生能熟练地根据被包装物的性质以及用户的需求选择适当的包装材料,设计出美观实用的包装容器,并设计结构细节。 |
| 包装造型设计 | 50400066 | 包装造型设计的基础知识、流程、造型设计创意方法。要求学生能根据某一类产品能进行包装包装容器造型设计,并制成实物模型,绘制效果图。 |
| 包装策划与营销 | 50400051 | 包括包装策划概念,消费心理与营销动机、品牌文化与包装、品牌营销与包装策划、包装解决方案、包装方案执行。要求学生能熟练地根据产品特点及客户要求,从消费市场出发,塑造产品品牌形象及撰写包装营销策划方案。 |
| 典型产品包装工艺 | 50441030 | 包装容器(纸容器、塑料容器、薄壁金属容器、玻璃容器、木质容器等)成型加工原理、工艺流程。要求学生掌握充填、灌装、封口、捆扎、集装等包装工艺流程、主要设备型号及技术参数,了解典型产品包装标准。 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 整周课程,主要是完成一个毕业大设计作品的开题、器件选购、软硬件设计、调试等工作,并能够按照规范的学术要求完成相关的毕业论述撰写,完成答辩等环节 |

(3) 专业拓展课程

本专业设置 12 门专业拓展课程,共 26.5 学分,全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-----------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 印品整饰与数字增效 | 50400078 | 2.5 | 4 | 10 | 20 | 四 |
| 包装图形制作 | 50476088 | 2 | 4 | 8 | 22 | 三 |
| 包装 CAD 实训 | 60912001 | 3 | 24 | 3 | 48 | 四 |
| 运输包装设计 | 50412051 | 3 | 4 | 12 | 32 | 四 |
| 广告设计 | 50486046 | 3 | 4 | 12 | 36 | 四 |
| 中级包装设计师训练 | 60441014 | 2 | 24 | 2 | 48 | 四 |
| 智能包装设计 | 50400079 | 3 | 4 | 12 | 24 | 五 |
| 品牌包装设计 | 50400053 | 2 | 4 | 8 | 12 | 五 |
| 网络包装与电子商务 | 50412063 | 2 | 4 | 8 | 14 | 五 |
| 高级包装设计师训练 | 60441015 | 2 | 24 | 2 | 48 | 五 |
| 绿色包装 | 50400061 | 2 | 4 | 8 | 16 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成;社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括:电工基本技能实训、科技创新与实践基本技能实训、包装 CAD 实训、高级包装设计师训练、中级包装设计师训练、商业摄影训练、包装数字印刷与增效、毕业设计(论文)与顶岗实习等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校包装策划与设计专业顶岗实习标准》。

(二) 学时学分安排

总学时为 2697 学时,总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分,整周安排的集中实践课程每周计 24 学时,折算 1 学分。实践教学 1429 学时,占总学时的 53%,其中课内实验、实训 853 学时,顶岗实习 576 学时(累计时间 6 个月)。通识教育基础课程学分占总分的 28.6%,各类选修课程学分占总学分的 28.9%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | | |
|---------------|------------------|-------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|---|----|------|----|----------------|----------------|------|--|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | | 4 | | | | | 必修 (40学分) | | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 50674287 | | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | | |
| | | 51275012 | 大学语文 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | 集中实践 | | |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中2个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | | 2 | | 2 | | 选修 (6学分) | 集中实践 | |
| 金工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | | |
| 科技创新与实践基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中2个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | | 选修 (8学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修1个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50455001 | 包装与文化 | 2 | 8 | 4 | | | | | | 必修 (23.5学分) | | | |
| | | 50400036 | 平面设计应用软件 | 5 | 16 | 5 | | | | | | | | | |
| | | 50476086 | 包装设计基础 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | | |
| | | 50441061 | 包装材料与测试 | 4.5 | 9 | | 8 | | | | | | | | |
| | | 50400075 | 包装设计表现 | 3.5 | 14 | | | 4 | | | | | | | |
| | | 50400063 | 包装印刷 A | 3.5 | 14 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 60476009 | 商业摄影训练 | 2 | 2 | | | | 24 | | | | | 集中实践 | |
| | 专业核心课程 | 50400005 | 包装装潢设计 A | 4.5 | 9 | | | 8 | | | | | 必修 (36学分) | | |
| | | 50441063 | 包装结构设计 | 5.5 | 11 | | | 8 | | | | | | | |
| | | 50400066 | 包装造型设计 B | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | | |
| | | 50400051 | 包装策划与营销 A | 4 | 16 | | | | 4 | | | | | | |
| | | 50441030 | 典型产品包装工艺 | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习(毕业作品) | 16 | 24 | | | | | | | 24 | | 集中实践 | | |
| | 专业拓展课程 | 50400078 | 印品整饰与数字增效 | 2.5 | 10 | | | | 4 | | | | 选修 (26.5学分) | | |
| | | 50476088 | 包装图形制作 | 2 | 8 | | | 4 | | | | | | | |
| | | 60912001 | 包装 CAD 实训 A | 3 | 3 | | | | 24 | | | | | 集中实践 | |
| | | 50412051 | 运输包装设计 B | 3 | 12 | | | | | 4 | | | | | |
| | | 50486046 | 广告设计 | 3 | 12 | | | | 4 | | | | | | |
| | | 60441014 | 中级包装设计师训练 | 2 | 2 | | | | 24 | | | | | 集中实践 | |
| | | 50400079 | 智能包装设计 | 3 | 12 | | | | | 4 | | | | | |
| 50400053 | | 品牌包装设计 | 2 | 8 | | | | | 4 | | | | | | |
| 50412063 | | 网络包装与电子商务 | 2 | 8 | | | | | 4 | | | | | | |
| 60441015 | | 高级包装设计师训练 | 2 | 2 | | | | | | 24 | | 集中实践 | | | |
| 50400061 | 绿色包装 | 2 | 8 | | | | | 4 | | | | | | | |
| 总学时 | | | | | | | | | | 2697 | | | | | |
| 总学分 | | | | | | | | | | 140 | | | | | |

本方案编制主持人：陈桥

8.2 数字图文信息技术专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业需要的建设者和接班人。本专业围绕国家新闻和出版、印刷包装等行业产业重大需求，面向印前处理和制作员、印刷复制工程技术人员、广告设计师以及市场营销员等职业群，培养掌握现代数字图文信息技术专业知识和技术技能，能够从事印前制作、广告策划、数字印刷、色彩管理、计算机直接制版、图像质量检测、印刷电子商务等工作，具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法治意识，自觉遵纪守法；热爱本专业，注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质：具有一定的人文艺术修养和现代意识，具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质：掌握科学思维方法和研究方法；具备求实创新意识和严谨的科学素养；掌握本专业的产品研发、设计、生产工艺技术与管理，并熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规，具有一定的质量意识、效益意识、环保意识和安全意识。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文、社会与自然科学知识：文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识：掌握图文传播技术基础、平面设计基础、颜色技术基础、造型与色彩构成、数字摄影与影像处理、数字成像技术。

4. 专业核心知识：掌握版面设计、数字印前技术、数字印刷与增效、网络印刷与电子商务、色彩管理技术、计算机直接制版技术。

5. 专业拓展知识：掌握图形创意设计、文字创意设计、广告设计与制作、三维数字化及3D打印、艺术品复制、数字图像质量检测、成像设备成像质量评价、云印刷实务、图文企业营销与跟单实务、图文处理综合训练、质量控制与标准化、数字印刷员操作认证L1。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法；具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力：

（1）印前处理与制作能力：具备较强的图像处理、图形设计、版面设计与排版、标准文件制作的能力；具备操作数字化工作流程制备印版及质量检测的能力；具备色彩管理技术建立打样流程制备数字打样样张的能力；具备操作数字印刷设备的能力；具备运用网络平台实现云印刷运营的能力；

（2）数字图像质量检测能力：具备数字图像质量检测与评价的能力；具备运用图像质量检测设备及

图像质量分析工具，依据 ISO、GB、CY 等相关标准完成成像设备像质调校的能力。

(3) 文创产品的数字化与复制能力：具备操作高精度图像数字化设备及相关软件的能力；具备操作 3D 打印设备及相关软件的能力；具备运用色彩管理技术进行文物及艺术品复制的能力。

3. 创新能力：具备以互联网、大数据及电子信息为核心的创新性思维能力，具有本行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识；并具备创新思维和一定的商业敏感性。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 | |
|--------|---|------|--------|--|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% | 1. 计算机类证书： CEAC 二级及以上 2. 下列专业技能证书之一： (1) ACAA 认证数字图像工程师； (2) ACAA 认证数字图形设计师； (3) 数字印刷操作员认证 L1； (4) 深圳市计算机直接制版技术专项（三级）证书； (5) 学校认定的技能大赛省级或以上获奖证书”。 | |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 24 | 17.1% | | |
| | 专业核心课程 | 35 | 25% | | |
| | 专业拓展课程 | 27 | 19.3% | | |
| 合计 | 140 | 100% | | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 44 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 35 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

(一) 课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

(1) 通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、应用文写作、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

(2) 通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

(3) 通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托学校 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分, 学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书, 并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程, 并涵盖有关实践性教学环节, 共 86 学分。在课程设置时, 应将行业龙头企业或机构的技术标准或认证标准等纳入颜色技术基础、色彩管理技术、数字印刷与增效、质量控制等课程, 同时开设云印刷、数字图像质量检测、三维数字化与 3D 打印等, 推动专业适应行业新业态经济模式转变以及人工智能背景下的 AI 技术及课程内容转型和发展。

(1) 专业基础课程

本专业设置 8 门专业基础课程, 共 24 学分, 全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|------------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 图文传播基础 | 50400034 | 2 | 4 | 8 | 20 | 一 |
| 平面与色彩构成 | 50412075 | 3 | 4 | 12 | 36 | 二 |
| PhotoShop 图像处理 | 50412065 | 3 | 4 | 12 | 32 | 二 |
| 颜色技术基础 | 50412076 | 4 | 4 | 16 | 32 | 二 |
| Illustrator 图形制作 | 50486047 | 3 | 4 | 12 | 32 | 二 |
| 图文排版 | 50412014 | 3 | 4 | 12 | 32 | 三 |
| 数字摄影与影像处理 | 60412025 | 3 | 24 | 3 | 72 | 三 |
| 数字成像技术 | 新增课程 | 3 | 4 | 12 | 24 | 三 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 7 门专业核心课程, 共 35 学分, 全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 版面设计 | 50476061 | 3 | 4 | 12 | 36 | 三 |
| 数字印前技术 | 50912008 | 4 | 4 | 16 | 32 | 三 |
| 网络印刷与电子商务 | 50412070 | 3 | 4 | 12 | 20 | 四 |
| 色彩管理技术 | 50412042 | 3 | 4 | 12 | 32 | 四 |
| 数字印刷与增效 | 60400009 | 3 | 24 | 3 | 72 | 四 |
| 计算机直接制版技术 | 60412024 | 3 | 24 | 3 | 72 | 五 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|-----------|----------|---|
| 版面设计 | 50476061 | 版面设计基本概念; 版面的构成法则; 版面设计常见规范; 图片要素的设计; 标题要素的设计; 文本要素的设计; 设计项目工作流程; 设计与制作相关的印刷工艺; 该课程包括书刊、折页、广告、纸包装、产品型录等版面设计。 |
| 数字印前技术 | 50912008 | 数字印前系统的组成; 印前图像处理基础; 分色原理与再现(分色原理、灰平衡、UCR、GCR); 网点与数字加网技术; 图像层次再现规律与调节; 图像的颜色校正; 图像清晰度强调; 图文输入设备与工艺; 图文存储和文件格式; 图文处理; 专业印前图像处理技术(叠印和套印、陷印、专色、双色调、丰富黑等); 图文输出设备与工艺等。 |
| 网络印刷与电子商务 | 50412070 | 电子商务基本概念; 印刷电子商务流程; 网络营销技术; 互联网思维; 网络印刷和印刷电子商务的演变; 印刷电商平台的技术及系统构架; 社群营销; 网上编辑器技术; 合版印刷; 印刷电子商务的商业模式分析; 印刷电子商务的产品化与流程化改造; 包装印刷电子商务; 印刷电子商务成功案例分享与分析等。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|-----------|----------|---|
| 色彩管理技术 | 50412042 | 色彩管理技术的基本原理；色彩管理软件操作流程；色彩管理常用设备、工具的使用；专业显示器、扫描仪、数码相机、数码打印机等设备的校正方法、特性文件创建；软打样；数码打样流程；数码打样质量评价。 |
| 数字印刷与增效 | 60400009 | 数字印刷的原理；数字印刷机的操作；数字印刷材料；PDF 文件检查；数字印刷拼大版工艺；数字印刷数字化工作流程；可变数据印刷；数字印刷产品的制作和输出；数字印刷色彩校正；数字印刷常见故障与排除；数字增效工艺与方法（局部上光、数字烫印等）。 |
| 计算机直接制版技术 | 60412024 | 计算机直接制版原理；制版工作流程；PDF 文件格式转换；PDF 文件预检和编辑；数字拼大版；数字化工作流程应用；版式打样与合同打样；输出设备线性化；网点补偿；1-bit tiff 文件；制版设备操作；冲版设备操作；印版检测仪器的使用；印版质量与标准化；平版胶印基本原理；印版上机印刷；印张质量检测。 |
| 毕业顶岗实习 | 69900214 | 了解所在企业的生产组织安排工作；掌握所在企业的生产工艺流程；掌握所在企业的产品质量检验标准；对所在企业的生产设备具备初步的操作能力，并能够熟练掌握某些重要设备的操作。结合企业实际，完成毕业设计项目的选题、开题、调查研究或设计与创作等工作。 |

（3）专业拓展课程

本专业设置 12 门专业拓展课程，共 27 学分，全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 图形创意设计 | 50486049 | 2 | 4 | 8 | 24 | 三 |
| 文字创意设计 | 50412074 | 2 | 4 | 8 | 24 | 二 |
| 广告设计与制作 | 50412068 | 3 | 4 | 12 | 32 | 四 |
| 三维数字化及 3D 打印 | 50486048 | 3 | 4 | 12 | 32 | 四 |
| 数字图像质量检测 | 50412064 | 3 | 4 | 12 | 24 | 四 |
| 图文企业营销与跟单实务 | 50400030 | 2 | 3 | 11 | 16 | 五 |
| 云印刷实务 | 50412027 | 2 | 24 | 2 | 48 | 五 |
| 艺术品复制 | 60486008 | 2 | 24 | 2 | 48 | 五 |
| 成像设备成像质量评价 | 60412026 | 2 | 24 | 2 | 48 | 五 |
| 图文处理综合训练 | 60452008 | 2 | 24 | 2 | 48 | 五 |
| 质量控制与标准化 | 50412069 | 2 | 4 | 8 | 16 | 五 |
| 数字印刷员操作认证 L1 | 60486009 | 2 | 24 | 2 | 48 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成；社会实践、顶岗实习、跟岗实习可在校企共建的生产性实训基地完成，也可在印刷包装、广告设计与喷绘、数字印刷等相关企业实施。主要实训实习内容包括电工基本技能实训、金工基本技能实训、计算机直接制版技术、数字印刷、数字摄影与影像处理、图文处理综合训练、电子商务与网站运营实务以及毕业设计（论文）与顶岗实习等。实训实习既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，应注重理论与实践一体化教学。应严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校数字图文信息技术专业顶岗实习标准》要求。

（二）学时安排

总学时为 2560 学时，总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分，整周安排的集中实践课程每周计 24 学时，折算 1 学分。实践教学 1672 学时，占总学时的 65.3%，其中课内实验、实训 1048 学时，顶岗实习 576 学时（累计时间 6 个月），其他形式的实践 48 学时。通识教育基础课程学分占总分的 28.6%，各类选修课程学分占总学分的 29.3%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | |
|---------------|------------------|-------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|----|----|----|--------------|--------------|------|--|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | | 4 | | | | | 必修 (40学分) | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | |
| | | 50674287 | | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | |
| | | 51275012 | 应用文写作 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | |
| | | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中2个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | | 2 | | 2 | 选修 (6学分) | 集中实践 | |
| 金工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | |
| 科技创新与实践基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | | 24 | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中2个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | | | | | 选修 (8学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修1个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50400034 | 图文传播基础 | 2 | 8 | 4 | | | | | 必修 (24学分) | | | |
| | | 50412075 | 平面与色彩构成 A | 3 | 12 | | 4 | | | | | | | |
| | | 50412065 | Photoshop 图像处理 | 3 | 12 | 4 | | | | | | | | |
| | | 50412076 | 颜色技术基础 | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | |
| | | 50486047 | Illustrator 图形制作 | 3 | 12 | | 4 | | | | | | | |
| | | 50412014 | 图文排版 | 3 | 12 | | | 4 | | | | | | |
| | | 60412025 | 数字摄影与影像处理 | 3 | 12 | | 24 | | | | | | | |
| | 50412079 | 数字成像技术 | 3 | 12 | | | 4 | | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 50476061 | 版面设计 B | 3 | 12 | | | 4 | | | 必修 (35学分) | 集中实践 | | |
| | | 50912008 | 数字印前技术 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | | 50412070 | 网络印刷与电子商务 | 3 | 12 | | | | 4 | | | | | |
| | | 50412042 | 色彩管理技术 | 3 | 12 | | | | 4 | | | | | |
| | | 60400020 | 数字印刷与增效 | 3 | 3 | | | | 24 | | | | | |
| | | 60412024 | 计算机直接制版技术 | 3 | 3 | | | | | 24 | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 16 | 24 | | | | | | 24 | | | | |
| | 专业拓展课程 | 50486049 | 图形创意设计 | 2 | 8 | | | 4 | | | 选修 (27学分) | 集中实践 | | |
| | | 50412074 | 文字创意设计 | 2 | 8 | | 4 | | | | | | | |
| | | 50412068 | 广告设计与制作 | 3 | 12 | | | | 4 | | | | | |
| | | 50486048 | 三维数字化及 3D 打印 | 3 | 12 | | | | 4 | | | | | |
| | | 50412064 | 数字图像质量检测 A | 3 | 12 | | | | 4 | | | | | |
| 50400030 | | 图文企业营销与跟单实务 | 2 | 11 | | | | 3 | | | | | | |
| 50412027 | | 云印刷实务 | 2 | 16 | | | | | 2 | | | | | |
| 60486008 | | 艺术品复制 | 2 | 2 | | | | | 24 | | | | | |
| 60412026 | | 成像设备成像质量评价 | 2 | 2 | | | | | 24 | | | | | |
| 60452008 | | 图文处理综合训练 | 2 | 2 | | | | | 24 | | | | | |
| 60486009 | | 质量控制与标准化 | 2 | 11 | | | | | 3 | | | | | |
| 50412069 | 数字印刷员操作认证 L1 | 2 | 2 | | | | | | 24 | | | | | |
| 总学时 | | | | 2560 | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140 | | | | | | | | | | |

本方案编制主持人：许向阳

8.3 数字出版专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定,德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。本专业围绕国家新闻出版产业重大需求,面向数字出版、新媒体领域,能够从事数字出版内容设计与制作、网络出版、移动出版应用、出版传播数据分析与可视化、数字出版运营与新媒体产品设计与制作、Web设计与开发、人机交互设计、VR/AR技术应用、摄影摄像及短片创作、移动应用开发实践、全媒体资源与数字版权管理等工作,具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求:

(一) 素质结构要求

1. 思想道德素质:热爱祖国,拥护中国共产党的领导,具有科学的世界观、人生观和价值观;具有责任心和社会责任感;具有法治意识,自觉遵纪守法;热爱本专业,注重职业道德修养;具有诚信意识和团队精神。
2. 文化素质:具有一定的人文艺术修养和现代意识,具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。
3. 身心素质:具有较好的身体素质和心理素质。
4. 专业素质:掌握科学思维方法和研究方法;具备求实创新意识和严谨的科学素养;了解与本专业相关的产品研发、生产、设计的法律、法规,熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规,具有一定的质量意识、效益意识、环保意识和安全意识。

(二) 知识结构要求

1. 工具性知识:外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。
2. 人文、社会与自然科学知识:文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。
3. 专业基础知识:艺术鉴赏、出版文化基础;创新创业思维、数字版权法律法规认知、市场营销、调研分析、组织与执行、逻辑思维、社会热点捕捉、计算机应用、新媒体认知、出版设计基础、色彩认知与应用。
4. 专业核心知识:数字出版内容设计与制作、网络出版、移动出版应用、出版传播数据分析与可视化、数字出版运营与新媒体产品设计与制作、Web设计与开发、人机交互设计、VR/AR技术应用、摄影摄像及短片创作、移动应用开发实践、全媒体资源与数字版权管理。
5. 专业拓展知识:广告设计、数字出版运营与管理、全媒体资源与数字版权管理、版面设计、视觉动态设计、人机交互设计。

(三) 能力结构要求

1. 基本能力:具有适应社会发展及终身学习的能力;掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法;具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力:

具有数字出版内容设计与制作、网络出版、移动出版应用、出版传播数据分析与可视化、数字出版运营与新媒体产品设计与制作、Web设计与开发、人机交互设计、VR/AR技术应用、摄影摄像及短片创作、

移动应用开发实践、全媒体资源与数字版权管理等能力。

3. 创新能力：具备以互联网、大数据、人工智能及数字出版为核心的创新性思维能力，具有本行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 | |
|--------|--------|---|--------|--|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% | 1. 下列计算机类证书： CEAC 二级及以上 2. 下列专业技能证书之一： (1) 交互设计师； (2) 界面设计师； (3) 技能大赛省级或以上获奖证书。 | |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 24 | 17.1% | | |
| | 专业核心课程 | 34 | 24.3% | | |
| | 专业拓展课程 | 28 | 20% | | |
| 合计 | | 140 | 100% | | |
| 说明 | | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 29 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 20 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、应用文写作、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

（2）通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

（3）通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

（4）通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学

分即可获得拓展专业证书,并可免修通识教育核心课程和一般课程的14学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程,共86学分。与北京华夏起航国际信息技术研究院、深圳市中视典数字科技有限公司、中国用户体验协会共同设计课程体系,开发专业标准与课程标准及交互设计师证书。

(1) 专业基础课程

本专业设置8门专业基础课程,共24学分,全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-----------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 出版文化 | 50400068 | 1 | 2 | 8 | 6 | 一 |
| 出版设计基础 | 50476073 | 3 | 4 | 42 | 32 | 一 |
| 新媒体文案与策划 | 50486052 | 3 | 3 | 16 | 0 | 三 |
| 平面设计应用软件 | 50400036 | 5 | 5 | 16 | 60 | 二 |
| VR/AR 技术 | 50412060 | 3 | 3 | 16 | 26 | 三 |
| 商业摄影 | 50476066 | 2 | 4 | 8 | 20 | 三 |
| Web 前端技术 | 50452033 | 4 | 4 | 16 | 48 | 四 |
| 数字出版设计与实践 | 50476089 | 3 | 3 | 16 | 32 | 四 |

(2) 专业核心课程

本专业设置6门专业核心课程,共34学分,全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 网页设计与布局 | 50400035 | 4 | 4 | 16 | 48 | 三 |
| 交互设计师训练 | 60400013 | 2 | 24 | 2 | 48 | 四 |
| UX 设计流程 | 50452029 | 4 | 4 | 16 | 40 | 五 |
| 移动应用开发实践 | 50452030 | 4 | 4 | 16 | 48 | 五 |
| 数字出版物创编 | 50452031 | 4 | 4 | 16 | 44 | 五 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|---------|----------|---|
| 网页设计与布局 | 50400035 | 网络出版标记语言、网络出版页面制作软件操作、HTML5+CSS3 基础、页面重构规范、网络交互设计与美观。 |
| 交互设计师训练 | 60400013 | 交互设计与流程,产品交互设计与服务设计,产品动态效果设计。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|------------------|----------|---|
| UX 设计流程 | 50452029 | UX 设计流程概念认知、产品设计基础；数字出版产品项目的开发小组建设及项目管理；产品测试与用户反馈；产品运营与收益。 |
| 移动应用开发实践 | 50452030 | 微信小程序的开发、利用移动前端框架开发简单的跨平台移动应用、移动应用后端数据的获取方式及处理渲染方法。 |
| 数字出版物创编 | 50452031 | 数字出版物形态、数字内容的认知、内容编辑、个人出版内容创编、数字出版物产品展示、数字出版物运营。 |
| 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 69900214 | 了解所在企业的生产组织安排工作；掌握所在企业的生产工艺流程；掌握所在企业的产品质量检验标准；对所在企业的生产设备具备初步的操作能力，并能够熟练掌握某些重要设备的操作。结合企业实际，完成毕业设计项目的选题、开题、调查研究或设计与创作等工作。 |

(3) 专业拓展课程

本专业设置 9 门专业拓展课程，共 28 学分，全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|---------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 版面设计 | 50476061 | 3 | 3 | 16 | 36 | 二 |
| 人机交互设计 | 50412066 | 4 | 4 | 16 | 40 | 三 |
| 图形创作 | 50412071 | 4 | 4 | 16 | 34 | 三 |
| 视觉动态设计 | 50486055 | 3 | 3 | 16 | 39 | 四 |
| 短片创作 | 50486051 | 4 | 4 | 16 | 44 | 四 |
| 创意三维建模 | 50452032 | 3 | 3 | 16 | 32 | 四 |
| 数据分析与可视化 | 50452034 | 3 | 3 | 16 | 24 | 五 |
| 数字出版运营与管理 | 50400067 | 2 | 2 | 16 | 18 | 五 |
| 互联网传播产品的设计与开发 | 60412027 | 2 | 24 | 2 | 48 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成；社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括：数字出版内容设计与制作、网络出版、移动出版应用、出版传播数据分析与可视化、数字出版运营与管理、新媒体产品设计与制作、Web 设计与开发、人机交互设计、VR/AR 技术应用、摄影摄像及短片创作、移动应用开发实践、全媒体资源与数字版权管理等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校数字出版专业顶岗实习标准》。

(二) 学时学分安排

总学时为 2680 学时，总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分，整周安排的集中实践课程每周计 24 学时，折算 1 学分。实践教学 1640 学时，占总学时的 61.2%，其中课内实验、实训 1064 学时，顶岗实习 576 学时（累计时间 6 个月）。通识教育基础课程学分占总分的 28.6%，各类选修课程学分占总学分的 30%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | |
|---------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|---|---|----|----|--------------|---------------|------|--|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | | 4 | | | | | 必修 (40学分) | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674287 | | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 51275011 | 应用文写作 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | |
| | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | 集中实践 | | | |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | 4 | 16 | | | 2 | 2 | | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| 金工基本技能实训 B | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | | |
| 科技创新与实践基本技能实训 | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | 15 | 16 | | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50400068 | 出版文化 B | 1 | 8 | 2 | | | | | | 必修 (24 学分) | | |
| | | 50476073 | 出版设计基础 | 3 | 12 | 4 | | | | | | | | |
| | | 50486052 | 新媒体文案与策划 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 50400036 | 平面设计应用软件 | 5 | 16 | | 5 | | | | | | | |
| | | 50412060 | VR/AR 技术 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 50476066 | 商业摄影 | 2 | 8 | | | 4 | | | | | | |
| | | 50452033 | Web 前端技术 B | 4 | 16 | | | | 4 | | | | | |
| | | 50476089 | 数字出版设计与实践 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | |
| | 专业核心课程 | 50400035 | 网页设计与布局 | 4 | 16 | | 4 | | | | | 必修 (34 学分) | 集中实践 | |
| | | 60400013 | 交互设计师训练 | 2 | 2 | | | | 24 | | | | | |
| | | 50452029 | UX 设计流程 | 4 | 16 | | | | | 4 | | | | |
| | | 50452030 | 移动应用开发实践 | 4 | 16 | | | | | 4 | | | | |
| | | 50452031 | 数字出版物创编 | 4 | 16 | | | | | 4 | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 16 | 24 | | | | | | 24 | | 集中实践 | | |
| | 专业拓展课程 | 50476061 | 版面设计 | 3 | 16 | | 3 | | | | | 选修 (28 学分) | | |
| | | 50412066 | 人机交互设计 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | | 50412071 | 图形创作 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | | 50486051 | 短片创作 | 4 | 16 | | | | 4 | | | | | |
| | | 50452032 | 创意三维建模 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | |
| | | 50486055 | 视觉动态设计 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | |
| 50400067 | | 数字出版运营与管理 | 2 | 16 | | | | | 2 | | | | | |
| 50452034 | | 数据分析与可视化 | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | | |
| 60412027 | 互联网传播产品的设计与开发 | 2 | 2 | | | | | | 24 | | 集中实践 | | | |
| 总学时 | | | | 2680 | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140 | | | | | | | | | | |

本方案编制主持人：童贞

8.4 传播与策划专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定,德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。本专业围绕国家传媒行业产业重大需求,面向互联网和文化创意相关行业,针对新闻出版、广告设计、文化创意岗位群,培养掌握策划与文案写作、传媒产品策划、媒体运营、广告设计等专业技能,具备认知能力、合作能力、创新能力、职业能力等支撑终身发展、适应时代要求的关键能力,能够从事公关宣传、活动策划、文案写作、广告设计、媒体运营、UI设计、平面设计、数据分析、网管、摄影师、音视频编辑、网络美工等工作,具备良好的人文素养、职业道德和创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求:

(一) 素质结构要求

1. 思想道德素质:热爱祖国,拥护中国共产党的领导,具有科学的世界观、人生观和价值观;具有责任心和社会责任感;具有法治意识,自觉遵守守法;热爱本专业,注重职业道德修养;具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质:具有较强的人文艺术修养和现代意识,具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质:具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质:掌握人文学科思维方法和研究方法;具备求实创新意识和严谨的媒介素养;具有较强的审美和人文素养;了解与本专业相关的媒体运营、传媒内容生产、视觉传播设计的法律、法规,熟悉传媒产业营销和宣传舆论等方面的方针、政策,有敏锐的热点传播意识和网感,具备一定公关意识和安全意识。

(二) 知识结构要求

1. 工具性知识:外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文、社会与自然科学知识:文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识:媒体与传播基础、公共关系、传播应用软件、摄影与摄像、文案写作、视觉元素创意基础、音视频编辑、媒体营销与管理。

4. 专业核心知识:高级UI设计师训练、版面设计、广告设计与策划、新媒体运营、活动策划与执行。

5. 专业拓展知识:字体与图形、UI设计、书籍设计、品牌视觉设计、网页设计与布局、装潢设计、演艺营运与策划、大数据采集与分析、信息可视化。

(三) 能力结构要求

1. 基本能力:具有适应社会发展及终身学习的能力;掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法;具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力:

策划能力:能设计和实施市场调研,分析数据报告。能撰写各类策划书、调研报告、广告文案、推广软文等相关文本。能够进行广告、品牌、活动、公关、栏目等传媒产品的策划和实施。

执行能力:熟练使用办公和图形图像及音视频处理软件,熟练掌握网络媒体设计制作软件。具备为

广告、品牌、媒介、数据信息、各类出版物进行视觉设计与制作能力，有熟练进行平面设计能力。具备摄影摄像、节目剪辑、分镜头脚本、解说词撰写能力。

运营能力：具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。具有媒体关系的维护、开拓能力。能够组织实施营销推广，展开和推动商务谈判。能够运用新媒体完成信息的采集、传播、管理、组织线上线下活动。

3. 创新能力：具备以互联网、大数据、人工智能及大众传媒为核心的创新性思维能力，了解“互联网+”环境下各种媒介的应用与特征。具备创业能力与创新思维，具有对传媒相关行业新知识、新技术、新趋势的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 | |
|--------|---|------|--------|--|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% | 1. 下列计算机类证书之一： (1) CEAC 办公信息化应用专家证书 (2) CEAC 办公软件应用专家证书 (3) CEAC 程序设计助理工程师证书 (4) 全国计算机等级考试二级证书 2. 下列专业技能证书之一： (1) ACAA-UI 设计师 (2) 界面设计师 (3) 学校认定的技能大赛省级或以上获奖证书 | |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 25 | 17.8% | | |
| | 专业核心课程 | 33 | 23.6% | | |
| | 专业拓展课程 | 28 | 20% | | |
| 合计 | | 140 | 100% | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 26 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 17 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、应用文写作、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

（2）通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

（3）通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读8学分，至少覆盖2个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托20个左右拓展专业课程组开设。一个课程组15学分，学生修读完15学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的14学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共86学分。本专业依据传媒产业与文化创意行业发展趋势及全媒体产业链，加强策划类课程设置，提升与新媒体、大数据相关课程比重，兼顾“界面设计师”证书技能等级标准，构建了“策划、执行、运营”三步骤课程体系。

(1) 专业基础课程

本专业设置8门专业基础课程，共25学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|----------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 媒体与传播基础 | 50986005 | 2 | 2 | 16 | 4 | 一 |
| 公共关系 | 50763020 | 2 | 2 | 16 | 12 | 一 |
| 文案写作 | 50486038 | 3 | 3 | 16 | 32 | 一 |
| 传播应用软件 | 50486044 | 4 | 4 | 16 | 38 | 二 |
| 视觉元素创意基础 | 50476082 | 3 | 3 | 16 | 32 | 二 |
| 媒体营销与管理 | 50486036 | 3 | 3 | 16 | 18 | 二 |
| 摄影与摄像 | 50486039 | 4 | 4 | 16 | 36 | 三 |
| 音视频编辑 | 50485001 | 4 | 4 | 16 | 48 | 四 |

(2) 专业核心课程

本专业设置7门专业核心课程，共33学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 版面设计 | 50400044 | 4 | 4 | 16 | 48 | 三 |
| 广告设计与策划 | 50476081 | 4 | 4 | 16 | 31 | 四 |
| 新媒体运营 | 50486041 | 4 | 4 | 16 | 42 | 四 |
| 高级UI设计师训练 | 60400010 | 1 | 24 | 1 | 24 | 四 |
| 活动策划与执行 | 50400059 | 4 | 4 | 16 | 38 | 五 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------------|----------|--|
| 版面设计 | 50400044 | 名片、折页、书籍、包装设计与管理。旨在培养学生的基本审美能力、平面设计能力、及图形图像、图文排版技术 |
| 广告设计与策划 | 50476081 | 广告法、广告审美、广告全案策划、广告文案写作、平面广告设计等各类媒体广告策划与设计 |
| 新媒体运营 | 50486041 | 网络与新媒体选题策划、内容制作、H5 语言、新媒体后期推广等常见种类新媒体平台内容的策划、营销与管理 |
| 高级 UI 设计师训练 | 60400010 | 数字用户界面设计方法与技术，培养网络与新媒体界面设计制作能力等学生考证专题训练，为整周课程 |
| 活动策划与执行 | 50400059 | 选题策划，活动调研分析，活动策划、组织与执行，公关应变，资源统筹，后期推广等线下活动策划、组织、执行 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 整周课程，主要完成一个毕业设计作品的开题、设计、制作执行等工作，并能够按照规范的学术要求完成相关的毕业论文撰写，完成毕业作品展览布置、答辩等环节 |

（3）专业拓展课程

本专业设置 9 门专业拓展课程，共 28 学分，全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|----------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 字体与图形 | 50400046 | 3 | 4 | 12 | 30 | 三 |
| UI 设计 | 50400025 | 3 | 4 | 12 | 36 | 三 |
| 大数据采集与分析 | 50400077 | 3 | 4 | 12 | 32 | 三 |
| 书籍设计 | 50476091 | 3 | 4 | 12 | 32 | 三 |
| 装潢设计 | 50400048 | 3 | 3 | 16 | 30 | 四 |
| 演艺营运与策划 | 51276109 | 3 | 4 | 12 | 32 | 四 |
| 信息可视化 | 50400060 | 3 | 3 | 16 | 28 | 五 |
| 网页设计与布局 | 50400035 | 4 | 4 | 16 | 48 | 五 |
| 品牌视觉设计 | 50400076 | 3 | 4 | 12 | 32 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成；社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括：品牌策划与设计、媒体运营与内容管理、广告策划与设计、音视频编辑、UI 设计、媒体文案内容编撰、商业活动策划执行、毕业设计（毕业作品）与顶岗实习等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校广播影视类专业顶岗实习标准》。

（二）学时学分安排

总学时为 2640 学时，总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分，整周安排的集中实践课程每周计 24 学时，折算 1 学分。实践教学 1385 学时，占总学时的 52.5%，其中课内实验、实训 809 学时，顶岗实习 576 学时（累计时间 6 个月）。通识教育基础课程学分占总分的 28.6%，各类选修课程学分占总学分的 30%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 周周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | |
|------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|---|----|---|--------------|---------------|------|--|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | | 4 | | | | | 必修 (40 学分) | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674287 | | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 51275011 | 应用文写作 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | | 2 | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | |
| | | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | 2 | 2 | | 4 | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| 金工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | |
| 实用生活基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | | | 24 | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50986005 | 媒体与传播基础 | 2 | 16 | 2 | | | | | | 必修 (25 学分) | | |
| | | 50763020 | 公共关系 B | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50486038 | 文案写作 | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 50486044 | 传播应用软件 | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | |
| | | 50476082 | 视觉元素创意基础 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 50486036 | 媒体营销与管理 A | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 50486039 | 摄影与摄像 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | | 50485001 | 音视频编辑 A | 4 | 16 | | | | 4 | | | | | |
| | 专业核心课程 | 50400044 | 版面设计 A | 4 | 16 | | | 4 | | | | 必修 (33 学分) | 集中实践 | |
| | | 50476081 | 广告设计与策划 | 4 | 16 | | | | 4 | | | | | |
| | | 50486041 | 新媒体运营 A | 4 | 16 | | | | 4 | | | | | |
| | | 50400059 | 活动策划与执行 | 4 | 16 | | | | | 4 | | | | |
| | | 60400010 | 高级 UI 设计师训练 | 1 | 1 | | | | 24 | | | | | |
| | | 69900214 | 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 16 | 24 | | | | | | 24 | | | |
| | 专业拓展课程 | 50400046 | 字体与图形 | 3 | 16 | | | 3 | | | | 选修 (28 学分) | | |
| | | 50400025 | UI 设计 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 50400077 | 大数据采集与分析 B | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 50476091 | 书籍设计 B | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 50400048 | 装潢设计 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | |
| | | 50400060 | 信息可视化 | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | |
| 51276109 | | 演艺营运与策划 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | | |
| 50400035 | | 网页设计与布局 | 4 | 16 | | | | | 4 | | | | | |
| 50400076 | 品牌视觉设计 B | 3 | 16 | | | | | | 3 | | | | | |
| 总学时 | | | | 2640 | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140 | | | | | | | | | | |

本方案编制主持人：陈琪莎

艺术设计学院

9.1 视觉传播设计与制作专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业需要的建设者和接班人。本专业紧密结合深圳“设计之都”产业标准，面向平面设计、包装设计、展示设计等职业群，培养扎实掌握本专业知识和技术技能，具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、市场意识和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法治意识，自觉遵纪守法；热爱本专业，注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质：具有一定的人文艺术修养和现代意识，具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质：掌握科学思维方法和研究方法；具备求实创新意识和严谨的科学素养；具备一定的艺术修养与审美能力、造型能力、色彩应用能力及视觉传达设计的基本能力；具备视觉系统设计创意及设计表现能力、能独立完成视觉系统的设计与制作。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文社会自然科学知识：文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识：具有较强的收集处理信息、获取新知识、分析和解决问题、语言文字表达、团结协作和社会活动等基本能力。

4. 专业核心知识：具有平面设计、包装设计、会展设计、商业空间设计、文化空间设计、娱乐活动设计、商业陈列设计、插画设计的核心能力。

5. 专业拓展知识：具有相应的专业设计基础、策划能力以及职业生涯自我规划能力。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法；具有对视觉设计、空间设计的基本认知能力，具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力：

(1) 独立思考、逻辑推理能力：能分析设计需求，运用系统合理的设计方法产生创新概念，按步骤解决设计问题，达成工作目标。掌握资料查询、文献检索及运用现代信息技术获取最新参考文献的基本方法。

(2) 语言表达和文字写作能力：能与他人顺利沟通设计过程，陈述创新思维与方案；能撰写设计研究报告、创意策划书、方案展示文案、产品宣传文案等。

(3) 计算机应用及信息加工能力：具有较强的计算机应用能力，能够熟练操作相关设计软件，能够使用计算机开展基本的专业业务。

3. 创新能力：具备以互联网大数据及电子信息为核心的创新型思维能力，具有本行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 |
|--------|---|------|--------|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% | 1. 下列计算机类证书之一： (1) CEAC 办公信息化应用专家证书 (2) CEAC 程序设计助理工程师证书 (3) CEAC 办公软件应用专家证书 (4) 全国计算机等级考试二级证书 2. 下列专业技能证书之一： (1) 校企共同认定的技能证书 (2) 技能大赛获奖证书 |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 32 | 22.8% | |
| | 专业核心课程 | 38.5 | 27.5% | |
| | 专业拓展课程 | 15.5 | 11.1% | |
| 合计 | 140 | 100% | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 25 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 16 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

(一) 课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

(1) 通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、大学语文、体育与健康、计算机应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

(2) 通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

(3) 通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托学校 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 91 学分。

(1) 专业基础课程

本专业展示方向设置 9 门专业基础课程，共 32 学分，全部为必修课程。

表1-1 展示方向专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|----------------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 三维软件应用 | 50576923 | 4 | 16 | 4 | 64 | 二 |
| 设计色彩 | 50576594 | 3.5 | 14 | 4 | 52 | 一 |
| 造型基础 | 50576596 | 3.5 | 14 | 4 | 56 | 一 |
| 形式语言 | 50576595 | 3.5 | 14 | 4 | 52 | 二 |
| 设计艺术史与批评 | 50576870 | 4 | 8 | 8 | 0 | 二 |
| 二维设计软件应用 | 50576047 | 3 | 12 | 4 | 35 | 二 |
| 设计表达(2) Autocad 室内施工 | 50576559 | 3 | 16 | 3 | 18 | 三 |
| 展示设计概论 B | 50576873 | 2.5 | 8 | 5 | 40 | 二 |
| 数码图像 DIY A | 50576884 | 5 | 8 | 10 | 48 | 五 |

表1-2 广告方向专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 三维软件应用 | 50576923 | 4 | 16 | 4 | 64 | 二 |
| 设计色彩 | 50576594 | 3.5 | 14 | 4 | 52 | 一 |
| 造型基础 | 50576596 | 3.5 | 14 | 4 | 52 | 一 |
| 形式语言 | 50576595 | 3.5 | 14 | 4 | 56 | 二 |
| Photoshop | 50576414 | 4 | 16 | 4 | 0 | 二 |
| 设计艺术史与批评 | 50576870 | 4 | 8 | 8 | 0 | 二 |
| 字体设计 | 50576236 | 3 | 12 | 4 | 40 | 三 |
| 二维软件 | 50576623 | 5 | 16 | 5 | 0 | 二 |
| 界面交互设计基础 | 50576866 | 3.5 | 14 | 4 | 44 | 四 |
| 数码图像 DIY A | 50576884 | 5 | 8 | 10 | 48 | 四 |

(2) 专业核心课程

本专业展示方向设置 6 门专业核心课程，共 38.5 学分，全部为必修课程。

表2-1 展示方向专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 商业展示设计 | 50576419 | 2.5 | 10 | 4 | 30 | 三 |
| 文化展示设计 | 50576420 | 2.5 | 14 | 3 | 30 | 四 |
| 展示创新设计 | 50576426 | 8 | 8 | 16 | 100 | 四 |
| 娱乐展示设计 | 50576427 | 2.5 | 14 | 3 | 30 | 四 |
| 展示系统设计 | 50576435 | 7 | 10 | 11 | 100 | 五 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 16 | 24 | 16 | 24 | 六 |

表2-2 广告方向专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 图形设计 | 50576176 | 3 | 12 | 4 | 40 | 二 |
| VI设计A | 50576452 | 5.5 | 10 | 9 | 56 | 四 |
| 海报设计A | 50576453 | 5.5 | 13 | 7 | 56 | 五 |
| 编排与制作B | 50576577 | 3 | 12 | 4 | 35 | 二 |
| 书籍创意设计 | 50576849 | 5 | 16 | 5 | 56 | 三 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 16 | 24 | 16 | 24 | 六 |

表3-1 展示方向专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------------|----------|---|
| 商业展示设计 | 50576419 | 本课程教学内容,了解和掌握商业展示设计的现状,它的必要性和紧迫性,并掌握娱乐展示设计的程序、原则和方法。 |
| 文化展示设计 | 50576420 | 本课程主要教导学生理解文化场馆展示设计的概念;理解文化场馆展示设计过程及制作工艺;掌握文化场馆展示设计表现形式及技法;能够具备进行文化场馆展示设计的能力。 |
| 展示创新设计 | 50576426 | 本课程内容包括学习展示设计的创新案例,掌握展示设计行业的先进设计方法与思维。 |
| 娱乐展示设计 | 50576427 | 本课程主要教导学生了解娱乐展示设计的现状和历史;掌握娱乐展示设计项目的设计方法及手段;了解娱乐展示设计中涉及到的材料及工艺等。 |
| 展示系统设计 | 50576435 | 本课程要求掌握展示系统设计的定位与策划、平面总体规划、平面视觉传达、空间结构元素、制图种类、形式与规范。 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 通过专业理论知识、艺术设计、技术、综合实践,从设计创意思维、设计制作两个方面强化巩固学生知识和实践工作技能。 |

表3-2 广告方向专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|-------|----------|--|
| 图形设计 | 50576176 | 本课程主要内容包括:(1)掌握图形设计的基本概念;(2)图形设计的基本思维方法;(3)图形语言表现形式的运用;(4)视觉设计中“图形”的设计能力。 |
| VI设计A | 50576452 | 培养学生系统设计观,培养学生在学习企业文化与传播的过程中,把握通过设计来实施企业形象传播的管理,通过VI设计正解塑造完美企业形象,构建企业整体识别身份。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------------|----------|--|
| 海报设计 A | 50576453 | 课程主要帮助学生掌握海报设计的基本理论知识、海报设计的形式法则、强调创意在海报设计中的重要性、将学生所学文字、图形、摄影等专业知识运用到具体设计中。 |
| 编排与制作 B | 50576577 | 本课程采用理论教学、应用设计、个别辅导相结合的教学模式,使学生掌握版面编排的基本原理、设计方法以及设计运用。 |
| 书籍创意设计 | 50576849 | 本课程主要内容包括:学习掌握书籍装帧设计创意和表现的一般规律,具备独立完成书籍装帧整体设计的能力,制作出有创意、有时代感的装帧设计作品。 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 通过专业理论知识、艺术设计、技术、综合实践,从设计创意思维、设计制作两个方面强化巩固学生知识和实践工作技能。 |

(3) 专业拓展课程

本专业展示方向设置 4 门专业拓展课程,共 15.5 学分,全部为选修课程。

表4-1 展示方向专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|---------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 展示策划与管理 | 50576421 | 2.5 | 14 | 3 | 30 | 四 |
| 设计表达(1)手绘表现技法 | 50576560 | 3 | 16 | 3 | 22 | 三 |
| 虚拟现实软件应用 | 50576605 | 3 | 12 | 4 | 0 | 三 |
| 视觉传达设计基础 | 50576644 | 7 | 11 | 10 | 102 | 三 |

表4-1 展示方向专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-----------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 包装设计 B | 50576543 | 3.5 | 12 | 5 | 40 | 五 |
| 卡通创意设计与制作 | 50576876 | 2 | 8 | 4 | 26 | 三 |
| 商业广告设计与制作 | 50576878 | 3.5 | 14 | 4 | 36 | 四 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成;社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括艺术设计技术综合实践、毕业设计(论文)与顶岗实习等。实训实习既是实践性教学,也是专业课教学的重要内容,注重理论与实践一体化教学。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校视觉传播设计与制作专业顶岗实习标准》要求。

(二) 学时安排

总学时为 2632 学时,总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分,整周安排的集中实践课程每周计 24 学时,折算 1 学分。实践教学 1659 学时,占总学时的 63%,其中课内实验、实训 1083 学时,顶岗实习 576 学时(累计时间 6 个月)。通识教育基础课程学分占总分的 28.6%,各类选修课程学分占总学分的 21.1%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | |
|---------------|--------------------|---------------------|--------------------------|-----------|-----|----------|----|----|----|----|--------------|-----------------|------|--|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | 必修 (40 学分) | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | |
| | | 50674287 | 外语 | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | |
| | | 51275012 | 大学语文 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 52452149 | 计算机应用 | 3 | 16 | | | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | |
| | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | 4 | 16 | | | | | | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| 电工基本技能实训 | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | | |
| 科技创新与实践基本技能实训 | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | 8 | 16 | | | 2 | 2 | 4 | | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | 15 | 16 | | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50576594 | 设计色彩 | 3.5 | 4 | 14 | | | | | | 必修 (52.5 学分) | | |
| | | 50576595 | 形式语言 | 3.5 | 4 | | 14 | | | | | | | |
| | | 50576596 | 造型基础 | 3.5 | 4 | 14 | | | | | | | | |
| | | 50576870 | 设计艺术史与批评 | 4 | 8 | | 8 | | | | | | | |
| | | 50576923 | 三维软件应用 | 4 | 4 | | 16 | | | | | | | |
| | | 50576047 | 二维设计软件应用 | 3 | 4 | | 12 | | | | | | | |
| | | 50576559 | 设计表达 (2) Autocad 室内施工图设计 | 3 | 3 | | | 16 | | | | | | |
| | | 50576873 | 展示设计概论 B | 2.5 | 5 | | 8 | | | | | | | |
| | | 50576884 | 数码图像 DIY A | 5 | 10 | | | | | 8 | | | | |
| | | 50576236 | 字体设计 | 3 | 4 | | | 12 | | | | | | |
| | 50576414 | Photoshop | 4 | 4 | | 16 | | | | | | | | |
| | 50576623 | 二维软件 | 5 | 5 | | 16 | | | | | | | | |
| | 50576866 | 界面交互设计基础 | 3.5 | 4 | | | | 14 | | | | | | |
| | 50576884 | 数码图像 DIY A | 5 | 10 | | | | 8 | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 50576419 | 商业展示设计 | 2.5 | 4 | | | 10 | | | | 必修 (68.5 学分) | | |
| | | 50576420 | 文化展示设计 | 2.5 | 3 | | | | 14 | | | | | |
| | | 50576426 | 展示创新设计 | 8 | 16 | | | | 8 | | | | | |
| | | 50576427 | 娱乐展示设计 | 2.5 | 3 | | | | 14 | | | | | |
| | | 50576435 | 展示系统设计 | 7 | 7 | | | | | 16 | | | | |
| | | 50576176 | 图形设计 | 3 | 4 | | | 12 | | | | | | |
| | | 50576452 | VI 设计 A | 5.5 | 9 | | | | 10 | | | | | |
| | | 50576453 | 海报设计 A | 5.5 | 7 | | | | | 13 | | | | |
| | | 50576577 | 编排与制作 B | 3 | 4 | | | 12 | | | | | | |
| | | 50576849 | 书籍创意设计 | 5 | 5 | | | 16 | | | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 16 | 24 | | | | | | 24 | 集中实践 | | | |
| | 专业拓展课程 | 50576421 | 展示策划与管理 | 2.5 | 3 | | | | 14 | | | 选修 (24.5 学分) | | |
| | | 50576560 | 设计表达 (1) 手绘表现技法 | 3 | 3 | | | 16 | | | | | | |
| | | 50576605 | 虚拟现实软件应用 | 3 | 4 | | | 12 | | | | | | |
| | | 50576644 | 视觉传达设计基础 | 7 | 10 | | | 11 | | | | | | |
| | | 50576543 | 包装设计 B | 3.5 | 5 | | | | | 12 | | | | |
| 50576876 | | 卡通创意设计与制作 | 2 | 4 | | | 8 | | | | | | | |
| 50576878 | 商业广告设计与制作 | 3.5 | 4 | | | | 14 | | | | | | | |
| 总学时 | | | | 2632 | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140 | | | | | | | | | | |

本方案编制主持人：董大维

9.2 产品艺术设计专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定,德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。本专业围绕国家创意设计产业重大需求,面向工业设计师、交互设计师、界面设计师、用户体验设计师等职业群,培养扎实掌握本专业知识和技术技能,能够从事产品造型设计、交互设计、视觉界面设计、用户体验设计等工作,具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求:

(一) 素质结构要求

1. 思想道德素质:热爱祖国,拥护中国共产党的领导,具有科学的世界观、人生观和价值观;具有责任心和社会责任感;具有法治意识,自觉遵纪守法;热爱本专业,注重职业道德修养;具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质:具有一定的人文艺术修养和现代意识,具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质:具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质:掌握科学思维方法和研究方法;具备求实创新意识和严谨的科学素养;了解与本专业相关的产品研发、生产、设计的法律、法规,熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规,具有一定的质量意识、效益意识、环保意识和安全意识。

(二) 知识结构要求

1. 工具性知识:外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文、社会与自然科学知识:文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识:设计概论、CAID(2维)、设计色彩、形式语言、造型基础、CAID 图像、CAID3 维(产品设计方向)、矢量动画制作(交互设计方向)。

4. 专业核心知识:

产品设计方向:设计表现技法、产品工学设计、设计方法与程序等。

交互设计方向:交互原型制作、视觉设计、设计方法与程序等。

5. 专业拓展知识:

产品设计方向:作品集制作、设计初步、人因专题设计、产品结构设计与设计制图、原型制作、CMF 应用、产品专题-改良设计、产品专题-概念设计。

产品设计方向技能精英班:作品集制作、设计认知与基础、人因专题设计、产品结构设计与设计制图、原型制作、CMF 应用、系统体验认知与设计、概念产品设计与研发。

交互设计方向:作品集制作、网页设计与前端制作、产品交互设计、界面动效基础、设计表现技法、视觉专题设计、数字电视交互设计、交互专题设计、用户体验专题设计。

(三) 能力结构要求

1. 基本能力:具有适应社会发展及终身学习的能力;运用信息技术获取相关信息的基本方法;较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力:具备运用交互设计的基本知识,进行产品交互界面设计的能力;熟练的产品设计手绘、模型

制作及计算机辅助工业设计的能力；优秀的审美及熟练进行产品造型设计的能力；一定的专业英语知识，较强的市场和设计趋势洞察能力；设计调查、用户研究等初步的设计前期分析能力；正确运用产品设计方法、人机工程及材料和工艺知识进行产品改良与创新设计的能力；了解国内外最新设计流行趋势及相关的商业法律知识。

3. 创新能力：具备以工业设计以及交互设计为核心的创新性思维能力，具有本行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 | |
|--------|---|------|--------|--|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% | 1. 下列计算机类证书之一： (1) CEAC 办公信息化应用专家证书 (2) CEAC 程序设计助理工程师证书 (3) CEAC 办公软件应用专家证书 2. 下列专业技能证书之一： (1) 校企共同认定的技能证书 (2) 技能大赛获奖证书 | |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 24.5 | 17.5% | | |
| | 专业核心课程 | 35 | 25% | | |
| | 专业拓展课程 | 26.5 | 18.9% | | |
| 合计 | 140 | 100% | | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 32 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 23 学分（指每周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、大学语文、体育与健康、计算机应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

（2）通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

（3）通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

（4）通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 86 学分。

(1) 专业基础课程

本专业设置 7 门专业基础课程，共 24.5 学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-------------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 设计概论 | 50576896 | 2 | 4 | 8 | 16 | 一 |
| CAID(2 维) | 50576408 | 4 | 8 | 8 | 32 | 二 |
| 设计色彩 | 50576594 | 3.5 | 14 | 4 | 28 | 一 |
| 形式语言 | 50576595 | 3.5 | 14 | 4 | 28 | 二 |
| 造型基础 | 50576596 | 3.5 | 14 | 4 | 28 | 一 |
| CAID 图像 | 50576753 | 4 | 8 | 8 | 32 | 三 |
| CAID(3 维)(产品设计方向) | 50576406 | 4 | 8 | 8 | 32 | 二 |
| 矢量动画制作(交互设计方向) | 50576816 | 4 | 8 | 8 | 32 | 二 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 6 门专业核心课程，共 35 学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|-------------|----------|-----|----|-------|------|
| 初级设计技能实训 | 60576118 | 3 | 24 | 3 | 72 | 三 |
| 设计方法与程序 | 50576809 | 4 | 8 | 8 | 32 | 四 |
| 高级设计技能实训 | 60576113 | 4 | 24 | 4 | 96 | 五 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |
| 产品设计 方向 | 设计表现技法 | 50576135 | 4 | 8 | 32 | 二 |
| | 产品工学设计 | 50576409 | 4 | 8 | 32 | 三 |
| 交互设计 方向 | 交互原型制作 | 50576746 | 4 | 8 | 32 | 三 |
| | 视觉设计(UI 界面) | 50576762 | 4 | 8 | 32 | 三 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|----------------|----------|---|
| 设计方法与程序 | 50576809 | 本课程主要教学内容包括：设计学基础知识、设计及创意思维基本原理、典型设计方法及其应用、典型设计程序(流程)及其应用、设计项目综合实践。 |
| 初级设计技能实训 | 60576118 | 1. 产品设计方向：初级产品设计手绘实践、初级产品二维效果图制作、初级产品三维效果图制作。2. 交互设计方向：初级交互设计手绘实践、初级交互原型制作、初级界面效果制作。3. 技能精英班：初级产品设计项目调研与设计分析、初级产品设计手绘表现、初级产品设计效果图表现、初级产品设计提案制作与项目汇报。 |
| 高级设计技能实训 | 60576113 | 1. 产品设计方向：高级产品设计手绘实践、高级产品二维效果图制作、高级产品三维效果图制作。2. 交互设计方向：高级交互设计手绘实践、高级交互原型制作、高级界面效果制作。3. 技能精英班：高级产品设计项目调研与设计分析、高级产品设计手绘表现、高级产品设计效果图表现、高级产品设计提案制作与项目汇报。 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 1. 产品设计方向：毕业设计选题研究与分析、产品设计调研与分析、设计手绘表现、产品效果图表现、产品尺寸图、工艺图、零件爆炸图表达、产品设计版面表达、产品设计模型表达、产品设计汇报与答辩。 2. 交互设计方向：毕业设计选题研究与分析、交互设计调研与分析、信息架构图制作、低保真页面设计与制作、高保真页面设计与制作、演示原型制作、毕业设计视频制作、设计汇报与答辩。 |
| 设计表现技法(产品设计方向) | 50576135 | 本课程主要教学内容包括：手绘线条绘制、形体三维透视原理、产品速写、马克笔技法、产品设计草图快速表现、产品手绘效果图表现、基于手绘屏和手绘板的产品效果图表现。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------------------|----------|---|
| 产品工学设计(产品设计方向) | 50576409 | 本课程主要教学内容包括:产品力学与电学相关原理、产品材料知识与设计应用、产品工艺知识与设计应用、产品结构知识与原理、产品结构应用设计应用实践。 |
| 交互原型制作(交互设计方向) | 50576746 | 本课程主要教学内容包括:典型交互设计工作流程、交互原型概念及其制作原理、APP主题调研与实践、APP信息架构图与流程图制作、手绘线框图制作方法与实践、电脑线框图制作方法与实践、交互演示原型制作。 |
| 视觉设计(UI界面)(交互设计方向) | 50576762 | 本课程主要教学内容包括:APP界面规划与设计原理、网页界面规划与设计原理、图标设计方法与实践、界面效果的手绘草图设计、交互原型的视觉效果设计。 |

(3) 专业拓展课程

本专业设置9门专业拓展课程,共26.5学分,全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-----------------|-------------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 产品设计方向 | 作品集制作 A | 50576810 | 2.5 | 8 | 5 | 32 | 五 |
| | 人因专题设计 | 50576410 | 3 | 8 | 6 | 24 | 四 |
| 产品设计方向 | 产品结构应用 | | 4 | 8 | 8 | 32 | 四 |
| | 设计制图 | 50576708 | 3 | 8 | 6 | 32 | 三 |
| | 原型制作 C | 50576710 | 2 | 12 | 3 | 24 | 三 |
| | CMF 应用 | 50576814 | 3 | 8 | 6 | 24 | 四 |
| | 设计初步 A (产品班) | 50576813 | 3 | 8 | 6 | 32 | 二 |
| | 产品专题 - 改良设计 (产品班) | 50576811 | 3 | 8 | 6 | 24 | 五 |
| | 产品专题 - 概念设计 (产品班) | 50576812 | 3 | 8 | 6 | 24 | 五 |
| | 设计认知与基础 (精英班) | | 3 | 8 | 6 | 24 | 二 |
| | 系统体验认知与设计 (精英班) | 50576834 | 3 | 8 | 6 | 24 | 五 |
| 概念产品设计与研发 (精英班) | 50576835 | 3 | 8 | 6 | 24 | 五 | |
| 交互设计方向 | 作品集制作 A | 50576810 | 2.5 | 8 | 5 | 32 | 五 |
| | 设计表现技法 D | 50576771 | 2 | 8 | 4 | 16 | 二 |
| | 网页设计与前端制作 | | 4 | 8 | 8 | 32 | 二 |
| | 产品交互设计 B | 50576758 | 4 | 8 | 8 | 32 | 四 |
| | 界面动效基础 A | 50576760 | 4 | 8 | 8 | 32 | 四 |
| | 视觉专题设计 | | 2 | 4 | 8 | 32 | 三 |
| | 数字电视交互设计 | 50576817 | 2 | 8 | 4 | 32 | 四 |
| | 交互专题设计 | 50576750 | 3 | 8 | 6 | 48 | 五 |
| 用户体验专题设计 | 50576751 | 3 | 8 | 6 | 48 | 五 | |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成;社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括:产品设计调研与分析、产品设计手绘、产品三维建模、产品效果图制作、用户体验调查与分析、交互原型制作、视觉界面设计、毕业设计(论文)与顶岗实习等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校产品艺术设计专业顶岗实习标准》。

(二) 学时学分安排

总学时为2764学时,总学分为140学分。一般课程每16学时折算1学分,整周安排的集中实践课程每周计24学时,折算1学分。实践教学1592学时,占总学时的57.6%,其中课内实验、实训944学时,顶岗实习576学时(累计时间6个月),其他形式的实践72学时。通识教育基础课程学分占总分的28.6%,各类选修课程学分占总学分的28.9%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | | |
|------------|------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|----|----|----|------|----------------|----------------|--------------|------|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | 必修 (40学分) | | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 50674287 | | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | | |
| | | 51275012 | 大学语文 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | | | | | | | | | |
| | | 52452149 | 计算机应用 | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | | 集中实践 |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中2个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | | | | | | 选修 (6学分) | 集中实践 集中实践 | |
| 金工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 科技创新与实践基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | | | 24 | | 选修 (8学分) | | | |
| | 选修五大模块中2个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | | 2 | 2 | 4 | | | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修1个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50576896 | 设计概论 | 2 | 8 | 4 | | | | | | 必修 (24.5学分) | | | |
| | | 50576408 | CAID(2维) | 4 | 8 | | 8 | | | | | | | | |
| | | 50576594 | 设计色彩 | 3.5 | 4 | 14 | | | | | | | | | |
| | | 50576595 | 形式语言 | 3.5 | 4 | | 14 | | | | | | | | |
| | | 50576596 | 造型基础 | 3.5 | 4 | 14 | | | | | | | | | |
| | | 50576753 | CAID 图像 A | 4 | 8 | | | 8 | | | | | | | |
| | | 50576406 | CAID(3维)(产品设计方向) | 4 | 8 | | 8 | | | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 50576816 | 矢量动画制作(交互设计方向) | 4 | 8 | | 8 | | | | | | 必修 (35学分) | | |
| | | 50576906 | 初级设计技能实训 | 3 | 3 | | | 24 | | | | | | | |
| | | 50576897 | 设计方法与程序 | 4 | 8 | | 8 | | | | | | | | |
| | | 50576907 | 高级设计技能实训 | 4 | 4 | | | | 24 | | | | | | |
| | | 50576135 | 设计表现技法(产品设计方向) | 4 | 8 | | 8 | | | | | | | | |
| | | 50576409 | 产品工学设计(产品设计方向) | 4 | 8 | | 8 | | | | | | | | |
| | | 50576746 | 交互原型制作(交互设计方向) | 4 | 8 | | 8 | | | | | | | | |
| | 50576762 | 视觉设计(UI界面)A(交互设计方向) | 4 | 8 | | 8 | | | | | | | 集中实践 | | |
| | 专业拓展课程 | 69900214 | 毕业顶岗实习(毕业作品) | 16 | 24 | | | | | | | 24 | 选修 (26.5学分) | | |
| | | 50576810 | 作品集制作 A | 2.5 | 5 | | | | | | 8 | | | | |
| | | 50576410 | 人因专题设计(产品设计方向) | 3 | 6 | | | | 8 | | | | | | |
| | | 50576874 | 产品结构(产品设计方向) | 4 | 8 | | | | 8 | | | | | | |
| | | 50576708 | 设计制图(产品设计方向) | 3 | 6 | | | 8 | | | | | | | |
| | | 50576710 | 原型制作 C(产品设计方向) | 2 | 3 | | | 12 | | | | | | | |
| | | 50576814 | CMF 应用(产品设计方向) | 3 | 6 | | | | 8 | | | | | | |
| | | 50576813 | 设计初步 A(产品设计方向产品班) | 3 | 6 | | 8 | | | | | | | | |
| | | 50576811 | 产品专题-改良设计(产品设计方向产品班) | 3 | 6 | | | | | 8 | | | | | |
| | | 50576812 | 产品专题-概念设计(产品设计方向产品班) | 3 | 6 | | | | | | 8 | | | | |
| | | 50576830 | 设计认知与基础(产品设计方向精英班) | 3 | 6 | | 8 | | | | | | | | |
| | | 50576834 | 系统体验认知与设计(产品设计方向精英班) | 3 | 6 | | | | | | 8 | | | | |
| | | 50576835 | 概念产品设计与研发(产品设计方向精英班) | 3 | 6 | | | | | | | 8 | | | |
| | | 50576771 | 设计表现技法 D(交互设计方向) | 2 | 4 | | 8 | | | | | | | | |
| | | 50576815 | 网页设计与前端制作(交互设计方向) | 4 | 8 | | 8 | | | | | | | | |
| 50576758 | | 产品交互设计 B(交互设计方向) | 4 | 8 | | | | 8 | | | | | | | |
| 50576760 | 界面动效基础 A(交互设计方向) | 4 | 8 | | | | 8 | | | | | | | | |
| 50576898 | 视觉专题设计(交互设计方向) | 2 | 8 | | | 4 | | | | | | | | | |
| 50576817 | 数字电视交互设计(交互设计方向) | 2 | 4 | | | | 8 | | | | | | | | |
| 50576750 | 交互专题设计(交互设计方向) | 3 | 6 | | | | | | | 8 | | | | | |
| 50576751 | 用户体验专题设计(交互设计方向) | 3 | 6 | | | | | | | | 8 | 集中实践 | | | |
| 总学时 | | | | | | | | | | | 2764 | | | | |
| 总学分 | | | | | | | | | | | | 140 | | | |

本方案编制主持人：金海

9.3 服装与服饰设计专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定,德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。本专业围绕国家纺织服装产业重大需求,面向服装艺术设计与工艺、服装品牌策划、服装陈列,时尚买手,形象造型、影视剧组设计行业的人员等职业群,培养扎实掌握服装专业领域必备的基础理论知识和技术技能,能够从事各类服装款式设计、服装样板设计、服装面料开发、服装质量检验,时尚传媒与买手、形象设计与搭配等工作,具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求:

(一) 素质结构要求

1. 思想道德素质:热爱祖国,拥护中国共产党的领导,具有科学的世界观、人生观和价值观;具有责任心和社会责任感;具有法治意识,自觉遵纪守法;热爱本专业,注重职业道德修养;具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质:具有一定的人文艺术修养和现代意识,具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质:具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质:掌握服装及形象设计的现代思维方法和研究方法;具备求实创新意识和严谨的学科素养;了解与本专业相关的产品研发、生产、设计的流程和技术,熟悉工艺设计的方法与创新设计应用原理;懂得设计心理学、设计美学、设计生态学、设计行为学等设计理论知识。了解与本专业相关的法律、法规,熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规,具有一定的质量意识、效益意识、环保意识和安全意识。

(二) 知识结构要求

1. 工具性知识:外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文、社会与自然科学知识:文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识:设计色彩、造型基础、服装设计基础、服装结构与工艺、设计表现技法。

4. 专业核心知识:服装色彩设计、服装制作与工艺、成衣设计与制作、基础化妆造型、发型设计基础、服饰品设计。

5. 专业拓展知识:针织服装设计、服装材料学、品牌服装设计、服装 CAD 实践、服装立体裁剪基础、服装立体造型实训、服装创意立体剪裁。

(三) 能力结构要求

1. 基本能力:具有适应社会发展及终身学习的能力;掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法;具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力:能够正确理解、识别企业服装设计图稿与设计订单;能够熟练使用服装 CAD 绘图软件进行服装与服饰产品的造型设计;能够根据客户与企业要求快速手绘服装设计效果图和款式图;能够根据服装款式设计图完成服装结构纸样设计、手工工业纸样制作以及排料并能够制作服装样衣产品;能够进行服装生产跟单管理,企业生产制单与跟单;能够进行服装品牌策划和营销工作。形象方向的学生能够独立完成人物的整体生活造型和创意设计造型,准确判断消费群体的形象定位并给予形象设计服务。

3. 创新能力：具备以互联网、大数据及电子信息为核心的创新性思维能力，具备传承优秀中华文化、可持续，智能化，前瞻性信息技术为核心的创新性设计思维能力，具有本行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 | |
|--------|---|------|--------|---|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% | 1. 下列计算机类证书之一： (1) CEAC 办公信息化应用专家证书 (2) CEAC 程序设计助理工程师证书 (3) CEAC 办公软件应用专家证书 (4) 全国计算机等级考试二级证书 2. 下列专业技能证书之一： (1) 校企共同认定的技能证书 (2) 技能大赛获奖证书 | |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 22 | 15.7% | | |
| | 专业核心课程 | 35 | 25% | | |
| | 专业拓展课程 | 29 | 20.7% | | |
| 合计 | 140 | 100% | | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 32 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 23 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、大学语文、体育与健康、计算机应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

（2）通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

（3）通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

（4）通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 86 学分。本专业与深圳大浪时尚基地、多家知名专业相关企业建立长期的互惠关系，并对接企业应用能力证书的培训与认证等工作，多家企业参与到本专业人才培养方案与课程标准的制定与开发中，将前沿的知识能力融入教学之中。

(1) 专业基础课程

本专业设置 5 门专业基础课程，共 22 学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|---------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 设计色彩 | 50576594 | 3.5 | 14 | 4 | 52 | 一 |
| 造型基础 | 50576596 | 3.5 | 14 | 4 | 52 | 一 |
| 服装设计 C1 | 50576840 | 5 | 14 | 6 | 58 | 二 |
| 服装技术 A1 | 50576837 | 6 | 16 | 6 | 65 | 二 |
| 设计表现技法 | 50576135 | 4 | 16 | 4 | 52 | 二 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 8 门专业核心修课程，共 35 学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 | |
|--------------|----------|----------|-----|----|-------|------|---|
| 服装设计方向 | 服装设计 C2 | 50576867 | 5 | 14 | 6 | 62 | 三 |
| | 服装技术 A2 | 50576838 | 7 | 14 | 8 | 75 | 三 |
| | 服装技术 A3 | 50576839 | 7 | 16 | 7 | 82 | 四 |
| 形象设计方向 | 基础化妆造型 | 50576245 | 4.5 | 8 | 8 | 50 | 三 |
| | 发型设计基础技术 | 50576915 | 4 | 8 | 7 | 34 | 三 |
| | 化妆造型设计 | 50576792 | 6 | 16 | 6 | 58 | 四 |
| | 服饰品设计与制作 | 50576868 | 4.5 | 12 | 6 | 40 | 三 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 6900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 | |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|----------|----------|--|
| 服装设计 C2 | 50576867 | 懂得色彩构成的基本原理和方法掌握并能应用构成的视觉语言进行有目的的服装视觉语言的设计。 |
| 服装技术 A2 | 50576838 | 了解并基本掌握上装类领型的分类和结构原理、袖型的分类和结构原理、口袋的分类和安放位置、门襟的分类和变化、过肩的变化原则、衣身缝子结构的变化规律。 |
| 服装技术 A3 | 50576839 | 了解并基本掌握女西装加里纸样设计及加里缝制工艺的基本结构原理和方法。讲授基本掌握女西装加里纸样设计及加里缝制工艺的基本结构原理和方法。 |
| 基础化妆造型 | 50576245 | 能够较全面的掌握化妆材料、化妆用具的性能以及运用等方面的内容，学习掌握基本的化妆造型知识。 |
| 发型设计基础技术 | 50576915 | 发型设计的基础知识、盘发、编发有关的基础知识。讲授不同头型不同人群的发型特点和设计原理。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------------|----------|---|
| 化妆造型设计 | 50576792 | 通过学习使学生掌握生活人物造型、舞台人物造型、影视人物造型及平面人物造型的化妆造型技巧。讲授不同场合和情景下的化妆造型设计方法和原理。 |
| 服饰品设计与制作 | 50576868 | 了解服饰配件设计与制作的基本知识，讲授与形象设计相关的服饰品设计创意原理，设计思维和制作方法知识。 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 6900214 | 整周课程，通过专业理论知识、艺术设计、技术、综合实践，从设计表现、工艺制作、市场转化几个方面强化巩固学生服装设计的知识和实践工艺技能。作为学习服装设计专业三年总结性的考核与学习。 |

（3）专业拓展课程

本专业设置 14 门专业拓展课程，共 29 学分，全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-----------|------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 中外服装史 | | 50576841 | 3 | 6 | 8 | 10 | 二 |
| CAID(2 维) | | 50576600 | 3 | 16 | 3 | 38 | 二 |
| 服装设计方向 | 针织服装设计 | 50576844 | 3 | 12 | 4 | 48 | 五 |
| | 服装材料学 | 50576842 | 4 | 16 | 4 | 44 | 三 |
| | 服装设计 B3+ | 50576608 | 5 | 14 | 6 | 56 | 四 |
| | 服装 CAD 实践 | 50576055 | 2 | 16 | 2 | 20 | 四 |
| | 服装立体裁剪基础 | 50576869 | 2 | 16 | 2 | 22 | 四 |
| | 服装立体造型实训 B | 60576122 | 4 | 24 | 4 | 96 | 五 |
| | 服装创意立体剪裁 | 60576125 | 3 | 24 | 3 | 72 | 五 |
| 形象设计方向 | 服装设计 C2 | 50576867 | 5 | 14 | 6 | 62 | 三 |
| | 应用发型设计 | 50576790 | 3.5 | 12 | 5 | 48 | 四 |
| | 纺织品设计 | 50576793 | 4 | 16 | 4 | 48 | 四 |
| | 创意形象设计技术 | 50576914 | 4.5 | 12 | 6 | 80 | 五 |
| | 整体形象设计实训 | 60576124 | 6 | 24 | 6 | 144 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成；社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括：服装款式设计、服装色彩设计、服装图案设计、针织服装设计、服装材料、品牌服装设计、服装 CAD 实践、服装立体裁剪基础、服装立体造型实训、服装创意立体剪裁、基础化妆设计、应用发型设计、纺织品设计、创意形象设计、整体形象设计实训等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校服装与服饰设计专业顶岗实习标准》。

（二）学时学分安排

总学时为 2512 学时，总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分，整周安排的集中实践课程每周计 24 学时，折算 1 学分。实践教学 1910 学时，占总学时的 76%，其中课内实验、实训 1372 学时，顶岗实习 576 学时（累计时间 6 个月），其他形式的实践 96 学时。通识教育基础课程学分占总分的 28.6%，各类选修课程学分占总学分的 30.7%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | |
|------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|----|------|------|---------------|--------------|------|--|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | 必修 (40学分) | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | |
| | | 50674287 | | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | |
| | | 51275012 | 大学语文 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 52452149 | 计算机应用 | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | |
| | | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | |
| | | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | | 2 | 2 | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| 电工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | |
| 实用生活基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | | 2 | 2 | 4 | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50576594 | 设计色彩 | 3.5 | 4 | 14 | | | | | 必修 (22 学分) | | | |
| | | 50576596 | 造型基础 | 3.5 | 4 | 14 | | | | | | | | |
| | | 50576840 | 服装设计 C1 | 5 | 6 | | 14 | | | | | | | |
| | | 50576837 | 服装技术 A1 | 6 | 6 | | 16 | | | | | | | |
| | | 50576135 | 设计表现技法 A | 4 | 4 | | 16 | | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 50576867 | 服装设计 C2 | 5 | 6 | | | 14 | | | 必修 (35 学分) | 服装方向 | | |
| | | 50576838 | 服装技术 A2 | 7 | 8 | | | 14 | | | | | | |
| | | 50576839 | 服装技术 A3 | 7 | 7 | | | | 16 | | | | | |
| | | 50576917 | 基础化妆造型技术 | 4.5 | 6 | | | 12 | | | | 形象方向 | | |
| | | 50576915 | 发型设计基础技术 | 4 | 8 | | | 8 | | | | | | |
| | | 50576868 | 服饰品设计与制作 | 4.5 | 6 | | | 12 | | | | | | |
| | | 50576792 | 化妆造型设计 | 6 | 6 | | | | 16 | | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 16 | 24 | | | | | 24 | 集中实践 | | | | |
| | 专业拓展课程 | 50576841 | 中外服装史 A | 3 | 8 | | 6 | | | | 选修 (29 学分) | 服装方向 | | |
| | | 50576600 | CAID(2 维)C | 3 | 3 | | 16 | | | | | | | |
| | | 50576055 | 服装 CAD 实践 | 2 | 2 | | | | 16 | | | | | |
| | | 50576608 | 服装设计 B3+ | 5 | 6 | | | | 14 | | | | | |
| | | 50576842 | 服装材料学 | 4 | 4 | | | 16 | | | | | | |
| | | 50576844 | 针织服装设计 A | 3 | 4 | | | | | 12 | | | | |
| | | 50576869 | 服装立体裁剪基础 | 2 | 2 | | | | 16 | | | 集中实践 | | |
| 60576125 | | 服装创意立体剪裁 | 3 | 3 | | | | | 24 | | | | | |
| 60576122 | | 服装立体造型实训 B | 4 | 4 | | | | | 24 | | | | | |
| 50576916 | | 应用发型设计制作 | 3.5 | 4 | | | | 14 | | 形象方向 | | | | |
| 50576793 | | 纺织品设计 | 4 | 4 | | | | 16 | | | | | | |
| 50576867 | | 服装设计 C2 | 5 | 6 | | | | 14 | | | | | | |
| 50576914 | 创意形象设计技术 | 4.5 | 6 | | | | 12 | | 集中实践 | | | | | |
| 60576124 | 整体形象设计实训 A | 6 | 6 | | | | | 24 | | | | | | |
| 总学时 | | | | 2512 | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140 | | | | | | | | | | |

本方案编制主持人：白敬艳

9.4 环境艺术设计专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。本专业面向室内装饰设计、风景园林设计、家具设计、实用工艺设计等行业从业人员职业群，培养掌握本专业知识和技术技能，能够从事项目方案设计、施工深化设计和项目策划、管理及实施等工作，具有一定的科学文化水平、良好的人文素养、职业道德和创新意识、精益求精的工匠精神、较强的就业能力和可持续发展能力的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法治意识，自觉遵纪守法；热爱本专业，注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质：具有一定的人文艺术修养和现代意识，具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质：掌握科学思维方法和研究方法；具备求实创新意识和严谨的科学素养；具备良好的艺术素养、扎实的理论知识、熟练的实践技能；熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规，具有一定的质量意识、效益意识、环保意识和安全意识。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文、社会与自然科学知识：文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识：设计色彩、形式语言、造型基础、建筑装饰艺术史、Auto CAD 设计表达、手绘表现技法、设计制图等。

4. 专业核心知识：创意设计、施工图设计、住宅室内设计、3ds max 设计表达；景观设计入门、观赏植物学；家具设计概论、家具生产管理与营销。

5. 专业拓展知识：设计表达 SketchUp、装饰材料与施工工艺、室内陈设设计、公共空间设计（室内）、建筑设计初步；城市公共空间景观设计、家具材料与制造工艺、家具结构设计、公用家具专题设计、设计表达 Photoshop。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法；具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力：根据项目需求收集资料，并综合运用已有信息产生各类创意构思理念；具备室内设计、景观设计、家具设计等项目的方案设计能力、项目策划与管理能力；熟悉工程制图规范，具备熟练的二维与三维空间图纸表达能力；具备较强的沟通与合作能力。

3. 创新能力：具备以室内空间设计、景观设计及家具制作为核心的创新性思维能力，具有本行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 |
|--------|---|------|--------|---|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% | 1. 下列计算机类证书之一： (1) CEAC 办公信息化应用专家证书 (2) CEAC 程序设计助理工程师证书 (3) CEAC 办公软件应用专家证书 (4) 全国计算机等级考试二级证书 2. 下列专业技能证书之一： (1) 校企共同认定的技能证书 (2) 技能大赛获奖证书 |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 24.5 | 17.5% | |
| | 专业核心课程 | 33 | 23.5% | |
| | 专业拓展课程 | 28.5 | 20.4% | |
| 合计 | 140 | 100% | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 28 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 19 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、大学语文、体育与健康、计算机应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

（2）通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

（3）通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

（4）通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 86 学分。

(1) 专业基础课程

本专业设置7门专业基础课程,共24.5学分,全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|----------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 设计色彩 | 50576594 | 3.5 | 5 | 12 | 52 | 一 |
| 造型基础 | 50576596 | 3.5 | 10 | 6 | 52 | 一 |
| 形式语言 | 50576595 | 3.5 | 14 | 4 | 52 | 二 |
| 建筑装饰艺术史 | 50576238 | 2 | 4 | 8 | 8 | 二 |
| 设计表达(1)手绘表现技法 | 50576560 | 3 | 8 | 6 | 22 | 二 |
| 设计表达(2)AUTOCAD | 50576824 | 4 | 8 | 8 | 32 | 二 |
| 设计制图 | 50576798 | 5 | 8 | 10 | 43 | 二 |

