**西安高新科技职业学院**

**人才培养方案**

**（2019版）**

目录

[人才培养方案修订工作指导意见 3](#_Toc25849127)

[建筑室内设计专业人才培养方案 19](#_Toc25849128)

[建筑电气工程技术专业人才培养方案 29](#_Toc25849129)

[建设工程管理专业人才培养方案 37](#_Toc25849130)

[工程造价专业人才培养方案 46](#_Toc25849131)

[建筑经济管理专业人才培养方案 54](#_Toc25849132)

[建设工程监理专业人才培养方案 61](#_Toc25849133)

[物业管理专业人才培养方案 69](#_Toc25849134)

[机械制造与自动化专业人才培养方案 77](#_Toc25849135)

[机电一体化技术专业人才培养方案 84](#_Toc25849136)

[智能控制技术专业人才培养方案 91](#_Toc25849137)

[工业机器人技术专业人才培养方案 100](#_Toc25849138)

[道路桥梁工程技术专业人才培养方案 118](#_Toc25849139)

[电子信息工程技术专业(扩招)人才培养方案 127](#_Toc25849140)

[应用电子技术专业人才培养方案 137](#_Toc25849141)

[计算机网络技术专业人才培养方案 146](#_Toc25849142)

[计算机信息管理专业人才培养方案 157](#_Toc25849143)

[软件技术专业人才培养方案 164](#_Toc25849144)

[动漫设计与制作专业人才培养方案 172](#_Toc25849145)

[数字媒体应用技术专业人才培养方案 181](#_Toc25849146)

[大数据技术与应用专业人才培养方案 193](#_Toc25849147)

[会计专业人才培养方案 209](#_Toc25849148)

[工商企业管理专业人才培养方案 221](#_Toc25849149)

[电子商务专业人才培养方案 228](#_Toc25849150)

[数字媒体艺术设计专业人才培养方案 236](#_Toc25849151)

[现代教育技术专业人才培养方案 252](#_Toc25849152)

[物流管理专业人才培养方案 264](#_Toc25849153)

# 人才培养方案修订工作指导意见

培养方案是学院实现人才培养目标的总体计划和各专业教学的实施方案，是学院教学理念、人才培养模式和对学生知识结构及能力培养要求的具体体现，也是学院教学管理、教学任务安排的基本依据，更是学院对人才培养规格和教育教学质量进行监控和评价的基础性文件。现就2019年培养方案的修订工作提出以下指导性意见：

一、指导思想及目标

全面贯彻《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020）》、国务院《关于加快发展现代职业教育的决定》，落实学院课改教改理念，建立品行养成、知识传授、能力培养、思维创新的育人模式与教育教学体系。坚持“面向全体、结合专业、精化理论、强化实践”的办学特色，重构课程体系，强化课程内涵建设，降低毕业最低学分要求，压缩课内学时，增加学生的实践机会和自主选择学习的空间。建立阶梯式、个性化、模块化人才培养方案和新的课程体系，推动多元化的教学模式方法改革，促进复合型、学习型技术技能人才培养。本次人才培养方案修订主要实现以下目标：

（一）落实高素质技术技能型人才培养办学定位。通过完善人才培养方案修订标准化流程，将方案调研环节、课程体系生成环节、方案论证环节都进行了有效的规范，确保培养目标、岗位能力与课程体系无缝对接。

（二）探索产教融合、协同育人的人才培养模式。实现专业链与产业链、课程内容与职业标准、教学过程与生产过程相对接。

（三）探索高素质技术技能型人才培养特色。在学院最低毕业标准的基础上，鼓励各专业结合学院战略及行业特点，探索多元化的培养标准，凝练本专业人才培养特色。

（四）简化方案呈现形式。人才培养方案呈现方式在简化文字的基础上加大图表比例，更加直观地为学生提供清晰的学习地图，更加深入地为教师授课提供明确的教学目标，更加具体地为学院管理部门提供完善准确的考核标准。

二、修订原则

（一）坚持育人为本，促进德技并修

应体现以学生为中心，遵循职业教育规律和学生身心发展规律，落实立德树人根本任务，坚持将思想政治教育、职业道德和工匠精神培育融入教育教学全过程，处理好公共基础课程教学与专业课程教学、理论与实践的关系，注重实践教学，促进学生德技并修、全面发展。

（二）对接标准，创新人才培养体系

各专业必须面向行业和地方经济，紧扣技术技能型人才培养关键要素，贯彻“以学生为中心”的教育教学理念，遵循职业教育国家教学标准（主要包括专业目录、专业教学标准、公共基础必修课课程标准、顶岗实习标准、实训教学条件建设标准等）贯彻落实党和国家在有关课程设置、教育教学内容等方面的要求，对接有关职业标准，创新人才培养体系。要求各专业在人才培养方案调研环节，参考3-5所国家示范性高职的人才培养模式并进行深入分析，提交分析报告。

（三）明确责任主体，灵活把握流程

人才培养方案的制定（修订）工作是各系部教学管理的重要职责，责任主体为各专业建设团队，各专业应在符合学院教育战略思想的基础上，突出各专业发展特色，体现权威性、科学性与严谨性，确保技术技能型落实到位。

学院制定了人才培养方案修订标准化流程（详见附件3），各专业须结合行业特点，深入调研，准确定位人才培养目标及岗位群，在分析目标行业岗位人才必须具备的职业能力基础上，分别参考3-5个国家骨干专业的相关专业课程体系，形成分析报告。所有任课教师参与搭建课程体系，经专业建设团队审定后方可执行。在此过程中，教务处进行全流程的服务与支持。

（四）促进公共基础教育与专业教育的有机结合

公共基础教育与专业教育共同为人才培养目标服务。构建公共基础课程和专业课程互融互通的课程体系，达到知识、能力与素质协调发展的目的，使学生在科学基础、人文素养、专业知识与能力等方面共同提升，协调发展。

公共基础课程不仅要体现普适性和基础性，同时要与专业教育深度融合。既要体现为不同受教育者提供通行于不同人群之间的知识和价值观的普适性，符合高等教育的层次；同时也要体现不同专业群基础知识的要求的专业性和特色性，为学生专业学习提供良好的基础。专业教育应该突出行业、职业特色，围绕人才培养目标重构课程体系，核心任务是建立与高新科技紧密结合、与时俱进的专业知识体系，培养学生的技术技能、学习能力、创新意识和创新能力，杜绝因人设课。

课程体系的构建应增强学生专业选择、跨专业交叉学习以及兴趣学习的自主性和便捷性，充分满足学生个性化成长发展的需求，为学生个性化学习与发展创造客观条件。

（五）建立多元化人才培养标准，强化培养特色。

学院确立最低毕业标准：学生思想政治合格、无违纪行为、修满人才培养方案规定学分、技能等级达到学校要求。各专业须结合学校战略、行业需求及专业特点，在满足最低毕业标准的基础上，灵活设置毕业要求，突出人才培养特色。

（六）重构课程体系，明确分工，加强课程内涵建设，推动多元化教学模式改革

1.搭建专业群课程平台，实现专业群平台课程大打通。各专业应拓宽专业口径，结合岗位目标群和胜任力的调研结果安排相应课程，让学生掌握基本知识、基本技能、基本理论，形成较高的立足点和较宽阔的视野。要求各专业群（土建、财经、电子信息、制造、文化教育）在2019年培养方案中实现专业群平台课程大打通，鼓励高水平教师及行业师资领衔专业群平台课程建设。

2. 鼓励校企合作，加大课程植入。各专业须主动与社会开展广泛合作，鼓励引入企业真实项目（案例）及课程植入。通过产学研结合，争取行业、企业人员参与人才培养方案的制订和实施，依托行业、企业和政府，建立合作机制，为地方经济发展培养技术技能型人才。

3.完善实践教学体系，创新实践教学模式。构建以创新创业教育课程体系为基础、校内外相结合的“三创”教育实践平台为载体、创业服务保障体系为支撑的创新意识和能力培养生态环境，彰显学院“精化理论、强化实践”的办学特色。培养方案要坚持理论教学与实践教学相结合，将创新创业教育课程纳入基础教育；在集中实践环节，针对大一学生重点开展以专业认知实习、计算机能力提升为核心的基本技能强化训练，针对大二学生开展专业技能实习、技能竞赛等专业技能与能力培养，针对大三学生，要求参加社会实践、创新创业训练、技能竞赛等综合性实践教学；鼓励各专业在课程设置中优先体现职业能力要求的知识和能力的训练。

思想政治实践教育，应积极拓展渠道，安排学生到政府机关、社会团体、企事业单位进行课外实践，到基层体验生活，开展力所能及的社会公益与爱心活动，感知社会，体察民情，培养社会责任感。

4. 明确分工。教务处负责全院公共基础课程、公共选修课程体系的设计，改革教学方式方法，开展大班授课，小班辅导，探索考教分离。各系部负责专业大类基础课程、专业核心课程和专业选修课程的设置与建设，专业大类基础和专业核心课程应为本专业最为核心且相对稳定的课程，其教学大纲应经严格审议，教学过程必须落实讲授、讨论、作业、实践、考核、教材建设等基本要素，着力改进教学方式方法，推动师生互动和学生自主学习；专业选修课程要充分体现专业特点和学生个性化发展需求，从而拓展学生自主选择的空间。

5.建立第二课堂评价体系，鼓励学生积极参与。教务处将出台《第二课堂学分认定指导性意见》，鼓励学生参加各类学科竞赛、科技创作与相关社团活动，营造有利氛围，鼓励学生处、团委、各系部围绕学生能力培养开发系列活动课程，使学生具有自主研学的机会并获得毕业要求的第二课堂相应学分。

三、关于编制2019版人才培养方案的说明

（一）课程体系结构图

公共基础课

XX专业

课堂教学

实践教学

公共选修课

专业基础课

专业核心课

专业选修课

入学教育与军事训练

专业实践教学

第二课堂

思想政治教育实践

顶岗实习与毕业设计

图1：课程结构图

（二）课程结构

1.理工类专业（土建类、制造类、电子信息类）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | | 课程名称 | 建议  学分 | 开设  学期 | 建议  课时 |
| 课堂  教学 | 公共基  础课 | 高等数学 | 6 | 1-2 | 64 |
| 大学英语 | 8 | 1-3 | 128 |
| 思想道德修养与法律基础 | 3 | 1 | 48 |
| 毛泽东思想概论与中国特色社会主义 | 4 | 2 | 64 |
| 大学体育 | 6 | 1-3 | 96 |
| 职业生涯规划与就业指导 | 2 | 5 | 32 |
| 大学生心理健康教育（讲座） | 2 | 1-5 | 32 |
| 军事理论（讲座） | 1 | 1 | 16 |
| 创新创业教育 | 2 | 4 | 32 |
| 计算机基础 | 4 | 1 | 64 |
| 小计 | 38 |  | 576 |
| 公共选  修课 |  | 6 |  |  |
| 专业基  础课 |  | ≤32 |  |  |
| 专业核  心课 |  | ≤32 |  |  |
| 专业选  修课 |  | 6 |  |  |
| 实践  教学 | 专业实  践课 |  | 10 |  |  |
| 综合实  践课 | 入学教育与军事训练 | 2 |  |  |
| 第二课堂 | 6 |  |  |
| 思想政治教育实践 | 2 |  |  |
| 顶岗实习 | 6 |  |  |
| 合计 | | | ≤150 |  | ≤2800 |

2.财经类专业

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | | 课程名称 | 建议  学分 | 开设  学期 | 建议  课时 |
| 课堂  教学 | 公共基  础课 | 高等数学 | 4 | 1-2 | 64 |
| 大学英语 | 8 | 1-3 | 128 |
| 思想道德修养与法律基础 | 3 | 1 | 48 |
| 毛泽东思想概论与中国特色社会主义 | 4 | 2 | 64 |
| 大学体育 | 6 | 1-3 | 96 |
| 职业生涯规划与就业指导 | 2 | 5 | 32 |
| 大学生心理健康教育（讲座） | 2 | 1-5 | 32 |
| 军事理论（讲座） | 1 | 1 | 16 |
| 创新创业教育 | 2 | 4 | 32 |
| 办公自动化 | 4 | 1 | 64 |
| 小计 | 36 |  | 576 |
| 公共选  修课 |  | 6 |  |  |
| 专业基  础课 |  | ≤32 |  |  |
| 专业核  心课 |  | ≤32 |  |  |
| 专业选  修课 |  | 6 |  |  |
| 实践  教学 | 专业实  践课 |  | 10 |  |  |
| 综合实  践课 | 入学教育与军事训练 | 2 |  |  |
| 第二课堂 | 6 |  |  |
| 思想政治教育实践 | 2 |  |  |
| 顶岗实习 | 6 |  |  |
| 合计 | | | ≤140 |  | ≤2700 |

3.艺术类（室内设计、动漫、数字媒体等）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | | 课程名称 | 建议  学分 | 开设  学期 | 建议  课时 |
| 课堂  教学 | 公共基  础课 | 大学英语 | 8 | 1-3 | 128 |
| 思想道德修养与法律基础 | 3 | 1 | 48 |
| 毛泽东思想概论与中国特色社会主义 | 4 | 2 | 64 |
| 大学体育 | 6 | 1-3 | 96 |
| 职业生涯规划与就业指导 | 2 | 5 | 32 |
| 大学生心理健康教育（讲座） | 2 | 1-5 | 32 |
| 军事理论（讲座） | 1 | 1 | 16 |
| 创新创业教育 | 2 | 4 | 32 |
| 计算机基础 | 4 | 1 | 64 |
| 小计 | 32 |  | 512 |
| 公共选  修课 |  | 6 |  |  |
| 专业基  础课 |  | ≤32 |  |  |
| 专业核  心课 |  | ≤32 |  |  |
| 专业选  修课 |  | 6 |  |  |
| 实践  教学 | 专业实  践课 |  | 10 |  |  |
| 综合实  践课 | 入学教育与军事训练 | 2 |  |  |
| 第二课堂 | 6 |  |  |
| 思想政治教育实践 | 2 |  |  |
| 顶岗实习 | 6 |  |  |
| 合计 | | | ≤135 |  | ≤2700 |

四、学时与学分要求

（一）总学时与学分要求

理工类专业不得超过145学分，财经类专业总学分不超过140学分，艺术类专业不超过135学分，课堂教学16课时计算1学分。

（二）实践教学模块学时与学分要求

实践教学占总课时比例不低于50%，其中理工类要求占55%以上。集中实践环节模块主要指除入学教育与军训之外的所有实践环节。实践环节中单独开设的实验、设计、研讨等实践教学课程原则上16学时核定为1学分，其余1周计1学分，按30学时计算。

五、其他说明

（一）此次人才培养方案呈现形式简介明了，更加关注调研、论证过程，因此各专业须妥善保存调研、修订过程的所有原始资料，须报教务处备案审核。资料主要包括：

1.调研阶段资料：国内外知名高校培养模式及课程体系分析报告1份、行业发展分析及企业调研资料（含问卷、访谈过程资料、目标岗位群、核心能力）等。

2.编制阶段资料：教师研讨会议纪要（含课程岗位胜任力对应表讨论过程资料、课程教学计划表编制过程资料）等。

3.论证阶段资料：汇报PPT、论证会会议纪要、专家论证意见表、系主任签字认可的专业人才培养方案等。

（二）本方案自2019-2020学年起正式施行，各系部应于每年度新生入学前及时在网上向师生公布人才培养方案，做好对学生选课的指导工作。

（三）每学期排课严格按照本次修订方案和计划规定执行，方案和计划内容的更新应召开专家委员会论证并报教务处备案。

附件: 1.西安高新科技职业学院专业人才培养方案（模板格式）

2.学时学分分配表

3.人才培养方案修订流程

附件1：

XXXX专业人才培养方案

（黑体小二号字，居中）

一、专业简介（黑体三号）

撰写要求：

1. 内容含专业代码（专业名称和专业代码根据教育部颁布的现行高职专业目录和专业设置管理办法确定）、专业概况（专业历史与特色等）；

2.格式要求宋体小四号字，字数不多于300字。

二、入学要求（黑体三号）

1.高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

2.格式要求宋体小四号字

三、修业年限与毕业要求（黑体三号）

1.学制：3年，

2.修完人才培养方案规定的课程，成绩合格并获得相应的学分

3.格式要求宋体小四号字

四、培养目标与培养规格（黑体三号）

（一）培养目标。

撰写要求：

1.内容应简要描述岗位群，并至少应包含两个要素：学生应具备的知识与能力、人才类型定位，根据调研过程中所得的资料和分析报告进行填写；

2.格式要求宋体小四号字，表述要求简要明晰，字数100字左右。

3.末尾撰写本专业定位。示例如下：

基于上述目标要求，我们将XXXX专业培养目标定位为：（一句话描述清楚本专业人才培养定位不多于60字）

（二）培养规格。

由素质、知识、能力三个方面的要求组成。

在素质方面，对照以下总体要求，并结合专业特点研究确定。在知识、能力方面，对应人才培养目标，对照有关课程标准、专业教学标准和通过企业调研、职业能力分析提出的有关具体要求，研究确定并分条目列举。

1.素质。

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

2.知识。

包括对公共基础知识和专业知识等的培养规格要求。

3.能力。

包括对通用能力和专业技术技能等的培养规格要求。

其中通用能力一般包括口语和书面表达能力，解决实际问题的能力，终身学习能力，信息技术应用能力，独立思考、逻辑推理、信息加工能力等。

五、课程结构体系与课程设置（黑体三号）

此次人才培养方案中课程体系构建过程中要求调研各专业目标岗位群及胜任力模型，课程设置要与相关能力匹配。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 能力课程 | 能力1 | 能力2 | 能力3 | 能力4 | 能力5 | …… |
| 课程1 |  |  |  |  |  |  |
| 课程2 |  |  |  |  |  |  |
| 课程3 |  |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |  |

撰写要求：

1.此表内容确保为全体任课教师依据调研所获得的核心能力共同讨论的结果。

六、教学计划（黑体三号）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | | 课程  编号 | 课程名称 | 课时学分 | | | | 各学期周学时 | | | | | | 考核 | |
| 课时 | 学分 | 理论 | 实践 | 第一  学年 | | 第二  学年 | | 第三  学年 | | 考试 | 考查 |
| 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 |
| 12 | 16 | 15 | 16 | 12 | 0 |
| 课堂教学 | 公共基础课 | 2019 | 毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 思想道德修养与法律基础 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 经济数学 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 大学英语 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 体育 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 形势与政策（讲座） |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 军事教育（讲座） |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 创新创业教育 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 大学生心理健康教育（讲座） |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 传统文化（大学语文） |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 信息技术（计算机基础） |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 职业生涯规划与就业指导 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 小计 | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业基础课 |  | 课程1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 课程2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 课程3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 课程4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 课程5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 小计 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业核心课 |  | 课程1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 课程2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 课程3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 课程4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 课程5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 课程6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 课程7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 课程8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 小计 | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业选修课 |  | 课程1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 课程2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 课程3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 课程4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 课程5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 课程6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 小计 | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 公共选修课 |  | 课程1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 课程2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 课程3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 课程4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 小计 | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 实践环节 | 专业实践环节 |  | 课程1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 课程2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 课程3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 课程4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 课程5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 课程6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 课程7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 小计 | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 其他实践 |  | 入学教育与军事训练 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 第二课堂 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 思想政治教育实践 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 顶岗实习 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 小计 | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 合计 | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

表格内字体为宋体小五号、居中

附件2：

学时学分分配表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | | 课程门数 | 学时 | 占总学时比例 | 学分 | 占总学分比例 |
| 课堂教学 | 公共必修课 |  |  |  |  |  |
| 公共选修课 |  |  |  |  |  |
| 专业基础课 |  |  |  |  |  |
| 专业核心课 |  |  |  |  |  |
| 专业选修课 |  |  |  |  |  |
| 实践教学 | 入学教育与军事训练 |  |  |  |  |  |
| 专业实践 |  |  |  |  |  |
| 第二课堂 |  |  |  |  |  |
| 思想政治教育实践 |  |  |  |  |  |
| 顶岗实习 |  |  |  |  |  |

附件3：

人才培养方案修订流程

方法论

分析行业

发展需求

招聘网站大数据整理

企业调研访谈等

分析知名院校培养模式、课程体系、全员参与课程体系搭建

梳理课程逻辑关系

确定专业培养 方向&层次

确定目标岗位群

确定目标岗位胜任力模型

生成课程与岗位能力对应表

课程改造、整合后生成课程教学计划表

行业发展需求 分析报告

数据梳理情况报告

调研问卷、访谈过程资料、数据分析报告

知名院校分析报告、会议纪要、课程与岗位对应表

会议纪要、课程教学计划表

形成专业人才培养方案初稿

实施步骤

输出过程资料

# 建筑室内设计专业人才培养方案

一、专业简介

专业名称：建筑室内设计

专业代码：540104

专业概况：本专业培养德、智、体、美全面发展，具有良好专业理论基础和设计实践能力，具备建筑室内空间装饰设计、装修工程设计及施工管理等方面的专业知识，能胜任室内住宅、商业及办公空间设计、家具与陈设设计及装饰工程施工管理工作。实践技能强、富于创新精神、职业素养与人文素质良好的高素质高技能型专门人才。

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限与毕业要求

1.学制：3年，

2.修完人才培养方案规定的课程，成绩合格并获得相应的学分

职业资格证书和职业技能等级证举例 ：

劳动部[室内设计师](http://www.so.com/s?q=%E5%AE%A4%E5%86%85%E8%AE%BE%E8%AE%A1%E5%B8%88&ie=utf-8&src=internal_wenda_recommend_textn)资格证  
ICDA室内设计师资格证  
中国室内[设计师](http://www.so.com/s?q=%E8%AE%BE%E8%AE%A1%E5%B8%88&ie=utf-8&src=internal_wenda_recommend_textn)学会室内设计师资格证

四、培养目标与培养规格

（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，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；掌握建筑室内设计专业知识和技术技能，面向建筑装饰行业的室内设计师职业群，能够从事室内设计技术相关工作的高素质技术技能人才。

基于上述目标要求，我们将建筑室内设计专业培养目标定位为：掌握建筑室内设计专业知识和技术技能，能够从事建筑室内设计技术相关工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格。

由素质、知识、能力三个方面的要求组成。

在素质方面，对照以下总体要求，并结合专业特点研究确定。在知识、能力方面，对应人才培养目标，对照有关课程标准、专业教学标准和通过企业调研、职业能力分析提出的有关具体要求，研究确定并分条目列举。

1.素质**。**

（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、工匠精神和创新思维；

（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，能够形成一两项艺术特长或爱好。

2.知识。

（1）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；

（2）熟悉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；

（3）掌握室内设计制图与识图知识；

（4）掌握室内设计相关规范知识；

（5）掌握室内设计艺术与技术基础理论知识；

（6）掌握室内设计材料、构造、施工知识；

（7）掌握室内家具与陈设知识；

（8）熟悉建筑物理与设备知识；

（9）熟悉室内装饰工程概预算知识；

（10）了解室内装饰工程招投标与合同管理知识；

（11）了解室内装饰工程管理与施工组织知识；

（12）了解 BIM 等数字技术、绿色建筑、健康住宅、节能减排、集成化设计、互联网技术应用、建筑工业化、装配式建筑等与本专业相关的新技术、新方法及发展趋势。

3.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）具有较强的造型设计、审美与空间想象能力；

（4）具有基础的绘画技能和进行各类空间环境速写的技能；

（5）具有较强的规范制图能力；

（6）具有较强的室内家具设计与选用能力；

（7）具有较强的室内陈设搭配的能力；

（8）具有住宅室内环境、公共建筑室内环境等中小型室内环境设计的能力；

（9）具有较强的建筑室内电脑效果图表现能力；

（10）具有较强的室内施工图深化设计能力；

（11）具有一定的室内装饰工程概预算编制能力；

（12）具有一定的室内装饰工程投标文件编制能力；

（13）具有一定的室内装饰工程施工管理能力；

（14）具有建筑室内设计、施工技术、新材料新工艺应用等方面的创新意识，具有根据行业发展趋势、把握市场需求进行创业的能力；

包括对通用能力和专业技术技能等的培养规格要求。

其中通用能力一般包括口语和书面表达能力，解决实际问题的能力，终身学习能力，信息技术应用能力，独立思考、逻辑推理、信息加工能力等。

五、课程结构体系与课程设置

此次人才培养方案中课程体系构建过程中要求调研各专业目标岗位群及胜任力模型，课程设置要与相关能力匹配。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 能力  课程 | 1.具有良好的政治思想素质、职业道德，认真负责的工作态度；良好的人文素质和心理、身体素质 | 2.具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；英语书面、口头表达能力；计算机和互联网应用能力 | 3.具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力自我管理和自我发展能力，个人与组织协调发展。 | 4.具有基础的绘画技能和进行各类空间环境速写的技能； | 5.具有较强的规范制图能力；较强的室内家具设计与选用能力及室内陈设搭配的能力 | 6具有住宅室内环境、公共建筑室内环境等中小型室内环境设计  的能力； | 7.具有较强的建筑室内电脑效果图表现能力； 一定的室内装饰工程概预算编制、室内装饰工程投标文件编制、室内装饰工程施工管理能力 | 8.具有建筑室内设计、施工技术、新材料新工艺应用等方面的  创新意识，具有根据行业发展趋势、把握市场需求进行创业的能力； |
| 毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论 | √ | √ | √ |  |  |  |  |  |
| 思想道德修养与法律基础 | √ | √ | √ |  |  |  |  |  |
| 经济数学 |  | √ |  |  |  |  |  |  |
| 大学英语 |  | √ |  |  |  |  |  |  |
| 体育 | √ |  |  |  |  |  |  |  |
| 军事教育（讲座） | √ | √ | √ |  |  |  |  |  |
| 创新创业教育 | √ | √ | √ |  |  |  |  |  |
| 大学生心理健康教育（讲座） | √ | √ | √ |  |  |  |  |  |
| 传统文化（大学语文） | √ | √ | √ |  |  |  |  |  |
| 信息技术（计算机基础） |  | √ |  |  |  | √ |  |  |
| 职业生涯规划与就业指导 | √ | √ | √ |  |  |  |  |  |
| 建筑室内设计专业学业指导 |  | √ | √ |  |  |  | √ |  |
| 设计素描 |  |  |  | √ |  | √ |  |  |
| 设计色彩 |  |  |  | √ |  | √ |  |  |
| 建筑室内设计概论 |  |  |  |  |  | √ | √ |  |
| 建筑室内设计基础（三大构成） |  |  |  |  | √ | √ | √ |  |
| 建筑室内手绘效果图 |  |  |  |  | √ | √ | √ |  |
| 建筑室内装饰与施工技术 |  |  |  |  |  | √ | √ | √ |
| 室内装饰材料与施工工艺 |  |  |  |  |  | √ | √ | √ |
| 电脑Photoshop制图 |  |  |  |  |  | √ | √ |  |
| 建筑室内工程制图 |  |  |  |  | √ | √ | √ | √ |
| 家具设计与软装搭配（人体工程学） |  |  |  |  | √ | √ |  |  |
| 住宅室内设计 |  |  |  |  |  | √ |  |  |
| 公共建筑室内设计 |  |  |  |  |  | √ |  |  |
| 室内电脑工程制图（Auto CAD） |  |  |  |  | √ | √ | √ |  |
| 建筑室内施工图深化设计 |  |  |  |  |  | √ | √ |  |
| 室内电脑效果图设计与制作（3Dmax） |  |  |  |  |  | √ | √ |  |
| 室内电脑效果图设计与制作（Sketchup） |  |  |  |  |  | √ | √ |  |
| 摄影与摄像 |  |  |  |  |  | √ |  |  |
| BIM 技术 |  |  |  |  |  | √ | √ | √ |
| 世界著名博物馆艺术经典 |  |  |  | √ | √ |  |  |  |
| 应用文写作 |  |  | √ |  |  |  | √ |  |
| 走进故宫 |  | √ | √ |  |  |  | √ |  |
| 中国古建文化与鉴赏 |  | √ |  |  |  | √ |  |  |
| 关爱生命——急救与自救技能 | √ |  |  |  |  |  |  |  |
| 大学生安全文化 | √ |  |  |  |  |  |  |  |
| 组织行为与领导力 |  | √ |  |  |  |  |  |  |
| 公共关系与人际交往能力 |  |  | √ |  |  |  |  |  |
| 造型基础实训 |  |  |  |  | √ |  | √ |  |
| 室内工程制图实训 |  |  |  |  | √ | √ |  |  |
| 电脑效果图实训 |  |  |  |  |  | √ | √ |  |
| 公装设计方案实训 |  |  |  |  |  | √ | √ |  |
| 家装设计方案实训 |  |  |  | √ |  | √ | √ |  |
| 室内设计综合实训 |  |  |  |  |  | √ | √ | √ |
| 入学教育与军事训练 | √ | √ | √ |  |  |  |  |  |
| 第二课堂 | √ | √ | √ |  |  |  |  |  |
| 思想政治教育实践 | √ | √ | √ |  |  |  |  |  |
| 顶岗实习 | √ | √ | √ |  |  |  |  |  |

六、教学计划

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | | 课程编号 | 课程名称 | 课时学分 | | | | 各学期周学时 | | | | | | 考核 | |
| 课时 | 学分 | 理论 | 实践 | 第一学年 | | 第二学年 | | 第三学年 | | 考试 | 考查 |
| 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 |
| 12 | 16 | 15 | 16 | 12 | 0 |
| 课堂教学 | 公共基础课 | 2019 | 大学英语 | 128 | 8 | 128 |  | 4 | 4 | 4 |  |  |  | ▲ |  |
|  | 思想道德修养与法律基础 | 48 | 3 | 48 |  | 4 |  |  |  |  |  | ▲ |  |
|  | 毛泽东思想概论与中国特色社会主义 | 64 | 4 | 64 |  |  | 4 |  |  |  |  | ▲ |  |
|  | 大学体育 | 96 | 6 |  | 96 | 2 | 2 | 2 |  |  |  |  | ▲ |
|  | 职业生涯规划与就业指导 | 32 | 2 | 32 |  |  |  |  |  | 4 |  |  | ▲ |
|  | 大学生心理健康教育（讲座） | 32 | 2 | 32 |  | 8 | 6 | 6 | 6 | 6 |  |  | ▲ |
|  | 军事理论（讲座） | 16 | 1 | 16 |  | 8 |  |  |  |  |  |  | ▲ |
|  | 创新创业教育 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  | 4 |  |  |  | ▲ |
|  | 计算机基础 | 64 | 4 | 32 | 32 | 6 |  |  |  |  |  |  | ▲ |
| 小计 | | | 512 | 32 | 368 | 144 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业基础课 |  | 设计素描 | 64 | 4 | 24 | 40 | 6 |  |  |  |  |  |  | ▲ |
|  | 设计色彩 | 64 | 4 | 24 | 40 | 6 |  |  |  |  |  |  | ▲ |
|  | 建筑室内设计概论 | 48 | 3 | 24 | 24 | 4 |  |  |  |  |  |  | ▲ |
|  | 建筑室内工程制图 | 64 | 4 | 32 | 32 |  | 4 |  |  |  |  |  | ▲ |
|  | 建筑室内手绘效果图 | 64 | 4 | 32 | 32 |  | 4 |  |  |  |  |  | ▲ |
|  |  | 建筑物理与设备 | 48 | 3 | 24 | 24 |  |  |  | 4 |  |  | ▲ |  |
|  |  | 展示设计 | 48 | 3 | 24 | 24 |  |  | 4 |  |  |  | ▲ |  |
|  |  | 电脑Photoshop制图 | 64 | 4 | 24 | 40 |  |  | 4 |  |  |  |  | ▲ |
|  |  | 别墅空间设计与模型制作 | 48 | 3 | 24 | 24 |  |  |  | 4 |  |  |  | ▲ |
|  | 小计 | | 512 | 32 | 256 | 256 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业核心课 |  | 建筑室内设计基础（三大构成） | 64 | 4 | 24 | 40 |  | 4 |  |  |  |  |  | ▲ |
|  | 家具设计与软装搭配（人体工程学） | 48 | 3 | 24 | 24 |  | 4 |  |  |  |  |  | ▲ |
|  | 住宅室内设计 | 48 | 3 | 24 | 24 |  |  | 4 |  |  |  |  | ▲ |
|  | 公共建筑室内设计 | 48 | 3 | 24 | 24 |  |  |  | 4 |  |  |  | ▲ |
|  | 室内电脑工程制图（Auto CAD） | 64 | 4 | 24 | 40 |  |  | 4 |  |  |  |  | ▲ |
|  | 建筑室内施工图深化设计 | 48 | 3 | 24 | 24 |  |  | 4 |  |  |  |  | ▲ |
|  | 室内电脑效果图设计与制作（3Dmax） | 64 | 4 | 24 | 40 |  |  |  | 4 |  |  |  | ▲ |
|  | 室内电脑效果图设计与制作（Sketchup） | 64 | 4 | 24 | 40 |  |  |  | 4 |  |  |  | ▲ |
|  | 室内装饰材料与施工工艺 | 64 | 4 | 64 |  |  |  | 4 |  |  |  | ▲ |  |
| 小计 | | | 512 | 32 | 256 | 256 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业选修课 |  | 摄影与摄像 | 32 | 3 | 24 | 24 |  |  |  |  | 4 |  |  | ▲ |
|  | BIM 技术 | 48 | 3 | 24 | 24 |  |  |  |  | 4 |  |  | ▲ |
|  | 别墅空间设计与模型制作 | 48 | 2 | 16 | 16 |  | 4 |  |  |  |  |  | ▲ |
|  | 展示设计 | 48 | 3 | 16 | 32 |  |  |  |  | 4 |  |  | ▲ |
|  | 室内装饰工程管理与概预算 | 32 | 2 | 16 | 16 |  | 4 |  |  |  |  |  | ▲ |
|  | 室内装饰工程招投标与合同管理 | 32 | 2 | 16 | 16 | 4 |  |  |  |  |  |  | ▲ |
| 小计（每人选96学时） | | | 96 | 6 | 48 | 48 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 公共选修课 |  | 关爱生命——急救与自救技能 | 32 | 2 | 16 | 16 |  | 4 |  |  |  |  |  | ▲ |
|  | 大学生安全文化 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  | 4 |  |  |  | ▲ |
|  | 传统文化（大学语文） | 32 | 2 | 16 | 16 |  | 4 |  |  |  |  |  | ▲ |
|  | 组织行为与领导力 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  |  | 4 |  |  | ▲ |
|  | 公共关系与人际交往能力 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  | 4 |  |  |  | ▲ |
| 小计（每人选96学时） | | | 96 | 6 | 48 | 48 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 实践环节 | 专业实践环节 |  | 造型基础实训 | 24 | 1.5 |  | 24 | 6 |  |  |  |  |  |  | ▲ |
|  | 室内工程制图实训 | 24 | 1.5 |  | 24 |  | 6 |  |  |  |  |  | ▲ |
|  | 电脑效果图实训 | 40 | 2.5 |  | 40 |  |  |  | 6 |  |  |  | ▲ |
|  | 公装设计方案实训 | 24 | 1.5 |  | 24 |  |  | 6 |  |  |  |  | ▲ |
|  | 家装设计方案实训 | 24 | 1.5 |  | 24 |  |  |  | 6 |  |  |  | ▲ |
|  | 室内设计综合实训 | 24 | 1.5 |  | 24 |  |  |  |  | 6 |  |  | ▲ |
| 小计 | | | 160 | 10 |  | 160 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 其他实践 |  | 入学教育与军事训练 | 60 | 2 |  | 60 | √ |  |  |  |  |  |  | ▲ |
|  | 第二课堂 | 180 | 6 |  | 180 | √ | √ | √ | √ | √ |  |  | ▲ |
|  | 思想政治教育实践 | 60 | 2 |  | 60 | √ | √ | √ | √ | √ |  |  | ▲ |
|  | 顶岗实习 | 180 | 6 |  | 180 |  |  |  |  | √ |  |  | ▲ |
| 小计 | | | 480 | 16 |  | 480 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 合计 | | | | 2368 | 134 | 990 | 1378 |  |  |  |  |  |  |  |  |