(2) 专业核心课程

本专业设置5-6门专业核心修课程,共33学分,全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 | |
|----------------|-------------|----------|-----|----|-------|------|---|
| 设计表达(3)3ds max | 50576721 | 5 | 14 | 6 | 50 | 三 | |
| 创意与空间设计 | 50576910 | 4 | 10+ | 6 | 44 | 三 | |
| 室内方向 | 住宅室内设计 | 50576795 | 5 | 10 | 8 | 56 | 三 |
| 景观方向 | 景观设计入门 | 50576827 | 3 | 8 | 6 | 35 | |
| | 观赏植物学 | 50522004 | 2 | 4 | 8 | 12 | |
| 家具方向 | 家具生产管理与市场营销 | 50576717 | 3 | 6 | 8 | 24 | |
| | 家具设计基础 | 50576909 | 2 | 4 | 8 | 12 | |
| 施工图设计 | 50576825 | 3 | 8 | 6 | 24 | 四 | |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 | |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 | |
|----------------|-------------|-------------------------------|---|
| 设计表达(3)3ds max | 50576721 | 三维建模、材质、灯光、渲染的理论与基本方法 | |
| 创意与空间设计 | 50576910 | 空间及建筑空间的概念,设计构思及创作理念 | |
| 施工图设计 | 50576825 | 施工图文本结构、施工图设计说明、常见施工节点结构及节点画法 | |
| 室内方向 | 住宅室内设计 | 50576795 | 项目策划流程、空间设计的方法与程序、人体工程学中与空间、家具相关的常用尺寸、绘图软件的应用 |
| 景观方向 | 景观设计入门 | 50576827 | 景观设计的原理、方法以及表现形式及小型景观空间设计 |
| | 观赏植物学B | 50522004 | 景观设计中植物搭配技巧、设计图纸中植物的平面、立面表现方法 |
| 家具方向 | 家具设计基础 | 50576909 | 家具的基本概念、分类、家具发展历史及家具设计相关知识 |
| | 家具生产管理与市场营销 | 50576717 | 家具生产过程中的关键环节,家具营销的内容、方法、策略,能够模拟营销场地进行实操训练 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------------|----------|--|
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 通过前期系统专业的学习,运用各种设计方法与表现形式,综合运用设计理论、设计实践知识,在教师指导下,独立完成毕业设计作品的设计与制作及论文写作 |

(3) 专业拓展课程

本专业设置6门专业拓展课程,共28.5学分,全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|----------|------------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 室内方向 | 设计表达(4)SketchUp | 50576818 | 3 | 8 | 6 | 42 | 三 |
| | 装饰材料与施工工艺 | 50576551 | 4 | 8 | 8 | 50 | 四 |
| | 建筑设计初步 | 50556004 | 4.5 | 12 | 6 | 32 | 四 |
| | 主题餐饮空间设计 | 50576847 | 5 | 10 | 8 | 50 | 四 |
| | 公共空间设计 | 50576776 | 5 | 10 | 8 | 50 | 五 |
| | 室内陈设设计 | 50576826 | 4 | 8 | 8 | 48 | 五 |
| 景观方向 | 设计表达(4)SketchUp | 50576818 | 3 | 8 | 6 | 42 | 三 |
| | 装饰材料与施工工艺 | 50576551 | 4 | 8 | 8 | 50 | 四 |
| | 建筑设计初步 | 50556004 | 4.5 | 12 | 6 | 32 | 四 |
| | 住区景观设计 | 50576847 | 5 | 10 | 8 | 50 | 四 |
| | 城市公共空间景观设计 | 50576794 | 5 | 10 | 8 | 50 | 五 |
| | 景观设计专题设计 | 50576826 | 4 | 8 | 8 | 46 | 五 |
| 家具方向 | 设计表达(4)Photoshop | 50576918 | 3 | 8 | 6 | 42 | 三 |
| | 家具材料与制造工艺 | 50576919 | 4 | 8 | 8 | 50 | 四 |
| | 家具与结构设计 | 50576920 | 4.5 | 12 | 6 | | 四 |
| | 民用家具专题设计 | 50576921 | 5 | 10 | 8 | 50 | 四 |
| | 公共空间家具专题设计 | 50576922 | 5 | 10 | 8 | 50 | 五 |
| | 室内陈设设计 | 50576826 | 4 | 8 | 8 | 48 | 五 |
| 专业技能综合实训 | | 60576021 | 3 | 24 | 3 | 72 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实训、实习、毕业设计、社会实践等。实训在校内实训室、校外实训基地等开展完成;社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括:设计项目实地考察与现场教学、生产认知实习、材料市场考察、专业技能综合实训、毕业顶岗实习等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校环境艺术设计专业顶岗实习标准》。

(二) 学时学分安排

总学时为2616学时,总学分为140学分。一般课程每16学时折算1学分,整周安排的集中实践课程每周计24学时,折算1学分。实践教学1524学时,占总学时的58.3%,其中课内实验、实训900学时,顶岗实习576学时(累计时间6个月),其他形式的实践48学时。通识教育基础课程学分占总分的28.6%,各类选修课程学分占总学分的30.4%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | | |
|------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|----|----|------|----|-----------------|-----------------|-------|--|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | 必修 (40 学分) | | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 50674287 | | I (英语听说) | 1 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | | |
| | | 51275012 | 大学语文 | | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 52452149 | 计算机应用 | | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | | 2 | 16 | | | | | 2 | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | | 1 | | | | | | | | | | |
| | | 51284019 | 安全教育 | | 1 | | | | | | | | | | |
| | | 51887001 | 信息素养 | | 1 | | | | | | | | | | |
| | | 69900217 | 劳动教育 | | 2 | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | 2 | 2 | | | | 选修 (6 学分) | | |
| 电工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | 集中实践 | | | |
| 电子技术基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | | 2 | 2 | 4 | | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50576238 | 建筑装饰艺术史 | 2 | 8 | | 4 | | | | | 必修 (24.5 学分) | | | |
| | | 50576560 | 设计表达 (1) 手绘表现技法 | 3 | 6 | | 8 | | | | | | | | |
| | | 50576594 | 设计色彩 | 3.5 | 4 | | 14 | | | | | | | | |
| | | 50576595 | 形式语言 | 3.5 | 4 | 14 | | | | | | | | | |
| | | 50576596 | 造型基础 | 3.5 | 4 | 14 | | | | | | | | | |
| | | 50576798 | 室内设计制图 A | 5 | 10 | | 8 | | | | | | | | |
| | 50576824 | 设计表达 (2) AUTOCAD | 4 | 8 | | 8 | | | | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 50522004 | 观赏植物学 | 2 | 8 | | | 4 | | | | | 必修 (33 学分) | 景观 | |
| | | 50576717 | 家具生产管理与市场营销 A | 3 | 8 | | | 6 | | | | | | 家具 | |
| | | 50576721 | 设计表达 (3) 3ds max | 5 | 10 | | | 8 | | | | | | 室内 | |
| | | 50576795 | 住宅室内设计 | 5 | 10 | | | 8 | | | | | | 景观 | |
| | | 50576825 | 施工图设计 | 3 | 6 | | | | 8 | | | | | 家具 | |
| | | 50576827 | 景观设计入门 | 3 | 6 | | | 8 | | | | | | | |
| | | 50576909 | 家具设计基础 | 2 | 8 | | | 4 | | | | | | | |
| | | 50576910 | 创意与空间设计 | 4 | 8 | | | 8 | | | | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 16 | 24 | | | | | | | 24 | | 集中实践 | | |
| | 专业拓展课程 | 50556004 | 建筑设计初步 | 4.5 | 6 | | | | 12 | | | | 选修 (28.5 学分) | 室内、景观 | |
| | | 50576551 | 装饰材料与施工工艺 B | 4 | 8 | | | | 8 | | | | | 景观 | |
| | | 50576629 | 住区景观设计 | 5 | 8 | | | | 10 | | | | | 室内 | |
| | | 50576776 | 公共空间设计 | 5 | 8 | | | | | 10 | | | | 景观 | |
| | | 50576794 | 城市公共空间景观设计 | 5 | 8 | | | | | 10 | | | | 室内、家具 | |
| | | 50576826 | 室内陈设设计 | 4 | 8 | | | | | 8 | | | | 景观 | |
| | | 50576828 | 景观设计专题设计 | 4 | 8 | | | | | 8 | | | | 室内 | |
| | | 50576847 | 主题餐饮空间设计 | 5 | 8 | | | | 10 | | | | | | |
| | | 50576919 | 家具材料与制造工艺 | 4 | 8 | | | | 8 | | | | | | |
| | | 50576920 | 家具与结构设计 | 4.5 | 6 | | | | 12 | | | | | | |
| 50576921 | | 民用家具专题设计 | 5 | 8 | | | | 10 | | | | 家具 | | | |
| 50576922 | | 公共空间家具专题设计 | 5 | 8 | | | | | 10 | | | | | | |
| 50576918 | | 设计表达 (4) Photoshop | 3 | 6 | | | 8 | | | | | | | | |
| 50576818 | | 设计表达 (4) SketchUp | 3 | 6 | | | 8 | | | | | 室内、景观 | | | |
| 60576021 | 专业技能综合实训 F | 3 | 3 | | | | | | | 24 | | 家中实训 | | | |
| 总学时 | | | | | | | | | | 2616 | | | | | |
| 总学分 | | | | | | | | | | 140 | | | | | |

本方案编制主持人：何锐

9.5 首饰设计与工艺专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定,德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。本专业围绕国家珠宝首饰产业重大需求,面向珠宝首饰及有关物品制造行业的首饰设计师、工艺品雕刻工、金属摆件制作工、宝石琢磨工、贵金属首饰制作工、贵金属首饰与宝玉石检验员等职业群,培养能够从事首饰3D制图、首饰绘图、首饰设计、首饰工艺、珠宝首饰鉴定、珠宝首饰质量分级、珠宝首饰商贸、珠宝首饰相关行业自主创业等工作,具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求:

(一) 素质结构要求

1. 思想道德素质:热爱祖国,拥护中国共产党的领导,具有科学的世界观、人生观和价值观;具有责任心和社会责任感;具有法治意识,自觉遵纪守法;热爱本专业,注重职业道德修养;具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质:具有一定的人文艺术修养和现代意识,具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质:具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质:掌握科学思维方法和研究方法;具备求实创新意识和严谨的科学素养;了解与本专业相关的产品研发、生产、设计的法律、法规,熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规,具有一定的质量意识、效益意识、环保意识和安全意识。

(二) 知识结构要求

1. 工具性知识:外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文、社会与自然科学知识:文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识:设计色彩、造型基础、形式语言、艺术设计史、宝石学基础、首饰设计表现技法。

4. 专业核心知识:首饰设计、首饰专题设计、珠宝首饰鉴定、首饰起版、首饰成型。

5. 专业拓展知识:钻石及钻石分级、珠宝首饰鉴定技能、首饰3D制图、首饰设计与制作、综合材料造型、珠宝生产认知、珠宝市场认知。

(三) 能力结构要求

1. 基本能力:具有适应社会发展及终身学习的能力;掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法;具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力:具有良好的信息与素材收集、分析、整理能力;具有良好的首饰手绘表现能力(草图绘制、效果图绘制和首饰色彩表现能力);具有良好的计算机辅助设计能力;具有良好的设计逻辑思维能力,对首饰的造型、结构、材质、色彩、肌理等设计元素具有良好的运用与把控能力;具有捕捉流行元素和流行趋势的能力;具有良好的首饰产品创新创意能力;具有良好的首饰工艺制作能力;具有良好的产品文案写作能力;具有良好的珠宝首饰鉴定能力;具有良好的珠宝首饰分级能力;具有一定的珠宝首饰商贸能力;具有一定的珠宝首饰行业相关自主创业能力。

3. 创新能力:具备首饰设计、首饰工艺、珠宝首饰鉴定为核心的创新性思维能力,具有本行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 | |
|--------|---|------|--------|--|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% | 1. 下列计算机类证书之一： (1) CEAC 办公信息化应用专家证书 (2) CEAC 程序设计助理工程师证书 (3) CEAC 办公软件应用专家证书 (4) 全国计算机等级考试二级证书 2. 下列专业技能证书之一： (1) 贵金属首饰与宝玉石检测员（中级） (2) 1+X 珠宝玉石鉴定职业技能等级证书（中级） | |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 22.5 | 16.1% | | |
| | 专业核心课程 | 39.5 | 28.2% | | |
| | 专业拓展课程 | 24 | 17.1% | | |
| 合计 | 140 | 100% | | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 37 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 28 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、大学语文、体育与健康、计算机应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

（2）通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

（3）通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

（4）通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 86.5 学分。

(1) 专业基础课程

本专业设置 6 门专业基础课程，共 22.5 学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|----------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 设计色彩 | 50576594 | 3.5 | 14 | 4 | 52 | 一 |
| 造型基础 | 50576596 | 3.5 | 14 | 4 | 52 | 一 |
| 形式语言 | 50576595 | 3.5 | 14 | 4 | 52 | 二 |
| 艺术设计史 | 50576596 | 2 | 2 | 16 | 0 | 二 |
| 宝玉石基础 | 50543015 | 6 | 16 | 6 | 70 | 二 |
| 首饰设计表现技法 | 50576392 | 4 | 16 | 4 | 60 | 二 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 6 门专业核心修课程，共 39.5 学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 首饰设计 | 50576390 | 4.5 | 18 | 4 | 62 | 三 |
| 珠宝玉石鉴定 | 50576893 | 5 | 16 | 5 | 51 | 三 |
| 首饰起版 | 50576889 | 5 | 16 | 5 | 67 | 三 |
| 首饰创意专题设计 | 50576891 | 4.5 | 18 | 4 | 72 | 四 |
| 首饰成型 | 50576890 | 4.5 | 18 | 4 | 64 | 四 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------|----------|---|
| 首饰设计 | 50576390 | 通过学习点、线、面、体等首饰形态构成的基本要素，学习对称与均衡、对比与调和、节奏与韵律、比例与尺度等首饰的形式美法则，使学生具有素材搜集、设计作品构思、设计元素运用等首饰设计能力。 |
| 珠宝玉石鉴定 | 50576893 | 通过学习人造宝石、合成宝石、拼合宝石、再造宝石、优化处理宝石、翡翠、贵金属等的鉴定特征和鉴定知识，让学生掌握这些宝玉石及贵金属的鉴定方法，使学生获得人造宝石、合成宝石、拼合宝石、再造宝石、优化处理宝石、翡翠、贵金属的鉴定能力。 |
| 首饰起版 | 50576889 | 通过学习金属切割、高温焊接、成型锻造、表面处理等金属首饰制作工艺方法，让学生掌握金属首饰的基本工艺，使学生具有完成耳饰、颈饰、挂饰、手饰等基本首饰造型的制作能力。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------------|----------|---|
| 首饰创意专题设计 | 50576891 | 通过利用虚拟首饰专题设计项目或参与企业专题项目或参加国内外首饰设计比赛项目, 让学生学习首饰设计的素材整理、案例分析、设计定位、构思推敲、灵感提炼、图纸绘制、方案输出等方法, 使学生具有首饰设计的创新创意能力。 |
| 首饰成型 | 50576890 | 通过学习首饰雕蜡、失蜡铸造、首饰镶嵌和表面处理等工艺, 让学生掌握首饰成型工艺的流程和操作方法, 使学生具有将设计图纸结合上述工艺完成首饰成品的制作能力。 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 通过前期的系统学习, 综合运用设计理论、设计实践知识, 在教师指导下, 独立完成毕业设计作品的设计与制作及论文写作。引导学生熟悉一线岗位的职责要求, 掌握岗位操作技能, 对实习过程主动进行分析、总结和反思。帮助学生顺利实现由在校学生向职场专业人士的角色过渡。 |

(3) 专业拓展课程

本专业设置7门专业拓展课程, 共24学分, 全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 钻石及钻石分级 | 50576892 | 4 | 24 | 4 | 96 | 三 |
| 生产认知实习 | 60576036 | 1 | 24 | 1 | 24 | 三 |
| 珠宝市场考察 | 60579002 | 1 | 24 | 1 | 24 | 三 |
| 珠宝玉石鉴定技能训练 | 60576127 | 5 | 24 | 5 | 120 | 四 |
| 首饰产品设计制作 | 60576126 | 5 | 24 | 5 | 120 | 五 |
| 综合材料造型 | 50576819 | 4 | 16 | 4 | 48 | 五 |
| 首饰3D制图 | 50576895 | 4 | 8 | 8 | 52 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成; 社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括: 珠宝首饰鉴定技能训练、首饰设计与制作综合实训、生产认知实习、珠宝市场考察、毕业顶岗实习等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校首饰设计与工艺专业顶岗实习标准》。

(二) 学时学分安排

总学时为2624学时, 总学分为140学分。一般课程每16学时折算1学分, 整周安排的集中实践课程每周计24学时, 折算1学分。实践教学1984学时, 占总学时的75.6%, 其中课内实验、实训1408学时, 顶岗实习576学时(累计时间6个月)。通识教育基础课程学分占总分的28.6%, 各类选修课程学分占总学分的27.1%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | | |
|------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|----|----|----|----|-----------------|--------------|------|------|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | 必修 (40 学分) | | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 50674287 | | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | | |
| | | 51275012 | 大学语文 | | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 52452149 | 计算机应用 | | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | | 1 | 8 | 4 | | | | | | | | |
| | | 51284019 | 安全教育 | | 1 | | | | | | | | | | 集中实践 |
| | | 51887001 | 信息素养 | | 1 | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | | 2 | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | 2 | 2 | | | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| 电工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | | |
| 电子技术基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | | 2 | 2 | 4 | | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50543015 | 宝玉石基础 | | 6 | 6 | | 16 | | | | 必修 (22.5 学分) | | | |
| | | 50576195 | 艺术设计史 | | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 50576392 | 首饰设计表现技法 | | 4 | 4 | | 16 | | | | | | | |
| | | 50576594 | 设计色彩 | | 3.5 | 4 | 14 | | | | | | | | |
| | | 50576595 | 形式语言 | | 3.5 | 4 | | 14 | | | | | | | |
| | | 50576596 | 造型基础 | | 3.5 | 4 | 14 | | | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 50576390 | 首饰设计 | | 4.5 | 4 | | | 18 | | | 必修 (39.5 学分) | | | |
| | | 50576889 | 首饰起版 | | 5 | 5 | | | 16 | | | | | | |
| | | 50576890 | 首饰成型 | | 4.5 | 4 | | | | 18 | | | | | |
| | | 50576891 | 首饰创意专题设计 | | 4.5 | 4 | | | | 18 | | | | | |
| | | 50576893 | 珠宝玉石鉴定 | | 5 | 5 | | | 16 | | | | | | |
| | | 69900214 | 毕业顶岗实习 (毕业作品) | | 16 | 24 | | | | | | | 24 | 集中实践 | |
| | 专业拓展课程 | 50576892 | 钻石及钻石分级 | | 4 | 4 | | | 24 | | | 选修 (24 学分) | 集中实践 | | |
| | | 60576036 | 生产认识实习 | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | |
| | | 60576126 | 首饰产品设计制作 | | 5 | 5 | | | | | 24 | | | | |
| | | 60576127 | 珠宝玉石鉴定技能训练 | | 5 | 5 | | | | 24 | | | | | |
| | | 60579002 | 珠宝市场考察 | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | |
| | | 50576819 | 综合材料造型 | | 4 | 4 | | | | | 16 | | | | |
| | | 50576895 | 首饰 3D 制图 | | 4 | 8 | | | | 8 | | | | | |
| 总学时 | | | | 2624 | | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140 | | | | | | | | | | | |

本方案编制主持人：佟景贵

9.6 工艺美术品设计专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业需要的建设者和接班人。本专业围绕国家工艺美术行业产业重大需求，面向工艺美术创意设计、工艺美术制作、美术专业及美术教育的艺术设计与制作、美术教育辅导人员等职业群，培养能够从事工艺美术设计、制作、软装陈设设计、雕塑设计、文创产品设计以及美术教育辅导等工作，具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法治意识，自觉遵纪守法；热爱本专业，注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。
2. 文化素质：具有一定的人文艺术修养和现代意识，具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。
3. 身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。
4. 专业素质：掌握科学思维方法和研究方法；具备求实创新意识和严谨的科学素养；了解与本专业相关的工艺美术产品研发、生产、设计的法律、法规，熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规，具有一定的质量意识、效益意识、环保意识和安全意识。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。
2. 人文社会自然科学知识：文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。
3. 专业基础知识：设计色彩、造型基础、形式语言、设计表达、手绘表现技法、图案 A+、工艺制图、装饰工艺雕塑。
4. 专业核心知识：玻璃工艺设计与制作、纤维工艺设计与制作、金属工艺设计与制作、陶瓷工艺设计与制作、工艺品专题设计。
5. 专业拓展知识：二维设计软件应用、中外工艺美术史、工作室专项设计实践、装饰绘画、工艺雕刻。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法；具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。
2. 专业能力：具备绘画、图形处理、设计色彩、工艺美术理论及工艺实践应用能力；具备手绘、工艺制图、装饰图案设计能力；具备 AutoCAD、Photoshop、CorelDRAW 等相关设计软件应用能力；具备优秀的审美及熟练运用工艺技能进行二维三维造型设计的能力；具备一定的专业英语知识，较强的市场和设计趋势洞察能力；具备设计规划、与客户沟通合作能力；具有基本信息收集与资料分析整合能力；具有创新设计以及自主创业的意识 and 勇于实践的综合能力；具有良好的团队精神，能与他人共同协作、合理分工。
3. 创新能力：具备以互联网、大数据及电子信息为核心的创新性思维能力，具有本行业新知识、新

技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识；并具备创新思维和一定的商业敏感性。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 | |
|--------|--|------|--------|--|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% | 1. 下列计算机类证书之一： (1) CEAC 办公信息化应用专家证书 (2) CEAC 程序设计助理工程师证书 (3) CEAC 办公软件应用专家证书 (4) 全国计算机等级考试二级证书 2. 下列专业技能证书之一： (1) 校企共同认定的技能证书（岗前技能培训合格证） (2) 技能大赛获奖证书 | |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 24 | 17.1% | | |
| | 专业核心课程 | 36 | 25.8% | | |
| | 专业拓展课程 | 26 | 18.5% | | |
| 合计 | 140 | 100% | | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 31 学分，其中通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 22 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | | |

四、课程设置及时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、大学语文、体育与健康、计算机应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

（2）通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

（3）通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

（4）通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 86 学分。

(1) 专业基础课程

本专业设置 7 门专业基础课程，共 24 学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|----------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 设计色彩 | 50576594 | 3.5 | 14 | 4 | 52 | 一 |
| 造型基础 | 50576596 | 3.5 | 14 | 4 | 52 | 一 |
| 形式语言 | 50576595 | 3.5 | 14 | 4 | 52 | 二 |
| 装饰工艺雕塑 | 50576570 | 4 | 16 | 4 | 52 | 二 |
| 图案 | 50576354 | 3.5 | 14 | 4 | 44 | 二 |
| 设计表达(1) 手绘表现技法 | 50576560 | 3 | 12 | 4 | 48 | 三 |
| 工艺制图 | 50576861 | 3 | 12 | 4 | 36 | 四 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 6 门专业核心课程，共 36 学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 玻璃工艺设计与制作 | 50576850 | 4 | 16 | 4 | 52 | 三 |
| 纤维工艺设计与制作 | 50576851 | 4 | 16 | 4 | 52 | 三 |
| 金属工艺设计与制作 | 50576852 | 4 | 16 | 4 | 52 | 三 |
| 陶瓷工艺设计与制作 | 50576855 | 4 | 16 | 4 | 52 | 三 |
| 工艺品专题设计 | 50576859 | 4 | 16 | 4 | 52 | 五 |
| 顶岗实习(毕业设计) | 69900210 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|-----------|----------|---|
| 玻璃工艺设计与制作 | 50576850 | 通过理论与实践学习,掌握玻璃工艺制作设计与工艺制作方法,提高学生综合运用材料、工艺等知识进行设计与工艺实践的能力。 |
| 纤维工艺设计与制作 | 50576851 | 通过纤维工艺基础技法练习,在实践过程中认知材料表现形式、造型方法,提高纤维艺术设计制作技能。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|------------|----------|--|
| 金属工艺设计与制作 | 50576852 | 通过理论与实践学习, 认知材料特性、熟悉工艺技法, 初步掌握金属工艺制作方法与工艺技巧。 |
| 陶瓷工艺设计与制作 | 50576855 | 通过理论与实践学习, 熟悉陶瓷工艺材料、工艺技法, 掌握陶瓷设计以及陶瓷工艺制作技能。 |
| 工艺品专题设计 | 50576859 | 通过系统的项目化设计实践, 使学生掌握工艺美术品创意设计基本方法以及相关美学知识。 |
| 顶岗实习(毕业设计) | 69900210 | 通过前期的系统学习, 综合运用设计理论、创意设计、工艺实践技能, 独立完成毕业设计作品的设计与制作。 |

(3) 专业拓展课程

本专业设置7门专业拓展课程, 共26学分, 全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 二维设计软件应用 | 50576862 | 4.5 | 18 | 4 | 60 | 二 |
| 中外工艺美术史 | 50576853 | 3 | 6 | 8 | 12 | 二 |
| 工作室专项设计实践1 | 50576860 | 4 | 16 | 4 | 52 | 四 |
| 工艺雕刻实训 | 60576097 | 3 | 24 | 3 | 72 | 四 |
| 装饰绘画 | 50576538 | 3.5 | 14 | 4 | 44 | 四 |
| 工作室专项设计实践2 | 50576864 | 4 | 16 | 4 | 52 | 五 |
| 专业技能综合实训 | 60576022 | 4 | 24 | 4 | 96 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实训、实习、毕业设计、社会实践等。实训在校内实训室、校外实训基地等开展完成; 社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及企业完成。主要实训实习内容包括手绘表达、工艺制图实训、工艺技能实训、综合实训等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校艺术设计类专业顶岗实习标准》。

(二) 学时安排

总学时为2504学时, 总学分为140学分。一般课程每16学时折算1学分, 整周安排的集中实践课程每周计24学时, 折算1学分。实践教学1902学时, 占总学时的76%, 其中课内实验、实训1326学时, 顶岗实习576学时(累计时间6个月)。通识教育基础课程学分占总分的28.6%, 各类选修课程学分占总学分的28.6%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | | |
|------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|----|----|----|----|---------------|---------------|------|------|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | 必修 (40 学分) | | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 50674287 | 公共外语 | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | | |
| | | 51275012 | 大学语文 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | | |
| | | 52452149 | 计算机应用 | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | | 集中实践 |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | | 2 | 2 | | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| 电工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | | |
| 电子技术基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | | 2 | 2 | 4 | | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50576594 | 设计色彩 | 3.5 | 4 | 14 | | | | | | 必修 (24 学分) | | | |
| | | 50576596 | 造型基础 | 3.5 | 4 | 14 | | | | | | | | | |
| | | 50576595 | 形式语言 | 3.5 | 4 | | 14 | | | | | | | | |
| | | 50576570 | 装饰工艺雕塑 | 4 | 4 | | 16 | | | | | | | | |
| | | 50576354 | 图案 A+ | 3.5 | 4 | | 14 | | | | | | | | |
| | | 50576560 | 设计表达 (1) 手绘表现技法 | 3 | 4 | | | 12 | | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 50576861 | 工艺制图 | 3 | 4 | | | | 12 | | | | 必修 (36 学分) | 集中实践 | |
| | | 50576850 | 玻璃工艺设计与制作 | 4 | 4 | | | 16 | | | | | | | |
| | | 50576851 | 纤维工艺设计与制作 | 4 | 4 | | | 16 | | | | | | | |
| | | 50576852 | 金属工艺设计与制作 | 4 | 4 | | | 16 | | | | | | | |
| | | 50576855 | 陶瓷工艺设计与制作 | 4 | 4 | | | 16 | | | | | | | |
| | | 50576859 | 工艺品专题设计 B | 4 | 4 | | | | | 16 | | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 16 | 16 | | | | | | | 24 | | | | |
| | 专业拓展课程 | 50576862 | 二维设计软件应用 A | 4.5 | 4 | | 18 | | | | | | 选修 (26 学分) | 集中实践 | |
| | | 50576853 | 中外工艺美术史 A | 3 | 8 | | 6 | | | | | | | | |
| | | 50576860 | 工作室专项设计实践 1 | 4 | 4 | | | 16 | | | | | | | |
| | | 60576097 | 工艺雕刻实训 | 3 | 3 | | | 24 | | | | | | | |
| | | 50576538 | 装饰绘画 B | 3.5 | 4 | | | 14 | | | | | | | |
| 50576864 | | 工作室专项设计实践 2 | 4 | 4 | | | | | 16 | | | | | | |
| 60576022 | 专业技能综合实训 E | 4 | 4 | | | | | | | 24 | | | | | |
| 总学时 | | | | 2504 | | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140 | | | | | | | | | | | |

本方案编制主持人: 杨世儒

汽车与交通学院

10.1 汽车电子技术专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定,德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。本专业围绕汽车电子产业重大需求,面向汽车智能电子、计算机、通信和其他电子设备制造业、汽车制造业的电子系统设计人员、电子设备装配和调试人员、生产流程设计和管理人员、产品检测与质量检验人员等职业群,培养能够从事技术研发、技术支持、生产管理、检测与质量检验等工作,具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求:

(一) 素质结构要求

1. 思想道德素质:热爱祖国,拥护中国共产党的领导,具有科学的世界观、人生观和价值观;具有责任心和社会责任感;具有法治意识,自觉遵纪守法;热爱本专业,注重职业道德修养;具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质:具有一定的人文艺术修养和现代意识,具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质:具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质:掌握科学思维方法和研究方法;具备求实创新意识和严谨的科学素养;了解与汽车电子技术专业相关的产品研发、生产、设计的法律、法规,熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规,具有一定的质量意识、效益意识、环保意识和安全意识。

(二) 知识结构要求

1. 工具性知识:外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文社会与自然科学知识:文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识:掌握工程应用数学、机械基础、电工技术、电子技术等基础知识;熟悉智能汽车软件、自动控制原理、智能汽车网络技术等基础知识;了解汽车电子技术行业现状和发展趋势等基础知识。

4. 专业核心知识:智能汽车电子控制技术、智能汽车电子电路设计等电子设计专业知识;汽车电子产品工艺技术、汽车电子产品检测与鉴定等产品检测专业知识;智能网联汽车技术应用、智能网联汽车整车故障诊断与排除等综合运用专业知识。

5. 专业拓展知识:汽车构造、汽车电气与车载电子技术、电动汽车应用技术等传统汽车、电动汽车、智能汽车基础知识;汽车电子产品质量管理、汽车行业质量管理体系等检测管理专业知识;智能汽车安

全与维护、智能汽车环境感知技术、智能汽车执行器技术等智能汽车综合运用知识和技能实操能力。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法；具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力：具有嵌入式系统语言编程能力；具有单片机应用能力；具有电子电路设计与分析能力；具有自动控制理论分析与设计能力；具有电子线路板（PCB）设计能力；具有汽车电子产品检测与鉴定能力；具有汽车电子产品质量分析与管理能力；具有汽车电子产品工艺分析与设计能力；具有常见汽车电子产品开发与调试能力；具有智能汽车核心技术分析、设计与综合运用能力；具有汽车电子技术综合运用、测试与设计能力。

3. 创新能力：具备以互联网、大数据及电子信息为核心的创新性思维能力，具有汽车电子技术行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识；并具备创新思维和一定的商业敏感性。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 | |
|--------|---|------|--------|--|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% | 1. 计算机类证书：CEAC 证书。 2. 下列专业技能证书之一： （1）智能网联汽车测试装调（中级）职业技能等级证书； （2）汽车维修工（中级）； （3）计算机辅助设计绘图员； （4）校企共同认定的技能证书。 | |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 23 | 16.4% | | |
| | 专业核心课程 | 35 | 25.0% | | |
| | 专业拓展课程 | 28 | 20.0% | | |
| 合计 | 140 | 100% | | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 36 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 27 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、应用文写作、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

（2）通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创

作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

(3) 通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托学校 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 86 学分。

(1) 专业基础课程

本专业设置 8 门专业基础课程，共 23 学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 工程应用数学（机电类） | 51611015 | 3.5 | 4 | 14 | 8 | 一 |
| 电工技术 | 52047003 | 3 | 3 | 16 | 18 | 一 |
| 汽车电子技术概论 | 50947011 | 1 | 1 | 16 | 4 | 一 |
| 机械基础 | 51641014 | 3 | 3 | 16 | 24 | 二 |
| 电子技术 | 52051016 | 3 | 3 | 16 | 8 | 二 |
| 智能汽车软件基础 | 50952009 | 3 | 3 | 16 | 24 | 二 |
| 自动控制原理基础 | 50958367 | 3 | 3 | 16 | 24 | 三 |
| 智能汽车网络技术 | 50951014 | 3.5 | 4 | 14 | 28 | 三 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 7 门专业核心课程，共 35 学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-----------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 智能汽车电子控制技术 | 50958366 | 4 | 4 | 16 | 32 | 三 |
| 智能汽车电子电路设计 | 50951013 | 3 | 3 | 16 | 24 | 四 |
| 汽车电子产品工艺技术 | 50958297 | 3 | 3 | 16 | 24 | 四 |
| 汽车电子产品检测与鉴定 | 50958031 | 3 | 3 | 16 | 20 | 五 |
| 智能网联汽车技术应用 | 50958364 | 3 | 3 | 16 | 24 | 五 |
| 智能网联汽车整车故障诊断与排除 | 60958086 | 3 | 24 | 3 | 72 | 五 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|------------|----------|--|
| 智能汽车电子控制基础 | 50958366 | 传统汽车、新能源汽车和智能汽车常用的传感器、电子控制单元（ECU）和执行器的结构原理；单片机基本原理、设计及应用等方面的基础知识；智能汽车电子控制系统的软硬件设计基础项目。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|-----------------|----------|---|
| 智能汽车电子电路设计 | 50951013 | 电子电路设计基础；智能汽车电子电路设计原理；电子电路原理图设计与绘制、电子电路印刷电路板设计与绘制、智能汽车电子电路实际案例设计；智能汽车电子电路实际案例实验调试。 |
| 汽车电子产品工艺技术 | 50958297 | 汽车电子产品工艺技术基本概念；汽车电子产品工艺技术分析及基本原理；汽车电子产品工艺流程设计；汽车电子产品工艺改进技术。 |
| 汽车电子产品检测与鉴定 | 50958031 | 汽车电子产品的基本测量理论；汽车电子产品认证的知识；汽车电子产品安全性检测方法；汽车电子产品可靠性检测方法；汽车电子产品电磁兼容性检测方法。 |
| 智能网联汽车技术应用 | 50958364 | 智能网联汽车技术基本概念；智能网联汽车的结构及工作原理；智能网联汽车环境感知技术、计算平台技术和执行器技术分析及应用；智能网联汽车导航定位技术分析及应用；车联网技术分析及应用；智能网联汽车技术综合应用分析。 |
| 智能网联汽车整车故障诊断与排除 | 60958086 | 集中实践课程。智能网联汽车整车结构及工作原理；智能网联汽车整车电路识图和电路分析、智能网联汽车分系统电路识图、电路分析及常见故障诊断与排除；智能网联汽车整车常见故障诊断与排除。 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 集中实践课程。学生在毕业之前进入汽车电子技术及相关行业企业的具体工作岗位进行顶岗实践的重要环节，是毕业设计和参加就业工作的必要准备。实习任务主要是通过实习使学生在专业理论、专业基本技能、基本专业素质、专业实践能力、等方面得到全面提升。 |

（3）专业拓展课程

本专业设置 12 门专业拓展课程，共 28 学分，全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-----------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 汽车构造 | 50958217 | 3 | 3 | 16 | 24 | 三 |
| 汽车电气与电子技术 | 50958375 | 3 | 3 | 16 | 24 | 三 |
| 新能源汽车技术 | 50958354 | 3 | 3 | 16 | 24 | 三 |
| 汽车电子产品质量管理 | 50958287 | 3 | 3 | 16 | 24 | 四 |
| 智能汽车环境感知技术 | 50912029 | 3 | 3 | 16 | 24 | 四 |
| 智能汽车执行器技术 | 50958365 | 3 | 3 | 16 | 24 | 四 |
| 汽车行业质量管理体系 | 50941004 | 2 | 2 | 16 | 16 | 五 |
| 智能汽车安全与维护 | 60951008 | 1 | 24 | 1 | 24 | 三 |
| 智能汽车电子控制技术实训 | 60958087 | 1 | 24 | 1 | 24 | 三 |
| 智能汽车电子电路设计实训 | 60951007 | 1 | 24 | 1 | 24 | 四 |
| 专业技能实训（汽车电子） | 60958037 | 2 | 24 | 2 | 48 | 四 |
| 智能汽车控制系统设计及开发实训 | 60951006 | 3 | 24 | 3 | 72 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成；社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括：汽车电子电路、控制系统、智能汽车技术、电子线路板、汽车电子产品等的研发或研发辅助、生产管理、设备维护、质量管理、产品检测与测试、技术支持、市场营销等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校汽车电子技术专业顶岗实习标准》。

（二）学时安排

总学时为 2600 学时，总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分，整周安排的集中实践课程每周计 24 学时，折算 1 学分。实践教学 1584 学时，占总学时的 60.9%，其中课内实验、实训 960 学时，顶岗实习 576 学时（累计时间 6 个月），其他形式的实践 48 学时。通识教育基础课程学分占总分的 28.6%，各类选修课程学分占总学分的 30%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | |
|----------|-----------------|--------------------|----------------------|---------------|-----|----------|----|----|---|----|---------------|---------------|----|--|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | 必修 (40 学分) | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | |
| | | 50674287 | | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | |
| | | 51275011 | 应用文写作 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | |
| | | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | |
| | | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | |
| | | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | |
| | 59900029 | 幸福课 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | | |
| | 50958105 | 汽车文化 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | |
| | 62047002 | 电工基本技能实训 B | 1 | 1 | 24 | | | | | | | | | |
| | 61651001 | 电子技术基本技能实训 | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | |
| | 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | | 2 | 2 | 4 | 选修 (8 学分) | | |
| | 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | 可选 | | |
| | 专业教育 | 专业基础课程 | 51611015 | 工程应用数学(机电类) I | 3.5 | 14 | 4 | | | | | 必修 (23 学分) | | |
| | | | 52047003 | 电工技术 B | 3 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | | 51641014 | 机械基础 A | 3 | 16 | | 3 | | | | | | |
| 52051016 | | | 电子技术 C | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| 50947011 | | | 汽车电子技术概论 B | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| 50952009 | | | 智能汽车软件基础 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| 50958367 | | | 自动控制原理基础 A | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| 50951014 | | | 智能汽车网络技术 A | 3.5 | 14 | | | 4 | | | | | | |
| 专业核心课程 | | 50958366 | 智能汽车电子控制技术 | 4 | 16 | | | 4 | | | 必修 (35 学分) | 集中实践 | | |
| | | 50951013 | 智能汽车电子电路设计 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 50958297 | 汽车电子产品工艺技术 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | |
| | | 50958031 | 汽车电子产品检测与鉴定 | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | |
| | | 50958364 | 智能网联汽车技术应用 | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | |
| | | 60958086 | 智能网联汽车综合故障诊断与排除 | 3 | 3 | | | | | 24 | | | | |
| 69900214 | | 毕业顶岗实习(毕业作品) | 16 | 24 | | | | | | 24 | | | | |
| 专业拓展课程 | | 50958217 | 汽车构造 B | 3 | 16 | | | 3 | | | 选修 (28 学分) | 集中实践 | | |
| | | 50958375 | 汽车电气与电子技术 B | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 50958354 | 新能源汽车技术 A | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 50958287 | 汽车电子产品质量管理 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | |
| | | 50912029 | 智能汽车环境感知技术 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | |
| | | 50958365 | 智能汽车执行器技术 A | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | |
| | | 50941004 | 汽车行业质量管理体系 | 2 | 16 | | | | | 2 | | | | |
| | | 60951008 | 智能汽车安全与维护 | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | |
| | 60958087 | 智能汽车电子控制技术实训 | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | |
| | 60951007 | 智能汽车电子电路设计实训 | 1 | 1 | | | | 24 | | | | | | |
| 60958037 | 专业技能实训(汽车电子) | 2 | 2 | | | | 24 | | | | | | | |
| 60951006 | 智能汽车控制系统设计及开发实训 | 3 | 3 | | | | | 24 | | | | | | |
| 总学时 | | | | 2600 | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140 | | | | | | | | | | |

本方案编制主持人：朱小春

10.2 新能源汽车技术专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。本专业围绕新能源汽车产业重大需求，面向新能源汽车整车及关键零部件试制与试验、生产制造及售后技术服务等职业群，培养扎实掌握本专业知识和技术技能，能够从事新能源汽车性能试验与检测、质量检验、生产管理及关键零部件质量检测、技术开发（助理）、技术应用以及售后技术服务等工作，具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法治意识，自觉遵纪守法；热爱本专业，注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质：具有一定的人文艺术修养和现代意识，具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质：掌握科学思维方法和研究方法；具备求实创新意识和严谨的科学素养；了解与新能源汽车技术相关的产品研发、生产、设计的法律、法规，熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规，具有一定的质量意识、效益意识、环保意识和安全意识。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文社会自然科学知识：文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识：机械制图与计算机绘图、汽车机械基础、电工电子基础知识；C 语言程序设计、单片机技术方面的基础知识；新能源汽车结构、原理的基础知识。

4. 专业核心知识：电动汽车动力电池的类型、结构、原理及性能测试方法；电动汽车常用驱动电机的结构、原理及性能测试方法；新能源汽车整车及关键零部件的基本控制原理；新能源汽车整车性能检测及维护的知识。

5. 专业拓展知识：新能源汽车智能网联的技术应用；电动汽车充电系统应用技术的基本知识；新能源汽车企业生产管理及产品营销知识；汽车行业质量管理体系；新能源汽车相关国家标准和国际标准；新能源汽车整车及关键零部件的生产工艺；新能源汽车未来的技术发展。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；具备运用信息技术获取相关信息的基本能力；具备计算机应用、网络技术及信息加工能力；具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力：能够按照工艺要求，对新能源汽车进行规范的安全操作；具有车载动力电池的性能测试及维护能力；具有驱动电机拆装、性能测试及维护能力；具有新能源汽车整车及关键零部件控制系统

的初步设计能力；具有新能源汽车关键零部件试验试制的检查试验初步能力；具有新能源汽车整车性能检测及故障诊断能力；具有电动汽车充电运维技术服务及管理能力；具有一定的新能源汽车企业产品销售能力和企业管理能力；具有本专业需要的信息技术应用能力。

3. 创新能力：具备以智能新能源汽车技术发展为核心的创新性思维能力；具有本行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 |
|--------|---|------|--------|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% | 1. 计算机类证书：CEAC 证书。 2. 下列专业技能证书之一： (1) 汽车维修工（中级）； (2) 智能新能源汽车职业技能等级证书（中级）； (3) 低压电工操作证； (4) 校企共同认定的技能证书。 |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 23.5 | 16.8% | |
| | 专业核心课程 | 34.5 | 24.6% | |
| | 专业拓展课程 | 28 | 20% | |
| 合计 | 140 | 100% | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 34 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 25 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、应用文写作、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

（2）通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

（3）通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托学校 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 86 学分。

(1) 专业基础课程

本专业设置 8 门专业基础课程，共 23.5 学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 工程应用数学（机电类） | 51611015 | 3.5 | 4 | 14 | 8 | 一 |
| 电工技术 | 52047003 | 3 | 3 | 16 | 18 | 一 |
| 新能源汽车技术概论 | 50958360 | 2 | 2 | 16 | 8 | 一 |
| 机械制图与计算机绘图 | 50241051 | 3 | 3 | 16 | 24 | 二 |
| 机械基础 | 51641014 | 3 | 3 | 16 | 24 | 二 |
| 电子技术 | 52051016 | 3 | 3 | 16 | 8 | 二 |
| 交通软件设计基础 | 50958214 | 4 | 4 | 16 | 42 | 三 |
| 电子线路设计基础 | 50951007 | 2 | 2 | 16 | 18 | 三 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 7 门专业核心课程，共 34.5 学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-----------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 新能源汽车结构与原理 | 50958291 | 4.5 | 6 | 12 | 40 | 三 |
| 电动汽车动力电池技术 | 50947005 | 3 | 3 | 16 | 24 | 四 |
| 驱动电机及控制技术 | 50958192 | 3 | 3 | 16 | 16 | 四 |
| 电动汽车电子控制技术 | 50958372 | 3 | 3 | 16 | 30 | 四 |
| 专业技能实训（新能源汽车技术） | 60958075 | 2 | 24 | 2 | 48 | 四 |
| 电动汽车综合性能检测与评价 | 50958361 | 3 | 3 | 16 | 24 | 五 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|------------|----------|--|
| 新能源汽车结构与原理 | 50958291 | 新能源汽车最新结构、原理、组成、检测、故障诊断。使学生具备新能源车辆的结构图的识读、诊断、分析、简易排除的技能与正确操作的能力。 |
| 电动汽车动力电池技术 | 50947005 | 电动汽车动力电池的基本概念、参数和性能指标、电池性能测试及判断方法、电池管理系统以及电池维护技术等知识。培养学生熟悉电池的检查、测试方法，具备电池管理和维护的基本操作能力。 |
| 驱动电机及控制技术 | 50958192 | 直流电机、直流无刷电机、交流异步电机、交流同步电机的工作原理及驱动控制技术。使学生熟悉基本的驱动电机结构及工作原理，并熟练掌握驱动电机的控制技术，能够对驱动电机的性能进行检测。 |
| 电动汽车电子控制技术 | 50958372 | 电动汽车常用的传感器、电子控制单元（ECU）和执行器的结构原理、控制原理及软件设计等方面的知识。使学生具备电动汽车控制器、传感器、执行器基础知识及相应程序设计能力。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|---------------------|----------|---|
| 专业技能实训 (新能源汽车技术) | 60958075 | 集中实践课程。主要针对电动汽车整车及关键零部件方面的性能测试、控制设计、故障诊断与排除方面的综合性实践训练,主要是结合电动汽车工种证书及X证书的考核项目内容展开。 |
| 电动汽车综合性能检测与评价 | 50958361 | 电动汽车动力性能的检测与评价、电动汽车经济性能的检测与评价、电动汽车安全性能的检测与评价、电动汽车的平顺性能检测与评价、电动汽车的电磁兼容性能检测与评价。使学生掌握电动汽车整车的综合性能检测与评价试验方法,为在电动汽车技术检测及试验岗位工作奠定坚实基础。 |
| 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 69900214 | 集中实践课程。学生完成毕业作品的设计、制作、答辩以及顶岗实习。学生在毕业之前进入新能源汽车相关行业企业的具体工作岗位进行顶岗实践,通过顶岗实习使学生在专业理论、专业基本技能、基本专业素质、专业实践能力、等方面得到全面提升。 |

(3) 专业拓展课程

本专业设置 15 门专业拓展课程,共 28 学分,全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|---------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 创新电子设计实训 | 60951002 | 1 | 24 | 1 | 24 | 三 |
| 电动汽车安全与维护 | 60947001 | 1 | 24 | 1 | 24 | 三 |
| 汽车电气与电子技术 | 50958375 | 3 | 3 | 16 | 24 | 三 |
| 智能网联汽车技术应用 | 50958364 | 3 | 3 | 16 | 24 | 四 |
| 电动汽车车载网络技术 | 50947006 | 2 | 2 | 16 | 16 | 四 |
| 电动汽车营销实务 | 50958295 | 3 | 3 | 16 | 22 | 四 |
| 电动汽车电子控制技术实训 | 60958089 | 1 | 24 | 1 | 24 | 四 |
| 驱动电机及控制技术实训 | 60958071 | 1 | 24 | 1 | 24 | 四 |
| 电池管理系统综合实训 | 60947004 | 1 | 24 | 1 | 24 | 四 |
| 电动汽车充电设施运行与维护 | 50947009 | 2 | 2 | 16 | 16 | 五 |
| 电动汽车企业管理实务 | 50958296 | 2 | 2 | 16 | 16 | 五 |
| 汽车保险与理赔 | 50958210 | 2 | 2 | 16 | 16 | 五 |
| 汽车行业质量管理体系 | 50941004 | 2 | 2 | 16 | 16 | 五 |
| 锂电池生产工艺 | 50941005 | 2 | 2 | 16 | 16 | 五 |
| 岗前综合技能训练 | 60958076 | 2 | 24 | 2 | 48 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成;社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括:动力电池的性能测试与管理系统设计、驱动电机的拆装与性能测试、整车及关键零部件控制电路设计、新能源汽车整车性能测试与故障诊断排除等。实训实习既是实践性教学,也是专业课教学的重要内容,应注重理论与实践一体化教学。应严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校新能源汽车技术专业顶岗实习标准》要求。

(二) 学时安排

总学时为 2584 学时,总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分,整周安排的集中实践课程每周计 24 学时,折算 1 学分。实践教学 1582 学时,占总学时的 61.2%,其中课内实验、实训 958 学时,顶岗实习 576 学时(累计时间 6 个月),其他形式的实践 48 学时。通识教育基础课程学分占总分的 28.6%,各类选修课程学分占总学分的 30%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 周学 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | |
|------------|------------------|-------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|----|----|------|-------------|----------------|------|--|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | 必修 (35学分) | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | |
| | | 50674287 | | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | |
| | | 51275011 | 应用文写作 | | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | | 1 | 8 | 2 | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | | 3 | 16 | | 3 | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | | 2 | 16 | | | | 2 | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | | 2 | 2 | 24 | | | | | | | |
| | 51281009 | 形势与政策 | | 1 | | | | | | | | 集中实践 | | |
| | 51284019 | 安全教育 | | 1 | | | | | | | | | | |
| | 51887001 | 信息素养 | | 1 | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | | 2 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 通识教育核心课程 | | 汽车文化 | | 2 | 16 | | | | 2 | | 选修 (6学分) | 集中实践 | | |
| | | 大学生心理健康教育 | | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 电工基本技能实训 | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | |
| | | 电子技术基本技能实训 | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中2个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 选修 (8学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修1个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 51611015 | 工程应用数学(机电类) | | 3.5 | 14 | 4 | | | | | 必修 (23.5学分) | | |
| | | 50241051 | 机械制图与计算机绘图 | | 3 | 16 | | 3 | | | | | | |
| | | 51641014 | 机械基础 A | | 3 | 16 | | 3 | | | | | | |
| | | 52047003 | 电工技术 B | | 3 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 52051016 | 电子技术 C | | 3 | 16 | | 3 | | | | | | |
| | | 50958214 | 交通软件设计基础 A | | 4 | 16 | | | 4 | | | | | |
| | | 50951007 | 电子线路设计基础 | | 2 | 16 | | | 2 | | | | | |
| | | 50958360 | 新能源汽车技术概论 A | | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 50958291 | 新能源汽车结构与原理 | | 4.5 | 12 | | | 6 | | | 必修 (34.5学分) | 集中实践 | |
| | | 50947005 | 电动汽车动力电池技术 | | 3 | 12 | | | 4 | | | | | |
| | | 50958192 | 驱动电机及控制技术 | | 3 | 12 | | | 4 | | | | | |
| | | 50958372 | 电动汽车电子控制技术 | | 3 | 12 | | | 4 | | | | | |
| | | 60958075 | 专业技能实训(新能源汽车技术) | | 2 | 2 | | | 24 | | | | | |
| | | 50958361 | 电动汽车综合性能检测与评价 B | | 3 | 16 | | | | 3 | | | | |
| | | 69900214 | 毕业顶岗实习(毕业作品) | | 16 | 24 | | | | | 24 | | | |
| | 专业拓展课程 | 60951002 | 创新电子设计实训 | | 1 | 1 | | | 24 | | | 选修 (28学分) | 集中实践 | |
| | | 60947001 | 电动汽车安全与维护 B | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | |
| | | 50958364 | 智能网联汽车技术应用 | | 3 | 12 | | | 4 | | | | | |
| | | 50947006 | 电动汽车车载网络技术 | | 2 | 16 | | | | 2 | | | | |
| | | 50947009 | 电动汽车充电设施运行与维护 | | 2 | 16 | | | | 2 | | | | |
| 50958296 | | 电动汽车企业管理实务 | | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| 50958295 | | 电动汽车营销实务 | | 3 | 12 | | | 4 | | | | | | |
| 50958210 | | 汽车保险与理赔 A | | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| 50941004 | | 汽车行业质量管理体系 | | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| 50941005 | | 锂电池生产工艺 | | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| 50947010 | | 电动汽车电器与车载电子系统 | | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| 60958089 | | 电动汽车电子控制技术实训 | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | |
| 60958071 | | 驱动电机及控制技术实训 | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | |
| 60947004 | | 电池管理系统综合实训 | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | |
| 60958076 | | 岗前综合技能训练(新能源汽车技术) | | 2 | 2 | | | | | 24 | | | | |
| 总学时 | | | | | | | | | | 2584 | | | | |
| 总学分 | | | | | | | | | | 140 | | | | |

本方案编制主持人：潘浩

10.3 智能交通技术运用专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。本专业围绕现代交通运输产业发展和智慧城市建设的重大需求，面向城市道路智能交通行业的道路交通工程技术人员、道路运输服务人员、电气信号设备装置制造人员、无人机装调检修工、无人机驾驶员等职业群，培养扎实掌握本专业知识和技术技能，能够从事交通工程制图、城市道路交通监控、城市道路交通信号控制、智能交通工程项目施工、交通大数据分析与管理、交通无人机应用等工作，具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法治意识，自觉遵纪守法；热爱本专业，注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。
2. 文化素质：具有一定的人文艺术修养和现代意识，具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。
3. 身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。
4. 专业素质：掌握科学思维方法和研究方法；具备求实创新意识和严谨的科学素养；了解与智能交通技术运用专业相关的产品研发、生产、设计的法律、法规，熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规，具有一定的质量意识、效益意识、环保意识和安全意识。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。
2. 人文、社会与自然科学知识：文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。
3. 专业基础知识：工程应用数学、电工和电子技术、交通计算机网络技术、计算机软件设计基础、智能交通技术运用专业概论、交通工程技术等知识。
4. 专业核心知识：交通信息采集与处理、交通地理信息系统及应用、交通电子控制基础、交通软件设计、交通监控系统安装与维护、智能交通技术运用实务、交通无人机技术应用实务等知识。
5. 专业拓展知识：交通安全与法律法规、交通 CAD 工程制图、交通控制和仿真技术、交通工程项目管理、智能网联汽车技术应用、交通大数据分析与管理、无人机安全与法规、无人机组装与调试、无人机操控与飞行、无人机航拍及应用等知识。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法；具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。
2. 专业能力：
 - （1）能够撰写智能交通设备说明书，具备交通工程 CAD 制图能力，能绘制智能交通设备图、交通路口设计图、交通标志标线设计图。
 - （2）能够对城市道路交通监控系统的产品和设备进行正确的操作与运维管理，具备针对城市道路交

通信息采集、传输、显示以及发布等系统的集成、安装、调试以及运维能力。

(3) 能够对城市道路交通信号控制系统进行正确的操作与运维管理, 具备协助开展单个交叉路口信号控制、干线绿波控制、区域交通协调控制的能力。

(4) 能够开展智能交通项目相关调查, 编写实施方案和招投标书, 具备一定的交通工程项目的实施运作能力。

(5) 能够编写程序收集数据, 具备一定的针对交通领域大数据的分析与处理能力。

(6) 能够操控无人机完成既定飞行任务, 具备对无人机采集的交通数据进行分析处理的能力。

(7) 具备针对城市道路交通监控系统 and 城市道路交通信号控制系统进行基本的集成方案设计、系统功能分析、系统性能评估、以及故障诊断排解的综合能力。

3. 创新能力: 具备在智能交通、无人驾驶、无人机等领域以大数据、人工智能、移动互联网、云计算等新一代信息技术为核心的创新性思维能力, 具有本行业新知识、新技术、新工艺、新商机的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 |
|--------|--|--------|--------|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 23 | 16.4% |
| | 专业核心课程 | 34 | 24.3% |
| | 专业拓展课程 | 29 | 20.7% |
| 合计 | 140 | 100% | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分, 选择拓展专业课程的学生, 其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中, 集中实践课程 37 学分。其中, 通识教育集中实践 9 学分 (军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分), 专业教育集中实践 28 学分 (指整周安排的综合实训、顶岗实习等)。 | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类, 并涵盖有关实践教学环节, 共 140 学分。

(一) 课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类, 共 54 学分, 其中必修学分 40 学分, 选修学分 14 学分。

(1) 通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、应用文写作、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程, 共 40 学分, 全部为必修课程。

(2) 通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块, 共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分, 至少覆

盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训建议修读电工基本技能实训和电子技术基本技能实训 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

(3) 通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托学校 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 86 学分。

(1) 专业基础课程

本专业设置 8 门专业基础课程，共 23 学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 工程应用数学（机电类） | 51611015 | 3.5 | 4 | 14 | 8 | 一 |
| 电工技术 | 52047003 | 3 | 3 | 16 | 18 | 一 |
| 智能交通系统概论 | 50958063 | 1.5 | 2 | 12 | 6 | 一 |
| 机械基础 | 51641014 | 3 | 3 | 16 | 24 | 二 |
| 电子技术 | 52051016 | 3 | 3 | 16 | 8 | 二 |
| 交通软件设计基础 | 50958214 | 4 | 4 | 16 | 42 | 二 |
| 交通计算机网络技术 | 50958374 | 2 | 2 | 16 | 16 | 三 |
| 交通工程技术 | 50958213 | 3 | 4 | 12 | 27 | 三 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 8 门专业核心课程，共 34 学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|-------------|----|-----|----|-------|------|
| 交通电子控制基础 | 50958258 | 3 | 4 | 12 | 32 | 三 |
| 交通地理信息系统及应用 | 50958260 | 3 | 4 | 12 | 26 | 三 |
| 交通信息采集与处理 | 50958277 | 2 | 2 | 16 | 16 | 三 |
| 专业技能实训（交通） | 60958039 | 2 | 24 | 2 | 48 | 三 |
| 交通软件设计 | 50958335 | 2 | 2 | 16 | 24 | 四 |
| 交通监控系统安装与维护 | 50958111 | 3 | 4 | 12 | 32 | 四 |
| 智能交通技术运用方向 | 智能交通技术运用实务 | 3 | 24 | 3 | 72 | 五 |
| 无人机技术与应用方向 | 交通无人机技术应用实务 | | | | | |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|-------------|----------|---|
| 交通电子控制基础 | 50958258 | 交通电子控制的基本概念，C51 语言的编程基础，微控制器的 I/O 控制、定时、中断等实验，智能交通应用场景下的电子控制实验。 |
| 交通地理信息系统及应用 | 50958260 | 交通地理信息系统的认知，使用 ArcGIS 软件，学习地理数据的采集与输入，数据的编辑和处理，数据的存储和管理，数据的空间分析，数据的显示和输出。 |

| 课程名称 | | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------------|-------------|----------|--|
| 交通信息采集与处理 | | 50958277 | 交通信息的特点和分类,人工交通信息调查与处理,磁频交通信息采集技术,视频交通信息采集技术,波频交通信息采集技术,移动式交通信息采集技术,交通信息传输和处理技术。 |
| 专业技能实训(交通) | | 60958039 | 集中实践课程。专业技能认证的相关知识与技能要求,面向本专业技能认证所需要综合掌握的知识与技能进行实训。 |
| 交通软件设计 | | 50958335 | 从 Python 语言的语法知识,包括列表、元组、字符串、字典以及各种语句入手,到交通数据信息的爬取应用。 |
| 交通监控系统安装与维护 | | 50958111 | 城市道路交通监控系统的结构、原理与基本功能,监控信息采集、传输、显示、发布等子系统的设计、安装、调试、验收和维护。 |
| 智能交通技术运用方向 | 智能交通技术运用实务 | 60958082 | 集中实践课程。在教师指导下,学生分组、动手、运用和整合已经学到的专业知识完成一个综合性的专业任务,需同时检查学生沟通合作,项目管理,主动学习等其他通用能力。 |
| 无人机技术与应用方向 | 交通无人机技术应用实务 | 60958083 | |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | | 69900214 | 集中实践课程。完成一个毕业作品的选题、开题、实施,并按照规范的学术要求撰写毕业论文,通过答辩。完成顶岗实习,需要撰写实习周记和总结实习心得。 |

(3) 专业拓展课程

本专业设置 12 ~ 13 门专业拓展课程,共 29 学分,全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 | |
|-------------|-----------|----------|-----|----|-------|------|---|
| 无人机理论与法规 | 50958331 | 1 | 2 | 8 | 8 | 三 | |
| 无人机操控与飞行 | 60958079 | 2 | 24 | 2 | 48 | 三 | |
| 交通电子地图制作 | 60958084 | 1 | 24 | 1 | 24 | 三 | |
| 交通电子控制实训 | 60958062 | 2 | 24 | 2 | 48 | 四 | |
| 道路交通控制技术 | 50958167 | 3 | 3 | 16 | 34 | 四 | |
| 交通 CAD 工程制图 | 50958351 | 4 | 4 | 16 | 52 | 四 | |
| 交通安全与法律法规 | 50958333 | 2 | 2 | 16 | 8 | 四 | |
| 智能网联汽车技术应用 | 50958364 | 3 | 3 | 16 | 24 | 五 | |
| 交通大数据分析处理 | 50958334 | 3 | 3 | 16 | 32 | 五 | |
| 交通数据可视化技术 | 50958358 | 2 | 2 | 16 | 26 | 五 | |
| 智能交通技术运用方向 | 交通工程项目管理 | 50958175 | 2 | 2 | 16 | 16 | 四 |
| | 交通控制仿真技术 | 50958248 | 2 | 2 | 16 | 32 | 五 |
| | 交通影响分析与评价 | 50958350 | 2 | 2 | 16 | 24 | 五 |
| 无人机技术与应用方向 | 无人机组装与调控 | 50958352 | 3 | 4 | 12 | 32 | 四 |
| | 无人机航拍及应用 | 50958349 | 3 | 4 | 12 | 40 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成;社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括:交通电子控制实训、交通控制技术实训、交通 CAD 工程制图实训、交通电子地图制作、无人机操控与飞行、智能交通技术运用实务、交通无人机技术应用实务、专业技能实训、毕业顶岗实习等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校智能交通技术运用专业顶岗实习标准》。

(二) 学时学分安排

总学时为 2608 学时,总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分,整周安排的集中实践课程每周计 24 学时,折算 1 学分。实践教学 1665 学时,占总学时的 63.8%,其中课内实验、实训 1041 学时,顶岗实习 576 学时(累计时间 6 个月),其他形式的实践 48 学时。通识教育基础课程学分占总分的

28.6%，各类选修课程学分占总学分的 28.6%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 周周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | |
|---------------------|--------------------|---------------------|--------------------------|-----------|-----|----------|----|----|---|----|---------------|---------------|------|--|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | 必修 (40 学分) | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | |
| | | 50674287 | | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | |
| | | 51275011 | 应用文写作 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | |
| | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | | | 2 | 2 | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| 62047002 电工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | |
| 61651001 电子技术基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | | 2 | 2 | 4 | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | 2 | 3 | 5 | 5 | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 51611015 | 工程应用数学(机电类) I | 3.5 | 14 | 4 | | | | | 必修 (23 学分) | | | |
| | | 52047003 | 电工技术 B* | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 50958063 | 智能交通系统概论 | 1.5 | 12 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51641014 | 机械基础 A | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 52051016 | 电子技术 C | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 50958214 | 交通软件设计基础 A | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | |
| | | 50958374 | 交通计算机网络技术 B | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| | | 50958213 | 交通工程技术 A | 3 | 12 | | | 4 | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 50958258 | 交通电子控制基础 B | 3 | 12 | | | 4 | | | | 必修 (34 学分) | | |
| | | 50958260 | 交通地理信息系统及应用 B | 3 | 12 | | | 4 | | | | | | |
| | | 50958277 | 交通信息采集与处理 B | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| | | 50958335 | 交通软件设计基础 B | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 50958111 | 交通监控系统安装与维护 | 3 | 12 | | | | 4 | | | | | |
| | | 60958039 | 专业技能实训(交通) | 2 | 2 | | | 24 | | | | | | |
| | | 60958082 | 智能交通技术运用实务(智能交通方向) | 3 | 3 | | | | | 24 | | | | |
| | | 60958083 | 交通无人机技术应用实(无人机技术与应用专业方向) | | | | | | | | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习(毕业作品) | 16 | 24 | | | | | | 24 | | | | |
| | 专业拓展课程 | 50958331 | 无人机理论与法规 B | 1 | 8 | | | 2 | | | | 选修 (29 学分) | | |
| | | 50958377 | 交通控制技术 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 50958351 | 交通 CAD 工程制图 A | 3 | 12 | | | | 4 | | | | | |
| | | 50958333 | 交通安全与法律法规 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 50958364 | 智能网联汽车技术应用 | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | |
| | | 50958334 | 交通大数据分析处理 | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | |
| | | 50958358 | 交通数据可视化技术 | 2 | 16 | | | | | 2 | | | | |
| | | 50958175 | 智能交通技术运用方向 | 交通工程项目管理 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | |
| | | 50958248 | | 交通控制仿真技术 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | |
| | | 50958350 | | 交通影响分析与评价 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | |
| | | 50958352 | 无人机技术与应用方向 | 无人机组装与调控 | 3 | 12 | | | 4 | | | | | |
| | | 50958349 | | 无人机航拍及应用 | 3 | 12 | | | | 4 | | | | |
| 60958079 | | 无人机操控与飞行 B | 2 | 2 | | | 24 | | | | | | | |
| 60958084 | 交通电子地图制作 | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | | |
| 60958062 | 交通电子控制实训 A | 2 | 2 | | | | 24 | | | | | | | |
| 60958070 | 交通控制技术实训 | 1 | 1 | | | | 24 | | | | | | | |
| 60958068 | 交通 CAD 工程制图实训 | 1 | 1 | | | | 24 | | | | | | | |
| 总学时 | | | | 2608 | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140 | | | | | | | | | | |

本方案编制主持人：梁伯栋

10.4 汽车运用与维修技术专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。本专业围绕交通行业及汽车产业重大需求，面向机动车、电子产品和日用产品修理业的汽车运用工程技术人员等职业群，培养扎实掌握本专业知识和技术技能，能够从事汽车售后服务、汽车技术运用、汽车金融保险等工作，具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法治意识，自觉遵纪守法；热爱本专业，注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质：具有一定的人文艺术修养和现代意识，具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质：掌握科学思维方法和研究方法；具备求实创新意识和严谨的科学素养；了解与汽车专业相关的产品生产、销售、售后及运用的法律、法规，熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规，具有一定的质量意识、效益意识、环保意识和安全意识。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文、社会与自然科学知识：文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识：机械制图与计算机绘图、工程应用数学、机械基础、电工技术、电子技术、智能汽车电子控制技术、交通软件设计基础、专业导论（汽车运用）等知识。

4. 专业核心知识：汽车发动机技术、汽车电气与电子技术、汽车底盘技术、汽车营销策划、汽车服务企业经营管理等知识。

5. 专业拓展知识：本专业设置两个专业方向，除掌握汽车保险与理赔、二手车鉴定评估与交易、新能源汽车技术、智能网联汽车技术应用、汽车车载网络技术、汽车综合故障诊断知识外，其中：

汽车技术服务与营销方向掌握汽车平面广告设计、汽车性能评价与选购、汽车顾问式销售等拓展知识。

奥迪汽车技术方向掌握汽车发动机检修、汽车传动系统检修、汽车空调系统检测与诊断等拓展知识。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法；具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力：具有计算机语言基本编程能力；具有汽车类单片机的基本应用能力；具有对现代汽车进行维护、保养及常见故障检测、诊断的能力；具有对汽车产品及技术服务开展营销策划的能力；具有对汽车服务企业管理水平进行评价的能力；具有二手车鉴定与评估的能力；具有对机动车开展保险业务与理赔的能力；具有对智能网联汽车技术的评价及应用能力。此外，汽车技术服务与营销方向应具有对

汽车性能进行评价、对汽车产品进行广告设计与销售的能力；奥迪汽车技术方向应具有对汽车主要总成系统进行拆装、检测与维修的能力。

3. 创新能力：具备以互联网+、大数据及人工智能为核心的创新性思维能力，具有本行业新知识、新技术、新业态的敏感度和探究学习的意识，并具备创新思维和一定的商业敏感性。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 |
|--------|---|------|--------|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% | 1. 计算机类证书：CEAC 证书。 2. 下列专业技能证书之一： (1) 汽车维修工（中级）； (2) 营销员； (3) 汽车运用与维修（含智能新能源汽车）职业技能等级证书（中级）； (4) 校企共同认定的技能证书。 |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 23.5 | 16.8% | |
| | 专业核心课程 | 34 | 24.3% | |
| | 专业拓展课程 | 28.5 | 20.3% | |
| 合计 | 140 | 100% | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 32 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 23 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、应用文写作、体育与健康、计算机应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

（2）通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

（3）通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

（4）通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托学校 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 86 学分。

(1) 专业基础课程

本专业设置 8 门专业基础课程，共 23.5 学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 工程应用数学（机电类） | 51611015 | 3.5 | 4 | 14 | 8 | 一 |
| 电工技术 | 52047003 | 3 | 3 | 16 | 18 | 一 |
| 专业导论（汽车运用） | 50958341 | 1 | 2 | 8 | 16 | 一 |
| 机械制图与计算机绘图 | 50241051 | 3 | 3 | 16 | 24 | 二 |
| 机械基础 | 51641014 | 3 | 3 | 16 | 24 | 二 |
| 电子技术 | 52051016 | 3 | 3 | 16 | 8 | 二 |
| 智能汽车电子控制技术 | 50958376 | 3 | 3 | 16 | 24 | 三 |
| 交通软件设计基础 | 50958214 | 4 | 4 | 16 | 42 | 三 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 6 门专业核心课程，共 34 学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 汽车营销策划 | 50958355 | 3 | 4 | 12 | 24 | 三 |
| 汽车发动机技术 | 50958325 | 4 | 5 | 13 | 32 | 三 |
| 汽车底盘技术 | 50958322 | 4 | 4 | 16 | 32 | 四 |
| 汽车电气与电子技术 | 50958307 | 4 | 4 | 16 | 32 | 四 |
| 汽车服务企业经营管理 | 50958133 | 3 | 4 | 12 | 24 | 五 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|-----------|----------|--|
| 汽车发动机技术 | 50958325 | 汽车发动机类型、结构、功能及工作原理，发动机曲柄连杆机构、配气机构、润滑、冷却、进排气、供油、点火、排放控制系统组成及工作原理，汽车发动机技术的应用现状及发展趋势，汽车发动机维护保养、故障检修的基本方法。 |
| 汽车底盘技术 | 50958322 | 汽车底盘概述，离合器、手动变速器、自动变速器的类型、功能、结构及工作原理，汽车行驶系、制动系统、转向系统的类型、功能、结构及工作原理，汽车底盘技术的应用现状及发展趋势，汽车底盘维护保养和故障检修的基本方法。 |
| 汽车电气与电子技术 | 50958307 | 汽车中央门锁系统、防盗系统、高级钥匙、接线端控制、天窗系统、灯光系统、组合仪表、电动行李箱盖、平视显示系统、驻车辅助系统、换道辅助系统、信息娱乐系统、收音机、电话、导航系统、音响系统的功能、组成、结构原理和故障诊断，使用诊断仪器进行电气系统故障检测诊断的方法。 |
| 汽车营销策划 | 50958355 | 汽车与汽车市场的概念，企业战略与策略方法，市场调查方法，STP 法的理解与运用，产品、价格、促销与分销策略的原理与方法，营销实施的控制方法，汽车营销策略的拓展，市场调查的基本方法，汽车产品营销策划的基本流程及方法。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------------|----------|---|
| 汽车服务企业经营管理 | 50958133 | 汽车服务企业生产经营活动所进行的计划、组织、指挥、控制和协调知识及方法,企业的筹建与开业、汽车售后服务管理、汽车服务企业财务管理、汽车服务企业财务成本管理、人力资源与培训管理等内容。 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 集中实践课程。学生直接参与企业的具体工作,通过真实的工作环境,全面了解和掌握所学专业在实际生产中的应用,提高岗位技能,了解自己未来的发展方向,为下一阶段的工作打下基础。同时,从企业生产实际,教师的研究项目,或者是结合技能竞赛题目、创新制作项目等,完成一项毕业作品或一份研究报告。 |

(3) 专业拓展课程

本专业设置 16 门专业拓展课程,每个方向修 13 门课,共 28.5 学分,全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 | |
|--------------|-------------|----------|-----|----|-------|------|---|
| 智能网联汽车技术应用 | 50958364 | 3 | 4 | 12 | 24 | 三 | |
| 汽车维护与保养实训 | 60958078 | 2 | 24 | 2 | 48 | 三 | |
| 电动汽车安全与维护 | 60947001 | 1 | 24 | 1 | 24 | 三 | |
| 二手车鉴定评估与交易 | 50958273 | 2 | 2 | 16 | 16 | 四 | |
| 新能源汽车技术 | 50958354 | 3 | 3 | 16 | 24 | 四 | |
| 汽车车载网络技术 | 50958300 | 2 | 2 | 16 | 16 | 四 | |
| 专业技能实训(汽车运用) | 60958035 | 2 | 24 | 2 | 48 | 四 | |
| 汽车保险与理赔 | 50958210 | 2 | 3 | 11 | 16 | 五 | |
| 汽车综合故障诊断 | 50958190 | 2 | 3 | 11 | 16 | 五 | |
| 汽车服务营销综合实训 | 60958085 | 2 | 24 | 2 | 48 | 五 | |
| 汽车技术服务与营销方向 | 汽车平面广告设计 | 50958072 | 2 | 3 | 11 | 16 | 五 |
| | 汽车性能评价与选购 | 50958209 | 2 | 3 | 11 | 16 | 五 |
| | 汽车顾问式销售 | 50958340 | 3.5 | 4 | 14 | 28 | 五 |
| 奥迪汽车技术方向 | 汽车发动机检修 | 50958353 | 2 | 4 | 8 | 16 | 五 |
| | 汽车传动系统检修 | 50958321 | 2.5 | 4 | 10 | 20 | 五 |
| | 汽车空调系统检测与诊断 | 50958343 | 3 | 4 | 12 | 24 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成;社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括:电工、电子技能实训、专业技能实训(汽车运用)、汽车维护与保养实训、汽车服务营销综合实训、电动汽车安全与维护、毕业顶岗实习含毕业作品等。毕业顶岗实习须达到《高等职业学校汽车运用与维修(类)专业顶岗实习标准》。

(二) 学时学分安排

总学时为 2568 学时,总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分,整周安排的集中实践课程每周计 24 学时,折算 1 学分。实践教学 1504 学时,占总学时的 58.9%,其中课内实验、实训 928 学时,顶岗实习 576 学时(累计时间 6 个月),其他形式的实践 48 学时。通识教育基础课程学分占总分的 28.6%,各类选修课程学分占总学分的 30.3%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | | |
|------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|---|----|----|------|---|-----------------|-----------------|------|-------------|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | 必修 (40 学分) | | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 50674287 | 外语 | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | | |
| | | 51275011 | 应用文写作 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 8 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | | 集中实践 |
| | | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | | 2 | 2 | | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| 电工基本技能实训 B | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | | |
| 电子技术基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | | 2 | 4 | 2 | | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 51611015 | 工程应用数学 (机电类) 1 | 3.5 | 14 | 4 | | | | | | 必修 (23.5 学分) | | | |
| | | 52047003 | 电工技术 B | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | | |
| | | 50958341 | 专业导论 (汽车运用) B | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | | |
| | | 50241051 | 机械制图与计算机绘图 C | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | | |
| | | 51641014 | 机械基础 A | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | | |
| | | 52051016 | 电子技术 C | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | | |
| | | 50958376 | 智能汽车电子控制技术 B | 3 | 12 | | | 4 | | | | | | | |
| | | 50958214 | 交通软件设计基础 A | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 50958355 | 汽车营销策划 B | 3 | 12 | | | 4 | | | | | 必修 (34 学分) | | |
| | | 50958325 | 汽车发动机技术 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | | |
| | | 50958307 | 汽车电气与电子技术 | 4 | 16 | | | | 4 | | | | | | |
| | | 50958322 | 汽车底盘技术 | 4 | 16 | | | | 4 | | | | | | |
| | | 50958133 | 汽车服务企业经营管理 A | 3 | 12 | | | | | 4 | | | | | |
| | | 69900214 | 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 16 | 24 | | | | | | | 24 | | | 集中实践 |
| | 专业拓展课程 | 50958364 | 智能网联汽车技术应用 | 3 | 12 | | | 4 | | | | | 选修 (28.5 学分) | | |
| | | 50958273 | 二手车鉴定评估与交易 B | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | |
| | | 50958354 | 新能源汽车技术 A | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | | |
| | | 50958300 | 汽车车载网络技术 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | |
| | | 50958210 | 汽车保险与理赔 A | 2 | 11 | | | | | 3 | | | | | |
| | | 50958190 | 汽车综合故障诊断 B | 2 | 11 | | | | | 3 | | | | | |
| | | 60947001 | 电动汽车安全与维护 B | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | |
| | | 60958078 | 汽车维护与保养实训 | 2 | 2 | | | 24 | | | | | | | |
| | | 60958035 | 专业技能实训 (汽车运用) | 2 | 2 | | | | 24 | | | | | | 集中实践 |
| | | 60958085 | 汽车服务营销综合实训 | 2 | 2 | | | | | 24 | | | | | |
| | | 50958072 | 汽车平面广告设计 | 2 | 11 | | | | | 3 | | | | | 汽车技术服务与营销方向 |
| | | 50958209 | 汽车性能评价与选购 B | 2 | 11 | | | | | 3 | | | | | |
| | | 50958340 | 汽车顾问式销售 A | 3.5 | 14 | | | | | 4 | | | | | |
| | | 50958353 | 汽车发动机检修 C | 2 | 8 | | | | | 4 | | | | | 奥迪汽车技术方向 |
| 50958321 | 汽车传动系统检修 B | 2.5 | 10 | | | | | 4 | | | | | | | |
| 50958343 | 汽车空调系统检测与诊断 | 3 | 12 | | | | | 4 | | | | | | | |
| 总学时 | | | | | | | | | | 2568 | | | | | |
| 总学分 | | | | | | | | | | 140 | | | | | |

本方案编制主持人: 邓志君

10.5 城市轨道交通运营管理专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。本专业围绕轨道交通产业重大需求，面向道路运输行业的城市轨道交通服务员、城市轨道交通乘务员、轨道交通信号工等以及智慧城轨职业群，培养扎实掌握本专业知识和技术技能，能够从事行车组织、票务组织、客运服务、车站管理、列车驾驶、通信与信号设备维护检修、智慧城轨系统维护等工作，具备一定人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法治意识，自觉遵纪守法；热爱本专业，注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质：具有一定的人文艺术修养和现代意识，具有一定的审美和人文素养，掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识，能够形成一两项艺术特长或爱好。

3. 身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。

4. 专业素质：具备良好的职业道德素养，遵规守纪、爱岗敬业、认真负责、注重团队合作；具备良好的职业技能，熟练掌握城市轨道交通的运营、行车、管理等方面的知识，有发现问题、解决问题的能力及严谨的科学态度；具备高度的安全意识，熟悉城市轨道交通相关法律法规，具有遵章守纪、按章操作的素质。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文、社会与自然科学知识：文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识：本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；本专业相关的电工电子、计算机应用、管理等基本知识。

4. 专业核心知识：城市轨道交通线路站场、通信信号、车站机电设备、车辆等基本知识；城市轨道交通客运组织、乘客服务的基本理论和方法；城市轨道交通车站及车辆段行车组织、调度指挥的基本理论和方法；城市轨道交通车站及车辆段突发事件应急处置的预案及基本处置方法。

5. 专业拓展知识：熟悉车辆机械设备、电气设备的结构、作用和工作原理，掌握城市轨道交通列车驾驶的理论知识及操作规范；了解城市轨道交通车站设计的原则和设计方法；掌握急救知识与技能；了解服务心理，能正确处理车站突发事件和客运纠纷。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法；具有较强的表达能力、组织协调能力及团队合作能力。

2. 专业能力：

(1) 具备城市轨道交通车站运营设备的识别、操作运用和监控能力,能够对自动售检票、站台门、火灾自动报警、环境与设备监控、电扶梯等系统及设备进行监视、操作及故障处理。

(2) 具备城市轨道交通车站自动售检票系统运用、设备操作及票务处理能力,能够正确使用自动售检票系统,办理售票、监票、补票、退票、发卡、充值、退卡等作业,能进行相关票务报表、台帐填制。

(3) 具备城市轨道交通车站客运组织、客运服务及事务处理能力,能够组织开展车站日常运作、客流组织疏导、客流调查与预测、车站客流组织方案编制与分析、乘客服务、乘客投诉与纠纷处理、站容环境保持等工作。

(4) 具备列车运行调度指挥和运行调整能力、施工列车的运行指挥能力,能按规定监视行车设备的运行,操控车站 LOW 等行车设备的能力,具备非正常情况下行车应急处理能力,能够进行列车车场调车工作,具有行车组织能力。

(5) 具备城市轨道交通车站及车辆段突发事件应急处置能力,掌握列车故障、车站或车辆段设备故障、行车设备故障等设备故障时的处理的方法和基本技巧,掌握车站突发事件的应急处理办法。

(6) 具备道岔信号设备、计轴设备、联锁设备的检修及故障处理能力;具有列车自动控制系统中心信号设备、车载信号设备、轨旁信号设备的检修及故障处理能力;具有传输系统、无线通信系统、时钟系统、专用电话系统、闭路电视系统、广播系统、乘客信息系统检修能力。

3. 创新能力:具备以“智慧城轨”为核心的创新性思维能力,具有本行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 |
|--------|--|--------|--------|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 23.5 | 16.8% |
| | 专业核心课程 | 34.5 | 24.6% |
| | 专业拓展课程 | 28 | 20% |
| 合计 | 140 | 100% | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分,选择拓展专业课程的学生,其获得的15个学分可以替代6个通识教育核心课程和8个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中,集中实践课程 学分。其中,通识教育集中实践9学分(军事理论与训练2学分、形势与政策1学分、安全教育1学分、信息素养1学分、劳动教育2学分、基本技能实训2学分),专业教育集中实践22学分(指整周安排的综合实训、顶岗实习等)。 | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类,并涵盖有关实践教学环节,共140学分。

(一) 课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类,共54学分,其中必修学分40学分,选修学分14学分。

(1) 通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事

理论与训练、公共外语、应用文写作、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

(2) 通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

(3) 通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 86 学分。

(1) 专业基础课程

本专业设置 8 门专业基础课程，共 23.5 学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-----------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 工程应用数学（机电类） | 51611015 | 3.5 | 4 | 14 | 8 | 一 |
| 电工技术 | 52047003 | 3 | 3 | 16 | 18 | 一 |
| 城市轨道交通导论 | 50958221 | 2 | 2 | 16 | 8 | 一 |
| 电子技术 | 52051016 | 3 | 3 | 16 | 8 | 二 |
| 机械基础 | 51641014 | 3 | 3 | 16 | 24 | 二 |
| 机械制图与计算机绘图 | 50241051 | 3 | 3 | 16 | 24 | 二 |
| 城市轨道交通车站文化及车站设计 | 50958249 | 2 | 4 | 8 | 32 | 二 |
| 轨道交通控制单片机应用 | 50958203 | 4 | 4 | 16 | 32 | 四 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 7 门专业核心课程，34.5 学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-----------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 城市轨道交通信号 | 50958275 | 4 | 4 | 16 | 32 | 三 |
| 城市轨道交通行车组织 | 50958216 | 3.5 | 4 | 14 | 28 | 三 |
| 专业技能实训（城轨） | 50958195 | 2 | 24 | 2 | 48 | 三 |
| 城市轨道交通客运组织与客运服务 | 50958363 | 4 | 4 | 16 | 32 | 四 |
| 列车控制技术综合实训 | 60958074 | 2 | 24 | 2 | 48 | 四 |
| 城市轨道交通设备与安全管理 | 50958199 | 3 | 4 | 12 | 32 | 五 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|-----------------|----------|--|
| 城市轨道交通信号 | 50958275 | 城市轨道交通信号基础设备工作原理及检修维护知识、信号联锁设备检修维护知识、列车运行自动控制系统工作原理及设备检修维护。 |
| 城市轨道交通行车组织 | 50958216 | 城市轨道交通行车组织基础知识, 培养行车信号、调度指挥、行车作业、行车组织的基础知识及操作规程。 |
| 专业技能实训(城轨) | 50958195 | 集中实践课程。城市轨道交通专业职业资格技能实训, 培养城市轨道交通信号检修方面知识和技能。 |
| 城市轨道交通客运组织及客运服务 | 50958339 | 了解城市轨道交通运营特性, 培养学生车站客流组织原则和实施办法、礼仪与服务、投诉处理能力。 |
| 列车控制技术综合实训 | 60958074 | 集中实践课程。列车自动控制 ATC 相关系统技术设计、开发、调试技能培训。 |
| 城市轨道交通设备与安全管理 | 50958199 | 城市轨道交通车站内电梯及手扶梯、安全门系统、消防系统、低压配电及照明系统、环控系统工作原理及设备检修维护知识; 城市轨道交通车站安全管理知识 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 集中实践课程。学生直接参与企业的具体工作, 通过真实的工作环境, 全面了解和掌握所学专业知识在实际生产中的应用, 提高岗位技能, 了解自己未来的发展方向, 为下一阶段的工作打下基础。同时, 结合企业生产实际、教师的研究项目、技能竞赛题目、创新制作项目等, 完成一项毕业作品或一份研究报告。 |

(3) 专业拓展课程

本专业设置 10 门专业拓展课程, 共 28 学分, 全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 交通软件设计基础 | 50958214 | 4 | 4 | 16 | 64 | 三 |
| 轨道交通电气系统控制设计与应用 | 50958336 | 2.5 | 4 | 10 | 24 | 三 |
| 交通计算机网络技术 | 50958373 | 3.5 | 4 | 14 | 28 | 四 |
| 轨道交通信息检测技术 | 50958362 | 4 | 4 | 16 | 32 | 四 |
| 城市轨道交通车辆构造 | 50958317 | 3 | 4 | 12 | 24 | 四 |
| 城市轨道交通自动售检票系统及票务处理 | 50958224 | 2 | 2 | 16 | 16 | 五 |
| 电动列车驾驶技能 | 50958310 | 2.5 | 4 | 10 | 40 | 五 |
| 城市轨道交通车辆电气系统 | 50958337 | 2 | 2 | 16 | 16 | 五 |
| 城市轨道交通大数据应用基础 | 50958338 | 2.5 | 4 | 10 | 20 | 五 |
| 岗前综合技能训练(城轨) | 60958051 | 2 | 24 | 2 | 48 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成; 社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括: 客运组织、客运服务、行车组织、行车调度、列车驾驶、设备维护检修等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校城市轨道交通运营管理专业顶岗实习标准》。

(二) 学时安排

总学时为 2560 学时, 总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分, 整周安排的集中实践课程每周计 24 学时, 折算 1 学分。实践教学 1540 学时, 占总学时的 60.2%, 其中课内实验、实训 916 学时, 顶岗实习 576 学时(累计时间 6 个月), 其他形式的实践 48 学时。通识教育基础课程学分占总分的 28.6%, 各类选修课程学分占总学分的 30%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | |
|------------|---------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|----|------|---|-----------------|---------------|----|------|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | 必修 (40 学分) | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | |
| | | 50674287 | | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | |
| | | 51275011 | 应用文写作 A | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 52452149 | 计算机应用 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 48 | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | |
| | | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | 集中实践 |
| | | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 通识教育核心课程 | | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | 4 | 16 | | | | | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | | |
| | | | 电工基本技能实训 | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | |
| | | | 电子技术基本技能实训 | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | | 选修 1 个拓展专业课程组 | | 15 | 16 | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50241051 | 机械制图与计算机绘图 C | 3 | 16 | | 3 | | | | 必修 (23.5 学分) | | | |
| | | 50958221 | 城市轨道交通导论 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51611015 | 工程应用数学(机电类) I | 3.5 | 14 | 4 | | | | | | | | |
| | | 51641014 | 机械基础 A | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 52047003 | 电工技术 B | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 52051016 | 电子技术 C | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 50958385 | 轨道交通控制单片机应用 | 4 | 16 | | | | 4 | | | | | |
| | | 50958249 | 城市轨道交通车站文化及车站设计 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 50958199 | 城市轨道交通设备与安全管理 | 3 | 12 | | | | | 4 | 必修 (34.5 学分) | 集中实践 | | |
| | | 50958275 | 城市轨道交通信号 A | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | | 50958216 | 城市轨道交通行车组织 | 3.5 | 14 | | | 4 | | | | | | |
| | | 50958363 | 城市轨道交通客运组织与客运服务 | 4 | 16 | | | | 4 | | | | | |
| | | 50958195 | 专业技能实训(城轨) | 2 | 2 | | | 24 | | | | | | |
| | | 60958074 | 列车控制技术综合实训 A | 2 | 2 | | | | 24 | | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习(毕业作品) | 16 | 24 | | | | | 24 | | | | | |
| | 专业拓展课程 | 50958359 | 城市轨道交通自动售检票系统及票务处理 | 2 | 16 | | | | | 2 | 选修 (28 学分) | | | |
| | | 50958373 | 交通计算机网络技术 | 3.5 | 14 | | | 4 | | | | | | |
| | | 50958362 | 轨道交通信息检测技术 A | 4 | 16 | | | | 4 | | | | | |
| | | 50958368 | 电动列车驾驶技能 A | 2.5 | 10 | | | | | 4 | | | | |
| | | 50958214 | 交通软件设计基础 A | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| 50958317 | | 城市轨道交通车辆构造 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | | |
| 50958336 | | 轨道交通电气系统控制设计与应用 | 2.5 | 10 | | | 4 | | | | | | | |
| 50958337 | | 城市轨道交通车辆电气系统 | 2 | 11 | | | | | 3 | | | | | |
| 50958338 | 城市轨道交通大数据应用基础 | 2.5 | 10 | | | | | 4 | | | | | | |
| 60958051 | 岗前综合技能训练(城轨) | 2 | 2 | | | | | 24 | 集中实践 | | | | | |
| | | 总学时 | | | | | | | 2560 | | | | | |
| | | 总学分 | | | | | | | 140 | | | | | |

本方案编制主持人: 胡松华

建筑与环境工程学院

11.1 环境工程技术专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定,德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。围绕国家资源环境与安全产业行业重大需求,面向环境治理业、专业技术服务业等行业的环境治理服务人员、环境监测工程技术人员、环境影响和评价工程技术人员,以及水生产、输排和水处理人员等职业群,培养扎实掌握本专业知识和技术技能,能够从事环境工程治理/监理、环境监测、环境影响评价、水处理设施运营管理等工作,具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求:

(一) 素质结构要求

1. 思想道德素质:热爱祖国,拥护中国共产党的领导,具有科学的世界观、人生观和价值观;具有责任心和社会责任感;具有法治意识,自觉遵纪守法;热爱本专业,注重职业道德修养;具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质:具有一定的人文艺术修养和现代意识,具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质:具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质:掌握科学思维方法和研究方法;具备求实创新意识和严谨的科学素养;了解与本专业相关的法律、法规,熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规,具有一定的质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

(二) 知识结构要求

1. 工具性知识:外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文、社会与自然科学知识:文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识:掌握与本专业相关的数学、化学等方面的基础知识,掌握工程制图、环境微生物、水力学与水泵站等基础理论和基础知识。

4. 专业核心知识:掌握水污染治理、大气污染治理、噪声污染治理、固体废物处理与资源化利用的基本方法和原理。掌握市政环保工程施工、运营管理的方法和流程。掌握污染物常规项目监测方法。掌握环境管理体系标准、环境影响评价的基础理论和基本知识。了解最新发布的环境保护相关国家标准和国际标准。

5. 专业拓展知识:本专业设置土木建筑大类市政工程类拓展方向,除建筑识图、AutoCAD 建筑绘图、水处理工程、水力学与水泵站等知识外,掌握 REVIT 建筑信息模型软件、给水排水管道工程、水务信息

化及应用、BIM 建筑信息模型软件、给水排水工程概预算等知识，了解智慧城市和智慧水务等相关知识，熟悉城市市政环保设施及管网的运营维护。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；具有运用现代信息技术获取相关资信的基本能力；具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力：具有识读各类环保工程工艺图和设备图的能力，以及熟练使用 AutoCAD 设计软件进行环保工程工艺设计的能力；具有依据操作规范，对市政环保设施（污水处理厂、大气污染治理设施、水处理设备等）进行操作运营和系统维护的能力；具有对常规污染物进行检测、数据处理和分析的能力；具有依据规范编制环境影响评价报告及开展环境管理体系审核的初步能力。

3. 创新能力：具有独立思考、逻辑推理能力，形成分析问题解决问题的习惯。具有以环境污染治理及资源化、环境监测、环境管理与评价为核心的创新性思维能力，具有本行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识。具有创新思维和一定的商业敏感性。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 |
|--------|---|------|--------|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% | 1. 计算机证书：CEAC 办公软件应用专家证书。 2. 下列专业证书之一： (1) 环境管理体系内审员资格证书； (2) CAD 制图员（建筑）四级； (3) AutoCAD 工程师（2 级）； (4) 全国 BIM 技能等级考试一级证书（BIM 建模）。 |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 23.5 | 16.8% | |
| | 专业核心课程 | 40.5 | 28.9% | |
| | 专业拓展课程 | 22.0 | 15.7% | |
| 合计 | | 140 | 100% | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 31 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 22 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、应用文写作、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

（2）通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

(3) 通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托学校 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 86 学分。

(1) 专业基础课程

本专业设置 8 门专业基础课程，共 23.5 学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|----------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 建筑识图 | 51356069 | 3.5 | 4 | 15 | 30 | 一 |
| 环境基础化学 | 50861011 | 3 | 4 | 13 | 10 | 一 |
| AUTOCAD 建筑绘图 | 50856216 | 2 | 4 | 8 | 28 | 二 |
| REVIT 建筑信息模型软件 | 50856217 | 2 | 4 | 8 | 28 | 二 |
| 水力学与水泵站 | 51356085 | 4.5 | 6 | 12 | 12 | 二 |
| 水分析技术 | 60861023 | 2.5 | 3 | 14 | 10 | 二 |
| 建筑工程数学 | 51611043 | 3.5 | 4 | 14 | 6 | 二 |
| 水处理微生物技术 | 50861010 | 2.5 | 4 | 10 | 20 | 三 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 9 门专业核心课程，共 40.5 学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 水处理工程 | 50861020 | 5 | 6 | 13 | 16 | 三 |
| 固体废物处理与处置 | 51361004 | 2.5 | 3 | 12 | 8 | 三 |
| 大气污染控制 | 51361002 | 3 | 4 | 13 | 8 | 三 |
| 环境监测技术 | 51361008 | 3 | 4 | 12 | 16 | 三 |
| 环境分析与监测实训 | 60861004 | 3 | 24 | 3 | 72 | 三 |
| 水处理工程实训 | 61361006 | 3 | 24 | 3 | 72 | 四 |
| 环境管理与评价 | 50861017 | 3 | 4 | 12 | 10 | 五 |
| 环境管理与评价实训 | 61351004 | 2 | 24 | 2 | 48 | 五 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|-----------|----------|--|
| 水处理工程 | 50861020 | 水污染基础知识；污水的物理、化学、生化、深度处理方法及其常见设备结构特点和应用；污泥处理与处置；根据水污染治理方法进行科学合理的污水治理工艺选择。 |
| 固体废物处理与处置 | 51361004 | 固体废物的预处理技术和方法；固体废物的分类收集；固体废物资源化技术和应用；固体废物处理及处置原则、工艺和技术；根据固废处理处置方进行科学合理的固废处理处置工艺和资源化技术选择。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------------|----------|---|
| 大气污染控制 | 51361002 | 大气污染防治的基本概念；颗粒污染物净化方法和设备；气态污染物净化方法和设备；根据大气污染防治方法进行科学合理的废气治理工艺选择。 |
| 环境监测技术 | 51361008 | 常规监测项目监测的基本原理、监测方法及有关环境标准；监测方案制订；监测样品的采集、保存和预处理主要方法；样品的监测分析；环境监测过程质量保证；监测数据分析和环境监测报告编制。 |
| 环境管理与评价 | 50861017 | 国家有关环境管理制度、环保法规；环境法律责任以及环境执法与环境纠纷的处理方法；ISO14000 环境管理体系标准；环境影响评价的内容、方法；环境影响报告表的编制。 |
| 水处理工程实训 | 61361006 | 集中实践课程。水质净化厂，自来水厂工艺设计，包括典型构筑物设计计算，CAD 图纸绘制（5-7 张），高程布置；1-2 个典型构筑物 BIM（REVIT）图绘制。 |
| 环境分析与监测实训 | 60861004 | 集中实践课程。根据实际监测内容设计环境监测方案，包括水环境监测方案、大气环境监测方案、声环境监测方案；现场污染源调查、布点和采样、样品保存及预处理；校园人工湖水环境综合监测、校园大气环境监测、校园区域环境及校外交通主干道噪声监测；编写环境监测报告。 |
| 环境管理与评价实训 | 61351004 | 集中实践课程。根据选定的环境管理项目，进行资料收集、现场调查，针对存在的环境问题编制环境管理调查报告；根据拟评价的工程建设项目，收集、查阅有关的资料和文献，并进行现场调查和现场监测，按照环境影响评价技术导则，对拟建项目进行环境影响评价报告表编制。 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 集中实践课程。学生在毕业之前进行环境污染治理、环境监测、环境管理与评价等训练的重要实践环节，是毕业设计和参加就业工作的必要准备。实习任务主要是通过实习使学生在专业理论、专业基本技能、基本专业素质、专业实践能力、环境工程技术发展及智慧水务等方面的能力提高。 |

（3）专业拓展课程

本专业设置 9 门专业拓展课程，共 22 学分，全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 给水排水管道工程 | 50861006 | 2.5 | 4 | 11 | 4 | 三 |
| 室外排水管道设计实训 | 61356077 | 2 | 24 | 2 | 48 | 三 |
| 仪器分析 | 50861005 | 2.5 | 4 | 10 | 10 | 四 |
| 给水排水工程概预算 | 51356020 | 2 | 4 | 9 | 7 | 四 |
| 环境检测仪器应用实训 | 61361009 | 2 | 24 | 2 | 48 | 四 |
| 噪声污染控制 | 50861013 | 2 | 4 | 8 | 8 | 四 |
| 水务信息化及应用 | 50861039 | 3 | 4 | 12 | 10 | 五 |
| BIM 建筑信息模型软件 | 50856214 | 3 | 4 | 12 | 10 | 五 |
| 环工专业综合实训 | 60861003 | 3 | 24 | 3 | 72 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业实践教学环节主要包括课程实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。课程实验及实训在校内实训室、校外实训基地等开展完成；社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关环保企业完成。主要实训实习内容包括：水处理工程实训、环境分析与监测实训、环境管理与评价实训、环境检测仪器应用实训、环工专业综合实训、毕业作业与顶岗实习等。实训实习既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，应注重理论与实践一体化教学，严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校环境工程技术专业顶岗实习标准》。

（二）学时学分安排

总学时为 2705 学时，总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分，整周安排的集中实践课程每周计 24 学时，折算 1 学分。实践教学 1627 学时，占总学时的 60.2%，其中课内实验、实训 1003 学时，顶岗实习 576 学时（累计时间 6 个月），其他形式的实践 48 学时。通识教育基础课程学分占总分的

28.6%，各类选修课程学分占总学分的 25.7%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | | |
|------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|----|----|------|---|-----------------|-----------------|------|------|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | 必修 (40 学分) | | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 50674287 | 外语 | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | | |
| | | 51275011 | 应用文写作 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | | 集中实践 |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | | | | | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| 电工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | | |
| 综合布线基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | | | | | | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50856216 | AUTOCAD 建筑绘图 | 2 | 8 | | 4 | | | | | 必修 (23.5 学分) | | | |
| | | 50856217 | REVIT 建筑信息模型软件 | 2 | 8 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 50861011 | 环境基础化学 B | 3 | 13 | 4 | | | | | | | | | |
| | | 51356069 | 建筑识图 | 3.5 | 15 | 4 | | | | | | | | | |
| | | 51356085 | 水力学与水泵站 A | 4.5 | 12 | | 6 | | | | | | | | |
| | | 50861010 | 水处理微生物技术 B | 2.5 | 10 | | | 4 | | | | | | | |
| | | 60861023 | 水分析技术 B | 2.5 | 14 | | 3 | | | | | | | | |
| | | 51611043 | 建筑工程数学 A | 3.5 | 14 | | 4 | | | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 50861020 | 水处理工程 A | 5.0 | 13 | | | 6 | | | | | 必修 (40.5 学分) | 集中实践 | |
| | | 51361004 | 固体废物处理与处置 | 2.5 | 12 | | | 3 | | | | | | | |
| | | 51361002 | 大气污染控制 | 3.0 | 13 | | | 4 | | | | | | | |
| | | 51361008 | 环境监测技术 | 3 | 12 | | | 4 | | | | | | | |
| | | 50861017 | 环境管理与评价 B | 3 | 12 | | | | | 4 | | | | | |
| | | 61361006 | 水处理工程实训 | 3 | 3 | | | | 24 | | | | | | |
| | | 60861004 | 环境分析与监测实训 | 3 | 24 | | | 24 | | | | | | | |
| | | 61351004 | 环境管理与评价实训 | 2 | 24 | | | | | 24 | | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 16 | 24 | | | | | | 24 | | | | | |
| | 专业拓展课程 | 50861005 | 仪器分析 | 2.5 | 10 | | | 4 | | | | | 选修 (22 学分) | 集中实践 | |
| | | 50861039 | 水务信息化及应用 | 3 | 12 | | | | | 4 | | | | | |
| | | 50856214 | BIM 建筑信息模型软件 | 3 | 12 | | | | | 4 | | | | | |
| 50861013 | | 噪声污染控制 B | 2 | 8 | | | | 4 | | | | | | | |
| 50861006 | | 给水排水管道工程 B | 2.5 | 11 | | | | 4 | | | | | | | |
| 51356020 | | 给水排水工程概预算 | 2 | 9 | | | | 4 | | | | | | | |
| 61356077 | | 室外排水管道设计实训 | 2 | 3 | | | 24 | | | | | | | | |
| 61361009 | | 环境检测仪器应用实训 | 2.0 | 2 | | | | 24 | | | | | | | |
| 60861003 | 环工专业综合实训 | 3.0 | 3 | | | | | | 24 | | | | | | |
| 总学时 | | | | | | | | | | 2705 | | | | | |
| 总学分 | | | | | | | | | | 140 | | | | | |

本方案编制主持人：唐建军

11.2 建筑设计专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业需要的建设者和接班人。本专业围绕国家土木建筑产业的重大需求，面向专业技术服务职业群，培养扎实掌握本专业知识和技术技能，能够从事建筑设计、室内设计、绿建设计的设计师助理工作及其他相关工作，具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求：

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法治意识，自觉遵纪守法；热爱本专业，注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质：具有一定的人文艺术修养和现代意识，具有一定的审美和人文素养，掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识，能够形成一两项艺术特长或爱好。具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。

4. 专业素质：初步掌握科学思维方法和研究方法；具备求实创新意识和严谨的科学素养；了解与熟悉本专业相关的基本知识、基本技能和相关法律、法规，熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规，具有一定的质量意识、效益意识、环保意识和安全意识。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文社会自然科学知识：艺术、文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、自然科学等。

3. 专业基础知识：与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；与本专业相关的 AutoCAD 计算机绘图、建筑识图等基本知识；与本专业相关的建筑艺术、建筑历史与文化、建筑设计表达等基本知识。

4. 专业核心知识：建筑总平面设计、平面设计、立面设计、剖面设计等基本知识；常见建筑材料的基本知识与常见建筑构造的构造原理；居住建筑设计与表达的基本理论和方法；建筑施工图设计的基本理论和方法；公共建筑设计与表达的基本理论和方法。

5. 专业拓展知识：熟悉常见建筑设备的结构、作用和工作原理，了解绿色建筑设计的原则和方法；掌握室内设计的理论知识及设计技术，能较好地进行室内设计工作；掌握景观设计的理论知识及设计技术，能较好地进行建筑外环境设计。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法；具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力：具有较强的思考、分析、解决问题的能力，具备良好的相关软件的操作能力及创新应用能力；掌握建筑设计的基本原理和表现技法，初步具备一般民用建筑的方案设计能力以及施工图设计能力；具有较强的建筑师助理及相关工作的实践能力。具备建筑制图与 CAD 制图能力及其他建筑设计行业需要的常用软件如 Sketchup、BIM、Revit、Photoshop、lumion 等的应用能力。具备扎实的建筑施工图设计能力，具有较强的方案设计能力。

3. 创新能力：具备以互联网、大数据及电子信息为核心的创新性思维能力，具有本行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 | |
|--------|--|------|--------|--|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% | 1. 计算机类证书：CEAC 办公软件应用专家证书。 2. 下列专业技能证书之一： (1) CAD 制图员（建筑）三级证书； (2) 全国 BIM 技能等级考试中级证书（BIM 建模）； (3) AutoCAD 认证工程师(2级)证书 + CAD 制图员（建筑）四级证书。 | |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 23.5 | 16.8% | | |
| | 专业核心课程 | 44 | 31.4% | | |
| | 专业拓展课程 | 18.5 | 13.2% | | |
| 合计 | 140 | 100% | | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 31 学分，其中通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 22 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、应用文写作、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

（2）通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

（3）通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 86 学分。

(1) 专业基础课程

本专业设置 8 门专业基础课程，共 23.5 学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 建筑制图 | 51356069 | 3.5 | 4 | 15 | 30 | 一 |
| 建筑艺术基础 | 50856107 | 2.5 | 3 | 14 | 18 | 一 |
| 建筑设计基础 | 51356063 | 2.5 | 3 | 14 | 25 | 一 |
| 中外建筑史 | 50856163 | 2 | 4 | 8 | 8 | 二 |
| AutoCAD 建筑绘图 | 50856216 | 2 | 4 | 8 | 28 | 二 |
| 小型建筑快速设计 | 60856027 | 1 | 24 | 1 | 18 | 二 |
| 建筑结构 | 50856215 | 2 | 4 | 8 | 17 | 三 |
| 建筑电脑效果图设计 | 50856060 | 8 | 12 | 11 | 92 | 三 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 6 门专业核心课程，共 44 学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 建筑材料与构造 | 51356039 | 4 | 4 | 15 | 16 | 二 |
| 居住建筑设计 | 50856233 | 6 | 12 | 8 | 64 | 三 |
| 公共建筑设计 | 50856236 | 8 | 12 | 11 | 66 | 四 |
| 建筑施工图设计 | 50856129 | 5 | 10 | 8 | 60 | 四 |
| 高层建筑设计 | 50856130 | 5 | 12 | 7 | 60 | 四 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|---------|----------|---|
| 建筑材料与构造 | 51356039 | 建筑材料分类、性质、用途；民用建筑的分类、构造组成、构造设计原则、建筑构造基本知识；墙体材料与构造、楼地层材料与构造、屋顶材料与构造、楼梯的设计要点，楼梯大样的设计与施工图绘制；抗震构造；建筑装饰装修材料与构造；建筑构造设计专题实训。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|------------------|----------|---|
| 居住建筑设计 | 50856233 | 住宅套型设计的组合原则和组合方法；低层住宅套型、造型与空间设计；多层住宅的垂直与平面交通设计；高层住宅的消防设计要求、结构体系及设备系统等相关知识；特殊类型住宅设计的设计要求及设计要点；住宅造型构图规律以及细部、材料、质地、色彩等设计方法；居住小区设计与住宅外部环境的设计。 |
| 公共建筑设计 | 50856236 | 公共建筑总体布局、功能关系、造型与空间；总平面设计要点与课程练习；停车场设计相关规范与课程练习；中小型公共建筑设计专题实训：幼儿园、中学、餐饮建筑、宾馆任选其一。 |
| 建筑施工图设计 | 50856129 | 建筑施工图产生、组成、分类及编制标准；建筑总平面图的内容及设计深度；建筑平、立、剖面图的内容及设计深度；屋顶平面图、外墙详图、楼梯详图的内容及设计深度；中小型民用建筑施工图设计专题实训。 |
| 高层建筑设计 | 50856130 | 高层建筑的概念、定义；高层建筑的结构选型；“核心筒”的设计要领；高层住宅的设计要领；高层建筑的相关规范。 |
| 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 69900214 | 集中实践课程。学生直接参与企业的具体工作，通过真实的工作环境，全面了解和掌握所学专业在实际生产中的应用，提高岗位技能，了解自己未来的发展方向，为下一阶段的工作打下基础。同时，从企业生产实际，教师的研究项目，或者是结合技能竞赛题目、创新制作项目等，完成一项毕业作品或一份研究报告。 |

(3) 专业拓展课程

专业拓展课程以交叉延伸、特色前沿为建设目标，着力拓展学生的职业能力与素养，设置6门课程，共18.5学分，全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|----------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| REVIT 建筑信息模型软件 | 50856217 | 2 | 4 | 8 | 28 | 二 |
| 室内设计 | 50856234 | 3 | 8 | 6 | 30 | 三 |
| 绿色建筑设计 | 50856238 | 2.5 | 6 | 7 | 2 | 四 |
| 建筑技术概论 | 50856118 | 2 | 8 | 4 | 12 | 四 |
| 室内设计进阶 | 50856235 | 5 | 12 | 7 | 40 | 五 |
| 建筑设计综合课程设计 | 60856056 | 4 | 24 | 4 | 96 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实训、实习、毕业设计、社会实践等。实训在校内实训室、校外实训基地等开展完成；社会实践、跟岗实习、顶岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括：建筑材料、建筑模型制作、课程设计等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校建筑设计专业顶岗实习标准》。

(二) 学时学分安排

总学时为2511学时，总学分为140学分。一般课程每16学时折算1学分，整周安排的集中实践课程每周计24学时，折算1学分。实践教学1414学时，占总学时的56.3%，其中课内实验、实训790学时，顶岗实习576学时（要求累计时间6个月），其他形式的实践48学时。通识教育基础课程学分占总分的28.6%，各类选修课程学时占总学时的30%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | | |
|------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|----|----|----|----|-----------------|--------------|------|------|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | 必修 (40 学分) | | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 50674287 | | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | | |
| | | 51275011 | | 应用文写作 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | | 集中实践 |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | | | | | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| 电工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | | |
| 实用生活基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 51356069 | 建筑制图 | 3.5 | 15 | 4 | | | | | | 必修 (23.5 学分) | | | |
| | | 50856107 | 建筑艺术基础 | 2.5 | 14 | 3 | | | | | | | | | |
| | | 51356063 | 建筑设计基础 | 2.5 | 14 | 3 | | | | | | | | | |
| | | 50856163 | 中外建筑史 | 2 | 8 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 50856216 | AutoCAD 建筑绘图 | 2 | 8 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 60856027 | 小型建筑快速设计 | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | |
| | | 50856215 | 建筑结构 | 2 | 8 | | | 4 | | | | | | | |
| | | 50856060 | 建筑电脑效果图设计 | 8 | 11 | | | 12 | | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 51356039 | 建筑材料与构造 | 4 | 15 | | 4 | | | | | 必修 (44 学分) | 集中实践 | | |
| | | 50856233 | 居住建筑设计 | 6 | 8 | | | 12 | | | | | | | |
| | | 50856236 | 公共建筑设计 | 8 | 11 | | | | 12 | | | | | | |
| | | 50856129 | 建筑施工图设计 | 5 | 8 | | | | 10 | | | | | | |
| | | 50856130 | 高层建筑设计 | 5 | 7 | | | | 12 | | | | | | |
| | | 69900214 | 毕业顶岗实习(毕业作品) | 16 | 24 | | | | | | 24 | | | | |
| | 专业拓展课程 | 50856217 | REVIT 建筑信息模型软件 | 2 | 8 | | 4 | | | | | 选修 (18.5 学分) | 集中实践 | | |
| | | 50856234 | 室内设计 | 3 | 6 | | | 8 | | | | | | | |
| | | 50856238 | 绿色建筑设计 | 2.5 | 7 | | | | 6 | | | | | | |
| | | 50856118 | 建筑技术概论 | 2 | 4 | | | | 8 | | | | | | |
| | | 50856235 | 室内设计进阶 | 5 | 7 | | | | | 12 | | | | | |
| | | 60856056 | 建筑设计综合课程设计 | 4 | 4 | | | | | | 24 | | | | |
| 总学时 | | | | 2511 | | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140 | | | | | | | | | | | |

本方案编制主持人：陈冠宏

11.3 消防工程技术专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业需要的建设者和接班人。本专业围绕国家土木建筑行业产业重大需求，面向建筑设备、建筑安装行业的消防工程技术人员职业群，培养扎实掌握本专业知识和技术技能，能够从事火灾自动报警及消防联动系统设计、消防工程施工、电气工程施工、消防设施维保与检测、消防安全评估等工作，具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法治意识，自觉遵纪守法；热爱本专业，注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质：具有一定的人文艺术修养和现代意识，具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质：掌握科学思维方法和标准化操作方法；具备求真务实意识和严谨的工作素养；熟悉与本专业相关的工程设计、施工、检测、评估的规范、标准、法律、法规，了解环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规，具有较强的安全意识、质量意识、效益意识和环保意识。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文社会自然科学知识：文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识：掌握电工电子和建筑施工图识读的基础理论和基本知识，掌握计算机绘图软件 AutoCAD 和建筑信息模型软件 Revit，了解建筑构造、装配式建筑及相关的新技术、新材料、新工艺、新设备等知识。

4. 专业核心知识：掌握建筑给水系统、气体和泡沫消防系统、建筑防排烟系统、建筑电气消防系统的组成、工作原理、工艺布置知识，掌握消防工程施工工艺、熟悉相关工程施工验收技术规范、质量评定标准和安全技术规程应用的知识。

5. 专业拓展知识：掌握有关设计计算与施工图绘制、消防设施运行管理和维护的基本知识，掌握消防安装工程造价、单位工程施工组织设计编制的知识，掌握建筑电气消防控制系统的组成、工作原理及控制程序编制，熟悉 BIM 应用知识、消防法律法规与标准，了解人工智能技术在消防评估、维保检测等领域的应用。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法；具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力：具备一定的从事建筑电气和消防工程方案设计及施工图绘制能力；具备 BIM 技术应用

的能力；具备组织建筑消防安装工程施工、选择施工机具和材料的能力；具备编制消防工程造价和单位消防工程施工组织设计的能力；具备进行消防工程施工质量检查评定和施工安全初步检查的能力；具备收集、编制、整理消防工程施工技术资料 and 绘制工程竣工图的能力；具备建筑消防给水系统、气体和泡沫消防系统、通风防排烟系统、建筑电气系统等消防和机电工程的运行、维护和管理能力。

3. 创新能力：具备以物联网、大数据及云计算为核心在智慧消防领域的创新性思维能力，具备信息化建模及其拓展应用创新能力，具有本行业新知识、新技术、新方向的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 |
|--------|--|------|--------|---|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% | 1. 计算机类证书：CEAC 办公软件应用专家证书。 2. 下列专业技能证书之一： (1) 特种作业操作证(电工)； (2) CAD 绘图员(建筑)四级； (3) 安全员 C 证； (4) 1+X 建筑信息模型(BIM)职业技能中级证书； (5) 消防设施操作员中级证书 |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 24 | 17.1% | |
| | 专业核心课程 | 34 | 24.3% | |
| | 专业拓展课程 | 28 | 20% | |
| 合计 | | 140 | 100% | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 36 学分，其中通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 27 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

(一) 课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

(1) 通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、应用文写作、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

(2) 通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

(3) 通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 86 学分。

(1) 专业基础课程

本专业设置 8 门专业基础课程，共 24 学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|----------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 建筑识图 | 51356069 | 3.5 | 4 | 15 | 30 | 一 |
| 建筑材料与构造 | 51356040 | 3.5 | 4 | 14 | 23 | 一 |
| 电工技术 | 52047002 | 4 | 4 | 16 | 25 | 一 |
| AutoCAD 建筑绘图 | 50856216 | 2 | 4 | 8 | 28 | 二 |
| Revit 建筑信息模型软件 | 50856217 | 2 | 4 | 8 | 28 | 二 |
| 工程数学 | 51611035 | 2 | 4 | 8 | 4 | 二 |
| 电工操作技能实训 | 62047005 | 4 | 24 | 4 | 96 | 二 |
| 电子技术 | 52051016 | 3 | 3 | 17 | 8 | 三 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 6 门专业核心课程，共 34 学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|---------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 建筑供配电与照明 | 50856098 | 4 | 4 | 16 | 38 | 三 |
| 建筑水消防技术 | 50856255 | 4 | 4 | 16 | 20 | 三 |
| 建筑通风与防排烟 | 50856253 | 4 | 4 | 16 | 22 | 四 |
| 火灾自动报警与消防联动控制 | 50856251 | 4 | 4 | 16 | 48 | 四 |
| 消防工程施工技术 | 50856245 | 2 | 4 | 8 | 16 | 五 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|----------|----------|--|
| 建筑供配电与照明 | 50856098 | 建筑供配电系统基础知识、建筑电气负荷的计算方法、低压配电设备工作性能及线路敷设方、电气安全、防雷接地技术、短路电流及危害、过电流保护及自动装置、电能节约措施、电力线路及敷设要求、建筑低压配电设计的一般方法、建筑电气照明设计一般方法、建筑供配电安装工程技术规范。 |
| 建筑水消防技术 | 50856255 | 消防给水系统的组成、消防给水系统设计规范、消防给水系统方案比选、消防给水系统设计计算的方法；消火栓灭火系统的组成、消火栓灭火系统选择、消火栓灭火系统管道布置与敷设、消火栓灭火系统管道水力计算；自动喷水灭火系统的组成、喷头与管道布置与敷设、喷淋管道水力计算；固定式消防水炮灭火系统的组成、布置、设计计算方法。 |
| 建筑通风与防排烟 | 50856253 | 自然通风的基本原理、自然排风、自然送风的方式及设计要点、烟气的性质与危害、烟气流动特性、烟气控制方式、自然排烟、机械排烟、正压送风防烟系统、通风空调系统的阻火隔烟、建筑的防火分区和防烟分区、机械排烟系统组成和设计要求、机械加压送风防烟系统的设计要求、地下车库的通风与防排烟设计要求、风管制作及加工连接、通风设备的安装、防排烟系统的质量验收。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|---------------|----------|---|
| 火灾自动报警与消防联动控制 | 50856251 | 火灾探测器的种类、技术性能及工作原理、火灾报警控制器的工作原理、火灾自动报警系统基本单元的工作原理、传统与智能式火灾自动报警系统的区别、应用范围和选取方法、消防灭火系统、防排烟系统、消防通信系统等系统的工作过程、原理及应用、消防灭火及设备联动系统电气联动控制的原理、基本火灾报警系统的方案设计方法以及消防灭火及设备联动系统电气联动控制的操作使用方法。 |
| 消防工程施工技术 | 50856245 | 消防电气管材分类及应用, 钢管明、暗配线的施工程序、施工方法及要求, PVC 管暗配线的施工方法及要求, 金属线槽配线的施工方法; 火灾探测器、控制器类设备、消防配电箱、火灾自动报警系统其它设备等的安装; 火灾自动报警系统管理平台的设置及应用; 消防管道工程施工、消防水泵和消防水池(水箱)的施工与安装。 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 集中实践课程。学生在毕业之前进行消防技术及相关行业企业设计、施工、维保与检测、工程咨询等训练的重要实践环节, 是毕业设计和参加就业工作的必要准备。实习任务主要是通过实习使学生在专业理论、专业基本技能、基本专业素质、专业实践能力、消防工程技术发展及消防工程设计、施工、维保与检测、工程咨询、消防评估服务等方面的能力提高。 |

(3) 专业拓展课程

本专业设置 9 门专业拓展课程, 共 28 学分, 全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-------------------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 建筑电气控制技术 | 50856097 | 3 | 4 | 13 | 36 | 三 |
| 建筑防火与材料 | 50856254 | 3 | 4 | 16 | 18 | 三 |
| 智慧消防系统 | 50841004 | 3 | 4 | 12 | 28 | 四 |
| 基于 Revit 的 BIM-MEP 协同设计 | 50856230 | 3 | 4 | 12 | 36 | 四 |
| 消防设计与安装实训 | 61356067 | 2 | 24 | 2 | 48 | 四 |
| 消防法规与火灾案例分析 | 50856229 | 2 | 4 | 8 | 28 | 五 |
| 消防工程计量与计价 | 50856252 | 3 | 6 | 8 | 32 | 五 |
| 消防设施维保与检测实训 | 60862001 | 2 | 24 | 2 | 48 | 五 |
| 消防工程综合实训 | 60841002 | 7 | 24 | 7 | 168 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成; 社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括: 消防给水与灭火系统设计、建筑防排烟系统设计、火灾自动报警与联动系统设计、消防设施安装与运维实训、消防电气施工实训、消防工程计量与计价实训、消防工程施工组织与管理实训等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校消防工程专业顶岗实习标准》。

(二) 学时学分安排

总学时为 2577 学时, 总学分为 140 学分。每 16 学时折算 1 学分(集中实践课程除外)。一般课程每 16 学时折算 1 学分, 整周安排的集中实践课程每周计 24 学时, 折算 1 学分。实践教学 1710 学时(占总学时的 66.4%), 其中课内实验、实训 1086 学时, 顶岗实习 576 学时(累计时间 6 个月), 其他形式的实践 48 学时。通识教育基础课程学分占总分的 28.6%, 各类选修课程学时占总学时的 30%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | | |
|------------|--------------------|---------------------|-------------------------|-----------|-----|----------|----|----|---|----|----|---------------|--------------|------|--|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | 必修 (40 学分) | | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 50674287 | | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | | |
| | | 51275011 | 应用文写作 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | 集中实践 | | |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | 2 | 2 | | | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| 电工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | | |
| 综合布线基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 51356069 | 建筑识图 | 3.5 | 15 | 4 | | | | | | 必修 (24 学分) | | | |
| | | 50856216 | AutoCAD 建筑绘图 | 2 | 8 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 52047002 | 电工技术 A | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | | |
| | | 52051016 | 电子技术 C* | 3 | 17 | | | 3 | | | | | | | |
| | | 51356040 | 建筑材料与构造 B | 3.5 | 14 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 62047005 | 电工操作技能实训 | 4 | 4 | | 24 | | | | | | | | |
| | | 51611035 | 工程数学 B | 2 | 8 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 50856217 | Revit 建筑信息模型软件 | 2 | 8 | | 4 | | | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 50856255 | 建筑水消防技术 | 4 | 16 | | | 4 | | | | 必修 (34 学分) | | | |
| | | 50856253 | 建筑通风与防排烟 | 4 | 16 | | | | 4 | | | | | | |
| | | 50856251 | 火灾自动报警与消防联动控制 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | | |
| | | 50856245 | 消防工程施工技术 | 2 | 8 | | | | | 4 | | | | | |
| | | 50856098 | 建筑供配电与照明 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | | |
| | | 69900214 | 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 16 | 16 | | | | | | | | 24 | | |
| | 专业拓展课程 | 50856230 | 基于 Revit 的 BIM-MEP 协同设计 | 3 | 12 | | | | 4 | | | 选修 (28 学分) | | | |
| | | 50856097 | 建筑电气控制技术 | 3 | 13 | | | 4 | | | | | | | |
| | | 50856254 | 建筑防火与材料 | 3 | 16 | | | 4 | | | | | | | |
| | | 50841004 | 智慧消防系统 | 3 | 12 | | | | 4 | | | | | | |
| | | 50856229 | 消防法规与火灾案例分析 | 2 | 8 | | | | | 4 | | | | | |
| | | 50856252 | 消防工程计量与计价 | 3 | 8 | | | | | | 6 | | | | |
| 60862001 | | 消防设施维保与检测实训 | 2 | 2 | | | | | | 24 | | | | | |
| 61356067 | | 消防设计与安装实训 | 2 | 2 | | | | 24 | | | | | | | |
| 60841002 | | 消防工程综合实训 | 7 | 7 | | | | | | | 24 | | | | |
| 总学时 | | | | 2577 | | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140 | | | | | | | | | | | |

本方案编制主持人：武延坤

11.4 建设工程管理专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定,德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。本专业面向城市建筑行业产业的重大需求,围绕城市建设工程的设计、施工、运营、维护管理,面向建筑业的土木建筑工程技术人员、质量工程技术人员、安全工程技术人员等职业群,培养能够从事建设工程项目的施工管理(含装配式建筑)、质量与安全管理和建筑工程设计和造价成本管理等岗位工作,具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求:

(一) 素质结构要求

1. 思想道德素质:热爱祖国,拥护中国共产党的领导,具有科学的世界观、人生观和价值观;具有责任心和社会责任感;具有法治意识,自觉遵纪守法;热爱本专业,注重职业道德修养;具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质:具有一定的人文艺术修养和现代意识,具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质:具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质:掌握科学思维方法和研究方法;具备求实创新意识和严谨的科学素养;了解与建设工程专业相关的产品研发、生产、设计的法律、法规,熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规,具有一定的质量意识、效益意识、环保意识和安全意识。

(二) 知识结构要求

1. 工具性知识:外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文社会自然科学知识:文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识:掌握建筑工程基本概念和识读、绘制建筑专业施工图的基本知识,具有建筑工程所要求的建材、测量、构造等方面的基本技能。

4. 专业核心知识:掌握一般结构构件计算、设计和验算的知识,具备参与施工图纸会审及招投标工作,运用规范和技术标准对工程质量进行检验、项目运行管理及较强的处理施工中技术问题的能力。

5. 专业拓展知识:了解工程造价构成,具备工程造价管理能力;了解建筑信息模型(BIM)知识,具备BIM设计应用能力,了解装配式建筑相关知识,具备参与装配式建筑设计及施工管理的能力。能够应用现代化技术手段,具备智能测绘、智能设计、智能施工和智能运维管理的能力。

(三) 能力结构要求

1. 基本能力:具有适应社会发展及终身学习的能力;掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法;具有对建筑构造、结构的基本认知能力和施工管理能力;具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力:

(1) 建筑识图及材料检测能力:具有正确识读和熟练绘制建筑专业施工图的基本能力;具有正确使用建筑工程材料并进行检测、保管的能力;具有一般结构构件计算、设计和验算的能力;具有应用计算机进行专业工作的能力。

(2) 施工现场组织和管理能力：具有较强的施工现场组织和管理的能力；具有较强的处理施工中技术问题的能力；具有参与施工图纸会审及招投标工作的基本能力；具有运用规范和技术标准对工程质量进行检验的基本能力；

(3) 项目管理及成本控制能力：在熟练的建筑识图及施工管理的基础上，具有独立分析和解决项目管理问题的能力；具备良好的职业素养，具体表现为良好的建筑施工技术应用与工程项目管理及创新应用能力，以及工程项目预算与成本控制能力。

3. 创新能力：具备以物联网、大数据及云计算为核心在智慧建造领域的创新性思维能力，具备 BIM 和装配式建筑拓展应用创新能力，具有本行业新知识、新技术、新方向的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 |
|--------|--|------|--------|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% | 1. 计算机类证书：CEAC 二级及以上 2. 下列专业技能证书之一： (1) CAD 制图员(建筑)三级 (2) 安全员 C 证 (3) 1+X 建筑信息模型(BIM)职业技能中级证书 (4) 建筑施工技术员 |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 23 | 16.4% | |
| | 专业核心课程 | 36 | 25.7% | |
| | 专业拓展课程 | 27 | 19.2% | |
| 合计 | 140 | 100% | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 42 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分、），专业教育集中实践 33 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

(一) 课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

(1) 通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、应用文写作、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

(2) 通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

(3) 通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以

上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托学校 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 86 学分。与深圳市政府建设管理部门、知名建筑企业深度合作，产教融合，共同办学。通过对接行业发展需求，设计面向施工操作中高级证书、1+X 建筑信息模型（BIM）职业技能中级证书、安全员 C 证等建筑领域证书的课程体系。顺应建筑信息化和装配式建筑技术的发展，实现数字经济与人工智能背景下的教学转型。

(1) 专业基础课程

本专业设置 8 门专业基础课程，共 23 学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|----------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 建筑识图 | 51356069 | 3.5 | 4 | 15 | 30 | 一 |
| 建筑施工测量 | 50856074 | 3 | 4 | 12 | 26 | 二 |
| 建筑力学 | 50813001 | 3 | 4 | 12 | 16 | 二 |
| AutoCAD 建筑绘图 | 50856216 | 2 | 4 | 8 | 20 | 二 |
| REVIT 建筑信息模型软件 | 50856217 | 2 | 4 | 8 | 20 | 二 |
| 土力学与地基基础 | 50856115 | 3 | 4 | 12 | 18 | 三 |
| 应用数学基础 | 51611021 | 3.5 | 6 | 11 | 6 | 四 |
| 建筑工程合同管理 | 51356113 | 3 | 4 | 12 | 30 | 四 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 7 门专业核心课程，共 36 学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 建筑材料与构造 | 51356039 | 4 | 4 | 15 | 16 | 一 |
| 混凝土结构 | 51356037 | 4.5 | 6 | 12 | 36 | 三 |
| 建筑施工技术 | 51356116 | 4 | 6 | 11 | 48 | 四 |
| 建筑结构施工图识图实训 | 60856065 | 2 | 24 | 2 | 48 | 四 |
| 工程计量与计价 | 50856153 | 3.5 | 4 | 14 | 16 | 四 |
| 建筑施工组织 | 50856120 | 2 | 3 | 11 | 8 | 五 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|---------|----------|--|
| 建筑材料与构造 | 51356039 | 建筑材料的基本性质特征、规格及应用范围，建筑分类、等级与组成，建筑构造效能和工作原理，基础构造，墙体构造，楼板构造，门窗构造，屋顶构造，楼梯及其他垂直交通设施构造，基本装饰构造，装配式建筑构造，建筑节能构造。 |
| 混凝土结构 | 51356037 | 常见结构体系的认知，荷载的概念、分类与计算，砌体结构材料及基本设计原则，砌体结构常见基本构件的设计，混凝土结构材料及基本设计原则，正截面受弯构件、斜截面受剪构件、轴心抗压、偏心抗压构件、受扭构件、混凝土的变形与裂缝计算，混凝土结构平法施工图识读。 |
| 建筑施工技术 | 51356116 | 常见基础的施工，深基坑支护与降水技术，常见砌体工程的施工，钢筋的加工、绑扎与安装，模板的设计、铺设与拆除，混凝土的配合比设计、运输、浇筑、振捣与养护，常见屋面的排水与防水施工，楼地面的防水施工，脚手架搭设，装配式混凝土结构施工要点，装配式建筑施工，BIM 技术在施工中的应用。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------------|----------|--|
| 建筑结构施工图识图实训 | 60856065 | 框架结构平法识图、剪力墙结构平法识图、结构节点详图识图。 |
| 工程计量与计价 | 50856153 | 定额的概念、种类与应用, 工程量与建筑面积计算规则及方法, 建筑及装饰工程的工程量计算, 工程量清单计价的方法和程序, 定额计价的方法和程序, 投标报价的基本概念, 投标报价的编制, 工程计量、BIM 应用, 装配式建筑计量与计价。 |
| 建筑施工组织 | 50856120 | 施工方案的编制原理与基本规则, 施工进度计划的编制与应用, 施工现场的规划布置与现场平面图绘制, BIM 技术在施工管理中的综合应用。 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 要求学生毕业之前进行建筑工程及相关行业企业建筑设计、施工管理、造价咨询等训练的重要实践环节, 是毕业设计和参加就业工作的必要准备。旨在通过实习, 使学生在专业理论、专业基本技能、基本专业素质、专业实践能力、建筑工程技术发展及建筑工程设计、施工、项目管理等方面的能力得以进一步提高。 |

(3) 专业拓展课程

本专业设置 12 门专业拓展课程, 共 27 学分, 全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 | |
|----------------|--------------------|----------|-----|----|-------|------|---|
| 建筑工程基础实训 | 60856013 | 2 | 24 | 2 | 48 | 二 | |
| BIM 技术应用 | 50800023 | 2 | 4 | 8 | 20 | 三 | |
| 建筑施工测量实训 | 60856033 | 2 | 24 | 2 | 48 | 三 | |
| 混凝土结构实训 | 60856063 | 2 | 24 | 2 | 48 | 三 | |
| 工程项目管理 | 51356029 | 2 | 3 | 11 | 12 | 三 | |
| 工程建设法规 | 50800024 | 2 | 3 | 11 | 17 | 四 | |
| 建筑设备 | 51356062 | 2 | 3 | 11 | 6 | 四 | |
| 工程造价综合实训 | 60856067 | 3 | 24 | 3 | 72 | 四 | |
| 建筑 施工 方向 | 建筑装饰工程施工 | 50856076 | 2 | 3 | 11 | 10 | 五 |
| | 工程施工质量控制与验收 | 50856141 | 2 | 3 | 11 | 16 | 五 |
| | 现代房屋建造技术 | 50856146 | 2 | 3 | 11 | 8 | 五 |
| | 施工技术综合实训 | 60856062 | 4 | 24 | 4 | 96 | 五 |
| 智慧 建造 方向 | 装配式混凝土结构工程 | 50856218 | 3 | 8 | 6 | 24 | 五 |
| | 装配式结构规范与实务 | 50856231 | 1 | 4 | 4 | 11 | 五 |
| | 装配式混凝土施工技术 | 50856232 | 2 | 8 | 4 | 14 | 五 |
| | 装配式建筑 BIM 应用技术综合实训 | 60856080 | 4 | 24 | 4 | 96 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成; 社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括建筑工程基础实训、建筑施工测量实训、混凝土结构实训、工程造价综合实训、施工技术综合实训、装配式建筑 BIM 应用技术综合实训、毕业设计(论文)与顶岗实习等。应严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校建设工程管理专业顶岗实习标准》要求。

(二) 学时安排

总学时为 2739 学时, 总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分, 整周安排的集中实践课程每周计 24 学时, 折算 1 学分。实践教学 1743 学时, 占总学时的 63.6%, 其中课内实验、实训 1167 学时, 顶岗实习 576 学时(累计时间 6 个月)。通识教育基础课程学分占总分的 28.6%, 各类选修课程学分占总学分的 29.2%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | |
|---------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|----|----|------|---------------|---------------|------|--|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | 必修 (40 学分) | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | |
| | | 50674287 | 外语 | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | |
| | | 51275011 | 应用文写作 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 8 | | 4 | | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | |
| | | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | |
| | | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | 2 | | 2 | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| 电工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | |
| 科技创新与实践基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | | 24 | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 51356069 | 建筑识图 | 3.5 | 15 | 4 | | | | | 必修 (23 学分) | | | |
| | | 50856074 | 建筑施工测量 | 3 | 12 | | 4 | | | | | | | |
| | | 50813001 | 建筑力学 B | 3 | 12 | | 4 | | | | | | | |
| | | 50856216 | AutoCAD 建筑绘图 | 2 | 8+ | | 4 | | | | | | | |
| | | 50856217 | REVIT 建筑信息模型软件 | 2 | +8 | | 4 | | | | | | | |
| | | 50856115 | 土力学与地基基础 | 3 | 12 | | | 4 | | | | | | |
| | | 51611021 | 应用数学基础 | 3.5 | 11 | | | | 6 | | | | | |
| | 51356113 | 建筑工程合同管理 A | 3 | 12 | | | | 4 | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 51356039 | 建筑材料与构造 A | 4 | 15 | 4 | | | | | 必修 (36 学分) | | | |
| | | 51356037 | 混凝土结构 | 4.5 | 12 | | | 6 | | | | | | |
| | | 51356116 | 建筑施工技术 A | 4 | 11 | | | | 6 | | | | | |
| | | 50856153 | 工程计量与计价 | 3.5 | 14 | | | | 4 | | | | | |
| | | 50856120 | 建筑施工组织 | 2 | 11 | | | | | 3 | | | | |
| | | 60856065 | 建筑结构施工图识图实训 C | 2 | 2 | | | | 24 | | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 16 | 24 | | | | | | 24 | 集中实践 | | | |
| | 专业拓展课程 | 60856013 | 建筑工程基础实训 | 2 | 2 | | 24 | | | | | 集中实践 | | |
| | | 50112135 | BIM 技术应用 | 2 | 8 | | | 4 | | | | | | |
| | | 50112125 | 工程项目管理 | 2 | 11 | | | | 3 | | | | | |
| | | 51356062 | 建筑设备 | 2 | 11 | | | | | 3 | | | | |
| | | 50151337 | 工程建设法规 | 2 | 11 | | | | | 3 | | | | |
| | | 50112124 | 建筑施工测量实训 | 2 | 2 | | 24 | | | | | | | |
| | | 50112108 | 混凝土结构实训 B | 2 | 2 | | 24 | | | | | | | |
| | | 50151362 | 工程造价综合实训 B | 3 | 3 | | | | 24 | | | | | |
| | | 50856076 | 建筑装饰工程施工 | 2 | 11 | | | | | 3 | | | | |
| | | 50856141 | 工程施工质量控制与验收 | 2 | 11 | | | | | 3 | | | | |
| | | 50856146 | 现代房屋建造技术 B | 2 | 11 | | | | | 3 | | | | |
| | | 60856062 | 施工技术综合实训 | 4 | 4 | | | | | | 24 | | | |
| | | 50856218 | 装配式混凝土结构工程 | 3 | 6 | | | | | | 8 | | | |
| 50856231 | | 装配式结构规范与实务 | 1 | 4 | | | | | | 4 | | | | |
| 50856232 | | 装配式混凝土施工技术 | 2 | 4 | | | | | | 8 | | | | |
| 60856080 | 装配式建筑 BIM 应用技术综合实训 | 4 | 4 | | | | | | 24 | | | | | |
| 总学时 | | | | | | | | | | 2739 | | | | |
| 总学分 | | | | | | | | | | 140 | | | | |

本方案编制主持人：陈绍名

11.5 工程造价专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。本专业围绕国家粤港澳大湾区高端现代服务业的重大需求，掌握工程造价专业知识和技术技能，面向专业技术服务业的工程造价工程技术人员职业群，能够从事工程造价等工作，具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法治意识，自觉遵纪守法；热爱本专业，注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质：具有一定的人文艺术修养和现代意识，具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质：掌握科学思维方法和研究方法；具备求实创新意识和严谨的科学素养；了解与本专业相关的合同管理、国标清单等法律、法规知识，具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维、全球视野和市场洞察力，具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和合作精神。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文、社会与自然科学知识：文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识：投影原理，制图标准和施工图绘制，建筑材料名称、规格、性能，建筑工程施工工艺，BIM 建模。

4. 专业核心知识：建筑工程项目管理，工程施工组织设计，工程造价原理和工程造价计价，工程造价控制，建筑工程概预算、工程量清单、工程量清单计价、工程结算的编制方法。

5. 专业拓展知识：与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识，经济法基础知识，与建筑市场相关的建设合同与建设法规知识。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法；具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力：具有建筑信息模型建模能力；具有完成建筑统计指标的计算和分析的能力；具有能够编制建筑工程预算、工程量清单、工程量清单报价的能力；具有与团队合作完成工程投标报价各项工作的能力；具有处理工程变更、价格调整等引起的工程造价变化工作能力。

3. 创新能力：能够参与企业基层组织经营管理和施工项目管理工作，具有良好的语言、文字表达和沟通；具备以物联网、大数据及云计算为核心在智慧建造领域的创新性思维能力，具备 BIM 装配式建筑

拓展应用创新能力，具有本行业新知识、新技术、新方向的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 | |
|--------|---|------|--------|--|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% | 1. 计算机类证书：CEA 办公软件应用专家证书 2. 下列专业技能证书之一： (1) 安全员 C 证 (2) CAD 制图员 (建筑) 三级 (3) 1+X 建筑信息模型 (BIM) 职业技能初、中级证书 (4) QSI 资格证书 (Associate Membership) | |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 25.5 | 18.2% | | |
| | 专业核心课程 | 36 | 25.7% | | |
| | 专业拓展课程 | 24.5 | 17.5% | | |
| 合计 | 140 | 100% | | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 37 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 28 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | | |

四、课程设置及时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、应用文写作、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

（2）通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

（3）通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

（4）通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 86 学分。

(1) 专业基础课程

本专业设置 9 门专业基础课程，共 25.5 学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|----------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 建筑识图与 BIM 建模 | 50856256 | 3.5 | 4 | 15 | 12 | 一 |
| 建筑材料与构造 | 51356039 | 4 | 4 | 16 | 8 | 一 |
| AutoCAD 高级应用技术 | 50252022 | 3 | 4 | 12 | 24 | 二 |
| BIM 建筑信息模型软件 | 50856214 | 3 | 4 | 12 | 24 | 二 |
| 建筑设备 | 50856023 | 3 | 4 | 12 | 30 | 二 |
| 建筑结构基础与识图 | 50856081 | 3 | 4 | 12 | 24 | 二 |
| 建筑工程基础实训 | 60856013 | 2 | 24 | 2 | 48 | 二 |
| 建筑设备施工图识读实训 | 61356058 | 2 | 24 | 2 | 48 | 二 |
| 建筑结构施工图识图实训 | 60856065 | 2 | 24 | 2 | 48 | 三 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 6 门专业核心课程，共 36 学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 建筑工程概预算 | 51356112 | 4 | 4 | 16 | 36 | 四 |
| 土建工程计量与计价实训 | 60856071 | 3 | 24 | 3 | 48 | 四 |
| 装饰工程计量与计价 | 50856195 | 4 | 4 | 12 | 48 | 五 |
| 建筑设备工程计量与计价 | 50856194 | 6 | 8 | 12 | 64 | 五 |
| 工程造价综合实训 | 60856067 | 3 | 24 | 3 | 72 | 五 |
| 顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|-------------|----------|---|
| 建筑工程概预算 | 51356112 | 建筑工程造价构成的基本原理及工程造价计算方法；土建工程建筑部分工程量计算规则与操作方法；土建工程结构部分工程量计算规则与方法；土建工程钢筋工程量计算规则与方法；单位工程造价计算及造价文件的编制。 |
| 土建工程计量与计价实训 | 60856071 | 招标文件的编制；标底编制；招标控制价文件。 |
| 装饰工程计量与计价 | 50856195 | 楼地面工程工程量计算；墙柱面工程工程量计算；天花吊顶工程工程量计算；零星工程工程量计算。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|-------------|----------|--|
| 建筑设备工程计量与计价 | 50856194 | 给排水工程施工图工程量计算；通风空调工程施工图工程量计算；电气工程施工图工程量计算。 |
| 工程造价综合实训 | 60856067 | 工程结算知识点讲解；工程结算案例分析。 |
| 顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 工程预算编制岗位实习；工程结算编制岗位实习；工程招标文件编制岗位实习；工程投标文件编制岗位实习。 |

（3）专业拓展课程

本专业设置 9 门专业拓展课程，共 24.5 学分，全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 工程数学 | 51611035 | 2 | 4 | 8 | 20 | 二 |
| 工程定额编制与应用 | 50856121 | 2.5 | 4 | 10 | 6 | 三 |
| 建筑施工技术 | 51356116 | 4 | 4 | 15 | 48 | 三 |
| 建筑工程合同管理 | 51356113 | 3 | 4 | 12 | 24 | 三 |
| 工程经济学 | 51356028 | 3 | 4 | 12 | 24 | 四 |
| 建筑施工组织 | 50856120 | 2 | 4 | 8 | 24 | 四 |
| 装配式混凝土施工技术 | 50856232 | 2 | 4 | 8 | 24 | 四 |
| 智慧建造 | 50856250 | 3 | 4 | 12 | 24 | 四 |
| 工程造价管理概论 | 50863074 | 3 | 4 | 12 | 32 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成；社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括：建筑工程基础实训、建筑工程结构施工图实训、土建工程计量与计价实训等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校工程造价专业顶岗实习标准》。

（二）学时学分安排

总学时为 2696 学时，总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分，整周安排的集中实践课程每周计 24 学时，折算 1 学分。实践教学 1482 学时，占总学时的 54.9%，其中课内实验、实训 810 学时，顶岗实习 576 学时（累计时间 6 个月），其他形式的实践 96 学时。通识教育基础课程学分占总分的 28.6%，各类选修课程学分占总学分的 27.5%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | |
|---------------|------------------|-------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|----|----|----|----------------|--------------|------|--|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | 必修 (40学分) | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | |
| | | 50674287 | | I (英语听说) | 1 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | |
| | | 51275011 | 应用文写作 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | |
| | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中2个以上模块中的课程 | | 4 | 16 | | | 2 | 2 | | | 选修 (6学分) | 集中实践 | |
| 金工基本技能实训 | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | | |
| 科技创新与实践基本技能实训 | | 1 | 1 | | | | | 24 | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中2个以上模块的课程 | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | | 选修 (8学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修1个拓展专业课程组 | | 15 | 16 | | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50252022 | AutoCAD 高级应用技术 | 3 | 12 | | 4 | | | | 必修 (25.5学分) | | | |
| | | 50856023 | 建筑设备 | 3 | 12 | | 4 | | | | | | | |
| | | 50856081 | 建筑结构基础与识图 | 3 | 12 | | 4 | | | | | | | |
| | | 50856214 | BIM 建筑信息模型软件 | 3 | 8 | | 6 | | | | | | | |
| | | 50856256 | 建筑识图与 BIM 建模 | 3.5 | 15 | 4 | | | | | | | | |
| | | 51356039 | 建筑材料与构造 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | |
| | | 60856013 | 建筑工程基础实训 | 2 | 2 | | 24 | | | | | | | |
| | | 60856065 | 建筑结构施工图实训 | 2 | 2 | | 24 | | | | | | | |
| | 61356058 | 建筑设备施工图识读实训 | 2 | 2 | | 24 | | | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 50856194 | 建筑设备工程计量与计价 | 6 | 16 | | | | | 6 | 必修 (36学分) | 集中实践 | | |
| | | 50856195 | 装饰工程计量与计价 | 4 | 16 | | | | | 4 | | | | |
| | | 51356112 | 建筑工程概预算 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | | 60856067 | 工程造价综合实训 | 3 | 3 | | | | | 24 | | | | |
| | | 60856071 | 土建工程计量与计价实训 | 3 | 3 | | | | 24 | | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习(毕业作品) | 16 | 16 | | | | | | 24 | | | | |
| | 专业拓展课程 | 50856120 | 建筑施工组织 | 2 | 8 | | | 4 | | | 选修 (24.5学分) | | | |
| | | 50856121 | 工程定额编制与应用 | 2.5 | 10 | | 4 | | | | | | | |
| | | 50856232 | 装配式混凝土施工技术 | 2 | 8 | | | 4 | | | | | | |
| | | 50856250 | 智慧建造 | 3 | 12 | | | 4 | | | | | | |
| | | 50863074 | 造价管理概论 | 3 | 12 | | | | 4 | | | | | |
| 51356028 | | 工程经济学 | 3 | 12 | | | 4 | | | | | | | |
| 51356113 | | 建筑工程合同管理 | 3 | 12 | | | 4 | | | | | | | |
| 51356116 | | 建筑施工技术 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | | |
| 51611035 | 工程数学 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | | | |
| 总学时 | | | | 2696 | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140 | | | | | | | | | | |

标准主要起草人：李睿璞

11.6 给排水工程技术专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定,德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。本专业面向城市水务行业产业的重大需求,围绕城市供水、城市排水和建筑物(构筑物)供排水系统的设计、施工、运营、维护管理,面向土木工程建筑业、建筑安装业、水的生产和供应业、相关设备营销以及城市公共设施管理业等行业,培养能够从事给水排水工程设计、施工、管理及水处理设备销售、运行管理与维护等岗位工作,具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求:

(一) 素质结构要求

1. 思想道德素质:热爱祖国,拥护中国共产党的领导,具有科学的世界观、人生观和价值观;具有责任心和社会责任感;具有法治意识,自觉遵纪守法;热爱本专业,注重职业道德修养;具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质:具有一定的人文艺术修养和现代意识,具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质:具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质:掌握科学思维方法和研究方法;具备求实创新意识和严谨的科学素养;掌握给排水工程技术的专业知识和技术技能,了解与给水排水工程专业相关的工程设计、工程施工、工艺运行管理和维护保养等相关的法律、规范,熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规,具有一定的质量意识、效益意识、环保意识和安全意识。

(二) 知识结构要求

1. 工具性知识:了解专业学习和工作的相关工具的使用方法,掌握外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等在专业学习和工作中的应用。

2. 人文社会自然科学知识:熟悉文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等领域的知识,具备在专业领域融合的能力。

3. 专业基础知识:了解给排水工程系统中的水质特点、图纸表达和工程特征,夯实工程测量技术和水工力学基础,掌握给排水工程技术基本概念和系统结构,掌握工程制图,掌握水质检测和环境微生物技术。

4. 专业核心知识:了解给水排水工程技术的知识构架和技能特点,掌握水处理技术、给水排水管道工程、建筑给水排水工程、给水排水工程施工、工程项目管理、给排水工程计量与计价以及工程运营维护和管理等,着重学习新工艺和新技术,紧跟国家和行业颁布的新技术、新规范和新标准,进行工程实践和毕业顶岗实习。

5. 专业拓展知识:了解智慧城市和智慧水务等相关知识,主要有基于GIS的理论与应用,水文学及城市地质特征,海绵城市工程及技术,建筑工程相关设备产品及知识,城市非传统水资源的利用技术,城市市政设施及管网的运营维护等,提高学生给排水工程技术的综合知识水平。

(三) 能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用给排水工程技术的基本特征及获取相关信息的基本方法；具有对给排水工程设备及其功能的基本认知能力和相关工程设计和管理的的基本能力；具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力：

(1) 市政设施及水处理设备运维管理基本能力：在熟悉工程知识和技术技能的基础上，掌握市政设施和水处理设备的维护保养标准和流程，熟练使用相关的检测设备和仪器，懂得维保和运营技术的相关关键知识和技能，具有运维方案的制定、实施和管理的能力。

(2) 工程初步设计能力：具有较强的独立思考、计算设计能力，可根据实际情况完成制图、计算、设计水处理工艺、建筑给排水系统和城市市政管网的工程方案和工程施工图；可根据现行的行业标准和技术规范，协助项目工程师完成相关工程项目的初步设计、扩大初步设计及施工图设计等。

(3) 工程项目施工、组织与管理基本能力：具有管道工程施工、安装、工程项目组织及工程资料管理等相关辅助技术实施能力，熟悉工程施工技术、施工组织方式、工程建设项目的流程和政策，具备协助项目经理对项目现场施工和组织管理能力。

(4) 协助审查给水排水工程设计图纸和技术文件的能力：在熟悉现行工程技术通用标准和专业标准的基础上，基本熟悉相关规范的内容和条款，基本准确理解和把握工程图纸上所体现的内容和工程技术措施，能协助项目总工程师结合工程所在地当地的法律法规文件实现工程图纸的技术把控和审查能力。

(5) 基本给水排水工程计量计价管理的能力：熟悉中国目前的工程造价计价体系和规则，并能结合地方的定额规范和标准对工程项目进行较准确的工程测量计算和工程费用预算与决算的能力。

(6) 创新能力：具备以给排水工程智能化和信息化为核心的创新性思维能力；具有本行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 | |
|--------|---|------|--------|---|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.5% | 1. 计算机类证书：CEAC 二级及以上 2. 下列专业技能证书之一： (1) 建筑信息模型(BIM)技能等级证书(X证书) (2) CAD绘图员(建筑)四级 (3) 管道工(中级) (4) 环境管理体系内审员资格证书 (5) 安全员C证 | |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 26.5 | 18.9% | | |
| | 专业核心课程 | 34 | 24.1% | | |
| | 专业拓展课程 | 26 | 18.5% | | |
| 合计 | 140.5 | 100% | | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的15个学分可以替代6个通识教育核心课程和8个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程40学分。其中，通识教育集中实践9学分(军事理论与训练2学分、形势与政策1学分、安全教育1学分、信息素养1学分、劳动教育2学分、基本技能实训2学分)，专业教育集中实践31学分(指整周安排的综合实训、顶岗实习等)。 | | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共140.5学分。

(一) 课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

(1) 通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、应用文写作、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

(2) 通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

(3) 通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托学校 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 86 学分。在课程设置时，将 BIM 的“X”证书的技能等级标准纳入建筑识图、AUTOCAD 建筑绘图和 REVIT 建筑信息模型软件等课程，同时开设建筑给水排水工程、给水排水管道工程、水处理工程等理论和实训课程，结合现行规范、标准和工程技术措施等，保证专业与行业企业技术发展的一致性；专业拓展课程中引入智慧城市建设和智慧水务的技术理念，开设 GIS 的理论与应用实践、海绵城市工程、非传统水资源利用等理论和实践相结合的课程，推动专业面向智慧化和信息化方向的发展。

(1) 专业基础课程

本专业设置 9 门专业基础课程，共 26.5 学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|----------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 环境基础化学 | 50861011 | 4 | 4 | 16 | 16 | 一 |
| 建筑制图 | 51356069 | 3.5 | 4 | 14 | 20 | 一 |
| 建筑工程数学 | 51611043 | 3.5 | 4 | 14 | 0 | 一 |
| REVIT 建筑信息模型软件 | 50856217 | 2 | 4 | 8 | 12 | 二 |
| 水力学与水泵站 | 51356085 | 4.5 | 5 | 14 | 16 | 二 |
| 建筑构造 | 50856079 | 3 | 4 | 8 | 16 | 二 |

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 水处理微生物学 | 50861010 | 2 | 4 | 8 | 10 | 三 |
| AUTOCAD 建筑绘图 | 50856216 | 2 | 4 | 8 | 12 | 二 |
| 工程测量 | 50856161 | 2 | 4 | 8 | 15 | 三 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 7 门专业核心课程，共 34 学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 建筑给水排水工程 | 50856069 | 4 | 6 | 11 | 20 | 三 |
| 水处理工程 | 51356082 | 4 | 6 | 11 | 20 | 四 |
| 给水排水管道工程 | 51356022 | 4 | 6 | 11 | 20 | 四 |
| 水处理工程设计实训 | 61361006 | 2 | 24 | 2 | 48 | 四 |
| 给水排水工程施工 | 50856070 | 2 | 4 | 9 | 10 | 四 |
| 工程项目管理 | 50856132 | 2 | 4 | 8 | 10 | 五 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|-----------|----------|--|
| 建筑给水排水工程 | 50856069 | 建筑室内给水系统；室内外消火栓系统；自动喷水灭火系统；室内生活污水排水系统；建筑屋面雨水排水系统；建筑热水供应系统；居住小区给水排水工程；建筑中水系统。 |
| 给水排水管道工程 | 51356022 | 城市给水管道系统；设计用水量；给水系统的工作工况；给水管网设计计算；给水管道材料及附件；城市排水系统；污水管道系统的设计计算；雨水管渠设计计算；排水管渠材料及附属构筑物的性能及作用。 |
| 水处理工程 | 51356082 | 水质与水处理基本概念；地表水水源净水处理；地下水水源净水处理；城镇污水处理工艺；工业废水处理；物理的处理与处置。 |
| 给水排水工程施工 | 50856070 | 土石方工程；施工排水及地基处理；给水排水管道开槽工程；给水排水管道不开槽工程；建筑内部给水排水管道及卫生器具安装；给水排水构筑物施工；管道及设备的防腐与保温；给水排水管道的维护与修理。 |
| 工程项目管理 | 50856132 | 工程施工组织设计；工程网络计划技术；工程施工方案设计；工程施工进度计划编制；工程施工资源配置；工程施工技术管理；工程施工质量管理；工程施工进度管理；工程施工资源管理；工程施工安全与环境管理；施工信息与信息化管理。 |
| 水处理工程设计实训 | 61361006 | 格栅设计、沉砂池设计、反应池设计、沉淀池设计、滤池设计、清水池设计以及工艺流程的高程设计等。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|------------------|----------|--|
| 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 69900214 | 学生直接参与企业的具体工作,通过真实的工作环境,全面了解和掌握所学专业知识在实际生产中的应用,提高岗位技能,了解自己未来的发展方向,为下一阶段的工作打下基础。同时,从企业生产实际,教师的研究项目,或者是结合技能竞赛题目、创新制作项目等,完成一项毕业作品或一份研究报告。 |

(3) 专业拓展课程

本专业设置 11 门专业拓展课程,共 26 学分,全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 水质分析技术 | 50861023 | 2 | 4 | 8 | 16 | 二 |
| 水泵站课程设计 | 61356037 | 1 | 24 | 1 | 24 | 二 |
| 水文学与水文地质 | 50856258 | 3 | 4 | 12 | 6 | 三 |
| 高层建筑给排水设计实训 | 60856070 | 4 | 24 | 4 | 96 | 三 |
| 管道工基本技能实训 | 62046005 | 2 | 24 | 2 | 48 | 三 |
| 非传统水资源利用 | 50861038 | 2 | 4 | 8 | 10 | 四 |
| GIS 理论与应用实践 | 50958251 | 3 | 4 | 12 | 12 | 四 |
| 市政给排水工程设计实训 | 60856069 | 3 | 24 | 3 | 72 | 四 |
| 海绵城市工程 | 50856259 | 2 | 4 | 8 | 16 | 五 |
| 给水排水工程概预算 | 51356020 | 2 | 4 | 8 | 18 | 五 |
| 给排水工程综合实训 | 50856082 | 2 | 24 | 2 | 48 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节应主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成;社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括水泵站课程设计实训、市政给排水设计实训、高层建筑给排水设计实训、水处理工程设计实训、管道基本技能实训、毕业设计(论文)与顶岗实习等。应严格执行《职业学校学生实习管理规定》的相关要求。

(二) 学时安排

总学时为 2500 学时,总学分为 140.5 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分,整周安排的集中实践课程每周计 24 学时,折算 1 学分。实践教学 1640 学时,占总学时的 65.6%,其中课内实验、实训 1064 学时,顶岗实习 576 学时(累计时间 6 个月)。通识教育基础课程学分占总分的 28.5%,各类选修课程学分占总学分的 28.5%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | | |
|---------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|----|---|---|----|-----------------|--------------|------|------|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | 必修 (40 学分) | | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 50674287 | 外语 | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | | |
| | | 51275011 | 应用文写作 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 8 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | | 集中实践 |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | 2 | | 2 | | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| 电工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | | |
| 科技创新与实践基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | | 24 | | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50861011 | 环境基础化学 | 4 | 16 | 4 | | | | | | 必修 (26.5 学分) | | | |
| | | 51356069 | 建筑识图 | 3.5 | 14 | 4 | | | | | | | | | |
| | | 51611043 | 建筑工程数学 | 3.5 | 14 | 4 | | | | | | | | | |
| | | 50856217 | REVIT 建筑信息模型软件 | 2 | 8 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 51356085 | 水力学与水泵站 | 4.5 | 13 | | 6 | | | | | | | | |
| | | 50856079 | 建筑构造 | 3 | 12 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 50861010 | 水处理微生物学 | 2 | 8 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 50856216 | AUTOCAD 建筑绘图 | 2 | 8 | | 4 | | | | | | | | |
| | 50856161 | 工程测量 | 2 | 8 | | | 4 | | | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 50856069 | 建筑给水排水工程 | 4 | 11 | | 6 | | | | | 必修 (34 学分) | 集中实践 | | |
| | | 51356082 | 水处理工程 | 4 | 11 | | 6 | | | | | | | | |
| | | 60856070 | 高层建筑给排水设计实训 | 4 | 4 | | 24 | | | | | | | | |
| | | 51356022 | 给水排水管道工程 | 4 | 11 | | | 6 | | | | | | | |
| | | 61361006 | 水处理工程设计实训 | 2 | 2 | | | 24 | | | | | | | |
| | | 69900214 | 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 16 | 24 | | | | | | 24 | | | | |
| | 专业拓展课程 | 50861023 | 水质分析技术 | 2 | 8 | | 4 | | | | | 选修 (26 学分) | 集中实践 | | |
| | | 61356037 | 水泵站课程设计 | 2 | 8 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 50856258 | 水文学与水文地质 | 3 | 12 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 62046005 | 管道工基本技能实训 | 2 | 2 | | 24 | | | | | | | | |
| | | 50861038 | 非传统水资源利用 | 2 | 8 | | | 4 | | | | | | | |
| 50856070 | | 给水排水工程施工 | 2 | 9 | | | 4 | | | | | | | | |
| 50958251 | | GIS 理论与应用实践 | 3 | 12 | | | 4 | | | | | | | | |
| 60856069 | | 市政给排水工程设计实训 | 3 | 3 | | | 24 | | | | | | | | |
| 50856132 | | 工程项目管理 | 2 | 8 | | | | 4 | | | | | | | |
| 50856259 | | 海绵城市工程 | 2 | 8 | | | | 4 | | | | | | | |
| 51356020 | | 给水排水工程概预算 | 2 | 8 | | | | 4 | | | | | | | |
| 50856082 | | 给排水工程综合实训 | 2 | 2 | | | | 24 | | | | | | | |
| 总学时 | | | | 2500 | | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140.5 | | | | | | | | | | | |

本方案编制主持人：袁辉润

11.7 房地产经营与管理专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。本专业面向房地产行业的重大需求，围绕房地产开发、经营、城市更新、物业管理等房地产全环节，培养能掌握房地产开发与经营、报批报建、营销与策划、经纪与估价等专业技术技能，能够从事城市更新、房地产开发与经营、房地产销售、房地产策划、房地产评估和房地产经纪等岗位工作，具备一定认知能力、合作能力、创新能力、职业能力等关键能力，适应时代要求的复合式、创新型高素质技术技能人才。

(1) 房地产开发与策划方向。重点培养具有房地产全程策划基本知识，掌握房地产开发经营基本知识，能胜任房地产开发策划、房地产投资策划、房地产销售策划与销售服务等工作的高素质技术技能人才。

(2) 城市更新方向。重点培养具有城市更新知识，掌握城市更新、房屋拆迁、补偿安置等业务能力，具备在房地产开发企业从事城市更新、拆迁谈判、报批报建等工作的高素质技术技能人才。

(3) 房地产经纪与估价方向。重点培养具有房地产经纪服务基本知识和房地产估价知识，掌握房地产经纪业务、房地产估价和房地产咨询服务等能力，能胜任房地产经纪、房地产咨询、房地产估价等工作的高素质技术技能人才。

(4) 物业管理方向。重点培养具有物业管理理论与制度基本知识，掌握物业管理法律法规基本知识，能进行物业管理方案编制、社区活动组织策划、物业现场管理、客户关系管理等工作的高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

(一) 素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法治意识，自觉遵守守法；热爱本专业，注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质：具有一定的审美和人文素养，具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质：具有良好的身体素质和心理素质，达到《国家学生体质健康标准》要求，具有健康的体魄和心理、健全的人格。

4. 专业素质：具有良好的职业道德和职业素养。遵守、履行道德准则和行为规范；尊重劳动、热爱劳动；崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；具有集体意识和团队合作精神，具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、职业生涯规划意识等；具有从事相关职业应具备的其他职业素养要求。

(二) 知识结构要求

1. 工具性知识：了解专业学习和工作的相关工具的使用方法，掌握外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等在专业学习和工作中的应用。

2. 人文社会自然科学知识：熟悉文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等领域知识，具备在专业领域融合的能力。

3. 专业基础知识：了解房地产经营与管理的知识架构和技能特点，掌握房地产金融、房地产市场营销、房地产策划和房地产估价等专业基础知识，掌握房地产估价、房地产策划、房地产经纪等实务技巧。

4. 专业核心知识：了解房地产金融理论及实务、房地产市场营销理论及实务、房地产策划理论及实务、

房地产估价理论与实务、房地产经纪理论与实务、城市更新理论与实务等专业知识，着重学习新理论与新技术，紧跟国家和行业颁布的新技术、新规范和新标准，进行专业实践和毕业顶岗实习。

5. 专业拓展知识：了解房地产质量检测、房地产项目管理、建筑工程、物业管理相关知识等，提高学生房地产经营与管理的综合知识水平。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有专业核心能力和就业能力；掌握房地产经营与管理的基本理论与相关信息获取能力，具有对房地产经营与管理相关业务的基本认知能力与操作能力，具有较强的表达能力、写作能力、沟通能力及团队合作能力，具有一定的创造力。

2. 专业能力：能够进行新房营销、二手房租售、房屋按揭贷款、楼盘营销策划、房地产价格评估、城市更新及物业管理等方面的业务操作能力。

（1）房地产营销策划能力：熟悉房地产开发流程，掌握房地产营销策划的方法与手段，熟练进行房地产项目策划及营销策划业务的操作，能进行房地产策划文案编制。

（2）房地产估价业务能力：掌握房地产估价的规范与方法，熟练进行房地产价格评估业务的操作，能进行房地产估价报告的撰写。

（3）城市更新业务能力：熟悉城市更新的政策和规定，熟练掌握城市更新的流程，了解城市更新的模式和方法，能协助团队办理城市更新相关业务。

（4）物业管理业务能力：熟悉物业管理的业务内容，熟练掌握物业管理各个环节的业务规范，能处理一般的物业纠纷，组织常见的社区活动，能初步编写物业管理方案。

（5）房地产经纪业务能力：熟悉房地产经纪的相关业务规范与政策，熟练进行一、二手房买卖和租赁的业务操作，有效收集相关信息，促成房地产经纪业务。

（6）房地产咨询代办能力：熟悉相关业务规范与政策，熟练各种房地产咨询与代办业务，能够进行商业银行和住房公积金按揭贷款等贷款业务咨询与代办，能够促成房地产按揭业务，进行房地产按揭合同的签署。

3. 创新能力：具备以智能化和信息化为核心的创新性思维能力；具有本行业新知识、新理念的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 | |
|--------|---|------|--------|---|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% | 1. 计算机类证书：CEAC 二级及以上 2. 下列专业技能证书之一： （1）房地产策划师（初级） （2）AUTOCAD 工程师（中级） （3）物业管理员 （4）建筑信息模型（BIM）技能等级证书（X 证书） | |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 22.5 | 16.1% | | |
| | 专业核心课程 | 34 | 24.3% | | |
| | 专业拓展课程 | 29.5 | 21% | | |
| 合计 | 140 | 100% | | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 40 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 31 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、应用文写作、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

（2）通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

（3）通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

（4）通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托学校 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 86 学分。在课程设置时，将 BIM 的“X”证书的技能等级标准纳入建筑识图、AUTOCAD 建筑绘图等课程，同时开设房地产开发与经营、房地产经纪实务、房地产估价实务、房地产营销策划、房地产法规等理论与实训课程，结合现行规范、标准和政策措施等，保证专业始终与房地产行业的发展方向一致；专业拓展中引入城市更新、智慧城市、智慧物业、大数据等理念与技术，开设城市更新实务、房地产报批报建、城中村综合整治等理论和实践相结合的课程，推动专业面向智慧化和信息化方向的发展。