附件2：

学时学分分配表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | | 课程门数 | 学时 | 占总学时比例 | 学分 | 占总学分比例 |
| 课堂教学 | 公共必修课 | 9 | 512 | 21.62% | 32 | 23.88% |
| 公共选修课 | 5 | 96 | 4.05% | 6 | 4.47% |
| 专业基础课 | 9 | 512 | 21.62% | 32 | 23.88% |
| 专业核心课 | 9 | 512 | 21.62% | 32 | 23.88% |
| 专业选修课 | 6 | 96 | 4.05% | 6 | 4.47% |
| 实践教学 | 入学教育与军训事练 | 1 | 60 | 2.53% | 2 | 1.49% |
| 专业实践 | 6 | 160 | 6.76% | 10 | 7.46% |
| 第二课堂 | 1 | 180 | 7.63% | 6 | 4.47% |
| 思想政治教育实践 | 1 | 60 | 2.53% | 2 | 1.49% |
| 顶岗实习 | 1 | 180 | 7.60% | 6 | 4.47% |

# 建筑电气工程技术专业人才培养方案

一、专业简介

专业大类名称：土木建筑大类（代码:54）

专业二级名称：建筑电气工程技术（代码：540503）

专业概况

建设工程监理专业为普通高等学校专科层次，学制三年。本专业培养适应社会主义现代化建设需要，德、智、体全面发展，掌握建设工程管理专业必备的基础理论知识，具有建设工程管理专业相关领域工作的岗位能力和专业技能，具备从事建设工程管理、工程造价、工程监理、施工技术及组织、工程质量事故分析研究及处理等方面工作能力，适应建设工程管理一线岗位要求的高级应用型技术与管理人才。

  学生毕业后可在监理公司、建筑施工企业、企事业单位基建管理部门、房地产公司、装饰装潢公司、设计单位和咨询公司等从事监理员、施工员、材料员、质检员、安全员、造价员、制图员及设计等岗位的工作。毕业生从事专业工作达到规定年限后，可报考国家注册监理工程师、注册建造工程师、注册造价工程师等。主要在建筑工程监理企业从事土建专业工程监理的基础工作，也可以在建筑施工企业从事建筑工程的施工及管理工作，并能在建设单位、房地产企业、房管部门和设计单位从事一般的技术及管理工作。

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者

三、修业年限与毕业要求

1、学制：3年

2、毕业要求

学生通过三年的在校学习修完该专业安排的课程且成绩合格准予毕业。

（一）本专业学生必须修满学校所规定的学分（包括专业课学分、公共必修课学分、选修课学分）的标准

（二）参加至少半年实习并取得相应证明。

四、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养拥护党的基本路线，热爱祖国，适应建筑电气（行业）生产、建设、管理、服务第一线需要的，德、智、体、美等方面全面发展，掌握建筑电气工程技术专业的基本理论和知识、技能，具有建筑供配电系统、电气照明系统、电缆电视系统及建筑电气控制系统的施工安装、调试和运行管理、工程监理及中小型工程设计等工作能力的高素质技能型专门人才。

（二）培养规格

1.素质

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

2.知识

（1）具备本专业所必需的数学、英语、计算机应用知识；

（2）具备电工技术、电子技术的基本理论知识；

（3）具备建筑构造基本知识；

（4）了解建筑电气工程在国内外的新技术、新材料、新工艺和新设备以及专业发展趋势；

（5）具备建筑供配电与照明工程、建筑电气弱电系统组成、基本原理、工艺布置知识，并具备相应的设计计算与施工图绘制与识读的基本知识；

（6）具备建筑供配电与照明工程、建筑电气弱电系统施工验收技术规范、质量评定标准和安全技术规程应用的知识；

（7）具备电气控制分析和设计方法的相关知识。具备建筑电气设备的安装、调试、操作及维护知识；了解可编程控制器的基本知识。

（8）具备编制建筑电气安装工程计价及单位工程施工组织设计与施工方案的知识；

（9）具备建筑电气工程合同、招投标和施工企业管理（含施工项目管理）的基本知识。

3.能力

（1）具有扎实的识图能力和编制建筑电气安装工程计价的能力；

（2）具备建筑电气工程深化设计能力；

（3）具有建筑供配电与照明施工能力；

（4）具有熟练进行建筑电气设备现场安装、调试的能力；

（5）具有一定的现场施工组织方面的管理能力；

（6）具有建筑弱电系统设计与施工能力；树立牢固的工程施工安全意识；

（7）具有综合运用基础知识、专业知识及相关知识解决工程实际问题的能力。

五、课程结构体系与课程设置

建筑电气工程技术专业岗位一览表

|  |  |
| --- | --- |
| 岗位  名称 | 主要岗位类别能力介绍  （或技术领域） |
| 建筑电气系统管理技术员 | 建筑配电与照明系统管理、消防、闭路监视系统、对讲系统、一卡通系统、电话系统、局域网（信息发布）管理，包括：  1、设备建档，维保计划制定  2、日常保养、巡视、记录  3、异常故障记录与反馈  4、交接班制度及注意事项  5、应急处理 |
| 建筑电气系统设计助理 | 协助电气工程师设计电气系统图，包括：  1、配电与照明系统设计图  2、消防系统设计图  3、安防系统设计图  4、综合布线系统设计图  5、系统图出图 |
| 建筑电气工程技术员 | 1、理解招标文件  2、准备投标资料  3、协助工程师设计技术方案  4、预算工程成本  5、技术交底  6、系统安装与测试 |
| 质检员 | 1、推广建筑电气工程技术国家标准  2、监督工程质量  3、技术测试 |
| 建筑工程技术文控员 | 档案管理，包括：  1、技术档案  2、行政文档  3、产品文档  4、客户文档  5、信息分析与反馈 |

可以取得执业资格证书：电工、特种作业电工上岗证、维修电工、无线电装接工等。

六、教学计划

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程性质 | 课程  代码 | 课程名称  建筑电气工程技术专业课程设置表 | | 学时数 | 实践学时 | 开设学期 | | | | | | 考核方式 | 必修 选修 | 备注 | |
| 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 |  |  | |  | |
| 公共基础课 |  | 思想道德修养与法律基础 | | 48 | 12 | ★ |  |  |  |  |  |  | 必修 | |  | |
|  | 毛泽东思想与中国特色社会主义概论 | | 56 | 16 |  | ★ |  |  |  |  |  | 必修 | |  | |
|  | 大学英语（一） | | 32 | 12 | ★ |  |  |  |  |  |  | 选修 | |  | |
|  | 大学英语（二） | | 64 | 16 |  | ★ |  |  |  |  |  | 选修 | |  | |
|  | 大学英语（三） | | 32 | 12 |  |  | ★ |  |  |  |  | 选修 | |  | |
|  | 体育（一） | | 32 | 32 | ★ |  |  |  |  |  |  | 必修 | |  | |
|  | 体育（二） | | 32 | 32 |  | ★ |  |  |  |  |  | 必修 | |  | |
|  | 体育（三） | | 32 | 32 |  |  | ★ |  |  |  |  | 必修 | |  | |
|  | 大学生职业生涯规划与就业指导 | | 32 | 8 |  |  |  |  | ★ |  |  | 必修 | |  | |
|  | 创新创业教育 | | 32 | 16 |  |  |  |  | ★ |  |  | 必修 | |  | |
|  | 大学生心理健康教育 | | 16 | 8 |  | ★ |  |  |  |  |  | 必修 | | 线上 | |
|  | 计算机基础 | | 64 | 32 | ★ |  |  |  |  |  |  | 必修 | |  | |
|  | 中华优秀传统文化 | | 64 | 16 |  |  |  |  |  |  |  | 必修 | | 大学语文 | |
|  | 军事理论 | | 16 | 16 |  | ★ |  |  |  |  |  | 必修 | | 线上 | |
|  | 高等数学（文）上 | | 28 | 8 | ★ |  |  |  |  |  |  | 选修 | |  | |
|  | 高等数学（文）下 | | 32 | 8 |  | ★ |  |  |  |  |  | 选修 | |  | |
|  | 高等数学（理）上 | | 56 | 14 | ★ |  |  |  |  |  |  | 选修 | |  | |
|  | 高等数学（理）下 | | 64 | 16 |  | ★ |  |  |  |  |  | 选修 | |  | |
| 小计 | | | 732 | 306 |  |  |  |  |  |  |  |  | |  | |
| 专业课 |  | | 电工技术 | 64 | 16 | ★ |  |  |  |  |  |  | 必修 | |  | |
|  | | 机械制图 | 80 |  | ★ |  |  |  |  |  |  | 必修 | |  | |
|  | | 电子技术 | 80 | 24 |  | ★ |  |  |  |  |  | 必修 | |  | |
|  | | C程序设计 | 32 | 32 |  | ★ |  |  |  |  |  | 必修 | |  | |
|  | | 建筑电气CAD | 32 | 32 |  | ★ |  |  |  |  |  | 选修 | |  | |
|  | | 钳工实训 |  | 52 | 2周 |  |  |  |  |  |  | 必修 | |  | |
|  | | 电工技能实训 |  | 26 |  | 1周 |  |  |  |  |  | 必修 | |  | |
|  | | 维修电工实训 |  | 52 |  |  | 2周 |  |  |  |  | 必修 | |  | |
|  | | 电机与电力拖动 | 50 | 38 |  |  | ★ |  |  |  |  | 选修 | |  | |
|  | | 建筑电气控制技术 | 40 | 8 |  |  | ★ |  |  |  |  | 必修 | |  | |
|  | | 电气照明技术 | 24 | 8 |  |  |  | ★ |  |  |  | 必修 | |  | |
|  | | 电力电子与变频技术 | 48 | 16 |  |  |  | ★ |  |  |  | 选修 | |  | |
|  | | 建筑供配电 | 24 | 8 |  |  |  | ★ |  |  |  | 选修 | |  | |
|  | | 市场营销学 | 32 |  |  |  |  | ★ |  |  |  | 选修 | |  | |
|  | | PLC应用技术 | 48 | 48 |  |  |  | ★ |  |  |  | 选修 | |  | |
|  | | 单片机原理与应用 | 58 | 30 |  |  |  | ★ |  |  |  | 选修 | |  | |
|  | | 工程监理 | 48 |  |  |  |  |  | ★ |  |  | 选修 | |  | |
|  | | 电梯控制技术 | 48 |  |  |  |  |  | ★ |  |  | 选修 | |  | |
|  | | 智能小区与弱电工程新技术 | 64 |  |  |  |  |  | ★ |  |  | 选修 | |  | |
|  | | 专业英语 | 32 |  |  |  |  |  | ★ |  |  | 选修 | |  | |
|  | | 建筑工程绘图实训 |  | 52 |  |  | 2周 |  |  |  |  |  | |  | |
|  | | 综合布线系统实训 |  | 52 |  |  | 2周 |  |  |  |  |  | |  | |
|  | | 工程造价实训 |  | 52 |  |  |  | 2周 |  |  |  |  | |  | |
|  | | 供配电与照明技术课程设计 |  | 26 |  |  |  | 1周 |  |  |  |  | |  | |
|  | | 生产实习 |  | 120 |  |  | 2周 | 2周 |  |  |  |  | |  | |
|  | | 组态软件控制实训 |  | 52 |  |  |  |  | 2周 |  |  |  | |  | |
|  | | 安全防范与闭路电视实训 |  | 52 |  |  |  |  | 2周 |  |  |  | |  | |
|  | | 专业综合设计(课余完成) |  | 120 |  |  |  |  | （4周） |  |  |  | |  | |
|  | | 顶岗实习 |  | 480 |  |  |  |  |  | 16周 |  |  | |  | |
| 小计 | | | 804 | 1396 |  |  |  |  |  |  |  |  | |  | |
| 选修课 |  | | 艾滋病防治 | 32 |  |  | ★ |  |  |  |  |  | 选修 | | 线上 | |
|  | | 城市规划 | 48 | 28 |  |  |  |  | ★ |  |  | 选修 | |  | |
|  | | 园林景观规划 | 48 | 28 |  |  |  |  | ★ |  |  | 选修 | |  | |
|  | | 应用文写作 | 32 | 16 |  |  |  | ★ |  |  |  | 选修 | |  | |
|  | | 中西方建筑史 | 32 | 16 |  | ★ |  |  |  |  |  | 选修 | |  | |
|  | | 房地产营销与开发 | 32 | 16 |  |  |  |  | ★ |  |  | 选修 | |  | |
|  |  | | 军事训练 | 80 | 80 | ★ |  |  |  |  |  |  |  | |  | |
|  |  | | 新生教育 | 8 | 8 | ★ |  |  |  |  |  |  |  | |  | |
|  | 小计 | | | 312 | 192 |  |  |  |  |  |  |  |  | |  | |
| 合计 | | | | 1848 | 1894 |  |  |  |  |  |  |  |  | |  | |

七、学时安排

学时安排应根据学生的认知特点和成长规律，注重各类课程学时的科学合理分配；可根据专业特点与相关行业生产特点灵活设置大小学期。

三年制中职每学年教学时间不少于40周，周学时一般为28，三年总学时数约为3000-3300，顶岗实习一般按每周30学时计算；三年制高职每学年教学时间不少于40周，总学时数约为2500-2800，顶岗实习一般按每周24-30学时计算。每学时不少于45分钟。

学分与学时的换算。一般18学时计为1个学分，三年制中职总学分一般不少于170学分，三年制高职总学分一般不少于140学分。军训、入学教育、社会实践、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）等，以1周为1学分。

中等职业学校公共基础课程学时一般占总学时的1/3，高等职业学校公共基础课程学时应不少于总学时的25%。必须保证学生修完公共基础必修课程的内容和总学时数。中、高职选修课教学时数占总学时的比例均应不少于10%。

职业院校学生顶岗实习一般为6个月，学校可根据实际情况，采取工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施。

八、实施保障

（一）师资队伍。

包括专任教师和兼职教师。各专业在校生与该专业的专任教师之比不高于25:1（不含公共课）。专业带头人原则上应具有高级职称，“双师型”教师一般不低于60%。兼职教师应主要来自于行业企业。

（二）教学设施。

教学设施应满足本专业人才培养实施需要，其中实训（实验）室面积、设施等应达到国家发布的有关专业实训教学条件建设标准（仪器设备配备规范）要求。信息化条件保障应能满足专业建设、教学管理、信息化教学和学生自主学习需要。

（三）教学资源。

教材、图书和数字资源结合实际具体提出，应能够满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关要求，健全本校教材选用制度。根据需要组织编写校本教材，开发教学资源。

（四）教学方法。

提出实施教学应该采取的方法指导建议，指导教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用适当的教学方法，以达成预期教学目标。倡导因材施教、因需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。

（五）教学评价。

对教师教学、学生学习评价的方式方法提出建议。对学生的学业考核评价内容应兼顾认知、技能、情感等方面，评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。要加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。

（六）质量管理。

建立健全校院（系）两级的质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合专业自查、教学诊断与改进、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量的工作，统筹管理学校各部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

# 建设工程管理专业人才培养方案

一、专业简介

专业大类名称： 土木建筑大类（代码:54）

专业二级名称：建设工程管理（代码：540501）

专业概况

建设工程管理专业为普通高等学校专科层次，学制三年。本专业培养适应社会主义现代化建设需要，德、智、体全面发展，掌握建设工程管理专业必备的基础理论知识，具有建设工程管理专业相关领域工作的岗位能力和专业技能，具备从事建设工程管理、工程造价、工程监理、施工技术及组织、工程质量事故分析研究及处理等方面工作能力，适应建设工程管理一线岗位要求的高级应用型技术与管理人才。

  就业主要从事相应的技术及管理工作、房地产开发公司、工程技术公司的施工管理岗位、工程咨询与评估机构的造价咨询和项目评估岗位、建设施工单位的技术岗位、政府建设主管部门的工程管理岗位、高档物业的工程管理岗位、国内大中型企业的基建岗位等。

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者

三、修业年限与毕业要求

1、学制：3年

2、毕业要求

学生通过三年的在校学习修完该专业安排的课程且成绩合格准予毕业。

（一）本专业学生必须修满学校所规定的学分（包括专业课学分、公共必修课学分、选修课学分）的标准

（二）参加至少半年实习并取得相应证明。

（三）毕业之前应取得BIM证书。

四、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适合社会主义市场经济需要，德、智、体、美全面发展的素质，牢固掌握必需的文化科学基础知识，具有良好的职业素质和职业基本技能，在施工现场管理、工程造价及工程招投标等方面具有较强管理能力的人才，同时具有创新能力和良好职业素质的高端技能型人才。

（二）培养规格

1.素质

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

2.知识

（1）基础知识

熟悉社会主义市场经济的基本理论，正确理解毛泽东思想、邓小平理论、三个代表和科学发展观，认识新疆历史与民族宗教理论政策，树立良好的职业道德；

掌握国家关于高职教育规定的英语、计算机等课程的基础知识、掌握微积分、概率统计等数学知识；

熟悉建设法规等法律知识；

掌握体育锻炼的基本常识，了解军事基本理论及军事训练项目。

（2）专业知识

掌握计算机操作及应用的基本知识并能掌握专业软件的操作；

掌握建筑材料、施工技术施工组织等理论知识；

掌握建筑识图、房屋构造、建筑结构基本知识；

掌握工程造价控制原理、定额原理的基本理论；

掌握工程管理的基本知识、建设法规的主要内容、工程财务会计及成本分析基本理论；

熟悉建设工程监理，建设经济、公共关系、商务谈判基本知识；

了解统计学原理、管理原理、管理心理学、国际工程项目管理的基本知识等。

3.能力

（1）社会能力

a.具有良好的政治思想素质、职业道德，吃苦耐劳、积极热情、认真负责的工作态度；良好的人文素质和心理、身体素质。

b.具有较强的学习能力、创新能力和创业能力；语言、文字表达能力；英语书面、口头表达能力；工程计算的基本能力；计算机和互联网应用能力。

c.具有一定的文化艺术修养和文化品味；尊重他人意见，善于与人合作；自我管理和自我发展能力，个人与组织协调发展。

（2）专业能力

a.掌握建设工程专业必需的基础理论和基本技能。

b.具有编制单位工程施工技术方案和施工组织设计能力。

c.具有编制施工图概预算和投标报价、合同管理、施工索赔的能力。

d.具有一定的专业技术应用能力，能理解施工图设计和技术文件，熟悉组织建设工程项目施工全过程。

e.具有建设工程项目管理和建设工程监理的初步能力。

（3）方法能力

a.通过学习计算机的基础知识、常用操作系统、文字处理软件的使用、计算机网络的基本操作和使用，掌握计算机操作的基本技能，具有较强的文字处理、数据处理、信息的获取、整理加工及网络交流等能力，为以后的学习和工作打下基础。

b.通过礼仪、演讲口才、心理健康、就业指导等四部分课程的学习，培养学生“先成人后成才”，使其具有宽广的知识面和良好的社会适应性。使学生掌握基本礼仪、会说善讲技巧、心理调适方法、就业择业技能，塑造气质高雅、谈吐得体、仪表端庄、行为规范、健康向上、就业创业创新能力强、社会适应能力强的高素质人才。

c.通过各专业课的系统学习，掌握建设工程管理专业必需的基础理论和基本技能，具有编制单位工程施工技术方案和施工组织设计的能力，具有编制施工图概预算和投标报价、合同管理、施工索赔的能力，具有建设工程项目管理和建设工程监理的初步。

五、课程结构体系与课程设置

本专业主要从事岗位群包括资料员，造价员，技术员，绘图员，施工员等，其岗位描述见下表：

建设工程管理专业岗位一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 岗位  名称 | 主要岗位类别能力介绍  （或技术领域） | 职业资格证书或技能等级证书举例 |
| 测量员 | 主要在施工现场利用测量仪器，根据工程施工图进行施工测量放线、质量验收测量及工程观测测量等工作。 | 工程测量员证 |
| 施工员 | 主要在建筑施工现场从事施工组织策划、施工技术与现场管理，以及施工进度、成本质量和安全控制等工作。 | 施工员证  全国建筑CAD证 |
| 资料员 | 主要在工程施工现场从事施工信息资料的收集、整理、保管、归档、移交等工作。 | 资料员证 |
| 造价员  咨询员 | 对一个工程的建设，预期或实际所需的全部费用计算其总和。 | 造价工程师证  咨询工程师证 |
| 安全员 | 主要在建筑施工现场从事施工安全策划、检查、监督等工作。 | 安全工程师证 |
| 监理员 | 主要是在专业工程师指导下开展施工现场的“三控、两管、一协调”等监督管理工作。 | 监理工程师证 |
| 项目经理助理 | 配合项目经理进行项目施工的策划、组织、管理与实施，对工程施工的质量、工期、成本和安全进行必要监控和管理。 | 一级建造师证  二级建造师证  BIM证 |

六、教学计划

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | | 课程编号 | 课程名称  建设工程管理专业课程设置表 | 课时学分 | | | | 各学期周学时 | | | | | | 考核 | |
| 课时 | 学分 | 理论 | 实践 | 第一学年 | | 第二学年 | | 第三学年 | | 考试 | 考查 |
| 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 |
| 12 | 16 | 15 | 16 | 12 | 0 |
| 课堂教学 | 公共基础课 | 2019 | 毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论 | 64 | 4 | √ |  |  | √ |  |  |  |  | √ |  |
|  | 思想道德修养与法律基础 | 48 | 3 | √ |  | √ |  |  |  |  |  | √ |  |
|  | 高等数学 | 96 | 6 | √ |  | √ | √ |  |  |  |  | √ |  |
|  | 大学英语 | 128 | 8 | √ |  | √ | √ | √ |  |  |  | √ |  |
|  | 体育 | 96 | 6 | √ |  | √ | √ | √ |  |  |  | √ |  |
|  | 形势与政策（讲座） | 16 | 1 | √ |  | √ |  |  |  |  |  | √ |  |
|  | 军事教育（讲座） | 16 | 1 | √ |  | √ |  |  |  |  |  | √ |  |
|  | 创新创业教育 | 32 | 2 | √ |  |  |  |  | √ |  |  | √ |  |
|  | 大学生心理健康教育（讲座） | 32 | 2 | √ |  | √ | √ | √ | √ | √ |  | √ |  |
|  | 信息技术（计算机基础） | 64 | 4 | √ |  | √ |  |  |  |  |  | √ |  |
|  | 职业生涯规划与就业指导 | 32 | 2 | √ |  |  |  |  |  | √ |  | √ |  |
| 小计 | | | 560 | 39 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业基础课 |  | 建筑构造 | 48 | 3 | 32 | 16 | 4 |  |  |  |  |  |  | 考查 |
|  | 建筑制图与识图 | 48 | 3 | 16 | 32 | 4 |  |  |  |  |  |  | 考查 |
|  | 建筑法规 | 48 | 3 | 36 | 12 |  |  | 4 |  |  |  |  | 考查 |
|  | AutoCAD | 48 | 3 | 16 | 32 |  | 4 |  |  |  |  |  | 考查 |
|  | 工程测量 | 64 | 4 | 32 | 32 |  | 4 |  |  |  |  |  | 考查 |
|  | 工程材料 | 64 | 4 | 32 | 32 |  |  | 4 |  |  |  |  | 考查 |
|  | 建筑施工技术 | 96 | 6 | 48 | 48 |  |  | 6 |  |  |  |  | 考查 |
| 小计 | | | 416 | 26 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业  核心课 |  | 建筑工程招投标与合同管理 | 64 | 4 | √ |  |  |  | √ |  |  |  | √ |  |
|  | 建筑工程安全与技术管理 | 64 | 4 | √ |  |  |  | √ |  |  |  | √ |  |
|  | 建筑工程计量与计价 | 104 | 6.5 | √ |  |  |  | √ | √ |  |  | √ |  |
|  | BIM技术在工程造价中的应用（重BIM） | 48 | 3 | √ |  |  |  |  | √ | √ |  | √ |  |
|  | 建设工程项目管理 | 32 | 2 | √ |  |  |  | √ |  |  |  | √ |  |
|  | 工程质量事故与分析 | 64 | 4 | √ |  |  |  | √ |  |  |  |  |  |
| 小计 | | | 376 | 23.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业选修课 |  | 建筑国家标准图集识读 | 32 | 2 | √ |  |  |  |  | √ |  |  |  | √ |
|  | 国际工程项目管理 | 32 | 2 | √ |  |  |  | √ |  |  |  |  | √ |
|  | 中国建筑史 | 32 | 2 | √ |  |  |  | √ |  |  |  |  | √ |
| 小计 | | | 96 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 公共选修课 |  | 商务谈判 | 32 | 2 | √ |  |  | √ |  |  |  |  |  | √ |
|  | 城市规划 | 32 | 2 | √ |  |  |  | √ |  |  |  |  | √ |
|  | 园林设计 | 32 | 2 | √ |  |  |  |  | √ |  |  |  | √ |
|  | 传统文化（大学语文） | 32 | 2 | √ |  |  | √ |  |  |  |  |  | √ |
| 小计 | | | 96 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 实践环节 | 专业实践环节 |  | AutoCAD实训 | 32 | 2 |  | √ |  |  |  | √ |  |  |  | √ |
|  | 工程造价软件应用实训 | 32 | 2 |  | √ |  |  |  |  | √ |  |  | √ |
|  | 建筑工程招投标实训 | 32 | 2 |  | √ |  |  |  | √ |  |  |  | √ |
|  | 建设工程项目管理沙盘实训 | 64 | 4 |  | √ |  |  |  | √ |  |  |  | √ |
|  | 建筑工程测量实训 | 32 | 2 |  | √ |  |  | √ |  |  |  |  | √ |
| 小计 | | | 192 | 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 其他实践 |  | 入学教育与军事训练 | 60 | 2 |  | √ | √ |  |  |  |  |  |  | √ |
|  | 第二课堂 | 180 | 6 |  | √ |  |  |  |  | √ |  |  | √ |
|  | 思想政治教育实践 | 60 | 2 |  | √ |  |  |  |  | √ |  |  | √ |
|  | 顶岗实习 | 180 | 6 |  | √ |  |  |  |  | √ | √ |  | √ |
| 小计 | | | 480 | 16 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 合计 | | | | 2216 | 128．5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

七、学时安排

学时安排应根据学生的认知特点和成长规律，注重各类课程学时的科学合理分配；可根据专业特点与相关行业生产特点灵活设置大小学期。

三年制中职每学年教学时间不少于40周，周学时一般为28，三年总学时数约为3000-3300，顶岗实习一般按每周30学时计算；三年制高职每学年教学时间不少于40周，总学时数约为2500-2800，顶岗实习一般按每周24-30学时计算。每学时不少于45分钟。

学分与学时的换算。一般18学时计为1个学分，三年制中职总学分一般不少于170学分，三年制高职总学分一般不少于140学分。军训、入学教育、社会实践、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）等，以1周为1学分。

中等职业学校公共基础课程学时一般占总学时的1/3，高等职业学校公共基础课程学时应不少于总学时的25%。必须保证学生修完公共基础必修课程的内容和总学时数。中、高职选修课教学时数占总学时的比例均应不少于10%。

职业院校学生顶岗实习一般为6个月，学校可根据实际情况，采取工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施。

八、学时学分分配表

学时学分分配表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | | 课程门数 | 学时 | 占总学时比例 | 学分 | 占总学分比例 |
| 课堂教学 | 公共必修课 | 11 | 560 | 22.88% | 39 | 27.27% |
| 公共选修课 | 3 | 96 | 3.92% | 6 | 4.20% |
| 专业基础课 | 8 | 512 | 20.91% | 32 | 22.38% |
| 专业核心课 | 8 | 512 | 20.91% | 32 | 22.38% |
| 专业选修课 | 3 | 96 | 3.92% | 6 | 4.20% |
| 实践教学 | 入学教育与军事训练 | 1 | 60 | 2.45% | 2 | 1.40% |
| 专业实践 | 5 | 192 | 7.84% | 12 | 8.39% |
| 第二课堂 | 1 | 180 | 7.35% | 6 | 4.20% |
| 思想政治教育实践 | 1 | 60 | 2.45% | 2 | 1,40% |
| 顶岗实习 | 1 | 180 | 7.35% | 6 | 4.20% |

九、实施保障

（一）师资队伍。

包括专任教师和兼职教师。各专业在校生与该专业的专任教师之比不高于25:1（不含公共课）。专业带头人原则上应具有高级职称，“双师型”教师一般不低于60%。兼职教师应主要来自于行业企业。

（二）教学设施。

教学设施应满足本专业人才培养实施需要，其中实训（实验）室面积、设施等应达到国家发布的有关专业实训教学条件建设标准（仪器设备配备规范）要求。信息化条件保障应能满足专业建设、教学管理、信息化教学和学生自主学习需要。

（三）教学资源。

教材、图书和数字资源结合实际具体提出，应能够满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关要求，健全本校教材选用制度。根据需要组织编写校本教材，开发教学资源。

（四）教学方法。

提出实施教学应该采取的方法指导建议，指导教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用适当的教学方法，以达成预期教学目标。倡导因材施教、因需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。

（五）教学评价。

对教师教学、学生学习评价的方式方法提出建议。对学生的学业考核评价内容应兼顾认知、技能、情感等方面，评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。要加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。

（六）质量管理。

建立健全校院（系）两级的质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合专业自查、教学诊断与改进、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量的工作，统筹管理学校各部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

# 工程造价专业人才培养方案

**一、专业简介**

工程造价专业（专业代码：540502），工程造价专业是教育部根据国民经济和社会发展的需要而新增设的热门专业之一，以[经济学](https://baike.so.com/doc/3221273-3394647.html)、[管理学](https://baike.so.com/doc/1730919-1829995.html)、土木工程为理论基础。目前，几乎所有工程从开工到竣工都要求全程预算，包括开工预算、工程进度拨款、工程竣工结算等，因此学生毕业后能够从事工程造价招标代理、 建设项目投融资和投资控制、工程造价确定与控制、工程预(结)决算、工程成本分析、工程咨询等工作。

**二、入学要求**

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

**三、修业年限**

1.学制：3年；

2.修完人才培养方案规定的课程，成绩合格并获得相应的学分。

**四、职业面向**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 所属专业大类（代码） | 所属专业类  （代码） | 对应  行业  （代码） | 主要职业类别  （代码） | 主要岗位类别（或技术领域） | 职业资格证书或技能等级证书举例 |
| 土木建筑大类（54） | 建设工程管理类（5405） | 专业技术服务业（7481） | 工程造价技术人员（2-02-21-03） | 工程概预算、工程结算、工程招标代理，工程咨询等 | 一级造价工程师  二级造价工程师 |

**五、培养目标与培养规格**

（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，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；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。基于上述目标要求，我们将工程造价专业培养目标定位为：能够从事工程造价等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质

（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、工匠精神和 创新思维、全球视野和市场洞察力；

（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，能够形成一两项艺术特长或爱好。

2.知识

（1）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；

（2）熟悉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；

（3）熟悉常用建筑材料的名称、规格性能、检验方法、储备保管、使用等方面知识；

（4）了解投影原理，熟悉制图标准和施工图绘制知识；

（5）熟悉建筑工程施工工艺知识；

（6）掌握 BIM 建模知识；

（7）熟悉项目管理原理，掌握建筑工程项目管理知识；

（8）熟悉工程施工组织设计知识；

（9）熟悉工程资料的收集、整理、归档、使用知识；

（10）掌握工程造价原理和工程造价计价知识；

（11）掌握工程造价控制基本知识；

（12）熟悉基于 BIM 确定工程造价知识；

（13）熟悉编制计价定额的知识；

（14）掌握建筑工程概预算、工程量清单、工程量清单计价、工程结算编制方法知识；

（15）了解统计学的一般原理，熟悉建筑统计知识；

（16）了解经济法基础知识，熟悉与建筑市场相关的建设合同与建设法规知识。

3.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）具有施工图绘制和识读能力；

（4）具有建筑信息模型建模能力；

（5）能够完成建筑统计指标的计算和分析；

（6）能够编制建筑工程预算、工程量清单、工程量清单报价；

（7）能够与团队合作完成工程投标报价的各项工作；

（8）能够处理工程变更、价格调整等引起的工程造价变化工作；

（9）能够编制工程结算；

（10）能够参与企业基层组织经营管理和施工项目管理工作。

**六、课程设置**

主要包括公共基础课程和专业课程。

1.公共基础课程

根据党和国家有关文件规定，将思想政治理论、中华优秀传统文化、体育、军事理论与军训、大学生职业发展与就业指导、心理健康教育等列入公共基础必修课；并将党史国史、劳动教育、大学语文、高等数学、公共外语、信息技术、创新创业教育、健康教育、美育、职业素养等列入必修课或选修课。学校根据实际情况可开设具有本校特色的校本课程。