（1）专业基础课程

本专业设置 7 门专业基础课程，共 22.5 学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|----------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 建筑识图 | 51356069 | 3.5 | 4 | 15 | 16 | — |
| 房地产经营与管理 | 50863076 | 3.5 | 4 | 14 | 16 | — |

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|---------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 建筑材料与构造 | 51356039 | 4 | 4 | 15 | 12 | 二 |
| 建筑计算机绘图 | 51356058 | 3 | 4 | 16 | 20 | 二 |
| 建筑工程数学 | 51611044 | 2.5 | 4 | 10 | 0 | 二 |
| 工程经济学 | 51356028 | 3 | 4 | 12 | 38 | 三 |
| 客户心理与沟通 | 50856054 | 3 | 4 | 12 | 26 | 四 |

(2) 专业核心课程

本专业设置7门专业核心课程,共34学分,全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 楼盘调研实训 | 50856008 | 2 | 24 | 2 | 48 | 三 |
| 房地产估价实务 | 51356220 | 4 | 4 | 16 | 16 | 三 |
| 房地产法规实务 | 50856047 | 3 | 4 | 12 | 8 | 四 |
| 房地产经纪实务 | 50856051 | 3 | 4 | 12 | 10 | 四 |
| 房地产营销实务 | 51356221 | 4 | 4 | 16 | 16 | 五 |
| 城市更新实务 | 50863079 | 2 | 4 | 9 | 16 | 五 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|---------|----------|--|
| 房地产营销实务 | 51356221 | 房地产营销的基础知识,房地产市场调查,消费者心理分析、产品策略、渠道策略、价格策略、促销策略,客户关系管理、营销策划技巧等。 |
| 城市更新实务 | 50863079 | 城市更新相关法律法规、城市更新流程、城市更新模式、城市更新案例分析、城市更新评价等。 |
| 房地产估价实务 | 51356220 | 房地产估价的基础知识,常用的估价方法,估价作业方案制定、估价信息收集、估价报告撰写。 |
| 房地产法规实务 | 50856047 | 房地产法相关法律基础知识、房地产开发、房地产建设、房地产交易、房地产中介、房地产售后服务等方面的重要制度。 |
| 房地产经纪实务 | 50856051 | 房地产经纪工作的准备知识、二手房买卖流程、税费计算、产权登记、抵押贷款、房屋租赁、新房销售代理等。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------------|----------|---|
| 楼盘调研实训 | 50856008 | 楼盘信息检索、楼盘资料整理、楼盘增值潜力分析、楼盘特点分析实训。 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 学生直接参与企业的具体工作,通过真实的工作环境,全面了解和掌握所学专业在实际生产中的应用,提高岗位技能;了解自己未来的发展方向,为下一阶段的工作打下基础。同时,从企业生产实际,教师的研究项目,或是结合技能竞赛题目、创新制作项目等,完成一项毕业作品或一份研究报告。 |

(3) 专业拓展课程

本专业设置 10 门专业拓展课程,共 29.5 学分,全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|------------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 建筑产品评价 | 61356037 | 4 | 4 | 16 | 24 | 二 |
| 现代房地产投资技巧 | 50863072 | 3 | 4 | 12 | 8 | 三 |
| 房地产营销策划实训 | 51356062 | 2 | 24 | 2 | 48 | 三 |
| 房地产开发经营沙盘实训 | 50863081 | 2 | 24 | 2 | 48 | 三 |
| 房地产估价实训 | 60856070 | 2 | 24 | 2 | 48 | 三 |
| 职业素质综合实训 | 62046005 | 4 | 24 | 4 | 96 | 三 |
| 物业管理方案编制实训 | 50861038 | 4 | 24 | 4 | 96 | 四 |
| 大数据分析与管理智慧城市管理实务 | 50863080 | 2.5 | 4 | 10 | 20 | 四 |
| 物业管理实务 | 51356093 | 3 | 4 | 12 | 10 | 五 |
| 房地产公关礼仪 | 50856175 | 3 | 4 | 12 | 16 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节应主要包括实训、实习、毕业设计、社会实践等。实训在校内实训室、校外实训基地等开展完成;社会实践、顶岗实习,在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括、毕业设计(论文)与顶岗实习等。应严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校房地产经营与管理专业顶岗实习标准》要求。

(二) 学时安排

总学时为 2644 学时,总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分,整周安排的集中实践课程每周计 24 学时,折算 1 学分。实践教学 1667 学时,占总学时的 63%,其中课内实验、实训 1043 学时,顶岗实习 576 学时(累计时间 6 个月),其他形式的实践 48 学时。通识教育基础课程学分占总分的 28.6%,各类选修课程学分占总学分的 30%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | |
|---------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|----|---|----|--------------|-----------------|------|--|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | 必修 (40 学分) | 集中实践 | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | |
| | | 50674287 | 公共外语 | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | |
| | | 51275011 | 应用文写作 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | |
| | | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | | | | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| 电工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | |
| 科技创新与实践基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | | 24 | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | | | | | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 51356069 | 建筑识图 | 3.5 | 15 | 4 | | | | | | 必修 (22.5 学分) | | |
| | | 50863076 | 房地产经营与管理 | 3.5 | 14 | 4 | | | | | | | | |
| | | 51356039 | 建筑材料与构造 | 4 | 15 | | 4 | | | | | | | |
| | | 51356058 | 建筑计算机绘图 | 3 | 16 | | 4 | | | | | | | |
| | | 51611044 | 建筑工程数学 | 2.5 | 10 | | 4 | | | | | | | |
| | | 51356028 | 工程经济学 | 3 | 12 | | | 4 | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 50856054 | 客户心理与沟通 | 3 | 12 | | | | 4 | | | 必修 (34 学分) | 集中实践 | |
| | | 51356221 | 房地产营销实务 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | | 50863079 | 城市更新实务 | 2 | 9 | | | | | 4 | | | | |
| | | 51356220 | 房地产估价实务 | 4 | 16 | | | | 4 | | | | | |
| | | 50856047 | 房地产法规实务 | 3 | 12 | | | | 4 | | | | | |
| | | 50856051 | 房地产经纪实务 | 3 | 12 | | | | 4 | | | | | |
| | | 50856008 | 楼盘调研实训 | 2 | 2 | | | | | 24 | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习(毕业作品) | 16 | 24 | | | | | | 24 | | | | |
| | 专业拓展课程 | 50863072 | 现代房地产投资技巧 | 3 | 12 | | 4 | | | | | 选修 (29.5 学分) | 集中实践 | |
| | | 61356037 | 建筑产品评价 | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | |
| | | 51356093 | 物业管理实务 | 3 | 12 | | | | | 4 | | | | |
| | | 51356062 | 房地产营销策划实训 | 2 | 2 | | | 24 | | | | | | |
| | | 60856070 | 房地产估价实训 | 2 | 2 | | | 24 | | | | | | |
| | | 62046005 | 职业素质综合实训 | 4 | 4 | | | 24 | | | | | | |
| 50863081 | | 房地产开发经营沙盘实训 | 2 | 2 | | | 24 | | | | | | | |
| 50861038 | | 物业管理方案编制实训 | 4 | 4 | | | | 24 | | | | | | |
| 50863080 | | 大数据分析与管理智慧城市管理实务 | 2.5 | 10 | | | | 4 | | | | | | |
| 50856175 | 房地产公关礼仪 | 3 | 12 | | | | | | 4 | | | | | |
| 总学时 | | | | 2644 | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140 | | | | | | | | | | |

本方案编制主持人：周志刚

数字创意与动画学院

12.1 动漫制作技术专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业需要的建设者和接班人。本专业围绕国家数字创意产业重大需求，面向数字内容、影视视效、影视动画的创作人员等职业群，培养扎实掌握动画和视效领域基本理论知识和技术技能，能够从事动漫行业相关工作，具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法治意识，自觉遵纪守法；热爱本专业，注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质：具有一定的人文艺术修养和现代意识，具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质：有较强的数字化图文处理、编辑、互连网络应用能力，能熟练运用专业软件进行专业设计制作；掌握动漫制作的知识和技能，具备基本的艺术修养，审美、创意和视听设计能力，了解动漫发展史与概况，熟知动漫制作技术要领，掌握动画制作技术的原理和计算机图形图像技术的机理，能够充分解决动漫制作中技术层面的问题。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文社会自然科学知识：文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识：了解数字艺术的概念、发展历程和未来发展趋势，掌握计算机图形图像学的基本原理方法、计算机语言的语法结构和应用领域、设计软件的使用方法和技巧、动态图形动画的设计和制作方法、动画编剧的方法和规范，具备动画表演能力、三维动画制作技术及基本的交互式实时动画制作方法。

4. 专业核心知识：掌握动漫项目的角色、道具和场景的三维模型制作方法，数字模型的质感表现和制作的方法，动画片的策划、设计和制作流程及相应的制作技术，具备动漫项目的策划、设计和制作能力。

5. 专业拓展知识：了解和掌握三维数字角色的动画设置相关知识技能，角色动画的制作规律和方法、

运动捕捉技术对动画制作行业的影响、动态捕捉制作技术、动画的脚本语言技术、影视特效制作的基本要求和实现技术手段、影视合成的岗位质量要求和技术手段以及基于实时交互引擎的动画制作新流程和相关知识和技术，具备基本的拓展动画工具的开发能力。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取专业知识技能资讯的基本方法；具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力：

（1）技术实现能力：掌握动画、视效设计与制作的理论知识和方法，能熟练应用动漫相关应用软件进行设计制作；能满足动漫行业职业岗位的实际需求，具有解决动画片制作和影视视效制作工作中的技术难题的能力，具备较强的团队服务意识，有较好的专业沟通能力。

（2）技术开发能力：熟悉动漫的生产制作流程和制作软件，能够根据项目的变化和要求，为制作团队中的队员提供技术支持工作，能够根据流程需要开发提升工作效率和产品品质的辅助工具。

（3）学习拓展能力：关注行业的发展动态和新技术的应用情况，具有较强的自学能力，关注职业生涯中职业延伸与调整的可持续化发展能力。

3. 创新能力：具备以人工智能为辅助的动画制作技术开发为核心的创新性思维能力，具有本行业新知识、新技术、新趋势的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 |
|--------|--|------|--------|---|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 37 | 26.5% | 取得下列专业技能证书之一： (1) ACAA 影视动画师资格证书 (2) ACAA 动漫设计师资格证书 |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | |
| 通识教育课程 | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 24 | 17.1% | |
| | 专业核心课程 | 37 | 26.4% | |
| | 专业拓展课程 | 28 | 20% | |
| 合计 | | 140 | 100% | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的15个学分可以替代6个通识教育核心课程和8个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程33学分，其中通识教育集中实践9学分（军事理论与训练2学分、形势与政策1学分、安全教育1学分、信息素养1学分、劳动教育2学分、基本技能实训2学分），专业教育集中实践24学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共140学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共51学分，其中必修学分37学分，选修学分14学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、

军事理论与训练、公共外语、大学语文、体育与健康、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 37 学分，全部为必修课程。

（2）通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

（3）通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

（4）通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 89 学分。

（1）专业基础课程

本专业设置 8 门专业基础课程，共 24 学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|----------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 数字艺术概论 | 52176273 | 1 | 2 | 8 | 8 | 一 |
| 动漫程序设计基础 | 52152069 | 4 | 8 | 8 | 48 | 一 |
| 设计基础 | 52176405 | 4 | 8 | 8 | 48 | 一 |
| 三维动画制作基础 | 52176233 | 4 | 8 | 8 | 48 | 二 |
| 动态构成基础 | 52176358 | 4 | 8 | 8 | 48 | 二 |
| 动画编剧 | 52175006 | 2 | 4 | 8 | 24 | 三 |
| 动画表演 | 52176188 | 2 | 4 | 8 | 24 | 四 |
| 实时动画分镜技术 | 52176437 | 3 | 6 | 8 | 32 | 五 |

（2）专业核心课程

本专业设置 5 门专业核心修课程，共 37 学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 三维模型制作技术 | 52176124 | 4 | 8 | 8 | 48 | 三 |
| 三维材质灯光制作技术 | 52176125 | 4 | 8 | 8 | 48 | 四 |
| 动画片创意制作 | 52176339 | 5 | 8 | 10 | 64 | 四 |

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 动漫项目综合实训 | 62176032 | 8 | 24 | 8 | 192 | 五 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------------|----------|--|
| 三维模型制作技术 | 52176124 | 通过 CG 雕刻制作技术，制作动画片或影视作品中的角色、场景、道具等数字模型，使学生掌握高级数字内容模型制作的知识、原则和制作方法及先进的制作技术。 |
| 三维材质灯光制作技术 | 52176125 | 通过 CG 制作软件，让学生掌握在虚拟环境中塑造模型的质感肌理等视觉效果方面的知识和技能。 |
| 动画片创意制作 | 52176339 | 通过影视理论的讲解，让学生对动画片的创作制作流程有一个清晰的了解，并能够创作文字剧本并进行动画片的设计和制作，从而掌握动画片制作的综合技能。 |
| 动漫项目综合实训 | 62176032 | 要求学生综合应用所学的专业知识和技能完成生产性项目实践或面向大赛等实际项目的动漫实践 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 运用动画、漫画专业知识，完成毕业作品的创作，要求作品有创意，作品完整。 |

（3）专业拓展课程

本专业设置 6 门专业拓展课程，共 28 学分，全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|----------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 三维动画制作技术 | 52176127 | 5 | 10 | 8 | 64 | 三 |
| 运动捕捉技术 | 52176438 | 4 | 8 | 8 | 48 | 三 |
| 动画脚本语言技术 | 52152068 | 4 | 8 | 8 | 48 | 四 |
| 三维特效制作 | 52176214 | 5 | 10 | 8 | 64 | 四 |
| 影视合成技术 | 52176439 | 4 | 8 | 8 | 48 | 四 |
| 引擎动画制作技术 | 52176440 | 6 | 12 | 8 | 72 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实训、实习、毕业设计、社会实践等。实训在校内实训室、校外实训基地等开展完成；社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括：三维场景道具建模、三维角色模型制作、材质灯光制作、影视特效制作等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校动漫制作技术专业顶岗实习标准》。

（二）学时安排

总学时为 2640 学时，总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分，整周安排的集中实践课程每周计 24 学时，折算 1 学分。实践教学 1682 学时，占总学时的 63.7%，其中课内实验、实训 976 学时，顶岗实习 576 学时（累计时间 6 个月），其他形式的实践 130 学时。通识教育基础课程学分占总分的 26.5%，各类选修课程学分占总学分的 30%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | |
|---------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|----|----|----|---------------|---------------|------|--|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | 必修 (40 学分) | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | |
| | | 50674287 | | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | |
| | | 51275012 | | 大学语文 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | |
| | | 51284019 | 安全教育 | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | 1 | | | | 24 | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | 2 | | | | | 24 | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | | 2 | | 2 | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| | | 金工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | |
| 科技创新与实践基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 52152069 | 动漫程序设计基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | 必修 (24 学分) | | | |
| | | 52175006 | 动画编剧 | 2 | 8 | | | 4 | | | | | | |
| | | 52176146 | 设计基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | |
| | | 52176233 | 三维动画制作基础 | 4 | 8 | | 8 | | | | | | | |
| | | 52176273 | 数字艺术概论 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 52176358 | 动态构成基础 | 4 | 8 | | 8 | | | | | | | |
| | | 52176437 | 实时动画分镜技术 | 3 | 6 | | | | 8 | | | | | |
| | | 52176460 | 动画表演 | 2 | 8 | | | | 4 | | | | | |
| | 专业核心课程 | 52176124 | 三维模型制作技术 | 4 | 8 | | | 8 | | | 必修 (37 学分) | 集中实践 | | |
| | | 52176125 | 三维材质灯光制作技术 | 4 | 8 | | | 8 | | | | | | |
| | | 52176459 | 动画片创意制作 | 5 | 10 | | | 8 | | | | | | |
| | | 62176032 | 动漫项目综合实训 | 8 | 8 | | | | 24 | | | | | |
| | | 69900214 | 毕业顶岗实习(毕业作品) | 16 | 16 | | | | | 24 | | | | |
| | 专业拓展课程 | 52176438 | 运动捕捉技术 | 4 | 8 | | | 8 | | | 选修 (28 学分) | | | |
| | | 52176464 | 三维动画制作技术 | 5 | 10 | | | 8 | | | | | | |
| | | 52152020 | 特效合成 | 4 | 8 | | | 8 | | | | | | |
| | | 52152068 | 动画脚本语言技术 | 4 | 8 | | | 8 | | | | | | |
| | | 52176214 | 三维特效制作 | 5 | 10 | | | 8 | | | | | | |
| | | 52176440 | 引擎动画制作技术 | 6 | 8 | | | | 12 | | | | | |
| 总学时 | | | | 2640 | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140 | | | | | | | | | | |

本方案编制主持人：汤琳晔

12.2 数字媒体艺术设计专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业需要的建设者和接班人。本专业围绕国家数字媒体行业产业重大需求，面向数字媒体艺术相关职业群，培养能够从事美术资源制作、数字影像创作、虚拟现实软件产品应用设计、交互原型设计、移动互联网应用设计、网站设计与开发等岗位工作，具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法治意识，自觉遵纪守法；热爱本专业，注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质：具有一定的人文艺术修养和现代意识，具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质：掌握科学思维方法和研究方法；具备求实创新意识和严谨的科学素养；了解与数字媒体专业相关的产品研发、生产、设计的法律、法规，熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规，具有一定的质量意识、效益意识、环保意识、版权意识和安全意识。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文社会自然科学知识：文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识：设计基础、数字艺术概论、动态构成基础、图标设计、三维建模基础、虚拟现实基础、程序设计基础、数字媒体程序设计基础。

4. 专业核心知识：分镜脚本设计、数字项目合成、数字创意产品设计、数字媒体综合项目训练、毕业顶岗实习（毕业作品）、虚拟现实应用设计、虚拟现实美术资源制作、交互数字内容设计、视觉化信息设计。

5. 专业拓展知识：本专业设置两个专业方向，除三维图像应用设计知识外：

虚拟现实方向拓展知识：三维材质与灯光、三维数字可视化设计、虚拟现实程序设计、三维动画基础、三维角色动画、三维图像创意。

交互媒体方向拓展知识：WEB制作技术、WEB视觉设计、动态图形技术、移动端UI设计、交互程序设计、响应式Web设计。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法；具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力：具有良好的审美与设计能力；具有分镜制作能力；具有项目数字合成能力；具有数字产品的创意与设计能力；具有虚拟现实应用开发能力；具有虚拟现实美术资源的设计制作能力；具有交互产品设计与开发能力；具有信息可视化设计能力。

3. 创新能力：具备以互联网、大数据及电子信息为核心的创新性思维能力，具有对虚拟现实、三维动画、交互设计、移动端 APP 等领域新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 | |
|--------|--|------|--------|--|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 37 | 26.4% | 下列专业技能证书之一： (1) Autodesk 工程师 (2) 视频特效工程师 (3) 数字图形工程师 (4) 3ds Max 产品专员 (5) Web 界面设计师 (6) UI 设计师 (7) Unity 认证初级工程师 (8) 界面设计（初级） (9) 界面设计（中级） (10) 界面设计（高级） | |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 24 | 17.1% | | |
| | 专业核心课程 | 38 | 27.2% | | |
| | 专业拓展课程 | 27 | 19.3% | | |
| 合计 | | 140 | 100% | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 27 学分，其中通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 18 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | | |

四、课程设置及时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 51 学分，其中必修学分 37 学分，选修学分 14 学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、大学语文、体育与健康、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 37 学分，全部为必修课程。

（2）通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

（3）通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

（4）通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 89 学分。在课程设置时，虚拟现实方向突出数字经济和人工智能背景下课程内容的转型；交互媒体方向依托腾讯公司，对接联合开发的“界面设计”职业技能等级证书标准并纳入课程内容。

(1) 专业基础课程

本专业设置 7 门专业基础课程，共 24 学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 设计基础 | 52176146 | 4 | 4 | 16 | 40 | 一 |
| 数字艺术概论 | 52176273 | 1 | 4 | 4 | 0 | 一 |
| 动态构成基础 | 52176358 | 4 | 4 | 16 | 40 | 一 |
| 图标设计 | 52176384 | 4 | 4 | 16 | 40 | 二 |
| 三维建模基础 | 52176392 | 4 | 4 | 16 | 40 | 二 |
| 虚拟现实基础 | 52176351 | 3 | 4 | 12 | 30 | 二 |
| 数字媒体艺术程序基础 | 52176450 | 4 | 4 | 16 | 40 | 三 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 7 门专业核心课程，共 38 学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 分镜脚本设计 | 52176352 | 3 | 8 | 6 | 30 | 二 |
| 数字项目合成 | 52176353 | 4 | 8 | 8 | 40 | 四 |
| 数字创意产品设计 | 52176449 | 4 | 8 | 8 | 40 | 五 |
| 数字媒体综合项目训练 | 62176030 | 2 | 24 | 2 | 24 | 五 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |
| 虚拟现实美术资源制作（虚拟现实方向） | 52176409 | 5 | 8 | 10 | 50 | 三 |
| 虚拟现实应用设计（虚拟现实方向） | 52176399 | 4 | 8 | 8 | 40 | 五 |
| 视觉化信息设计（交互媒体方向） | 52176397 | 5 | 8 | 10 | 50 | 三 |
| 交互数字内容设计（交互媒体方向） | 52176289 | 4 | 8 | 8 | 40 | 五 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------------|----------|---|
| 分镜脚本设计 | 52176352 | 掌握分镜头脚本的构成元素、拉片的方法、剧本与分镜头的关系，掌握镜头语言的运用、蒙太奇和节奏等知识，能对影片进行分析、撰写动画短片的分镜剧本，能通过手绘形式或利用 Iclone 软件制作三维动画短片、MG 动画、动态广告、动态招贴的分镜头脚本。 |
| 数字项目合成 | 52176353 | 掌握画面构图、色彩调整、动态形式、镜头转接、合成原理数字项目的合成理论；熟练应用动态技术、校色技术、剪辑技术、声画同步技术、蒙版路径、蒙版层、键控抠像、三维合成以及镜头追踪等 AE 软件合成技术，并将理论知识与技术操作应用于项目制作。 |
| 数字创意产品设计 | 新课 | 掌握数字产品的创意策划、设计、开发和运行的全流程；能够对设计项目进行用户调研、竞品分析、设计规划等全面分析，并撰写报告书；能够在创意设计中树立品牌意识，提升设计服务价值；掌握品牌创意推广策略；能够独立进行数字创意产品的设计和开发制作。 |
| 数字媒体综合项目训练 | 62176030 | 掌握数字媒体综合项目的设计原则、数字媒体综合项目的开发流程、数字媒体综合项目的制作手段；能利用思维导图进行具有一定行业性、技术性、综合性、商业性的项目设计；能用各种设计工具制作项目素材、能完成项目的开发、合成、调试和发布，实现知识、能力、素质的融合。 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 了解虚拟现实、交互媒体岗位的基本职责与工作内容；具备良好的团队协作能力，能与前导后续岗位顺利沟通和对接；在校外指导老师的领导下，根据项目需求进行分析、策划、设计、制作与完善工作；工作过程能遵循企业项目规范，工作结果能达到企业现行标准；能在校内指导老师的带领下完成专业方向相关的作品研发。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------------------|----------|---|
| 虚拟现实美术资源制作(虚拟现实方向) | 52176409 | 掌握虚拟现实美术资源制作规范,掌握针对 UNITY 实时内容创作引擎的三维数字资产制作要求和方法;掌握高面、低面模型规范制作技术、高效 UV 拆分技法、多种形式的法线烘焙流程等相关内容;培养学生达到技术美术师职业岗位能力标准,能将技术规范融入美术资源的制作过程中;能制作场景、道具、工业产品等完整美术资源。 |
| 虚拟现实应用设计(虚拟现实方向) | 52176399 | 掌握自然景观类虚拟现实交互场景的设计;掌握建筑漫游类虚拟现实交互场景的制作;掌握写实产品虚拟现实的交互表现;掌握医学类虚拟现实交互产品的开发,掌握工业类虚拟现实的交互拆装开发,强化学生制作符合 VR 规范的模型、贴图、动画、程序能力,学生能独立完成小型 VR 项目的设计与开发。 |
| 视觉化信息设计(交互媒体方向) | 52176397 | 掌握视觉化信息设计的概念,信息抽象表达技,文字信息、图表信息、图像信息、界面信息的设计方法;能够利用 PS、AI、AE 等工具完成信息的视觉设计;通过实践项目,掌握视觉化信息设计流程,能够对项目前期资料信息进行整理和提炼,完成创意概念设计,实现信息向视觉转化。 |
| 交互数字内容设计(交互媒体方向) | 52176289 | 了解和掌握数字产品设计的多种形式,交互设计理论的运用,移动端页面设计的流程、布局、交互逻辑、视觉设计、音效与合成;能完成翻页类、长图类、测试题类、综合类 H5 交互页面制作,并能实现页面擦除、点击、开关音效、测试计分、生成可下载图片等效果;能独立完成中型 H5 交互动态页面的设计与发布。 |

(3) 专业拓展课程

本专业设置 7 门专业拓展课程,共 27 学分,全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 | |
|------------|-----------|----------|-----|----|-------|------|---|
| 三维图像应用设计 | 52176448 | 5 | 8 | 10 | 40 | 三 | |
| 虚拟现实方向 | 三维材质与灯光 | 52176388 | 4 | 8 | 8 | 40 | 三 |
| | 三维数字可视化设计 | 52176395 | 4 | 8 | 6 | 40 | 三 |
| | 虚拟现实程序设计 | 52176324 | 3 | 8 | 6 | 30 | 四 |
| | 三维动画基础 | 52176391 | 3 | 8 | 6 | 30 | 四 |
| | 三维角色动画 | 52176390 | 5 | 8 | 10 | 50 | 四 |
| | 三维图像创意 | 52176396 | 3 | 8 | 6 | 30 | 四 |
| 交互媒体方向 | WEB 制作技术 | 52176323 | 4 | 8 | 8 | 40 | 三 |
| | WEB 视觉设计 | 52176322 | 4 | 8 | 8 | 40 | 三 |
| | 动态图形技术 | 52176387 | 3 | 8 | 6 | 30 | 四 |
| | 移动端 UI 设计 | 52176401 | 3 | 8 | 6 | 30 | 四 |
| | 交互程序设计 | 52176393 | 5 | 8 | 10 | 50 | 四 |
| 响应式 Web 设计 | 52176327 | 3 | 8 | 6 | 30 | 四 | |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成;社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括:三维美术资源制作、三维动画资源制作、虚拟现实交互产品研发、交互产品原型设计、交互产品界面设计、交互产品动效设计、MG 动画设计、APP 设计、网页设计、毕业作品(论文)与顶岗实习等。

(二) 学时安排

总学时为 2648 学时,总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分,整周安排的集中实践课程每周计 24 学时,折算 1 学分。实践教学 1444 学时,占总学时的 54.5%,其中课内实验、实训 724 学时,顶岗实习 576 学时(累计时间 6 个月),其他形式的实践 144 学时。通识教育基础课程学分占总分的 26.4%,各类选修课程学分占总学分的 29.3%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | | |
|---------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|---|----|----|------|----|---------------|--------------|------|--|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | 必修 (37 学分) | | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 50674287 | | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | | |
| | | 51275012 | 大学语文 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | 集中实践 | | |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | 2 | | | 2 | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| | | 电工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | |
| 科技创新与实践基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | | | 24 | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 52176146 | 设计基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | 必修 (24 学分) | | | |
| | | 52176273 | 数字艺术概论 | 1 | 4 | 4 | | | | | | | | | |
| | | 52176358 | 动态构成基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | | |
| | | 52176384 | 图标设计 | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 52176392 | 三维建模基础 | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 52176351 | 虚拟现实基础 | 3 | 12 | | 4 | | | | | | | | |
| | 52176450 | 数字媒体艺术程序基础 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 52176352 | 分镜头脚本设计 | 3 | 6 | | 8 | | | | | 必修 (38 学分) | | | |
| | | 52176353 | 数字项目合成 | 4 | 8 | | | | 8 | | | | | | |
| | | 52176449 | 数字创意产品设计 | 4 | 8 | | | | | 8 | | | | | |
| | | 52176409 | 虚拟现实美术资源制作 | 5 | 10 | | | 8 | | | | | | | |
| | | 52176399 | 虚拟现实应用设计 | 4 | 8 | | | | | 8 | | | | | |
| | | 52176397 | 视觉化信息设计 | 5 | 10 | | | 8 | | | | | | | |
| | | 52176289 | 交互数字内容设计 | 4 | 8 | | | | | 8 | | | | | |
| | | 62176030 | 数字媒体综合项目训练 | 2 | 2 | | | | | | 24 | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习(毕业作品) | 16 | 24 | | | | | | | 24 | | | | |
| | 专业拓展课程 | 52176448 | 三维图像应用设计 | 5 | 10 | | | | | 8 | | 选修 (27 学分) | | | |
| | | 52176388 | 三维材质与灯光 | 4 | 8 | | | 8 | | | | | | | |
| | | 52176395 | 三维数字可视化设计 | 4 | 8 | | | 8 | | | | | | | |
| | | 52176324 | 虚拟现实程序设计 | 3 | 6 | | | | 8 | | | | | | |
| 52176391 | | 三维动画基础 | 3 | 6 | | | | 8 | | | | | | | |
| 52176390 | | 三维角色动画 | 5 | 10 | | | | 8 | | | | | | | |
| 52176396 | | 三维图像创意 | 3 | 6 | | | | 8 | | | | | | | |
| 52176323 | | WEB 制作技术 | 4 | 8 | | | 8 | | | | | | | | |
| 52176322 | | WEB 视觉设计 | 4 | 8 | | | 8 | | | | | | | | |
| 52176387 | | 动态图形技术 | 3 | 6 | | | | 8 | | | | | | | |
| 52176401 | | 移动端 UI 设计 | 3 | 6 | | | | 8 | | | | | | | |
| 52176393 | | 交互程序设计 | 5 | 10 | | | | 8 | | | | | | | |
| 52176327 | 响应式 Web 设计 | 3 | 6 | | | | 8 | | | | | | | | |
| 总学时 | | | | | | | | | | 2648 | | | | | |
| 总学分 | | | | | | | | | | 140 | | | | | |

本方案编制主持人：谭昕

12.3 动漫设计专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业需要的建设者和接班人。本专业围绕国家数字创意产业重大需求，面向影视动画、动漫设计和漫画绘制等职业群，培养扎实掌握动画和漫画专业领域基本理论知识和先进制作技术，能够从事多媒体可视化设计、影视视觉传达、游戏概念设计领域相关工作，具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法治意识，自觉遵守纪守法；热爱本专业，注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质：具有一定的人文艺术修养和现代意识，具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质：具有较强的数字化图文处理、编辑、互网络应用能力，能熟练运用专业软件进行设计制作工作，掌握动漫设计专业基本知识和技能，具备基本的艺术修养，达到一定的审美、创意和视听艺术造型能力，了解动漫发展史与概况，熟知动漫设计、制作的原理和流程。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文社会自然科学知识：文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识：了解数字艺术的概念、发展历程和未来发展趋势，掌握设计的基本原理方法、动态图形动画的设计和制作方法、快速绘制动画形象造型的方法、动漫作品的色彩表现手段、动画编剧的方法和规范及动漫衍生品的设计开发原则和规范，具备动画表演能力。

4. 专业核心知识：掌握动漫项目的角色、道具和场景的设计和表现方法、动画视听语言知识和镜头表现技巧及动画分镜的绘制原则和制作技术，具备动漫项目的策划、设计和制作能力。

5. 专业拓展知识：了解和掌握时尚插画的表现手段，绘本和长篇故事漫画的绘制规范及技巧，传统动画的制作流程和动画运动规律，动态图形动画设计的规律和制作方法，动画片的策划、设计和制作流程规范及相应的制作技术。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取专业信息的基本方法；掌握动画、漫画设计与制作的基础理论知识和实现技术；具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力：

（1）创意设计能力：能满足动漫行业职业岗位的实际需求，具有实施动画片和漫画的创意设计与制作的能力，具备较强的流程化协作意识和质量规范意识。

（2）制作实现能力：能熟练应用动画、漫画相关应用软件进行制作，将策划设计的动画或漫画方案

制作成产品。

(3) 学习拓展能力：关注行业的发展动态和新技术的应用情况，具有较强的自学能力，关注职业生涯中职业延伸与调整的可持续化发展能力。

3. 创新能力：具备以动漫设计、漫画创作及动态图形设计为核心的创新性思维能力，具有本行业新知识、新技术、新流程的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 |
|--------|--|------|--------|---|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 37 | 26.5% | 取得下列专业技能证书之一： (1) ACAA 影视动画师 (2) ACAA 动漫设计师 |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 24 | 17.1% | |
| | 专业核心课程 | 37 | 26.4% | |
| | 专业拓展课程 | 28 | 20% | |
| 合计 | 140 | 100% | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 33 学分，其中通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 24 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

(一) 课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 51 学分，其中必修学分 37 学分，选修学分 14 学分。

(1) 通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、大学语文、体育与健康、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 37 学分，全部为必修课程。

(2) 通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

(3) 通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 89 学分。

(1) 专业基础课程

本专业设置 8 门专业基础课程，共 24 学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-----------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 数字艺术概论 | 52176273 | 1 | 2 | 8 | 8 | 一 |
| 设计基础 | 52176146 | 4 | 8 | 8 | 48 | 一 |
| 动漫色彩构成 | 52176405 | 4 | 8 | 8 | 48 | 一 |
| 动画速写 | 52176404 | 4 | 8 | 8 | 48 | 二 |
| 动态构成基础 | 52176358 | 4 | 8 | 8 | 48 | 二 |
| 动画编剧 | 52175006 | 2 | 4 | 8 | 24 | 三 |
| 动画表演 | 52176188 | 2 | 4 | 8 | 24 | 四 |
| 动漫衍生品设计基础 | 52176408 | 3 | 6 | 8 | 32 | 五 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 5 门专业核心课程，共 37 学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 动画概念设计 | 52176406 | 6 | 8 | 12 | 72 | 三 |
| 动画视听语言 | 52176222 | 3 | 6 | 8 | 32 | 四 |
| 动画分镜设计 | 52176407 | 4 | 8 | 8 | 48 | 四 |
| 动漫项目综合实训 | 62176032 | 8 | 24 | 8 | 192 | 五 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------|----------|--|
| 动画概念设计 | 52176406 | 主要包括概念造型设计中角色和场景设计两大单元的理论基础和创作方法，具体有：动画片剧情与造型风格的理解；概念设计对动画片风格的影响；动画发展历程中不同阶段的经典概念造型和风格特征；不同动画片的具体剧情分析。 |
| 动画视听语言 | 52176222 | 主要包括画面、声音和剪辑三大方面内容。画面包含构图、角度、光线、景别、色彩、运动等诸多元素；声音包括音乐、音响和人声；剪辑包括拉片实训练习，逆向推断分镜头脚本，大师的创作方法，分镜头脚本创作等。 |
| 动画分镜设计 | 52176407 | 绘制动画分镜头的基本原则和技巧；文字剧本的分析和提炼；不同类型项目的分镜设计方法。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------------|----------|---|
| 动漫项目综合实训 | 62176032 | 综合应用所学的专业知识和技能完成生产性项目实践或面向大赛等实际项目的动漫实践。 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 运用动画、漫画专业知识，完成毕业作品的创作，要求作品创意性，专业性和完整性。 |

（3）专业拓展课程

本专业设置动漫设计、动画制作及精英培养三个专业方向，每个方向设置6门课程，各28学分，全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------|------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 时尚插图设计 | 时尚插图设计 | 52176333 | 5 | 8 | 10 | 64 | 三 |
| | 动漫场景设计 | 52176430 | 4 | 8 | 8 | 48 | 三 |
| | 动漫角色设计 | 52176431 | 4 | 8 | 8 | 48 | 四 |
| | CG 插图设计 | 52176432 | 5 | 8 | 10 | 64 | 四 |
| | 短篇绘本设计 | 52176329 | 4 | 8 | 8 | 48 | 四 |
| | 故事漫画设计与制作 | 52176433 | 6 | 8 | 12 | 72 | 五 |
| 动画制作 | MG 动画制作 | 52176434 | 5 | 8 | 10 | 64 | 三 |
| | 二维动画制作 | 52176232 | 4 | 8 | 8 | 48 | 三 |
| | 动画造型设计 | 52176435 | 4 | 8 | 8 | 48 | 四 |
| | 原画技法 | 52176189 | 5 | 8 | 10 | 64 | 四 |
| | 三维动效设计 | 52176436 | 4 | 8 | 8 | 48 | 四 |
| | 动画短片制作 | 52176216 | 6 | 8 | 12 | 72 | 五 |
| 精英培养 | 二维动画制作 | 52176232 | 4 | 8 | 8 | 48 | 三 |
| | 动画造型设计 | 52176435 | 4 | 8 | 8 | 48 | 四 |
| | 原画技法 | 52176189 | 5 | 8 | 10 | 64 | 四 |
| | 动画项目设计与策划 | 52176347 | 5 | 10 | 12 | 80 | 四 |
| | 动画项目运行实践 | 52176348 | 5 | 10 | 12 | 80 | 四 |
| | 动画衍生产品设计开发 | 52176349 | 5 | 10 | 12 | 80 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实训、实习、毕业设计、社会实践等。实训在校内实训室、校外实训基地等开展完成；社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括：动漫角色设计、动漫场景设计、插图设计、MG 动画制作等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校动漫设计专业顶岗实习标准》。

（二）学时安排

总学时为2640学时，总学分为140学分。一般课程每16学时折算1学分，整周安排的集中实践课程每周计24学时，折算1学分。实践教学1674学时，占总学时的63.4%，其中课内实验、实训968学时，顶岗实习576学时（累计时间6个月），其他形式的实践130学时。通识教育基础课程学分占总分的26.5%，各类选修课程学分占总学分的30%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | |
|---------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|----|----|----|--------------|---------------|------|--|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | 必修 (40 学分) | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 3 | | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 3 | | | | | | | | |
| | | 50674287 | | I (英语听说) | 1 | 1 | | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 1 | | | | | | | | |
| | | 51275012 | 大学语文 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | 24 | | | | | | | |
| | | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | 24 | | | | | | |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | 24 | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | 24 | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | 4 | 16 | | | 2 | | 2 | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| | | 金工基本技能实训 | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | |
| 科技创新与实践基本技能实训 | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | 15 | 16 | | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 52175006 | 动画编剧 | 2 | 8 | | | 4 | | | | 必修 (24 学分) | | |
| | | 52176146 | 设计基础 | 4 | 8 | 8 | | | | | | | | |
| | | 52176273 | 数字艺术概论 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 52176358 | 动态构成基础 | 4 | 8 | | 8 | | | | | | | |
| | | 52176404 | 动画速写 | 4 | 8 | | 8 | | | | | | | |
| | | 52176405 | 动漫色彩构成 | 4 | 8 | 8 | | | | | | | | |
| | | 52176408 | 动漫衍生品设计基础 | 3 | 6 | | | | | 8 | | | | |
| | 52176460 | 动画表演 | 2 | 8 | | | | 4 | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 52176222 | 动画概念设计 | 6 | 12 | | | 8 | | | | 必修 (37 学分) | 集中实践 | |
| | | 52176407 | 动画视听语言 | 3 | 6 | | | | 8 | | | | | |
| | | 52176463 | 动画分镜设计 | 4 | 8 | | | | 8 | | | | | |
| | | 62176032 | 动漫项目综合实训 | 8 | 8 | | | | | 24 | | | | |
| | | 69900214 | 毕业顶岗实习(毕业作品) | 16 | 16 | | | | | | 24 | | | |
| | 专业拓展课程 | 52176430 | 动漫场景设计 | 4 | 8 | | | 8 | | | | 选修 (28 学分) | 动漫设计 | |
| | | 52176457 | 时尚插图设计 | 5 | 10 | | | 8 | | | | | | |
| | | 52176431 | 动漫角色设计 | 4 | 8 | | | | 8 | | | | | |
| | | 52176432 | CG 插图设计 | 5 | 10 | | | | 8 | | | | | |
| | | 52176329 | 短篇绘本设计 | 4 | 8 | | | | 8 | | | | | |
| | | 52176433 | 故事漫画设计与制作 | 6 | 12 | | | | | 8 | | | | |
| | | 52176232 | 二维动画制作 | 4 | 8 | | | 8 | | | | | | |
| | | 52176434 | MG 动画制作 | 5 | 10 | | | 8 | | | | | | |
| | | 52176435 | 动画造型设计 | 4 | 8 | | | | 8 | | | | | |
| | | 52176436 | 三维动效设计 | 4 | 8 | | | | 8 | | | | | |
| | | 52176458 | 原画技法 | 5 | 10 | | | | 8 | | | | | |
| | | 52176456 | 动画短视频制作 | 6 | 12 | | | | | 8 | | | | |
| | | 52176232 | 二维动画制作 | 4 | 8 | | | 8 | | | | | | |
| 52176435 | | 动画造型设计 | 4 | 8 | | | 8 | | | | | | | |
| 52176458 | 原画技法 | 5 | 10 | | | | 8 | | | | | | | |
| 52176347 | 动画项目设计与策划 | 5 | 10 | | | | 8 | | | | | | | |
| 52176348 | 动画项目运行实践 | 5 | 10 | | | | 8 | | | | | | | |
| 52176349 | 动画衍生产品设计开发 | 5 | 10 | | | | | 8 | | | | | | |
| 总学时 | | | | 2640 | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140 | | | | | | | | | | |

本方案编制主持人：张宁

12.4 游戏设计专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业需要的建设者和接班人。本专业围绕数字游戏娱乐产业的行业需求，面向数字游戏娱乐产品的设计、制作、研发、运营、市场等相关岗位所需要的专业技术人员职业群，培养扎实掌握本专业知识和技术技能，能够从事数字游戏娱乐产品的分析、策划、设计、制作、开发、运营、传播等相关工作，具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法治意识，自觉遵纪守法；热爱本专业，注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质：具有一定的人文艺术修养和现代意识，具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质：掌握数字游戏娱乐企业所需的思维方法和设计方法；具备求实创新意识和严谨的职业素养；了解与本专业相关的产品研发、生产、设计、运营的法律、法规，熟悉数字娱乐产业等方面的方针、政策和法律、法规，具有一定的政治意识、审美意识、质量意识、知识产权意识、市场热点分析判断意识和团队协作意识。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文社会自然科学知识：文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识：游戏创意设计基础、游戏开发入门、创意构想视觉表现、游戏美术基础、设计基础、数字艺术概论、互动娱乐体验设计、游戏分析与测评。

4. 专业核心知识：三维动画制作（3DS MAX）、游戏界面设计、unity3d 游戏设计基础、游戏图标设计、游戏创意实践、游戏角色与道具设计、游戏场景设计与制作、游戏动画与特效、数码雕塑、游戏美术方案设计实践。

5. 专业拓展知识：创新思维、信息图形设计、Maya 建模、动态构成基础、数字创意产品推广运营等课程。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法；具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力：具备良好的数字游戏艺术专业基础知识，掌握数字游戏艺术设计中必备的工具与基础理论；掌握数字游戏娱乐产品的设计、研发、运营流程，掌握数字游戏娱乐产品的前沿发展趋势；具有较强的科学思考、分析、解决问题的能力，具体表现为良好的设计思维能力，调研与分析能力，动手实践操作的能力，以及对业界相关岗位的调研能力；能够通过自我学习不断弥补自身专业知识的不足，主动配合产业的发展需求。

3. 创新能力：具备以互联网、大数据、数字游戏娱乐及数字艺术为核心的创新性思维能力，具备利用简单工具快速形成方案及原型的能力，具有本行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 |
|--------|--|------|--------|---|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 37 | 26.4% | 取得下列专业资格证书之一： (1) 游戏美术设计职业技能等级证书（中级） (2) Autodesk 工程师 (3) 视频特效工程师 (4) 数字图形工程师 (5) Web 界面设计师 (6) UI 设计师 (7) 3ds Max 产品专员 (8) Unity 认证初级工程师 |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 24 | 17.1% | |
| | 专业核心课程 | 37 | 26.5 | |
| | 专业拓展课程 | 28 | 20 | |
| 合计 | | 140 | 100% | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 29 学分，其中通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 20 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 51 学分，其中必修学分 37 学分，选修学分 14 学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、大学语文、体育与健康、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 37 学分，全部为必修课程。

（2）通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

（3）通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

（4）通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程,共 89 学分。与国际知名集团“完美世界”旗下“完美世界教育科技(北京)有限公司”深度合作。联合制订游戏美术设计职业技能等级标准,开发游戏美术设计职业技能等级教材。在课程设置时,对接完美世界“游戏美术设计职业技能等级证书”要求,共同设计游戏美术模块化课程体系,包含数字绘画、二维游戏美术设计、三维游戏美术设计等模块,并开发专业教学标准与课程标准,真正落实课证融通。

(1) 专业基础课程

本专业设置 8 门专业基础课程,共 24 学分,全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 数字艺术概论 | 52176273 | 1 | 2 | 8 | 2 | 一 |
| 游戏美术基础 | 52176271 | 3 | 4 | 12 | 32 | 一 |
| 设计基础 | 52176146 | 4 | 4 | 16 | 36 | 一 |
| 动态构成基础 | 52176358 | 4 | 4 | 16 | 49 | 二 |
| 游戏创意设计基础 | 52176369 | 2 | 4 | 8 | 24 | 二 |
| 创意构想视觉表现 | 52176266 | 2 | 4 | 8 | 24 | 二 |
| 三维游戏美术设计基础 | 52176443 | 5 | 8 | 10 | 52 | 二 |
| 游戏分析与测评 | 52100022 | 3 | 8 | 6 | 32 | 四 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 8 门专业核心课程,共 37 学分,全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 | |
|--------------|----------|----------|-----|----|-------|------|---|
| 游戏开发入门 | 52176371 | 2 | 4 | 8 | 20 | 二 | |
| 游戏创意视频设计 | 52176370 | 3 | 8 | 6 | 28 | 三 | |
| 游戏界面设计 | 52176309 | 3 | 8 | 6 | 28 | 三 | |
| 美术方向 | 数字雕塑 | 52176455 | 3 | 8 | 6 | 28 | 三 |
| | 游戏角色道具设计 | 52176441 | 3 | 8 | 6 | 30 | 四 |
| | 三维游戏动画设计 | 52176442 | 3 | 8 | 6 | 32 | 五 |
| 创意方向 | 互动娱乐体验设计 | 52100013 | 3 | 8 | 6 | 28 | 三 |
| | 游戏界面动效设计 | 52176355 | 3 | 8 | 6 | 30 | 四 |
| | 实时游戏电影制作 | 52176445 | 3 | 8 | 6 | 32 | 五 |
| 游戏创意综合实践实训 | 62176031 | 4 | 24 | 4 | 96 | 五 | |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 | |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 | |
|----------|----------|--|--|
| 游戏开发入门 | 52176371 | 游戏场景编辑和游戏互动机制的基础知识。 | |
| 游戏创意视频设计 | 52176370 | 游戏相关视频类型、游戏视频内容设计、视频编辑基本流程、视频软件基础操作等。 | |
| 游戏界面设计 | 52176309 | 运用 Photoshop、Illustrator 等软件进行游戏界面设计与制作的方法;不同风格、不同平台的游戏界面的要求和行业规范。 | |
| 游戏美术方向 | 数字雕塑 | 52176455 | 头部造型训练、变形球造型训练、硬表面造型训练、细节表现、材质绘制训练等。 |
| | 游戏角色道具设计 | 52176441 | 游戏中角色与道具的设计制作,包括多风格类型训练;多平台规范需求制作训练;复杂纹理材质设计训练等。 |
| | 三维游戏动画设计 | 52176442 | 三维游戏动画制作的基本理论和工作原理,三维游戏动画的关键帧轨迹设计到角色运动制作的方法。 |

| 课程名称 | | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------------|----------|----------|--|
| 游戏创意方向 | 互动娱乐体验设计 | 52100013 | 互动娱乐类产品的设计,包括互动娱乐产品的用户调研;竞品分析;信息架构的搭建;低仿真度线框图的制作;高仿真度原型的制作等。 |
| | 游戏创意方向 | 52176355 | 游戏界面动效设计的基本特征和规范,游戏界面动效的设计方法,游戏界面中的控件动效、图标动效、文字动效、界面动效及特效的设计思路和制作方法。 |
| | 实时游戏电影制作 | 52176445 | 实时游戏电影制作的概念和常用方法,Unity平台的实时渲染设计与应用,实时游戏电影制作的流程、方法和表现手段。 |
| 游戏创意综合实践实训 | | 62176031 | 按照企业流程完成毕业设计前期内容,包括游戏创意策划案的撰写,前期美术设定、中后期美术制作、UI设计等,综合运用前导课程知识,完成从创意到实施的设计过程。 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | | 69900214 | 一线岗位的职责要求,岗位必备的操作技能,综合运用游戏设计知识和技能的能力,职业意识及关键素养。 |

(3) 专业拓展课程

本专业设置 8 门专业拓展课程,共 28 学分,全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|------|----------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 美术方向 | 游戏原画设计技法 | 52176447 | 3 | 8 | 6 | 32 | 三 |
| | 游戏模型与纹理设计 | 52176306 | 3 | 8 | 6 | 28 | 三 |
| | 游戏二维美术专题实践 | 52176412 | 3 | 8 | 6 | 36 | 三 |
| | 2D 游戏角色动作设计 | 52176367 | 2 | 4 | 8 | 22 | 四 |
| | 游戏场景设计与制作 | 52176363 | 3 | 8 | 6 | 32 | 四 |
| | 游戏三维美术专题实践 | 52176413 | 4 | 8 | 8 | 56 | 四 |
| | 游戏美术方案设计实践 | 52176213 | 3 | 8 | 6 | 36 | 五 |
| | 三维游戏特效设计 | 52176444 | 3 | 8 | 6 | 32 | 五 |
| | 游戏地图美术设计 | 52176212 | 4 | 8 | 8 | 42 | 五 |
| 创意方向 | 信息图形设计 | 52176310 | 3 | 8 | 6 | 28 | 三 |
| | 游戏程序设计基础 | 52152062 | 3 | 8 | 6 | 28 | 三 |
| | 游戏策划专题实践 | 52176410 | 3 | 8 | 6 | 36 | 三 |
| | 游戏图标设计 | 52176368 | 2 | 4 | 8 | 22 | 四 |
| | unity3d 游戏设计基础 | 52100015 | 3 | 8 | 6 | 32 | 四 |
| | 游戏界面设计专题实践 | 52176414 | 4 | 8 | 8 | 56 | 四 |
| | 游戏界面交互设计 | 52176446 | 3 | 8 | 6 | 32 | 五 |
| | 游戏创意实践 | 52100012 | 3 | 8 | 6 | 36 | 五 |
| | 游戏原型设计实践 | 52152065 | 4 | 8 | 8 | 48 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成;社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括:二维游戏美术设计、三维游戏美术设计、游戏 UI 设计、游戏策划与文案、游戏推广设计、游戏衍生设计等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校游戏设计专业顶岗实习标准》。

(二) 学时安排

总学时为 2664 学时,总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分,整周安排的集中实践课程每周计 24 学时,折算 1 学分。实践教学 1776 学时,占总学时的 66.7%,其中课内实验、实训 1104 学时,顶岗实习 576 学时(累计时间 6 个月),其他形式的实践 96 学时。通识教育基础课程学分占总分的

26.4%，各类选修课程学分占总学分的 30%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 周周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | | |
|------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|---|----|---|----|------|---------------|--------------|------|------|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | 必修 (37 学分) | | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 50674287 | 语 | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | | |
| | | 51275012 | 大学语文 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | | 集中实践 |
| | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | 2 | | 2 | | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| | | 电工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 科技创新与实践基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | | | 24 | | | | | |
| | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 52176273 | 数字艺术概论 | 1 | 8 | 2 | | | | | | 必修 (24 学分) | | | |
| | | 52176271 | 游戏美术基础 | 3 | 12 | 4 | | | | | | | | | |
| | | 52176146 | 设计基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | | |
| | | 52176358 | 动态构成基础 | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 52176369 | 游戏创意设计基础 | 2 | 8 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 52176266 | 创意构想视觉表现 | 2 | 8 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 52176443 | 三维游戏美术设计基础 | 5 | 10 | | 8 | | | | | | | | |
| | | 52100022 | 游戏分析与测评 | 3 | 6 | | | | 8 | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 52176371 | 游戏开发入门 | 2 | 8 | | 4 | | | | | 必修 (37 学分) | | | |
| | | 52176370 | 游戏创意视频设计 | 3 | 6 | | | 8 | | | | | | | |
| | | 52176309 | 游戏界面设计 | 3 | 6 | | | 8 | | | | | | | |
| | | 52176455 | 数字雕塑 | 3 | 6 | | | 8 | | | | | | | |
| | | 52176441 | 游戏角色道具设计 | 3 | 6 | | | | 8 | | | | 美术方向 | | |
| | | 52176442 | 三维游戏动画设计 | 3 | 6 | | | | | 8 | | | | | |
| | | 52100013 | 互动娱乐体验设计 | 3 | 6 | | | 8 | | | | | 创意方向 | | |
| | | 52176355 | 游戏界面动效设计 | 3 | 6 | | | | 8 | | | | | | |
| | | 52176445 | 实时游戏电影制作 | 3 | 6 | | | | | 8 | | | | | |
| | | 62176031 | 游戏创意综合实践实训 | 4 | 4 | | | | | | 24 | | | 集中实践 | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 16 | 24 | | | | | | | 24 | | | | |
| | 专业拓展课程 | 52176447 | 游戏原画设计技法 | 3 | 6 | | | 8 | | | | 选修 (28 学分) | | | |
| | | 52176306 | 游戏模型与纹理设计 | 3 | 6 | | | 8 | | | | | | | |
| | | 52176412 | 游戏二维美术专题实践 | 3 | 6 | | | 8 | | | | | | | |
| | | 52176367 | 2D 游戏角色动作设计 | 2 | 8 | | | | 4 | | | | 美术方向 | | |
| | | 52176363 | 游戏场景设计与制作 | 3 | 6 | | | | 8 | | | | | | |
| | | 52176413 | 游戏三维美术专题实践 | 4 | 8 | | | | 8 | | | | | | |
| | | 52176213 | 游戏美术方案设计实践 | 3 | 6 | | | | | 8 | | | | | |
| | | 52176444 | 三维游戏特效设计 | 3 | 6 | | | | | 8 | | | | | |
| | | 52176212 | 游戏地图美术设计 | 4 | 8 | | | | | | 8 | | | | |
| | | 52176310 | 信息图形设计 | 3 | 6 | | | 8 | | | | | | | |
| | | 52152062 | 游戏程序设计基础 | 3 | 6 | | | 8 | | | | | | | |
| 52176410 | | 游戏策划专题实践 | 3 | 6 | | | 8 | | | | | | | | |
| 52176368 | 游戏图标设计 | 2 | 8 | | | | 4 | | | | | | | | |
| 52100015 | unity3d 游戏设计基础 | 3 | 6 | | | | 8 | | | | 创意方向 | | | | |
| 52176414 | 游戏界面设计专题实践 | 4 | 8 | | | | 8 | | | | | | | | |
| 52176446 | 游戏界面交互设计 | 3 | 6 | | | | | 8 | | | | | | | |
| 52100012 | 游戏创意实践 | 3 | 6 | | | | | 8 | | | | | | | |
| 52152065 | 游戏原型设计实践 | 4 | 8 | | | | | | 8 | | | | | | |
| 总学时 | | | | 2664 | | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140 | | | | | | | | | | | |

标准主要起草人：刘寒

12.5 广播影视节目制作专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业需要的建设者和接班人。本专业围绕国家影视行业产业重大需求，面向影视传媒、影视动画、数字媒体艺术行业的影视内容策划人员、影视制作专业人员、影视摄制人员等职业群，培养主动适应媒体融合发展需要，扎实掌握本专业知识和技术技能，能够从事影视编导、影视摄像、影视摄影、影视剪辑、影视特效合成、影视栏目包装、录音配音、电脑音乐制作、影视传播、广告设计、文化创意、新媒体内容生产等工作，具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法治意识，自觉遵守守法；热爱本专业，注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质：具有一定的人文艺术修养和现代意识，具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质：掌握社会科学思维方法和研究方法；具备较强的科学素养、人文素养和艺术素养；了解与本专业相关的策划、生产、设计、营销的法律、法规，具有一定的政治意识、大局意识、质量意识、审美意识、责任意识、舆论导向意识等媒体从业人员基本素质。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文社会自然科学知识：文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识：影视艺术导论、影视编剧、影视摄影基础、动态构成基础、数字艺术概论、设计基础、声音制作基础、图片摄影基础、影视表演、影视制片等。

4. 专业核心知识：影视摄影造型、视听语言与剪辑、影视调色、影视导演、视效设计等。

5. 专业拓展知识：本专业设置三个方向，除影视剪辑、声音后期制作、影视编剧创作、影视声音创作、影视创作实践、影视综合创作等知识外：

编导方向拓展知识：纪录片策划与制作、新媒体文案写作、新媒体节目制作、短视频制作与运营。

特效方向拓展知识：特效合成、三维素材制作、影视特效。

摄影方向拓展知识：影视照明、数字影像技术、影视广告制作。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法；具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力：具有扎实的节目策划和文体写作能力；具有熟练使用专业拍摄设备并独立完成拍摄任务的能力；具备全面的数字影视媒体技术应用能力及面向全媒体传播的各类广播影视节目的基本技能；具有

熟练使用影视剪辑软件进行视频、音频剪辑制作的能力；具有熟练使用影视特效合成软件进行特效合成制作的能力；具备影视编导、影视剪辑技术、影视拍摄、影视灯光技术、影视录音技术、影视音乐编配技术、三维特效技术、后期合成等影视特效技术所必备的实践操作能力。具体而言，需具备以下三种专业核心能力：

(1) 编导能力：能够根据既定素材和主题进行微电影、短视频、宣传片、网络短剧等剧本创作；能够根据剧本指导微电影、短视频、宣传片、网络短剧等拍摄及制作；能够根据既定素材和主题进行电视节目的策划、采访、拍摄、撰稿及后期编辑和制作；能够独立完成新闻类节目、谈话类节目、专题片、节目包装等文案的写作；能够根据策划文案完成短视频拍摄及制作；能够独立完成一档网络节目的策划、编导和制作。

(2) 摄影摄像能力：熟练使用照相机、摄像机、后期编辑软件及设备；能够识读剧本、分镜头脚本以及领会和执行编导意图；具有使用照相机拍摄各类作品的基本技能与艺术表现力；具有使用摄像机拍摄影视作品的基本技能与艺术表现力；具有综合运用灯光对拍摄对象进行影视造型的能力；能够运用各类辅助拍摄器材进行拍摄的能力。

(3) 影视素材合成能力：在掌握基本理论知识的基础上，能熟练使用 NUKE 软件中的各种工具，按创意要求完成合成任务，同时具备分析素材、描述问题、利用资源的能力。能够独立完成影视后期制作公司画面预合成工作，处理绿幕素材抠像、威亚擦除、跟踪；能协助现场绿幕拍摄，与摄影部门及三维部门进行制作方案沟通；能独立根据广告客户要求完成广告片后期制作。

3. 创新能力：具备以新媒体技术为核心的创新性思维能力，具有本行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 |
|--------|--|--------|--------|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 37 | 26.4% |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 24 | 17.2% |
| | 专业核心课程 | 34 | 24.3% |
| | 专业拓展课程 | 31 | 22.1% |
| 合计 | 140 | 100% | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 25 学分，其中通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 16 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

(一) 课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 51 学分，其中必修学分 37 学分，选修学分 14 学分。

(1) 通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、大学语文、体育与健康、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 37 学分，全部为必修课程。

(2) 通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块,共设置100门课程。总学分要求选修6学分,至少覆盖2个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读2个学分。学校每学年发布选课指导目录。

(3) 通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读8学分,至少覆盖2个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托20个左右拓展专业课程组开设。一个课程组15学分,学生修读完15学分即可获得拓展专业证书,并可免修通识教育核心课程和一般课程的14学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程,共89学分。

(1) 专业基础课程

本专业设置10门专业基础课程,共24学分,全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 影视艺术导论 | 52176415 | 3 | 4 | 12 | 24 | 一 |
| 影视编剧 | 52176155 | 2 | 4 | 8 | 16 | 二 |
| 影视摄影基础 | 52176362 | 2 | 4 | 8 | 16 | 二 |
| 动态构成基础 | 52176359 | 4 | 8 | 8 | 32 | 二 |
| 数字艺术概论 | 52176273 | 1 | 2 | 8 | 8 | 一 |
| 影视表演 | 50476021 | 2 | 4 | 8 | 16 | 二 |
| 设计基础 | 52176146 | 4 | 8 | 8 | 48 | 一 |
| 图片摄影基础 | 52176361 | 2 | 4 | 8 | 24 | 一 |
| 声音制作基础 | 52176403 | 2 | 4 | 8 | 20 | 二 |
| 影视制片 | 52176452 | 2 | 8 | 4 | 16 | 四 |

(2) 专业核心课程

本专业设置6门专业核心课程,共34学分,全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 影视摄影造型 | 52176354 | 4 | 8 | 8 | 38 | 三 |
| 视听语言与剪辑 | 52176118 | 4 | 8 | 8 | 38 | 三 |
| 影视调色 | 52176389 | 3 | 8 | 6 | 28 | 四 |
| 影视导演 | 52186006 | 3 | 8 | 6 | 28 | 五 |
| 视效设计 | 52186007 | 4 | 8 | 8 | 40 | 三 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 专业必修 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------|----------|--|
| 影视摄影造型 | 52176354 | 影视摄影造型的原理;中端摄影机及附件的操作、基础灯光布光及附件的操作技巧;影视摄影的画面造型、摄影造型、光学造型、摄影机运动、镜头综合设计的理论与实践。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------------|----------|--|
| 视听语言与剪辑 | 52176118 | 影视视听语言的基本概念和内涵；后期剪辑的基本流程、软件操作和剪辑技巧；剧本改编为分镜头脚本并完成拍摄；影片鉴赏分析实践和短片的创作实践。 |
| 影视调色 | 52176389 | 数字影视调色的基本流程；数字影视调色在影视制作中的重要性；数字色彩理论与数字影像格式基础；数字调色软件的使用以及硬件的维护；数字调色一级较色与二级调色的方法；制定调色方案，完成影视作品的校色与调色。 |
| 影视导演 | 52186006 | 影视导演的基本职能与工作流程；导演前期文案与视觉化工作的创作方法；视听语言在影视创作中的实际运用方法；影视中的时间设计与空间设计的方法与理论；蒙太奇创作原理及基本功能；影视表演艺术的特性及指导演员的基本方法；场面调度的方法与技巧；影视短片创作中导演工作的流程与方法。 |
| 视效设计 | 52186007 | 设计和控制视频整体视觉效果，制作视频的后期包装、特效合成等工作的流程和方法；独立完成影视后期视效设计和制作的能力；提升视效审美修养，能够熟练利用 Photo Shop/Premiere/After Effects 等美工、剪辑、后期处理软件实现精美的视频包装效果。 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 本课程是广播影视节目制作专业必修的一门重要专业实践课，要求学生在毕业之前进行影视制作及相关行业新媒体节目策划创作、影视摄影、灯光照明、特效合成等领域的重要实践环节，是毕业设计和参加就业工作的必要准备。实习任务主要是通过实习使学生在专业理论、专业基本技能、基本专业素质、专业实践能力及影视编导、影视摄影、影视特效制作、影视声音制作方面的能力提高。 |

（3）专业拓展课程

本专业开设 3 个专业方向，每个方向设置 10 门专业拓展课程，各 31 学分，全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 | |
|--------|----------|----------|-----|----|-------|------|---|
| 影视剪辑 | 52176299 | 2 | 8 | 4 | 20 | 四 | |
| 声音后期制作 | 52176381 | 4 | 8 | 8 | 38 | 四 | |
| 影视编剧创作 | 52176402 | 2 | 4 | 8 | 18 | 四 | |
| 影视声音创作 | 52176382 | 2 | 4 | 8 | 20 | 四 | |
| 影视创作实践 | 52176283 | 3 | 8 | 6 | 48 | 四 | |
| 影视综合创作 | 52176208 | 5 | 8 | 10 | 80 | 五 | |
| 编导方向 | 纪录片策划与制作 | 52176204 | 5 | 8 | 10 | 50 | 四 |
| | 新媒体文案写作 | 52176453 | 3 | 8 | 6 | 28 | 五 |
| | 新媒体节目创作 | 52186008 | 3 | 16 | 3 | 28 | 五 |
| | 短视频制作与运营 | 52186009 | 2 | 16 | 2 | 20 | 五 |
| 摄影方向 | 影视照明 | 52176207 | 5 | 16 | 5 | 64 | 四 |
| | 数字影像技术 | 52176451 | 3 | 8 | 6 | 40 | 五 |
| | 影视广告制作 | 52176205 | 5 | 16 | 5 | 64 | 五 |
| 特效方向 | 特效合成 A | 52176174 | 5 | 16 | 5 | 64 | 四 |
| | 三维素材制作 | 52186010 | 3 | 8 | 6 | 40 | 五 |
| | 影视特效 | 52176206 | 5 | 16 | 5 | 64 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成；社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括：影视节目策划、新媒体节目创作、影视导演、影视制片、影视摄影、影视照明、影视调色、影视剪辑、影视特效制作、影视声音制作等等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校广播影视节目制作专业顶岗实习标准》。

（二）学时安排

总学时为 2632 学时，总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分，整周安排的集中实践课程每周计 24 学时，折算 1 学分。实践教学 1693 学时，占总学时的 64.3%，其中课内实验、实训 1069 学时，顶岗实习 576 学时（累计时间 6 个月），其他形式的实践 48 学时。通识教育基础课程学分占总分的 26.4%，各类选修课程学分占总学分的 32.1%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | |
|---|------------------|-------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|----|----|------|-------------|--------------|------|--|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | | | | | | | 必修 (37学分) | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | |
| | | 50674287 | | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | |
| | | 51275012 | 大学语文 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | 3 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | |
| | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中2个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | 2 | 2 | | | 选修 (6学分) | 集中实践 | |
| 电工基本技能实训、金工基本技能实训(在做教学计划时由专业选定1门) | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | |
| 综合布线基本技能实训、创意机械基本技能实训、电子技术基本技能实训、实用生活基本技能实训、科技创新与实践基本技能实训(在做教学计划时由专业选定1门) | | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | |
| 选修五大模块中2个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中2个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 选修 (8学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修1个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 52176415 | 影视艺术导论 | 3 | 12 | 4 | | | | | | 必修 (24学分) | | |
| | | 52176155 | 影视编剧 | 2 | 8 | | 4 | | | | | | | |
| | | 52176362 | 影视摄影基础 | 2 | 8 | | 4 | | | | | | | |
| | | 52176358 | 动态构成基础 | 4 | 8 | | 8 | | | | | | | |
| | | 52176273 | 数字艺术概论 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50476021 | 影视表演 | 2 | 8 | | 4 | | | | | | | |
| | | 52176146 | 设计基础 | 4 | 8 | 8 | | | | | | | | |
| | | 52176361 | 图片摄影基础 | 2 | 8 | 4 | | | | | | | | |
| | 52176403 | 声音制作基础 | 2 | 8 | | 4 | | | | | | | | |
| | 52176452 | 影视制片 | 2 | 4 | | | | 8 | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 52176354 | 影视摄影造型 | 4 | 8 | | | 8 | | | | 必修 (34学分) | 集中实践 | |
| | | 52176118 | 视听语言与剪辑 | 4 | 8 | | | 8 | | | | | | |
| | | 52176389 | 影视调色 | 3 | 6 | | | | 8 | | | | | |
| | | 52186006 | 影视导演 | 3 | 6 | | | | | 8 | | | | |
| | | 52186007 | 视效设计 | 4 | 8 | | | 8 | | | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习(毕业作品) | 16 | | | | | | | 24 | | | | |
| | 专业拓展课程 | 52176462 | 影视剪辑创作 | 2 | 4 | | | | 8 | | | 选修 (31学分) | | |
| | | 52176381 | 声音后期制作 | 4 | 8 | | | | 8 | | | | | |
| | | 52176402 | 影视编剧创作 | 2 | 8 | | | | 4 | | | | | |
| | | 52176382 | 影视声音创作 | 2 | 8 | | | | 4 | | | | | |
| | | 52176283 | 影视创作实践 | 3 | 6 | | | | | 8 | | | | |
| | | 52176208 | 影视综合创作 | 5 | 10 | | | | | | 8 | | | |
| | | 52176204 | 编导方向 | 纪录片策划与制作 | 5 | 10 | | | | 8 | | | | |
| | | 52176453 | | 新媒体文案写作 | 3 | 6 | | | | | 8 | | | |
| | | 52186008 | | 新媒体节目创作 | 3 | 3 | | | | | 16 | | | |
| | | 52186009 | 短视频制作与运营 | 2 | 2 | | | | | | 16 | | | |
| 52176207 | | 摄影方向 | 影视照明 | 5 | 5 | | | | 16 | | | | | |
| 52176451 | | | 数字影像技术 | 3 | 6 | | | | | 8 | | | | |
| 52176205 | | | 影视广告制作 | 5 | 5 | | | | | | 16 | | | |
| 52176174 | 特效方向 | 特效合成A | 5 | 5 | | | | 16 | | | | | | |
| 52186010 | | 三维素材制作 | 3 | 6 | | | | | | 8 | | | | |
| 52176206 | | 影视特效 | 5 | 5 | | | | | | 16 | | | | |
| 总学时 | | | | | | | | | | 2632 | | | | |
| 总学分 | | | | | | | | | | 140 | | | | |

商务外语学院

13.1 国际商务专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业需要的建设者和接班人。本专业面向国际商务相关领域，培养扎实掌握本专业知识和技术技能，能够从事国际贸易、跨境电商、市场营销、国际物流等国际商务一线工作，具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神、批判思维和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法治意识，自觉遵纪守法；热爱本专业，注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质：具有一定的人文艺术修养和现代意识，具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质：掌握科学思维方法和研究方法；具备求实创新意识和严谨的科学素养；了解与本专业相关的法律法规，熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针政策，具有一定的质量意识、效益意识、环保意识和安全意识；具有较强的职业操守、商业意识与合作意识；具有较强的全球化意识和跨文化交际意识，对全球利益共同体有比较深入的认识；熟悉国际贸易、跨境电商、市场营销、国际物流相关规则；熟悉数字化技术在全球贸易中的应用。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：英语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文、社会与自然科学知识：文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识：实用国际商务基础、国际商务文化与礼仪、项目管理实务、领导力开发与训练、经管数学等专业基础课程所涉及的相关知识。

4. 专业核心知识：进出口业务、国际货代实务、国际市场营销实务、跨境电商实务、跨境电商大数据分析等专业核心课程所涉及的相关知识。

5. 专业拓展知识：跨境电商营销、跨境电商客户沟通与管理、外贸跟单实务、实用商务英语、进出口报关实务等专业拓展课程所涉及的相关知识。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法；具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力：

国际贸易业务能力：具有开展国际贸易、处理外贸单证、进行外贸跟单的核心技能，能全程独立进行签订合同、履行合同的能力；

跨境电商平台运营能力：具有利用互联网的相关平台开展国际业务的能力，能应用新媒体开展进行市场开拓，能进行客户开发、客户管理、客户服务、客户维护等业务能力，并能进行相关大数据管理和分析；

市场分析与拓展的能力：具有一定的市场调研、市场谈判、国际市场开拓的能力，能利用信息化的手段做出策划方案并进行促销，同时具有风险防范的意识；

国际物流操作能力：具有处理国际货运代理中各类信息、单据能力；能熟练登陆主要专业网站、自主查询各类服务的现行价格、供求关系等信息；能根据发货人、收货人的委托，制定客户订单；

英语应用能力：具有较强的英语听、说、读、写能力，能较好地掌握外贸、跨境电商专业英语，能用英语进行对外贸易洽谈和起草有关合同、协议，能较熟练地处理英语函电和文件；

数字技术应用能力：具有较强的计算机应用能力，能熟练运用常用办公软件和商务软件从事一线专业工作；能使用电脑处理日常商务文函；熟悉现代办公设备的操作和维护；熟练运用常见的办公设备、办公软件和网络资源完成商务环境中的数据信息的获取、处理、呈现；能进行网上营销。

3. 创新能力：具有以互联网、大数据及电子信息为核心的创新性思维能力，了解“互联网+”环境下各种平台的操作与运营，具备通过网络平台获取创业创新资源的能力，具有对国际贸易、跨境电商、市场营销、国际物流等行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 | |
|--------|---|------|--------|---|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 31 | 22.1% | 1. 下列计算机类证书之一： (1) CEAC 办公信息化应用专家证书 (2) CEAC 程序设计助理工程师证书 (3) CEAC 办公软件应用专家证书 (4) 全国计算机等级考试二级证书 2. 下列专业技能证书之一： (1) 跨境电子商务师 (2) 外贸单证员 (3) 下列 1+X 证书之一： 电子商务数据分析、网店运营推广、跨境电商 B2B 数据运营等其他对应的初、中级证书 | |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 31.5 | 22.5% | | |
| | 专业核心课程 | 35.5 | 25.4% | | |
| | 专业拓展课程 | 28 | 20% | | |
| 合计 | 140 | 100% | | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 32 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 23 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 45 学分，其中必修学分 31 学分，选修学分 14 学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、大学语文、体育与健康、计算机应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 31 学分，全部为必修课程。为加强学生的英语能力，本专业将《公共外语》课程的 9 个学分从通识教育基础课程中剥离，用《大学英语(初级)》《大学英语(中级)》《大学英语(高级)》代替，列入专业基础课程，由本学院商务英语专业教师进行授课。

（2）通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

（3）通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

（4）通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托学校 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 95 学分。依据近五年毕业生就业岗位分析，本专业积极引进数字化课程资源和信息技术手段，针对现代服务业的国际贸易、跨境电商、市场营销、国际物流等产业链和岗位群，构建专业教育课程体系。同时，本专业的课程设置充分考虑了“电子商务数据分析”“网店运营推广”“跨境电商 B2B 数据运营”等 1+“X”证书，做到了书证融通。

（1）专业基础课程

本专业设置 13 门专业基础课程，共 31.5 学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 经管数学 | 51611027 | 3.5 | 4 | 14 | 32 | 1 |
| 实用国际商务基础 | 52563046 | 3 | 3 | 17 | 24 | 1 |
| 经济学原理 | 52563047 | 2.5 | 3 | 14 | 20 | 2 |
| ERP 沙盘模拟对抗实训 | 60363033 | 1 | 24 | 1 | 24 | 2 |

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-----------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 国际商务文化与礼仪 | 50674410 | 2 | 2 | 17 | 20 | 3 |
| 国际市场营销实训 | 60279002 | 2 | 24 | 2 | 48 | 3 |
| 商务实习 | 60279014 | 2 | 24 | 2 | 48 | 3 |
| 大学英语（初级） | 50674548 | 3 | 3 | 16 | 24 | 1 |
| 大学英语（中级） | 50674560 | 3 | 3 | 16 | 24 | 2 |
| 大学英语（高级） | 50674596 | 3 | 3 | 16 | 24 | 3 |
| 项目管理实务 | 52563071 | 2.5 | 3 | 14 | 24 | 4 |
| 领导力开发与训练 | 51463001 | 2 | 2 | 17 | 20 | 5 |
| 职业素养 5C | 50600002 | 2 | 2 | 24 | 48 | 1-5 |

（2）专业核心课程

本专业设置 6 门专业核心课程，共 35.5 学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 进出口业务 | 50279093 | 6 | 6 | 16 | 48 | 2 |
| 国际货代实务 | 52579011 | 2.5 | 3 | 14 | 16 | 3 |
| 国际市场营销实务 | 50263029 | 4 | 4 | 16 | 32 | 3 |
| 跨境电商实务 | 50679013 | 4 | 4 | 16 | 32 | 3 |
| 跨境电商大数据统计与分析 | 52563064 | 3 | 3 | 17 | 30 | 4 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 6 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|----------|----------|---|
| 进出口业务 | 50279093 | 本课程是一门具体介绍整个进出口业务环节的课程，通过本课程的学习，学习者了解进出口业务的基本规则和国际贸易惯例，能在进出口业务中独立完成贸易准备、建立业务关系、交易磋商、合同签订、订货、租船订舱、报关报检、投保、制单结汇及业务善后等工作，具备从事进出口业务操作的基本能力和素质。 |
| 国际货代实务 | 52579011 | 本课程是一门介绍国际货代流程为主的课程，具体包括货代市场的市场推广、客户维护管理、客户服务（包括订舱、放舱、拖车、报关、输单交单等）；单证操作、海外代理等。通过本课程的学习，学习者能掌握船代、货代所涉及的概念、理论、流程、运作等，掌握基本的工作流程、经营特点与策略，具备解决实际问题的工作能力。 |
| 国际市场营销实务 | 50263029 | 本课程是一门具体介绍国际市场营销业务为主的课程，通过本课程的学习，学习者能掌握国际市场营销的基本理论，熟悉当前国际营销的特点，掌握国际市场营销的整个操作流程，会实际进行市场调研、环境分析、确定目标市场，进行市场策划并开拓市场，并且通过训练能培养学习者分析、解决问题的能力。 |
| 跨境电商实务 | 50679013 | 本课程是一门介绍跨境电商的基本规则及平台操作的课程，通过本课程的学习，学习者认识跨境电子商务的特点、模式和目前国内外主流跨境电子商务平台及相关知识，熟悉第三方跨境电商平台的规则及平台基本操作方法；掌握跨境电商基本工作流程、跨境电商平台操作、跨境订单业务流程、个人店铺运营规则。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------------|----------|--|
| 跨境电商大数据分析 | 52563064 | 本课程是一门介绍跨境电商中常用数据分析理论与方法的课程,通过本课程的学习,学习者认识跨境电商数据的种类、特点与作用,掌握数据分析目标的制定、数据采集方法的选择、数据分析工具的应用以及数据可视化的实现,并可以完成数据监控与报告撰写。 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 本课程是一门综合实训课程,引导学生熟悉一线岗位的职责要求,掌握岗位操作技能,对实习过程主动进行分析、总结和反思,锻炼学生运用所学语言和商务基本知识和技能的能力,培养学生提高自我职业素养的意识,帮助学生实现由在校学生向职场专业人士角色的顺利过渡,明确下一阶段职场工作目标及方向。 |

(3) 专业拓展课程

本专业开设数字贸易、数字商务两个专业方向,各设置10门专业拓展课程,分别为28学分,全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-------------|-------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 跨境电商营销 | | 52563057 | 3 | 3 | 16 | 24 | 4 |
| 外贸跟单实务 | | 52579012 | 3 | 3 | 17 | 24 | 4 |
| 跨境电商客户沟通与管理 | | 52563065 | 2.5 | 3 | 14 | 30 | 4 |
| 实用商务英语 | | 50374226 | 2 | 2 | 17 | 24 | 4 |
| 进出口报关实务 | | 52563067 | 3.5 | 4 | 14 | 32 | 5 |
| 综合业务实训 | | 60363039 | 2 | 24 | 2 | 48 | 5 |
| 数字贸易方向 | 跨境电商美工实务 | 50663023 | 3 | 3 | 17 | 32 | 5 |
| | 跨境电商 B2B 实务 | 50663024 | 3 | 3 | 17 | 32 | 5 |
| | 跨境电商物流实务 | 52563066 | 3 | 3 | 17 | 24 | 5 |
| | 跨境电商实用英语 | 52574010 | 3 | 3 | 17 | 24 | 5 |
| 数字商务方向 | 数字媒体营销与传播 | 50363536 | 3 | 3 | 17 | 32 | 5 |
| | 数字媒体技术与实务 | 50663025 | 3 | 3 | 17 | 36 | 5 |
| | 数字媒体内容策划与制作 | 50663026 | 3 | 3 | 17 | 32 | 5 |
| | 数字时代品牌传播 | 50663027 | 3 | 3 | 17 | 24 | 5 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实训、实习、毕业设计、社会实践等。实训在校内实训室、校外实训基地等开展完成;社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训、实习内容包括:国际市场营销实训、ERP沙盘模拟对抗实训、商务实习、综合业务实训、顶岗实习、毕业设计等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校国际商务专业顶岗实习标准》。

(二) 学时学分安排

总学时为2725学时,总学分为140学分。一般课程每16学时折算1学分,整周安排的集中实践课程每周计24学时,折算1学分。实践教学1648学时,占总学时的60.5%,其中课内实验、实训1024学时,顶岗实习576学时(累计时间6个月),其他形式的实践48学时。通识教育基础课程学分占总分的22.1%,各类选修课程学分占总学分的30%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | | |
|---------------|--------------------|--------------------|----------------------|------|----|----------|----|----|---|---|-------------------|-------------------------------------|--------------|------|------|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | | 4 | | | | | 必修 (31 学分) | | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | | |
| | | 51275012 | 大学语文 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | | | | 1 | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | 2 | | 2 | | | | | | |
| | | 52452149 | 计算机应用 | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | | 2 | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | | 集中实践 |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 4 | 16 | | | 2 | 2 | | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| 金工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | | |
| 科技创新与实践基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50674548 | 大学英语(初级) | 3 | 16 | 3 | | | | | | 必修 (31.5 学分) | 集中实践 | | |
| | | 50674560 | 大学英语(中级) | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | | |
| | | 50674596 | 大学英语(高级) | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | | |
| | | 50674410 | 国际商务文化与礼仪 | 2 | 17 | | | 2 | | | | | | | |
| | | 52563046 | 实用国际商务基础 | 3 | 17 | 3 | | | | | | | | | |
| | | 52563047 | 经济学原理 | 2.5 | 14 | | 3 | | | | | | | | |
| | | 51611027 | 经管数学 | 3.5 | 14 | 4 | | | | | | | | | |
| | | 60279002 | 国际市场营销实训 | 2 | 2 | | | 24 | | | | | | | |
| | | 60363033 | ERP 沙盘模拟对抗实训 | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | |
| | | 50363488 | 项目管理实务 | 2.5 | 14 | | | | 3 | | | | | | |
| | 50600002 | 职业素养 5C | 2 | | | | | | | | 1-5 学期, 每学期 2 次讲座 | | | | |
| | 51463001 | 领导力开发与训练 | 2 | 17 | | | | | 2 | | | | | | |
| | 60279014 | 商务实习 | 2 | 2 | | | 24 | | | | 集中实践 | | | | |
| | 专业核心课程 | 52579003 | 国际货代实务 | 2.5 | 14 | | | 3 | | | | 必修 (35.5 学分) | 集中实践 | | |
| | | 50279093 | 进出口业务 | 6 | 16 | | 6 | | | | | | | | |
| | | 52563064 | 跨境电商大数据统计与分析 | 3 | 17 | | | 3 | | | | | | | |
| | | 50263029 | 国际市场营销实务 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | | |
| | | 69900214 | 毕业顶岗实习(毕业作品) | 16 | 24 | | | | | | 24 | | | | |
| | | 50679013 | 跨境电商实务 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | | |
| 专业拓展课程 | 52563057 | 跨境电商营销 | 3 | 16 | | | | 3 | | | 选修 (28 学分) | 专业拓展平台课 数字贸易方向 数字商务方向 | | | |
| | 60363044 | 综合业务实训 | 2 | 1 | | | | | 2 | | | | | | |
| | 52563067 | 进出口报关实务 | 3.5 | 14 | | | | | 4 | | | | | | |
| | 52579004 | 外贸跟单实务 | 3 | 17 | | | 3 | | | | | | | | |
| | 52563065 | 跨境电商客户沟通与管理 | 2.5 | 14 | | | 3 | | | | | | | | |
| | 50374226 | 实用商务英语 | 2 | 17 | | | 2 | | | | | | | | |
| | 50663023 | 跨境电商美工实务 | 3 | 17 | | | | | 3 | | | | | | |
| | 50663024 | 跨境电商 B2B 实务 | 3 | 17 | | | | | 3 | | | | | | |
| | 52563066 | 跨境电商物流实务 | 3 | 17 | | | | | 3 | | | | | | |
| | 52574010 | 跨境电商实用英语 | 3 | 17 | | | | | 3 | | | | | | |
| | 50363536 | 数字媒体营销与传播 | 3 | 17 | | | | | 3 | | | | | | |
| | 50663025 | 数字媒体技术与实务 | 3 | 17 | | | | | 3 | | | | | | |
| | 50663026 | 数字媒体内容策划与制作 | 3 | 17 | | | | | 3 | | | | | | |
| 50663027 | 数字时代品牌传播 | 3 | 17 | | | | | 3 | | | | | | | |
| 总学时 | | | | 2725 | | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140 | | | | | | | | | | | |