2.专业课程

一般包括专业基础课程、专业核心课程，并涵盖有关实践性教学环节。

（1）专业基础课程

一般包括工程经济、建筑材料、建筑识图与构造、建筑施工工艺、建法规、建设项目招投标与合同管理、建模基础等。

（2）专业核心课程

一般包括工程造价原理、工程量清单计价、工程结算、工程造价控制、BIM 技术在工程造价中应用等,分方向主要教学内容还应分别包括建筑工程预算、安装工程预算等。

|  |  |
| --- | --- |
| 课程 | 能力 |
| 工程造价原理 | 1）掌握计价方式和计价定额编制原理；  2）掌握工程造价费用构成；  3）掌握定额消耗量确定方法；和单价编制方法；  4）掌握工程量计算规则 |
| 工程造价控制 | 1）掌握项目从开工到竣工各阶段工程造价的控制方法；  2）掌握施工索赔方法和工期及费用索赔计算方法 |
| BIM技术在工程造价中应用 | 1）掌握基于 BIM 的工程量计算；  2）掌握基于 BIM 的工程概预算编制；  3）掌握基于 BIM 的工程量清单编制、工程量清单报价编制、工程结算编制 |
| 工程结算 | 1）掌握结算时工程量调整方法；  2）掌握结算时各项费用的调整依据与方法；  3）掌握如何编制工程结算 |
| 工程量清单计价 | 1. 熟悉建设工程量清单计价规范； 2. 熟悉工程量清单计价表格组成与使用； 3. 掌握如何编制工程量清单报价 |
| 建筑工程预算 | 1）掌握建筑工程预算定额的内容、使用与换算；  2）掌握建筑面积、土石方工程量、砖石工程量、脚 手架工程量、混凝土工程量、金属结构工程量、 门窗工程量、楼地面工程量、屋面及防水工程量、 单价措施项目工程量、装饰工程量计算；  3）掌握分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、 规费与税金计算；  4）掌握如何编制建筑工程预算 |
| 安装工程预算 | 1）掌握安装工程预算定额的内容、使用与换算；  2）掌握给水安装工程量、排水工程量、消火栓工程 量、消防自动喷淋系统工程量、空调系统工程量、 电气照明系统工程量、防雷接地系统工程量、网络系统工程量、动力配电系统工程量；  3）掌握分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、 规费与税金计算；  4）掌握如何编制安装工程预算 |

**七、教学计划**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | | 课程编号 | 课程名称 | 课时学分 | | | | 各学期周学时 | | | | | | 考核 | |
| 课时 | 学分 | 理论 | 实践 | 第一学年 | | 第二学年 | | 第三学年 | | 考试 | 考查 |
| 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 |
| 12 | 16 | 15 | 16 | 12 | 0 |
| 课堂教学 | 公共基础课 | 2019 | 毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论 | 64 | 4 | 48 | 16 |  | 4 |  |  |  |  |  |  |
|  | 思想道德修养与法律基础 | 48 | 3 | 36 | 12 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 高等数学 | 96 | 6 | 72 | 24 | 4 | 4 |  |  |  |  |  |  |
|  | 大学英语 | 128 | 8 | 96 | 32 | 4 | 4 | 2 |  |  |  |  |  |
|  | 体育 | 96 | 6 |  | 96 | 2 | 4 | 2 |  |  |  |  |  |
|  | 创新创业教育 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  | 4 |  |  |  |  |
|  | 大学生心理健康教育（讲座） | 32 | 2 | 24 | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |  |
|  | 信息技术（计算机基础） | 48 | 3 | 16 | 16 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 职业生涯规划与就业指导 | 32 | 2 | 24 | 8 |  |  |  |  | 4 |  |  |  |
| 小计 | | | 560 | 36 | 332 | 228 | 20 | 14 | 6 | 6 | 6 |  |  |  |
| 专业基础课 |  | 建筑材料 | 48 | 3 | 32 | 16 | 4 |  |  |  |  |  |  | 考查 |
|  | 工程制图与识图 | 48 | 3 | 32 | 16 | 4 |  |  |  |  |  |  | 考查 |
|  | AutoCAD | 48 | 3 | 24 | 24 | 4 |  |  |  |  |  |  | 考查 |
|  | 建筑法规 | 48 | 3 | 32 | 16 |  | 4 |  |  |  |  |  | 考查 |
|  | 工程测量 | 64 | 4 | 32 | 32 |  | 4 |  |  |  |  |  | 考查 |
|  | 建筑构造 | 48 | 3 | 32 | 16 |  | 4 |  |  |  |  |  | 考查 |
|  | 工程经济 | 56 | 3.5 | 42 | 14 |  |  | 4 |  |  |  |  | 考查 |
|  | 建筑施工技术 | 56 | 3.5 | 42 | 14 |  |  | 4 |  |  |  |  | 考查 |
|  | 建筑工程项目管理 | 48 | 3 | 36 | 12 |  |  | 4 |  |  |  |  | 考查 |
|  | 建筑工程招投标与合同管理 | 48 | 3 | 36 | 12 |  |  | 4 |  |  |  |  | 考查 |
|  | BIM建模基础 | 48 | 3 | 24 | 24 |  |  | 4 |  |  |  |  | 考查 |
| 小计 | | | 560 | 35 | 364 | 196 | 12 | 12 | 20 |  |  |  |  |  |
| 专业核心课 |  | 工程造价原理 | 64 | 4 | 48 | 16 |  |  |  | 4 |  |  | 考试 |  |
|  | 工程造价控制 | 64 | 4 | 48 | 16 |  |  |  | 4 |  |  | 考试 |  |
|  | 工程量清单计价 | 64 | 4 | 48 | 16 |  |  |  | 4 |  |  | 考试 |  |
|  | 工程结算 | 64 | 4 | 48 | 16 |  |  |  | 4 |  |  | 考试 |  |
|  | BIM技术在工程造价中应用 | 48 | 3 | 36 | 12 |  |  |  | 4 |  |  |  | 考查 |
|  | 建筑工程预算 | 64 | 4 | 48 | 16 |  |  |  | 4 |  |  | 考试 |  |
|  | 安装工程预算 | 64 | 4 | 48 | 16 |  |  |  | 4 |  |  | 考试 |  |
|  | 工程造价案例分析 | 48 | 3 | 24 | 24 |  |  |  |  | 4 |  | 考试 |  |
| 小计 | | | 480 | 30 | 348 | 132 |  |  |  | 28 | 4 |  |  |  |
| 专业选修课 |  | 钢筋工程量计算 | 32 | 2 | 24 | 8 |  |  | 2 |  |  |  |  | 考查 |
|  | 统计学基础 | 32 | 2 | 24 | 8 |  |  | 2 |  |  |  |  | 考查 |
|  | 建筑信息模型应用概论 | 32 | 2 | 24 | 8 |  |  | 2 |  |  |  |  | 考查 |
| 小计 | | | 96 | 6 | 72 | 24 |  |  | 6 |  |  |  |  |  |
| 公共选修课 |  | 传统文化（大学语文） | 32 | 2 | 24 | 8 |  | 2 |  |  |  |  |  | 考查 |
|  | 形势与政策（讲座） | 32 | 2 | 24 | 8 |  | 2 |  |  |  |  |  | 考查 |
|  | 军事教育（讲座） | 32 | 2 | 24 | 8 |  | 2 |  |  |  |  |  | 考查 |
| 小计 | | | 96 | 6 | 72 | 24 |  | 6 |  |  |  |  |  |  |
| 实践环节 | 专业实践环节 |  | 测量实训 | 32 | 2 |  | 32 |  | 32 |  |  |  |  |  | 考查 |
|  | 工程量清单报价编制实训 | 32 | 2 |  | 32 |  |  |  |  | 4 |  |  | 考查 |
|  | 工程结算编制实训 | 32 | 2 |  | 32 |  |  |  |  | 4 |  |  | 考查 |
|  | 建筑工程预算编制实训 | 32 | 2 |  | 32 |  |  |  |  | 4 |  |  | 考查 |
|  | 安装工程预算编制实训 | 32 | 2 |  | 32 |  |  |  |  | 4 |  |  | 考查 |
| 小计 | | | 160 | 10 |  | 160 |  | 32 |  |  | 16 |  |  |  |
| 其他实践 |  | 入学教育与军事训练 | 60 | 2 |  | 60 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 第二课堂 | 180 | 6 |  | 180 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 思想政治教育实践 | 60 | 2 |  | 60 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 顶岗实习 | 180 | 6 |  | 180 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 小计 | | | 480 | 16 |  | 480 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 合计 | | | | 2432 | 139 |  | 1188 | 1244 |  |  |  |  |  |  |  |

学时学分分配表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | | 课程门数 | 学时 | 占总学时比例 | 学分 | 占总学分比例 |
| 课堂教学 | 公共必修课 | 9 | 560 | 23.03% | 36 | 25.90% |
| 公共选修课 | 3 | 96 | 3.95% | 6 | 4.31% |
| 专业基础课 | 11 | 560 | 23．03% | 35 | 25.18 |
| 专业核心课 | 8 | 480 | 19.74% | 30 | 21.58 |
| 专业选修课 | 3 | 96 | 3.95% | 6 | 4.31% |
| 实践教学 | 入学教育与军事训练 |  | 60 | 2.47% | 2 | 1.44% |
| 专业实践 | 5 | 160 | 6.58 | 10 | 7.19% |
| 第二课堂 |  | 180 | 7.40% | 6 | 4.31% |
| 思想政治教育实践 |  | 60 | 2.47% | 2 | 1.44% |
| 顶岗实习 |  | 180 | 7.40% | 6 | 4.31% |

**八、实施保障**

（一）师资队伍。

包括专任教师和兼职教师。各专业在校生与该专业的专任教师之比不高于25:1（不含公共课）。专业带头人原则上应具有高级职称，“双师型”教师一般不低于60%。兼职教师应主要来自于行业企业。

（二）教学设施。

教学设施应满足本专业人才培养实施需要，其中实训（实验）室面积、设施等应达到国家发布的有关专业实训教学条件建设标准（仪器设备配备规范）要求。信息化条件保障应能满足专业建设、教学管理、信息化教学和学生自主学习需要。

（三）教学资源。

教材、图书和数字资源结合实际具体提出，应能够满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关要求，健全本校教材选用制度。根据需要组织编写校本教材，开发教学资源。

（四）教学方法。

提出实施教学应该采取的方法指导建议，指导教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用适当的教学方法，以达成预期教学目标。倡导因材施教、因需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。

（五）教学评价。

对教师教学、学生学习评价的方式方法提出建议。对学生的学业考核评价内容应兼顾认知、技能、情感等方面，评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。要加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。

（六）质量管理。

建立健全校院（系）两级的质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合专业自查、教学诊断与改进、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量的工作，统筹管理学校各部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

**九、毕业要求**

学生通过三年的在校学习修完该专业安排的课程且成绩合格准予毕业。

# 建筑经济管理专业人才培养方案

**一、专业简介**

建筑经济管理专业（专业代码：540503），是以[工程计量与计价](https://baike.so.com/doc/7651562-7925657.html)理论、[工程经济](https://baike.so.com/doc/5563970-5779079.html)理论、工程项目管理理论以及先进的管理手段与方法为代表的建筑经济管理学科。该专业培养的建筑经济管理人员具有较强的专业技能，为政府造价管理部门、建筑企业、工程咨询产业提供大量的高素质、高能力复合型人才。

**二、入学要求**

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

**三、修业年限**

1.学制：3年；

2.修完人才培养方案规定的课程，成绩合格并获得相应的学分。

**四、培养目标与培养规格**

（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，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；掌握建筑经济管理专业知识和技术技能，面向专业技术服务业的建筑经济管理工程技术人员职业群。基于上述目标要求，我们将建筑经济管理专业培养目标定位为：能够从事建筑经济管理等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质

（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、工匠精神和 创新思维、全球视野和市场洞察力；

（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，能够形成一两项艺术特长或爱好。

2.知识

（1）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；

（2）熟悉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；

（3）熟悉常用建筑材料的名称、规格性能、检验方法、储备保管、使用等方面知识；

（4）了解投影原理，熟悉制图标准和施工图绘制知识；

（5）熟悉建筑工程施工工艺知识；

（6）熟悉项目管理原理，掌握建筑工程项目管理知识；

（7）熟悉工程施工组织设计知识；

（8）熟悉编制计价定额的知识；

（9）了解统计学的一般原理，熟悉建筑统计知识；

（10）了解经济法基础知识，熟悉与建筑市场相关的建设合同与建设法规知识。

3.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）具有施工图绘制和识读能力；

（4）能够完成建筑统计指标的计算和分析；

（5）能够编制建筑工程预算、安装工程预算等；

（6）能够与团队合作完成工程投标报价的各项工作；

（7）能够参与企业基层组织经营管理和施工项目管理工作。

**五、课程设置**

主要包括公共基础课程和专业课程。

1.公共基础课程

根据党和国家有关文件规定，将思想政治理论、中华优秀传统文化、体育、军事理论与军训、大学生职业发展与就业指导、心理健康教育等列入公共基础必修课；并将党史国史、劳动教育、大学语文、高等数学、公共外语、信息技术、创新创业教育、健康教育、美育、职业素养等列入必修课或选修课。学校根据实际情况可开设具有本校特色的校本课程。

2.专业课程

一般包括专业基础课程、专业核心课程，并涵盖有关实践性教学环节。

（1）专业基础课程

一般包括工程测量、建筑材料、建筑识图与构造、建筑施工工艺、建筑企业基础会计、建筑统计、建设工程法规等。

（2）专业核心课程

一般包括施工企业会计、建设项目审计、建筑企业经营管理、建筑企业物资供应与管理、建设工程招投标与合同管理、建筑工程预算、安装工程预算等。

|  |  |
| --- | --- |
| 课程 | 能力 |
| 施工企业会计 | 1）理解会计要素的内容以及会计核算的原则；  2）熟悉会计核算的基本方法；  3）掌握工程成本核算、附属企业产品和作业成本的计算以及财务会计报告的编制方法 |
| 建筑企业物资供应与管理 | 1）熟悉物资采购招标法律法规的基础知识；  2）掌握物资采购的招标投标程序；  3）掌握工程项目物资管理的基本理论和基本方法；  4）熟悉物资采购合同的内容 |
| 建设项目审计 | 1）初步掌握建筑企业财务管理的基本理论、基本知识和基本方法；  2）掌握会计审计与建设项目审计的基本理论、基本知识和基本方法 |
| 建筑企业经营管理 | 1）熟练填制会计凭证、登记会计账簿、编制财务会计报告的能力；  2）熟练进行各生产要素费用的核算、工程成本的计算和分析能力；掌  3）具有利用财务会计软件进行成本计算和日常会计核算能力 |
| 建设工程招投标与合同管理 | 1. 掌握工程项目招投标的程序、法规与内容； 2. 掌握合同管理的方法 |
| 建筑工程预算 | 1）掌握建筑工程预算定额的内容、使用与换算；  2）掌握建筑面积、土石方工程量、砖石工程量、脚 手架工程量、混凝土工程量、金属结构工程量、 门窗工程量、楼地面工程量、屋面及防水工程量、 单价措施项目工程量、装饰工程量计算；  3）掌握分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、 规费与税金计算；  4）掌握如何编制建筑工程预算 |
| 安装工程预算 | 1）掌握安装工程预算定额的内容、使用与换算；  2）掌握给水安装工程量、排水工程量、消火栓工程 量、消防自动喷淋系统工程量、空调系统工程量、 电气照明系统工程量、防雷接地系统工程量、网络系统工程量、动力配电系统工程量；  3）掌握分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、 规费与税金计算；  4）掌握如何编制安装工程预算 |

**七、教学计划**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | | 课程编号 | 课程名称 | 课时学分 | | | | 各学期周学时 | | | | | | 考核 | |
| 课时 | 学分 | 理论 | 实践 | 第一学年 | | 第二学年 | | 第三学年 | | 考试 | 考查 |
| 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 |
| 12 | 16 | 15 | 16 | 12 | 0 |
| 课堂教学 | 公共基础课 | 2019 | 毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论 | 64 | 4 | 48 | 16 |  | 4 |  |  |  |  |  |  |
|  | 思想道德修养与法律基础 | 48 | 3 | 36 | 12 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 高等数学 | 96 | 6 | 72 | 24 | 4 | 4 |  |  |  |  |  |  |
|  | 大学英语 | 128 | 8 | 96 | 32 | 4 | 4 | 2 |  |  |  |  |  |
|  | 体育 | 96 | 6 |  | 96 | 2 | 4 | 2 |  |  |  |  |  |
|  | 创新创业教育 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  | 4 |  |  |  |  |
|  | 大学生心理健康教育（讲座） | 32 | 2 | 24 | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |  |
|  | 信息技术（计算机基础） | 48 | 3 | 16 | 16 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 职业生涯规划与就业指导 | 32 | 2 | 24 | 8 |  |  |  |  | 4 |  |  |  |
| 小计 | | | 560 | 36 | 332 | 228 | 20 | 14 | 6 | 6 | 6 |  |  |  |
| 专业基础课 |  | 建筑材料 | 48 | 3 | 32 | 16 | 4 |  |  |  |  |  |  | 考查 |
|  | 工程制图与识图 | 48 | 3 | 32 | 16 | 4 |  |  |  |  |  |  | 考查 |
|  | 建筑统计 | 48 | 3 | 24 | 24 | 4 |  |  |  |  |  |  | 考查 |
|  | 建筑法规 | 48 | 3 | 32 | 16 |  | 4 |  |  |  |  |  | 考查 |
|  | 工程测量 | 64 | 4 | 32 | 32 |  | 4 |  |  |  |  |  | 考查 |
|  | 建筑构造 | 48 | 3 | 32 | 16 |  | 4 |  |  |  |  |  | 考查 |
|  | 工程经济 | 56 | 3.5 | 42 | 14 |  |  | 4 |  |  |  |  | 考查 |
|  | 建筑施工技术 | 56 | 3.5 | 42 | 14 |  |  | 4 |  |  |  |  | 考查 |
|  | 建筑工程项目管理 | 48 | 3 | 36 | 12 |  |  | 4 |  |  |  |  | 考查 |
|  | 会计学基础 | 48 | 3 | 36 | 12 |  |  | 4 |  |  |  |  | 考查 |
|  | 会计电算化 | 48 | 3 | 24 | 24 |  |  | 4 |  |  |  |  | 考查 |
| 小计 | | | 560 | 35 | 364 | 196 | 12 | 12 | 20 |  |  |  |  |  |
| 专业核心课 |  | 建筑企业经营管理 | 64 | 4 | 48 | 16 |  |  |  | 4 |  |  | 考试 |  |
|  | 建筑企业物资供应与管理 | 64 | 4 | 48 | 16 |  |  |  | 4 |  |  | 考试 |  |
|  | 建设项目审计 | 64 | 4 | 48 | 16 |  |  |  | 4 |  |  | 考试 |  |
|  | 建设工程招投标与合同管理 | 64 | 4 | 48 | 16 |  |  |  | 4 |  |  | 考试 |  |
|  | 施工企业会计 | 48 | 3 | 36 | 12 |  |  |  | 4 |  |  |  | 考查 |
|  | 建筑工程预算 | 64 | 4 | 48 | 16 |  |  |  | 4 |  |  | 考试 |  |
|  | 安装工程预算 | 64 | 4 | 48 | 16 |  |  |  | 4 |  |  | 考试 |  |
| 小计 | | | 480 | 30 | 348 | 132 |  |  |  | 28 | 4 |  |  |  |
| 专业选修课 |  | 工程监理 | 32 | 2 | 24 | 8 |  |  | 2 |  |  |  |  | 考查 |
|  | 资产评估 | 32 | 2 | 24 | 8 |  |  | 2 |  |  |  |  | 考查 |
|  | 人力资源管理 | 32 | 2 | 24 | 8 |  |  | 2 |  |  |  |  | 考查 |
| 小计 | | | 96 | 6 | 72 | 24 |  |  | 6 |  |  |  |  |  |
| 公共选修课 |  | 传统文化（大学语文） | 32 | 2 | 24 | 8 |  | 2 |  |  |  |  |  | 考查 |
|  | 形势与政策（讲座） | 32 | 2 | 24 | 8 |  | 2 |  |  |  |  |  | 考查 |
|  | 军事教育（讲座） | 32 | 2 | 24 | 8 |  | 2 |  |  |  |  |  | 考查 |
| 小计 | | | 96 | 6 | 72 | 24 |  | 6 |  |  |  |  |  |  |
| 实践环节 | 专业实践环节 |  | 测量实训 | 32 | 2 |  | 32 |  | 32 |  |  |  |  |  | 考查 |
|  | 建设项目审计实训 | 32 | 2 |  | 32 |  |  |  |  | 4 |  |  | 考查 |
|  | 会计电算化实训 | 32 | 2 |  | 32 |  |  |  |  | 4 |  |  | 考查 |
|  | 建筑工程预算编制实训 | 32 | 2 |  | 32 |  |  |  |  | 4 |  |  | 考查 |
|  | 安装工程预算编制实训 | 32 | 2 |  | 32 |  |  |  |  | 4 |  |  | 考查 |
| 小计 | | | 160 | 10 |  | 160 |  | 32 |  |  | 16 |  |  |  |
| 其他实践 |  | 入学教育与军事训练 | 60 | 2 |  | 60 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 第二课堂 | 180 | 6 |  | 180 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 思想政治教育实践 | 60 | 2 |  | 60 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 顶岗实习 | 180 | 6 |  | 180 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 小计 | | | 480 | 16 |  | 480 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 合计 | | | | 2432 | 139 |  | 1188 | 1244 |  |  |  |  |  |  |  |

学时学分分配表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | | 课程门数 | 学时 | 占总学时比例 | 学分 | 占总学分比例 |
| 课堂教学 | 公共必修课 | 9 | 560 | 23.03% | 36 | 25.90% |
| 公共选修课 | 3 | 96 | 3.95% | 6 | 4.31% |
| 专业基础课 | 11 | 560 | 23．03% | 35 | 25.18 |
| 专业核心课 | 8 | 480 | 19.74% | 30 | 21.58 |
| 专业选修课 | 3 | 96 | 3.95% | 6 | 4.31% |
| 实践教学 | 入学教育与军事训练 |  | 60 | 2.47% | 2 | 1.44% |
| 专业实践 | 5 | 160 | 6.58 | 10 | 7.19% |
| 第二课堂 |  | 180 | 7.40% | 6 | 4.31% |
| 思想政治教育实践 |  | 60 | 2.47% | 2 | 1.44% |
| 顶岗实习 |  | 180 | 7.40% | 6 | 4.31% |

**八、实施保障**

（一）师资队伍。

包括专任教师和兼职教师。各专业在校生与该专业的专任教师之比不高于25:1（不含公共课）。专业带头人原则上应具有高级职称，“双师型”教师一般不低于60%。兼职教师应主要来自于行业企业。

（二）教学设施。

教学设施应满足本专业人才培养实施需要，其中实训（实验）室面积、设施等应达到国家发布的有关专业实训教学条件建设标准（仪器设备配备规范）要求。信息化条件保障应能满足专业建设、教学管理、信息化教学和学生自主学习需要。

（三）教学资源。

教材、图书和数字资源结合实际具体提出，应能够满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关要求，健全本校教材选用制度。根据需要组织编写校本教材，开发教学资源。

（四）教学方法。

提出实施教学应该采取的方法指导建议，指导教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用适当的教学方法，以达成预期教学目标。倡导因材施教、因需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。

（五）教学评价。

对教师教学、学生学习评价的方式方法提出建议。对学生的学业考核评价内容应兼顾认知、技能、情感等方面，评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。要加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。

（六）质量管理。

建立健全校院（系）两级的质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合专业自查、教学诊断与改进、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量的工作，统筹管理学校各部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

**九、毕业要求**

学生通过三年的在校学习修完该专业安排的课程且成绩合格准予毕业。

# 建设工程监理专业人才培养方案

1. 专业简介

专业大类名称： 土木建筑大类（代码:54）

专业二级名称：建设工程监理（代码：540505）

专业概况

建设工程监理专业为普通高等学校专科层次，学制三年。本专业培养适应社会主义现代化建设需要，德、智、体全面发展，掌握建设工程管理专业必备的基础理论知识，具有建设工程管理专业相关领域工作的岗位能力和专业技能，具备从事建设工程管理、工程造价、工程监理、施工技术及组织、工程质量事故分析研究及处理等方面工作能力，适应建设工程管理一线岗位要求的高级应用型技术与管理人才。

  学生毕业后可在监理公司、建筑施工企业、企事业单位基建管理部门、房地产公司、装饰装潢公司、设计单位和咨询公司等从事监理员、施工员、材料员、质检员、安全员、造价员、制图员及设计等岗位的工作。毕业生从事专业工作达到规定年限后，可报考国家注册监理工程师、注册建造工程师、注册造价工程师等。主要在建筑工程监理企业从事土建专业工程监理的基础工作，也可以在建筑施工企业从事建筑工程的施工及管理工作，并能在建设单位、房地产企业、房管部门和设计单位从事一般的技术及管理工作。

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者

三、修业年限与毕业要求

1、学制：3年

2、毕业要求

学生通过三年的在校学习修完该专业安排的课程且成绩合格准予毕业。

本专业学生必须修满学校所规定的学分（包括专业课学分、公共必修课学分、选修课学分）的标准

参加至少半年实习并取得相应证明。

四、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，掌握工程监理、工程施工、施工管理、工程预决算等基础知识和专业知识，具有较强的专业技能，适应建设工程监理、工程施工及施工管理、工程概预算的编制和审计等工作需要的高等技术应用性专门人才。

（二）培养规格

1.素质

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

2.知识

（1）掌握工程监理的基本程序、有关法规、规范、标准、规定；

（2）掌握工程监理组织和模式；

（3）掌握建筑工程施工技术方面的知识；

（4）掌握工程建设各阶段投资控制的原理、方法和手段；

（5）掌握工程建设进度控制、质量控制的原理、方法；

（6）掌握建筑工程概预算方面的知识；

（7）掌握建筑工程招投标、承包合同以及施工监理等方面的知识；

（8）掌握工程建设安全管理、信息管理、合同管理的内容和方法。

3.能力

（1）具有一定的人际沟通和组织协调能力；

（2）具有对进度、质量、投资控制等监督管理的能力；

（3）具有建筑材料用量计算能力；

（4）具有能对工程建设项目进行经济评价的能力；

（5）具有建筑企业建筑材料的识别能力；

（6）具有对设计概算编制、审查；

（7）具有建筑工程信息化管理能力。

五、课程结构体系与课程设置

本专业主要从事岗位群包括资料员，造价员，技术员，绘图员，施工员等，其岗位描述见下表：

建设工程监理专业岗位一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 岗位  名称 | 主要岗位类别能力介绍  （或技术领域） | 职业资格证书或技能等级证书举例 |
| 测量员 | 主要在施工现场利用测量仪器，根据工程施工图进行施工测量放线、质量验收测量及工程观测测量等工作。 | 工程测量员证 |
| 施工员 | 主要在建筑施工现场从事施工组织策划、施工技术与现场管理，以及施工进度、成本质量和安全控制等工作。 | 施工员证  全国建筑CAD证 |
| 资料员 | 主要在工程施工现场从事施工信息资料的收集、整理、保管、归档、移交等工作。 | 资料员证 |
| 造价员  咨询员 | 对一个工程的建设，预期或实际所需的全部费用计算其总和。 | 造价工程师证  咨询工程师证 |
| 安全员 | 主要在建筑施工现场从事施工安全策划、检查、监督等工作。 | 安全工程师证 |
| 监理员 | 主要是在专业工程师指导下开展施工现场的“三控、两管、一协调”等监督管理工作。 | 监理工程师证 |
| 项目经理助理 | 配合项目经理进行项目施工的策划、组织、管理与实施，对工程施工的质量、工期、成本和安全进行必要监控和管理。 | 一级建造师证  二级建造师证  BIM证 |

六、教学计划

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | | 课程编号 | 课程名称  建设工程监理专业课程设置表 | 课时学分 | | | | 各学期周学时 | | | | | | 考核 | |
| 课时 | 学分 | 理论 | 实践 | 第一学年 | | 第二学年 | | 第三学年 | | 考试 | 考查 |
| 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 |
| 12 | 16 | 15 | 16 | 12 | 0 |
| 课堂教学 | 公共基础课 | 2019 | 毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论 | 64 | 4 | √ |  |  | √ |  |  |  |  | √ |  |
|  | 思想道德修养与法律基础 | 48 | 3 | √ |  | √ |  |  |  |  |  | √ |  |
|  | 高等数学 | 96 | 6 | √ |  | √ | √ |  |  |  |  | √ |  |
|  | 大学英语 | 128 | 8 | √ |  | √ | √ | √ |  |  |  | √ |  |
|  | 体育 | 96 | 6 | √ |  | √ | √ | √ |  |  |  | √ |  |
|  | 形势与政策（讲座） | 16 | 1 | √ |  | √ |  |  |  |  |  | √ |  |
|  | 军事教育（讲座） | 16 | 1 | √ |  | √ |  |  |  |  |  | √ |  |
|  | 创新创业教育 | 32 | 2 | √ |  |  |  |  | √ |  |  | √ |  |
|  | 大学生心理健康教育（讲座） | 32 | 2 | √ |  | √ | √ | √ | √ | √ |  | √ |  |
|  | 信息技术（计算机基础） | 64 | 4 | √ |  | √ |  |  |  |  |  | √ |  |
|  | 职业生涯规划与就业指导 | 32 | 2 | √ |  |  |  |  |  | √ |  | √ |  |
| 小计 | | | 560 | 39 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业基础课 |  | 房屋建筑学 | 64 | 4 | √ |  |  |  | √ |  |  |  | √ |  |
|  | 建筑工程招投标与合同管理 | 64 | 4 | √ |  |  |  | √ |  |  |  | √ |  |
|  |  | 建筑工程资料管理 | 64 | 4 | √ |  |  |  | √ |  |  |  | √ |  |
|  |  | 建筑施工组织与管理 | 64 | 4 | √ |  |  |  |  | √ |  |  | √ |  |
|  |  | 建筑工程安全与技术管理 | 64 | 4 | √ |  |  |  | √ |  |  |  | √ |  |
|  |  | 建筑材料 | 64 | 4 | √ |  |  |  |  | √ |  |  | √ |  |
|  |  | 工程质量事故与分析 | 64 | 4 | √ |  |  |  | √ |  |  |  |  |  |
|  |  | 建筑设备 | 64 | 4 | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 小计 | | 512 | 32 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业核心课 |  | 建筑工程制图与识图（含AutoCAD） | 64 | 4 | √ |  |  |  | √ | √ |  |  | √ |  |
|  | 建筑施工技术 | 104 | 6.5 | √ |  |  |  | √ | √ |  |  | √ |  |
|  | 建筑工程测量（测量+施工放线） | 64 | 4 | √ |  |  |  | √ |  |  |  | √ |  |
|  | 工程量清单计价 | 104 | 6.5 | √ |  |  |  | √ | √ |  |  | √ |  |
|  | 工程造价软件应用（含BIM技术） | 48 | 3 | √ |  |  |  |  | √ | √ |  | √ |  |
|  | 工程经济学 | 64 | 4 | √ |  |  |  | √ |  |  |  | √ |  |
|  | 建设工程项目管理 | 32 | 2 | √ |  |  |  | √ |  |  |  | √ |  |
|  | 建设工程法规及相关知识 | 32 | 2 | √ |  |  |  | √ |  |  |  | √ |  |
| 小计 | | | 512 | 32 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业选修课 |  | 建筑国家标准图集识读 | 32 | 2 | √ |  |  |  |  | √ |  |  |  | √ |
|  | 国际工程项目管理 | 32 | 2 | √ |  |  |  | √ |  |  |  |  | √ |
|  | 中国建筑史 | 32 | 2 | √ |  |  |  | √ |  |  |  |  | √ |
| 小计 | | | 96 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 公共选修课 |  | 商务谈判 | 32 | 2 | √ |  |  | √ |  |  |  |  |  | √ |
|  | 城市规划 | 32 | 2 | √ |  |  |  | √ |  |  |  |  | √ |
|  | 园林设计 | 32 | 2 | √ |  |  |  |  | √ |  |  |  | √ |
|  | 传统文化（大学语文） | 32 | 2 | √ |  |  | √ |  |  |  |  |  | √ |
| 小计 | | | 96 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 实践环节 | 专业实践环节 |  | AutoCAD实训 | 32 | 2 |  | √ |  |  |  | √ |  |  |  | √ |
|  | 工程造价软件应用实训 | 32 | 2 |  | √ |  |  |  |  | √ |  |  | √ |
|  | 建筑工程招投标实训 | 32 | 2 |  | √ |  |  |  | √ |  |  |  | √ |
|  | 建设工程项目管理沙盘实训 | 64 | 4 |  | √ |  |  |  | √ |  |  |  | √ |
|  | 建筑工程测量实训 | 32 | 2 |  | √ |  |  | √ |  |  |  |  | √ |
| 小计 | | | 192 | 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 其他实践 |  | 入学教育与军事训练 | 60 | 2 |  | √ | √ |  |  |  |  |  |  | √ |
|  | 第二课堂 | 180 | 6 |  | √ |  |  |  |  | √ |  |  | √ |
|  | 思想政治教育实践 | 60 | 2 |  | √ |  |  |  |  | √ |  |  | √ |
|  | 顶岗实习 | 180 | 6 |  | √ |  |  |  |  | √ | √ |  | √ |
| 小计 | | | 480 | 16 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 合计 | | | | 2448 | 143 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

七、学时安排

学时安排应根据学生的认知特点和成长规律，注重各类课程学时的科学合理分配；可根据专业特点与相关行业生产特点灵活设置大小学期。

三年制中职每学年教学时间不少于40周，周学时一般为28，三年总学时数约为3000-3300，顶岗实习一般按每周30学时计算；三年制高职每学年教学时间不少于40周，总学时数约为2500-2800，顶岗实习一般按每周24-30学时计算。每学时不少于45分钟。

学分与学时的换算。一般18学时计为1个学分，三年制中职总学分一般不少于170学分，三年制高职总学分一般不少于140学分。军训、入学教育、社会实践、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）等，以1周为1学分。

中等职业学校公共基础课程学时一般占总学时的1/3，高等职业学校公共基础课程学时应不少于总学时的25%。必须保证学生修完公共基础必修课程的内容和总学时数。中、高职选修课教学时数占总学时的比例均应不少于10%。