本方案编制主持人：楼洁

13.2 商务英语专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业需要的建设者和接班人。本专业面向现代服务业相关领域，培养扎实掌握本专业知识和技术技能，能够从事外贸业务、商务翻译、电子商务、教育培训、行政文秘等现代服务业一线工作，具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神、批判思维和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法治意识，自觉遵纪守法；热爱本专业，注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质：具有一定的人文艺术修养和现代意识，具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质：掌握科学思维方法和研究方法；具备求实创新意识和严谨的科学素养；了解与本专业相关的法律法规，熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针政策，具有一定的质量意识、效益意识、环保意识和安全意识；具有较强的职业操守和服务意识；了解、尊重他国文化，具有较强的全球化意识和跨文化交际意识；熟悉国际规则，对全球利益共同体有比较深入的认识。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：英语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文社会自然科学知识：文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识：初级综合英语、进阶综合英语、中级综合英语、跨境电商实务、国际贸易实务、世界贸易地理与文化（英语）、职业素养 5C。

4. 专业核心知识：高级综合英语、商务模拟、商务英语书面沟通与实践、商务 ICT 等。

5. 专业拓展知识：商务英语、会展英语、商务现场口译、语言工作坊（英语）、大数据分析、人力资源管理、现代教育技术、人工智能翻译。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法；具有较强的表达能力、沟通能力、批判思维能力及团队合作能力。

2. 专业能力：本专业的专业能力包括英语应用能力、商务处理能力、数字技术应用能力和跨文化交际能力。

英语应用能力：具有较强的商务环境下的英语语言应用能力，达到“五会”：“会听”，能听懂中等难度的英语国家人士关于日常生活和一般商务主题的会话（语速为 130 词 / 分钟左右）；“会说”，能在一般社交场合和商务环境中与英语国家人士交谈，做到表达正确、语音语调自然，无明显语法错误，语言基本得体；“会读”，能读懂中等难度的英语报刊和商务文件，阅读速度 100 词 / 分钟以上，理解准确率不低

于 80%；“会写”，能够在 30 分钟内完成不少于 100 词的商务英语写作任务；“会译”，能独立完成简单商务文件的英汉对译和一般商务活动中的英汉口译工作，能基本正确表达原文意思。

商务处理能力：具备现代服务业一线岗位的基本业务操作能力，能完成跨境电子商务业务处理、进出口业务基本单证制作、市场调研与分析、产品推销、商务公关和谈判、国际商务接待等。

数字技术应用能力：具有较强的计算机应用能力，能熟练运用常用办公软件和商务软件从事一线专业工作；能使用电脑处理日常商务文函；熟悉现代办公设备的操作和维护；熟练运用常见的办公设备、办公软件和网络资源完成商务环境中的数据信息的获取、处理、呈现。

跨文化交际能力：能建立英语思维认知，熟知英语语言符号、词汇和语法的应用，并在表达情感与表达内容上保持一致，能够达到和母语相近的敏感意识；了解以英语作为母语国家或地区的发展历史、风俗习惯、宗教文化以及相关背景知识。

3. 创新能力：具备以互联网、大数据及电子信息为核心的创新性思维能力，了解“互联网+”环境下各种平台的操作与运营，具备通过网络平台获取创业创新资源的能力，具有对数字贸易、商务管理、教育培训、语言服务等行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 | |
|--------|---|------|--------|--|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 31 | 22.1% | 1. 下列计算机证书之一： (1) CEAC 办公信息化应用专家证书 (2) CEAC 程序设计助理工程师证书 CEAC 办公软件应用专家证书 (3) 全国计算机等级考试二级证书 2. 下列专业技能证书之一： (1) ETIC(国际人才英语考试)初级证书及以上 (2) TOEIC(听力与阅读 400 分及以上) (3) BEC 中级证书 (4) X 证书之一(电子商务数据分析；网店运营推广；跨境电商 B2B 数据运营) | |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 34 | 24.3% | | |
| | 专业核心课程 | 32 | 22.9% | | |
| | 专业拓展课程 | 29 | 20.7% | | |
| 合计 | 140 | 100% | | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 35 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分(军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分)，专业教育集中实践 26 学分(指整周安排的综合实训、顶岗实习等)。 | | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

(一) 课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 45 学分，其中必修学分 31 学分，选修学分 14 学分。

(1) 通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、大学语文、体育与健康、计算机应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 31 学分，全部为必修课程。

(2) 通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

(3) 通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托学校 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 95 学分。依据近五年毕业生就业岗位分析，本专业积极引进数字化课程资源和信息技术手段，针对现代服务业的电子商务、教育培训、语言服务、公共管理等产业链和岗位群，构建“数字引领、商务搭台、外语助力”的“专业+产业”的专业教育课程体系。

(1) 专业基础课程

本专业设置 7 门专业基础课程，共 34 学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 初级综合英语 | 50674537 | 8 | 8 | 16 | 64 | 1 |
| 进阶综合英语 | 50674559 | 7 | 7 | 16 | 56 | 2 |
| 国际贸易实务 | 50679019 | 4 | 4 | 16 | 32 | 2 |
| 商务英语书面沟通与实践 | 60674024 | 2 | 24 | 2 | 24 | 2 |
| 初级商务英语 | 50674558 | 4 | 4 | 16 | 32 | 2 |
| 中级综合英语 | 50674472 | 7 | 7 | 16 | 56 | 3 |
| 职业素养 5C | 50600002 | 2 | 2 | 24 | 48 | 1-5 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 5 门专业核心课程，共 32 学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 高级综合英语 | 50674473 | 8 | 8 | 16 | 64 | 4 |
| 商务 ICT 实训 | 60652001 | 4 | 24 | 4 | 96 | 4 |
| 世界贸易地理与文(英语) | 50674475 | 2 | 2 | 16 | 16 | 5 |
| 商务模拟 | 60674017 | 2 | 24 | 2 | 48 | 5 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 6 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------|----------|--|
| 高级综合英语 | 50674473 | 通过英语听、说、读、写、译等基本语言技能的训练，帮助学生打下良好的语言基础，全面提高学生在日常交际和一般商务情景下的语言综合能力，综合提高学生的行动能力，培养学生的综合职业素质，为以后的职业生涯奠定基础。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|---------------|----------|---|
| 商务 ICT 实训 | 60652001 | 通过系统地教授典型商务环境中的相关信息交流技术,使学生掌握商务环境中的信息、通讯和办公自动化的实际运用技能,熟练运用常见的办公设备、办公软件和网络资源完成商务任务,具备商务文秘人员应具备的基本素质和能力。 |
| 世界贸易地理与文化(英语) | 50674475 | 解读英语国家的历史渊源,人文地理,并体验其风俗人情和文化生活的英语文化体验课程。其功能是对主要英语国家(包括英国、美国、加拿大、澳大利亚、新西兰等)的社会、政治、经济与文化等方面进行基本介绍、体验和解析。 |
| 商务模拟 | 60674017 | 在实训课堂上构建商务交际情景,以英语为工作语言,模拟真实商务工作的基本内容与操作。 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 引导学生熟悉一线岗位的职责要求,掌握岗位操作技能,对实习过程主动进行分析、总结和反思,锻炼学生运用所学语言和商务基本知识和技能的能力,培养学生提高自我职业素养的意识,帮助学生实现由在校学生向职场专业人士角色的顺利过渡,明确下一阶段职场工作目标及方向。 |

(3) 专业拓展课程

本专业设置 5 门专业拓展平台课程以及教育培训、语言服务、商务管理、数字贸易等四个方向的专业拓展课程,共 29 学分,全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-----------|-------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 高级商务英语 | | 50374092 | 4 | 4 | 16 | 32 | 3 |
| 会展英语 | | 50674267 | 4 | 4 | 32 | 32 | 34 |
| 跨境电商实务 | | 50679013 | 4 | 4 | 16 | 40 | 5 |
| 语言工作坊(英语) | | 50674404 | 5 | 5 | 16 | 80 | 5 |
| 商务现场口译 | | 50674406 | 3 | 24 | 3 | 40 | 5 |
| 数字贸易方向 | 国际市场营销实务 | 50279102 | 3 | 3 | 16 | 32 | 3 |
| | 大数据分析 | 50363502 | 3 | 3 | 16 | 24 | 4 |
| | 跨境电商综合实训 | 52563044 | 3 | 3 | 16 | 32 | 5 |
| 商务管理方向 | 人力资源管理 | 50763056 | 3 | 3 | 16 | 24 | 3 |
| | 国际商务文秘 | 50663018 | 3 | 3 | 16 | 32 | 4 |
| | 档案与信息管理 | 51263010 | 3 | 3 | 16 | 32 | 5 |
| 教育培训方向 | 英语教育概论 | 50688002 | 3 | 3 | 16 | 24 | 3 |
| | 英语教学设计与实践 | 50688003 | 3 | 3 | 16 | 32 | 4 |
| | 现代教育技术 | 51288017 | 3 | 3 | 16 | 32 | 5 |
| 语言服务方向 | 翻译与文化 | 50374024 | 3 | 3 | 16 | 24 | 3 |
| | 人工智能翻译 | 50674291 | 3 | 3 | 16 | 24 | 4 |
| | 语言服务项目管理与实践 | 50674476 | 3 | 3 | 16 | 32 | 5 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实训、实习、毕业设计、社会实践等。实训在校内实训室、校外实训基地等开展完成;社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训、实习内容包括:商务 ICT 实训、会展实习、顶岗实习、毕业设计等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校商务英语专业顶岗实习标准》。

(二) 学时学分安排

总学时为 2638 学时,总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分,整周安排的集中实践课程每周计 24 学时,折算 1 学分。实践教学 1676 学时,占总学时的 63.5%,其中课内实验、实训 1068 学时,顶岗实习 576 学时(累计时间 6 个月),其他形式的实践 32 学时。通识教育基础课程学分占总分的

22.1%，各类选修课程学分占总学分的 30.7%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | | |
|------------|----------|---------------------|----------------------|----|----|----------|---|---|----|------|--------|---------------|---------------|--------------------|------|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | 必修 (31 学分) | | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 51275012 | 大学语文 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | | |
| | | 52452149 | 计算机应用 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | | 2 | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 48 | | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | | 集中实践 |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| | | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | 4 | 16 | | | 2 | 2 | | | | | | | |
| 通识教育核心课程 | | 电工基本技能实训 | 1 | 1 | | 24 | | | | | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | | |
| | | 科技创新与实践基本技能实训 | 1 | 1 | | | | | 24 | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | | | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | | 选修 1 个拓展专业课程组 | 15 | 16 | | | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50674558 | 初级商务英语 | 4 | 16 | | | 4 | | | | 必修 (34 学分) | | | |
| | | 50679019 | 国际贸易实务 | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 60674024 | 商务英语书面沟通与实践 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | 集中实践 | |
| | | 50600002 | 职业素养 5C | 2 | | | | | | | | | | 1-5 学期，每学期 2 次专题讲座 | |
| | | 50674537 | 初级综合英语 | 8 | 16 | 8 | | | | | | | | | |
| | | 50674559 | 进阶综合英语 | 7 | 16 | | 7 | | | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 50674472 | 中级综合英语 | 7 | 16 | | | 7 | | | | | | | |
| | | 50674473 | 高级综合英语 | 8 | 16 | | | | 8 | | | | | | |
| | | 60674017 | 商务模拟 | 2 | 2 | | | | | 24 | | | 集中实践 | | |
| | | 50674475 | 世界贸易地理与文化（英语） | 2 | 16 | | | | | | 2 | | | | |
| | | 60652001 | 商务 ICT 实训 | 4 | 4 | | | | 24 | | | | 集中实践 | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习（毕业作品） | 16 | 24 | | | | | | | 24 | | | | |
| | 专业拓展课程 | 50374092 | 高级商务英语 | 4 | 16 | | | | 4 | | | | 选修 (29 学分) | | |
| | | 50674267 | 会展英语 | 4 | 16 | | | 2 | 2 | | | | | | |
| | | 50674404 | 语言工作坊 | 5 | 16 | | | | | | 5 | | | | |
| | | 50679013 | 跨境电商实务 | 4 | 16 | | | | | | 4 | | | | |
| | | 50674406 | 商务现场口译 | 3 | 16 | | | | | | 3 | | | | |
| | | 50688002 | 英语教育概论 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | 教育培训方向 | |
| | | 50688003 | 英语教学设计与实践 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | | |
| | | 51288017 | 现代教育技术 | 3 | 16 | | | | | | 3 | | | | |
| 50374024 | | 翻译与文化 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | 语言服务方向 | | | |
| 50674291 | | 人工智能翻译 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | | | |
| 50674476 | | 语言服务项目管理与实践 | 3 | 16 | | | | | | 3 | | | | | |
| 50763056 | | 人力资源管理 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | 商务管理方向 | | | |
| 50663018 | | 商务文秘 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | | | |
| 51263010 | | 信息与档案管理 | 3 | 16 | | | | | | 3 | | | | | |
| 50279102 | 国际市场营销实务 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | 数字贸易方向 | | | | |
| 50363502 | 大数据分析 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | | | | |
| 52563044 | 跨境电商综合实训 | 3 | 16 | | | | | | 3 | | | | | | |
| 总学时 | | | | | | | | | | 2638 | | | | | |
| 总学分 | | | | | | | | | | 140 | | | | | |

13.3 商务日语专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业需要的建设者和接班人。本专业面向现代服务业相关领域，培养扎实掌握本专业知识和技术技能，能够从事日语中高级翻译及国际商务活动、电子商务相关工作，具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神、批判思维和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法治意识，自觉遵纪守法；热爱本专业，注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质：具有一定的人文艺术修养和现代意识，具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质：掌握科学思维方法和研究方法；具备求实创新意识和严谨的科学素养；了解与本专业相关的法律法规，熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针政策，具有一定的质量意识、效益意识、环保意识和安全意识；具有较强的职业操守和服务意识；了解、尊重日本及他国文化，具有较强的全球化意识和跨文化交际意识；熟悉国际规则，对全球利益共同体有比较深入的认识。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：英语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文社会自然科学知识：文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识：初级综合日语、进阶综合日语、中级综合日语、商务日语会话、商务日语听力、职业素养 5C 等。

4. 专业核心知识：高级综合日语、商务日语 ICT 实训、国际贸易实务（日语）、商务日语交际等。

5. 专业拓展知识：商务日语写作、高级商务日语听力、语言工作坊（日语）、日语翻译技巧、世界贸易地理与文化（日语）、商务现场口译（日语）、商务笔译实务（日语）、跨境电商综合实训、国际市场营销实务、第二外语（英语）等。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法；具有较强的表达能力、沟通能力、批判思维能力及团队合作能力。

2. 专业能力：

日语能力：具有较强的商务环境下的日语语言应用能力，要求达到听、说、读、写、译“五会”：“会听”，能听懂一般日语生活及商务会谈，并能对所听内容用日语进行复述或归纳；“会说”，能够流利地与日本人交谈；“会读”，能读懂日语书刊、报章和相关文献资料；“会写”，能书写各种商务信函；“会译”，能独立完成简单商务文件的日汉对译和一般商务活动中的日汉口译工作，能正确表达原文意思。

商务能力：具备现代服务业一线岗位的基本业务操作能力，掌握商务业务的基本流程、礼仪和实际

操作,能完成跨境电子商务业务处理、产品商务公关和谈判、国际商务接待等。

数字技术能力:具有较强的计算机应用能力,能熟练运用常用办公软件和商务软件从事一线专业工作;能使用电脑处理日常商务文函;熟悉现代办公设备的操作和维护;熟练运用常见的办公设备、办公软件和网络资源完成商务环境中的数据信息的获取、处理、呈现。

跨文化交际能力:能建立日语思维认知,熟知日语语言符号、词汇和语法的应用,能够达到和母语相近的敏感意识;了解日本历史、风俗习惯、宗教文化以及相关背景知识。

3. 创新能力:具备以互联网、大数据及电子信息为核心的创新性思维能力,了解“互联网+”环境下各种平台的操作与运营,具备通过网络平台获取创业创新资源的能力,具有对数字贸易、商务管理、教育培训、语言服务等行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 | |
|--------|---|------|--------|---|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 31 | 22.1% | 1. 下列计算机证书之一: (1) CEAC 办公信息化应用专家证书 (2) CEAC 程序设计助理工程师证书 (3) CEAC 办公软件应用专家证书 (4) 全国计算机等级考试二级证书 2. 下列专业技能证书之一: (1) 日语国际能力考试(三级) (2) 日语托业考试 J-test(F 级及以上) (3) 下列 X 证书之一: 电子商务数据分析; 网店运营推广; 跨境电商 B2B 数据运营 | |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 34 | 24.3% | | |
| | 专业核心课程 | 30 | 21.4% | | |
| | 专业拓展课程 | 31 | 22.2% | | |
| 合计 | 140 | 100% | | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分,选择拓展专业课程的学生,其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中,集中实践课程 31 学分。其中,通识教育集中实践 9 学分(军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分),专业教育集中实践 22 学分(指整周安排的综合实训、顶岗实习等)。 | | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类,并涵盖有关实践教学环节,共 140 学分。

(一) 课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类,共 45 学分,其中必修学分 31 学分,选修学分 14 学分。

(1) 通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、大学语文、体育与健康、计算机应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程,共 31 学分,全部为必修课程。

(2) 通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块,共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分,至少覆盖 2 个以

上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训修读2个学分。学校每学年发布选课指导目录。

(3) 通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读8学分，至少覆盖2个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托学校20个左右拓展专业课程组开设。一个课程组15学分，学生修读完15学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的14学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共95学分。依据近五年毕业生就业岗位分析，本专业积极引进数字化课程资源和信息技术手段，针对现代服务业的电子商务、国际商贸、语言服务等产业链和岗位群，构建“商务搭台、外语助力、数字引领”的“专业+产业”的专业教育课程体系。

(1) 专业基础课程

本专业设置8门专业基础课程，共34学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|----------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 初级综合日语 | 50674549 | 8 | 8 | 16 | 50 | 1 |
| 进阶综合日语 | 50674298 | 8 | 8 | 16 | 50 | 2 |
| 中级综合日语 | 50374145 | 8 | 8 | 16 | 50 | 3 |
| 初级商务日语会话 | 50374547 | 2 | 2 | 16 | 20 | 1 |
| 中级商务日语会话 | 50374571 | 2 | 2 | 16 | 20 | 2 |
| 初级商务日语听力 | 50374569 | 2 | 2 | 16 | 25 | 2 |
| 中级商务日语听力 | 50374064 | 2 | 2 | 16 | 25 | 3 |
| 职业素养5C | 50600002 | 2 | 2 | 24 | 48 | 1-5 |

(2) 专业核心课程

本专业设置5门专业核心课程，共30学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 商务日语 ICT 实训 | 50674164 | 2 | 2 | 16 | 30 | 3 |
| 国际贸易实务(日语) | 50674293 | 2 | 2 | 16 | 18 | 5 |
| 商务日语交际 | 50674422 | 2 | 2 | 16 | 32 | 4 |
| 高级综合日语 | 50374145 | 8 | 8 | 16 | 72 | 4 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 6 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|-------------|----------|--|
| 商务日语 ICT 实训 | 50674164 | 通过系统地教授典型商务环境中的相关信息交流技术，使学生掌握商务环境中的信息、通讯和办公自动化的实际运用技能，熟练运用常见的办公设备、办公软件和网络资源完成商务任务，具备商务文秘人员应具备的基本素质和能力。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|------------------|----------|--|
| 国际贸易实务 (日语) | 50674293 | 通过学习国际贸易的基本理论、基本知识、基本技能、法律规定和国际贸易操作实务等,培养掌握国际贸易的基本知识和技能,以及懂得国际贸易的基本操作流程的技能型人才。 |
| 商务日语交际 | 50674422 | 通过真实语言素材及商务案例训练,让学生了解日常商务沟通的礼仪与技巧,并能与客户进行商务洽谈,提升跨文化交际意识。 |
| 高级综合日语 | 50674473 | 通过日语听、说、读、写、译等基本语言技能的训练,帮助学生全面提高在日常交际和一般商务情景下的语言综合应用能力,综合提高学生的行动能力,培养学生的综合职业素质,为以后的职业生涯奠定基础。 |
| 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 69900214 | 引导学生熟悉一线岗位的职责要求,掌握岗位操作技能,对实习过程主动进行分析、总结和反思,锻炼学生运用所学语言和商务基本知识的技能,培养学生提高自我职业素养的意识,帮助学生实现由在校学生向职场专业人士角色的顺利过渡,明确下一阶段职场工作目标及方向。 |

(3) 专业拓展课程

本专业设置 10 门专业拓展平台课程以及语言服务、数字贸易等 2 个方向的专业拓展课程,共 31 学分,全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 商务实习 | 60374011 | 2 | 2 | 16 | 48 | 4 |
| 世界贸易地理与文化(日语) | 50674462 | 2 | 2 | 16 | 16 | 4 |
| 语言工作坊(日语) | 50374147 | 5 | 6 | 15 | 42 | 5 |
| 初级商务日语写作 | 50374067 | 2 | 2 | 16 | 20 | 3 |
| 中级商务日语写作 | 50674486 | 2 | 2 | 16 | 20 | 4 |
| 日语翻译技巧 | 50674295 | 2 | 2 | 16 | 20 | 4 |
| 高级商务日语听力 | 50674296 | 4 | 4 | 16 | 50 | 4 |
| 第二外语(初级英语) | 50674536 | 2 | 2 | 16 | 14 | 1 |
| 第二外语(中级英语) | 50674568 | 2 | 2 | 16 | 14 | 2 |
| 第二外语(高级英语) | 50674243 | 2 | 2 | 16 | 14 | 3 |
| 商务现场口译(日语)(语言服务方向) | 50674406 | 3 | 3 | 16 | 32 | 5 |
| 商务笔译实务(日语)(语言服务方向) | 50674408 | 3 | 3 | 16 | 32 | 5 |
| 跨境电商综合实务(数字贸易方向) | 50679013 | 3 | 3 | 16 | 32 | 5 |
| 国际市场营销实务(数字贸易方向) | 50279102 | 3 | 3 | 16 | 25 | 5 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实训、实习、毕业设计、社会实践等。实训在校内实训室、校外实训基地等开展完成;社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训、实习内容包括:商务 ICT 实训、会展实习、顶岗实习、毕业设计等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校商务日语专业顶岗实习标准》。

(二) 学时学分安排

总学时为 2520 学时,总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分,整周安排的集中实践课程每周计 24 学时,折算 1 学分。实践教学 1656 学时,占总学时的 65.7%,其中课内实验、实训 1032 学时,顶岗实习 576 学时(累计时间 6 个月),其他形式的实践 48 学时。通识教育基础课程学分占总分的 22.1%,各类选修课程学分占总学分的 32.1%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 |
|---------------|----------------------|------------------------|----------------------|------|----|----------|---|---|---|----|---------------|---------------------|------|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | 必修 (31 学分) | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | 4 | | | | | | |
| | | 51275012 | 大学语文 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | | | | | | | |
| | | 52452149 | 计算机应用 | 3 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | |
| | | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | |
| | | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | 4 | 16 | | | | | | | 选修 (6 学分) | 集中实践 |
| 电工基本技能实训 | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | |
| 科技创新与实践基本技能实训 | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | | 选修 (8 学分) | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | 15 | 16 | | | | | | | 可选 | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50674549 | 初级综合日语 | 8 | 16 | 8 | | | | | 必修 (34 学分) | 1-5 学期, 每学期 2 次专题讲座 | |
| | | 50674298 | 进阶综合日语 | 8 | 16 | | 8 | | | | | | |
| | | 50374145 | 中级综合日语 | 8 | 16 | | | 8 | | | | | |
| | | 50600002 | 职业素养 5C | 2 | | | | | | | | | |
| | | 50374547 | 初级商务日语会话 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 50374571 | 中级商务日语会话 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 50374569 | 初级商务日语听力 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | 50374064 | 中级商务日语听力 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 50674164 | 商务日语 ICT 实训 | 2 | 16 | | | 2 | | | 必修 (30 学分) | | |
| | | 50674293 | 国际贸易实务(日语) | 2 | 16 | | | | 2 | | | | |
| | | 50674422 | 商务日语交际 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | |
| | | 50374145 | 高级综合日语 | 8 | 16 | | | | 8 | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习(毕业作品) | 16 | 24 | | | | | | 24 | | | |
| | 专业拓展课程 | 60374011 | 商务实习 | 2 | 16 | | | | 2 | | 选修 (31 学分) | | |
| | | 50674462 | 世界贸易地理与文化(日本) | 2 | 16 | | | | 2 | | | | |
| | | 50374147 | 语言工作坊(日语) | 5 | 16 | | | | | 5 | | | |
| | | 50374067 | 初级商务日语写作 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | |
| | | 50674486 | 中级商务日语写作 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | |
| | | 50674295 | 日语翻译技巧 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | |
| | | 50674296 | 高级商务日语听力 | 4 | 16 | | | | 4 | | | | |
| 50674536 | | 第二外语(初级英语) | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| 50674568 | | 第二外语(中级英语) | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| 50674243 | | 第二外语(高级英语) | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| 50674406 | | 商务现场口译(日语) (语言服务方向) | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | |
| 50674408 | | 商务笔译实务(日语) (语言服务方向) | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | |
| 50363502 | | 国际市场营销实务 (数字贸易方向) | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | |
| 52563044 | 跨境电商综合实务 (数字贸易方向) | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | | |
| 总学时 | | | | 2520 | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140 | | | | | | | | | |

本方案编制主持人: 车洁

13.4 应用法语专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业需要的建设者和接班人。本专业面向现代服务业相关领域，培养扎实掌握本专业知识和技术技能，能够从事翻译、电子商务、国际贸易、行政助理等现代服务业及其他与法语相关的一线工作，具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神、批判思维和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求：

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法治意识，自觉遵纪守法；热爱本专业，注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质：具有一定的人文艺术修养和现代意识，具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质：掌握科学思维方法和研究方法；具备求实创新意识和严谨的科学素养；了解与本专业相关的法律法规，熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针政策，具有一定的质量意识、效益意识、环保意识和安全意识；具有较强的职业操守和服务意识；了解、尊重他国文化，具有较强的全球化意识和跨文化交际意识；熟悉国际规则，对全球利益共同体有比较深入的认识。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：英语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文社会自然科学知识：文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识：初级综合法语、进阶综合法语、中级综合法语、法语视听说、法语阅读、法语写作、职业素养 5C。

4. 专业核心知识：高级综合法语、法语翻译、商务交际（法语）、世界贸易地理与文化（法语）、国际贸易实务、商务 ICT 实训。

5. 专业拓展知识：语言工作坊（法语）、商务法语、第二外语（英语）、商务实习、人力资源管理、国际商务文秘、国际市场营销实务、跨境电商实务。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法；具有较强的表达能力、沟通能力、批判思维能力及团队合作能力。

2. 专业能力：本专业的专业能力包括法语应用能力、商务处理能力、数字技术应用能力和跨文化交际能力。

法语应用能力：具有较强的商务环境下的法语语言应用能力，达到“五会”：“会听”，能听懂中等难度的法语国家人士关于日常生活和一般商务主题的会话（语速为 100 词 / 分钟左右）；“会说”，能在一般社交场合和商务环境中与法语国家人士交谈，做到表达正确、语音语调自然，无明显语法错误，语言基

本得体；“会读”，能读懂中等难度的法语报刊和商务文件，阅读速度 100 词 / 分钟以上，理解准确率不低于 80%；“会写”，能够在 30 分钟内完成不少于 100 词的商务法语写作任务；“会译”，能独立完成简单商务文件的法汉对译和一般商务活动中的法汉口译工作，能正确表达原文意思。

商务处理能力：具备现代服务业一线岗位的基本业务操作能力，能完成跨境电子商务业务处理、进出口业务基本单证制作、市场调研与分析、产品推销、商务公关和谈判、国际商务接待等。

数字技术应用能力：具有较强的计算机应用能力，能熟练运用常用办公软件和商务软件从事一线专业工作；能使用电脑处理日常商务文函；熟悉现代办公设备的操作和维护；熟练运用常见的办公设备、办公软件和网络资源完成商务环境中的数据信息的获取、处理、呈现。

跨文化交际能力：具备法语思维认知能力，了解以法语作为母语国家或地区的发展历史、风俗习惯、宗教文化以及相关背景知识。使学习者在与对方交流中，根据话题、语境、文化背景、准确理解对方的意思，并做出得体、恰当的表达。

3. 创新能力：具备以互联网、大数据及电子信息为核心的创新性思维能力，了解“互联网+”环境下各种平台的操作与运营，具备通过网络平台获取创业创新资源的能力，具有对翻译服务、商务服务、人力资源服务等行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 | |
|--------|---|------|--------|---|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 31 | 22.1% | 1. 下列计算机类证书之一： (1) CEAC 办公信息化应用专家证书； (2) CEAC 程序设计助理工程师证书； (3) CEAC 办公软件应用专家证书； (4) 全国计算机等级考试二级证书 2. 下列专业技能证书之一： (1) 大学法语四级证书； (2) TCF 或 TEF 中级证书； (3) DELF-DALF 中级证书； (4) 国际商务单证员； (5) 1+X 证书之一(电子商务数据分析；网店运营推广；跨境电商 B2B 数据运营) | |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 34 | 24.3% | | |
| | 专业核心课程 | 32 | 22.9% | | |
| | 专业拓展课程 | 29 | 20.7% | | |
| 合计 | 140 | 100% | | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 31 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 22 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

(一) 课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 45 学分，其中必修学分 31 学分，选修学分 14 学分。

(1) 通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、大学语文、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、大学生心理健康教育、创新思维、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 31 学分，全部为必修课程。

(2) 通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块,共设置100门课程。总学分要求选修6学分,至少覆盖2个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读2个学分。学校每学年发布选课指导目录。

(3) 通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读8学分,至少覆盖2个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托学校20个左右拓展专业课程组开设。一个课程组15学分,学生修读完15学分即可获得拓展专业证书,并可免修通识教育核心课程和一般课程的14学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程,共95学分。依据近五年毕业生就业岗位分析,本专业积极引进数字化课程资源和信息技术手段,针对现代服务业的翻译服务、电子商务、国际贸易、行政助理等产业链和岗位群,构建“数字引领、商务搭台、外语助力”的“专业+产业”的专业教育课程体系。

(1) 专业基础课程

本专业设置9门专业基础课程,共34学分,全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|---------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 初级综合法语 | 50674533 | 7 | 7 | 17 | 60 | 一 |
| 进阶综合法语 | 50674554 | 8 | 8 | 17 | 68 | 二 |
| 中级综合法语 | 50074583 | 7 | 7 | 17 | 60 | 三 |
| 初级法语视听说 | 50674534 | 2 | 2 | 17 | 23 | 一 |
| 中级法语视听说 | 50674556 | 2 | 2 | 17 | 23 | 二 |
| 高级法语视听说 | 50674582 | 2 | 2 | 17 | 23 | 三 |
| 法语阅读 | 50674576 | 2 | 2 | 17 | 17 | 三 |
| 法语写作 | 50374019 | 2 | 2 | 17 | 17 | 三 |
| 职业素养5C | 50600002 | 2 | 2 | 24 | 48 | 一至五 |

(2) 专业核心课程

本专业设置7门专业核心课程,共32学分,全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 高级综合法语 | 50674595 | 6 | 6 | 17 | 51 | 四 |
| 法语翻译 | 50674580 | 2 | 2 | 17 | 17 | 四 |
| 商务交际(法语) | 50674578 | 2 | 2 | 17 | 22 | 四 |
| 世界贸易地理与文(法语) | 50674577 | 2 | 2 | 17 | 17 | 五 |
| 国际贸易实务 | 50679019 | 2 | 2 | 16 | 16 | 四 |
| 商务ICT实训 | 60652001 | 2 | 24 | 2 | 48 | 四 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|---------------|----------|---|
| 高级综合法语 | 50674595 | 通过对法语听、说、读、写、译各项语言技能的高强度训练,帮助学生进一步提高语言技能,锤炼在日常交际和商务情景下的语言综合应用能力。同时增加文化知识在课程中的占比,拓宽学生的人文视野。 |
| 法语翻译 | 50674580 | 通过传授翻译基本理论和原则,训练学生掌握法汉互译的基本方法及字、词、语篇翻译方法,文本理解和内在逻辑分析。在翻译过程中不断促进对法语语言的理解,提高法语应用能力,并不断增加跨文化意识。 |
| 商务交际(法语) | 50674578 | 模拟真实商务场景,根据不同的模块构建商务交际情景,学习商务礼仪,以法语为工作语言,模拟真实商务工作的基本内容与操作。 |
| 世界贸易地理与文化(法语) | 50674577 | 从世界贸易的角度出发,按照地理位置划分主题,全面介绍世界各国经济、政治、历史和地理等社会各方面的内容,使学生多角度了解世界各国地理特征与文化内涵,准确把握其对世界贸易的影响,培养跨国贸易思维能力和跨文化交际能力。 |
| 国际贸易实务 | 50679019 | 通过学习国际贸易的基本理论、基本知识、基本技能、法律规定和国际贸易操作实务等,培养掌握国际贸易的基本知识和技能,以及懂得国际贸易的基本操作流程的技能型人才。 |
| 商务 ICT 实训 | 50374155 | 通过系统地教授典型商务环境中的相关信息交流技术,使学生掌握商务环境中的信息、通讯和办公自动化的实际运用技能,熟练运用常见的办公设备、办公软件和网络资源完成商务任务,具备商务文秘人员应具备的基本素质和能力。 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 引导学生熟悉一线岗位的职责要求,掌握岗位操作技能,对实习过程主动进行分析、总结和反思,锻炼学生运用所学语言和商务基本知识和技能的能力,培养学生提高自我职业素养的意识,帮助学生实现由在校学生向职场专业人士角色的顺利过渡,明确下一阶段职场工作目标及方向。 |

(3) 专业拓展课程

本专业设置 5 门专业拓展平台课程以及商务管理和数字贸易两个方向的专业拓展课程,共 29 学分,全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 | |
|------------|----------|----------|-----|----|-------|------|---|
| 语言工作坊(法语) | 50674581 | 7 | 7 | 16 | 79 | 五 | |
| 初级商务法语 | 50674592 | 4 | 4 | 16 | 34 | 四 | |
| 中级商务法语 | 50674579 | 4 | 4 | 16 | 34 | 五 | |
| 第二外语(初级英语) | 50674536 | 2 | 2 | 16 | 16 | 一 | |
| 第二外语(中级英语) | 50674568 | 2 | 2 | 16 | 16 | 二 | |
| 第二外语(高级英语) | 50674243 | 2 | 2 | 16 | 16 | 三 | |
| 商务实习 | 60363006 | 2 | 24 | 2 | 48 | 四 | |
| 商务管理方向 | 人力资源管理 | 50763056 | 3 | 3 | 16 | 24 | 五 |
| | 国际商务文秘 | 50663018 | 3 | 3 | 16 | 32 | 五 |
| 数字贸易方向 | 国际市场营销实务 | 50279102 | 3 | 3 | 16 | 32 | 五 |
| | 跨境电商实务 | 50679013 | 3 | 3 | 16 | 32 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实训、实习、毕业设计、社会实践等。实训在校内实训室、校外实训基地等开展完成;社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训、实习内容包括:商务 ICT 实训、会展实习、顶岗实习、毕业设计等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校应用法语专业顶岗实习标准》。

(二) 学时学分安排

总学时为 2725 学时,总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分,整周安排的集中实践课

程每周计 24 学时, 折算 1 学分。实践教学 1690 学时, 占总学时的 62%, 其中课内实验、实训 1066 学时, 顶岗实习 576 学时(累计时间 6 个月), 其他形式的实践 48 学时。通识教育基础课程学分占总分的 22.1%, 各类选修课程学分占总学分的 30.7%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 |
|------------|---------------------|--------------|----------------------|------|----|----------|----|----|----|----|--------------|---------------|--------------|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | 必修 (31 学分) | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | |
| | | 51275012 | 大学语文 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | |
| | | 61983002 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | |
| | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | |
| 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | | 2 | 2 | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| | 电工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | |
| | 科技创新与实践基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | | 24 | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 选修 (8 学分) | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | 可选 | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50674533 | 初级综合法语 | 7 | 17 | 7 | | | | | | 必修 (34 学分) | |
| | | 50674554 | 进阶综合法语 | 8 | 17 | | 8 | | | | | | |
| | | 50074583 | 中级综合法语 | 7 | 17 | | | 7 | | | | | |
| | | 50674534 | 初级法语视听说 | 2 | 17 | 2 | | | | | | | |
| | | 50674556 | 中级法语视听说 | 2 | 17 | | 2 | | | | | | |
| | | 50674582 | 高级法语视听说 | 2 | 17 | | | 2 | | | | | |
| | | 50674576 | 法语阅读 | 2 | 17 | | | 2 | | | | | |
| | | 50374019 | 法语写作 | 2 | 17 | | | 2 | | | | | |
| | | 50600002 | 职业素养 5C | 2 | 24 | | | | | 24 | | | 1-5 学期 |
| | 专业核心课程 | 50674595 | 高级综合法语 | 6 | 17 | | | 6 | | | | 必修 (32 学分) | |
| | | 50674580 | 法语翻译 | 2 | 17 | | | 2 | | | | | |
| | | 50674578 | 商务交际(法语) | 2 | 17 | | | 2 | | | | | |
| | | 50674577 | 世界贸易地理与文(法语) | 2 | 17 | | | | 2 | | | | |
| | | 50679019 | 国际贸易实务 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | |
| | | 60652001 | 商务 ICT 实训 | 2 | 2 | | | | 24 | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习(毕业作品) | | | 16 | 24 | | | | | 24 | | 集中实践 |
| | 专业拓展课程 | 50674581 | 语言工作坊(法语) | 7 | 17 | | | | | 7 | | 选修 (29 学分) | 专业拓展 平台课程 |
| | | 50674592 | 初级商务法语 | 4 | 17 | | | | 4 | | | | |
| | | 50674579 | 中级商务法语 | 4 | 17 | | | | | 4 | | | |
| | | 50674536 | 第二外语(初级英语) | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| 50674568 | | 第二外语(中级英语) | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| 50674243 | | 第二外语(高级英语) | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| 60363006 | | 商务实习 | 2 | 2 | | | | 24 | | | 集中实践 | | |
| 50763056 | | 人力资源管理 | 3 | 16 | | | | | 3 | | 商务管理 方向 | | |
| 50663018 | | 国际商务文秘 | 3 | 16 | | | | | 3 | | 数字贸易 方向 | | |
| 50279102 | | 国际市场营销实务 | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | |
| 50679013 | 跨境电商实务 | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | | |
| 总学时 | | | | 2725 | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140 | | | | | | | | | |

本方案编制主持人: 马丽红

13.5 应用德语专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业需要的建设者和接班人。本专业面向现代服务业相关领域，培养扎实掌握本专业知识和技术技能，能够从事翻译、电子商务、国际贸易、行政助理等现代服务业及其他与德语相关的一线工作，具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神、批判思维和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求：

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法治意识，自觉遵守纪守法；热爱本专业，注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质：具有一定的人文艺术修养和现代意识，具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质：掌握科学思维方法和研究方法；具备求实创新意识和严谨的科学素养；了解与本专业相关的法律法规，熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针政策，具有一定的质量意识、效益意识、环保意识和安全意识；具有较强的职业操守和服务意识；了解、尊重他国文化，具有较强的全球化意识和跨文化交际意识；熟悉国际规则，对全球利益共同体有比较深入的认识。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：英语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文社会自然科学知识：文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识：初级综合德语、进阶综合德语、中级综合德语、德语视听说、德语阅读、德语写作、职业素养 5C。

4. 专业核心知识：高级综合德语、德语翻译、商务交际（德语）、世界贸易地理与文化（德语）、国际贸易实务、商务 ICT 实训。

5. 专业拓展知识：语言工作坊（德语）、商务德语、第二外语（英语）、商务实习、人力资源管理、国际商务文秘、国际市场营销实务、跨境电商实务。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法；具有较强的表达能力、沟通能力、批判思维能力及团队合作能力。

2. 专业能力：本专业的专业能力包括德语应用能力、商务处理能力、数字技术应用能力和跨文化交际能力。

德语应用能力：具有较强的商务环境下的德语语言应用能力，达到“五会”：“会听”，能听懂中等难度的德语国家人士关于日常生活和一般商务主题的会话（语速为 100 词 / 分钟左右）。“会说”，能在一般社交场合和商务环境中与德语国家人士交谈，做到表达正确、语音语调自然，无明显语法错误，语言基本得体。“会读”，能读懂中等难度的德语报刊和商务文件，阅读速度 100 词 / 分钟以上，理解准确率不低

于80%。“会写”，能够在30分钟内完成不少于100词的商务德语写作任务。“会译”，能独立完成简单商务文件的德汉对译和一般商务活动中的德汉口译工作，能正确表达原文意思。

商务处理能力：具有现代服务业一线岗位的基本业务操作能力，能完成跨境电子商务业务处理、进出口业务基本单证制作、市场调研与分析、产品推销、商务公关和谈判、国际商务接待等。

数字技术应用能力：具有较强的计算机应用能力，能熟练运用常用办公软件和商务软件从事一线专业工作；能使用电脑处理日常商务文函；熟悉现代办公设备的操作和维护，熟练运用常见的办公设备、办公软件和网络资源完成商务环境中的数据信息的获取、处理、呈现。

跨文化交际能力：具有德语思维认知，了解以德语作为母语国家或地区的发展历史、风俗习惯、宗教文化以及相关背景知识。使学习者在与对方交流中，根据话题、语境、文化背景、准确理解对方的意思，并做出得体、恰当的表达。

3. 创新能力：具有以互联网、大数据及电子信息为核心的创新性思维能力，了解“互联网+”环境下各种平台的操作与运营，具有通过网络平台获取创业创新资源的能力，具有对翻译服务、商务服务、人力资源服务等行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 | |
|--------|---|------|--------|--|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 31 | 22.1% | 1. 下列计算机类证书之一： (1) CEAC 办公信息化应用专家证书； (2) CEAC 程序设计助理工程师证书； (3) CEAC 办公软件应用专家证书； (4) 全国计算机等级考试二级证书。 2. 下列专业技能证书之一： (1) 大学德语四级证书； (2) 欧洲语言统一标准证书； (3) 国际商务单证员； (4) 下列 1+X 证书之一：电子商务数据分析，网店运营推广；跨境电商 B2B 数据运营。 | |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 34 | 24.3% | | |
| | 专业核心课程 | 32 | 22.9% | | |
| | 专业拓展课程 | 29 | 20.7% | | |
| 合计 | 140 | 100% | | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的15个学分可以替代6个通识教育核心课程和8个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程31学分。其中，通识教育集中实践9学分（军事理论与训练2学分、形势与政策1学分、安全教育1学分、信息素养1学分、劳动教育2学分、基本技能实训2学分），专业教育集中实践22学分（指每周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共140学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共45学分，其中必修学分31学分，选修学分14学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、大学语文、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、大学生心理健康教育、创新思维、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共31学分，全部为必修课程。

(2) 通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块,共设置100门课程。总学分要求选修6学分,至少覆盖2个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读2个学分。学校每学年发布选课指导目录。

(3) 通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读8学分,至少覆盖2个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托学校20个左右拓展专业课程组开设。一个课程组15学分,学生修读完15学分即可获得拓展专业证书,并可免修通识教育核心课程和一般课程的14学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程,共95学分。依据近五年毕业生就业岗位分析,本专业积极引进数字化课程资源和信息技术手段,针对现代服务业的翻译服务、电子商务、国际贸易、行政助理等产业链和岗位群,构建“数字引领、商务搭台、外语助力”的“专业+产业”的专业教育课程体系。

(1) 专业基础课程

本专业设置9门专业基础课程,共34学分,全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|---------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 初级综合德语 | 50674531 | 7 | 7 | 17 | 60 | 一 |
| 进阶综合德语 | 50674553 | 8 | 8 | 17 | 68 | 二 |
| 中级综合德语 | 50674589 | 7 | 7 | 17 | 60 | 三 |
| 初级德语视听说 | 50674532 | 2 | 2 | 17 | 23 | 一 |
| 中级德语视听说 | 50674555 | 2 | 2 | 17 | 23 | 二 |
| 高级德语视听说 | 50674585 | 2 | 2 | 17 | 23 | 三 |
| 德语阅读 | 50674584 | 2 | 2 | 17 | 17 | 三 |
| 德语写作 | 50674095 | 2 | 2 | 17 | 17 | 三 |
| 职业素养5C | 50600002 | 2 | 2 | 24 | 48 | 一~五 |

(2) 专业核心课程

本专业设置7门专业核心课程,共32学分,全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 高级综合德语 | 50674593 | 6 | 6 | 17 | 51 | 四 |
| 德语翻译 | 50674590 | 2 | 2 | 17 | 17 | 四 |
| 商务交际(德语) | 50674591 | 2 | 2 | 17 | 22 | 四 |
| 世界贸易地理与文(德语) | 50674586 | 2 | 2 | 17 | 17 | 五 |
| 国际贸易实务 | 50679019 | 2 | 2 | 16 | 16 | 四 |
| 商务ICT实训 | 60652001 | 2 | 24 | 2 | 48 | 四 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|---------------|----------|--|
| 高级综合德语 | 50674593 | 本课程通过项目化教学,对德语听、说、读、写、译等语言技能的强化训练,同时加入适当的跨文化交际元素,帮助学生提高语言运用技能,全面提高学生在日常交际和一般商务情景下的语言综合应用能力,开阔学生的视野,培养学生的综合职业素质。 |
| 德语翻译 | 50674590 | 本课程在掌握翻译基本知识和理论基础上,选取从低级到高级,从简单到复杂的翻译训练项目,使学生掌握和运用翻译技巧,较好地翻译各种体裁的文章,胜任在商务场景中的口译工作,为毕业后从事与翻译相关的工作奠定基础。 |
| 商务交际(德语) | 50674591 | 本课程模拟真实商务场景,根据不同的模块构建商务交际情景,学习商务礼仪,以德语为工作语言,模拟真实商务工作的基本内容与操作。 |
| 世界贸易地理与文化(德语) | 50674586 | 本课程从世界贸易的角度出发,按照地理位置划分主题,全面介绍世界各国经济、政治、历史和地理等社会各方面的内容,使学生多角度了解世界各国地理特征与文化内涵,准确把握其对世界贸易的影响,培养跨国贸易思维能力和跨文化交际能力。 |
| 国际贸易实务 | 50679019 | 本课程通过学习国际贸易的基本理论、基本知识、基本技能、法律规定和国际贸易操作实务等,培养掌握国际贸易的基本知识和技能,以及懂得国际贸易的基本操作流程的技能型人才。 |
| 商务 ICT 实训 | 50374155 | 本课程通过系统地教授典型商务环境中的相关信息交流技术,使学生掌握商务环境中的信息、通讯和办公自动化的实际运用技能,熟练运用常见的办公设备、办公软件和网络资源完成商务任务,具备商务文秘人员应具备的基本素质和能力。 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 本课程引导学生熟悉一线岗位的职责要求,掌握岗位操作技能,对实习过程主动进行分析、总结和反思,锻炼学生运用所学语言和商务基本知识和技能的能力,培养学生提高自我职业素养的意识,帮助学生实现由在校学生向职场专业人士角色的顺利过渡,明确下一阶段职场工作目标及方向。 |

(3) 专业拓展课程

本专业设置7门专业拓展平台课程以及商务管理和数字贸易两个方向的专业拓展课程,共29学分,全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 | |
|------------|----------|----------|-----|----|-------|------|---|
| 语言工作坊(德语) | 50674587 | 7 | 7 | 17 | 79 | 五 | |
| 初级商务德语 | 50674594 | 4 | 4 | 17 | 34 | 四 | |
| 中级商务德语 | 50674588 | 4 | 4 | 17 | 34 | 五 | |
| 第二外语(初级英语) | 50674536 | 2 | 2 | 16 | 16 | 一 | |
| 第二外语(中级英语) | 50674268 | 2 | 2 | 16 | 16 | 二 | |
| 第二外语(高级英语) | 50674243 | 2 | 2 | 16 | 16 | 三 | |
| 商务实习 | 60363006 | 2 | 24 | 2 | 48 | 四 | |
| 商务管理方向 | 人力资源管理 | 50763056 | 3 | 3 | 16 | 24 | 五 |
| | 国际商务文秘 | 50663018 | 3 | 3 | 16 | 32 | 五 |
| 数字贸易方向 | 国际市场营销实务 | 50279102 | 3 | 3 | 16 | 32 | 五 |
| | 跨境电商实务 | 50679013 | 3 | 3 | 16 | 32 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实训、实习、毕业设计、社会实践等。实训在校内实训室、校外实训基地等开展完成;社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训、实习内容包括:商务 ICT 实训、会展实习、顶岗实习、毕业设计等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校应用德语专业顶岗实习标准》。

(二) 学时学分安排

总学时为 2725 学时，总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分，整周安排的集中实践课程每周计 24 学时，折算 1 学分。实践教学 1690 学时，占总学时的 62%，其中课内实验、实训 1066 学时，顶岗实习 576 学时（累计时间 6 个月），其他形式的实践 48 学时。通识教育基础课程学分占总分的 22.1%，各类选修课程学分占总学分的 30.7%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 |
|---------------|--------------------|---------------------|----------------------|------|----|----------|---|----|----|---|--------------|---------------|-------------------------------------|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | 必修 (31 学分) | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | |
| | | 51275012 | 大学语文 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | |
| | | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | 2 | | | 2 | | 选修 (6 学分) | 集中实践 |
| 电工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | |
| 科技创新与实践基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | | 24 | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 选修 (8 学分) | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | 可选 | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50674531 | 初级综合德语 | 7 | 17 | 7 | | | | | | 必修 (34 学分) | |
| | | 50674553 | 进阶综合德语 | 8 | 17 | | 8 | | | | | | |
| | | 50674589 | 中级综合德语 | 7 | 17 | | | 7 | | | | | |
| | | 50674532 | 初级德语视听说 | 2 | 17 | 2 | | | | | | | |
| | | 50674555 | 中级德语视听说 | 2 | 17 | | 2 | | | | | | |
| | | 50674585 | 高级德语视听说 | 2 | 17 | | | 2 | | | | | |
| | | 50674584 | 德语阅读 | 2 | 17 | | | 2 | | | | | |
| | | 50674095 | 德语写作 | 2 | 17 | | | 2 | | | | | |
| | 50600002 | 职业素养 5C | 2 | 24 | | | | | 24 | | 1-5 学期 | | |
| | 专业核心课程 | 50674593 | 高级综合德语 | 6 | 17 | | | | 6 | | | 必修 (32 学分) | 集中实践 |
| | | 50674590 | 德语翻译 | 2 | 17 | | | 2 | | | | | |
| | | 50674591 | 商务交际（德语） | 2 | 17 | | | 2 | | | | | |
| | | 50674475 | 世界贸易地理与文化（德语） | 2 | 17 | | | | 2 | | | | |
| | | 50679019 | 国际贸易实务 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | |
| | | 60652001 | 商务 ICT 实训 | 2 | 2 | | | | 24 | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习（毕业作品） | 16 | 24 | | | | | 24 | | | | |
| | 专业拓展课程 | 50674587 | 语言工作坊（德语） | 7 | 17 | | | | 7 | | | 选修 (29 学分) | 专业拓展平台课 集中实践 商务管理方向 数字贸易方向 |
| | | 50674594 | 初级商务德语 | 4 | 17 | | | 4 | | | | | |
| | | 50674588 | 中级商务德语 | 4 | 17 | | | | 4 | | | | |
| | | 50674536 | 第二外语（初级英语） | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 50674268 | 第二外语（中级英语） | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 50674243 | 第二外语（高级英语） | 2 | 16 | | | 2 | | | | | |
| | | 60363006 | 商务实习 | 2 | 2 | | | | 24 | | | | |
| 50763056 | | 人力资源管理 | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | |
| 50663018 | | 国际商务文秘 | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | |
| 50279102 | | 国际市场营销实务 | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | |
| 50679013 | 跨境电商实务 | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | | |
| 总学时 | | | | 2725 | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140 | | | | | | | | | |

本方案编制主持人：马丽丽

13.6 应用外语（俄语方向）专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业需要的建设者和接班人。本专业面向现代服务业相关领域，培养扎实掌握本专业知识和技术技能，能够从事翻译、电子商务、国际贸易、行政助理等现代服务业及其他与俄语相关的一线工作，具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神、批判思维和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求：

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法治意识，自觉遵纪守法；热爱本专业，注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质：具有一定的人文艺术修养和现代意识，具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质：掌握科学思维方法和研究方法；具备求实创新意识和严谨的科学素养；了解与本专业相关的法律法规，熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针政策，具有一定的质量意识、效益意识、环保意识和安全意识；具有较强的职业操守和服务意识；了解、尊重他国文化，具有较强的全球化意识和跨文化交际意识；熟悉国际规则，对全球利益共同体有比较深入的认识。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：英语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文社会自然科学知识：文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识：初级综合俄语、进阶综合俄语、中级综合俄语、俄语视听说、俄语阅读、俄语写作、职业素养 5C。

4. 专业核心知识：高级综合俄语、俄语翻译、商务交际（俄语）、世界贸易地理与文化（俄语）、国际贸易实务、商务 ICT 实训。

5. 专业拓展知识：语言工作坊（俄语）、商务俄语、第二外语（英语）、商务实习、人力资源管理、国际商务文秘、国际市场营销实务、跨境电商实务。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法；具有较强的表达能力、沟通能力、批判思维能力及团队合作能力。

2. 专业能力：本专业的专业能力包括俄语应用能力、商务处理能力、数字技术应用能力和跨文化交际能力。

俄语应用能力：具有较强的商务环境下的俄语语言应用能力，要达到听、说、读、写、译“五会”：“会听”，能听懂一般日常生活及简单的商务会话，并能对所听内容用俄语进行复述以及归纳；“会说”，能在一般社交场合和商务环境中与俄罗斯人交谈，做到表达基本正确、语音语调自然，无明显语法错误，

语言基本得体；“会读”，读懂符合专业模块范围内的一般性题材的俄语资料，并借助词典等工具读懂中等难度的俄语报刊和简单的商务文件，理解准确率不低于80%；“会写”，能够在30分钟内完成不少于100词的俄语写作任务；“会译”，能独立完成简单商务文件的俄汉对译和一般商务活动中的俄汉口译工作，能正确表达原文意思。

商务处理能力：具有现代服务业一线岗位的基本业务操作能力，能完成跨境电子商务业务处理、进出口业务基本单证制作、市场调研与分析、产品推销、国际商务接待等。

数字技术应用能力：具有较强的计算机应用能力，能熟练运用常用办公软件和商务软件从事一线专业工作；能使用电脑处理日常商务文函；熟悉现代办公设备的操作和维护；熟练运用常见的办公设备、办公软件和网络资源，完成商务环境中的数据信息的获取、处理、呈现。

跨文化交际能力：具有俄语思维认知，了解以俄语作为母语国家或地区的发展历史、风俗习惯、宗教文化以及相关背景知识。使学习者在与对方交流中，根据话题、语境、文化背景、准确理解对方的意思，并做出得体、恰当的表达。

3. 创新能力：具有以互联网、大数据及电子信息为核心的创新思维能力；了解“互联网+”环境下各种平台的操作与运营，并具有通过网络平台获取创业创新资源的能力；具有对翻译服务、商务服务、人力资源等行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 | |
|--------|---|------|--------|--|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 31 | 22.1% | 1. 下列计算机证书之一： (1)CEAC 办公信息化应用专家证书 (2)CEAC 程序设计助理工程师证书 (3)CEAC 办公软件应用专家证书 (4) 全国计算机等级考试二级证书 2. 下列专业证书之一： (1) 大学俄语四级证书； (2) 俄罗斯国家对外俄语水平考试一级证书 (3) 国际商务单证员 (4) 下列1+X证书之一：电子商务数据分析、网店运营推广、跨境电商 B2B 数据运营等其他对应的初、中级证书 | |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 34 | 24.3% | | |
| | 专业核心课程 | 32 | 22.9% | | |
| | 专业拓展课程 | 29 | 20.7% | | |
| 合计 | 140 | 100% | | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的15个学分可以替代6个通识教育核心课程和8个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程31学分。其中，通识教育集中实践9学分（军事理论与训练2学分、形势与政策1学分、安全教育1学分、信息素养1学分、劳动教育2学分、基本技能实训2学分），专业教育集中实践22学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共140学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共45学分，其中必修学分31学分，选修学分14学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、

军事理论与训练、大学语文、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、大学生心理健康教育、创新思维、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 31 学分，全部为必修课程。

(2) 通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

(3) 通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托学校 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 95 学分。

(1) 专业基础课程

本专业设置 9 门专业基础课程，共 34 学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|---------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 初级综合俄语 | 50674545 | 7 | 7 | 17 | 60 | 一 |
| 进阶综合俄语 | 50674563 | 8 | 8 | 17 | 68 | 二 |
| 中级综合俄语 | 50674251 | 7 | 7 | 17 | 60 | 三 |
| 初级俄语视听说 | 50674544 | 2 | 2 | 17 | 23 | 一 |
| 中级俄语视听说 | 50674565 | 2 | 2 | 17 | 23 | 二 |
| 高级俄语视听说 | 50674248 | 2 | 2 | 17 | 23 | 三 |
| 俄语阅读 | 50674257 | 2 | 2 | 17 | 17 | 三 |
| 俄语写作 | 50674258 | 2 | 2 | 17 | 17 | 三 |
| 职业素养 5C | 50600002 | 2 | 2 | 24 | 48 | 一~五 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 7 门专业核心课程，共 32 学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|---------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 高级综合俄语 | 50674250 | 6 | 6 | 17 | 51 | 四 |
| 俄语翻译 | 50674261 | 2 | 2 | 17 | 17 | 四 |
| 商务交际（俄语） | 50363004 | 2 | 2 | 17 | 22 | 四 |
| 世界贸易地理与文化（俄语） | 50674475 | 2 | 2 | 17 | 17 | 五 |
| 国际贸易实务 | 50679019 | 2 | 2 | 16 | 16 | 四 |
| 商务 ICT 实训 | 60652001 | 2 | 24 | 2 | 48 | 四 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|---------------|----------|---|
| 高级综合俄语 | 50674250 | 通过俄语听、说、读、写、译等基本语言技能的训练,帮助学生打下良好的语言基础,全面提高学生在日常交际和一般商务情景下的语言综合应用能力,综合提高学生的行动能力,培养学生的综合职业素质,为以后的职业生涯奠定基础。 |
| 俄语翻译 | 50674261 | 通过学习翻译基本知识和理论,以及俄文简历、俄文介绍信、请柬、俄罗斯国家相关法规,俄语演讲等方面内容的翻译训练,使学生掌握和运用翻译技巧,较好地翻译各种体裁的文章,提高实际翻译能力,为毕业后从事文化交流和外交、经贸或国际关系方面的工作奠定基础。 |
| 商务交际(俄语) | 50363004 | 模拟真实商务场景,根据不同的模块构建商务交际情景,学习商务礼仪,以俄语为工作语言,模拟真实商务工作的基本内容与操作。 |
| 世界贸易地理与文化(俄语) | 50674475 | 从世界贸易的角度出发,按照地理位置划分主题,全面介绍世界各国经济、政治、历史和地理等社会各方面的内容,使学生多角度了解世界各国地理特征与文化内涵,准确把握其对世界贸易的影响,培养国际贸易思维能力和跨文化交际能力。 |
| 国际贸易实务 | 50679019 | 通过学习国际贸易的基本理论、基本知识、基本技能、法律规定和国际贸易操作实务等,培养掌握国际贸易的基本知识和技能,以及懂得国际贸易的基本操作流程的技能型人才。 |
| 商务 ICT 实训 | 60652001 | 通过系统地教授典型商务环境中的相关信息交流技术,使学生掌握商务环境中的信息、通讯和办公自动化的实际运用技能,熟练运用常见的办公设备、办公软件和网络资源完成商务任务,具备商务文秘人员应具备的基本素质和能力。 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 引导学生熟悉一线岗位的职责要求,掌握岗位操作技能,对实习过程主动进行分析、总结和反思,锻炼学生运用所学语言和商务基本知识和技能的能力,培养学生提高自我职业素养的意识,帮助学生实现由在校学生向职场专业人士角色的顺利过渡,明确下一阶段职场工作目标及方向。 |

(3) 专业拓展课程

本专业设置 7 门专业拓展平台课程以及商务管理和数字贸易两个方向的专业拓展课程,共 29 学分,全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 | |
|------------|----------|----------|-----|----|-------|------|---|
| 初级商务俄语 | 50674255 | 4 | 4 | 17 | 34 | 四 | |
| 中级商务俄语 | 50674254 | 4 | 4 | 17 | 34 | 五 | |
| 第二外语(初级英语) | 50674536 | 2 | 2 | 16 | 16 | 一 | |
| 第二外语(中级英语) | 50674568 | 2 | 2 | 16 | 16 | 二 | |
| 第二外语(高级英语) | 50674243 | 2 | 2 | 16 | 16 | 三 | |
| 商务实习 | 60363006 | 2 | 24 | 2 | 48 | 四 | |
| 语言工作坊(俄语) | 50674404 | 7 | 7 | 17 | 79 | 五 | |
| 商务管理方向 | 人力资源管理 | 50763056 | 3 | 3 | 16 | 32 | 五 |
| | 国际商务文秘 | 50663018 | 3 | 3 | 16 | 32 | 五 |
| 数字贸易方向 | 国际市场营销实务 | 50279102 | 3 | 3 | 16 | 32 | 五 |
| | 跨境电商实务 | 52563044 | 3 | 3 | 16 | 32 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实训、实习、毕业设计、社会实践等。实训在校内实训室、校外实训基地等开展完成;社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训、实习内容包括:商务 ICT 实训、会展实习、顶岗实习、毕业设计等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校应用外语专业顶岗实习标准》。

(二) 学时学分安排

总学时为 2725 学时,总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分,整周安排的集中实践课程

每周计 24 学时，折算 1 学分。实践教学 1690 学时，占总学时的 62%，其中课内实验、实训 1066 学时，顶岗实习 576 学时（累计时间 6 个月），其他形式的实践 48 学时。通识教育基础课程学分占总分的 22.1%，各类选修课程学分占总学分的 30.7%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 |
|------------|---------------------|--------------|----------------------|------|----|----------|----|----|----|----|--------------|---------------|---------|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | 必修 (31 学分) | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | |
| | | 51275012 | 大学语文 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | | 2 | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | |
| | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | |
| 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | 2 | | | 2 | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| | 电工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | |
| | 科技创新与实践基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | | 24 | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 选修 (8 学分) | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | 可选 | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50674545 | 初级综合俄语 | 7 | 17 | 7 | | | | | | 必修 (34 学分) | |
| | | 50674563 | 进阶综合俄语 | 8 | 17 | | 8 | | | | | | |
| | | 50674251 | 中级综合俄语 | 7 | 17 | | | 7 | | | | | |
| | | 50674544 | 初级俄语视听说 | 2 | 17 | 2 | | | | | | | |
| | | 50674565 | 中级俄语视听说 | 2 | 17 | | 2 | | | | | | |
| | | 50674248 | 高级俄语视听说 | 2 | 17 | | | 2 | | | | | |
| | | 50674257 | 俄语阅读 | 2 | 17 | | | 2 | | | | | |
| | | 50674258 | 俄语写作 | 2 | 17 | | | 2 | | | | | |
| | 50600002 | 职业素养 5C | 2 | 24 | | | | | 24 | | 1-5 学期 | | |
| | 专业核心课程 | 50674250 | 高级综合俄语 | 6 | 17 | | | | 6 | | | 必修 (32 学分) | |
| | | 50674261 | 俄语翻译 | 2 | 17 | | | 2 | | | | | |
| | | 50363004 | 商务交际（俄语） | 2 | 17 | | | 2 | | | | | |
| | | 50674475 | 世界贸易地理与文化（俄语） | 2 | 17 | | | | 2 | | | | |
| | | 50679019 | 国际贸易实务 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | |
| | | 60652001 | 商务 ICT 实训 | 2 | 2 | | | 24 | | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习（毕业作品） | 16 | 24 | | | | | | 24 | 集中实践 | | |
| | 专业拓展课程 | 50674404 | 语言工作坊（俄语） | 7 | 17 | | | | | 7 | | 选修 (29 学分) | 专业拓展平台课 |
| | | 50674255 | 初级商务俄语 | 4 | 17 | | | 4 | | | | | |
| | | 50674254 | 中级商务俄语 | 4 | 17 | | | | 4 | | | | |
| | | 50674536 | 第二外语（初级英语） | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| 50674568 | | 第二外语（中级英语） | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| 50674243 | | 第二外语（高级英语） | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| 60363006 | | 商务实习 | 2 | 2 | | | | 24 | | | | | |
| 50763056 | | 人力资源管理 | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | |
| 50663018 | | 国际商务文秘 | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | |
| 50279102 | | 国际市场营销实务 | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | |
| 52563044 | 跨境电商实务 | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | | |
| 总学时 | | | | 2725 | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140 | | | | | | | | | |

本方案编制主持人：金莲玉

13.7 应用外语（韩语方向）专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业需要的建设者和接班人。本专业面向现代服务业相关领域，培养扎实掌握本专业知识和技术技能，能够从事翻译、电子商务、国际贸易、行政助理等现代服务业及其他与韩语相关的一线工作，具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神、批判思维和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求：

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法治意识，自觉遵守纪守法；热爱本专业，注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质：具有一定的人文艺术修养和现代意识，具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质：掌握科学思维方法和研究方法；具备求实创新意识和严谨的科学素养；了解与本专业相关的法律法规，熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针政策，具有一定的质量意识、效益意识、环保意识和安全意识；具有较强的职业操守和服务意识；了解、尊重他国文化，具有较强的全球化意识和跨文化交际意识；熟悉国际规则，对全球利益共同体有比较深入的认识。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：英语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文社会自然科学知识：文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识：初级综合韩语、进阶综合韩语、中级综合韩语、韩语视听说、韩语阅读、韩语写作、职业素养 5C。

4. 专业核心知识：高级综合韩语、韩语翻译、商务交际（韩语）、世界贸易地理与文化（韩语）、国际贸易实务、商务 ICT 实训。

5. 专业拓展知识：语言工作坊（韩语）、商务韩语、第二外语（英语）、商务实习、人力资源管理、国际商务文秘、国际市场营销实务、跨境电商实务。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法；具有较强的表达能力、沟通能力、批判思维能力及团队合作能力。

2. 专业能力：本专业的专业能力包括韩语应用能力、商务处理能力、数字技术应用能力和跨文化交际能力。

韩语应用能力：具有较强的商务环境下的韩语语言应用能力，要达到听、说、读、写、译“五会”：“会听”，能听懂一般日常生活及简单的商务会话，并能对所听内容用韩语进行复述以及归纳；“会说”，能在一般社交场合和商务环境中与韩国人交谈，做到表达基本正确、语音语调自然，无明显语法错误，语言

基本得体；“会读”，读懂符合专业模块范围内的一般性题材的韩语资料，并借助词典等工具读懂中等难度的韩语报刊和简单的商务文件，理解准确率不低于80%；“会写”，能够在30分钟内完成不少于600字的韩语写作任务；“会译”，能独立完成简单商务文件的韩汉对译和一般商务活动中的韩汉口译工作，能基本正确表达原文意思。

商务处理能力：具有现代服务业一线岗位的基本业务操作能力，能完成跨境电子商务业务处理、进出口业务基本单证制作、市场调研与分析、产品推销、国际商务接待等。

数字技术应用能力：具有较强的计算机应用能力，能熟练运用常用办公软件和商务软件从事一线专业工作；能使用电脑处理日常商务文函；熟悉现代办公设备的操作和维护；熟练运用常见的办公设备、办公软件和网络资源，完成商务环境中的数据信息的获取、处理、呈现。

跨文化交际能力：具有韩语思维认知，了解以韩语作为母语国家或地区的发展历史、风俗习惯、宗教文化以及相关背景知识。使学习者在与对方交流中，根据话题、语境、文化背景、准确理解对方的意思，并做出得体、恰当的表达。

3. 创新能力：

具有以互联网、大数据及电子信息为核心的创新思维能力；了解“互联网+”环境下各种平台的操作与运营，并具有通过网络平台获取创业创新资源的能力；具有对翻译服务、商务服务、人力资源等行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 |
|--------|---|------|--------|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 31 | 22.1% | 1. 下列计算机证书之一： (1)CEAC 办公信息化应用专家证书； (2)CEAC 程序设计助理工程师证书； (3)CEAC 办公软件应用专家证书； (4) 全国计算机等级考试二级证书。 2. 下列专业证书之一： (1) 韩国语能力考试（TOPIK）证书（中级）； (2) 国际商务单证员； (3) 全国外贸单证员； (4) 下列 1+X 证书之一：电子商务数据分析、网店运营推广、跨境电商 B2B 数据运营等其他对应的初、中级证书 |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 34 | 24.3% | |
| | 专业核心课程 | 32 | 22.9% | |
| | 专业拓展课程 | 29 | 20.7% | |
| 合计 | | 140 | 100% | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 29 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 20 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 45 学分，其中必修学分 31 学分，选修学分 14 学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、

军事理论与训练、大学语文、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、大学生心理健康教育、创新思维、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 31 学分，全部为必修课程。

(2) 通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

(3) 通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托学校 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 95 学分。依据近五年毕业生就业岗位分析，本专业积极引进数字化课程资源和信息技术手段，针对现代服务业的翻译服务、电子商务、国际贸易、行政助理等产业链和岗位群，构建“数字引领、商务搭台、外语助力”的“专业+产业”的专业教育课程体系。

(1) 专业基础课程

本专业设置 9 门专业基础课程，共 34 学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|---------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 初级综合韩语 | 50674538 | 7 | 7 | 17 | 60 | 一 |
| 进阶综合韩语 | 50674557 | 8 | 8 | 17 | 68 | 二 |
| 中级综合韩语 | 50374140 | 7 | 7 | 17 | 60 | 三 |
| 初级韩语视听说 | 50674541 | 2 | 2 | 17 | 23 | 一 |
| 中级韩语视听说 | 50674566 | 2 | 2 | 17 | 23 | 二 |
| 高级韩语视听说 | 50374046 | 2 | 2 | 17 | 23 | 三 |
| 韩语阅读 | 50374049 | 2 | 2 | 17 | 17 | 三 |
| 韩语写作 | 50374048 | 2 | 2 | 17 | 17 | 三 |
| 职业素养 5C | 50600002 | 2 | 2 | 24 | 48 | 一~五 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 7 门专业核心课程，共 32 学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|---------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 高级综合韩语 | 50374049 | 6 | 6 | 17 | 51 | 四 |
| 韩语翻译 | 50374042 | 2 | 2 | 17 | 17 | 四 |
| 商务交际（韩语） | 50363004 | 2 | 2 | 17 | 22 | 四 |
| 世界贸易地理与文化（韩语） | 50674475 | 2 | 2 | 17 | 17 | 五 |
| 国际贸易实务 | 50679019 | 2 | 2 | 16 | 16 | 四 |
| 商务 ICT 实训 | 60652001 | 2 | 24 | 2 | 48 | 四 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|---------------|----------|---|
| 高级综合韩语 | 50374049 | 通过韩语听、说、读、写、译等基本语言技能的训练,帮助学生打下良好的语言基础,全面提高学生在日常交际和一般商务情景下的语言综合应用能力,综合提高学生的行动能力,培养学生的综合职业素质,为以后的职业生涯奠定基础。 |
| 韩语翻译 | 50374042 | 通过学习翻译的基本知识和理论,以及韩文简历、韩文介绍信、请柬、韩国相关法规、韩语演讲等方面内容的翻译训练,使学生掌握和运用翻译技巧,较好地翻译各种体裁的文章,提高实际翻译能力,为毕业后从事文化交流和外交、经贸或国际关系方面的工作奠定基础。 |
| 商务交际(韩语) | 50363004 | 模拟真实商务场景,根据不同的模块构建商务交际情景,学习商务礼仪,以韩语为工作语言,模拟真实商务工作的基本内容与操作。 |
| 世界贸易地理与文化(韩语) | 50674475 | 从世界贸易的角度出发,按照地理位置划分主题,全面介绍世界各国经济、政治、历史和地理等社会各方面的内容,使学生多角度了解世界各国地理特征与文化内涵,准确把握其对世界贸易的影响,培养国际贸易思维能力和跨文化交际能力。 |
| 国际贸易实务 | 50679019 | 通过学习国际贸易的基本理论、基本知识、基本技能、法律规定和国际贸易操作实务等,培养掌握国际贸易的基本知识和技能,以及懂得国际贸易的基本操作流程的技能型人才。 |
| 商务 ICT 实训 | 60652001 | 通过系统地教授典型商务环境中的相关信息交流技术,使学生掌握商务环境中的信息、通讯和办公自动化的实际运用技能,熟练运用常见的办公设备、办公软件和网络资源完成商务任务,具备商务文秘人员应具备的基本素质和能力。 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 引导学生熟悉一线岗位的职责要求,掌握岗位操作技能,对实习过程主动进行分析、总结和反思,锻炼学生运用所学语言和商务基本知识和技能的能力,培养学生提高自我职业素养的意识,帮助学生实现由在校学生向职场专业人士角色的顺利过渡,明确下一阶段职场工作目标及方向。 |

(3) 专业拓展课程

本专业设置 7 门专业拓展平台课程以及商务管理和数字贸易两个方向的专业拓展课程,共 29 学分,全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 | |
|------------|----------|----------|-----|----|-------|------|---|
| 语言工作坊(韩语) | 50674404 | 7 | 7 | 17 | 79 | 五 | |
| 初级商务韩语 | 50374077 | 4 | 4 | 17 | 34 | 四 | |
| 中级商务韩语 | 50374078 | 4 | 4 | 17 | 34 | 五 | |
| 第二外语(初级英语) | 50674536 | 2 | 2 | 16 | 16 | 一 | |
| 第二外语(中级英语) | 50674568 | 2 | 2 | 16 | 16 | 二 | |
| 第二外语(高级英语) | 50674243 | 2 | 2 | 16 | 16 | 三 | |
| 商务实习 | 60363006 | 2 | 24 | 2 | 48 | 四 | |
| 商务管 理方向 | 人力资源管理 | 50763056 | 3 | 3 | 16 | 32 | 五 |
| | 国际商务文秘 | 50663018 | 3 | 3 | 16 | 32 | 五 |
| 数字贸 易方向 | 国际市场营销实务 | 50279102 | 3 | 3 | 16 | 32 | 五 |
| | 跨境电商实务 | 52563044 | 3 | 3 | 16 | 32 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括校内、校外、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实训在校内实训室、校外实训基地等开展完成;社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业提供。主要实训、实习内容包括:商务 ICT 实训、会展实习、顶岗实习、毕业设计等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校应用外语专业顶岗实习标准》。

(二) 学时学分安排

总学时为 2725 学时,总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分,整周安排的集中实践课

程每周计 24 学时，折算 1 学分。实践教学 1690 学时，占总学时的 62%，其中课内实验、实训 1066 学时，顶岗实习 576 学时（累计时间 6 个月），其他形式的实践 48 学时。通识教育基础课程学分占总分的 22.1%，各类选修课程学分占总学分的 30.7%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 |
|------------|---------------------|--------------|----------------------|------|----|----------|----|----|----|----|--------------|---------------|--------------|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | 必修 (31 学分) | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | |
| | | 51275012 | 大学语文 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | |
| | | 61983002 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | |
| | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | |
| 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | 2 | | | 2 | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| | 电工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | |
| | 科技创新与实践基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | | 24 | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 选修 (8 学分) | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | 可选 | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50674538 | 初级综合韩语 | 7 | 17 | 7 | | | | | | 必修 (34 学分) | |
| | | 50674557 | 进阶综合韩语 | 8 | 17 | | 8 | | | | | | |
| | | 50374140 | 中级综合韩语 | 7 | 17 | | | 7 | | | | | |
| | | 50674541 | 初级韩语视听说 | 2 | 17 | 2 | | | | | | | |
| | | 50674566 | 中级韩语视听说 | 2 | 17 | | 2 | | | | | | |
| | | 50374046 | 高级韩语视听说 | 2 | 17 | | | 2 | | | | | |
| | | 50374049 | 韩语阅读 | 2 | 17 | | | 2 | | | | | |
| | | 50374048 | 韩语写作 | 2 | 17 | | | 2 | | | | | |
| | 50600002 | 职业素养 5C | 2 | 24 | | | | | 24 | | 1-5 学期 | | |
| | 专业核心课程 | 50374049 | 高级综合韩语 | 6 | 17 | | | | 6 | | | 必修 (32 学分) | |
| | | 50374042 | 韩语翻译 | 2 | 17 | | | | 2 | | | | |
| | | 50363004 | 商务交际（韩语） | 2 | 17 | | | | 2 | | | | |
| | | 50674475 | 世界贸易地理与文化（韩语） | 2 | 17 | | | | | 2 | | | |
| | | 50679019 | 国际贸易实务 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | |
| | | 60652001 | 商务 ICT 实训 | 2 | 2 | | | | 24 | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习（毕业作品） | 16 | 24 | | | | | | 24 | 集中实践 | | |
| | 专业拓展课程 | 50674404 | 语言工作坊（韩语） | 7 | 17 | | | | | 7 | | 选修 (29 学分) | 专业拓展 平台课程 |
| | | 50374077 | 初级商务韩语 | 4 | 17 | | | | 4 | | | | |
| | | 50374078 | 中级商务韩语 | 4 | 17 | | | | | 4 | | | |
| | | 50674536 | 第二外语（初级英语） | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 50674568 | 第二外语（中级英语） | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| 50674243 | | 第二外语（高级英语） | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| 60363006 | | 商务实习 | 2 | 2 | | | | 24 | | | | | |
| 50763056 | | 人力资源管理 | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | |
| 50663018 | | 国际商务文秘 | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | |
| 50279102 | 国际市场营销实务 | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | | |
| 52563044 | 跨境电商实务 | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | | |
| 总学时 | | | | 2725 | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140 | | | | | | | | | |

本方案编制主持人：金莲玉

13.8 应用外语（西班牙语方向）专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业需要的建设者和接班人。本专业面向现代服务业相关领域，培养扎实掌握本专业知识和技术技能，能够从事翻译、电子商务、国际贸易、行政助理等现代服务业及其他与西班牙语相关的一线工作，具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神、批判思维和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求：

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法治意识，自觉遵纪守法；热爱本专业，注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质：具有一定的人文艺术修养和现代意识，具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质：掌握科学思维方法和研究方法；具备求实创新意识和严谨的科学素养；了解与本专业相关的法律法规，熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针政策，具有一定的质量意识、效益意识、环保意识和安全意识；具有较强的职业操守和服务意识；了解、尊重他国文化，具有较强的全球化意识和跨文化交际意识；熟悉国际规则，对全球利益共同体有比较深入的认识。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：英语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文社会自然科学知识：文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识：初级综合西班牙语、进阶综合西班牙语、中级西班牙语、西班牙语视听说、西班牙语阅读、西班牙语写作、职业素养 5C。

4. 专业核心知识：高级综合西班牙语、西班牙语翻译、商务交际（西班牙语）、世界贸易地理与文化（西班牙语）、国际贸易实务、商务 ICT 实训。

5. 专业拓展知识：语言工作坊（西班牙语）、商务西班牙语、第二外语（英语）、商务实习、人力资源管理、国际商务文秘、国际市场营销实务、跨境电商实务。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法；具有较强的表达能力、沟通能力、批判思维能力及团队合作能力。

2. 专业能力：本专业的专业能力包括西班牙语应用能力、商务处理能力、数字技术应用能力和跨文化交际能力。

西班牙语应用能力：具有较强的商务环境下的西班牙语语言应用能力，要达到听、说、读、写、译“五会”：“会听”，能听懂一般日常生活及简单的商务会话，并能对所听内容用西班牙语进行复述以及归纳；“会说”，能在一般社交场合和商务环境中与西语人士交谈，做到表达基本正确、语音语调自然，无明显语法

错误，语言基本得体；“会读”，读懂符合专业模块范围内的一般性题材的西班牙语资料，并借助词典等工具读懂中等难度的西语报刊和简单的商务文件，理解准确率不低于80%；“会写”，能够在30分钟内完成不少于600字的西语写作任务；“会译”，能独立完成简单商务文件的汉西对译和一般商务活动中的汉西口译工作，能基本正确表达原文意思。

商务处理能力：具有现代服务业一线岗位的基本业务操作能力，能完成跨境电子商务业务处理、进出口业务基本单证制作、市场调研与分析、产品推销、国际商务接待等。

数字技术应用能力：具有较强的计算机应用能力，能熟练运用常用办公软件和商务软件从事一线专业工作；能使用电脑处理日常商务文函；熟悉现代办公设备的操作和维护；熟练运用常见的办公设备、办公软件和网络资源，完成商务环境中的数据信息的获取、处理、呈现。

跨文化交际能力：具有西班牙语思维认知，了解以西班牙语作为母语国家或地区的发展历史、风俗习惯、宗教文化以及相关背景知识。使学习者在与对方交流中，根据话题、语境、文化背景、准确理解对方的意思，并作出得体、恰当的表达。

3. 创新能力：具有以互联网、大数据及电子信息为核心的创新思维能力；了解“互联网+”环境下各种平台的操作与运营，并具有通过网络平台获取创业创新资源的能力；具有对翻译服务、商务服务、人力资源等行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 | |
|--------|---|------|--------|---|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 31 | 22.1% | 下列计算机证书之一： (1)CEAC 办公信息化应用专家证书 (2)CEAC 程序设计助理工程师证书 (3)CEAC 办公软件应用专家证书 (4) 全国计算机等级考试二级证书 2. 下列专业证书之一： (1) 对外西班牙语水平证书 (DELE) (2) 西班牙语国际评估测试 (SIELE) (3) 国际商务单证员 (4) 全国外贸单证员 (5) 下列 1+X 证书之一：电子商务数据分析、网店运营推广、跨境电商 B2B 数据运营等其他对应的初、中级证书 | |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 34 | 24.3% | | |
| | 专业核心课程 | 32 | 22.9% | | |
| | 专业拓展课程 | 29 | 20.7% | | |
| 合计 | 140 | 100% | | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 31 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 22 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 45 学分，其中必修学分 31 学分，选修学分 14 学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、

军事理论与训练、大学语文、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、大学生心理健康教育、创新思维、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 31 学分，全部为必修课程。

(2) 通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

(3) 通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托学校 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 95 学分。

(1) 专业基础课程

本专业设置 9 门专业基础课程，共 34 学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-----------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 初级综合西班牙语 | 50674539 | 7 | 7 | 17 | 60 | 一 |
| 进阶综合西班牙语 | 50674561 | 8 | 8 | 17 | 68 | 二 |
| 中级综合西班牙语 | 50674234 | 7 | 7 | 17 | 60 | 三 |
| 初级西班牙语视听说 | 50674542 | 2 | 2 | 17 | 23 | 一 |
| 中级西班牙语视听说 | 50674567 | 2 | 2 | 17 | 23 | 二 |
| 高级西班牙语视听说 | 50674228 | 2 | 2 | 17 | 23 | 三 |
| 西班牙语阅读 | 50674230 | 2 | 2 | 17 | 17 | 三 |
| 西班牙语写作 | 50674223 | 2 | 2 | 17 | 17 | 三 |
| 职业素养 5C | 50600002 | 2 | 2 | 24 | 48 | 一~五 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 7 门专业核心课程，共 32 学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-----------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 高级综合西班牙语 | 50674235 | 6 | 6 | 17 | 51 | 四 |
| 西班牙语翻译 | 50374042 | 2 | 2 | 17 | 17 | 四 |
| 商务交际（西班牙语） | 50363004 | 2 | 2 | 17 | 22 | 四 |
| 世界贸易地理与文化（西班牙语） | 50674475 | 2 | 2 | 17 | 17 | 五 |
| 国际贸易实务 | 50679019 | 2 | 2 | 16 | 16 | 四 |
| 商务 ICT 实训 | 60652001 | 2 | 24 | 2 | 48 | 四 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|-----------------|----------|---|
| 高级综合西班牙语 | 50674235 | 通过西班牙语听、说、读、写、译等基本语言技能的训练,帮助学生打下良好的语言基础,全面提高学生在日常交际和一般商务情景下的语言综合应用能力,综合提高学生的行动能力,培养学生的综合职业素质,为以后的职业生涯奠定基础。 |
| 西班牙语翻译 | 50374042 | 通过学习翻译基本知识和理论,以及西语简历,介绍信、请柬,西班牙语国家相关法规,西班牙语演讲等方面内容的翻译训练,使学生掌握和运用翻译技巧,较好地翻译各种体裁的文章,提高实际翻译能力,为毕业后从事文化交流和外交、经贸或国际关系方面的工作奠定基础。 |
| 商务交际(西班牙语) | 50363004 | 模拟真实商务场景,根据不同的模块构建商务交际情景,学习商务礼仪,以西班牙语为工作语言,模拟真实商务工作的基本内容与操作。 |
| 世界贸易地理与文化(西班牙语) | 50674475 | 从世界贸易的角度出发,按照地理位置划分主题,全面介绍世界各国经济、政治、历史和地理等社会各方面的内容,使学生多角度了解世界各国地理特征与文化内涵,准确把握其对世界贸易的影响,培养国际贸易思维能力和跨文化交际能力。 |
| 国际贸易实务 | 50679019 | 通过学习国际贸易的基本理论、基本知识、基本技能、法律规定和国际贸易操作实务等,培养掌握国际贸易的基本知识和技能,以及懂得国际贸易的基本操作流程的技能型人才。 |
| 商务 ICT 实训 | 60652001 | 通过系统地教授典型商务环境中的相关信息交流技术,使学生掌握商务环境中的信息、通讯和办公自动化的实际运用技能,熟练运用常见的办公设备、办公软件和网络资源完成商务任务,具备商务文秘人员应具备的基本素质和能力。 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 引导学生熟悉一线岗位的职责要求,掌握岗位操作技能,对实习过程主动进行分析、总结和反思,锻炼学生运用所学语言和商务基本知识和技能的能力,培养学生提高自我职业素养的意识,帮助学生实现由在校学生向职场专业人士角色的顺利过渡,明确下一阶段职场工作目标及方向。 |

(3) 专业拓展课程

本专业设置 7 门专业拓展平台课程以及商务管理和数字贸易两个方向的专业拓展课程,共 29 学分,全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 | |
|-------------|----------|----------|-----|----|-------|------|---|
| 语言工作坊(西班牙语) | 50674404 | 7 | 7 | 17 | 79 | 五 | |
| 初级商务西班牙语 | 50674490 | 4 | 4 | 17 | 34 | 四 | |
| 中级商务西班牙语 | 50674221 | 4 | 4 | 17 | 34 | 五 | |
| 第二外语(初级英语) | 50674536 | 2 | 2 | 16 | 16 | 一 | |
| 第二外语(中级英语) | 50674568 | 2 | 2 | 16 | 16 | 二 | |
| 第二外语(高级英语) | 50674243 | 2 | 2 | 16 | 16 | 三 | |
| 商务实习 | 60363006 | 2 | 24 | 2 | 48 | 四 | |
| 商务管理方向 | 人力资源管理 | 50763056 | 3 | 3 | 16 | 32 | 五 |
| | 国际商务文秘 | 50663018 | 3 | 3 | 16 | 32 | 五 |
| 数字贸易方向 | 国际市场营销实务 | 50279102 | 3 | 3 | 16 | 32 | 五 |
| | 跨境电商实务 | 52563044 | 3 | 3 | 16 | 32 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实训、实习、毕业设计、社会实践等。实训在校内实训室、校外实训基地等开展完成;社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训、实习内容包括:商务 ICT 实训、会展实习、顶岗实习、毕业设计等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校应用外语专业顶岗实习标准》。

(二) 学时学分安排

总学时为 2725 学时,总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分,整周安排的集中实践课

程每周计 24 学时, 折算 1 学分。实践教学 1690 学时, 占总学时的 62%, 其中课内实验、实训 1066 学时, 顶岗实习 576 学时(累计时间 6 个月), 其他形式的实践 48 学时。通识教育基础课程学分占总分的 22.1%, 各类选修课程学分占总学分的 30.7%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 |
|------------|--------------------|--------------|----------------------|------|----|----------|---|----|--------|--------|---------------|---------------|----|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | 必修 (31 学分) | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | |
| | | 51275012 | 大学语文(应用文写作) | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | 1 | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | | 2 | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | |
| | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | |
| 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | 4 | 16 | 2 | | | 2 | | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| | 金工基本技能实训 | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | |
| | 科技创新与实践基本技能实训 | | 1 | 1 | | | | | 24 | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | | 选修 (8 学分) | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | 15 | 16 | | | | | | | 可选 | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50674539 | 初级综合西班牙语 | 7 | 17 | 7 | | | | | 必修 (34 学分) | | |
| | | 50674561 | 进阶综合西班牙语 | 8 | 17 | | 8 | | | | | | |
| | | 50674234 | 中级综合西班牙语 | 7 | 17 | | | 7 | | | | | |
| | | 50674542 | 初级西班牙语视听说 | 2 | 17 | 2 | | | | | | | |
| | | 50674567 | 中级西班牙语视听说 | 2 | 17 | | 2 | | | | | | |
| | | 50674228 | 高级西班牙语视听说 | 2 | 17 | | | 2 | | | | | |
| | | 50674230 | 西班牙语阅读 | 2 | 17 | | | 2 | | | | | |
| | | 50674223 | 西班牙语写作 | 2 | 17 | | | 2 | | | | | |
| | 50600002 | 职业素养 5C | 2 | 24 | | | | | 24 | | 1-5 学期 | | |
| | 专业核心课程 | 50674235 | 高级综合西班牙语 | 6 | 17 | | | 6 | | | 必修 (32 学分) | | |
| | | 50374042 | 西班牙语翻译 | 2 | 17 | | | 2 | | | | | |
| | | 50363004 | 商务交际(西班牙语) | 2 | 17 | | | 2 | | | | | |
| | | 50674475 | 世界贸易地理与文化(西班牙语) | 2 | 17 | | | | 2 | | | | |
| | | 50679019 | 国际贸易实务 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | |
| | | 60652001 | 商务 ICT 实训 | 2 | 2 | | | 24 | | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习(毕业作品) | 16 | 24 | | | | | 24 | | 集中实践 | | |
| | 专业拓展课程 | 50674404 | 语言工作坊(西班牙语) | 7 | 17 | | | | 7 | | 选修 (29 学分) | 专业拓展平台课 | |
| | | 50674490 | 初级商务西班牙语 | 4 | 17 | | | 4 | | | | | |
| | | 50674221 | 中级商务西班牙语 | 4 | 17 | | | | 4 | | | | |
| | | 50674536 | 第二外语(初级英语) | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 50674568 | 第二外语(中级英语) | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 50674243 | 第二外语(高级英语) | 2 | 16 | | | 2 | | | | | |
| | | 60363006 | 商务实习 | 2 | 2 | | | | 24 | | | 集中实践 | |
| | | 50763056 | 人力资源管理 | 3 | 16 | | | | 3 | | | 商务管理方向 | |
| 50663018 | | 国际商务文秘 | 3 | 16 | | | | 3 | | 数字贸易方向 | | | |
| 50279102 | | 国际市场营销实务 | 3 | 16 | | | | 3 | | 数字贸易方向 | | | |
| 52563044 | 跨境电商实务 | 3 | 16 | | | | 3 | | 数字贸易方向 | | | | |
| 总学时 | | | | 2725 | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140 | | | | | | | | | |

本方案编制主持人: 金莲玉

13.9 应用外语（阿拉伯语方向）专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业需要的建设者和接班人。本专业面向现代服务业相关领域，培养扎实掌握本专业知识和技术技能，能够从事翻译、电子商务、国际贸易、行政助理等现代服务业及其他与阿拉伯语相关的一线工作，具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神、批判思维和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求：

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法治意识，自觉遵守纪守法；热爱本专业，注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质：具有一定的人文艺术修养和现代意识，具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质：掌握科学思维方法和研究方法；具备求实创新意识和严谨的科学素养；了解与本专业相关的法律法规，熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针政策，具有一定的质量意识、效益意识、环保意识和安全意识；具有较强的职业操守和服务意识；了解、尊重他国文化，具有较强的全球化意识和跨文化交际意识；熟悉国际规则，对全球利益共同体有比较深入的认识。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：英语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文社会自然科学知识：文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识：初级综合阿拉伯语、进阶综合阿拉伯语、中级综合阿拉伯语、阿拉伯语听说、阿拉伯语阅读、阿拉伯语写作、职业素养 5C。

4. 专业核心知识：高级综合阿拉伯语、阿拉伯语翻译、商务交际（阿拉伯语）、世界贸易地理与文化（阿拉伯语）、国际贸易实务、商务 ICT 实训。

5. 专业拓展知识：语言工作坊（阿拉伯语）、商务阿拉伯语、第二外语（英语）、商务实习、人力资源管理、国际商务文秘、国际市场营销实务、跨境电商实务。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法；具有较强的表达能力、沟通能力、批判思维能力及团队合作能力。

2. 专业能力：本专业的专业能力包括阿拉伯语应用能力、商务处理能力、数字技术应用能力和跨文化交际能力。

阿拉伯语应用能力：具有较强的商务环境下的阿拉伯语语言应用能力，要达到听、说、读、写、译“五会”：“会听”，能听懂一般日常生活及简单的商务会话，并能对所听内容用阿拉伯语进行复述以及归纳；“会说”，能在一般社交场合和商务环境中与阿拉伯人交谈，做到表达基本正确、语音语调自然，无明显语法错误，语言基本得体；“会读”，读懂符合专业模块范围内的一般性题材的阿拉伯语资料，并借助词典等

工具读懂中等难度的阿拉伯语报刊和简单的商务文件，理解准确率不低于 80%；“会写”，能够在 30 分钟内完成不少于 100 字的阿拉伯语写作任务；“会译”，能独立完成简单商务文件的阿汉对译和一般商务活动中的阿汉口译工作，能正确表达原文意思。

商务处理能力：具有现代服务业一线岗位的基本业务操作能力，能完成跨境电子商务业务处理、进出口业务基本单证制作、市场调研与分析、产品推销、国际商务接待等。

数字技术应用能力：具有较强的计算机应用能力，能熟练运用常用办公软件和商务软件从事一线专业工作；能使用电脑处理日常商务文函；熟悉现代办公设备的操作和维护；熟练运用常见的办公设备、办公软件和网络资源，完成商务环境中的数据信息的获取、处理、呈现。

跨文化交际能力：具有阿拉伯语思维认知，了解以阿拉伯语作为母语国家或地区的发展历史、风俗习惯、宗教文化以及相关背景知识。使学习者在与对方交流中，根据话题、语境、文化背景、准确理解对方的意思，并作出得体、恰当的表达。

3. 创新能力：具有以互联网、大数据及电子信息为核心的创新思维能力；了解“互联网+”环境下各种平台的操作与运营，并具有通过网络平台获取创业创新资源的能力；具有对翻译服务、商务服务、人力资源等行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 |
|--------|---|------|--------|---|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 31 | 22.1% | 1. 下列计算机证书之一： (1)CEAC 办公信息化应用专家证书 (2)CEAC 程序设计助理工程师证书 (3)CEAC 办公软件应用专家证书 (4) 全国计算机等级考试二级证书 |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 34 | 24.3% | 2. 下列专业技能证书之一： (1) 全国高等学校阿拉伯语专业四级证书 (2) 国际商务单证员 (3) 全国外贸单证员 (4) 下列 1+X 证书之一：电子商务数据分析、网店运营推广、跨境电商 B2B 数据运营等其他对应的初、中级证书 |
| | 专业核心课程 | 32 | 22.9% | |
| | 专业拓展课程 | 29 | 20.7% | |
| 合计 | | 140 | 100% | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 31 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 22 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 45 学分，其中必修学分 31 学分，选修学分 14 学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、大学语文、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、大学生心理健康教育、创新思维、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 31 学分，全部为必修课程。

(2) 通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块,共设置100门课程。总学分要求选修6学分,至少覆盖2个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训修读2个学分。学校每学年发布选课指导目录。

(3) 通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读8学分,至少覆盖2个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托学校20个左右拓展专业课程组开设。一个课程组15学分,学生修读完15学分即可获得拓展专业证书,并可免修通识教育核心课程和一般课程的14学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程,共95学分。依据近五年毕业生就业岗位分析,本专业积极引进数字化课程资源和信息技术手段,针对现代服务业的翻译服务、电子商务、国际贸易、行政助理等产业链和岗位群,构建“数字引领、商务搭台、外语助力”的“专业+产业”的专业教育课程体系。

(1) 专业基础课程

本专业设置9门专业基础课程,共34学分,全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-----------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 初级综合阿拉伯语 | 50674540 | 7 | 7 | 17 | 60 | 一 |
| 进阶综合阿拉伯语 | 50674562 | 8 | 8 | 17 | 68 | 二 |
| 中级综合阿拉伯语 | 50674500 | 7 | 7 | 17 | 60 | 三 |
| 初级阿拉伯语视听说 | 50674543 | 2 | 2 | 17 | 23 | 一 |
| 中级阿拉伯语视听说 | 50674564 | 2 | 2 | 17 | 23 | 二 |
| 高级阿拉伯语视听说 | 50674503 | 2 | 2 | 17 | 23 | 三 |
| 阿拉伯语阅读 | 50674508 | 2 | 2 | 17 | 17 | 三 |
| 阿拉伯语写作 | 50674507 | 2 | 2 | 17 | 17 | 三 |
| 职业素养5C | 50600002 | 2 | 2 | 24 | 48 | 一~五 |

(2) 专业核心课程

本专业设置7门专业核心课程,共32学分,全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-----------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 高级综合阿拉伯语 | 50674501 | 6 | 6 | 17 | 51 | 四 |
| 阿拉伯语翻译 | 50674505 | 2 | 2 | 17 | 17 | 四 |
| 商务交际(阿拉伯语) | 50363004 | 2 | 2 | 17 | 22 | 四 |
| 世界贸易地理与文化(阿拉伯语) | 50674475 | 2 | 2 | 17 | 17 | 五 |
| 国际贸易实务 | 50679019 | 2 | 2 | 16 | 16 | 四 |
| 商务ICT实训 | 60652001 | 2 | 24 | 2 | 48 | 四 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|-----------------|----------|--|
| 高级综合阿拉伯语 | 50674501 | 通过阿拉伯语听、说、读、写、译等基本语言技能的训练,帮助学生打下良好的语言基础,全面提高学生在日常交际和一般商务情景下的语言综合应用能力,综合提高学生的行动能力,培养学生的综合职业素质,为以后的职业生涯奠定基础。 |
| 阿拉伯语翻译 | 50674505 | 通过学习翻译的基本知识和理论,以及阿拉伯文简历、阿拉伯文介绍信、请柬、阿拉伯国家相关法规、阿拉伯语演讲等方面内容的翻译训练,使学生掌握和运用翻译技巧,较好地翻译各种体裁的文章,提高实际翻译能力,为毕业后从事文化交流和外交、经贸或国际关系方面的工作奠定基础。 |
| 商务交际(阿拉伯语) | 50363004 | 模拟真实商务场景,根据不同的模块构建商务交际情景,学习商务礼仪,以阿拉伯语为工作语言,模拟真实商务工作的基本内容与操作。 |
| 世界贸易地理与文化(阿拉伯语) | 50674475 | 从世界贸易的角度出发,按照地理位置划分主题,全面介绍世界各国经济、政治、历史和地理等社会各方面的内容,使学生多角度了解世界各国地理特征与文化内涵,准确把握其对世界贸易的影响,培养跨国贸易思维能力和跨文化交际能力。 |
| 国际贸易实务 | 50679019 | 通过学习国际贸易的基本理论、基本知识、基本技能、法律规定和国际贸易操作实务等,培养掌握国际贸易的基本知识和技能,以及懂得国际贸易的基本操作流程的技能型人才。 |
| 商务 ICT 实训 | 60652001 | 通过系统地教授典型商务环境中的相关信息交流技术,使学生掌握商务环境中的信息、通讯和办公自动化的实际运用技能,熟练运用常见的办公设备、办公软件和网络资源完成商务任务,具备商务文秘人员应具备的基本素质和能力。 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 引导学生熟悉一线岗位的职责要求,掌握岗位操作技能,对实习过程主动进行分析、总结和反思,锻炼学生运用所学语言和商务基本知识和技能的能力,培养学生提高自我职业素养的意识,帮助学生实现由在校学生向职场专业人士角色的顺利过渡,明确下一阶段职场工作目标及方向。 |

(3) 专业拓展课程

本专业设置 7 门专业拓展平台课程以及商务管理和数字贸易两个方向的专业拓展课程,共 29 学分,全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 | |
|-------------|----------|----------|-----|----|-------|------|---|
| 语言工作坊(阿拉伯语) | 50674404 | 7 | 7 | 17 | 79 | 五 | |
| 初级商务阿拉伯语 | 50674510 | 4 | 4 | 17 | 34 | 四 | |
| 中级商务阿拉伯语 | 50674511 | 4 | 4 | 17 | 34 | 五 | |
| 第二外语(初级英语) | 50674536 | 2 | 2 | 16 | 16 | 一 | |
| 第二外语(中级英语) | 50674568 | 2 | 2 | 16 | 16 | 二 | |
| 第二外语(高级英语) | 50674243 | 2 | 2 | 16 | 16 | 三 | |
| 商务实习 | 60363006 | 2 | 24 | 2 | 48 | 四 | |
| 商务管 理方向 | 人力资源管理 | 50763056 | 3 | 3 | 16 | 32 | 五 |
| | 国际商务文秘 | 50663018 | 3 | 3 | 16 | 32 | 五 |
| 数字贸 易方向 | 国际市场营销实务 | 50279102 | 3 | 3 | 16 | 32 | 五 |
| | 跨境电商实务 | 52563044 | 3 | 3 | 16 | 32 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实训、实习、毕业设计、社会实践等。实训在校内实训室、校外实训基地等开展完成;社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训、实习内容包括:商务 ICT 实训、会展实习、顶岗实习、毕业设计等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校应用外语专业顶岗实习标准》。

(二) 学时学分安排

总学时为 2725 学时,总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分,整周安排的集中实践课

程每周计 24 学时，折算 1 学分。实践教学 1690 学时，占总学时的 62%，其中课内实验、实训 1066 学时，顶岗实习 576 学时（累计时间 6 个月），其他形式的实践 48 学时。通识教育基础课程学分占总分的 22.1%，各类选修课程学分占总学分的 30.7%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | |
|---------------|--------------------|---------------------|----------------------|------|----|----------|---|----|----|----|--------------|---------------|--------------|------|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | 必修 (31 学分) | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | | 51275012 | 大学语文 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | | 2 | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | |
| | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | | 2 | 2 | | | 选修 (6 学分) | 集中实践 |
| 电工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | |
| 科技创新与实践基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | | | 24 | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | | 选修 (8 学分) | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | | 可选 | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50674540 | 初级综合阿拉伯语 | 7 | 17 | 7 | | | | | | 必修 (34 学分) | | |
| | | 50674562 | 进阶综合阿拉伯语 | 8 | 17 | | 8 | | | | | | | |
| | | 50674500 | 中级综合阿拉伯语 | 7 | 17 | | | 7 | | | | | | |
| | | 50674543 | 初级阿拉伯语视听说 | 2 | 17 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50674564 | 中级阿拉伯语视听说 | 2 | 17 | | 2 | | | | | | | |
| | | 50674503 | 高级阿拉伯语视听说 | 2 | 17 | | | 2 | | | | | | |
| | | 50674508 | 阿拉伯语阅读 | 2 | 17 | | | 2 | | | | | | |
| | | 50674507 | 阿拉伯语写作 | 2 | 17 | | | 2 | | | | | | |
| | 50600002 | 职业素养 5C | 2 | 24 | | | | | 24 | | | 1-5 学期 | | |
| | 专业核心课程 | 50674501 | 高级综合阿拉伯语 | 6 | 17 | | | 6 | | | | 必修 (32 学分) | | |
| | | 50674505 | 阿拉伯语翻译 | 2 | 17 | | | 2 | | | | | | |
| | | 50363004 | 商务交际（阿拉伯语） | 2 | 17 | | | 2 | | | | | | |
| | | 50674475 | 世界贸易地理与文化（阿拉伯语） | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 50679019 | 国际贸易实务 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 60652001 | 商务 ICT 实训 | 2 | 2 | | | | 24 | | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习（毕业作品） | 16 | 24 | | | | | | 24 | | 集中实践 | | |
| | 专业拓展课程 | 50674404 | 语言工作坊（阿拉伯语） | 7 | 17 | | | | | 7 | | 选修 (29 学分) | 专业拓展 平台课程 | |
| | | 50674510 | 初级商务阿拉伯语 | 4 | 17 | | | 4 | | | | | | |
| | | 50674511 | 中级商务阿拉伯语 | 4 | 17 | | | | | 4 | | | | |
| | | 50674536 | 第二外语（初级英语） | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| 50674568 | | 第二外语（中级英语） | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | | |
| 50674243 | | 第二外语（高级英语） | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | | |
| 60363006 | | 商务实习 | 2 | 2 | | | | 24 | | | 集中 实践 | | | |
| 50763056 | | 人力资源管理 | 3 | 16 | | | | | 3 | | 商务管理 方向课程 | | | |
| 50663018 | | 国际商务文秘 | 3 | 16 | | | | | 3 | | 数字贸易 方向课程 | | | |
| 50279102 | | 国际市场营销实务 | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | | |
| 52563044 | 跨境电商实务 | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | | | |
| 总学时 | | | | 2725 | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140 | | | | | | | | | | |

本方案编制主持人：金莲玉

应用化学与生物技术学院

14.1 材料工程技术专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定,德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。本专业围绕国家新材料产业重大需求,面向电子信息材料和新能源材料行业的助理研发人员、工艺技术人员及质量检验技术人员等职业群,培养扎实掌握本专业知识和技术技能,能够从事电子信息材料和新能源材料领域的研发辅助、质量管理、产品测试和技术支持等工作,具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求:

(一) 素质结构要求

1. 思想道德素质:热爱祖国,拥护中国共产党的领导,具有科学的世界观、人生观和价值观;具有责任心和社会责任感;具有法治意识,自觉遵纪守法;热爱本专业,注重职业道德修养;具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质:具有一定的人文艺术修养和现代意识,具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质:具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质:掌握科学思维方法和研究方法;具备实事求是、求真务实和创新意识的科学素养;了解与本专业相关的产品研发、生产、检测的法律、法规,熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规,具有一定的质量意识、效益意识、环保意识和安全意识。

(二) 知识结构要求

1. 工具性知识:英语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文、社会与自然科学知识:文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识:掌握有机化学、无机化学和分析化学的基本概念和理论,掌握材料物理和材料化学的基本规律,了解和掌握现有材料的分类、特性、应用范围及其与相关学科领域的关系,掌握工程制图的基础知识。

4. 专业核心知识:掌握材料工程技术和检测技术知识和理论,掌握电子信息产业用高分子材料配方设计、合成、制备及改性的理论与方法,掌握锂离子电池正负极材料的制备、检测及分析相关知识。

5. 专业拓展知识:了解新材料产业现状及发展,了解生物及医用材料的概念及应用,掌握针对高分子材料相关测试仪器及设备的操作方法,掌握电子信息产业用高分子材料的着色方法,掌握高分子材料

的测试与分析方法。

(三) 能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取新材料产业与技术的基本方法；具有对材料及其功能的基本认知能力；具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力：具有分析材料的结构和性能关系的能力；具有初步的材料配方设计、评价和调整的能力；具有电子信息产业用高分子制品生产加工设备的操作能力；具有针对高分子材料的制备、加工与改性的能力；具有锂离子电池正负极材料的制备及电池组装和测试的能力。

3. 创新能力：具备以电子信息材料和新能源材料为核心的创新性思维能力，具有本行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识；并具备创新思维和一定的商业敏感性。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 |
|--------|---|------|--------|---|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% | 1. 计算机类证书：CEAC 办公信息化应用专家证书 2. 下列专业技能证书之一： (1) 材料检验员 (2) 塑料注塑工 (3) 教育部相关行业教指委技能大赛获奖证书 (4) 省级及以上技能大赛获奖证书 |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 24.5 | 17.5% | |
| | 专业核心课程 | 34 | 24.3% | |
| | 专业拓展课程 | 27.5 | 19.6% | |
| 合计 | 140 | 100% | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 36 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 27 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

(一) 课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

(1) 通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、应用文写作、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

(2) 通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发

布选课指导目录。

(3) 通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托学校 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 86 学分。

(1) 专业基础课程

本专业设置 9 门专业基础课程，共 24.5 学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 有机化学 | 50715036 | 5 | 5 | 16 | 14 | 一 |
| 无机化学 | 50715039 | 3 | 3 | 15 | 4 | 一 |
| 材料工程技术专业概论 | 50743041 | 1 | 2 | 8 | 0 | 一 |
| 分析化学 | 50615002 | 3 | 3 | 16 | 26 | 二 |
| 材料化学 | 50743034 | 3 | 3 | 16 | 28 | 二 |
| 高分子技术基础实训 | 60743008 | 1 | 24 | 1 | 24 | 三 |
| 材料物理 | 50743033 | 3.5 | 4 | 15 | 20 | 三 |
| 新材料基础 | 50743023 | 3 | 4 | 13 | 16 | 三 |
| 工程制图基础 | 50241068 | 2 | 2 | 16 | 12 | 三 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 6 门专业核心课程，共 34 学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 高分子材料工程技术 | 54643005 | 4.5 | 5 | 15 | 44 | 四 |
| 高分子材料检测技术 | 54643007 | 4.5 | 5 | 15 | 44 | 四 |
| 锂离子电池材料与技术 | 50743040 | 3 | 3 | 16 | 24 | 四 |
| 电子信息技术与材料 | 50743035 | 2.5 | 3 | 14 | 24 | 四 |
| 材料助剂与配方技术 | 50743032 | 3.5 | 5 | 12 | 36 | 五 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|-----------|----------|--|
| 高分子材料工程技术 | 54643005 | 掌握塑料成型加工的基本原理与加工技术、主要成型工艺过程和控制因素，具有分析和解决工艺问题的初步能力。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------------|----------|--|
| 高分子材料检测技术 | 54643007 | 掌握高分子材料基本力学性能、工艺性能、热性能、电性能、燃烧性能、基本物理化学性能和老化性能的测试方法；掌握常用仪器设备的使用方法。 |
| 锂离子电池材料与技术 | 50743040 | 掌握锂离子电池四大关键材料的特点；掌握锂离子电池正负极材料的合成方法；掌握锂离子纽扣电池的制备及电化学性能测试方法。 |
| 电子信息技术与材料 | 50743035 | 针对电路板、芯片、信息存储器、信息显示器、光纤、太阳能电池、LED、OLED、打印机及光刻胶等电子信息材料用高分子材料，掌握其基本概念、种类、作用、构造及制作过程。 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 要求学生在毕业之前进行新材料及相关行业企业的材料研发、制备和测试等训练的重要实践环节，是毕业设计和参加就业工作的必要准备。实习任务主要是通过实习使学生在专业理论、专业基本技能、基本专业素质、专业实践能力、新材料技术发展及材料辅助研发和检测等方面的能力提高。 |

（3）专业拓展课程

本专业设置 12 门专业拓展课程，共 27.5 学分，全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 精细化学品概论 B | 50753030 | 3 | 3 | 16 | 24 | 三 |
| 化工安全与环保 | 50743037 | 2 | 2 | 16 | 16 | 三 |
| 材料与新兴产业 | 50743029 | 2 | 2 | 16 | 8 | 三 |
| 生物及医用材料 | 50743039 | 1.5 | 2 | 12 | 12 | 三 |
| 材料加工设备 | 50743031 | 4 | 4 | 16 | 14 | 四 |
| 配色技术 | 50753028 | 2 | 4 | 8 | 16 | 四 |
| 仪器分析 B | 54653024 | 3 | 4 | 12 | 22 | 四 |
| 注塑加工实训 | 60743004 | 2 | 24 | 2 | 48 | 五 |
| 材料分析检验实训 | 60743014 | 2 | 24 | 2 | 48 | 五 |
| 新材料创新实训 | 60743011 | 2 | 24 | 2 | 48 | 五 |
| 材料成型模具及应用 | 50743043 | 2 | 4 | 8 | 4 | 五 |
| 锂离子电池制作工艺实训 | 60743013 | 2 | 24 | 2 | 48 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成；社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括材料理化性能检测、材料成型与加工、高分子材料制备与改性、锂离子电池正负极材料合成与电池制备、毕业设计（论文）与顶岗实习等。应严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校材料工程技术专业顶岗实习标准》要求。

（二）学时学分安排

总学时为 2543 学时，总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分，整周安排的集中实践课程每周计 24 学时，折算 1 学分。实践教学 1508 学时，占总学时的 59.3%，其中课内实验、实训 932 学时，顶岗实习 576 学时（累计时间 6 个月）。通识教育基础课程学分占总分的 28.6%，各类选修课程学分占总学分的 29.6%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | |
|---------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|---|----|----|----|-----------------|--------------|------|------|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | | 4 | | | | | 必修 (40学分) | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | |
| | | 50674287 | 公共外语 | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | |
| | | 51275011 | 应用文写作 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 52452149 | 计算机应用 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | 2 | 4 | | | | | | | | |
| | | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | 集中实践 |
| | | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | 2 | 2 | | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| 电工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | |
| 科技创新与实践基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | | 24 | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50715036 | 有机化学 A | 5 | 16 | 5 | | | | | 必修 (24.5 学分) | 集中实践 | | |
| | | 50715039 | 无机化学 B | 3 | 15 | 3 | | | | | | | | |
| | | 50743041 | 材料工程技术专业概论 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50615002 | 分析化学 B | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 50743034 | 材料化学 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 60743008 | 高分子技术基础实训 | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | |
| | | 50743033 | 材料物理 | 3.5 | 15 | | | 4 | | | | | | |
| | | 50743023 | 新材料基础 | 3 | 13 | | | 4 | | | | | | |
| | | 50241068 | 工程制图基础 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 54643005 | 高分子材料工程技术 | 4.5 | 18 | | | | 4 | | 必修 (34 学分) | | | |
| | | 54643007 | 高分子材料检测技术 | 4.5 | 18 | | | | 4 | | | | | |
| | | 50743032 | 材料助剂与配方技术 | 3.5 | 14 | | | | 4 | | | | | |
| | | 50743040 | 锂离子电池材料与技术 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 50743035 | 电子信息技术与材料 | 2.5 | 10 | | | | 4 | | | | | |
| | | 69900214 | 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 16 | 24 | | | | | 24 | | | | |
| | 专业拓展课程 | 50753030 | 精细化学品概论 B | 3 | 16 | | | 3 | | | 选修 (27.5 学分) | 集中实践 | | |
| | | 50743037 | 化工安全与环保 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| | | 50743029 | 材料与新兴产业 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| | | 50743039 | 生物及医用材料 | 1.5 | 12 | | | 2 | | | | | | |
| | | 60743004 | 注塑加工实训 | 2 | 2 | | | | 24 | | | | | |
| | | 50743031 | 材料加工设备 | 4 | 16 | | | | 4 | | | | | |
| | | 60743014 | 材料分析检验实训 | 2 | 2 | | | | | 24 | | | | |
| | | 50753028 | 配色技术 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| | | 54653024 | 仪器分析 B | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 50743043 | 材料成型模具及应用 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 60743011 | 新材料创新实训 | 2 | 2 | | | | | 24 | | | | |
| 60743013 | 锂离子电池制作工艺实训 | 2 | 2 | | | | | 24 | | | | | | |
| 总学时 | | | | 2543 | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140 | | | | | | | | | | |

本方案编制主持人：罗大为

14.2 风景园林设计专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定,德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。本专业围绕国家城乡环境建设与园林绿化产业重大需求,面向园林绿化行业的景观规划设计、园林工程施工建设管理、绿化管养、植物应用等职业群,培养专业知识基础扎实和专业技术技能娴熟,能够从事园林景观规划设计、园林工程施工组织管理、植物栽培养护、花艺设计制作等工作,具备一定的人文素养、审美素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求:

(一) 素质结构要求

1. 思想道德素质:热爱祖国,拥护中国共产党的领导,具有科学的世界观、人生观和价值观;具有责任心和社会责任感;具有法治意识,自觉遵纪守法;热爱本专业,注重职业道德修养;具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质:具有一定的人文艺术修养和现代意识,具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质:具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质:掌握科学思维方法和研究方法;具备求实创新意识和严谨的科学素养;了解与风景园林设计专业相关的园林设计、施工、管养的法律、法规,熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规,具有一定的质量意识、效益意识、环保意识和安全意识。

(二) 知识结构要求

1. 工具性知识:外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文社会自然科学知识:文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识:掌握园林基本概念和相关专业术语,了解园林构成要素,园林植物的分类,园林规划设计、园林工程施工、园林绿地养护、插花与花艺设计等相关理论知识。

4. 专业核心知识:掌握园林设计、园林工程施工、园林植物造景、花艺设计制作等工作流程和工作方法;熟悉园林行业设计规范、施工验收规范、绿地养护技术规范等常用规范;了解各类型公园、市政绿地、自然风景区管理条例等;熟悉园林景观行业发展动态,了解园林设计、园林施工、花艺设计制作的新理念、新技术、新工艺、新方法。

5. 专业拓展知识:了解园林建筑设计、庭院设计与施工的流程与方法,掌握园林植物栽培和园林绿地养护关键技术,园林虚拟现实表现(lumion)效果图,园林植物常规病虫害防治技术,园林工程招投标和施工组织管理流程和方法及园林工程概预算方法。

(三) 能力结构要求

1. 基本能力:具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力;掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法;具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力;具备独立思考、逻辑推理能力;具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力：

(1) 园林规划设计能力：具有较强的独立思考、审美和设计分析能力，可根据园林设计任务书和目标要求完成园林规划设计的方案图和施工图的绘制；熟练掌握各类园林规划设计的软件操作方法。

(2) 园林施工与组织管理能力：熟悉园林工程施工流程、施工技术、施工验收规范，具备园林工程概预算、工程招投标、和施工组织管理的能力；熟练掌握各种施工工具的操作方法。

(3) 园林养护管理能力：熟悉园林植物识别方法，掌握园林植物的常规栽培技术和园林绿地管养的常规技术，掌握园林植物常见病虫害发生发展规律及其防治方法；能够熟练使用园林管养的相关园林机械和工具；能够针对园林绿地制定合适的管养计划和方案；具有花艺设计制作的能力。

3. 创新能力：了解园林景观领域最新的技术和产业发展概况，有较强的自学能力和创新、创业精神；具有本行业新技术、新工艺的敏感度和探究学习的能力。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 | |
|--------|--|------|--------|---|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% | 1. 计算机类证书：CEAC 办公信息化应用专家证书 2. 下列专业技能证书之一： (1) 校企共同认定的技能证书：CAD 绘图员（建筑）（四级）、花艺师证书等 (2) 教育部农业、林业及土建大类行业教指委技能大赛获奖证书 (3) 省级及以上技能大赛获奖证书 | |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 22 | 15.7% | | |
| | 专业核心课程 | 35 | 25% | | |
| | 专业拓展课程 | 29 | 20.7% | | |
| 合计 | 140 | 100% | | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 31 学分，其中通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 22 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、应用文写作、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

（2）通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆

盖2个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读2个学分。学校每学年发布选课指导目录。

(3) 通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读8学分，至少覆盖2个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托20个左右拓展专业课程组开设。一个课程组15学分，学生修读完15学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的14学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共86学分。学校与政府、企业三方深度合作，成立现代工匠学院，分层培养园林技能精英人才，适应现代园林行业信息化、智能化发展趋势，共同开发设计园林专业模块化课程体系，开发专业标准与课程标准，将证书内容融入教学之中。

(1) 专业基础课程

本专业设置9门专业基础课程，共22学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 园林导论 | 50722059 | 1 | 2 | 8 | 0 | 一 |
| 植物与环境 | 50721032 | 4 | 4 | 15 | 24 | 一 |
| 园林绘画 | 50622016 | 3 | 4 | 12 | 42 | 一 |
| 园林制图与设计初步 A1 | 50722013 | 2.5 | 3 | 14 | 27 | 一 |
| 园林制图与设计初步 A2 | 50722014 | 2.5 | 3 | 14 | 30 | 二 |
| 园林测量 | 50722009 | 2.5 | 3 | 13 | 20 | 三 |
| 园林计算机辅助绘图 1 | 50652001 | 3 | 3 | 16 | 42 | 二 |
| 园林计算机辅助绘图 2 | 50652002 | 2.5 | 4 | 10 | 38 | 三 |
| 植物认知实习 | 60721001 | 1 | 24 | 1 | 24 | 二 |

(2) 专业核心课程

本专业设置7门专业核心课程，共35学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|---------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 园林花卉 | 50621035 | 3.5 | 4 | 14 | 24 | 二 |
| 园林树木 | 50621036 | 3 | 3 | 16 | 24 | 二 |
| 园林工程 | 50722005 | 3.5 | 3 | 18 | 30 | 三 |
| 插花与花艺设计 | 50621005 | 3 | 3 | 16 | 30 | 三 |
| 园林规划设计 | 50622014 | 3 | 4 | 12 | 46 | 四期 |

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 园林植物造景 | 50722020 | 3 | 3 | 16 | 42 | 四 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 16 | 24 | 16 | 384 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------------|----------|--|
| 园林花卉 | 50621035 | 园林花卉分类方法，花卉生长发育，花卉生产应用。要求掌握园林花卉的各种分类方法；了解园林花卉生长发育基本理论以及花卉生产设施的应用；掌握园林花卉主要的繁殖方法、栽培技术及管理要点；具备园林花卉分类识别、花卉生产应用能力。 |
| 园林树木 | 50621036 | 园林树木分类方法，树木生长习性、生态习性，园林树木绿化用途，树木修剪和移栽技术。要求了解园林树木的生长习性、生态习性和在园林绿化的用途并掌握树木的修剪和移栽技术；具备园林树木分类识别、树木移栽应用技术和植物造景的能力。 |
| 园林工程 | 50722005 | 园林工程基本知识，园林工程建设流程，园林土方工程、水景工程、园路场地工程、假山工程、种植工程设计与施工技术要点。要求熟悉园林工程基本知识和建设流程；掌握园林土方工程、水景工程、园路场地工程、假山工程、种植工程等设计与施工技术；具备园林工程设计与施工组织管理的能力。 |
| 插花与花艺设计 | 50621005 | 园林插花基本知识，花艺设计常用方法，多种形式的花艺制作技术训练。要求了解插花分类知识、基本制作方法；了解花艺行业发展动态；掌握花艺创作方案构思方法；掌握多种形式的插花作品制作方法和技术；具备花艺设计与制作的能力。 |
| 园林规划设计 | 50622014 | 园林规划设计的基本原理，方案创作基本方法，园林设计技术规范，园林规划设计平立剖面图纸绘制技法，园林效果图表现技法。要求了解园林规划设计的基本原理、基本方法、设计流程、技术规范；掌握园林规划设计方案构思、平立剖面图绘制技术和三维效果图绘制等技术；具备园林规划方案构思、图纸绘制和园林效果虚拟现实表现的能力。 |
| 园林植物造景 | 50722020 | 园林植物应用基本知识，植物生态习性与配置技术要点，植物造景常用方法，多种形式的园林植物配置设计训练。要求了解园林植物不同环境条件下的应用知识；掌握园林植物配置与造景方法；掌握多种形式的园林植物配置设计绘图技术和苗木表编制技术；具备园林植物配置设计与图纸绘制的能力。 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 顶岗实习属于第6学期的整周课程，明确本专业相关企业的实习任务和目标；通过顶岗实习，零距离对接企业一线，了解企业岗位工作流程和相关技术要求，针对性培训和提升应用技术，积累一定的工作实践经验，为顺利就业打好基础。毕业作品的形式具有多样性，结合具体实习和毕业设计情况，最终完成与风景园林相关的综合设计或制作的作品，或某一岗位实践过程技术总结报告，或某一课题的论文；并能够按照规范的学术要求完成相关的毕业汇报文件，完成毕业答辩环节。 |

（3）专业拓展课程

本专业设置 14 门专业拓展课程，共 29 学分，全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-----------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 园林建筑材料与构造 | 50722044 | 3 | 3 | 16 | 26 | 三 |
| 园林施工图设计 1 | 50756005 | 2 | 4 | 8 | 16 | 四 |

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-------------|----------|-----|-----|----|-------|------------|
| 园林施工图设计 2 | 50756007 | 2 | 4 | 8 | 30 | 四 |
| 园林建筑设计 | 50722024 | 2.5 | 4 | 10 | 32 | 四(设计、工程方向) |
| 庭院设计与施工 | 50722068 | 2.5 | 4 | 10 | 40 | 五(设计、工程方向) |
| 园林树木 | 50621037 | 2 | 2 | 16 | 18 | 三(工程、植物方向) |
| 园林植物栽培技术 | 50621043 | 3 | 4 | 12 | 36 | 五(工程、植物方向) |
| 园林绿地养护技术 | 50721038 | 2.5 | 3 | 14 | 28 | 五(工程、植物方向) |
| 中外园林史 | 50622024 | 2.5 | 3 | 14 | 9 | 三(设计方向) |
| 园林手绘表现 | 50722056 | 2 | 4 | 8 | 20 | 三(设计方向) |
| 园林虚拟现实表现 | 50722057 | 3 | 3 | 16 | 45 | 四(设计方向) |
| 园林建筑设计 | 50722025 | 2 | 4 | 8 | 28 | 四(设计方向) |
| 园林规划设计 | 50722022 | 2.5 | 4 | 10 | 28 | 五(设计方向) |
| 模型设计与制作 | 50622003 | 2 | 4 | 8 | 28 | 五(设计方向) |
| 园林景观设计综合实训 | 50722064 | 3 | 4 | 12 | 40 | 五(设计方向) |
| 园林工程招投标 | 50622009 | 2 | 2 | 16 | 9 | 三(工程方向) |
| 园林施工技术 | 50722062 | 3 | 4 | 12 | 36 | 四(工程方向) |
| 园林工程施工组织与管理 | 50722042 | 2.5 | 3 | 14 | 15 | 四(工程方向) |
| 园林工程概预算 | 50722012 | 2.5 | 3 | 14 | 12 | 五(工程方向) |
| 基础微生物学 | 50618005 | 3 | 3 | 16 | 24 | 三(植物方向) |
| 园林植物病虫害防治 | 50621040 | 3 | 3 | 16 | 18 | 三(植物方向) |
| 插花与花艺设计 | 50621006 | 2.5 | 3 | 13 | 27 | 四(植物方向) |
| 园林植物病虫害防治 | 50621041 | 2 | 2 | 16 | 16 | 四(植物方向) |
| 草坪建植与管理 | 50722067 | 2 | 3 | 11 | 18 | 五(植物方向) |
| 植物微型景观 | 50722060 | 2 | 4 | 8 | 24 | 五(植物方向) |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成；社会实践、顶岗实习、顶岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括：园林植物识别、园林植物栽培、园林植物养护、园林规划设计、园林施工技术、园林建筑设计、园林计算机辅助绘图、插花与花艺设计、园林植物造景、庭院设计与施工、模型设计与制作等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校风景园林设计专业顶岗实习标准》。

(二) 学时安排

总学时为 2522 学时，总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分，整周安排的集中实践课程每周计 24 学时，折算 1 学分。实践教学 1693 学时，占总学时的 67.1%，其中课内实验、实训 1069 学时，顶岗实习 576 学时（累计时间 6 个月），其他形式的实践 48 学时。通识教育基础课程学分占总分的 28.6%，各类选修课程学分占总学分的 30.7%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | | |
|------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|---|---|---|------|---|---------------|--------------|------|------|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | | 4 | | | | | 必修 (40 学分) | | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 50674287 | | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | | |
| | | 51275011 | 应用文写作 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 8 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | | 2 | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | | 集中实践 |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | | 2 | 2 | | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| 电工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 1 | | | | | | | | | |
| 综合布线基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | 1 | | | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | | 4 | | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50722059 | 园林导论 | 1 | 8 | 2 | | | | | | 必修 (22 学分) | | | |
| | | 50721032 | 植物与环境 | 4 | 15 | 4 | | | | | | | | | |
| | | 50622016 | 园林绘画 | 3 | 12 | 4 | | | | | | | | | |
| | | 50722013 | 园林制图与设计初步 A1 | 2.5 | 14 | 3 | | | | | | | | | |
| | | 50722014 | 园林制图与设计初步 A2 | 2.5 | 13 | | 3 | | | | | | | | |
| | | 50621035 | 园林花卉 B | 3.5 | 14 | 4 | | | | | | | | | |
| | | 50621036 | 园林树木 A1 | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | | |
| | | 50652001 | 园林计算机辅助绘图 1 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | | |
| | 50652002 | 园林计算机辅助绘图 2 | 2.5 | 10 | | | 4 | | | | | | | | |
| | 60721001 | 植物认知实习 | 1 | 1 | 24 | | | | | | | 集中实践 | | | |
| | 专业核心课程 | 50722005 | 园林工程 B+ | 3.5 | 18 | | | 3 | | | | 必修 (35 学分) | | | |
| | | 50722009 | 园林测量 B | 2.5 | 13 | | | 3 | | | | | | | |
| | | 50621005 | 插花与花艺设计 1 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | | |
| | | 50722044 | 园林建筑材料与构造 1 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | | |
| | | 50622014 | 园林规划设计 B | 3 | 12 | | | | 4 | | | | | | |
| | | 50722020 | 园林植物造景 A | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | | |
| | | 50756005 | 园林施工图设计 1 | 2 | 8 | | | | 4 | | | | | | |
| | | 50756007 | 园林施工图设计 2 | 2 | 8 | | | | 4 | | | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 16 | 24 | | | | | | 24 | | 集中实践 | | | |
| | 专业拓展课程 | 50722024 | 园林建筑设计 B1 | 2.5 | 10 | | | | 4 | | | 选修 (29 学分) | 设计、工程方向 | | |
| | | 50722068 | 庭院设计与施工 B | 2.5 | 10 | | | | | 4 | | | 工程、植物方向 | | |
| | | 50621037 | 园林树木 A2 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | | |
| | | 50621043 | 园林植物栽培技术 1 | 3 | 12 | | | | | 4 | | | | | |
| | | 50722077 | 园林绿地养护技术 1 | 2.5 | 10 | | | | | 4 | | | | | |
| | | 50622024 | 中外园林史 | 2.5 | 13 | | | 3 | | | | | | | |
| | | 50722056 | 园林手绘表现 | 2 | 8 | | | 4 | | | | | | | |
| | | 50622003 | 模型设计与制作 | 2 | 8 | | | | | 4 | | | | | |
| | | 50722022 | 园林规划设计 A2+ | 2.5 | 10 | | | | | 4 | | | | | |
| | | 50722025 | 园林建筑设计 B2 | 2 | 8 | | | | 4 | | | | | | |
| | | 50722057 | 园林虚拟现实表现 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | | |
| | | 50722064 | 园林景观设计综合实训 | 3 | 12 | | | | | 4 | | | | | |
| | | 50622009 | 园林工程招投标 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | | |
| | | 50722042 | 园林工程施工组织与管理 1 | 2.5 | 13 | | | | 3 | | | | | | |
| 50722012 | | 园林工程概预算 B | 2.5 | 13 | | | | 3 | | | | | | | |
| 50722062 | | 园林施工技术 A | 3 | 12 | | | | | 4 | | | | | | |
| 50618005 | | 基础微生物学 B | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | | | |
| 50621006 | 插花与花艺设计 2 | 2.5 | 13 | | | | 3 | | | | | | | | |
| 50621040 | 园林植物病虫害防治 1 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | | | | |
| 50621041 | 园林植物病虫害防治 2 | 2 | 16 | | | | | 2 | | | | | | | |
| 50722060 | 植物微型景观 | 2 | 8 | | | | | | 4 | | | | | | |
| 50722078 | 园林绿地养护技术 2 | 2 | 8 | | | | | | 4 | | | | | | |
| 总学时 | | | | | | | | | | 2522 | | | | | |
| 总学分 | | | | | | | | | | 140 | | | | | |

标准主要起草人：刘学军

14.3 食品生物技术专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。本专业围绕包含食品在内的生物技术产业重大需求，面向生物技术行业的生物制品开发人员、基因检测技术以及免疫检测技术开发人员等职业群，培养能够从事生物技术及其应用领域从事研发或研发辅助、生产管理、产品检测、技术支持、市场营销等工作，具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法治意识，自觉遵守纪守法；热爱本专业，注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质：具有一定的人文艺术修养和现代意识，具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质：掌握科学思维方法和研究方法；具备求实创新意识和严谨的科学素养；了解生物技术专业相关的产品研发、生产、销售的法律、法规，熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规，具有一定的质量意识、绿色环保意识、安全意识和职业生涯规划意识。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文社会自然科学知识：文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识：掌握无机化学、有机化学基本化学知识；掌握生物化学、微生物、分析化学基础知识；生物制品药理学评价、基础医学概论等与生物制品加工、生物检测相关的基本知识。

4. 专业核心知识：掌握基因操作技术的知识和原理，细胞培养的知识与原理，免疫学相关知识以及常用免疫检测技术原理，生物制品生产流程及工艺控制方法的相关知识。

5. 专业拓展知识：了解生物行业的发展历程以及应用领域；掌握生物分离纯化、发酵技术、仪器分析、实验室管理与GMP、制剂技术、药品生物检定技术、生物技术设备与产品营销等生物产业相关知识，提高学生生物技术综合知识水平。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法；具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力：具有生物与化学基本技能的应用能力；具有基因操作技术应用能力；具有培养动物细胞的能力；具有免疫技术的应用能力；具有生物制品生产、质量检测及辅助研发的能力；具有生物制品、生物医疗设备及试剂的营销能力。着重训练运用上述生物技术基本原理和方法进行食品安全、生物产品功效的检测的综合应用能力、技术实践和毕业顶岗实习。

3. 创新能力：具备以互联网、大数据及电子信息为核心的创新性思维能力，具有本行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识；具备创新思维和一定的商业敏感性。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 | |
|--------|---|------|--------|--|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% | 1. 计算机类证书：CEAC 办公信息化应用专家证书 2. 下列专业技能证书之一： (1) 校企共同认定的技能证书：食品安全快速检测员；核酸检测员 (2) 行业协会认定的技能证书：生物检测员 (3) 教育部相关行业指导委员会技能大赛获奖证书 (4) 省级及以上技能大赛获奖证书。 | |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 27 | 19.3% | | |
| | 专业核心课程 | 36 | 25.7% | | |
| | 专业拓展课程 | 23 | 16.4% | | |
| 合计 | 140 | 100% | | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 32 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 23 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、应用文写作、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

（2）通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

（3）通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

（4）通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托学校 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完

15 学分即可获得拓展专业证书,并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程,共 86 学分。依据生物产业发展规划和就业岗位分析,本专业积极与生物技术行业学会、分析测试行业协议、知名生物企业如华大基因联合开发行业证书,对接企业岗位需求如核酸检测、细胞培养、疫苗生产、分离纯化以及微生物检测岗位,将岗位需求和行业证书引进课程体系,开发专业标准与课程标准,将岗位需求和证书内容融入教学之中。

(1) 专业基础课程

本专业设置 9 门专业基础课程,共 27 学分,全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-----------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 专业认知实习 | 60755023 | 1 | 4 | 4 | 8 | 一 |
| 生物与化学基本技能 | 60715008 | 1 | 24 | 1 | 24 | 二 |
| 无机化学 | 50715039 | 3 | 3 | 16 | 4 | 一 |
| 有机化学 | 50715037 | 4 | 4 | 16 | 6 | 一 |
| 分析化学 | 50615002 | 3 | 3 | 16 | 26 | 三 |
| 生物化学与技术 | 50735024 | 5 | 5 | 16 | 24 | 二 |
| 基础微生物学 | 50618004 | 4 | 4 | 16 | 30 | 二 |
| 生物制品药理学评价 | 50735064 | 3.5 | 4 | 14 | 12 | 四 |
| 基础医学概论 | 50731004 | 2.5 | 3 | 14 | 16 | 三 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 7 门专业核心课程,共 36 学分,全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 基因操作技术 | 50718084 | 5 | 5 | 16 | 40 | 三 |
| 细胞培养技术 | 50718097 | 4 | 4 | 16 | 32 | 三 |
| 免疫技术及应用 | 50718100 | 3 | 3 | 16 | 18 | 四 |
| 生物制品工艺 | 50718062 | 4 | 4 | 16 | 20 | 四 |
| 生物检测技术综合训练 | 60718011 | 2 | 24 | 2 | 48 | 五 |
| 生物技术综合技能实训 | 60718012 | 2 | 24 | 2 | 48 | 五 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------|----------|--|
| 基因操作技术 | 50718084 | 掌握基因操作技术的基本理论知识,了解基因前沿技术、基因操作技术应用等知识。掌握相应的基因操作技术,包括核酸操作技术、基因扩增技术、电泳技术、DNA 体外重组技术、载体技术、工具酶技术,熟悉一个完整的基因操作单元过程。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------------|----------|--|
| 细胞培养技术 | 50718097 | 掌握细胞生物学基础, 细胞工程实验室基本设备, 动物细胞培养的基本知识与技术, 动物细胞大规模培养技术; 能够进行细胞原代培养, 传代培养技术培养动物细胞。 |
| 免疫技术及应用 | 50718100 | 掌握免疫技术的基本理论知识和基本技能, 能够将酶联免疫技术、胶体金免疫检测技术、免疫组化化学技术应用到医学诊断、医学检验及食品检测等方面。 |
| 生物制品工艺 | 50718062 | 掌握细胞因子原核表达、真核表达的生产工艺, 病毒性疫苗, 新型基因工程疫苗, 基因芯片, 血液制品, 诊断制品生产过程以及工艺参数的控制。 |
| 生物检测技术综合训练 | 60718011 | 集中实践课程, 主要训练学生利用生物化学基本检测技术中电泳技术、光学检测技术定性、定量检测核酸、蛋白质; 利用分子生物学检测技术中 PCR 技术、核酸分子杂交技术进行生物制品研发、医疗诊断、食品安全等方面的检测; 正确书写分析检验报告, 并具备实验过程常见问题的解决能力。 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 集中实践课程, 学生在实习单位结合实习岗位完成一个毕业大设计作品的开题、实践、分析等工作, 并能够按照规范的学术要求完成相关的毕业论述撰写, 完成答辩等环节。 |

(3) 专业拓展课程

本专业设置 7 门专业拓展课程, 共 23 学分, 全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 生物分离纯化 | 50718111 | 4 | 4 | 16 | 32 | 四 |
| 发酵工程技术 | 50755063 | 3 | 3 | 16 | 18 | 三 |
| 仪器分析 | 50715034 | 4 | 4 | 16 | 26 | 四 |
| 实验室管理与 GMP | 50718079 | 4 | 5 | 16 | 16 | 五 |
| 制剂技术 | 50735040 | 3 | 3 | 16 | 24 | 五 |
| 生物检测技术 | 50718107 | 3 | 3 | 16 | 34 | 五 |
| 生物技术设备与产品营销 | 50763153 | 2 | 2 | 16 | 16 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成; 社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容生物与化学基本技能、生物化学技术、微生物操作、基因操作、细胞培养、免疫检测、生物检测综合训练、生物技术综合训练、毕业设计(论文)与顶岗实习等。实训实习既是实践性教学, 也是专业课教学的重要内容, 应注重理论与实践一体化教学。应严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校食品生物技术专业顶岗实习标准》要求。

(二) 学时安排

总学时为 2670 学时, 总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分, 整周安排的集中实践课程每周计 24 学时, 折算 1 学分。实践教学 1826 学时, 占总学时的 68.4%, 其中课内实验、实训 1250 学时, 顶岗实习 576 学时(累计时间 6 个月)。通识教育基础课程学分占总分的 28.6%, 各类选修课程学分占总学分的 26.4%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | |
|---------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|----|---|----|---------------|---------------|------|--|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | | 4 | | | | | 必修 (40 学分) | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674287 | 公共外语 | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 51275011 | 应用文写作 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | |
| | | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | | 2 | 2 | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| 电工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | |
| 科技创新与实践基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | | 24 | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50615002 | 分析化学 B* | 3 | 16 | | | 4 | | | 必修 (27 学分) | | | |
| | | 50618004 | 基础微生物学 A* | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | |
| | | 50715037 | 有机化学 B | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | |
| | | 50715039 | 无机化学 B | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 50731004 | 基础医学概论 * | 2.5 | 14 | | | 3 | | | | | | |
| | | 50735024 | 生物化学与技术 A* | 5 | 16 | | 5 | | | | | | | |
| | | 50735064 | 生物制品药理学评价 A* | 3.5 | 14 | | | | 4 | | | | | |
| | | 50755099 | 专业认知与专业文化 (食品) | 1 | 8 | | 2 | | | | | | | |
| | 60715008 | 生物与化学基本技能 | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 50718062 | 生物制品工艺 * | 4 | 16 | | | | 4 | | 必修 (36 学分) | 集中实践 | | |
| | | 50718084 | 基因操作技术 A* | 5 | 16 | | | 5 | | | | | | |
| | | 50718097 | 细胞培养技术 C* | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | | 50718100 | 免疫技术及应用 A* | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | |
| | | 60718011 | 生物检测技术综合实训 B | 2 | 2 | | | | | 24 | | | | |
| | | 60718012 | 生物技术综合技能实训 | 2 | 2 | | | | | 24 | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 16 | 24 | | | | | | 24 | | | | |
| | 专业拓展课程 | 50715034 | 仪器分析 A* | 4 | 16 | | | | 4 | | 选修 (23 学分) | | | |
| | | 50718079 | 实验室管理与 GMP* | 4 | 16 | | | | | 4 | | | | |
| | | 50718107 | 生物检测技术 B* | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | |
| | | 50718111 | 生物分离技术 A* | 4 | 16 | | | | 4 | | | | | |
| 50735040 | | 制剂技术 A* | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | | |
| 50755063 | | 发酵工程技术 B* | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | | |
| 50763153 | 生物技术设备与产品营销 * | 2 | 16 | | | | | | 2 | | | | | |
| 总学时 | | | | 2670 | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140 | | | | | | | | | | |

本方案编制主持人：张丽君

14.4 精细化工技术专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。本专业围绕深圳及粤港澳大湾区精细化工及新材料等行业企业重大需求，面向精细化工等行业的产品配方辅助研发人员、生产技术管理人员、产品质量检验员、产品营销及技术支持等职业群，培养扎实掌握本专业知识和技术技能，能够从事高性能涂料与胶黏剂、化妆品、电子信息化学品等精细化学品生产、技术、管理等工作，具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有化工安全生产和环境保护等方面的法律法规意识，自觉遵纪守法；热爱本专业，注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质：具有一定的人文艺术修养，具有一定的现代化生产和生活意识，具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质：具有较好的身体素质，能胜任本专业相关的生产、辅助研发、质检、营销、技术支持等工作；具有较好的心理素质，能应对精细化工生产、辅助研发、技术支持等工作过程中遇到的各种困难。

4. 专业素质：掌握科学思维方法和研究方法；具备求真务实创新意识和严谨的科学素养；了解与本专业相关的产品研发、生产、存储、销售的法律、法规，熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规，具有较强的质量意识、效益意识、环保意识和安全意识。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：掌握外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等相关知识。

2. 人文、社会与自然科学知识：掌握文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等相关知识。

3. 专业基础知识：掌握化学基础知识和基本理论，具有化学实验基本操作相关知识和正确处理实验数据的知识；掌握实验室常用小型仪器和大型分析仪器的相关知识。

4. 专业核心知识：掌握精细化学品有机合成原理和知识，化工生产过程中各单元过程及设备基本原理和知识，涂料、胶黏剂、化妆品、洗涤剂、电子信息化学品（如导电浆料、光刻胶、导电/导热胶黏剂、超净高纯试剂、封装材料等）等典型精细化工产品的配制原理、生产工艺相关知识，典型精细化工产品分析检验技术知识。

5. 专业拓展知识：了解新能源材料、电子信息化学品等精细化工新领域发展趋势，初步具备精细化工产品应用、新技术辅助开发知识。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法；具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

2. 专业能力：

(1) 具有进行精细化工产品生产操作，并根据工艺要求进行技术改进与配方优化的能力；具备精细化工生产操作、控制与管理能力，能正确选择、使用、维护、保养化工设备及处理异常事故。

(2) 具有能够在广义的工程技术活动中选择和应用精细化工技术专业知识、技术和现代工具的能力。

(3) 具有能够识别、阐述、研究相关文献以及分析精细化工工程问题的能力，运用相关分析工具得到可以证实的结论。

(4) 具有会正确运用和维护精细化工常用设备的能力，为精细化工常见合成、复配、分离等问题设计解决方案，并考虑公共健康安全、环境等要求。

(5) 具有能选择和应用精细化工行业先进分析方法和现代分析仪器的能力，对常用精细化学品生产、使用等进行品质控制与管理。具有电子信息化学品、涂料、日化等精细化学品的原料、半成品、成品分析检测能力。

3. 创新能力：具备精细化学品复配技术为核心的创新性思维能力，具有本行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的能力。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 | |
|--------|---|------|--------|--|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% | 1. 下列计算机类证书之一： (1) CEAC 办公信息化应用专家证书 (2) CEAC 程序设计助理工程师证书 (3) CEAC 办公软件应用专家证书 (4) 全国计算机等级考试二级证书。 2. 下列专业技能证书之一： (1) 化学检验工中级证书 (2) 教育部化工行业教指委技能大赛获奖证书 (3) 省级技能大赛获奖证书 (4) 国家级技能大赛获奖证书 (5) 校企共同认定的技能证书 | |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 24 | 17.1 | | |
| | 专业核心课程 | 34 | 24.3% | | |
| | 专业拓展课程 | 28 | 20.0% | | |
| 合计 | 140 | 100% | | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 32 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 23 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

(一) 课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

(1) 通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、应用文写作、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、

大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

(2) 通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

(3) 通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 86 学分。

(1) 专业基础课程

本专业设置 5 门专业基础课程，共 24 学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 分析化学 | 50615001 | 4 | 4 | 16 | 38 | 二 |
| 有机化学 | 50715036 | 5 | 5 | 16 | 14 | 一 |
| 化工原理 | 50753021 | 5 | 5 | 16 | 24 | 三 |
| 精细化工生产技术 | 50753022 | 5 | 5 | 16 | 40 | 四 |
| 精细化工产品分析检验技术 | 50753009 | 5 | 5 | 16 | 52 | 四 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 8 门专业核心课程，共 34 学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 无机化学 | 50715039 | 3 | 3 | 16 | 4 | 一 |
| 精细化工设备 | 54653016 | 2 | 2 | 18 | 12 | 四 |
| 精细有机合成技术 | 54653018 | 3 | 3 | 17 | 28 | 四 |
| 化工产品营销实务 | 50763154 | 4 | 4 | 16 | 32 | 五 |
| 精细化工产品配制技术实训 | 60753009 | 2 | 24 | 2 | 48 | 四 |
| 精细化工产品分析实训 | 60753016 | 2 | 24 | 2 | 48 | 五 |
| 精细化工产品制造综合实训 | 64653005 | 2 | 24 | 2 | 48 | 五 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|------|----------|---|
| 无机化学 | 50715039 | 元素周期律等知识；化学变化中物质的组成、结构和性质的关系；常见元素及化合物的酸性、氧化还原性、溶解性、热稳定性、配位能力及典型反应等。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------------|----------|--|
| 精细化工设备 | 54653016 | 涂料、胶黏剂、日用化学品等的生产设备种类、基本原理及应用等。 |
| 精细有机合成技术 | 54653018 | 卤化、磺化、酯化等精细有机合成单元反应技术；药物染料等精细化学品的合成原理、合成工艺。 |
| 化工产品营销实务 | 50763154 | 化工产品、消费品、工业品的营销方法以及实操技巧。 |
| 精细化工产品配制技术实训 | 60753009 | 日化、涂料、胶黏剂等典型产品配方设计与优化、产品研制与基本性能检测。 |
| 精细化工产品分析实训 | 60753016 | 熟练使用化学分析仪器和理化检验等设备对日化、涂料等精细化学品的原料、产品进行检验；掌握根据相关标准评定原料、产品质量的技能。 |
| 精细化工产品制造综合实训 | 64653005 | 掌握日化、涂料等典型产品中试生产与质量控制及典型精细化工产品设备的操作、运行与维护。 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 掌握企业工作内容，并能按照工作内容撰写实习总结报告和毕业论文。 |

（3）专业拓展课程

本专业设置 12 门专业拓展课程，共 28 学分，全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 日用化学品生产技术 | 50753023 | 5 | 5 | 16 | 40 | 三 |
| 基础微生物学 | 50618005 | 3 | 3 | 16 | 24 | 二 |
| 高分子材料概论 | 50715024 | 3 | 3 | 16 | 20 | 三 |
| 配色技术 | 50753028 | 2 | 2 | 16 | 16 | 五 |
| 表面处理技术 | 54653001 | 2 | 2 | 16 | 12 | 四 |
| 香精香料技术 | 54653023 | 2 | 2 | 16 | 16 | 三 |
| 仪器分析 | 54653024 | 3 | 3 | 17 | 22 | 三 |
| 化妆品安全使用与功效评价 | 50753032 | 2 | 2 | 16 | 16 | 三 |
| 新能源材料 | 50753041 | 2 | 2 | 16 | 16 | 五 |
| 电子信息化学品 | 50753042 | 2 | 2 | 16 | 12 | 五 |
| 化工安全技术基础 | 54653004 | 1 | 2 | 10 | 6 | 五 |
| 专业认知实习 | 64653007 | 1 | 24 | 1 | 24 | 三 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成；社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括：精细化工产品配制技术实训、精细化工产品分析实训、精细化工产品制造综合实训、专业认知实习、毕业顶岗实习等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校化工技术专业顶岗实习标准》。

（二）学时学分安排

总学时为 2518 学时，总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分，整周安排的集中实践课程每周计 24 学时，折算 1 学分。实践教学 1404 学时，占总学时的 55.8%，其中课内实验、实训 828 学时，顶岗实习 576 学时（累计时间 6 个月）。通识教育基础课程学分占总分的 28.6%，各类选修课程学分占总学分的 30%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | | |
|------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|----|----|----|----|---------------|---------------|------|------|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | | 4 | | | | | 必修 (40 学分) | | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 50674287 | | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | | |
| | | 51275011 | 应用文写作 A | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | 4 | | | | | | | | | |
| | | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | | 集中实践 |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | | 2 | 2 | | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| 电工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | | |
| 实用生活基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50615001 | 分析化学 A | 4 | 16 | | 4 | | | | | 必修 (24 学分) | | | |
| | | 50715036 | 有机化学 A | 5 | 16 | 5 | | | | | | | | | |
| | | 50753009 | 精细化工产品分析检验技术 A | 5 | 16 | | | | 5 | | | | | | |
| | | 50753021 | 化工原理 A | 5 | 16 | | | 5 | | | | | | | |
| | | 50753022 | 精细化工生产技术 | 5 | 16 | | | | 5 | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 50715039 | 无机化学 B | 3 | 16 | 3 | | | | | | | 必修 (34 学分) | | |
| | | 50763154 | 化工产品营销实务 | 4 | 16 | | | | | 4 | | | | | |
| | | 54653016 | 精细化工设备 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | |
| | | 54653018 | 精细有机合成技术 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | | |
| | | 60753009 | 精细化工产品配制技术实训 | 2 | 2 | | | | 24 | | | | | | |
| | | 60753016 | 精细化工产品分析实训 B | 2 | 2 | | | | | 24 | | | | | |
| | | 64653005 | 精细化工产品制造综合实训 | 2 | 2 | | | | | 24 | | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 16 | 24 | | | | | | | 24 | | | | |
| | 专业拓展课程 | 50618005 | 基础微生物学 B | 3 | 16 | | 3 | | | | | | 选修 (28 学分) | | |
| | | 50715024 | 高分子材料概论 A | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | | |
| | | 50753023 | 日用化学品生产技术 | 5 | 16 | | | 5 | | | | | | | |
| | | 50753028 | 配色技术 | 2 | 16 | | | | | 2 | | | | | |
| | | 50753032 | 化妆品安全使用与功效评价 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | | |
| | | 50753041 | 新能源材料 | 2 | 16 | | | | | 2 | | | | | |
| | | 50753042 | 电子信息化学品 | 2 | 16 | | | | | 2 | | | | | |
| 54653001 | | 表面处理技术 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | | |
| 54653004 | | 化工安全技术基础 | 1 | 16 | | | | | | 1 | | | | | |
| 54653023 | | 香精香料技术 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | | | |
| 54653024 | | 仪器分析 B | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | | | |
| 64653007 | | 专业认知实习 | 1 | 1 | | | | 24 | | | | | | 集中实践 | |
| 总学时 | | | | 2518 | | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140 | | | | | | | | | | | |

本方案编制主持人：刘红波

14.5 工业分析技术专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定,德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。本专业围绕国家质检技术服务和环境与生态监测检测服务行业产业的重大需求,面向石油与化学工业、认证认可检验检测服务、环境保护、食品药品等行业领域职业群,重点培养能够从事分析检测、化验室组织与管理、环境监测、产品质量管理、产品开发助研等工作,具有一定的科学文化水平、良好的人文素养、职业道德和创新意识,精益求精的工匠精神,较强的就业能力和可持续发展的能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

工业分析技术专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求:

(一) 素质结构要求

1. 思想道德素质:热爱祖国,拥护中国共产党的领导,具有科学的世界观、人生观和价值观;具有责任心和社会责任感;具有法治意识,自觉遵纪守法;热爱工业分析技术专业,注重职业道德修养;具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质:具有一定的人文艺术修养和现代意识,具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质:具有健康的体魄、心理和健全的人格,掌握基本运动知识和1-2项运动技能,养成良好的健身与卫生习惯,良好的行为习惯。

4. 专业素质:掌握科学思维方法和研究方法;具备求实创新意识和严谨的科学素养;了解与工业分析技术专业相关的产品检验检测的法律、法规、标准,熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规,具有自我管理能力和职业生涯规划的意识,具有一定的质量意识、效益意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

(二) 知识结构要求

1. 工具性知识:英语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文、社会与自然科学知识:文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识:与工业分析技术专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识;化学基础理论知识;分析方法的基本原理及样品测定的基本理论;常见现代分析仪器和环境监测仪器的基本知识;仪器的结构、仪器的使用及维护知识;数据分析处理和结果评价的基本知识等。

4. 专业核心知识:日用化学品、电子电气产品、纺织品、玩具、油脂、涂料、油品等产品及其原料的理化指标及检验方法等;食品安全快检的基础知识及操作技能;葡萄酒评价指标及理化分析方法。

5. 专业拓展知识:质量管理、实验室组织管理的知识;特定产品的生产过程及设备的基本原理;水和污水监测、大气和废气监测、土壤与固体废物监测中污染物的分类、样品的采集及测试方法;微生物的形态学、生理学及微生物学检验的基本知识;重要微生物的生物学性状、检验程序及报告方式等。

(三) 能力结构要求

1. 基本能力:具有适应社会发展及终身学习的能力;掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法;具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力:能够正确选择和熟练使用常用的仪器工具进行采样、制样,并对样品进行预处理;能

够根据国家标准或行业标准选择合适的产品分析方法；能够使用各种常用仪器对产品和环境污染物进行分析检测；具有仪器保养和简单维护的能力；能够对实验数据进行分析和处理，出具规范的分析报告；能够综合运用专业知识和技能进行分析方法设计；能够参与企业技术改造，解决分析检测中一般技术问题；能够对实验室进行基本的组织与管理，能够对企业进行基本的质量管理。

3. 创新能力：具备以互联网、大数据及人工智能为核心的创新性思维能力，具有本行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识，具有跨界复合能力，职业生涯拓展能力，幸福生活创造等能力。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 | |
|--------|---|------|--------|--|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% | 1. 下列计算机类证书之一： (1) CEAC 办公信息化应用专家证书 (2) CEAC 程序设计助理工程师证书 (3) CEAC 办公软件应用专家证书 (4) 全国计算机等级考试二级证书 2. 下列专业技能证书之一： (1) 化学检验工 (2) 教育部化工行业教指委技能大赛获奖证书 (3) 校企共同认定的技能证书 (4) 省级技能大赛获奖证书 | |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 24 | 17.1% | | |
| | 专业核心课程 | 35 | 25.0% | | |
| | 专业拓展课程 | 27 | 19.3% | | |
| 合计 | 140 | 100% | | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 33 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 24 学分（指每周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | | |

四、课程设置及学时安排

工业分析技术专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共英语、应用文写作、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

（2）通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

(3) 通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分,至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分,学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书,并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程,共 86 学分。

(1) 专业基础课程

本专业设置 8 门专业基础课程,共 24 学分,全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 有机化学 | 50715036 | 5 | 5 | 16 | 14 | 一 |
| 无机化学 | 50715039 | 3 | 3 | 16 | 8 | 一 |
| 工业分析技术专业认知 | 50715065 | 1 | 1 | 16 | 8 | 一 |
| 化学分析 1 | 50715060 | 6 | 6 | 16 | 64 | 二 |
| 化学分析 2 | 50715059 | 1 | 1 | 16 | 14 | 三 |
| 仪器分析技术 1 | 50715061 | 2 | 2 | 16 | 20 | 二 |
| 仪器分析技术 2 | 50715062 | 4 | 4 | 16 | 28 | 三 |
| 基础微生物 | 50718109 | 2 | 2 | 16 | 16 | 三 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 6 门专业核心课程,共 35 学分,全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 标准化与计量技术 | 50715028 | 3 | 3 | 16 | 16 | 三 |
| 商品检验 1 | 50715054 | 4 | 4 | 16 | 56 | 三 |
| 商品检验 2 | 50715056 | 5 | 5 | 16 | 78 | 四 |
| 日用化学品检验 | 50715041 | 5 | 5 | 16 | 64 | 四 |
| 检验技能综合实训 | 60715012 | 2 | 24 | 2 | 48 | 五 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|----------|----------|---|
| 标准化与计量技术 | 50715028 | 标准和标准化基础知识;计量的概念、计量单位、计量检定校准、测量数据的处理。能熟练查找并阅读标准;能对常用仪器进行计量校准,确保分析检验过程的量值的准确性。 |
| 商品检验 1 | 50715054 | 掌握葡萄酒品质分析、食品中常见不安全因素的快速检测方法;掌握食品快检的基础知识及操作技能;掌握葡萄酒评价指标及理化分析方法,能初步查阅资料、选择产品检验方法;具备对常见食品安全问题进行快速检测的能力;具备综合运用化学分析、仪器分析等知识与技能的能力,能够对各类商品按照质量标准进行检验。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|------------------|----------|---|
| 商品检验 2 | 50715056 | 掌握洗涤剂、涂料、油品及其它化学品的检验,掌握油脂、洗涤剂、涂料及油品的理化指标及检验方法;能初步查阅资料、选择产品检验方法;具备综合运用化学分析、仪器分析等知识与技能的能力,能够对各类商品按照质量标准进行检验。 |
| 日用化学品检验 | 50715041 | 理解该产业领域的原料产品中待测组分的测定原理及操作方法;能正确解读该产业领域的原料产品的分析检验标准;熟练使用各种通用分析仪器和特定设备对原料产品进行分析检验;具备正确评价该产业领域的原料产品质量,辨别真伪优劣的能力;合理选用检测方法进行该类产品生产质量控制。 |
| 检验技能综合实训 | 60715012 | 使用化学分析仪器和理化检验等设备,对日用化工品、涂料等精细化学品的原料、产品进行检验,并掌握根据相关标准评定原料、产品质量的技能。 |
| 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 69900214 | 了解企业的组织管理、工作环境、生产运作流程、生产安全技术、规章制度和企业文化等,掌握分析岗位的典型工作流程、工作任务及其核心知识和技能,具有分析检验的基本素养、具备从事分析检验工作的职业技能和综合能力,增强学生爱岗敬业、诚实守信、高度责任心和安全意识的职业精神。 |

(3) 专业拓展课程

本专业设置 12 门专业拓展课程,共 27 学分,全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 光谱分析应用技术 | 60715013 | 2 | 24 | 2 | 48 | 三 |
| 精细化学品概论 | 50753030 | 3 | 3 | 16 | 24 | 三 |
| 电化学分析技术 | 54653002 | 2 | 2 | 16 | 24 | 四 |
| 现代色谱仪器的使用 | 60653001 | 2 | 24 | 2 | 48 | 四 |
| 微生物检验 | 50718089 | 3.5 | 4 | 14 | 38 | 四 |
| 化工市场营销 | 50743038 | 2 | 2 | 16 | 20 | 四 |
| 实验室管理规范 | 50700004 | 2 | 2 | 16 | 6 | 四 |
| 化工产品质量检验综合实训 | 60715014 | 2 | 24 | 2 | 48 | 五 |
| 化工三废检验 | 50715055 | 2 | 2 | 16 | 24 | 五 |
| 高分子材料概论 | 50715024 | 3 | 3 | 16 | 16 | 五 |
| 生物及医用材料 | 50743039 | 1.5 | 2 | 12 | 4 | 五 |
| 化妆品安全使用与功效评价 | 50753032 | 2 | 2 | 16 | 16 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成;社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括:电子电气产品检验、纺织品检验、玩具检验、化妆品检验、食品检验、水质检验、涂料检验、油品检验等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校化工技术专业顶岗实习标准》。

(二) 学时学分安排

总学时为 2513 学时,总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分,整周安排的集中实践课程每周计 24 学时,折算 1 学分。实践教学 1636 学时,占总学时的 65.1%,其中课内实验、实训 1004 学时,顶岗实习 576 学时(累计时间 6 个月),其他形式的实践 56 学时。通识教育基础课程学分占总分的 28.6%,各类选修课程学分占总学分的 29.3%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 周周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | |
|------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|----|----|---|---------------|---------------|------|--|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | | 16 | | 4 | | | | | 必修 (40 学分) | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674287 | | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 51275011 | 应用文写作 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | |
| | | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | |
| | | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | | 2 | 2 | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| 电工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | |
| 电子技术基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50715065 | 工业分析技术专业认知 | 1 | 16 | 1 | | | | | 必修 (24 学分) | | | |
| | | 50715036 | 有机化学 A | 5 | 16 | 5 | | | | | | | | |
| | | 50715039 | 无机化学 B | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 50718109 | 基础微生物 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 50715059 | 化学分析 2 | 1 | 16 | | 1 | | | | | | | |
| | | 50715060 | 化学分析 1 | 6 | 16 | | 6 | | | | | | | |
| | | 50715061 | 仪器分析技术 1 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | 50715062 | 仪器分析技术 2 | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 50715028 | 标准化与计量技术 | 3 | 16 | | 3 | | | | 必修 (35 学分) | 集中实践 | | |
| | | 50715054 | 商品检验 1 | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | |
| | | 50715056 | 商品检验 2 | 5 | 16 | | | 5 | | | | | | |
| | | 50715041 | 日用化学品检验 A | 5 | 16 | | | 5 | | | | | | |
| | | 60715012 | 检验技能综合实训 | 2 | 2 | | | | 24 | | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 16 | 24 | | | | | 24 | | | | | |
| | 专业拓展课程 | 50700004 | 实验室管理规范 B | 2 | 16 | | | | 2 | | 选修 (27 学分) | 集中实践 | | |
| | | 50715055 | 化工三废检验 B | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 50718089 | 微生物检验 A | 3.5 | 14 | | | 4 | | | | | | |
| | | 50743039 | 生物及医用材料 | 1.5 | 12 | | | | 2 | | | | | |
| | | 50753030 | 精细化学品概论 B | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 54653002 | 电化学分析技术 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| 50715024 | | 高分子材料概论 A | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | | |
| 50743038 | | 化工市场营销 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | | |
| 50753032 | | 化妆品安全使用与功效评价 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | |
| 60715013 | | 光谱分析应用技术 | 2 | 2 | | | 24 | | | | | | | |
| 60653001 | | 现代色谱仪器的使用 | 2 | 2 | | | | 24 | | | | | | |
| 60715014 | | 化工产品质量检验综合实训 C | 2 | 2 | | | | | 24 | | | | | |
| 总学时 | | | | 2513 | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140 | | | | | | | | | | |