职业院校学生顶岗实习一般为6个月，学校可根据实际情况，采取工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施。

八、学时学分分配表

学时学分分配表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | | 课程门数 | 学时 | 占总学时比例 | 学分 | 占总学分比例 |
| 课堂教学 | 公共必修课 | 11 | 560 | 22.88 | 39 | 27.27 |
| 公共选修课 | 3 | 96 | 3.92 | 6 | 4.20 |
| 专业基础课 | 8 | 512 | 20.91 | 32 | 22.38 |
| 专业核心课 | 8 | 512 | 20.91 | 32 | 22.38 |
| 专业选修课 | 3 | 96 | 3.92 | 6 | 4.20 |
| 实践教学 | 入学教育与军事训练 | 1 | 60 | 2.45 | 2 | 1.40 |
| 专业实践 | 5 | 192 | 7.84 | 12 | 8.39 |
| 第二课堂 | 1 | 180 | 7.35 | 6 | 4.20 |
| 思想政治教育实践 | 1 | 60 | 2.45 | 2 | 1,40 |
| 顶岗实习 | 1 | 180 | 7.35 | 6 | 4.20 |

九、实施保障

（一）师资队伍。

包括专任教师和兼职教师。各专业在校生与该专业的专任教师之比不高于25:1（不含公共课）。专业带头人原则上应具有高级职称，“双师型”教师一般不低于60%。兼职教师应主要来自于行业企业。

（二）教学设施。

教学设施应满足本专业人才培养实施需要，其中实训（实验）室面积、设施等应达到国家发布的有关专业实训教学条件建设标准（仪器设备配备规范）要求。信息化条件保障应能满足专业建设、教学管理、信息化教学和学生自主学习需要。

（三）教学资源。

教材、图书和数字资源结合实际具体提出，应能够满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关要求，健全本校教材选用制度。根据需要组织编写校本教材，开发教学资源。

（四）教学方法。

提出实施教学应该采取的方法指导建议，指导教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用适当的教学方法，以达成预期教学目标。倡导因材施教、因需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。

（五）教学评价。

对教师教学、学生学习评价的方式方法提出建议。对学生的学业考核评价内容应兼顾认知、技能、情感等方面，评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。要加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。

（六）质量管理。

建立健全校院（系）两级的质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合专业自查、教学诊断与改进、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量的工作，统筹管理学校各部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

# 物业管理专业人才培养方案

1. 专业简介

专业名称：物业管理

专业代码：540703

专业概况：本专业主要培养面向物业管理各方面实践操作和房地产开发管理的高等技术应用性人才，要求掌握必备的现代物业管理理论和方法，富于创新能力及团队协作意识，具备以计算机为辅助工具，从事物业管理行政管理，客户服务，房地产开发、经营，市场管理等方面的能力。

二、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。

三、修业年限与毕业要求

1.学制：3年，

2.修完人才培养方案规定的课程，成绩合格并获得相应的学分。

3.证书要求：毕业前须获取助理经济师证书。

四、培养目标与培养规格

（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，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；掌握物业管理专业知识和技术技能，面向房地产业的物业管理员、物业经营管理专业人员、客户服务管理员、管理咨询专业人员等职业群，能够从事物业设施设备管理、物业空间维护与营造管理、物业服务咨询、物业资产经营和物业客户服务工作的高素质技术技能人才。

基于上述目标的要求，我们将物业管理专业培养目标定位为：培养德智体美劳全面发展，掌握现代物业实际操作技能和熟练服务技能、熟悉物业管理法律法规的高级管理专门人才。

（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。

1.素质

（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、工匠精神和创新思维、全球视野和市场洞察力。

（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，能够形成一两项艺术特长或爱好。

2.知识

（1）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；

（2）熟悉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、支付与安全等相关知识；

（3）掌握物业设施管理与维护知识;

（4）掌握物业空间维护与营造知识;

（5）掌握物业资产经营知识;

（6）掌握客户服务知识;

（7）熟悉现代信息技术应用知识;

（8）了解传统文化、文学、艺术、历史、风俗礼仪、中外建筑文化

等方面的基础知识。

3.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）具有运用现代技术进行物业设施管理的组织管理能力;

（4）具有智慧城区、智慧园区、智慧住宅小区管理与运维能力;

（5）具有大型公共建筑、高层建筑、综合体等现代物业设施管理与

运维能力;

（6）具有物业设施承接查验与客户入住服务等专业能力;

（7）具有物业管理法律法规运用能力;

（8）具有资料收集、报告撰写、文档制作能力;

五、课程结构体系与课程设置

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 能力  课程 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论 | √ |  |  |  |  |  |  |  |
| 思想道德修养与法律基础 | √ |  |  |  |  |  | √ |  |
| 经济数学 | √ |  |  |  |  |  |  |  |
| 大学英语 |  | √ |  |  |  |  |  | √ |
| 体育 | √ |  |  |  |  |  |  |  |
| 军事教育（讲座） | √ |  |  |  |  |  |  |  |
| 创新创业教育 | √ | √ |  | √ |  |  |  |  |
| 大学生心理健康教育（讲座） | √ | √ |  |  |  |  |  |  |
| 传统文化（大学语文） | √ | √ |  |  |  |  |  | √ |
| 信息技术（计算机基础） |  | √ | √ | √ | √ | √ |  | √ |
| 职业生涯规划与就业指导 | √ |  |  |  |  |  |  |  |
| 管理学基础 | √ | √ | √ |  | √ | √ | √ |  |
| 经济学基础 | √ | √ |  | √ |  |  | √ |  |
| 民法学基础 |  |  |  | √ | √ | √ | √ |  |
| 心理学基础 |  | √ |  |  |  | √ |  | √ |
| 物业会计基础 |  |  |  |  | √ | √ |  | √ |
| 物业财务管理 |  |  |  |  | √ | √ |  |  |
| 建筑识图与建筑构造 |  |  |  | √ |  | √ |  |  |
| 建筑CAD |  |  |  | √ |  | √ |  |  |
| 物业管理管理实务 |  |  | √ |  | √ | √ |  | √ |
| 物业设备设施管理 |  |  | √ |  |  | √ |  |  |
| 物业管理法律法规 |  |  |  |  |  | √ | √ |  |
| 物业资产经营 |  |  |  |  | √ | √ |  | √ |
| 物业客户服务管理 |  | √ |  |  | √ | √ |  | √ |
| 物业空间维护与营造管理 |  |  |  | √ |  | √ |  | √ |
| 物业管理信息系统 |  |  |  | √ | √ | √ |  |  |
| 物业招投标实务 |  |  |  |  | √ | √ |  | √ |
| 物业统计实务 |  | √ |  |  | √ | √ |  | √ |
| 物业给排水设备技术 |  |  | √ |  |  | √ |  |  |
| 物业资产评估 |  |  |  |  | √ |  |  | √ |
| 物业暖通设备技术 |  |  | √ |  |  | √ |  |  |
| 党史国史 | √ |  |  |  |  |  |  |  |
| 中西方建筑文化 | √ |  |  |  |  |  |  |  |
| 劳动教育 | √ |  |  |  |  |  |  |  |
| 美育 |  | √ |  |  |  |  |  |  |
| 物业设施设备实训 |  |  | √ |  |  | √ |  |  |
| 物业客户服务实训 |  | √ |  |  |  | √ |  | √ |
| 物业招投标实训 |  |  |  |  | √ | √ |  | √ |
| 物业空间维护与营造管理 |  |  |  | √ |  | √ |  |  |
| 物业统计实训 |  |  |  |  | √ | √ |  | √ |
| 入学教育与军事训练 | √ | √ |  |  |  |  |  |  |
| 第二课堂 | √ | √ |  |  |  |  |  |  |
| 思想政治教育实践 | √ | √ |  |  |  |  |  |  |
| 顶岗实习 | √ | √ | √ |  |  |  |  |  |

六、教学计划

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | | 课程  编号 | 课程名称 | 课时学分 | | | | 各学期周学时 | | | | | | 考核 | |
| 课时 | 学分 | 理论 | 实践 | 第一学年 | | 第二学年 | | 第三学年 | | 考试 | 考查 |
| 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 |
| 12 | 16 | 15 | 16 | 12 | 0 |
| 课堂教学 | 公共基础课 | 2019 | 毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论 | 64 | 4 | 64 |  |  | 4 |  |  |  |  | A |  |
|  | 思想道德修养与法律基础 | 48 | 3 | 48 |  | 3 |  |  |  |  |  | A |  |
|  | 经济数学 | 64 | 4 | 64 |  | 4 | 2 |  |  |  |  | A |  |
|  | 大学英语 | 128 | 8 | 128 |  | 4 | 4 | 2 |  |  |  | A |  |
|  | 体育 | 96 | 6 |  | 96 | 2 | 4 | 2 |  |  |  |  | G |
|  | 军事教育（讲座） | 16 | 1 | 16 |  | 4 |  |  |  |  |  |  | E |
|  | 创新创业教育 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  | 2 |  |  |  | G |
|  | 大学生心理健康教育（讲座） | 32 | 2 | 32 |  | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  | G |
|  | 中华优秀传统文化 | 32 | 2 | 32 |  |  |  |  |  | 2 |  | A |  |
|  | 信息技术（计算机基础） | 64 | 4 |  | 64 |  | 4 |  |  |  |  |  | D |
|  | 职业生涯规划与就业指导 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  |  | 4 |  |  | G |
| 小计 | | | 608 | 38 | 416 | 192 | 19 | 20 | 6 | 4 | 8 |  |  |  |
| 专业基础课 |  | 管理学基础 | 64 | 4 | 48 | 16 | 4 |  |  |  |  |  | A |  |
|  | 经济学基础 | 64 | 4 | 48 | 16 |  | 4 |  |  |  |  | A |  |
|  | 民法学基础 | 64 | 4 | 48 | 16 | 4 |  |  |  |  |  | A |  |
|  | 心理学基础 | 64 | 4 | 48 | 16 |  |  | 4 |  |  |  |  | E |
|  | 物业会计基础 | 64 | 4 | 48 | 16 |  | 4 |  |  |  |  | A |  |
|  | 物业财务管理 | 64 | 4 | 48 | 16 |  |  | 4 |  |  |  | A |  |
|  | 建筑识图与建筑构造 | 64 | 4 | 32 | 32 |  | 4 |  |  |  |  |  | C |
|  | 建筑CAD | 64 | 4 | 32 | 32 |  |  | 4 |  |  |  |  | C |
| 小计 | | 512 | 32 | 352 | 160 | 8 | 12 | 12 | 0 | 0 |  |  |  |
| 专业核心课 |  | 物业管理管理实务 | 128 | 6 | 96 | 32 |  | 4 | 4 |  |  |  | A |  |
|  | 物业设备设施管理 | 64 | 4 | 48 | 16 |  |  |  | 4 |  |  | A |  |
|  | 物业管理法律法规 | 64 | 4 | 48 | 16 |  |  | 4 |  |  |  | A |  |
|  | 物业资产经营 | 64 | 4 | 48 | 16 |  |  |  |  | 4 |  |  | B |
|  | 物业客户服务管理 | 64 | 4 | 48 | 16 |  |  |  | 4 |  |  |  | G |
|  | 物业空间维护与营造管理 | 64 | 4 | 48 | 16 |  |  |  | 4 |  |  |  | C |
|  | 物业管理信息系统 | 64 | 4 | 32 | 32 |  |  | 4 |  |  |  |  | C |
| 小计 | | | 512 | 32 | 368 | 144 |  | 4 | 12 | 12 | 4 |  |  |  |
| 专业选修课 |  | 物业招投标实务 | 48 | 3 | 24 | 24 |  |  | 3 |  |  |  |  | D |
|  | 物业统计实务 | 48 | 3 | 24 | 24 |  |  |  |  | 3 |  |  | E |
|  | 物业给排水设备技术 | 48 | 3 | 24 | 24 |  |  |  | 3 |  |  | A |  |
|  | 物业资产评估 | 48 | 3 | 24 | 24 |  |  |  |  |  |  |  | E |
|  | 物业暖通设备技术 | 48 | 3 | 24 | 24 |  |  |  |  | 3 |  |  | E |
| 小计（每人选96学时） | | | 96 | 6 | 48 | 48 |  |  | 3 | 3 | 3 |  |  |  |
| 公共选修课 |  | 党史国史 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  | 2 |  |  |  | F |
|  | 中西方建筑文化 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  | 2 |  |  |  |  | F |
|  | 劳动教育 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  |  | 2 |  |  | G |
|  | 美育 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  | 2 |  |  |  | G |
| 小计（每人选96学时） | | | 96 | 6 | 48 | 48 |  |  | 2 | 4 | 2 |  |  |  |
| 实践环节 | 专业实践环节 |  | 物业设施设备实训 | 32 | 2 |  | 32 |  |  |  | 2 |  |  |  | C |
|  | 物业客户服务实训 | 32 | 2 |  | 32 |  |  |  |  | 2 |  |  | C |
|  | 物业招投标实训 | 32 | 2 |  | 32 |  |  | 2 |  |  |  |  | C |
|  | 物业空间维护与营造管理 | 32 | 2 |  | 32 |  |  |  |  | 2 |  |  | C |
|  | 物业统计实训 | 16 | 1 |  | 16 |  |  |  | 1 |  |  |  | C |
|  |  | 会计实训 | 16 | 1 |  | 16 |  | 1 |  |  |  |  |  | C |
| 小计 | | | 160 | 10 |  | 160 |  |  | 2 | 4 | 4 |  |  |  |
| 其他实践 |  | 入学教育与军事训练 | 60 | 2 |  | 60 | √ |  |  |  |  |  |  | G |
|  | 第二课堂 | 180 | 6 |  | 180 | √ | √ | √ | √ | √ | √ |  | G |
|  | 思想政治教育实践 | 60 | 2 |  | 60 | √ | √ | √ | √ | √ | √ |  | G |
|  | 顶岗实习 | 180 | 6 |  | 180 |  |  |  |  |  | √ |  | G |
| 小计 | | | 480 | 12 |  | 480 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 合计 | | | | 2464 | 140 | 1232 | 1232 |  |  |  |  |  |  |  |  |

附件2：

学时学分分配表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | | 课程门数 | 学时 | 占总学时比例 | 学分 | 占总学分比例 |
| 课堂教学 | 公共必修课 | 10 | 608 | 24.68% | 38 | 27.14% |
| 公共选修课 | 3 | 96 | 3.90% | 6 | 4.29% |
| 专业基础课 | 8 | 512 | 20.78% | 32 | 22.86% |
| 专业核心课 | 7 | 512 | 20.78% | 32 | 22.86% |
| 专业选修课 | 2 | 96 | 3.90% | 6 | 4.29% |
| 实践教学 | 入学教育与军事训练 | 1 | 60 | 2.44% | 2 | 1.43% |
| 专业实践 | 5 | 160 | 6.49% | 10 | 7.14% |
| 第二课堂 | 1 | 180 | 7.31% | 6 | 4.29% |
| 思想政治教育实践 | 1 | 60 | 2.44% | 2 | 1.43% |
| 顶岗实习 | 1 | 180 | 7.31% | 6 | 4.29% |

# 机械制造与自动化专业人才培养方案

一、专业简介

专业代码：560102

专业概况：

机械制造及自动化技术是一项应用计算机及其外围设备协助工程技术人员完成产品设计和制造的新兴技术。本专业面向设计院所、机械制造、轻工汽车等行业，培养机械制造与自动化专业高级专门人才。该专业毕业生可从事机械制造技术和计算机应用技术复合的工作，如机械产品的计算机辅助设计与制造、计算机辅助产品造型、计算机辅助工艺过程管理和数控技术等。该专业毕业的学生拥有庞大的就业市场，具有广阔的就业前景。

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限与毕业要求

1.学制：3年，

2.修完人才培养方案规定的课程，成绩合格并获得相应的学分

四、培养目标与培养规格

（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，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；掌握本专业知识和技术技能，面向通用设备制造业、专用设备制造业机械工程技术人员、机械冷加工人员等职业群，能够从事机械零部件制造与装配、机械加工工艺编制、工装设计、机电设备安装调试及维修、生产现场管理的高素质技术技能人才。