本方案编制主持人：蒋晓华

14.6 食品营养与检测专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，热爱生活，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业需要的建设者和接班人。本专业紧跟国家食品安全重大战略，面向深圳乃至粤港澳大湾区的食品制造业，农副食品加工业，酒、饮料和精制茶制造业，餐饮业和质检技术服务业等行业领域，面向食品检测、食品安全监管等职业群，培养能够从事农产品食品检验、健康管理、营养配餐、食品质量和认证认可、餐饮食品安全管理、食品生产技术指导等工作，具备一定的人文素养、科学素养、安全意识、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

食品营养与检测专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：拥护中国共产党的领导，爱祖国爱人民，认同新时代中国特色社会主义思想核心价值观，具有责任心和社会责任感，具有底线思维；热爱食品行业，注重职业道德和职业素养的提升。
2. 文化素质：具有一定的食品文化、饮食文化底蕴和产品艺术审美能力，具有食品行业发展的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。
3. 身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。
4. 专业素质：掌握科学思维方法和研究方法；具备求实创新意识和严谨的科学素养；了解与食品营养与检测专业相关的产品检测、生产、食品安全管理的法律、法规，熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规，具有一定的质量意识、效益意识、环保意识和安全意识。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：英语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。
2. 人文社会自然科学知识：文学、哲学、法律法规、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。
3. 专业基础知识：掌握基本的有机无机化学知识，基本的生物化学知识和微生物知识，基本的分析化学知识，掌握食品营养相关基础知识和营养配餐知识。
4. 专业核心知识：掌握食品理化检测、微生物检测、快速检测等基本知识，掌握食品标准与法规、食品安全标准基本知识和食品安全监督管理基本方法和知识。掌握食品加工的基本工艺知识，掌握营养咨询与饮食指导等相关知识。
5. 专业拓展知识：了解食品感官检验技术知识，生物检测技术知识，免疫技术与应用知识，食品毒理学知识，食品添加剂知识，食品包装安全知识。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取食品行业相关信息的基本方法；具有较强的表达能力、沟通能力及公正客观的能力。
2. 专业能力：
 - （1）农产品食品检验能力。能熟练查询食品标准、法律法规等，并能根据不同的检验对象和检验目的，选择合适的检验方法；能够正确理解食品检验标准，规范完成食品检验工作；能够正确配制试剂，熟练使用主要检验仪器；能够正确理解并执行检验检测实验室管理规范。
 - （2）食品安全质量管理能力。能熟练掌握食品安全标准基本知识和食品安全监督管理基本方法和技

能,具有正确理解并执行 GMP、SSOP、HACCP 等食品企业生产和管理规范的能力,具有正确理解并执行 ISO22000、ISO9001 及 ISO14000 管理体系的能力;能够具备食品质量和认证认可、餐饮食品安全管理以及食品加工过程质量控制的能力。

(3) 公共营养指导、健康管理、营养配餐能力。能够为大众及特定人群提供饮食、营养及保健食品选择等咨询与指导,能够开展营养教育相关工作;能够正确开展不同人群的膳食调查、分析评价,并给予指导;能够为特定人群编制食谱,并进行营养配餐;能够正确解读食品营养标签,为产品设计营养标签。

(4) 食品安全生产的能力。具有熟练的食品加工技能和咖啡技艺,能够从事初级烘焙师或见习咖啡师的岗位,能够根据产品的类型,对产品配方和出品造型进行一定程度的创意创新;在自身掌握技术技能的基础上,结合掌握食品安全法律法规、质量体系、食品在加工过程中的品质变化等从事食品安全生产工作。

3. 创新能力:

具备以互联网、大数据及电子信息为核心的创新性思维能力,了解“互联网+”环境下各种平台的操作与运营,具备通过网络平台获取创业创新资源的能力,具有食品电商平台、食品安全大数据、食品营养大数据相关领域探究学习的能力。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 | |
|--------|--------|---|--------|---|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% | 1. 计算机类证书: CEAC 办公信息化应用专家证书。 2. 下列专业技能证书之一: (1) 农产品食品检验员(中级); (2) 食品安全员(食品生产)高级; (3) 食品安全员(餐饮服务)高级; (4) 省级及以上技能大赛获奖证书; (5) 校企共同认定的技能证书。 | |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 25 | 17.8% | | |
| | 专业核心课程 | 39 | 27.9% | | |
| | 专业拓展课程 | 22 | 15.7% | | |
| 合计 | | 140 | 100% | | |
| 说明 | | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分,选择拓展专业课程的学生,其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中,集中实践课程 32 学分。其中,通识教育集中实践 9 学分(军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分),专业教育集中实践 23 学分(指整周安排的综合实训、顶岗实习等)。 | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类,并涵盖有关实践教学环节,共 140 学分。

(一) 课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类,共 54 学分,其中必修学分 40 学分,选修学分 14 学分。

(1) 通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、应用文写作、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程,共 40 学分,全部为必修课程。

(2) 通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

(3) 通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托学校 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 86 学分。

(1) 专业基础课程

本专业设置 7 门专业基础课程，共 25 学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|---------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 无机化学 | 50715039 | 3 | 4 | 12 | 4 | 一 |
| 有机化学 | 50715037 | 4 | 5 | 13 | 6 | 一 |
| 专业认知与专业文化(食品) | 50755099 | 1 | 2 | 8 | 8 | 二 |
| 基础微生物学 | 50618005 | 3 | 3 | 16 | 24 | 三 |
| 生物化学与技术* | 50718085 | 4 | 4 | 16 | 6 | 二 |
| 分析化学 A* | 50715007 | 5 | 5 | 16 | 48 | 二 |
| 仪器分析 A* | 50715027 | 5 | 5 | 16 | 30 | 三 |
| 分析化学 A# | 50615001 | 4 | 4 | 16 | 38 | 二 |
| 食品生物化学# | 50718096 | 4 | 4 | 16 | 8 | 二 |
| 仪器分析 A# | 50715034 | 4 | 4 | 16 | 26 | 四 |

注：其中*为营养与检测方向课程，#为食品安全管理方向课程

(2) 专业核心课程

本专业设置 8 门专业核心课程，39 学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 食品营养 A* | 50755080 | 3 | 3 | 16 | 16 | 三 |
| 检测实验室管理 A* | 50763162 | 3 | 3 | 13 | 18 | 三 |
| 食品保藏技术 A# | 50755049 | 4 | 4 | 16 | 8 | 三 |
| 营养科学 A# | 50755028 | 4 | 4 | 16 | 22 | 三 |
| 食品理化检验技术 B* | 50755043 | 5 | 5 | 16 | 46 | 四 |
| 食品微生物检验技术* | 50718051 | 2 | 2 | 16 | 20 | 四 |

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|---------------|----------|----|-----|----|-------|----------|
| 食品加工技术 C# | 50755055 | 5 | 6 | 14 | 68 | 四 |
| 营养配餐综合实训 # | 60731001 | 2 | 24 | 2 | 48 | 四 |
| 现代仪器分析综合实训 * | 60715004 | 2 | 24 | 2 | 48 | 四 |
| 食品安全与质量管理 | 50755036 | 4 | 4 | 11 | 12 | 四 #/ 五 * |
| 食品检验综合实训 * | 60755010 | 4 | 24 | 4 | 96 | 五 |
| 食品安全与质量管理实务 # | 60755015 | 2 | 24 | 2 | 48 | 五 |
| 食品加工技术综合实训 # | 60755020 | 2 | 24 | 2 | 48 | 五 |
| 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

注：其中*为营养与检测方向课程，#为食品安全管理方向课程

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------------|----------|---|
| 食品理化检验技术 B* | 50755043 | 食品检验样品的采集和预处理、物理指标检验、食品中常规理化指标和营养成分的检验、食品添加剂的检验、食品接触材料及制品的检验，使学生掌握食品理化检验方法和设备工具等使用。 |
| 食品微生物检验技术 * | 50718051 | 食品微生物检验实验室的规划设计、食品微生物检验样品的采集和预处理、食品中常规微生物指标（菌落总数、大肠菌群、霉菌）和病原菌（金黄色葡萄球菌、沙门氏菌）的检验，使学生掌握食品中常见微生物的检测。 |
| 食品营养 A* | 50755080 | 食物的消化与吸收、基础营养、食品的营养价值、营养标签解读与制作、营养与相关疾病、人体营养状况测定与评价、膳食调查与评价、营养咨询与教育等，学生掌握常见食品的营养素组成、学会针对不同人群进行营养配餐和膳食指导。 |
| 食品检验综合实训 * | 60755010 | 农产品食品检验基本知识、食品常规理化指标和微生物指标检验标准解读、检验技术、数据处理与结果评价（至少2类食品），学生完整掌握食品检测制样、上机、结果分析、报告出具全过程。 |
| 现代仪器分析综合实训 * | 60715004 | 应用现代仪器分析技术检测食品中微量成分（分光光度法检测食品中色素、原子吸收光谱法检测食品中微量金属元素、气相色谱法检测白酒中乙酸乙酯、液相色谱法检测食品中色素），学生掌握大型精密检测仪器的使用和常用维护方法。 |
| 检测实验室管理 A* | 50763162 | 检测实验室的安全管理、检测实验室规划设计与环境条件管理、检测实验室认可准则、检测实验室信息管理系统及检测实验室质量控制等，学生学会解读标准，在标准要求下管理检测实验室。 |
| 食品安全与质量管理 | 50755036 | 影响食品安全性的因素、食物中毒和食源性疾病的预防、食品安全管理体系的基础和原理、食品原材料的安全管理、食品生产的安全管理与控制、食品流通环节的卫生管理、餐饮企业的食品安全管理与控制，学生学习和掌握食品生产、流通各环节的食品安全控制，餐饮单位食品安全管理。 |
| 食品保藏技术 A# | 50755049 | 各类食品加工工艺或保藏方法及其原理，包括导致食品腐败变质的因素；食品的热加工与保藏；食品的低温保藏；食品的干制保藏；食品的腌制烟熏与发酵保藏；食品的化学保藏；食品的辐射保藏，学生掌握食品加工基本工艺方法、掌握各工艺适合处理的食物种类，为食品加工课程奠定基础。 |
| 营养科学 A# | 50755028 | 食物的消化与吸收、基础营养、食品的营养价值、营养标签解读与制作、营养与相关疾病、人体营养状况测定与评价、膳食调查与评价、营养咨询与教育等，学生掌握常见食品的营养素组成、学会针对不同人群进行营养配餐和营养宣教。 |
| 食品加工技术 C# | 50755055 | 烘焙食品加工，包括面包、蛋糕西点、饼干、手工饮品四个平行模块，每个模块依据难易程度或产品的不同系列分为多个项目，每个项目均来自行业流行产品，产品的加工过程就是企业的生产过程，学生学会行业流行的各类产品制作加工，掌握加工理论知识，掌握理论应用于实操。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|---------------|----------|--|
| 营养配餐综合实训 # | 60731001 | 营养配餐员的质量标准和职业道德；烹饪原料的基础知识；就餐对象基本情况的调查方法；成本核算方法；营养食谱的制作方法；营养餐的制作方法；营养餐膳后总结的方法，学生掌握配餐关键步骤、学会计算食物中营养素、能量等，能够进行一日三餐和不同人群的营养配餐。 |
| 食品安全与质量管理实务 # | 60755015 | SC 食品生产许可证申报；ISO 22000 文件编写；ISO 22000 审核，学生掌握食品生产企业的安全管理文件编制，掌握企业食品安全内审体系。 |
| 食品加工技术综合实训 # | 60755020 | 在食品加工技术基础上，设计、制作难度大、操作技能要求高的烘焙食品，包括配方的适度创新、工艺的设计与改良、工艺的关键控制点、质量与效率、品质与评分，学生提升加工技能，举一反三，对配方、造型等进行创意创新，支撑学生的就业和创业。 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 学生在相关企业完成食品检验、食品加工、食品营养等专业相关知识与技能实践，为毕业后从事食品相关工作岗位奠定基础。 |

注：其中*为营养与检测方向课程，#为安全管理方向课程

（3）专业拓展课程

本专业设置 10 门专业拓展课程，共 22 学分，全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-------------|----------|----|-----|----|-------|-------|
| 免疫技术及应用 * | 50718092 | 2 | 2 | 16 | 16 | 三 |
| 食品标准与法规 # | 50755051 | 2 | 2 | 16 | 0 | 三 |
| 中西饮食文化 | 50755095 | 2 | 2 | 16 | 20 | 三*/四# |
| 食品安全快速检测技术 | 50755097 | 2 | 3 | 11 | 28 | 三#/五* |
| 食品包装材料安全监管 | 50743022 | 2 | 3 | 11 | 12 | 三#/五* |
| 食品感官检验技术 * | 50755015 | 2 | 2 | 16 | 24 | 四 |
| 生物检测技术 B* | 50718107 | 3 | 3 | 16 | 34 | 四 |
| 食品毒理学 B* | 50733002 | 2 | 2 | 16 | 12 | 四 |
| 食品添加剂 | 50755058 | 2 | 2 | 16 | 20 | 四*/五# |
| 食品加工技术 D* | 50755054 | 3 | 4 | 12 | 32 | 五 |
| 营养咨询与饮食指导 | 50731003 | 2 | 3 | 11 | 24 | 五 |
| 咖啡文化与创意咖啡 # | 50755081 | 2 | 2 | 16 | 26 | 五 |
| 食品检验 B# | 50755038 | 5 | 5 | 16 | 54 | 五 |
| 功能食品加工技术 # | 50655002 | 5 | 6 | 13 | 54 | 五 |

注：其中*为营养与检测方向课程，#为食品安全管理方向课程

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成；社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括食品检验综合实训、现代仪器分析综合实训、营养配餐综合实训、食品加工技术综合实训、食品安全与质量管理实务、食品安全快速检测技术毕业设计（论文）与顶岗实习等。实训实习既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，应注重理论与实践一体化教学。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校食品营养与检测专业顶岗实习标准》要求。

（二）学时学分安排

总学时为 2503 学时，总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分，整周安排的集中实践课程每周计 24 学时，折算 1 学分。实践教学 1687 学时，占总学时的 67.4%，其中课内实验、实训 1009 学时，顶岗实习 576 学时（累计时间 6 个月）。通识教育基础课程学分占总分的 28.6%，各类选修课程学分占总学分的 25.7%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | | |
|------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|----|----|----|----|---------------|---------------|------|------|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | | 4 | | | | | 必修 (40 学分) | | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 50674287 | 公共外语 | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | | |
| | | 51275011 | 应用文写作 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | 1 | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | | 集中实践 |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | | | | | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| 电工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | | |
| 实用生活基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50715039 | 无机化学 B | 3 | 12 | 4 | | | | | | 必修 (25 学分) | | | |
| | | 50715037 | 有机化学 B | 4 | 13 | 5 | | | | | | | | | |
| | | 50618005 | 基础微生物学 B | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | | |
| | | 50718085 | 生物化学与技术 * | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 50718096 | 食品生物化学 # | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | | |
| | | 50715007 | 分析化学 A+* | 5 | 16 | | 5 | | | | | | | | |
| | | 50615001 | 分析化学 A# | 4 | 16 | | 5 | | | | | | | | |
| | | 50715027 | 仪器分析 A+* | 5 | 16 | | | 5 | | | | | | | |
| | | 50715034 | 仪器分析 A# | 4 | 16 | | | | 4 | | | | | | |
| | 50755099 | 专业认知与专业文化 (食品) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 50755043 | 食品理化检验技术 B* | 5 | 16 | | | | 5 | | | | 必修 (39 学分) | 集中实践 | |
| | | 50718051 | 食品微生物检验技术 * | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | |
| | | 50755080 | 食品营养 A* | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | | |
| | | 60755010 | 食品检验综合实训 * | 4 | 4 | | | | | 24 | | | | | |
| | | 60715004 | 现代仪器分析综合实训 * | 2 | 2 | | | | 24 | | | | | | |
| | | 50763162 | 检测实验室管理 A* | 3 | 13 | | | 3 | | | | | | | |
| | | 50755036 | 食品安全与质量管理 B | 4 | 16 | | | | 4# | 4* | | | | | |
| | | 50755049 | 食品保藏技术 A# | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | | |
| | | 50755028 | 营养科学 A# | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | | |
| | | 50755055 | 食品加工技术 C# | 5 | 14 | | | | 6 | | | | | | |
| | | 60731001 | 营养配餐综合实训 # | 2 | 2 | | | | 24 | | | | | | |
| | 60755015 | 食品安全与质量管理实务 # | 2 | 2 | | | | | 24 | | | | | | |
| | 60755020 | 食品加工技术综合实训 # | 2 | 2 | | | | | 24 | | | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 16 | 24 | | | | | | | 24 | | | | |
| | 专业拓展课程 | 50755015 | 食品感官检验技术 * | 2 | 16 | | | | 2 | | | | 选修 (22 学分) | | |
| | | 50718092 | 免疫技术及应用 * | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | | |
| | | 50718107 | 生物检测技术 B* | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | | |
| | | 50755054 | 食品加工技术 D* | 3 | 12 | | | | | 4 | | | | | |
| | | 50733002 | 食品毒理学 B* | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | |
| | | 50755097 | 食品安全快速检测技术 | 2 | 11 | | | 3# | | 3* | | | | | |
| 50743022 | | 食品包装材料安全监管 | 2 | 11 | | | 3# | | 3* | | | | | | |
| 50755058 | | 食品添加剂 | 2 | 16 | | | | 2* | 2# | | | | | | |
| 50755095 | | 中西饮食文化 | 2 | 16 | | | 2* | 2# | | | | | | | |
| 50731003 | | 营养咨询与饮食指导 | 2 | 11 | | | | | 2 | | | | | | |
| 50755051 | 食品标准与法规 # | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | | | | |
| 50755081 | 咖啡文化与创意咖啡 # | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | | | |
| 50755038 | 食品检验 B# | 5 | 16 | | | | | 5 | | | | | | | |
| 50655002 | 功能食品加工技术 # | 5 | 13 | | | | | 6 | | | | | | | |
| 总学时 | | | | 2503 | | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140 | | | | | | | | | | | |

注：其中 * 为营养与检测方向课程，# 为安全管理方向课程

本方案编制主持人：黄略略

14.7 药学专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业需要的建设者和接班人。本专业围绕国家生物医药战略新兴产业重大需求，满足粤港澳大湾区和深圳改革开放先行示范区药品行业高速发展需求，培养扎实掌握药学专业知识和技术技能，能够从事化学药品/中药/生物制品的质检、生产、经营、药学服务、研发助理、健康顾问等工作，具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的药品行业就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

药学专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有药品法治意识，自觉遵纪守法；热爱药学专业，具备药学职业道德修养；具有诚信、严谨、安全意识和团队精神。

2. 文化素质：具有一定的人文艺术修养和现代意识，具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质：具有较好的身体素质（不能有色盲和传染病）和心理素质。

4. 专业素质：掌握科学思维方法和研究方法；具备求实创新意识和严谨的科学素养；了解与本专业相关的药品研发、生产、质检、经营以及调剂使用相关的药品法律、法规，熟悉药品质检、生产、经营、调剂、药学服务等方面的、政策和法律、法规，具有一定的药品质量意识、工匠精神、安全意识、效益意识和环保意识。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：英语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文社会自然科学知识：文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识：掌握无机化学、有机化学、分析化学、生物化学、人体解剖生理学的基础理论，熟悉药物的药理作用、作用机制、临床应用、不良反应、药物间的相互作用，掌握临床常见疾病的药物治疗原则和相关知识，熟悉 GMP 规范，掌握洁净环境工作要求。

4. 专业核心知识：掌握药物制剂、药理学、药品检验、中药鉴定与调剂等基础理论知识；掌握各种药物剂型的基本生产制备知识；能依据药品质量标准进行各类药品检验，并能对数据进行处理和结果判断；掌握药品营销、药事法规、药品经营质量管理等知识，具备药品与健康产品的销售、药品质量管理、处方调剂、药学服务等基本知识。

5. 专业拓展知识：了解人工智能环境下药品研发、生产、经营和自动化调剂使用等环节的相关趋势，现代制药方向掌握药理学、细胞生物学、微生物无菌检验知识；中药方向掌握中医学基础、药品营销知识；药品经营与管理方向掌握中药商品学、医药电子商务等知识。提高学生在药品和医疗器械等相关行业的综合应用知识。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法；

具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力：具备良好的信息加工能力和牢固的药学专业基础技能；掌握扎实的药品生产、研发、质检、调剂、经营、管理基础技能和专业技能，了解技术发展前沿及趋势；具有较强的思考、分析、解决问题的能力，具体表现为良好的药品生产、质检技术应用与调剂能力及创新应用能力；具有较强的药品经营销售及药学服务能力。

创新能力：具备以药品生产、质检、调剂、经营和健康服务为核心的创新性思维能力，具有本行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的能力。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 |
|--------|--------|--|--------|---|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% | 1. 计算机类证书：CEAC 办公信息化应用专家证书 2. 下列专业技能证书之一： (1) GMP 岗位证书 (2) 中药调剂员 (3) GSP 培训证书 (4) 省级及以上技能大赛获奖证书 (5) 教育部食药教指委技能大赛获奖证书 (6) 校企共同认定的技能证书 |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 24 | 17.1% | |
| | 专业核心课程 | 34 | 24.3% | |
| | 专业拓展课程 | 28 | 20% | |
| 合计 | | 140 | 100% | |
| 说明 | | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 27 学分，其中通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 18 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、应用文写作、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

（2）通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

（3）通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分,至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托学校 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分,学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书,并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程,共 86 学分。在课程设置时,应将“X”证书的技能等级标准纳入药物制剂综合实训、药品检验综合实训、中药调剂综合实训、药品经营管理综合实训等课程,推动专业面向人工智能背景下的 AI 技术及课程内容转型和发展。

(1) 专业基础课程

本专业设置 8 门专业基础课程,共 24 学分,全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-----------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 专业认知与专业文化 | 50363403 | 1 | 2 | 8 | 8 | 一 |
| 有机化学 | 50715037 | 4 | 4 | 16 | 6 | 一 |
| 无机化学 | 50715039 | 3 | 3 | 8 | 4 | 一 |
| 人体解剖生理学 | 51131046 | 3.5 | 4 | 14 | 18 | 一 |
| 生物化学与技术 B | 50735025 | 3.5 | 4 | 14 | 0 | 二 |
| 分析化学 B | 50615002 | 3 | 3 | 16 | 26 | 二 |
| 药理学 B | 50635009 | 4 | 4 | 16 | 12 | 三 |
| GMP 原理 | 50735032 | 2 | 2 | 16 | 16 | 三 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 5 门专业核心课程,共 34 学分,全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 | |
|---------------------------|-----------|----------|-----|----|-------|------|---|
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 | |
| 现代 制药 方向 | 生物工程概论 | 50718087 | 3 | 3 | 16 | 3 | 三 |
| | 药学仪器分析 | 50735067 | 4 | 4 | 16 | 48 | 三 |
| | 药物制剂技术 | 50735058 | 6 | 6 | 16 | 60 | 四 |
| | 药品检验技术 | 50735059 | 5 | 5 | 16 | 50 | 四 |
| 中药 方向 | 中药学基础 | 50736028 | 4 | 4 | 16 | 16 | 二 |
| | 天然药物化学 | 50735056 | 4 | 4 | 16 | 32 | 三 |
| | 中药鉴定技术 | 50736006 | 5 | 5 | 16 | 54 | 三 |
| | 中药制剂技术 | 50735066 | 5 | 6 | 16 | 40 | 五 |
| 药品 经营 与 管理 方向 | 药品营销基础与实务 | 50763149 | 4 | 4 | 16 | 38 | 三 |
| | 药品检验技术 | 50735059 | 5 | 5 | 16 | 50 | 三 |
| | 药事法规 | 50735031 | 5 | 5 | 16 | 48 | 四 |
| | 药品经营质量管理 | 50735029 | 4 | 4 | 16 | 64 | 五 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|-----------------|----------|---|
| 生物工程概论* | 50718087 | 生物工程中的四大工程(基因工程、细胞工程、微生物工程和酶工程)的基础知识和技术,尤其以基因工程和动物细胞工程为重点。 |
| 药物制剂技术* | 50735058 | 掌握液体制剂、浸出制剂、注射剂、散剂、颗粒剂与胶囊剂、片剂、软膏剂的制备方法;熟悉常用药物剂型的有关概念、制备原理及质量要求、质量检查方法。熟悉常见制剂常用的辅料的用途及用法与用量,熟悉常用药物剂型生产的常见设备;熟悉药物剂型的分类;了解常用剂型生产设备的工作原理、使用方法及简单的维修知识。 |
| 药品检验技术* ◎ | 50735059 | 熟悉原料药及其制剂相关质量标准,特别是中国药典;掌握典型药物的性状、鉴别、杂质、含量测定的检查方法;不同药物结构与其分析方法的关系;药物制剂质量标准的特点及质量控制方法;能够根据质量标准完成药品的质量检验;能够规范的原始记录、计算、判定检验结果并撰写检验报告书。 |
| 药仪器分析* | 50735067 | 掌握常用检测技术在药物分析工作中的应用,学习最新分析测试技术在药物分析中的应用;掌握药物及其制剂分析技术的基本原理与基本方法;熟悉主要国内外药典中有关药品的质量标准;学习药物结构与其分析方法的关系,熟悉分析方法的建立和各项效能指标的评价。 |
| 中药鉴定技术# | 50736006 | 掌握中药鉴定的基本理论,基本方法和基本技能;掌握重点品种100种,熟悉150种重点药材品种;掌握中药本草记载、来源、植(动)物形态、产地、采收加工、性状鉴别、显微鉴别、功效等;能运用性状鉴定技术快速识别300种常用中药,做到见药知名;掌握中药鉴定和品质评价的方法和程序,能执行中国药典有关规定。 |
| 中药学基础# | 50736028 | 掌握常用检测技术在药物分析工作中的应用,学习最新分析测试技术在药物分析中的应用;掌握药物及其制剂分析技术的基本原理与基本方法;熟悉:国内外药典中有关药品的主要质量标准;学习药物结构与其分析方法的关系,熟悉分析方法的建立和各项效能指标的评价。 |
| 中药制剂技术# | 50735066 | 掌握中药制剂的浸出,掌握中药注射剂、颗粒剂与胶囊剂、片剂、制备方法;熟悉常用中药剂型的有关概念、质量要求、质量检查方法;熟悉常见中药制剂常用的辅料的用途及用法与用量,熟悉常用中药剂型生产的常见设备;熟悉中药剂型的分类。 |
| 天然药物化学# | 50735056 | 各类天然活性成分(具生理活性或药效)化学单体的结构特点、理化性质、相应的提取、分离、纯化、结构测定、结构修饰以及生物合成途径等;掌握天然药物化学的基本理论,研究方法及实验操作技能,了解由天然药物创制新药的方法与途径。 |
| 药品经营质量管理 ◎ | 50735029 | 掌握药品批发与零售企业在文件、人员、设备设施、计算机系统、药品采购、验收、储存养护、出库、运输、销售、售后服务等环节的法律法规门槛要求;掌握药品经营企业所需的经营技能和从业要求,熟悉GSP执行核心要求。 |
| 药事法规◎ | 50735031 | 掌握药师职业道德与行为准则;熟悉药品生产与经营相关法律法规,药品管理的体制及机构;有针对性掌握药品生产、经营、药品监管、价格管理、处方调剂、医疗机构药品管理、药品销售等方面的法律法规门槛要求;熟悉特殊管理药品的概念与使用、销售管理要求。 |
| 药品营销基础与 实务◎ | 50763149 | 掌握药品市场营销基本原理;熟悉药品市场营销环境的动态变化;熟悉处方药、非处方药以及功能食品的消费行为特征;了解药品营销的伦理道德要求;能根据不同产品、不同市场环境特征的变化,对药品营销组合的基本策略进行评估。 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品)*#◎ | 69900214 | 整周课程,主要是完成一个药学相关的毕业大设计作品的开题,并能够按照规范的学术要求完成相关的毕业论文撰写,完成答辩等环节 |

注:其中*为现代制药方向课程,#为中药方向课程,◎为药品经营管理方向课程

(3) 专业拓展课程

本专业设置10门专业拓展课程,共28学分,全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-------------|-------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 现代制药 方向 | 天然药物化学 | 50735033 | 3 | 3 | 16 | 24 | 二 |
| | 微生物检验 | 50718089 | 3.5 | 4 | 14 | 38 | 二 |
| | 分离纯化技术 | 50718110 | 4 | 4 | 16 | 58 | 三 |
| | 实用方剂与中成药 | 50736019 | 3 | 3 | 16 | 24 | 四 |
| | 临床药理学 | 50735055 | 2 | 2 | 16 | 20 | 四 |
| | 药品检验技术实训 | 60735012 | 1 | 24 | 1 | 24 | 四 |
| | 药学细胞生物学 | 69999855 | 4 | 4 | 16 | 40 | 五 |
| | 药事管理学 | 50763151 | 3.5 | 4 | 14 | 36 | 五 |
| | 药品营销概论 | 50635016 | 3 | 3 | 16 | 4 | 五 |
| 制剂技术综合实训 | 60735013 | 1 | 24 | 1 | 24 | 五 | |
| 中药 方向 | 应用微生物学基础 | 50718049 | 2 | 2 | 16 | 16 | 二 |
| | 中药炮制技术 | 50736030 | 2 | 2 | 16 | 16 | 四 |
| | 中医学基础 | 51132010 | 2 | 2 | 16 | 0 | 三 |
| | 中药商品学 | 50736022 | 3 | 3 | 16 | 30 | 四 |
| | 中药调剂技术 | 50736003 | 3.5 | 4 | 16 | 20 | 四 |
| | 药事管理学 | 50763151 | 3.5 | 4 | 14 | 36 | 四 |
| | 中药调剂综合实训 | 60736002 | 1 | 24 | 1 | 24 | 四 |
| | 中药质量控制技术 | 50735057 | 4 | 4 | 16 | 48 | 五 |
| | 实用方剂与中成药 | 50736019 | 3 | 3 | 16 | 24 | 五 |
| | 药品营销概论 | 50635016 | 3 | 3 | 16 | 4 | 五 |
| 中药鉴定综合实训 | 50736029 | 1 | 24 | 1 | 24 | 五 | |
| 药品经营 与管理 | 应用微生物学基础 | 50718049 | 2 | 2 | 16 | 16 | 二 |
| | 医药企业管理学 | 50763160 | 2 | 2 | 16 | 8 | 二 |
| | 医药电子商务 | 50735030 | 2.5 | 2 | 16 | 20 | 三 |
| | 药物制剂技术 | 50635021 | 4.5 | 4 | 18 | 42 | 三 |
| | 中药鉴定技术 | 50735049 | 3 | 3 | 16 | 30 | 四 |
| | 中药调剂技术 | 50736020 | 2 | 2 | 16 | 16 | 四 |
| | 药品销售与药学服务技术 | 50735035 | 3 | 3 | 16 | 18 | 四 |
| | 临床药理学 | 50735055 | 2 | 2 | 16 | 20 | 四 |
| | 中药商品学 | 50736022 | 3 | 3 | 16 | 30 | 五 |
| | 药膳与健康 | 50736001 | 2 | 2 | 16 | 14 | 五 |
| 药品经营管理综合实训 | 60763031 | 2 | 24 | 2 | 48 | 五 | |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成；社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括：制剂技术综合实训、药品检验技术实训、中药鉴定综合实训、中药调剂综合实训、药品经营管理综合实训等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校药学专业顶岗实习标准》。

(二) 学时安排

总学时为 2728 学时，总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分，整周安排的集中实践课程每周计 24 学时，折算 1 学分。实践教学 1550 学时，占总学时的 56.8%，其中课内实验、实训 710 学时，顶岗实习 576 学时（累计时间 6 个月），其他形式的实践 264 学时。通识教育基础课程学分占总分的 28.6%，各类选修课程学分占总学分的 30%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | |
|---------------|--------------------|---------------------|----------------------|------------|--------|----------|----|----|----|----|------|---------------|---------------|--------|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | | 4 | | | | | 必修 (40 学分) | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674287 | | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 51275011 | 应用文写作 A | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | 集中实践 |
| | 51281009 | 形势与政策 | 1 | 2 | 4 | | | | | | | | | |
| | 51284019 | 安全教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | | |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | 8 | | | 2 | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | 16 | | | | | | | 3 | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | | 2 | 2 | | | 选修 (6 学分) | 集中实践 |
| 电工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | |
| 科技创新与实践基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | | 选修 (8 学分) | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | | 可选 | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50363403 | 专业认知与专业文化 | 1 | 8 | 2 | | | | | | 必修 (24 学分) | | |
| | | 50715037 | 有机化学 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | |
| | | 50715039 | 无机化学 | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 51131046 | 人体解剖生理学 | 3.5 | 14 | 4 | | | | | | | | |
| | | 50735025 | 生物化学与技术 B | 3.5 | 14 | | 4 | | | | | | | |
| | | 50615002 | 分析化学 B | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 50635009 | 药理学 B | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 50735032 | GMP 原理 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | 必修 (34 学分) | 现代制药方向 |
| | | 50718087 | 生物工程概论 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 50735067 | 药仪器分析 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | | 50735058 | 药物制剂技术 A+ | 6 | 16 | | | | 6 | | | | | |
| | | 50735059 | 药品检验技术 | 5 | 16 | | | | 5 | | | | | |
| | | 50736028 | 中药学基础 | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | |
| | | 50735056 | 天然药物化学 A | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | | 50736006 | 中药鉴定技术 | 5 | 16 | | | 5 | | | | | | |
| | | 50735066 | 中药制剂技术 A+ | 5 | 16 | | | | | 5 | | | | |
| | | 50763149 | 药品营销基础与实务 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | | 50735059 | 药品检验技术 | 5 | 16 | | | 5 | | | | | | |
| | | 50735031 | 药事法规 | 5 | 16 | | | | 5 | | | | | |
| | | 50735029 | 药品经营质量管理 | 4 | 16 | | | | | 4 | | | | |
| | | 69900214 | 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 16 | 24 | | | | | | | 24 | | |
| | | 专业拓展课程 | 现代制药方向 | 50735033 | 天然药物化学 | 3 | 16 | | 3 | | | | | |
| | 50718089 | | | 微生物检验 A | 3.5 | 18 | | 3 | | | | | | |
| | 50718110 | | | 分离纯化技术 B | 4 | 16 | | | 4 | | | | | |
| | 50736019 | | | 实用方剂与中成药 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | |
| | 50735055 | | | 临床药理学 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | |
| | 60735012 | | | 药品检验技术实训 B | 1 | 1 | | | | 24 | | | | |
| | 69999855 | | | 药学细胞生物学 | 4.5 | 14 | | | | | 5 | | | |
| | 中药方向 | | 50763151 | 药事管理学 A | 3.5 | 14 | | | | | 4 | | | |
| | | | 50635016 | 药品营销概论 A | 3 | 16 | | | | | 3 | | | |
| | | | 60735013 | 制剂技术综合实训 | 1 | 1 | | | | | | 24 | | |
| | | | 50718049 | 应用微生物学基础 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | | 50736030 | 中药炮制技术 B | 2 | 16 | | | | 2 | | | | |
| | | | 51132010 | 中医学基础 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | |
| | | | 50736022 | 中药商品学 | 3 | 16 | | | | | 3 | | | |
| 药品经营与管理方向 | 50736003 | | 中药调剂技术 | 3.5 | 15 | | | 4 | | | | | | |
| | 50763151 | | 药事管理学 A | 3.5 | 14 | | | | 4 | | | | | |
| | 60736002 | | 中药调剂综合实训 B | 1 | 1 | | | | 24 | | | | | |
| | 50735057 | | 中药质量控制技术 A | 4 | 16 | | | | | 4 | | | | |
| | 50736019 | | 实用方剂与中成药 | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | |
| | 50635016 | | 药品营销概论 A | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | |
| | 50736029 | 中药鉴定综合实训 | 1 | 1 | | | | 24 | | | | | | |
| 集中实践 | 50718049 | 应用微生物学基础 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | | |
| | 50763160 | 医药企业管理学 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | | |
| | 50735030 | 医药电子商务 | 2.5 | 14 | | | 3 | | | | | | | |
| | 50635021 | 药物制剂技术 | 4.5 | 15 | | | 5 | | | | | | | |
| | 50735049 | 中药鉴定技术 A | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | | |
| | 50736020 | 中药调剂技术 B | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | |
| | 50735035 | 药品销售与药学服务技术 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | | |
| 50735055 | 临床药理学 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | | |
| 50736022 | 中药商品学 | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | | | |
| 50736001 | 药膳与健康 | 2 | 16 | | | | | 2 | | | | | | |
| 60763031 | 药品经营管理综合实训 | 2 | 2 | | | | | | | 24 | | | | |
| 总学时 | | | | | | | | | | | 2728 | | | |
| 总学分 | | | | | | | | | | | 140 | | | |

医学技术与护理学院

15.1 口腔医学专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定,德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。本专业围绕国家医药卫生行业重大需求,面向口腔医疗机构的助理医师或医师助手等职业群,培养扎实掌握本专业知识和技术技能,能够从事口腔常见病、多发病的基本诊疗、修复及预防等工作,具有一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求:

(一) 素质结构要求

1. 思想道德素质:热爱祖国,拥护中国共产党的领导,具有科学的世界观、人生观和价值观;具有责任心和社会责任感;具有法治意识,自觉遵纪守法;热爱本专业,注重职业道德修养;具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质:具有一定的人文艺术修养和现代意识,具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质:具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质:掌握科学思维方法和研究方法;具备求实创新意识和严谨的科学素养;掌握口腔临床工作必须的基础医学与临床医学基本知识;熟悉与口腔医学专业有关法律法规,具有一定的口腔医学相关的心理学、伦理学、社会科学、行为科学和健康教育知识。

(二) 知识结构要求

1. 工具性知识:外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文、社会与自然科学知识:文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识:人体生理学、人体解剖学、疾病学基础、口腔解剖生理学、诊断学基础、内科学、外科学。

4. 专业核心知识:口腔内科学、口腔修复学、口腔外科学。

5. 专业拓展知识:药理学、口腔组织病理学、口腔预防医学、口腔正畸学、牙体雕刻技术、口腔材料学、口腔颌面医学影像学、生物化学基础。

(三) 能力结构要求

1. 基本能力:具有适应社会发展及终身学习的能力;掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法;具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力：

- (1) 具备口腔临床基本诊疗操作技能；
- (2) 能够从事口腔常见病、多发病的基本诊疗、修复及预防等工作；
- (3) 具有口腔临床工作必须的临床医学基本技能；
- (4) 能够正确采集病史、体格检查和病历书写；
- (5) 能对口腔危、急、重症病人进行初步处理和及时转诊；
- (6) 具有初步的开展口腔健康教育活动，进行口腔健康指导的能力；
- (7) 能够与患者、家属及同事进行有效沟通；
- (8) 具有获取本专业前沿知识和相关学科知识的能力；
- (9) 能在口腔医疗工作中应用相关的信息技术及数字化技术。

3. 创新能力：具备以互联网、大数据为核心的创新性思维能力，具有对口腔行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 |
|--------|---|------|--------|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 27.2% | 1. 下列计算机类证书之一： (1) CEAC 办公信息化应用专家证书； (2) CEAC 程序设计助理工程师证书； (3) CEAC 办公软件应用专家证书； (4) 全国计算机等级考试二级证书。 2. 完成专业技能训练，从事本专业工作一年后可报考口腔执业助理医师证书。 |
| | 通识核心课程 | 4 | 2.7% | |
| | 通识一般课程 | 4 | 2.7% | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 24.5 | 16.7% | |
| | 专业核心课程 | 56 | 38.1% | |
| | 专业拓展课程 | 18.5 | 12.6% | |
| 合计 | 147 | 100% | | |
| 说明 | 总学分中，集中实践课程 43 学分。其中，通识教育集中实践 7 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分），专业教育集中实践 36 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 147 学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程三大类，共 48 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 8 学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、大学语文、体育与健康、计算机应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

（2）通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 4 学分，至少覆

盖2个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(3) 通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读4学分,至少覆盖2个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程,共99学分。

(1) 专业基础课程

本专业设置7门专业基础课程,共24.5学分,全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|---------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 人体生理学 | 51131039 | 3.5 | 4 | 14 | 8 | 一 |
| 人体解剖学 | 51131050 | 4 | 4 | 16 | 28 | 一 |
| 疾病学基础 | 51131062 | 5 | 5 | 16 | 8 | 二 |
| 口腔解剖生理学 | 51132368 | 3 | 3 | 16 | 10 | 一 |
| 内科学 | 51132385 | 3 | 3 | 16 | 4 | 三 |
| 诊断学基础 | 51132386 | 3 | 3 | 16 | 18 | 三 |
| 外科学 | 51132390 | 3 | 3 | 16 | 8 | 三 |

(2) 专业核心课程

本专业设置7门专业核心课程,共56学分,全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 口腔内科学(上) | 51132431 | 4 | 4 | 16 | 40 | 三 |
| 口腔内科学(下) | 51132432 | 4 | 4 | 16 | 32 | 四 |
| 口腔修复学(上) | 51132433 | 4 | 4 | 16 | 40 | 三 |
| 口腔修复学(下) | 51132434 | 5 | 5 | 16 | 52 | 四 |
| 口腔外科学 | 51132438 | 5 | 5 | 16 | 40 | 四 |
| 口腔临床顶岗实习 | 61132095 | 18 | 24 | 18 | 432 | 五 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|----------------------|----------------------|---|
| 口腔内科学(上) 口腔内科学(下) | 51132431 51132432 | 主要研究口腔内科临床常见病、多发病的临床表现、诊断、治疗、预防的一门临床医学科学。通过本课程的学习使学生熟悉有关口腔内科疾病的基础理论知识,掌握常见病、多发病的诊断、治疗原则和基本技能。 |
| 口腔修复学(上) 口腔修复学(下) | 51132433 51132434 | 研究口腔及颌面部各种缺损和畸形的病因、临床表现、诊断和治疗的一门临床医学科学,其内容包括牙体缺损、牙列缺损及牙列缺失的修复。通过本课程的学习使学生掌握牙体缺损、牙列缺损、牙列缺失的病因、危害、修复治疗方法和修复临床的相关技能。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------------------------|----------------------|--|
| 口腔外科学 | 51132438 | 主要介绍口腔颌面外科麻醉、牙及牙槽外科、牙种植外科、口腔颌面部感染、口腔颌面部损伤、口腔颌面部肿瘤、唾液腺疾病、颞下颌关节疾病、先天性唇腭裂等口腔外科疾病的病因、临床症状、诊断和治疗。主要培养学生从事口腔颌面外科常见病、多发病的诊断、治疗和预防工作的能力。 |
| 口腔临床顶岗实习 毕业顶岗实习（毕业作品） | 61132095 69900214 | 引导学生熟悉口腔医学助理的职责要求，掌握口腔助理岗位相关的临床操作技能，锻炼学生运用所学理论知识进行临床操作，培养综合的临床思维，培养学生提高自我职业素养的意识，帮助学生实现由在校学生向职场专业人士角色的顺利过渡，明确下一阶段职场工作目标及方向。 |

（3）专业拓展课程

本专业设置 8 门专业拓展课程，共 18.5 学分，全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 生物化学基础 | 51131038 | 1.5 | 2 | 12 | 4 | 一 |
| 药理学 | 51131057 | 2.5 | 2 | 18 | 4 | 二 |
| 口腔组织病理学 | 51131065 | 2 | 2 | 16 | 8 | 二 |
| 口腔预防医学 | 51132379 | 2 | 2 | 16 | 8 | 三 |
| 口腔正畸学 | 51132381 | 2 | 2 | 16 | 14 | 四 |
| 牙体雕刻技术 | 51132387 | 4 | 4 | 16 | 64 | 二 |
| 口腔材料学 | 51132435 | 1.5 | 2 | 12 | 8 | 三 |
| 口腔颌面医学影像学 | 51132437 | 1 | 1 | 16 | 0 | 四 |
| 口腔临床见习 | 61132093 | 1 | 24 | 1 | 24 | 三 |
| 口腔医学临床前技能训练 | 61132096 | 1 | 24 | 1 | 24 | 二 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成；社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业、医疗机构完成。主要实训实习内容包括：熟练掌握口腔各科室的工作程序、病史采集、体格检查、辅助检查手段的应用及各种医疗文件的书写方法；掌握口腔各科室各种常见病的基本理论知识，临床诊断、治疗和急救处理的原则和方法，以及常见口腔疾病的影像学检查、各种门诊工作方法；学会综合运用和分析临床资料（包括影像学资料），独立处理常见病例；掌握口腔各科室常用诊疗器械的正确使用和保养方法，了解特殊器械的使用方法；掌握牙片、根尖片及颌骨平片的拍摄技术等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校口腔医学专业顶岗实习标准》。

（二）学时学分安排

总学时为 2698 学时，总学分为 147 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分，整周安排的集中实践课程每周计 24 学时，折算 1 学分。实践教学 1716 学时，占总学时的 63.6%，其中课内实验、实训 708 学时，口腔临床毕业实习与顶岗实习 1008 学时。通识教育基础课程学分占总分的 27.2%，各类选修课程学分占总学分的 18%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | | |
|----------|------------------|-------------------|----------------------|-----------|-----|----------|---|----|---|----|---|----------------|-------------|------|------|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | | 4 | | | | | 必修 (40学分) | | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 50674287 | | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | | |
| | | 51275012 | 大学语文 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | |
| | | 51275012 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | | |
| | | 52452149 | 计算机应用 | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | | 集中实践 |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中2个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | | 2 | 2 | | | 选修 (4学分) | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中2个以上模块的课程 | | | 4 | 16 | | 2 | | 2 | | | 选修 (4学分) | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 51132368 | 口腔解剖生理学 | 3 | 16 | 3 | | | | | | 必修 (24.5学分) | | | |
| | | 51131039 | 人体生理学 | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | | | |
| | | 51131050 | 人体解剖学 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | | |
| | | 51131062 | 疾病学基础 | 5 | 16 | | 5 | | | | | | | | |
| | | 51132385 | 内科学 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | | |
| | | 51132386 | 诊断学基础 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | | |
| | | 51132390 | 外科学 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 51132431 | 口腔内科学(上) | 4 | 16 | | | 4 | | | | 必修 (56学分) | | | |
| | | 51132432 | 口腔内科学(下) | 4 | 16 | | | | 4 | | | | | | |
| | | 51132433 | 口腔修复学(上) | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | | |
| | | 51132434 | 口腔修复学(下) | 5 | 16 | | | | 5 | | | | | | |
| | | 51132438 | 口腔外科学 | 5 | 16 | | | | 5 | | | | | | |
| | | 61132095 | 口腔临床顶岗实习 | 18 | 27 | | | | | 24 | | | | 集中实践 | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习(毕业作品) | 16 | 24 | | | | | | 24 | | | | | |
| | 专业拓展课程 | 51131038 | 生物化学基础 | 1.5 | 12 | 2 | | | | | | 选修 (18.5学分) | | | |
| | | 51131057 | 药理学 | 2.5 | 16 | | 2 | | | | | | | | |
| | | 51131065 | 口腔组织病理学 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | | |
| | | 51132379 | 口腔预防医学 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | | |
| | | 51132381 | 口腔正畸学 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | |
| 51132387 | | 牙体雕刻技术 | 4 | 16 | | 4 | | | | | | | | | |
| 51132435 | | 口腔材料学 | 1.5 | 12 | | | 2 | | | | | | | | |
| 51132437 | | 口腔颌面医学影像学 | 1 | 16 | | | | 1 | | | | | | | |
| 61132093 | | 口腔临床见习 | 1 | 1 | | | | 24 | | | | | 集中实践 | | |
| 61132096 | 口腔医学临床前技能训练 | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | | | |
| 总学时 | | | | 2698 | | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 147 | | | | | | | | | | | |

15.2 护理专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定,德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。本专业围绕国家护理及相关行业重大需求,面向各级各类医院、预防疾控、康复保健、卫生行政单位、社区健康、家庭医护的护理人员等职业群,培养扎实掌握本专业知识和技术技能,能够从事医院各病区的护理工作及社区健康服务中心、老人院、保健机构、医务室、疾控中心、计生中心、血液中心等相关护理工作,具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求:

(一) 素质结构要求

1. 思想道德素质:

(1) 用实际行动践行习近平主席提出的“敬佑生命、救死扶伤、甘于奉献、大爱无疆”的崇高精神,关爱生命,尊重护理对象的价值观、文化习俗、个人信仰和权利,具有平等、博爱的人道主义精神和全心全意为护理对象健康服务的专业精神;

(2) 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度,在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下,践行社会主义核心价值观,具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感;

(3) 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动,履行道德准则和行为规范,具有社会责任感和社会参与意识;

(4) 热爱本专业,注重职业道德修养;

(5) 具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质:

(1) 具有救死扶伤的人道主义精神及人道主义-利他主义价值观;

(2) 具有坚持以患者为本,从病人的需求出发,对病人的身心健康、生命进行全面的关爱和肯定的素质;

(3) 具有与病人建立帮助、关怀、信任关系的能力,能为病人灌输信心和希望;

(4) 具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力;

(5) 具有一定的人文艺术修养和现代意识;

3. 身心素质:

(1) 具有健康的体魄、心理和健全的人格;

(2) 掌握基本运动知识和一两项运动技能;

(3) 养成良好的健身与卫生习惯。

4. 专业素质:

(1) 掌握科学思维方法和研究方法;

(2) 具有科学精神、慎独修养、严谨求实的工作态度和符合护理职业道德标准的职业行为;

(3) 树立依法行护的法律观念,遵从医疗护理相关法规,具有运用相关法规保护护理对象和自身权益的意识;

(4) 具有自我管理能力和职业生涯规划的意识;

- (5) 具有进行自身健康的保持与促进的意识和能力；
- (6) 具有一定应对危机及困难社会状况的能力；
- (7) 具有责任心和大爱精神；
- (8) 具有一定的质量意识、效益意识、环保意识和安全意识。

(二) 知识结构要求

1. 工具性知识：外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。
2. 人文、社会与自然科学知识：文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。
3. 专业基础知识：掌握护理基本理论和基本知识，以及一定的基础医学知识；熟悉人体正常结构与功能、疾病学基础等基础医学知识；熟悉护理管理、护理礼仪与沟通、护理科研等知识；并能综合有效的应用于护理工作中。
4. 专业核心知识：掌握护理学基础中的护理基本理论、基础知识；掌握内、外、妇、儿各专科各系统疾病的发生发展规律、医疗处置和专科护理知识；掌握内、外、妇、儿各领域常见疾病的健康教育、健康促进及职业防护相关知识；掌握急救护理的知识。
5. 专业拓展知识：熟悉老年护理和健康指导相关知识，了解中医、社区及精神科专科护理知识。

(三) 能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法；具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。
2. 专业能力：
 - (1) 具有为护理对象提供身体、心理、社会、文化等方面整体护理的能力；
 - (2) 具有分析疾病各个阶段对病人产生的影响、评估疾病和治疗方案对患者的影响，并作出相应护理诊断的能力；
 - (3) 具有制定护理计划并能够实施和反馈的能力；
 - (4) 具有与医生合作，完成疾病诊疗的能力；
 - (5) 具有对常见疾病的病情变化、治疗效果及药物不良反应进行观察及处理的能力；
 - (6) 具有正确使用临床常用护理仪器和急救设备的能力；
 - (7) 具有规范开展急危重症的抢救配合的能力，具备一定的突发事件应急救援的能力；
 - (8) 具有对病患和家属进行针对性的健康宣教的能力。
3. 创新能力：具备一定的以互联网、大数据为核心的创新性思维能力；具有本行业新知识、新技术的敏感度和探究学习的意识；具有持续关注护理学科及医学技术发展动态的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 |
|--------|---|------|--------|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.0% | 1. 下列计算机类证书之一： (1) CEAC 办公信息化应用专家证书； (2) CEAC 程序设计助理工程师证书； (3) CEAC 办公软件应用专家证书； (4) 全国计算机等级考试二级证书。 2. 完成专业技能训练，从事本专业工作一年后可报考护士执业资格证书。 |
| | 通识核心课程 | 4 | 2.8% | |
| | 通识一般课程 | 4 | 2.8% | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 13 | 9.1% | |
| | 专业核心课程 | 70 | 48.9% | |
| | 专业拓展课程 | 12 | 8.4% | |
| 合计 | 143 | 100% | | |
| 说明 | 总学分中，集中实践课程 43 学分。其中，通识教育集中实践 7 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分），专业教育集中实践 36 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 143 学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程三大类，共 48 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 8 学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、大学语文、体育与健康、计算机应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

（2）通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 4 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

（3）通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 4 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校将适时发布选课指导目录。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 95 学分。

（1）专业基础课程

本专业设置 3 门专业基础课程，共 13 学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 人体正常结构与功能 | 51131068 | 4 | 4 | 16 | 24 | 一 |
| 护理导学 | 51132464 | 4 | 4 | 16 | 22 | 一 |
| 疾病学基础及护理用药概要 | 51131069 | 5 | 5 | 16 | 6 | 一 |

（2）专业核心课程

本专业设置 13 门专业核心课程，共 70 学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|---------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 护理学基础 1 | 51132466 | 4 | 4 | 16 | 40 | 一 |
| 护理学基础 2 | 51132465 | 3 | 3 | 16 | 32 | 二 |
| 内科护理 1 | 51132467 | 3 | 3 | 16 | 18 | 二 |
| 外科护理 1 | 51132470 | 3 | 3 | 16 | 20 | 二 |

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 内科护理 2 | 51132468 | 5 | 5 | 16 | 30 | 三 |
| 外科护理 2 | 51132471 | 5 | 5 | 16 | 32 | 三 |
| 急救护理 | 51132260 | 2 | 2 | 16 | 4 | 三 |
| 内科护理 3 | 51132469 | 3 | 3 | 16 | 25 | 四 |
| 外科护理 3 | 51132472 | 2 | 2 | 16 | 14 | 四 |
| 妇产科护理 | 51132267 | 3 | 3 | 16 | 8 | 四 |
| 儿童护理 | 51132473 | 3 | 3 | 16 | 6 | 四 |
| 顶岗实习 | 69900213 | 18 | 24 | 18 | 432 | 五 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|-------|----------------------------------|---|
| 护理学基础 | 51132466 51132465 | 护士临床工作最常用、最带有普遍性的基本理论、基础知识和基本技能。学生将学会通过完成病人的生活护理、病情变化观察、与病人的交流、基本护理技术操作和健康教育等工作项目，满足病人生理、心理和社会需要。本课程适用于护理专业的初学者，帮助学生学习护理的基本理论、基础知识和操作技能，同时培养学生基本的临床思维能力、独立思考能力、人际沟通能力，以及发现、分析和解决问题的能力。 |
| 内科护理 | 51132467 51132468 51132469 | 学习呼吸内科、心内科、消化内科、肾内科、内分泌科等八个科室的常见病、多发病的发生发展规律和治疗方案和专科护理知识，能够初步判断病情，进行临床常见疾病的病情观察，识别内科常见急症，能够与医生合作，完成疾病诊疗方案，能够对病患和家属进行针对性的健康宣教。能够评估疾病和治疗方案对患者的影响，并作出相应护理诊断，制定护理计划并能够实施和反馈。 |
| 外科护理 | 51132470 51132471 51132472 | 学习外科感染性、损伤性、肿瘤、功能障碍性、脑外科、胸外科、泌尿外科、骨科等疾病的发生发展规律、医疗处置和专科护理知识，能够初步判断病情，进行临床常见疾病的病情观察，能积极参与分析以上疾病各个阶段对病人产生的影响，识别外科常见急症，能够与医生合作，完成疾病诊疗，能够对病患和家属进行针对性的健康宣教。能够评估疾病和治疗方案对患者的影响，并作出相应护理诊断，制定护理计划并能够实施和反馈。 |
| 妇产科护理 | 51132325 | 学习女性生殖系统解剖与生理特点，妊娠期护理，妊娠生理、评估、管理及健康教育等，分娩期护理、正常分娩过程、分娩期及产后并发症的护理等，产褥期护理、产妇及新生儿护理；高危妊娠监护方法、异常分娩护理、高危儿护理等。妇科常见疾病的疾病发展、临床表现和临床护理思维、护理技术；能够运用护理程序、妇产科专业知识与操作技能，诊断和处理病人的生理、心理、社会等方面健康问题，达到恢复和保持病人健康的目的。 |
| 儿童护理 | 51132473 | 学习小儿生长发育、儿童保健、新生儿特点及常见疾病护理、小儿各系统科常见疾病的发生发展规律、诊疗原则、护理诊断及护理措施，急重症患儿的抢救、常见儿科护理技术操作。学生能够对患儿进行病情观察，能够与医生合作，完成诊疗方案，能够对患儿及家属进行健康宣教。能够运用护理程序对患儿作出相应护理诊断，制定护理计划并能够实施和反馈。解决患儿及家属的生理、心理、社会等方面健康问题，帮助与促进小儿身心健康成长。 |
| 急救护理 | 51132260 | 学习医疗急救的一般性规律，能够掌握急救护理的基本理论、基本知识与基本急救护理的操作技能；掌握各学科急危重症病人的急救护理操作流程，学会对各类急危重症病人的初步应急处理，并能够配合医生完成急救；能够按操作规程要求，正确实施急救护理技术；具备急救意识和心理素质，在面对急危重症病人时，能够沉着冷静、反应敏捷，及时准确地做出判断和救护；对于急救理论与急救技术在国内外的新进展，能够有所了解 and 关注。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------------|----------|---|
| 顶岗实习 | 69900213 | 在学生学完所有理论课程后, 为使学生树立“以病人为中心”的整体护理观, 进一步巩固和加深所学医学、护理学和人文学科的理论知识而开设的实践课。根据《护士条例》护理专业学生实习需满 8 个月, 本专业安排实习共计 34 周, 实习科室包括内外妇儿门急诊手术室等, 分两个学期完成。本课程完成其中 18 周。通过本课程, 培养学生热爱护理工作, 养成良好的医德医风、健康的心理素质和牢固的职业意识、严格的科学态度和实事求是的工作作风。使学生认识和珍爱生命, 初步养成自觉地关心、爱护、尊重护理对象, 全心全意为护理对象服务的观念与行为意识。初步养成学习、尝试临床新理论、新方法和新技术的观念与行为意识。初步培养对危重病人的观察和初步的应急处理能力。 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 在学生学完所有理论课程后, 为使学生树立“以病人为中心”的整体护理观, 进一步巩固和加深所学医学、护理学和人文学科的理论知识而开设的实践课。根据《护士条例》护理专业学生实习需满 8 个月, 本专业安排实习共计 34 周, 实习科室包括内外妇儿门急诊手术室等, 分两个学期完成, 通过本课程, 培养学生热爱护理工作, 养成良好的医德医风、健康的心理素质和牢固的职业意识、严格的科学态度和实事求是的工作作风。使学生认识和珍爱生命, 初步养成自觉地关心、爱护、尊重护理对象, 全心全意为护理对象服务的观念与行为意识。初步养成学习、尝试临床新理论、新方法和新技术的观念与行为意识。初步培养对危重病人的观察和初步的应急处理能力。 |

(3) 专业拓展课程

本专业设置 6 门专业拓展课程, 共 12 学分, 全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 护理见习 1 | 61132058 | 1 | 24 | 1 | 24 | 一 |
| 护理见习 2 | 61132072 | 1 | 24 | 1 | 24 | 二 |
| 精神护理概论 | 51132214 | 1 | 2 | 16 | 0 | 三 |
| 中医护理基础 | 51136012 | 3 | 3 | 16 | 0 | 三 |
| 老年护理 | 51132462 | 3 | 3 | 16 | 30 | 四 |
| 临床护理综合 | 51132330 | 3 | 3 | 16 | 30 | 四 |

3. 实践教学环节

实践性教学环节主要包括实验、实训、实习、社会实践等。实验、实训在校内实验室、校外实训基地、附属医院或相关协作医院等完成; 教学见习、跟岗实习或顶岗实习主要在二级甲等及以上医院完成。实训内容包括: 入院护理、医院感染预防与控制、评估与观察、生活护理、基础治疗、生命支持、出院护理、模拟手术过程、心衰病人的案例分析演练、胰岛素使用规范和血糖测试、病人一般状态评估、肺脏评估、心脏评估、腹部平谷、脊柱四肢评估、实验室检查结果谈判、心电图检查、脑室引流、外科换药、胸腔闭式引流、T 管引流、人工肛门护理、膀胱造瘘口护理、骨折固定包扎、气管切开护理、生长发育指标测量与评价、小儿常用穿刺技术、小儿生活照护技术、心肺复苏、除颤等。主要见习、实习的科室主要有内科、外科、妇产科、儿科、门急诊、重症监护室、手术室、特色科室等, 学习内科患者常规护理技术、外科患者常规护理技术、妇产科患者常规护理技术、儿科患儿常规护理技术等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校护理专业顶岗实习标准》, 以及专业编制《实习手册》。

(二) 学时学分安排

总学时为 2758 学时, 总学分为 143 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分, 整周安排的集中实践课程每周计 24 学时, 折算 1 学分。实践教学 1741 学时, 占总学时的 63.1%, 其中课内实验、实训 733 学时,

顶岗实习 1008 学时（累计时间 8 个月）。通识教育基础课程学分占总分的 28%，各类选修课程学分占总学分的 14%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | |
|----------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|----|---|---|--------------|---------------|----|----|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | | 4 | | | | | 必修 (40 学分) | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 4 | | | | | | |
| | | 50674287 | 公共外语 | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 15 | | 1 | | | | | | |
| | | 51275012 | 大学语文 | | 2 | 16 | | | | 2 | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 52452149 | 计算机应用 | | 3 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | | 2 | 16 | | | | 2 | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | | 2 | 2 | 24 | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | | 1 | | | | | | | | | |
| | | 51284019 | 安全教育 | | 1 | | | | | | | | | |
| | | 51887001 | 信息素养 | | 1 | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | | 2 | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | | 2 | 2 | | 选修 (4 学分) | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 4 | 16 | | 2 | | 2 | | 选修 (4 学分) | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 51131068 | 正常人体结构与功能 | | 4 | 16 | 4 | | | | | 必修 (13 学分) | | |
| | | 51132464 | 护理导学 | | 4 | 16 | 4 | | | | | | | |
| | | 51131069 | 疾病学基础及护理用药概要 | | 5 | 16 | | 5 | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 51132260 | 急救护理 | | 2 | 16 | | | 2 | | | 必修 (70 学分) | | |
| | | 51132267 | 妇产科护理 | | 3 | 16 | | | | 3 | | | | |
| | | 51132465 | 护理学基础 2 | | 3 | 16 | | 3 | | | | | | |
| | | 51132466 | 护理学基础 1 | | 4 | 16 | 4 | | | | | | | |
| | | 51132467 | 内科护理 1 | | 3 | 16 | | 3 | | | | | | |
| | | 51132468 | 内科护理 2 | | 5 | 16 | | | 5 | | | | | |
| | | 51132469 | 内科护理 3 | | 3 | 16 | | | | 3 | | | | |
| | | 51132470 | 外科护理 1 | | 3 | 16 | | 3 | | | | | | |
| | | 51132471 | 外科护理 2 | | 5 | 16 | | | 5 | | | | | |
| | | 51132472 | 外科护理 3 | | 2 | 16 | | | | 2 | | | | |
| | | 51132473 | 儿童护理 | | 3 | 16 | | | | 3 | | | | |
| | | 69900213 | 顶岗实习 | | 18 | 18 | | | | | 24 | | | |
| | | 69900214 | 毕业顶岗实习（毕业作品） | | 16 | 24 | | | | | | | | 24 |
| | 专业拓展课程 | 51132214 | 精神护理概论 | | 1 | 16 | | | 1 | | | 选修 (12 学分) | | |
| | | 51132330 | 临床护理综合 | | 3 | 16 | | | | 3 | | | | |
| | | 51132462 | 老年护理 A | | 3 | 16 | | | | 3 | | | | |
| | | 51136012 | 中医护理基础 A | | 3 | 16 | | | 3 | | | | | |
| 61132058 | | 护理见习 1 | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | |
| 61132072 | | 护理见习 2 | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | |
| 总学时 | | | | 2758 | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 143 | | | | | | | | | | |

本方案编制主持人：韩祺

15.3 助产专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定,德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。本专业围绕国家医疗卫生领域重大需求,面向助产士、护士等职业群,培养掌握本专业知识和技术技能,能够在各级综合性医院、妇幼保健院的门急诊、手术室、社区健康服务中心等从事产房助产、产前产后护理,各临床科室护理及母婴保健工作,具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求:

(一) 素质结构要求

1. 思想道德素质:热爱祖国,拥护中国共产党的领导,具有科学的世界观、人生观和价值观;具有责任心和社会责任感;具有法治意识,自觉遵守纪守法;热爱本专业,注重职业道德修养;具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质:具有一定的人文艺术修养和现代意识,具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质:具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质:具有一定的医学素养,富有爱心、同理心、责任感。

(二) 知识结构要求

1. 工具性知识:外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文、社会与自然科学知识:文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识:人体生理学、解剖学、生物化学、护理用药、疾病学等。

4. 专业核心知识:产科学、妇科学、儿科学、外科学、内科学、基础护理学、健康评估等。

5. 专业拓展知识:优生优育与母婴保健、急救护理、护理管理等。

(三) 能力结构要求

1. 基本能力:具有适应社会发展及终身学习的能力;掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法;具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力:掌握孕期检查的程序和步骤;掌握正常分娩接生的程序及操作;掌握异常分娩的典型表现,并具有初步处理能力;掌握母婴保健基本知识;掌握内科、外科、妇产科、儿科等病人的基本护理技能。具体如下:

(1) 掌握妊娠期妇女的生理、心理变化;掌握产科腹部检查、骨盆测量、妊娠期护理措施;掌握胎儿的发育特征;掌握胎儿窘迫及各种胎儿发育异常的临床表现;掌握产前检查的程序与步骤。

(2) 掌握产程观察、胎心监护、分娩机制、新生儿处理、新生儿 Apgar 评分。

(3) 掌握产褥期妇女的生理与心理变化;掌握产褥期及哺乳期妇女的护理。

(4) 掌握高危妊娠的筛查及监护措施;掌握各种异常分娩的临床表现,并具有初步处理能力。

(5) 掌握新生儿的生理特点;掌握新生儿窒息抢救技术;掌握儿科常见疾病的临床表现、处理原则、护理措施。

(6) 掌握妇科、外科、内科等临床各科室常见疾病的临床表现、处理原则、护理措施。

3. 创新能力：具备以互联网、大数据为核心的创新性思维能力，具有本行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 |
|--------|---|------|--------|---|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% | 1. 下列计算机证书之一： (1) CEAC 办公信息化应用专家证书； (2) CEAC 程序设计助理工程师证书； (3) CEAC 办公软件应用专家证书； (4) 国家计算机等级考试二级证书。 2. 完成专业技能训练，从事本专业工作一年后可报考护士执业资格证书。 |
| | 通识核心课程 | 4 | 2.8% | |
| | 通识一般课程 | 4 | 2.8% | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 18.5 | 13.4% | |
| | 专业核心课程 | 59.5 | 42.4% | |
| | 专业拓展课程 | 14 | 10% | |
| 合计 | | 140 | 100% | |
| 说明 | 总学分中，集中实践课程 42 学分。其中，通识教育集中实践 7 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分），专业教育集中实践 35 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

(一) 课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程三大类，共 48 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 8 学分。

(1) 通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、大学语文、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

(2) 通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 4 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(3) 通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 4 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校将适时发布选课指导目录。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 92 学分。

(1) 专业基础课程

本专业设置 6 门专业基础课程，共 18.5 学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 生物化学基础 | 51131038 | 1.5 | 2 | 12 | 4 | 一 |
| 人体生理学 | 51131039 | 3.5 | 4 | 14 | 8 | 一 |
| 人体解剖学 | 51131050 | 4 | 4 | 16 | 28 | 一 |
| 护理用药基础 | 51131060 | 2 | 2 | 16 | 0 | 二 |
| 疾病学基础 | 51131062 | 5 | 5 | 16 | 8 | 二 |
| 健康评估 | 51132335 | 2.5 | 4 | 10 | 20 | 二 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 10 门专业核心课程，共 59.5 学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|----------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 内科护理学（上） | 51132272 | 3 | 3 | 16 | 0 | 三 |
| 外科护理学（上） | 51132274 | 3 | 3 | 16 | 24 | 三 |
| 产科技术（上） | 51132323 | 5 | 5 | 16 | 80 | 三 |
| 内科护理学（下） | 51132332 | 3 | 3 | 16 | 0 | 四 |
| 外科护理学（下） | 51132333 | 3 | 3 | 16 | 0 | 四 |
| 产科技术（下） | 51132324 | 3.5 | 4 | 16 | 56 | 四 |
| 妇科护理 | 51132325 | 3 | 3 | 16 | 8 | 四 |
| 儿科护理 | 51132282 | 2 | 2 | 16 | 16 | 四 |
| 顶岗实习 | 69900213 | 18 | 24 | 18 | 432 | 五 |
| 毕业顶岗实习 | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|---------|----------|-----------------------------------|
| 产科技术（上） | 51132323 | 妊娠期、分娩期、产褥期妇女和胎儿的生理概要及疾病；正常分娩助产 |
| 产科技术（下） | 51132324 | 妊娠期并发症及合并症的观察及处理 |
| 妇科护理 | 51132325 | 妇科常见疾病的病因、临床表现、处理原则及专科护理；妇女保健相关知识 |
| 儿科护理 | 51132282 | 儿科常见疾病的病因、临床表现、处理原则及专科护理；新生儿窒息复苏 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|----------|----------|--|
| 外科护理学（上） | 51132274 | 普通外科、乳腺外科、甲状腺外科常见疾病的病因、临床表现、处理原则及专科护理；麻醉科与手术室护理；打结、缝合等外科基本手术操作技术 |
| 外科护理学（下） | 51132333 | 胃肠外科、肝胆外科、脑外科、骨科、泌尿外科常见疾病的病因、临床表现、处理原则及专科护理 |
| 内科护理学（上） | 51132272 | 心内科、呼吸内科、消化内科常见疾病的病因、临床表现、处理原则及专科护理 |
| 内科护理学（下） | 51132332 | 内分泌科、神经内科、传染病学、急诊科常见疾病的病因、临床表现、处理原则及专科护理 |
| 顶岗实习 | 69900213 | 在内科、外科实践各种专科护理技术 |
| 毕业顶岗实习 | 69900214 | 在产房实践顺产接生技术及异常分娩的处理；在儿科实践儿科护理技术 |

（3）专业拓展课程

本专业设置 6 门专业拓展课程，共 14 学分，全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-----------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 护理学基础（上） | 51132240 | 4 | 4 | 16 | 38 | 二 |
| 护理学基础（下） | 51132309 | 4 | 4 | 16 | 43 | 三 |
| 急救护理 | 51132260 | 2 | 2 | 16 | 4 | 三 |
| 护理管理 | 51163007 | 1 | 2 | 8 | 0 | 四 |
| 助产综合实训 | 61132089 | 1 | 24 | 1 | 24 | 四 |
| 优生优育与母婴护理 | 51133033 | 2 | 2 | 16 | 0 | 四 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、顶岗实习、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成；社会实践、顶岗实习在与医院共建的实训基地完成。主要实训实习内容包括：顺产接生技术、产前检查、产褥期护理、哺乳期护理、儿科护理、母婴保健、妇科护理、内科护理、外科护理等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校助产专业顶岗实习标准》。

（二）学时学分安排

总学时为 2692 学时，总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分，整周安排的集中实践课程每周计 24 学时，折算 1 学分。实践教学 1669 学时，占总学时的 62%，其中课内实验、实训 661 学时，顶岗实习 1008 学时（累计时间 8 个月）。通识教育基础课程学分占总分的 28.6%，各类选修课程学分占总学分的 15.6%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | | |
|----------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|---|---|----|----|-----------------|-----------------|------|--|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | 必修 (40 学分) | | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 50674287 | | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | | |
| | | 51275012 | 大学语文 | | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | | 1 | | | | | | | | | | |
| | 51284019 | 安全教育 | | 1 | | | | | | | | | 集中实践 | | |
| | 51887001 | 信息素养 | | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | | 2 | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | 2 | 2 | | | | 选修 (4 学分) | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 4 | 16 | | 2 | 2 | | | | 选修 (4 学分) | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 51131038 | 生物化学基础 | 1.5 | 12 | 2 | | | | | | 必修 (18.5 学分) | | | |
| | | 51131039 | 人体生理学 | 3.5 | 14 | 4 | | | | | | | | | |
| | | 51131050 | 人体解剖学 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | | |
| | | 51131060 | 护理用药基础 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | | |
| | | 51131062 | 疾病学基础 | 5 | 16 | | 5 | | | | | | | | |
| | | 51132335 | 健康评估 | 2.5 | 10 | | 4 | | | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 51132272 | 内科护理学(上) | | 3 | 16 | | | 3 | | | | 必修 (59.5 学分) | | |
| | | 51132332 | 内科护理学(下) | | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | |
| | | 51132274 | 外科护理学(上) | | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 51132333 | 外科护理学(下) | | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | |
| | | 51132323 | 产科技术(上) | | 5 | 16 | | | 5 | | | | | | |
| | | 51132324 | 产科技术(下) | | 3.5 | 14 | | | | 4 | | | | | |
| | | 51132325 | 妇科护理 | | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | |
| | | 51132282 | 儿科护理 | | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | 69900213 | 顶岗实习 | | 18 | 18 | | | | | 24 | | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习 | | 16 | 24 | | | | | | 24 | | 集中实践 | | |
| | 专业拓展课程 | 51133033 | 优生优育与母婴护理 | | 2 | 16 | | | | 2 | | | 选修 (14 学分) | | |
| | | 51132260 | 急救护理 | | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| | | 51163007 | 护理管理 | | 1 | 8 | | | | 2 | | | | | |
| | | 61132089 | 助产综合实训 | | 1 | 1 | | | | 24 | | | | 集中实践 | |
| 51132240 | | 护理学基础(上) | | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | | |
| 51132309 | 护理学基础(下) | | 4 | 16 | | | | 4 | | | | | | | |
| 总学时 | | | | 2692 | | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140 | | | | | | | | | | | |

本方案编制主持人：单莉莉

15.4 口腔医学技术专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。本专业围绕国家医药卫生行业产业重大需求，面向口腔医疗器械行业的口腔工艺技术人员、口腔修复 CAD/CAM 设计制作人员、口腔产品销售及技术支持人员等职业群，培养扎实掌握本专业知识和技术技能，能够从事口腔修复体及矫治器的设计、制作、质量管理、销售及技术支持等工作的工作，具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法治意识，自觉遵纪守法；热爱本专业，注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质：具有一定的人文艺术修养和现代意识，具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质：掌握科学思维方法和研究方法；具备求实创新意识和严谨的科学素养；了解与口腔医疗相关的产品研发、生产、设计的法律、法规，熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规，具有一定的质量意识、效益意识、环保意识和安全意识。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文、社会与自然科学知识：文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识：口腔解剖生理学、口腔疾病概要、口腔材料学基础、口腔工艺技术概论、牙齿雕刻与造型基础。

4. 专业核心知识：口腔固定修复工艺技术、可摘义齿工艺技术、全口义齿工艺技术。

5. 专业拓展知识：口腔 CAD 软件及应用、口腔数字化综合、口腔种植基础、口腔正畸工艺技术、口腔美学及预防保健、口腔专业英语。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法；具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力：

(1) 能根据行业企业标准设计与制作合格的各类活动义齿、固定义齿和矫治器的能力；

(2) 能根据具体情况，选择合适的材料，熟练制作各类口腔修复体的能力；

(3) 具有应用和保养口腔修复医疗器械和设备的能力；

(4) 具有理解口腔医生做出的诊断和治疗计划的能力，能与口腔医生进行有效的医技沟通；

(5) 能够使用通用设计软件进行口腔修复体的计算机辅助设计与制作的能力；

- (6) 能对口腔科常见病、多发病有初步的防治能力；
- (7) 具有初步的开展口腔健康教育活动，进行口腔健康指导的能力；
- (8) 具备一定的培训与管理能力：有较强的语言表达能力，能发现修复技术操作过程中的错误并进行纠正；能在演示操作方法的同时讲述操作要点；能对口腔固定修复体制作过程进行质量控制及检验。

3. 创新能力：具备以互联网、大数据及电子信息为核心的创新性思维能力，具有对口腔行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 |
|--------|---|-------|--------|---|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% | 1. 下列计算机类证书之一： (1) CEAC 办公信息化应用专家证书； (2) CEAC 程序设计助理工程师证书； (3) CEAC 办公软件应用专家证书； (4) 全国计算机等级考试二级证书。 2. 完成本专业技能训练。 |
| | 通识核心课程 | 4 | 2.9% | |
| | 通识一般课程 | 4 | 2.9% | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 23 | 16.5% | |
| | 专业核心课程 | 49.5 | 35.5% | |
| | 专业拓展课程 | 19 | 13.6% | |
| 合计 | | 139.5 | 100% | |
| 说明 | 总学分中，集中实践课程 31 学分。其中，通识教育集中实践 7 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分），专业教育集中实践 24 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 139.5 学分。

(一) 课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程三大类，共 48 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 8 学分。

(1) 通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、大学语文、体育与健康、计算机应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

(2) 通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 4 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

(3) 通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创

作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读4学分,至少覆盖2个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程,共91.5学分。

(1) 专业基础课程

本专业设置6门专业基础课程,共23学分,全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 口腔解剖生理学(上) | 51132419 | 7 | 7 | 16 | 72 | 一 |
| 口腔解剖生理学(下) | 51131053 | 6 | 6 | 16 | 96 | 二 |
| 口腔材料学基础 | 51131061 | 2 | 2 | 16 | 16 | 三 |
| 口腔工艺技术概论 | 51132421 | 2 | 2 | 16 | 10 | 一 |
| 牙齿雕刻与造型基础 | 51176007 | 2 | 2 | 16 | 32 | 二 |
| 口腔疾病概要 | 51132264 | 4 | 4 | 16 | 16 | 一 |

(2) 专业核心课程

本专业设置8门课程专业核心课程,共49.5学分,全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|---------------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 全口义齿工艺技术(上) | 51132277 | 5 | 5 | 16 | 60 | 三 |
| 全口义齿工艺技术(下) | 51132356 | 2.5 | 3 | 14 | 40 | 四 |
| 可摘义齿工艺技术(上) | 51132350 | 3 | 3 | 16 | 36 | 三 |
| 可摘义齿工艺技术(下) | 51132420 | 6 | 6 | 16 | 84 | 四 |
| 口腔固定修复工艺技术(上) | 51132352 | 4 | 4 | 16 | 50 | 三 |
| 口腔固定修复工艺技术(下) | 51132353 | 5 | 5 | 16 | 64 | 四 |
| 口腔工艺技术实习 | 61132090 | 8 | 24 | 8 | 192 | 五 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|----------------------------|----------------------|--|
| 全口义齿工艺技术(上) 全口义齿工艺技术(下) | 51132277 51132356 | 本课程以口腔材料学、口腔医学、牙合学等学科为基础,研究全口义齿制作过程、技术、材料、器械设备及相关理论与实践。通过本课程的学习引导学生掌握全口义齿的设计原理、修复要求、制作流程及质检标准,旨在培养学生设计、制作及修理全口义齿的专业技能。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------------------------------|----------------------|---|
| 可摘义齿工艺技术(上) 可摘义齿工艺技术(下) | 51132350 51132420 | 本课程是研究如何用活动修复的方式为牙列缺损的患者解决缺损部位的形态和功能的问题的一门科学,通过学习掌握可摘局部义齿的制作流程,理解可摘局部义齿的设计原则,了解特殊的可摘局部义齿的相关理论知识和特点适用范围, |
| 口腔固定修复工艺技术(上) 口腔固定修复工艺技术(下) | 51132352 51132353 | 本课程是研究如何用固定修复的方式为牙体、牙列缺损的患者解决缺损部位的形态和功能的问题的一门科学,其内容包括固定修复体的设计原理、制作技术。该课程是口腔医学技术专业的专业核心课,为以后的顶岗实习和工作奠定理论及实践基础。 |
| 口腔工艺技术实习 毕业顶岗实习(毕业作品) | 61132090 69900214 | 本课程是口腔医学技术专业必修的一门重要专业实践课,通过综合实践和毕业顶岗实习,掌握常见修复体设计及制作能力,具有初步的技工室管理、培训与质检能力,为毕业后的职业生涯奠定基础。 |

(3) 专业拓展课程

本专业设置 5 门专业拓展课程,共 19 学分,全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 口腔专业英语 | 51132224 | 1 | 2 | 8 | 0 | 五 |
| 口腔 CAD 软件及应用 | 51132395 | 6 | 6 | 16 | 70 | 四 |
| 口腔数字化正畸技术 | 51132489 | 5 | 10 | 8 | 64 | 五 |
| 口腔数字化综合 | 51132436 | 5 | 10 | 8 | 80 | 五 |
| 口腔美学及预防保健 | 51133025 | 2 | 2 | 16 | 4 | 三 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成;社会实践、顶岗实习、跟岗实习在合作医院及企业完成。主要实训实习内容包括:口腔固定类义齿、活动类义齿、矫治器、义齿数字化产品等的设计、制作、生产管理、设备维护、质量管理、产品测试、技术支持、市场营销等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校口腔医学技术专业顶岗实习标准》。

(二) 学时学分安排

总学时为 2588 学时,总学分为 139.5 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分,整周安排的集中实践课程每周计 24 学时,折算 1 学分。实践教学 1758 学时(占总学时的 67.9%),其中课内实验、实训 990 学时,口腔工艺技术实习与顶岗实习 768 学时。通识教育基础课程学分占总分的 28.6%,各类选修课程学分占总学分的 19.4%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | |
|----------|------------------|-------------------|----------------------|-----------|-----|----------|---|---|----|----|----------------|--------------|----|--|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | | 4 | | | | | 必修 (40学分) | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | |
| | | 50674287 | | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | |
| | | 51275012 | 大学语文 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 52452149 | 计算机应用 | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | |
| | | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | |
| | | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中2个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | 2 | 2 | | | 选修 (4学分) | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中2个以上模块的课程 | | | 4 | 16 | | 2 | 2 | | | 选修 (4学分) | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 51131053 | 口腔解剖生理学(下) | 6 | 16 | | 6 | | | | 必修 (23学分) | | | |
| | | 51131061 | 口腔材料学基础 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| | | 51132264 | 口腔疾病概要 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | |
| | | 51132419 | 口腔解剖生理学(上) | 7 | 16 | 7 | | | | | | | | |
| | | 51132421 | 口腔工艺技术概论 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51176007 | 牙齿雕刻与造型基础 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 51132277 | 全口义齿工艺技术(上) | 5 | 16 | | | 5 | | | 必修 (49.5学分) | | | |
| | | 51132350 | 可摘义齿工艺技术(上) | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 51132352 | 口腔固定修复工艺技术(上) | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | | 51132353 | 口腔固定修复工艺技术(下) | 5 | 16 | | | | 5 | | | | | |
| | | 51132356 | 全口义齿工艺技术(下) | 2.5 | 16 | | | | 3 | | | | | |
| | | 51132420 | 可摘义齿工艺技术(下) | 6 | 16 | | | | 6 | | | | | |
| | | 61132090 | 口腔工艺技术实习 | 8 | 12 | | | | | 24 | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习(毕业作品) | 16 | 24 | | | | | | 24 | | | | |
| | 专业拓展课程 | 51132395 | 口腔CAD软件及应用 | 6 | 16 | | | | 6 | | 选修 (19学分) | | | |
| 51132224 | | 口腔专业英语 | 1 | 8 | | | | | 2 | | | | | |
| 51132436 | | 口腔数字化综合 | 5 | 8 | | | | | 10 | | | | | |
| 51133025 | | 口腔美学及预防保健 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | | |
| 51132489 | | 口腔数字化正畸技术 | 5 | 8 | | | | | 10 | | | | | |
| 总学时 | | | | 2588 | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 139.5 | | | | | | | | | | |

本方案编制主持人：翟晓棠

15.5 眼视光技术专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定,德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。本专业围绕国家眼视光产业重大需求,面向钟表眼镜、卫生和社会工作行业的眼视光领域的眼屈光检查、视功能异常分析处理、眼镜产品加工、接触镜验配、眼视光常用仪器设备的维护保养、眼镜产品质检与整形、眼镜产品销售、低视力验配与康复指导等岗位,能够从事验光与配镜、视力保健、视觉咨询、视觉训练、低视力康复指导等工作,具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求:

(一) 素质结构要求

1. 思想道德素质:热爱祖国,拥护中国共产党的领导,具有科学的世界观、人生观和价值观;具有责任心和社会责任感;具有法治意识,自觉遵纪守法;热爱本专业,注重职业道德修养;具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质:具有一定的人文艺术修养和现代意识,具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质:具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质:掌握科学思维方法和研究方法;具备求实创新意识和严谨的科学素养;遵守、履行道德准则和行为规范;崇德向善、诚实守信、尊重劳动、爱岗敬业、知行合一;具有精益求精的工匠精神,具有质量意识、环保意识、安全意识、创新意识和信息素养;具有较强的集体意识和团队合作精神,保守商业机密;具有职业生涯规划意识。

(二) 知识结构要求

1. 工具性知识:外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文、社会与自然科学知识:熟悉与本专业相关的法律法规(如国家轻工联合总会眼镜及相关产品标准、国家人力资源和社会保障部眼镜验光员和眼镜定配工职业工种标准)以及文明生产、环境保护、安全消防等知识。

3. 专业基础知识:掌握眼科、光学、眼屈光检查的基础理论和基本知识。掌握眼屈光检查(包括验光)的基本流程知识。

4. 专业核心知识:掌握典型案例的临床表现及其客观验光方法和主观验光方法,开具处方的方法和原则。掌握定配眼镜工艺的基本流程知识、典型镜型的选择及其手动磨边机、半自动磨边机、全自动磨边机的加工方法。掌握接触镜验配的相关知识。掌握现代眼视光仪器设备(如裂隙灯显微镜、非接触式眼压计、电脑验光仪、综合验光仪、角膜地形图仪、全自动磨边机、顶焦度计等)基础理论知识和操作规范,了解进行检查的基本测试原理、光学结构原理和维护保养方法。掌握双眼视异常的检查分析方法、典型案例处理的相关知识。掌握眼镜片、眼镜架的相关知识和加工工艺。掌握眼镜的维修整形、校配、检验等相关知识。掌握低视力验配、康复训练的相关知识。

5. 专业拓展知识:了解最新发布的眼镜定配、制造相关的国家标准和国际标准。

(三) 能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法；具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力：

- (1) 具有能够熟练使用常见相关眼视光仪器设备进行眼部基础检查和对常见眼病进行甄别的能力；
- (2) 具有能够对色觉、眼底等眼视功能进行检查的能力；
- (3) 具有能够进行验光并开具眼镜验光处方的能力；
- (4) 具有能够识读各类眼镜的验光处方并进行不同眼镜镜型的定配的能力；
- (5) 具有能够进行软性、硬性接触镜的验配的能力；
- (6) 具有能够依据操作规范，对现代眼视光仪器设备进行调试、操作和维护保养的能力；
- (7) 具有能够对双眼视功能异常进行分析和处理的能力；
- (8) 具有能够进行眼镜的维修、整形、检验、校配的能力；
- (9) 具有能够进行低视力验配的能力。

3. 创新能力：具备以互联网、大数据及电子信息为核心的创新性思维能力，具有本行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识。了解“互联网+”环境下各种平台的操作与运营，具备通过网络平台获取创业创新资源的能力，具有对眼健康管理、近视防控等行业新知识、新技术的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 |
|--------|---|------|--------|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% | 1. 计算机类证书：CEAC 二级 2. 下列专业技能证书之一： (1) 眼镜验光员（中级）； (2) 眼镜定配工（中级）； (3) 眼镜验光员（高级）； (4) 眼镜定配工（高级）。 2. 完成本专业技能训练。 |
| | 通识核心课程 | 4 | 2.9% | |
| | 通识一般课程 | 4 | 2.9% | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 24 | 17.1% | |
| | 专业核心课程 | 34 | 24.3% | |
| | 专业拓展课程 | 34 | 24.2% | |
| 合计 | 140 | 100% | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 33 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 24 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

(一) 课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程三大类，共 48 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 8 学分。

(1) 通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、大学语文、体育与健康、计算机应用、大学生职业规划与就业指导、创新

思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

(2) 通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 4 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(3) 通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 4 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 92 学分。

(1) 专业基础课程

本专业设置 6 门专业基础课程，共 24 学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|----------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 人体解剖生理学 | 50731001 | 3 | 4 | 10 | 6 | 一 |
| 眼镜技术 | 51132405 | 4 | 4 | 16 | 24 | 一 |
| 眼科学基础 I | 51132406 | 3 | 4 | 12 | 0 | 一 |
| 视光学基础 | 51132446 | 4 | 4 | 16 | 48 | 二 |
| 眼健康检查技术 | 51132449 | 6 | 6 | 16 | 64 | 二 |
| 眼科学基础 II | 51132448 | 4 | 4 | 16 | 12 | 三 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 4 门课程专业核心修课程，共 34 学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 验光检查技术 | 51132444 | 6 | 6 | 16 | 64 | 二 |
| 双眼视异常诊断与训练技术 | 51132445 | 6 | 6 | 16 | 46 | 三 |
| 接触镜验配技术 | 51132451 | 6 | 6 | 16 | 48 | 三 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------|----------|---|
| 验光检查技术 | 51132444 | 国家人力资源与社会保障部“眼镜验光员”职业工种标准；常规屈光不正、老视眼检查的基本流程和检查方案的制订；检影法验光、电脑验光仪验光、试片法验光等规范的流程及其操作；开具验光处方的方法和原则；典型案例的临床表现及其主、客观相结合验光检查并开具处方；特殊案例（重点是屈光参差矫正人群和加棱镜矫正人群）的临床表现及其综合运用验光方法检查并开具处方。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------------|----------|---|
| 双眼视异常诊断与训练技术 | 51132445 | 国家人力资源与社会保障部“眼镜验光员”职业工种标准；眼肌、眼位检查等相关知识；调节与聚散的形成机制及相互关系（重点突出调节与聚散的相互影响）。双眼视觉的基础知识；双眼视觉检查的基本流程；非斜视性双眼视觉异常的常用检查方法、规范检查流程、检查结果判读方法；双眼视异常典型案例的诊断和处理。 |
| 接触镜验配技术 | 51132451 | 国家人力资源与社会保障部“眼镜验光员”职业工种标准；国家轻工联合总会接触镜及相关标准；接触镜的相关知识；接触镜验配的基本流程和接触镜（包括软性接触镜、硬性接触镜、角膜塑形镜等）验配方案的制订；接触镜的配适评估；接触镜并发症的识别及处理；接触镜的护理。 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 集中实践课程。引导学生熟悉一线岗位的职责要求，掌握岗位操作技能，对实习过程主动进行分析、总结和反思，锻炼学生运用所学语言和商务基本知识和技能的能力，培养学生提高自我职业素养的意识，帮助学生实现由在校学生向职场专业人士角色的顺利过渡，明确下一阶段职场工作目标及方向。 |

（3）专业拓展课程

本专业设置 7 门课程专业拓展课程，共 34 学分，全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-----------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 眼镜店创业指导 | 51100005 | 2 | 2 | 16 | 20 | 四 |
| 验配技术综合 | 51132266 | 3 | 4 | 12 | 20 | 三 |
| 低视力验配技术 | 51163011 | 2 | 2 | 16 | 12 | 四 |
| 眼镜定配技术 | 51132458 | 4 | 4 | 14 | 44 | 四 |
| 眼视光专业英语 | 51132452 | 2 | 2 | 16 | 0 | 四 |
| 斜弱视临床技术 | 51132450 | 3 | 4 | 12 | 30 | 四 |
| 眼视光专业毕业实习 | 61132065 | 18 | 24 | 18 | 432 | 五 |

3. 实践教学环节

实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成；社会实践、顶岗实习、企业见习可由学校组织在眼视光企业开展完成。实训实习既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，应注重理论与实践一体化教学。主要实训实习内容包括：视功能检查实训、验光实训、定配眼镜实训、接触镜验配实训、企业见习、毕业设计顶岗实习等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》有关要求。

（二）学时学分安排

总学时为 2640 学时，总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分，整周安排的集中实践课程每周计 24 学时，折算 1 学分。实践教学 1346 学时，占总学时的 51%，其中课内实验、实训 770 学时，顶岗实习 576 学时（累计时间 6 个月）。通识教育基础课程学分占总分的 28.6%，各类选修课程学分占总学分的 30%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | |
|----------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|---|---|------|----|---------------|--------------|------|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | 必修 (40 学分) | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | |
| | | 50674287 | | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | |
| | | 51275012 | 大学语文 | | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | | 1 | 8 | 2 | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 52452149 | 计算机应用 | | 3 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | | 2 | 16 | | | | 2 | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | | 2 | 2 | 48 | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | | 1 | | | | | | | | | |
| | | 51284019 | 安全教育 | | 1 | | | | | | | | | 集中实践 |
| | | 51887001 | 信息素养 | | 1 | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | | 2 | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | | 2 | 2 | | | 选修 (4 学分) | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 4 | 16 | | | 2 | 2 | | | 选修 (4 学分) | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50731001 | 人体解剖生理学 | | 3 | 12 | 4 | | | | | 必修 (24 学分) | | |
| | | 51132405 | 眼镜技术 | | 4 | 16 | 4 | | | | | | | |
| | | 51132406 | 眼科学基础 I | | 3 | 12 | 4 | | | | | | | |
| | | 51132446 | 视光学基础 | | 4 | 16 | | 4 | | | | | | |
| | | 51132449 | 眼健康检查技术 | | 6 | 16 | | 6 | | | | | | |
| | | 51132448 | 眼科学基础 II | | 4 | 16 | | | 4 | | | | | |
| | 专业核心课程 | 51132444 | 验光检查技术 | | 6 | 16 | | 6 | | | | 必修 (34 学分) | | |
| | | 51132445 | 双眼视异常诊断与训练技术 | | 6 | 16 | | | 6 | | | | | |
| | | 51132451 | 接触镜验配技术 | | 6 | 16 | | | 6 | | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习 (毕业作品) | | 16 | 24 | | | | | | 24 | | 集中实践 | |
| | 专业拓展课程 | 51100005 | 眼镜店创业指导 | | 2 | 16 | | | | 2 | | 选修 (34 学分) | | |
| | | 51132266 | 验配技术综合 | | 3 | 12 | | | 4 | | | | | |
| | | 51163011 | 低视力验配技术 | | 2 | 16 | | | | 2 | | | | |
| | | 51132458 | 眼镜定配技术 | | 4 | 16 | | | | 4 | | | | |
| | | 51132450 | 斜弱视临床技术 | | 3 | 12 | | | | 4 | | | | |
| 51132452 | | 眼视光专业英语 | | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| 61132065 | 眼视光专业毕业实习 1 | | 18 | 18 | | | | | | 24 | | 集中实践 | | |
| 总学时 | | | | | | | | | | 2640 | | | | |
| 总学分 | | | | | | | | | | 140 | | | | |

15.6 康复治疗技术专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定,德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。本专业围绕国家康复医疗产业需求,面向物理治疗人员、作业治疗人员、言语治疗人员、心理治疗人员、传统康复治疗人员以及假肢矫形器应用研发人员等职业群,培养扎实掌握本专业知识和技术技能,能够从事各类常见临床疾病的康复评估、康复训练、保健以及康复宣教等工作,具备一定的人文素养、科学素养、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求:

(一) 素质结构要求

1. 思想道德素质:热爱祖国,拥护中国共产党的领导,具有科学的世界观、人生观和价值观;具有责任心和社会责任感;具有法治意识,自觉遵纪守法;热爱本专业,注重职业道德修养;具有诚信意识和团队精神。
2. 文化素质:具有一定的人文艺术修养和现代意识,具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。
3. 身心素质:具有较好的身体素质和心理素质。
4. 专业素质:掌握科学思维方法和研究方法;具备求实创新意识和严谨的科学素养;熟练运用物理因子治疗技术、运动治疗技术、作业治疗技术以及言语治疗技术和相关疾病的康复评定技术对各类有康复需求的人群进行评定和治疗,运用家庭、社区和社会各类康复资源,帮助和指导患者康复。

(二) 知识结构要求

1. 工具性知识:外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。
2. 人文、社会与自然科学知识:文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。
3. 专业基础知识:人体解剖学、人体生理学、病理概要、人体发育学概论、运动疗法基础、中医基础理论、康复医学概论、临床医学概要。
4. 专业核心知识:物理治疗技术、作业治疗技术、言语治疗技术、手法治疗技术、传统针灸技术、康复工程技术、康复评定技术、疾病集中康复训练Ⅰ、疾病集中康复训练Ⅱ。
5. 专业拓展知识:本专业拓展妇幼康复临床技术。包含产后康复、儿童保健学、妇幼保健与优生优育、小儿推拿基础及小儿推拿诊疗。

(三) 能力结构要求

1. 基本能力:具有适应社会发展及终身学习的能力;掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法;具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。
2. 专业能力:
 - (1) 具有正确采集病史,为患者进行肢体运动功能、日常作业能力、感觉知觉及认知功能、手功能和言语障碍等的评估,并根据评估结果,制订功能训练计划的能力。
 - (2) 具有规范地对患者进行恢复和增强肌力训练、维持和改善关节活动范围训练、心肺功能训练、平衡和协调能力训练等运动治疗的能力。

(3) 具有正确选择并运用电疗、光疗、超声、磁疗、热疗、冷疗、水疗、生物反馈等物理因子治疗技术对患者进行康复治疗的能力。

(4) 具有运用推拿、按摩等中国传统康复技术对患者进行康复治疗的能力。

(5) 具有正确规范地对患者进行感觉知觉及认知功能训练；能指导患者进行简单的手工制作治疗、文体治疗的能力；能正确指导患者使用生活辅助器具、假肢、矫形支具，补偿或扩展活动功能等的的能力。

(6) 具有正确地对言语功能障碍患者（失语症、构音障碍等）进行基本的言语功能评估和训练，能对语音发育迟缓患儿进行简单语言训练的能力。

(7) 具有独立开展功能障碍的预防和康复知识宣传教育的能力。

3. 创新能力：具备以互联网、大数据及电子信息为核心的创新性思维能力，具有本行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 |
|--------|---|------|--------|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 27.9% | 1. 下列计算机类证书之一： (1) CEAC 办公信息化应用专家证书（信息产业部）； (2) CEAC 程序设计助理工程师证书（信息产业部）； (3) CEAC 办公软件应用专家证书（信息产业部）； (4) 全国计算机等级考试二级证书； 2. 专业技能证书：保健按摩师（中级） |
| | 通识核心课程 | 4 | 2.8% | |
| | 通识一般课程 | 4 | 2.8% | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 21.5 | 15.0% | |
| | 专业核心课程 | 47 | 32.7% | |
| | 专业拓展课程 | 27 | 18.8% | |
| 合计 | 143.5 | 100% | | |
| 说明 | 总学分中，集中实践课程 30 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 21 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 143.5 学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程三大类，共 48 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 8 学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、大学语文、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

（2）通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 4 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

（3）通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创

作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读4学分,至少覆盖2个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程,共95.5学分。

(1) 专业基础课程

本专业设置8门专业基础课程,共21.5学分,全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|---------|----------|-----|-----|----|-------|------|
| 人体解剖学 | 51131050 | 4 | 4 | 16 | 28 | 一 |
| 人体生理学 | 51131039 | 3.5 | 4 | 4 | 8 | 一 |
| 康复医学概论 | 51131056 | 1 | 2 | 8 | 0 | 一 |
| 人体发育学概论 | 51132220 | 2 | 2 | 16 | 4 | 一 |
| 中医基础理论 | 51132342 | 3 | 4 | 12 | 0 | 一 |
| 病理概要 | 51131055 | 2 | 4 | 8 | 0 | 二 |
| 运动疗法基础 | 51131058 | 2 | 4 | 8 | 0 | 二 |
| 临床医学概要 | 51132295 | 4 | 4 | 16 | 2 | 三 |

(2) 专业核心课程

本专业设置10门专业核心课程,共47学分,全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 康复评定技术 | 51131054 | 5 | 5 | 16 | 40 | 二 |
| 传统针灸技术 | 51132418 | 2 | 2 | 16 | 32 | 二 |
| 手法治疗技术 | 51132305 | 4 | 4 | 16 | 38 | 三 |
| 言语治疗技术 | 51132303 | 2 | 4 | 8 | 15 | 三 |
| 物理治疗技术 | 51132304 | 4 | 4 | 16 | 28 | 四 |
| 康复工程技术 | 51132308 | 2 | 3 | 10 | 12 | 四 |
| 作业治疗技术 | 51132302 | 4 | 4 | 16 | 24 | 四 |
| 疾病康复集中训练 I | 51132344 | 4 | 4 | 16 | 64 | 五 |
| 疾病康复集中训练 II | 51132345 | 4 | 4 | 16 | 64 | 五 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------|----------|---|
| 康复评定技术 | 51131054 | ICF的概念和对策;关节活动范围的评定、肌力评定、肌张力评定、平衡评定、协调评定、步态分析、感觉评定、残疾评定和日常生活活动评定。要求学生能够应用各种评定技术对患者功能障碍问题进行评定,是应用康复治疗技术对常见疾病康复进行治疗活动的前提和基础。 |
| 传统针灸技术 | 51132418 | 经络腧穴学、刺灸法灸学、刮痧、拔罐等常用传统康复技术,常见疾病的针灸方法等。要求学生掌握常用腧穴的基本定位、常用刺灸法灸学方法、刮痧、拔罐等临床常用技术。要求学生能够对常见疾病进行临床辨证,依据辨证的结构施以不同针灸处方。 |
| 手法治疗技术 | 51132305 | 关节活动范围的训练、关节松动技术、肌力和肌耐力的训练、平衡与协调功能训练、体位与转移训练、步行训练、心肺功能训练技术;神经生理学疗法的Bobath技术、PNF技术和Rood技术;运动再学习技术等。该课程是学生职业能力和职业素质养成的支撑课程,要求学生掌握常见病康复的必要的基础知识和各种手法、技能。 |
| 言语治疗技术 | 51132303 | 构音障碍的治疗、失语症治疗、儿童语言发育迟缓治疗、口吃以及吞咽障碍治疗技术。要求学生掌握言语治疗的基本评估方法、能够识别各种言语障碍不同临床类型,掌握言语治疗的手段和方法,对临床患者进行言语语言治疗。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------------|----------|---|
| 物理治疗技术 | 51132304 | 电疗（低、中、高频）、红外线疗法、紫外线疗法、超声波疗法、磁疗法、温热疗法等物理因子治疗的治疗原理、适应征、禁忌证及应用方法、操作技术。要求学生在熟练掌握每种理疗仪器操作方法的基础上，把握每一种物理因子的治疗特点，学会比较不同理疗方法的异同点和优缺点，培养学生临床分析思维。 |
| 康复工程技术 | 51132308 | 辅助器具的适配，如移动辅具、生活辅具、坐姿辅具、电脑副局、视障辅具、听障辅具、语障辅具以及居家无障碍等。要求学生学会以辅助器具适配评估为手段，结合环境评估，有针对性进行辅助器具的设计与配置。 |
| 作业治疗技术 | 51132302 | 作业治疗的概念、目的、特点、分类、对象、评估方法及感知技能训练、运动技能训练、生活技能训练、工作与职业技能训练、工艺与园艺疗法、压力疗法、认知技能训练、作业治疗用具及辅助设备的使用。要求学生能够对常见疾病和功能障碍进行作业评估及作业治疗。 |
| 疾病康复集中训练 I | 51132344 | 临床康复的基本概念、康复医学的工作方式，临床康复治疗的作用与范畴、慢性疼痛、压疮、痉挛、膀胱和直肠功能障碍、性功能障碍、智力精神障碍、骨质疏松的临床康复常用手段和方法。要求学生掌握临床康复的基本理论基本概念，熟悉康复医学的工作方式，同时掌握上述疾病的临床康复操作。 |
| 疾病康复集中训练 II | 51132345 | 介绍神经系统疾病、骨外科疾病、老年病、内分泌疾病、免疫系统疾病、癌症以及脑性瘫痪、特殊儿童教育等疾病康复。要求学生能够独立完成以上疾病的临床操作，掌握技术特点。 |
| 毕业顶岗实习（毕业作品） | 69900214 | 集中实践课程。本课程为临床学习部分，是物理疗法、作业疗法等各种治疗技术在临床疾病上的综合应用，可训练学生综合应用康复评定知识和技能，分析和讨论患者现存或潜在的功能问题，制定康复治疗方案，并运用各种康复治疗技术的基本理论、基本技能组织实施治疗，尤其能培养康复治疗过程中的思维方法。 |

（3）专业拓展课程

本专业设置 11 门专业拓展课程，共 27 学分，全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-----------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 康复临床见习 | 61132027 | 1 | 24 | 1 | 24 | 二 |
| 妇幼保健与优生优育 | 51133308 | 3 | 3 | 16 | 6 | 三 |
| 小儿推拿基础 | 51136017 | 3 | 3 | 16 | 24 | 三 |
| 临床医学见习 | 61132028 | 1 | 24 | 1 | 24 | 三 |
| 康复基本技能实训 | 61132086 | 2 | 24 | 2 | 48 | 三 |
| 产后康复 | 51132425 | 4 | 4 | 16 | 32 | 四 |
| 儿童保健学 | 51132430 | 2 | 2 | 16 | 2 | 四 |
| 小儿推拿诊疗 | 51136020 | 3 | 3 | 16 | 24 | 四 |
| 专业认知实习 | 61356052 | 1 | 24 | 1 | 24 | 四 |
| 专业综合实习 | 61751004 | 3 | 24 | 3 | 24 | 五 |
| 专业基础综合训练 | 61841031 | 4 | 24 | 4 | 96 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成；社会实践、顶岗实习、跟岗实习由专业统一组织，在二级甲等及以上医院及相关康复医疗机构开展。主要实训实习内容包括：康复治疗工作认知、康复评定技术、运动治疗技术、物理因子疗法、作业治疗技术、言语治疗技术、中国传统康复技术、康复辅助器具技术、常见疾病康复等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校康复治疗技术专业顶岗实习标准》有关要求。

（二）学时学分安排

总学时为 2736 学时，总学分为 143.5 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分，整周安排的集中实践课程每周计 24 学时，折算 1 学分。实践教学 1505 学时，占总学时的 55%，其中课内实验、实训 929 学时，

顶岗实习 576 学时（累计时间 6 个月）。通识教育基础课程学分占总分的 27.9%，各类选修课程学分占总学分的 24.4%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | |
|----------|---------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|----|----|----|--------------|-----------------|------|--|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | | 4 | | | | | 必修 (40 学分) | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | |
| | | 50674287 | | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | |
| | | 51275012 | 大学语文 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | 4 | | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | |
| | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | 2 | 2 | | | 选修 (4 学分) | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | 2 | 2 | | | 选修 (4 学分) | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 51131039 | 人体生理学 | 3.5 | 14 | 4 | | | | | | 必修 (21.5 学分) | | |
| | | 51131050 | 人体解剖学 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | |
| | | 51131055 | 病理概要 | 2 | 16 | | 4 | | | | | | | |
| | | 51131056 | 康复医学概论 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51131058 | 运动疗法基础 | 2 | 8 | | 4 | | | | | | | |
| | | 51132220 | 人体发育学概论 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51132342 | 中医基础理论 | 3 | 12 | 4 | | | | | | | | |
| | | 51132295 | 临床医学概要 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 51132302 | 作业治疗技术 | 4 | 16 | | | | 4 | | | 必修 (47 学分) | | |
| | | 51131054 | 康复评定技术 | 5 | 16 | | 5 | | | | | | | |
| | | 51132303 | 言语治疗技术 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| | | 51132304 | 物理治疗技术 | 4 | 16 | | | | 4 | | | | | |
| | | 51132305 | 手法治疗技术 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | | 51132308 | 康复工程技术 | 2 | 10 | | | | | 3 | | | | |
| | | 51132344 | 疾病康复集中训练 I | 4 | 16 | | | | | 4 | | | | |
| | | 51132345 | 疾病康复集中训练 II | 4 | 16 | | | | | 4 | | | | |
| | 51132418 | 传统针灸技术 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习（毕业作品） | 16 | 24 | | | | | | 24 | | | | |
| | 专业拓展课程 | 51132425 | 产后康复 | 4 | 16 | | | | 4 | | | 选修 (27 学分) | 集中实践 | |
| | | 51132430 | 儿童保健学 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| 51133028 | | 妇幼保健与优生优育 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | | |
| 51136017 | | 小儿推拿基础 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | | |
| 51136020 | | 小儿推拿诊疗 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | | |
| 61132027 | | 康复临床见习 | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | |
| 61132028 | | 临床医学见习 | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | |
| 61356052 | | 专业认知实习 | 1 | 1 | | | | 24 | | | | | | |
| 61751004 | | 专业综合实习 | 4 | 4 | | | | | 24 | | | | | |
| 61841031 | | 专业基础综合训练 | 3 | 3 | | | | | 24 | | | | | |
| 61132086 | 康复基本技能实训 | 2 | 2 | | | | | 24 | | | | | | |
| 总学时 | | | | 2736 | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 143.5 | | | | | | | | | | |

本方案编制主持人：贾琪

15.7 老年服务与管理专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业的建设者和接班人。本专业围绕国家养老服务产业重大需求，适应经济发展与建设需要，面向老年服务与管理行业（企业），培养具有老年服务和管理必备的基础理论知识和专门知识，具备从事中级或高级老年照护、养老机构管理以及老年产品营销等较高层次的专业技术工作的基本能力和基本技能，具备对机构、社区及居家老年人进行生活照料、心理照护和康复保健等能力，具备规划、建设和经营管理养老机构的能力以及老年产品营销能力，具备一定的人文素养、科学素养、良好的“孝爱”精神、创新意识、工匠精神、批判思维和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法治意识，自觉遵纪守法；热爱本专业，注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质：具有一定的人文和传统文化（如孝道文化等）素养，具有一定的国际视野和跨文化交流的能力。

3. 身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质：具有“尊老敬老，以人为本，爱岗敬业，爱心奉献”的职业道德。热爱社会主义老年福利事业，具有为老年服务与管理事业努力奋斗的奉献精神和敬业精神，能脚踏实地的工作。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文、社会与自然科学知识：文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识：掌握老龄化的基本理论与实践方法，了解人体结构与机能，熟悉老年服务礼仪与沟通技巧，能够运用孝道文化、老年服务伦理、老年政策法规和标准以及老年社会工作的基本方法和理念到工作实践中。

4. 专业核心知识：能够掌握岗位核心能力要求中的老年能力评估技术、老年服务规划与管理；能够具备对老年人进行生活照料、心理照护、康复等专业照护技能；根据课证融合的理念，能够掌握失智症照护、安宁疗护基础实务；能够熟悉社区居家养老服务与管理及养老机构运营与管理等。

5. 专业拓展知识：根据养老行业的要求，熟悉老年健康促进与管理、老年营养与食品开发、老年慢性病管理与照护；根据养老产业的发展，熟悉适老活动策划与组织、老年辅助器具应用与开发、老年产品及营销、适老化设计与改造等。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法；具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力：

（1）具有营造良好的沟通氛围，采用适宜的方法及技巧与老年人进行沟通的能力；

- (2) 具有老年人能力评估、日常照护、营养指导、康复照护、心理抚慰、健康宣教等服务的能力；
- (3) 具有对养老护理员进行培训及技术指导的能力；
- (4) 能够开展养老机构行政管理、文秘宣传信息等工作的能力；
- (5) 具有运营及管理老年服务机构的能力；
- (6) 具有老年人健康管理、活动策划和组织实施的基本能力；
- (7) 具有一定的养老服务行业就业能力和创业能力。

3. 创新能力：具备以互联网、大数据及电子信息为核心的创新性思维能力，了解“互联网+”环境下各种平台的操作与运营，具备通过网络平台获取创业创新资源的能力，具有对养老行业新知识、新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 | |
|--------|---|------|--------|---|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% | 1. 下列计算机证书之一： (1) CEAC 办公信息化应用专家证书 (2) CEAC 程序设计助理工程师证书 (3) CEAC 办公软件应用专家证书 (4) 全国计算机等级考试二级证书 2. 下列专业技能证书之一： (1) 教育部 1+X 老年照护职业技能等级证书 (2) 教育部 1+X 失智照护职业技能等级证书 | |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 20 | 14.3% | | |
| | 专业核心课程 | 36 | 25.7% | | |
| | 专业拓展课程 | 30 | 21.4% | | |
| 合计 | 140 | 100% | | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 28 学分。其中，通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 19 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

(一) 课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

(1) 通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、应用文写作、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

(2) 通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

(3) 通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创

作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读8学分，至少覆盖2个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托20个左右拓展专业课程组开设。一个课程组15学分，学生修读完15学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的14学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共86学分。在课程设置时，“X”证书的技能等级标准纳入专业拓展课程部分。

(1) 专业基础课程

本专业设置7门专业基础课程，共20学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 老年服务礼仪与沟通技巧 | 51184010 | 3 | 3 | 16 | 30 | 一 |
| 孝道文化基础与实践 | 51184012 | 2 | 2 | 16 | 28 | 一 |
| 老年政策法规和标准 | 51184011 | 2 | 2 | 16 | 30 | 一 |
| 人体结构与机能 | 51131072 | 4 | 4 | 16 | 24 | 二 |
| 老年服务伦理与实践 | 51184013 | 2 | 2 | 16 | 24 | 二 |
| 老龄化理论与实践 | 51184014 | 3 | 3 | 16 | 48 | 三 |
| 老年社会工作 | 51184017 | 4 | 4 | 16 | 24 | 五 |

(2) 专业核心课程

本专业设置6门专业核心课程，共36学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 老年能力评估技术 | 51163014 | 4 | 4 | 16 | 48 | 二 |
| 老年服务规划与管理 | 51163015 | 4 | 4 | 16 | 48 | 三 |
| 老年照护技术 | 51131073 | 4 | 4 | 16 | 48 | 三 |
| 社区居家养老服务与管理 | 51184015 | 4 | 4 | 16 | 48 | 四 |
| 养老机构运营与管理 | 51163017 | 4 | 4 | 16 | 48 | 五 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|-------------|----------|--|
| 老年能力评估技术 | 51163014 | 了解中国老龄化现状、衰老特点以及国际照护技术评估体系，介绍老年人能力评估原则和实施办法，以生活能力评估为基础，讲述老年人身心和所处环境评估实践和评估结果应用。 |
| 老年服务规划与管理 | 51163015 | 讲授老年服务的组织管理、信息管理、质量管理、文化建设、社会保障、绩效评价，以及老年人才资源开发、老年健康管理等理论、规划和方法。 |
| 老年照护技术 | 51131073 | 讲解老年人照护环境设计与要求，讲述老年人移动、清洁、饮食、排泄、冷热应用、生命体征测量等照护技术内容，了解特殊老年人基本照护技术、智慧医疗在养老照护服务中的应用等。 |
| 社区居家养老服务与管理 | 51184015 | 讲述社区居家养老服务的需求与现状以及实践面临的困境、阐释政府在社区居家养老中的角色和定位；从居家养老服务政策供给、政府购买养老服务、参与居家养老服务社会组织能力提升、家庭责任担当、智慧居家养老服务及“医养融合”的发展等方面，讲述社区居家养老服务的发展路径。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|--------------|----------|---|
| 养老机构运营与管理 | 51163017 | 在讲述中国机构养老发展现状与机构定位, 评估老年人需求基础上, 阐释管理运营理念、市场推广与营销、人力资源与培训、法律问题与风险防控、财务管理; 同时讲述养老机构日常护理、特殊需要照护、日常活动组织、机构建筑及餐饮物业管理、信息系统管理、运营绩效管理等内容。 |
| 毕业顶岗实习(毕业作品) | 69900214 | 指导学生在社区、居家和机构养老等岗位开展实习, 讲述顶岗实习要求和注意事项, 指导学生熟悉实习内容、开展实习答辩, 并对实习结果进行评价。 |

(3) 专业拓展课程

专业拓展课程以交叉延伸、特色前沿为建设目标, 着力拓展学生的职业能力与素养, 设置 14 门课程, 共 30 学分, 全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 行业认知见习 | 61184001 | 1 | 24 | 1 | 24 | 一 |
| 岗位认知见习 | 61100001 | 1 | 24 | 1 | 24 | 二 |
| 养老机构见习 | 61100002 | 1 | 24 | 1 | 24 | 三 |
| 老年心理照护 | 51132490 | 3 | 3 | 16 | 30 | 三 |
| 老年康复技术 | 51132491 | 3 | 3 | 16 | 30 | 四 |
| 老年失智照护 | 51132492 | 4 | 4 | 16 | 48 | 四 |
| 安宁疗护基础实务 | 51132493 | 3 | 3 | 16 | 30 | 四 |
| 老年健康促进与管理 | 51163016 | 2 | 2 | 16 | 24 | 四 |
| 老年营养与食品开发 | 51133034 | 2 | 2 | 16 | 24 | 四 |
| 适老活动策划与组织 | 51184016 | 2 | 2 | 16 | 24 | 五 |
| 老年慢性病管理与照护 | 51132494 | 2 | 2 | 16 | 24 | 五 |
| 老年辅助器具应用与开发 | 51100021 | 2 | 2 | 16 | 24 | 五 |
| 老年产品及营销 | 51179001 | 2 | 2 | 16 | 24 | 五 |
| 适老化设计与改造 | 51156001 | 2 | 2 | 16 | 24 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成; 社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括: 计算机、人体结构与机能、老年服务礼仪与沟通技巧、孝道文化基础与实践、老年服务伦理与实践、老年社会工作、老年能力评估技术、老年服务规划与管理、老年照护技术、老年心理照护、老年康复技术、老年失智照护、安宁疗护基础实务、社区居家养老服务与管理、养老机构运营与管理等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校老年服务与管理专业顶岗实习标准》。

(二) 学时学分安排

总学时为 2608 学时, 总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分, 整周安排的集中实践课程每周计 24 学时, 折算 1 学分。实践教学 1710 学时, 占总学时的 65.6%, 其中课内实验、实训 1062 学时, 顶岗实习 576 学时(累计时间 6 个月), 其他形式的实践 72 学时。通识教育基础课程学分占总分的 28.6%, 各类选修课程学分占总学分的 31.4%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | |
|---------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|---|---|------|--------------|---------------|------|------|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | 4 | | | | | | 必修 (40 学分) | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | |
| | | 50674287 | | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | |
| | | 51275011 | 应用文写作 | | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | | 1 | 8 | 2 | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | | 3 | 16 | | 3 | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | | 2 | 16 | | | | 2 | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | | 2 | 2 | 24 | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | | 1 | | | | | | | | | |
| | | 51284019 | 安全教育 | | 1 | | | | | | | | | |
| | | 51887001 | 信息素养 | | 1 | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | | 2 | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | | | | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| 电工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | 2 | 2 | | | | | | |
| 科技创新与实践基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 51131072 | 人体结构与机能 | | 4 | 16 | | 4 | | | | 必修 (20 学分) | | |
| | | 51184010 | 老年服务礼仪与沟通技巧 | | 3 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 51184011 | 老年政策法规和标准 | | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51184012 | 孝道文化基础与实践 | | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51184013 | 老年服务伦理与实践 | | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 51184014 | 老龄化理论与实践 | | 3 | 16 | | | 3 | | | | | |
| | | 51184017 | 老年社会工作 A | | 4 | 16 | | | | 4 | | | | |
| | 专业核心课程 | 51131073 | 老年照护技术 | | 4 | 16 | | | 4 | | | 必修 (36 学分) | | |
| | | 51163014 | 老年能力评估技术 | | 4 | 16 | | 4 | | | | | | |
| | | 51163015 | 老年服务规划与管理 | | 4 | 16 | | | 4 | | | | | |
| | | 51163017 | 养老机构运营与管理 | | 4 | 16 | | | | 4 | | | | |
| | | 51184015 | 社区居家养老服务与管理 | | 4 | 16 | | | 4 | | | | | |
| | | 69900214 | 毕业顶岗实习 (毕业作品) | | 16 | 24 | | | | | 24 | | | 集中实践 |
| | 专业拓展课程 | 51100021 | 老年辅助器具应用与开发 | | 2 | 16 | | | | 2 | | 选修 (30 学分) | | |
| | | 51132490 | 老年心理照护 | | 3 | 16 | | 3 | | | | | | |
| | | 51132491 | 老年康复技术 | | 3 | 16 | | | 3 | | | | | |
| | | 51132492 | 老年失智照护 | | 4 | 16 | | | 4 | | | | | |
| | | 51132493 | 安宁疗护基础实务 | | 3 | 16 | | | 3 | | | | | |
| | | 51132494 | 老年慢性并管理与照护 | | 2 | 16 | | | | 2 | | | | |
| | | 51133034 | 老年营养与食品开发 | | 2 | 16 | | | 2 | | | | | |
| 51156001 | | 适老化设计与改造 | | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| 51163016 | | 老年健康促进与管理 | | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| 51179001 | | 老年产品及营销 | | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| 51184016 | | 适老活动策划与组织 | | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| 61100001 | | 岗位认知见习 | | 1 | 1 | | 1 | | | | | | | |
| 61100002 | | 养老机构见习 | | 1 | 1 | | | 1 | | | | | | |
| 61184001 | 行业认知见习 | | 1 | 1 | 1 | | | | | 集中实践 | | | | |
| 总学时 | | | | 2608 | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140 | | | | | | | | | | |

本方案编制主持人：倪赤丹

人文学院

16.1 音乐表演专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的中国特色社会主义现代化建设事业需要的建设者和接班人。本专业面向文化艺术和教育行业的歌唱演员、民族乐器演奏员、外国乐器演奏员、群众文化活动服务人员等职业群，培养扎实掌握本专业知识和技术技能，能够从事歌唱、乐器演奏、群众文化指导、文化艺术培训等工作，具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

（一）素质结构要求

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想的指导下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。
2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善，诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。
3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。
4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。
5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。
6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成 1 ~ 2 项艺术特长或爱好。

（二）知识结构要求

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。
2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。
3. 掌握音乐基本乐理、视唱练耳、多声部音乐等基础理论知识。
4. 掌握声乐演唱和合唱的基础理论知识；掌握钢琴演奏、伴奏和协奏的基础理论知识。
5. 掌握器乐演奏和合奏的基础理论知识。
6. 掌握音乐作品分析与歌曲写作等音乐理论知识等音乐理论知识。
7. 熟悉中西方音乐的发展脉络、风格流派及代表作品。
8. 熟悉群众文化活动策划知识和方法。
9. 了解音乐教育教学相关理论知识。
10. 了解艺术学以及其他艺术门类基础知识。

（三）能力结构要求

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。
2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。
3. 具有较好地运用计算机处理文字、表格、图像等的基础能力以及艺术专业学习与实践中必需的计算机应用能力。
4. 具有熟练的演唱技能和表演能力。
5. 具有熟练演奏技能和表演能力。
6. 具有良好的听辨能力、音乐分析能力和音乐鉴赏能力。
7. 具有一定的伴奏和合奏、合唱能力。
8. 具有一定的音乐表演专业教学辅导能力。
9. 具有一定的群众文化活动组织、策划、指导能力。
10. 具有本行业新知识、新技能技巧的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 |
|--------|--|------|--------|---|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% | 1. 计算机类证书： 按照学校相关要求执行 2. 下列专业技能证书之一： 1. 钢琴：中国音乐家协会、中央音乐学院、中国音乐学院、星海音乐学院社会艺术水平考级证书（七级） 2. 声乐：中国音乐家协会、中央音乐学院、中国音乐学院、星海音乐学院社会艺术水平考级、文化部社会艺术水平考级证书（七级） 3. 器乐：中国音乐家协会、广东省音乐家协会、中国民族管弦乐协会社会水平艺术考级（七级） 4. 演出经纪人证 |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 24 | 17.1% | |
| | 专业核心课程 | 34 | 24.3% | |
| | 专业拓展课程 | 28 | 20% | |
| 合计 | | 140 | 100% | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 33 学分，其中通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 24 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、

军事理论与训练、公共外语、应用文写作、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

(2) 通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

(3) 通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

(4) 通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，共 86 学分。

(1) 专业基础课程

本专业设置 9 门专业基础课程，共 24 学分，全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|------------|--|----|------|----|-------|------|
| 基础和声 1 | 51276124 | 2 | 2 | 16 | 32 | 二 |
| 基础和声 2 | 51276125 | 2 | 2 | 16 | 32 | 三 |
| 西方音乐简史 | 51276355 | 2 | 2 | 16 | 32 | 四 |
| 合唱与指挥 1 | 51276297 | 2 | 2 | 16 | 32 | 四 |
| 合唱与指挥 2 | 51276298 | 2 | 2 | 16 | 32 | 五 |
| 音乐文化导论 | 51276357 | 2 | 2 | 16 | 32 | 五 |
| 曲式分析 | 51276358 | 2 | 2 | 16 | 32 | 三 |
| 中国音乐简史 | 51276356 | 2 | 2 | 16 | 32 | 五 |
| 艺术实践实训 1-4 | 61276010 61276011 61276012 61276013 | 8 | 整周实训 | | 192 | 二-五 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 8 门专业核心修课程，共 34 学分，全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|------------|----------|--|----|-----|----|-------|------|
| 乐理 | | 51276056 | 2 | 2 | 16 | 32 | 一 |
| 视唱练耳 1、2 | | 51276149 51276152 | 4 | 2 | 32 | 64 | 一、二 |
| 钢琴方向 | 钢琴演奏 1-5 | 51276346 51276365 51276366 51276367 51275044 | 10 | 2 | 80 | 160 | 一-五 |
| | 钢琴伴奏 | 51276351 | 2 | 2 | 16 | 32 | 四 |
| 声乐方向 | 声乐演唱 1-5 | 51276345 51276353 51276352 51276368 51276369 | 10 | 2 | 80 | 160 | 一-五 |
| | 钢琴技法 | 51276257 | 2 | 2 | 16 | 32 | 四 |
| 顶岗实习(毕业设计) | | 69900214 | 16 | 24 | 16 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|----------|--|---|
| 乐理 | 51276056 | 通过理论讲授和技能训练,掌握五线谱视谱及简谱视谱法和规范的记谱法;掌握乐音体系、节拍节奏、音程、和弦、调式、转调、移调、力度、速度等音乐基础理论知识;掌握对旋律调式、转调、简单曲式及旋律发展手法进行的分析方法,认识并会使用各种装饰音及速度、力度术语 |
| 视唱练耳 1、2 | 51276149 51276152 | 训练正确而有表情的视场乐谱,尤其是“视谱即唱”的技能,训练和发展音乐记忆力,培养学生具有良好的音乐感知力,其中包括音高感、节奏感、调性感、结构感、音色感及对多声音乐的感知力,通过视唱大量古今中外不同地区、不同民族、不同调式、不同风格的曲目开阔音乐视野,积累音乐素材,提高音乐鉴赏力,培养学生的音乐想象力和创造力 |
| 钢琴演奏 1-5 | 51276346 51276365 51276366 51276367 51275044 | 通过理论讲授、钢琴演奏技巧的训练,了解钢琴演奏的基础理论知识,学习基本演奏方法,演奏技巧,具备钢琴作品的分析、处理能力和演奏的能力,能够准确完整、富有表现力的演奏一定数量、不同风格的优秀钢琴作品 |
| 声乐演唱 1-5 | 51276345 51276353 51276352 51276368 51276369 | 通过理论讲授、技巧训练,了解声乐演唱的基本理论知识,学习科学发声方法,建立正确的声音概念;训练延长技能,提升声乐作品的分析、处理能力和歌曲演唱能力;能完整演唱一定数量、不同风格的中外经典、有代表性的优秀声乐曲目,提升舞台艺术表现力 |
| 钢琴伴奏 | 51276351 | 通过理论讲授和技能训练,了解钢琴伴奏的基本理论知识和基础技能,掌握钢琴视谱伴奏、即兴伴奏的基本理论知识和技能,掌握与其他乐器或演唱者合作的技能,能准确理解,处理不同风格的艺术作品 |
| 钢琴技法 | 51276257 | 通过钢琴基本演奏方法的学习,了解钢琴演奏的基本方法、技巧,能够帮助声乐演唱过程中简单的伴奏,对简单的钢琴作品进行演奏和赏析 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|------------|----------|--|
| 顶岗实习(毕业作品) | 51276110 | 分岗位、分角色完成剧(节)目排演的前期准备工作,逐步对剧(节)目的难点、重点进行细化和强化排练,完成剧(节)目多岗位、多角色的协同合作,排演了解文艺宣传的方针政策 and 文艺活动策划的基本知识;规划并制订相关文艺宣传或文艺活动策划项目的实施方案;组建宣传和策划团队;按方案完成文艺宣传或文艺活动策划任务 |

(3) 专业拓展课程

专业拓展课程以交叉延伸、特色前沿为建设目标,着力拓展学生的职业能力与素养,设置 20 门课程,共 28 学分,学生应修满 28 学分,全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-------------|-----------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 声乐方向 | 正音 1 | 51276363 | 3 | 3 | 16 | 32 | 二 |
| | 钢琴即兴伴奏 1 | 51276294 | 2 | 2 | 16 | 32 | 二 |
| | 钢琴即兴伴奏 2 | 51276295 | 2 | 2 | 16 | 32 | 三 |
| | 正音 2 | 51276364 | 2 | 2 | 16 | 32 | 三 |
| | 流行音乐欣赏与演唱 | 51276321 | 2 | 2 | 16 | 32 | 五 |
| 钢琴方向 | 古钢琴演奏 | 51276360 | 3 | 3 | 16 | 16 | 二 |
| | 声乐基础 A1 | 51276234 | 2 | 2 | 16 | 32 | 二 |
| | 声乐基础 A2 | 51276243 | 2 | 2 | 16 | 32 | 三 |
| | 钢琴艺术史 | 51276350 | 2 | 2 | 16 | 16 | 三 |
| | 流行爵士演奏 | 51276362 | 2 | 2 | 16 | 32 | 五 |
| 形体训练 | | 51276023 | 2 | 2 | 16 | 32 | 一 |
| 数字音乐编辑与制作 1 | | 51276146 | 2 | 2 | 16 | 32 | 四 |
| 剧场管理 | | 51263016 | 2 | 2 | 16 | 32 | 五 |
| 数字音乐编辑与制作 2 | | 51276147 | 2 | 2 | 16 | 32 | 五 |
| 钢琴调律 | | 51276361 | 2 | 2 | 16 | 32 | 三 |
| 文艺活动策划 | | 51276354 | 2 | 2 | 16 | 32 | 二 |
| 艺术欣赏 | | 51276276 | 3 | 3 | 16 | 48 | 四 |
| 舞台灯光音响实务 | | 51276132 | 2 | 2 | 16 | 32 | 三 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成;社会实践、顶岗实习、跟岗实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括:熟悉岗位、针对剧(节)目排练演出、进行艺术辅导、文艺宣传与策划等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校表演艺术类专业顶岗实习标准》。

(二) 学时安排

总学时为 2560 学时,总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分,整周安排的集中实践课程每周计 24 学时,折算 1 学分。实践教学 1684 学时,占总学时的 65.8%,其中课内实验、实训 980 学时,顶岗实习 576 学时(累计时间 6 个月),其他形式的实践 128 学时。通识教育基础课程学分占总分的 28.6%,各类选修课程学分占总学分的 30%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | | |
|---------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|----|----|----|----|---------------|---------------|------|------|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | | 4 | | | | | 必修 (40 学分) | | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 50674287 | | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | | |
| | | 51275011 | 应用文写作 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | | 集中实践 |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | 2 | 2 | | | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| 电工基本技能实训 | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | | |
| 科技创新与实践基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | | | 24 | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 51276124 | 基础和声 1 | 2 | 16 | | 2 | | | | | 必修 (24 学分) | | | |
| | | 51276125 | 基础和声 2 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | | |
| | | 51276297 | 合唱与指挥 1 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | |
| | | 51276298 | 合唱与指挥 2 | 2 | 16 | | | | | 2 | | | | | |
| | | 51276355 | 西方音乐简史 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | |
| | | 51276356 | 中国音乐简史 | 2 | 16 | | | | | 2 | | | | | |
| | | 51276357 | 音乐文化导论 | 2 | 16 | | | | | 2 | | | | | |
| | | 51276358 | 曲式分析 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | | |
| | | 61276010 | 艺术实践实训 1 | 2 | 16 | | 48 | | | | | | | | |
| | | 61276011 | 艺术实践实训 2 | 2 | 16 | | | 48 | | | | | | | |
| | | 61276012 | 艺术实践实训 3 | 2 | 16 | | | | 48 | | | | | | |
| | | 61276013 | 艺术实践实训 4 | 2 | 16 | | | | | 48 | | | | | |
| | 专业核心课程 | 51276141 | 乐理 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | 必修 (34 学分) | | |
| | | 51276149 | 视唱练耳 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | | |
| | | 51276152 | 视唱练耳 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | | |
| | | 51276257 | 钢琴技法 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | |
| | | 51276346 | 钢琴演奏 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | | |
| | | 51276365 | 钢琴演奏 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | | |
| | | 51276366 | 钢琴演奏 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | | |
| | | 51276367 | 钢琴演奏 4 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | |
| | | 51275044 | 钢琴演奏 5 | 2 | 16 | | | | | 2 | | | | | |
| | | 51276345 | 声乐演唱 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | | |
| | | 51276353 | 声乐演唱 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | | |
| | | 51276352 | 声乐演唱 3 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | | |
| | | 51276368 | 声乐演唱 4 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | |
| | | 51276369 | 声乐演唱 5 | 2 | 16 | | | | | 2 | | | | | |
| | 51276351 | 钢琴伴奏 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 16 | 24 | | | | | | | 24 | | | | |
| | 专业拓展课程 | 5126301 | 剧场管理 | 2 | 16 | | | | | | 2 | | 选修 (28 学分) | | |
| | | 51276023 | 形体训练 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | | |
| 51276132 | | 舞台灯光音响实务 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | | | |
| 51276146 | | 数字音乐编辑与制作 1 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | | |
| 51276147 | | 数字音乐编辑与制作 2 | 2 | 16 | | | | | 2 | | | | | | |
| 51276361 | | 钢琴调律 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | | | |
| 51276354 | | 文艺活动策划 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | | | |
| 51276276 | | 艺术欣赏 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | | | |
| 51276363 | | 正音 1 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | | | |
| 51276364 | | 正音 2 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | | | |
| 51276294 | | 钢琴即兴伴奏 1 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | | | |
| 51276295 | | 钢琴即兴伴奏 2 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | | | |
| 51276321 | | 流行音乐欣赏与演唱 | 2 | 16 | | | | | 2 | | | | | | |
| 51276234 | | 声乐基础 A1 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | | | |
| 51276243 | | 声乐基础 A2 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | | | |
| 51276350 | | 钢琴艺术史 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | | | |
| 51276360 | | 古钢琴演奏 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | | | |
| 51276362 | | 流行爵士演奏 | 2 | 16 | | | | | | 2 | | | | | |
| 总学时 | | | | | | 2560 | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | | | 140 | | | | | | | | | |

本方案编制主持人：张姝佳

16.2 文化创意与策划专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业需要的建设者和接班人。本专业围绕国家文化创意产业需求，面向现代传媒业、文化艺术业、娱乐业及公共文化服务机构，培养具备文化活动策划与执行、全媒体运营、音视频创意与制作等能力，能够从事文化创意服务、文化活动策划、文化品牌策划以及文化项目运营等工作，契合“文化+”新型业态发展，具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法治意识，自觉遵纪守法；热爱本专业，注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。

2. 文化素质：具有一定的文化素养以及人文艺术修养；具备一定的中外文化知识；理解创新文化，掌握创新思维的方法；具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

3. 身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。

4. 专业素质：掌握科学思维方法和研究方法；具备求实创新意识和良好的职业素养；全面了解湾区文化创意产业的格局及业态、对国家文化产业发展动态保持关注；熟悉知识产权以及文化政策和法律、法规，具有一定的创新意识、跨界意识、融合意识、品质意识和安全意识。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

2. 人文社会自然科学知识：文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。

3. 专业基础知识：文化创意产业管理、文化经济、人力资源管理、艺术鉴赏、新媒体艺术、文化产业政策与法律、不同形式的文化、创新思维；

4. 专业核心知识：文化活动策划、全媒体运营、演艺运营与策划、新媒体视听节目制作、文化品牌策划、艺术策展、文化创意内容生产；

5. 专业拓展知识：实用摄影、视觉传达设计、短视频创意与制作、直播营销、新媒体数据分析、内容电商、剧场管理、主题公园运营与管理、博物馆文化创意与策划。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法；具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。

2. 专业能力：具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；具有较强的思考、分析、解决问题的能力，具备文化活动的策划与执行能力；具备文化项目的统筹与管理能力；具备全媒体平台运营的能力；具备音视频的创意与制作能力；具备一定的文案撰写能力。

3. 创新能力：具备以互联网、大数据及文化产业为核心的创新性思维能力，具有本行业新知识、新技术、新业态的敏感度和探究学习的意识；能够综合运用政策、技术、人力资源等对不同类型的文化进

行创新创意；能够利用文化创意为品牌赋能、为企业增效、为行业助力、为国家经济发展提供新动能；具备文化创意跨界融合的能力；具备敏锐、独特的文化感知能力。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 |
|--------|--|------|--------|---|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% | 1. 计算机类证书按学校相关要求执行。 2. 取得下列专业技能证书之一： (1) 演出经纪人证； (2) 全媒体运营师证； (3) 新媒体运营师。 |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 24 | 17.1% | |
| | 专业核心课程 | 35 | 25% | |
| | 专业拓展课程 | 27 | 19.3% | |
| 合计 | 140 | 100% | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的 15 个学分可以替代 6 个通识教育核心课程和 8 个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程 31 学分，其中通识教育集中实践 9 学分（军事理论与训练 2 学分、形势与政策 1 学分、安全教育 1 学分、信息素养 1 学分、劳动教育 2 学分、基本技能实训 2 学分），专业教育集中实践 22 学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共 140 学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共 54 学分，其中必修学分 40 学分，选修学分 14 学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、应用文写作、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共 40 学分，全部为必修课程。

（2）通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置 100 门课程。总学分要求选修 6 学分，至少覆盖 2 个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读 2 个学分。学校每学年发布选课指导目录。

（3）通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读 8 学分，至少覆盖 2 个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

（4）通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托 20 个左右拓展专业课程组开设。一个课程组 15 学分，学生修读完 15 学分

即可获得拓展专业证书,并可免修通识教育核心课程和一般课程的 14 学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

专业教育课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程,共 86 学分。依据本专业毕业生主要就业岗位分析,本专业积极与文化创意企业建立合作关系,将演出经纪人证、秘书资格证、全媒体运营师等资格证书内容融入教学之中,构建理实一体、课证融合的专业教育课程体系。基于 OBE,形成了文创专业课程体系的三大模块——文化资源模块、创意工具模块、策划与运营模块,通过开放而灵活的模块化教学,根据产业动向和岗位需求及时调整模块内相应课程,适配文化创意产业的飞速发展。

(1) 专业基础课程

本专业设置 9 门专业基础课程,共 24 学分,全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|----------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 文化管理学 | 51263017 | 2 | 2 | 16 | 8 | 一 |
| 文化政策与法规 | 51200025 | 2 | 2 | 16 | 8 | 三 |
| 文化创意产业管理 | 51200007 | 3 | 3 | 16 | 24 | 一 |
| 人力资源管理 | 50763056 | 3 | 3 | 16 | 20 | 二 |
| 文化经济 | 51200067 | 3 | 4 | 12 | 24 | 三 |
| 艺术欣赏 | 51276276 | 3 | 3 | 16 | 12 | 二 |
| 流行文化 | 51200057 | 2 | 2 | 16 | 24 | 一 |
| 文创思维 | 51263018 | 3 | 3 | 16 | 24 | 一 |
| 媒体统筹 | 51286008 | 3 | 3 | 16 | 24 | 三 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 7 门专业核心课程,共 35 学分,全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-----------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 新媒体视听节目制作 | 51286004 | 3 | 3 | 16 | 24 | 二 |
| 文化活动策划 | 51200059 | 4 | 8 | 8 | 44 | 四 |
| 演艺运营与策划 | 51276109 | 3 | 3 | 16 | 24 | 三 |
| 全媒体运营 | 51286012 | 3 | 3 | 16 | 24 | 五 |
| 文化品牌策划 | 51200066 | 3 | 4 | 12 | 24 | 三 |
| 艺术策展实务 | 51276323 | 3 | 3 | 16 | 24 | 四 |
| 毕业设计与顶岗实习 | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|-----------|----------|---|
| 文化活动策划 | 51200059 | 以文化活动领域典型的案例系统讲解一般活动的策划与组织流程。结合市场进行实践教学,重点训练学生文化项目的组织与策划、流程管理和项目执行的能力,并以原创策划方案的落地执行质量作为考核依据。 |
| 新媒体视听节目制作 | 51286004 | 以新媒体内容制作为主,以实践项目带动学生的学习,培养学生了解新媒体视听节目发展趋势、传播特征及利用新媒体进行图文编辑、音视频制作、H5 制作、排版、配图等实际制作能力。 |
| 演艺运营与策划 | 51276109 | 通过演艺策划理论、案例分析的学习,使学生了解行业工作惯例及知识,具备基本的演艺策划能力;通过演艺作品的观摩分析,培养学生对音乐剧、话剧、演唱会、音乐会等多类型演艺项目的认知与理解;通过课程实例训练学生的演艺策划能力和项目执行能力。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|-----------|----------|---|
| 全媒体运营 | 51286012 | 通过系统学习全媒体运营中各类要素运营与操作方法,帮助学生构建全媒体运营思维,掌握全媒体的内容创作、推送渠道及内容流转技巧,通过分组实操,培养学生根据实际需求进行全媒体矩阵的运营,达到品牌推广和营销的目的,实现流量转化。 |
| 文化品牌策划 | 51200066 | 通过对文化品牌和文化创意的相关理论和实例的学习,围绕文化品牌展开讨论和进行分析,培养学生进行有关文化品牌与文化创意的学习和应用能力。 |
| 艺术策展实务 | 51276323 | 通过艺术展览策展技巧及案例分析,让学生掌握策展相关知识;通过参观或参与深圳各类艺术展览,实践策展流程及内容,形成艺术策展专业技能,使学生能够制定艺术展览活动计划并有效执行。 |
| 毕业设计与顶岗实习 | 69900214 | 在合作企业及校外实训基地进行文化创意服务、文化活动策划、文化品牌策划以及文化项目运营等领域的顶岗实习并形成的相关毕业设计成果。 |

(3) 专业拓展课程

本专业设置 11 门专业拓展课程,共 27 学分,全部为选修课程。

表4 专业拓展课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|---------------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| Adobe Premiere 视频制作 | 51200040 | 2 | 4 | 8 | 24 | 二 |
| Photoshop 平面图形处理技术 | 50151165 | 2 | 2 | 16 | 30 | 三 |
| 短视频创意与制作 1 | 51200062 | 3 | 3 | 16 | 30 | 四 |
| 短视频创意与制作 2 | 51200063 | 2 | 12 | 4 | 30 | 五 |
| 文化创意内容生产 | 51263019 | 4 | 4 | 16 | 32 | 四 |
| 管理心理学 | 50763024 | 2 | 2 | 16 | 12 | 四 |
| 剧场管理 | 51263016 | 3 | 2 | 16 | 16 | 五 |
| 主题公园的运营与实务 | 51200049 | 3 | 3 | 16 | 30 | 四 |
| 文创实践 1 | 51263021 | 2 | 24 | 2 | 48 | 三 |
| 文创实践 2 | 61263001 | 2 | 24 | 2 | 48 | 四 |
| 文创实践 3 | 61263002 | 2 | 24 | 2 | 48 | 五 |

3. 实践教学环节

本专业的实践教学环节主要包括课程实训、文化活动实践、毕业设计、顶岗实习等。其中,为突出本专业的实训特点,特设置 2 学分、48 学时的整周实训课程,共 6 学分,分别于第三、四、五学期开展。该活动实践课主要配合节庆活动、商业公关活动、文化艺术博览项目、文体赛事等灵活开展。课内实训在校内实训室、校外实训基地等开展完成;文化活动实践、社会实践、顶岗实习主要在校企共建的实训基地以及行业相关企业完成。主要实训实习内容包括:文化产业及公共文化场馆、企业观摩;文化创意、活动策划、全媒体运营项目、短视频制作实训;在合作企业及校外实训基地进行的文化创意服务、文化活动策划、文化品牌策划以及文化项目运营等领域的顶岗实习等。

(二) 学时安排

总学时为 2640 学时,总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分,整周安排的集中实践课程每周计 24 学时,折算 1 学分。实践教学 1654 学时,占总学时的 62.6%,其中课内实验、实训 694 学时,顶岗实习 576 学时(累计时间 6 个月),其他形式的实践 384 学时。通识教育基础课程学分占总分的 28.6%,各类选修课程学分占总学分的 29.3%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | |
|------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|---|----|----|------|---------------|--------------|------|--|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | | 4 | | | | | 必修 (40学分) | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | | 3 | | | | | | |
| | | 50674287 | | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | | 1 | | | | | | |
| | | 51275011 | 应用文写作 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | |
| | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | 2 | 2 | | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| 电工基本技能实训 B | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | |
| 实用生活基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | | 24 | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 50363120 | 人力资源管理实务 | 3 | 16 | | 3 | | | | 必修 (24 学分) | | | |
| | | 51200007 | 文化创意产业管理 | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 51200023 | 流行文化 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51200025 | 文化政策与法规 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 51200067 | 文化经济 | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 51263017 | 文化管理学 B | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51263018 | 文创思维 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 51276276 | 艺术欣赏 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | 51286008 | 媒体统筹 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 51200059 | 文化活动策划 1 | 4 | 16 | | | 4 | | | 必修 (35 学分) | | | |
| | | 51200060 | 文化活动策划 2 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | | 51200066 | 文化品牌策划 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 51276109 | 演艺营运与策划 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | | 51276323 | 艺术策展实务 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 51286004 | 新媒体视听节目制作 | 3 | 16 | | 4 | | | | | | | |
| | | 51286012 | 全媒体运营 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | |
| | 69900214 | 毕业顶岗实习 (毕业作品) | 16 | 24 | | | | | 24 | 集中实践 | | | | |
| | 专业拓展课程 | 50151165 | Photoshop 平面图形处理技术 | 2 | 16 | | | 2 | | | 选修 (27 学分) | 集中实践 | | |
| | | 51263019 | 文化创意内容生产 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | | 50763024 | 管理心理学 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| | | 51200040 | Adobe Premiere 视频制作 | 2 | 16 | | 4 | | | | | | | |
| | | 51200049 | 主题公园的运营与实务 | 4 | 16 | | | 4 | | | | | | |
| | | 51200062 | 短视频创意与制作 1 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 51200063 | 短视频创意与制作 2 | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | |
| | | 51263016 | 剧场管理 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 51263021 | 文创实践 1 | 2 | 2 | | 2 | | | | | | | |
| 61263001 | | 文创实践 2 | 2 | 2 | | | 2 | | | | | | | |
| 61263002 | | 文创实践 3 | 2 | 2 | | | | 2 | | | | | | |
| 总学时 | | | | 2640 | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140 | | | | | | | | | | |

本方案编制主持人：王璐

16.3 学前教育专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化建设事业需要的建设者和接班人。本专业围绕国家学前教育行业产业重大需求，面向幼儿教育教师等职业群，培养扎实掌握本专业知识和技术技能，能够从事幼儿园教师、保育员、早教机构教师、托育机构教师等工作，具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和职业道德精神、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质学前教育工作者。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

（一）素质结构要求

1. 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法治意识，自觉遵纪守法；具有诚信意识和团队精神。
2. 文化素质：具有一定的人文艺术修养和现代意识，具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。
3. 身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。
4. 专业素质：热爱学前教育事业，有较强的职业认同感和坚定的职业理想，具有良好的教师职业道德修养；关爱幼儿，富有爱心、耐心、责任心，树立正确的儿童观和教育观；了解和遵守学前教育领域的方针、政策和法律、法规。

（二）知识结构要求

1. 工具性知识：外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。
2. 人文社会自然科学知识：文学、哲学、法律、思想道德、职业道德、心理健康、艺术、科学等。
3. 专业基础知识：学前教育基本理论、幼儿心理发展特点与规律、卫生与保健知识；幼儿园游戏与教育活动、一日生活安排等知识；观察、谈话、记录等了解幼儿的基本方法。
4. 专业核心知识：幼儿园各领域（学前儿童科学、语言、健康、社会、艺术）教育基本知识；幼儿园环境创设、班级管理知识与方法；幼儿园一日生活及教学活动组织安排；幼儿园教育教学游戏。
5. 专业拓展知识：学前教育艺术模块相关知识技能；学前教育行业基本拓展性知识，0-3岁婴幼儿发展相关知识，早期阅读指导；幼儿园创新型人才培养相关知识。

（三）能力结构要求

1. 基本能力：具有适应社会发展及终身学习的能力；掌握运用信息技术获取相关信息的基本方法；具有较强的表达能力、沟通能力及团队合作能力。
2. 专业能力：具备组织幼儿一日生活活动的的能力；具有支持和引导幼儿游戏活动的的能力；具有计划与实施幼儿园保育与教育活动的的能力；具有幼儿园环境创设的能力；具有观察与了解幼儿的能力；具有激励与评价幼儿的能力等。
3. 创新能力：具备以学前儿童教育为核心的创新性思维能力，具有本行业新知识、新理论、新课程的敏感度和探究学习的意识。

三、毕业要求

| 课程类型 | | 应修学分 | 占总学分比例 | 应取得的证书 | |
|--------|--|------|--------|---|--|
| 通识教育课程 | 通识基础课程 | 40 | 28.6% | 1. 计算机类按学校相关要求执行。 2. 下列专业技能证书之一： (1) 幼儿园教师资格证 (2) 育婴师证 (3) 蒙台梭利幼儿教师资格证 (4) 保育员证 (5) 舞蹈教师资格证 | |
| | 通识核心课程 | 6 | 4.3% | | |
| | 通识一般课程 | 8 | 5.7% | | |
| | 拓展专业课程 | 15 | 可选 | | |
| 专业教育课程 | 专业基础课程 | 23 | 16.4% | | |
| | 专业核心课程 | 41 | 29.3% | | |
| | 专业拓展课程 | 22 | 15.7% | | |
| 合计 | 140 | 100% | | | |
| 说明 | 1. 通识教育拓展专业课程学分不纳入总学分，选择拓展专业课程的学生，其获得的15个学分可以替代6个通识教育核心课程和8个通识教育一般课程学分。 2. 总学分中，集中实践课程33学分，其中通识教育集中实践9学分（军事理论与训练2学分、形势与政策1学分、安全教育1学分、信息素养1学分、劳动教育2学分、基本技能实训2学分），专业教育集中实践24学分（指整周安排的综合实训、顶岗实习等）。 | | | | |

四、课程设置及学时安排

本专业的课程包括通识教育课程、专业教育课程两大类，并涵盖有关实践教学环节，共140学分。

（一）课程设置

1. 通识教育课程

通识教育课程分为基础课程、核心课程、一般课程、拓展专业课程四大类，共54学分，其中必修学分40学分，选修学分14学分。

（1）通识教育基础课程

通识教育基础课程包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、公共外语、应用文写作、体育与健康、人工智能应用、大学生职业规划与就业指导、创新思维、大学生心理健康教育、形势与政策、安全教育、信息素养、劳动教育等课程，共40学分，全部为必修课程。

（2）通识教育核心课程

通识教育核心课程分为语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块，共设置100门课程。总学分要求选修6学分，至少覆盖2个以上模块。其中“创新创业与多元实践”模块中的基本技能实训须修读2个学分。学校每学年发布选课指导目录。

（3）通识教育一般课程

通识教育一般课程包括语言文学与文化遗产、科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活、艺术创作与审美体验、创新创业与多元实践等五个模块若干门课程。总学分要求修读8学分，至少覆盖2个以上模块。学校每学年发布选课指导目录。

（4）通识教育拓展专业课程

通识教育拓展专业课程依托20个左右拓展专业课程组开设。一个课程组15学分，学生修读完15学分即可获得拓展专业证书，并可免修通识教育核心课程和一般课程的14学分。学校每学年发布选课指导目录。

2. 专业教育课程

本专业从教师专业素质、教师应具备的专业知识和能力三个方面构建了三大课程模块，相关课程分布于专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节，共86学分。

(1) 专业基础课程

本专业设置 9 门专业基础课程, 共 23 学分, 全部为必修课程。

表1 专业基础课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|-----------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 学前教育导论 | 51288039 | 3 | 3 | 16 | 16 | 一 |
| 幼儿心理学 | 51288069 | 3 | 3 | 16 | 14 | 二 |
| 幼儿教育心理学 | 51288049 | 2 | 2 | 16 | 13 | 三 |
| 幼儿卫生与保健 | 51288041 | 3 | 3 | 16 | 16 | 一 |
| 学前儿童游戏 | 51288042 | 3 | 3 | 16 | 15 | 三 |
| 幼儿园课程 | 51288071 | 2 | 2 | 16 | 24 | 三 |
| 特殊儿童发展与教育 | 51288048 | 2 | 2 | 16 | 16 | 四 |
| 现代教育技术 | 51288037 | 1 | 2 | 8 | 10 | 二 |
| 学前儿童观察与分析 | 51288047 | 3 | 3 | 16 | 16 | 三 |

(2) 专业核心课程

本专业设置 13 门专业核心课程, 共 41 学分, 全部为必修课程。

表2 专业核心课程设置

| 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|----------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 学前儿童科学教育 | 51288051 | 3 | 3 | 16 | 16 | 三 |
| 学前儿童语言教育 | 51288046 | 2 | 2 | 16 | 16 | 四 |
| 学前儿童健康教育 | 51288043 | 2 | 2 | 16 | 13 | 三 |
| 学前儿童社会性教育 | 51288052 | 2 | 2 | 16 | 16 | 四 |
| 学前儿童艺术教育 | 51288045 | 2 | 2 | 16 | 16 | 五 |
| 幼儿园班级管理 | 51288053 | 3 | 3 | 16 | 32 | 四 |
| 幼儿园环境创设与利用 | 51288044 | 3 | 3 | 16 | 30 | 五 |
| 幼教见习 1 | 61288002 | 1 | 24 | 1 | 24 | 二 |
| 幼教见习 2 | 61288001 | 1 | 24 | 1 | 24 | 二 |
| 幼教实训 1 | 61288007 | 1 | 24 | 1 | 24 | 三 |
| 幼教实训 2 | 51288070 | 1 | 24 | 1 | 24 | 四 |
| 幼教实习 | 61288008 | 4 | 24 | 4 | 96 | 五 |
| 毕业设计 with 顶岗实习 | 69900214 | 16 | 24 | 24 | 576 | 六 |

表3 专业核心课程主要教学内容

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|-----------|----------|--|
| 学前儿童科学教育 | 51288051 | 本课程主要内容包括学前儿童科学; 数学与科技教育的目标、内容、方法、资源、实施与评价; 数学与科学区角的运用等。 |
| 学前儿童语言教育 | 51288046 | 本课程主要内容包括学前儿童语言发展特点及影响因素; 学前儿童语言教育的目标、内容、设计、实施与评价; 语言区角的运用。 |
| 学前儿童健康教育 | 51288043 | 本课程使学生全面掌握与学前儿童健康教育有关的专业知识, 包括学前儿童健康教育的基础知识、基本理论、教育和研究的理念, 以及学前儿童健康教育的目标和内容、实施、评价等。 |
| 学前儿童社会性教育 | 51288052 | 本课程主要内容包括学前儿童社会性教育的目标和内容, 包括自我意识、情绪情感、个性与社会性交往及道德的发展; 学前儿童社会性教育活动指导的原则和方法; 学前儿童社会性教育活动的设计与指导。 |
| 学前儿童艺术教育 | 51288045 | 本课程主要内容包括幼儿园课程中艺术教育的作用、特点、设计、实施与评价; 集体歌唱教学; 集体韵律活动教学; 集体打击乐器演奏教学; 集体音乐欣赏教学; 集体美术教学活动; 集体戏剧教学活动; 其他表演艺术欣赏教学等, 音乐、美工区角的运用。 |

| 课程名称 | 课程代码 | 主要教学内容 |
|------------|----------|--|
| 幼儿园班级管理 | 51288053 | 本课程主要包括幼儿园班级管理概述；幼儿园的组织与制度；幼儿园班级管理的原则与方法；幼儿园班级管理环节与体系；幼儿园各年龄班的管理等内容。 |
| 幼儿园环境创设与利用 | 51288044 | 本课程主要包括幼儿园教育环境创设概述；幼儿园园舍整体规划；幼儿园户外环境创设；幼儿园室内环境规划与创设；游戏的基本理论；游戏的价值；游戏与幼儿教育的关系；游戏环境的创设；幼儿园各类游戏活动的支持与引导等。 |
| 幼教见习 1 | 61288002 | 本课程主要内容是组织学生进入幼儿园集中见习，主要任务是初步了解幼儿园保教工作。 |
| 幼教见习 2 | 61288001 | 本课程主要内容是在幼教见习基础上，熟悉幼儿园环境，进一步了解幼儿园工作基本内容。 |
| 幼教实训 1 | 61288007 | 本课程主要内容与专业核心课程衔接，采用校内实训+校外实践相结合的方式，强化理论知识和专业技能的实际应用。 |
| 幼教实训 2 | 51288070 | 本课程主要内容是在幼教实训的基础上，进一步强化理论知识和专业技能的实际应用。 |
| 幼教实习 | 61288008 | 本课程主要内容是在幼教见习和实训的基础上综合实践环节，旨在较长时间的实践浸润，在幼儿园跟岗实习，体验幼儿园教师工作。 |
| 毕业设计与顶岗实习 | 69900214 | 本课程主要内容为使学生了解幼儿园教师的全面工作；全面独立带班；编写带班教育工作计划、教案、教育记录。 |

(3) 专业拓展课程

本专业设置 14 门专业拓展课程，全部为专业选修课程，需修满 22 学分。

表4 专业拓展课程设置

| | 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 周学时 | 学周 | 含实践学时 | 开课学期 |
|--------------|---------------|----------|----|-----|----|-------|------|
| 艺术模块 (必修) | 幼儿教师歌唱与演奏 1 | 51288040 | 2 | 2 | 16 | 24 | 一 |
| | 幼儿教师歌唱与演奏 2 | 51288064 | 2 | 2 | 16 | 24 | 二 |
| | 幼儿教师舞蹈基础 | 51276378 | 2 | 2 | 16 | 24 | 二 |
| | 幼儿教师舞蹈素养 | 51276379 | 2 | 2 | 16 | 24 | 三 |
| | 幼儿教师美术技能 1 | 51288060 | 2 | 2 | 16 | 24 | 三 |
| | 幼儿教师美术技能 2 | 51288061 | 2 | 2 | 16 | 24 | 四 |
| 延伸模块 | 中外学前教育简史 | 51288013 | 1 | 2 | 8 | 4 | 四 |
| | 学前教育公共政策与社会热点 | 51288068 | 1 | 2 | 8 | 5 | 四 |
| | 家园合作 | 51288066 | 2 | 2 | 16 | 16 | 四 |
| 0-3 岁模块 | 0-3 岁婴幼儿发展与评价 | 51288065 | 2 | 2 | 16 | 16 | 三 |
| | 0-3 岁婴幼儿照护与保育 | 51288059 | 2 | 2 | 16 | 16 | 四 |
| 早期阅读 模块 | 绘本阅读与指导 | 51288067 | 2 | 2 | 16 | 10 | 五 |
| | 幼儿教师口语 | 51288057 | 1 | 2 | 8 | 8 | 四 |
| 创新型 人才模块 | 幼儿园自然与森林教育 | 51288058 | 2 | 2 | 16 | 16 | 三 |

3. 实践教学环节

本专业尤其注重实践教学环节，除常规毕业设计与顶岗实习 16 学分，还包括大一整年的幼教见习、大二整年的课程实训，大三上学期的跟班实习。三个层次的实践教学过程，构建专业实践教学体系。幼教见习在校外实践基地完成；幼教实训可在校内实训可在校内实训室、校外实训基地完成；跟班实习、顶岗实习由学校组织或者学生自主选择的实训基地完成。主要实训实习内容包括：幼儿园一日生活、教育活动设计与实施、幼儿园及早教机构相关工作等。应严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校学前教育专业顶岗实习标准》要求。

(二) 学时安排

总学时为 2705 学时，总学分为 140 学分。一般课程每 16 学时折算 1 学分，整周安排的集中实践课程每周计 24 学时，折算 1 学分。实践教学 1600 学时，占总学时的 59.1%，其中课内实验、实训 928 学

时,顶岗实习 576 学时(累计时间 6 个月),其他形式的实践 96 学时。通识教育基础课程学分占总分的 28.6%,各类选修课程学分占总学分的 25.7%。

五、教学进度安排

| 平台 | 类别 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学周 | 周学时按学期分配 | | | | | | 课程性质 | 备注 | |
|------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|----|----|---|----|----------------------------------|---------------|------|--|
| | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | | |
| 通识教育 | 通识教育基础课程 | 51271005 | 思想道德修养与法律基础 | 4 | 16 | | 4 | | | | | 必修 (40 学分) | | |
| | | 51271007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 16 | 4 | | | | | | | | |
| | | 50674285 | 公共外语 | I (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674286 | | II (英语综合) | 3.5 | 16 | 3 | | | | | | | |
| | | 50674287 | | I (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 50674288 | | II (英语听说) | 1 | 16 | 1 | | | | | | | |
| | | 51275011 | | 应用文写作 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489104 | 体育与健康 | 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489105 | | 2 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 51489106 | | 3 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | |
| | | 59933002 | 大学生心理健康教育 | 1 | 8 | 2 | | | | | | | | |
| | | 50300035 | 创新思维 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 52452150 | 人工智能应用 | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 59900030 | 大学生职业规划与就业指导 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 61983001 | 军事理论与训练 | 2 | 2 | 24 | | | | | | | | |
| | | 51281009 | 形势与政策 | 1 | | | | | | | | | | |
| | 51284019 | 安全教育 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 51887001 | 信息素养 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 69900217 | 劳动教育 | 2 | | | | | | | | | | | |
| | 通识教育核心课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块中的课程 | | | 4 | 16 | | 2 | 2 | | | 选修 (6 学分) | 集中实践 | |
| 电工基本技能实训 B | | | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | | |
| 电子技术基本技能实训 | | | 1 | 1 | | | | 24 | | | | | | |
| 通识教育一般课程 | 选修五大模块中 2 个以上模块的课程 | | | 8 | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 选修 (8 学分) | | | |
| 通识教育拓展专业课程 | 选修 1 个拓展专业课程组 | | | 15 | 16 | | | | | | 可选 | | | |
| 专业教育 | 专业基础课程 | 51288037 | 现代教育技术 B | 1 | 8 | | 2 | | | | 必修 (23 学分) | | | |
| | | 51288039 | 学前教育导论 | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 51288041 | 幼儿卫生与保健 | 3 | 16 | 3 | | | | | | | | |
| | | 51288042 | 学前儿童游戏 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 51288047 | 学前儿童观察与分析 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 51288048 | 特殊儿童发展与教育 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 51288049 | 幼儿教育心理学 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| | | 51288069 | 幼儿心理学 | 3 | 16 | | 3 | | | | | | | |
| | 专业核心课程 | 51288071 | 幼儿园课程 | 3 | 16 | | | 3 | | | 必修 (41 学分) | 集中实践 | | |
| | | 51288043 | 学前儿童健康教育 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| | | 51288044 | 幼儿园环境创设与利用 | 3 | 16 | | | | | 3 | | | | |
| | | 51288045 | 学前儿童艺术教育 | 2 | 16 | | | | | 2 | | | | |
| | | 51288046 | 学前儿童语言教育 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 51288051 | 学前儿童科学教育 | 3 | 16 | | | 3 | | | | | | |
| | | 51288052 | 幼儿社会性教育 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | |
| | | 51288053 | 幼儿园班级管理 B | 3 | 16 | | | | 3 | | | | | |
| | | 51288070 | 幼教实训 2 | 1 | 1 | | | | | 24 | | | | |
| | | 61288001 | 幼教见习 2 | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | |
| | | 61288002 | 幼教见习 1 | 1 | 1 | | 24 | | | | | | | |
| | | 61288007 | 幼教实训 1 | 1 | 1 | | | 24 | | | | | | |
| | 专业拓展课程 | 61288008 | 幼教实习 | 4 | 4 | | | | | 24 | 选修 (提供 25 学分的课程,学生选择修读 22 学分) | | | |
| | | 69900214 | 毕业顶岗实习(毕业作品) | 16 | 24 | | | | | 24 | | | | |
| | | 51276378 | 幼儿教师舞蹈基础 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| | | 51276379 | 幼儿教师舞蹈素养 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | |
| | | 51288013 | 中外学前教育简史 | 1 | 8 | | | | 2 | | | | | |
| | | 51288040 | 幼儿教师歌唱与演奏 1 | 2 | 16 | 2 | | | | | | | | |
| | | 51288057 | 幼儿教师口语 | 1 | 8 | | | | 2 | | | | | |
| | | 51288058 | 幼儿园自然与森林教育 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | |
| 51288059 | | 0-3 岁婴幼儿照护与保育 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | |
| 51288060 | | 幼儿教师美术技能 1 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | | |
| 51288061 | | 幼儿教师美术技能 2 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | |
| 51288064 | | 幼儿教师歌唱与演奏 2 | 2 | 16 | | 2 | | | | | | | | |
| 51288065 | | 0-3 岁婴幼儿发展与评价 | 2 | 16 | | | 2 | | | | | | | |
| 51288066 | | 家园合作 | 2 | 16 | | | | 2 | | | | | | |
| 51288067 | | 绘本阅读与指导 | 2 | 16 | | | | | 2 | | | | | |
| 51288068 | | 学前教育公共政策与社会热点 | 1 | 8 | | | | 2 | | | | | | |
| 总学时 | | | | 2705 | | | | | | | | | | |
| 总学分 | | | | 140 | | | | | | | | | | |

本方案编制主持人:张玉梅