（二）培养规格。

本毕业生应在素质、知识、能力三个方面达到以下要求。

1.素质。

（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，能够形成一两项艺术特长或爱好。

2.知识

（1）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；

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及文明生产、环境保护、安全消防等知识；

（3）掌握机械工程材料、机械制图、公差配合、工程力学、机械设计等基本知识；

（4）掌握普通机床和数控机床识读与操作的基本知识；

（5）掌握典型零件的加工工艺编制，机床、刀具、量具、工装夹具的选择和设计基本知识；

（6）掌握常见液压与气动控制、电工与电子技术、PLC 编程的基本知识；

（7） 掌握必备的企业管理相关知识；

（8）了解机械制造方面最新发展动态和前沿加工技术。

3.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、沟通和协调能力；

（3）能够识读各类机械零件图和装配图，能以工程语言（图纸）与专业人员进行有效的沟通交流；

（4）能够熟练使用一种三维数字化设计软件进行零件、机构和工装的造型与设计；

（5）能够进行机械零件的制造工艺编制、数控程序编制与工艺实施；

（6）能够依据操作规范，对普通机床、数控机床和自动化生产线等设备进行操作使用和维护保养；

（7）能够进行机械零件的常用和自动化工装夹具设计；

（8）能够对机械零部件加工质量进行检测、判断和统计分析；

（9）能够依据企业的生产情况，制定和实施合理的管理制度。

五、课程结构体系与课程设置

此次人才培养方案中课程体系构建过程中要求调研各专业目标岗位群及胜任力模型，课程设置要与相关能力匹配。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 能力  课程 | 能力1 | 能力2 | 能力3 | 能力4 | 能力5 | 能力6 | 能力7 | 能力8 | 能力9 |
| 数控程序编制与工艺 |  |  |  |  | **🗸** | **🗸** |  |  |  |
| 机械零件图和装配图识读 |  |  | **🗸** |  |  |  |  |  |  |
| PRO-E三维建模 |  |  |  | **🗸** |  |  |  |  |  |
| 公差配合 | **🗸** |  |  |  |  |  |  | **🗸** |  |
| 机械制图 |  |  | **🗸** |  |  |  |  |  |  |
| 机械工程材料 | **🗸** | **🗸** |  |  |  |  |  |  |  |
| 工程力学 |  | **🗸** |  |  |  |  |  |  |  |
| 机械设计 | **🗸** |  |  |  |  |  | **🗸** |  |  |
| 加工工艺的制定与实施 |  |  |  |  |  |  |  |  | **🗸** |
| 电工与电子技术 | **🗸** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 数控机床 |  |  |  |  |  | **🗸** |  |  |  |

备注：此表中的能力与四（三）列出的能力相对应。

六、教学计划

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | | 课程编号 | 课程名称 | 课时学分 | | | | 各学期周学时 | | | | | | | | | | | | | | 考核 | |
| 课时 | 学分 | 理论 | 实践 | 第一学年 | | | | 第二学年 | | | | | 第三学年 | | | | | 考试 | 考查 |
| 一 | | 二 | | 三 | | | | 四 | 五 | | | | 六 |
| 12 | | 16 | | 15 | | | 16 | | | 12 | | 0 | |
| 课堂教学 | 公共基础课 | 2019 | 毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论 | 64 | 4 | 52 | 12 | |  | | 4 | |  |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 思想道德修养与法律基础 | 48 | 3 | 40 | 8 | | **🗸** | |  | |  |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 高等数学（上）（理） | 48 | 3 | 40 | 8 | | **🗸** | |  | |  |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 高等数学（下）（理） | 64 | 4 | 52 | 12 | |  | | **🗸** | |  |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 大学英语（一） | 48 | 3 | 40 | 8 | | **🗸** | |  | |  |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 大学英语（二） | 64 | 4 | 52 | 12 | |  | | **🗸** | |  |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 大学英语（三） | 32 | 2 | 16 | 16 | |  | |  | | **🗸** |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 体育（一） | 24 | 1 | 0 | 24 | | 2**🗸** | |  | |  |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 体育（二） | 32 | 2 | 0 | 32 | |  | | **🗸** | |  |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 体育（三） | 32 | 2 | 0 | 32 | |  | |  | | **🗸** |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 形势与政策（讲座） | 32 | 2 | 24 | 8 | | **🗸** | | **🗸** | | **🗸** | **🗸** | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | 军事教育（讲座） | 16 | 1 | 8 | 8 | | **🗸** | |  | |  |  | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | 创新创业教育 | 32 | 2 | 24 | 8 | |  | |  | |  | 2 | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | 大学生心理健康教育（讲座） | 32 | 2 | 24 | 8 | | **🗸** | | **🗸** | | **🗸** | **🗸** | | | **🗸** | |  | | |  | 考查 |
|  | 信息技术（计算机导论） | 48 | 3 | 24 | 24 | | **🗸** | |  | |  |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 职业生涯规划与就业指导 | 24 | 1 | 16 | 8 | |  | |  | |  |  | | | **🗸** | |  | | |  | 考查 |
| 小计 | | | 640 | 39 | 412 | 228 | |  | |  | |  |  | | |  | |  | | |  |  |
| 专业基础课 |  | 机械制图 | 48 | 3 | 48 |  | | **🗸** | |  | |  |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 工程力学 | 64 | 4 | 48 | 16 | |  | |  | | **🗸** |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 工程材料及成型工艺 | 64 | 4 | 48 | 16 | |  | |  | |  | **🗸** | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 互换性及测量技术基础 | 64 | 4 | 48 | 16 | |  | |  | | **🗸** |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  |  | 机械设计基础 | 64 | 4 | 40 | 24 | |  | |  | |  | **🗸** | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  |  | 电工基础 | 64 | 4 | 40 | 24 | |  | | **🗸** | |  |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 小计 | | 368 | 23 | 272 | 96 | |  | |  | |  |  | | |  | |  | | |  |  |
| 专业核心课 |  | 计算机辅助制图（CAD） | 48 | 4 | 24 | 24 | |  | | **🗸** | |  |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 液压传动与气动技术应用 | 64 | 4 | 40 | 24 | |  | |  | |  | **🗸** | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 机械原理 | 64 | 4 | 48 | 16 | |  | |  | |  | **🗸** | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 机械制造技术基础 | 64 | 4 | 34 | 30 | |  | |  | | **🗸** |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | plc原理与应用 | 64 | 4 | 34 | 30 | |  | |  | | **🗸** |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | Pro/E | 64 | 4 | 40 | 24 | |  | |  | | **🗸** |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 电子技术及应用 | 64 | 4 | 48 | 16 | |  | |  | | **🗸** |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 自动化制造系统 | 64 | 4 | 32 | 32 | |  | |  | |  |  | | | **🗸** | |  | | |  | 考查 |
|  | 数字控制机床 | 64 | 4 | 32 | 32 | |  | |  | |  |  | | | **🗸** | |  | | |  | 考查 |
| 小计 | | | 560 | 36 | 332 | 228 | |  | |  | |  |  | | |  | |  | | |  |  |
| 专业选修课 |  | 专业导论 | 12 |  | 12 | 0 | | **🗸** | |  | |  |  | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | 机械工程英语 | 64 | 4 | 34 | 30 | |  | |  | | **🗸** |  | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | 机电传动控制 | 48 | 3 | 24 | 24 | |  | |  | |  |  | | | **🗸** | |  | | |  | 考查 |
|  | C语言程序设计 | 64 | 4 | 34 | 30 | |  | |  | |  | **🗸** | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 单片机技术应用 | 64 | 4 | 34 | 30 | |  | |  | | **🗸** |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 机械创新设计 | 48 | 3 | 32 | 16 | |  | |  | |  | **🗸** | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | 机器人技术 | 48 | 3 | 28 | 20 | |  | |  | |  |  | | | **🗸** | |  | | |  | 考查 |
|  | 系统仿真技术 | 48 | 3 | 8 | 40 | |  | |  | |  | **🗸** | | |  | |  | | |  | 考查 |
| 小计 | | | 396 | 24 | 206 | 190 | |  | |  | |  |  | | |  | |  | | |  |  |
| 公共选修课 |  | 趣味博弈论 | 24 | 1 | 24 |  | |  | | **🗸** | |  |  | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | 物联网实践 | 24 | 1 | 8 | 16 | |  | |  | | **🗸** |  | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | 云时代的教育 | 24 | 1 | 16 | 8 | | **🗸** | |  | |  |  | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | 创意模型及3D打印 | 24 | 1 | 8 | 16 | |  | |  | |  | **🗸** | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | 创造力与创新 | 24 | 1 | 16 | 8 | |  | |  | |  |  | | | **🗸** | |  | | |  | 考查 |
| 小计 | | | 120 | 5 | 72 | 48 | |  | |  | |  |  | | |  | |  | | |  |  |
| 实践环节 | 专业实践环节 |  | 机械制图综合实训 | 20 | 1 | 0 | 20 | |  | | **🗸** | |  |  | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | 电子基本技能实习 | 8 | 1 | 0 | 8 | |  | | **🗸** | |  |  | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | CAD综合实训 | 20 | 1 | 0 | 20 | |  | | **🗸** | |  |  | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | Pro/E综合实训 | 20 | 1 | 0 | 20 | |  | |  | |  | **🗸** | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | 机械设计课程设计 | 20 | 1 | 0 | 20 | |  | |  | |  | **🗸** | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | 数控机床操作实训 | 20 | 1 | 0 | 20 | |  | |  | | **🗸** |  | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | 金工实习 | 20 | 1 | 0 | 20 | |  | |  | | **🗸** |  | | |  | |  | | |  | 考查 |
| 小计 | | | 128 | 7 | 0 | 128 | |  | |  | |  |  | | |  | |  | | |  |  |
| 其他实践 |  | 入学教育与军事训练 | 80 | 2 | 0 | 80 | | **🗸** | |  | |  |  | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | 第二课堂 | 96 | 6 | 0 | 96 | |  | | **🗸** | | **🗸** | **🗸** | | | **🗸** | |  | | |  | 考查 |
|  | 思想政治教育实践 | 16 | 2 | 0 | 16 | |  | |  | | **🗸** |  | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | 顶岗实习 | 720 | 6 | 0 | 720 | |  | |  | |  |  | | |  | | **🗸** | | |  | 考查 |
| 小计 | | | 912 | 16 | 0 | 912 | |  | |  | |  |  | | |  | |  | | |  |  |
| 合计 | | | | 3124 | 150 | 1294 | 1830 | |  | |  | |  |  | | |  | |  | | |  |  |

附件2：

学时学分分配表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | | 课程门数 | 学时 | 占总学时比例 | 学分 | 占总学分比例 |
| 课堂教学 | 公共必修课 | 16 | 640 | |  | | --- | | 20% | | 39 | 26% |
| 公共选修课 | 5 | 120 | |  | | --- | | 4% | | 5 | 3% |
| 专业基础课 | 6 | 368 | |  | | --- | | 12% | | 23 | 16% |
| 专业核心课 | 9 | 560 | |  | | --- | | 18% | | 36 | 24% |
| 专业选修课 | 8 | 396 | |  | | --- | | 13% | | 24 | 16% |
| 实践教学 | 入学教育与军事训练 | 1 | 80 | |  | | --- | | 2% | | 2 | 1% |
| 专业实践 | 7 | 128 | |  | | --- | | 4% | | 7 | 5% |
| 第二课堂 | 1 | 96 | |  | | --- | | 3% | | 6 | 4% |
| 思想政治教育实践 | 1 | 16 | |  | | --- | | 1% | | 2 | 1% |
| 顶岗实习 | 1 | 720 | |  | | --- | | 23% | | 6 | 4% |

# 机电一体化技术专业人才培养方案

一、专业简介

专业代码：560301

专业概况：

机电一体化技术专业是将机械技术、电工电子技术、微电子技术、信息技术、传感器技术、接口技术、信号变换技术等多种技术进行有机地结合，并综合应用到实际中去的综合技术。现代化的自动生产设备几乎可以说都是机电一体化的设备。本专业培养具有机械、电子、液(气)压一体化技术基本理论，掌握机电一体化设备的操作、维护、调试和维修，掌握应用机电一体化设备加工的[工艺设计](https://www.baidu.com/s?wd=%E5%B7%A5%E8%89%BA%E8%AE%BE%E8%AE%A1&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao" \t "https://zhidao.baidu.com/question/_blank)和加工工艺的基本方法和基本技能的中级工程技术人才。 [机电一体化技术专业](https://www.baidu.com/s?wd=%E6%9C%BA%E7%94%B5%E4%B8%80%E4%BD%93%E5%8C%96%E6%8A%80%E6%9C%AF%E4%B8%93%E4%B8%9A&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao)应用领域广泛。毕业生主要可从事数控设备的维护、调试、操作、制造、安装和营销等技术与管理工作，就业岗位群大。可以从事数控设备的安装、调试、生产运行、维护等方面的技术工作；从事数控设备（[数控车床](https://www.baidu.com/s?wd=%E6%95%B0%E6%8E%A7%E8%BD%A6%E5%BA%8A&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao)、[数控铣床](https://www.baidu.com/s?wd=%E6%95%B0%E6%8E%A7%E9%93%A3%E5%BA%8A&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao)、加工中心和其它数控设备）的编程、操作工作；从事数控设备的技术改造、技术革新、电气维修、销售和售后服务等工作。该专业毕业的学生拥有庞大的就业市场，具有广阔的就业前景。

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限与毕业要求

1.学制：3年，

2.修完人才培养方案规定的课程，成绩合格并获得相应的学分

四、培养目标与培养规格

（一）培养目标。

本专业培养拥护党的基本路线，德、智、体、美等全面发展，具有良好职业素养和创新能力，具备计算机绘图与编程的基本理论知识,具有机械产品与加工工艺的设计能力，熟练掌握多种绘图与工艺知识，并能运用它们实现产品的加工和创新设计，完成加工任务的高素质技能型专门人才。

（二）培养规格。

由素质、知识、能力三个方面的要求组成。

在素质方面，对照以下总体要求，并结合专业特点研究确定。在知识、能力方面，对应人才培养目标，对照有关课程标准、专业教学标准和通过企业调研、职业能力分析提出的有关具体要求，研究确定并分条目列举。

1.素质。

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

具有良好的业务素质。具有从事专业工作所必需的专业知识和能力；具有吃苦耐劳的精神，具有创新精神、自觉学习和获取信息、不断提高业务水平的态度和立业创业的意识，初步形成适应社会主义市场经济需要的就业观和人生观。

2.知识。

（1）掌握较扎实的语文、高数、英语、计算机基础等科学文化基础知识；掌握马克思主义的基本理论知识；掌握人文、道德和法律基本理论知识。

（2）系统机电一体化技术专业方面的基本理论和基础知识，了解机电专业发展的动向，具备较强电工与电子技术的基本知识和基本技能，掌握基本电器元件的使用方法和以电动机为控制对象的电气控制基本原理，并能在分析线路的基础上熟练地设计出简单的控制线路等专业素质和综合素质。

（3）掌握液压传动与气压传动的基本知识和原理，能分析典型原动机的工作原理和结构特点，并能对机电设备做维护与故障处理。

（4）掌握PLC的组成、特点、工作原理和编程方法，学习PLC指令系统和硬件组态，能用PLC系统对继电—接触器控制电路进行设计、分析和调试。

3.能力。

（1）具有计算机应用的能力及信息的获取、分析与处理的能力 ；

（2）具有机械制图与识图的基本能力；

（3）具有机加工的基本知识的技能；

（4）具有基本电路的分析能力；

（5）具有简单编程和控制系统的能力；

（6）具有运用各种媒体进行学习、获取新知识、掌握新技术、新设备、新系统的能力；

（7）具有按工作任务要求，运用所学知识提出工作方案、完成工作任务的能力；

（8）具有按照并满足用户要求，提出新的创意的能力；

（9）具有良好的人际交往能力和团队协作精神；

（10）具有对新知识、新技术、新材料、新设备的学习能力和不断创新能力。（11）具有运用辩证唯物主义的基本观点及方法认识、分析和解决问题的能力；

（12）具有一定的应用文、公文写作及数学运用的能力；

（13）具有一定的英语听说读写能力；

五、课程结构体系与课程设置

此次人才培养方案中课程体系构建过程中要求调研各专业目标岗位群及胜任力模型，课程设置要与相关能力匹配。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 能力  课程 | 能力1 | 能力2 | 能力3 | 能力4 | 能力5 | 能力6 | 能力7 |
| 机械制图（手绘） |  | **🗸** |  |  |  |  |  |
| CAD制图 | **🗸** | **🗸** |  |  |  |  |  |
| 机械基础 |  |  | **🗸** |  |  |  | **🗸** |
| 工程材料及成形工艺 |  |  | **🗸** |  |  |  |  |
| 自动控制基础 |  |  |  |  | **🗸** |  |  |
| 机械设计基础 |  |  | **🗸** |  |  |  | **🗸** |
| 电工基础 |  |  |  | **🗸** |  |  |  |
| 电子技术及应用 |  |  |  | **🗸** |  |  |  |
| 液压传动与气动技术应用 |  |  | **🗸** |  |  |  |  |
| 电机与电气控制 |  | **🗸** |  |  |  |  |  |
| 单片机技术应用 |  |  |  |  | **🗸** |  |  |
| 数控编程与操作 | **🗸** |  |  |  | **🗸** |  |  |
| plc原理与应用 |  |  |  |  | **🗸** |  |  |
| Pro/E |  | **🗸** |  |  |  | **🗸** |  |
| 互换性与检测 |  |  | **🗸** |  |  |  |  |
| C语言程序设计 | **🗸** |  |  |  | **🗸** |  |  |
| 变频器管理及应用 |  |  | **🗸** |  |  |  |  |
| 自动化生产线技术 | **🗸** |  |  |  |  | **🗸** |  |

备注：此表中的能力与四（二）3.b列出的能力相对应。

六、教学计划

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | | 课程编号 | 课程名称 | 课时学分 | | | | | | 各学期周学时 | | | | | | | | | | | | | 考核 | |
| 课时 | 学分 | 理论 | | 实践 | | 第一学年 | | | | | | 第二学年 | | | | 第三学年 | | | 考试 | 考查 |
| 一 | | | 二 | | | 三 | | | 四 | 五 | | 六 |
| 12 | | | | 16 | | | 15 | | 16 | 12 | | 0 |
| 课堂教学 | 公共基础课 | 2019 | 毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论 | 64 | 4 | | 52 | | 12 | |  | 4 | | |  | | |  | |  |  | | 考试 |  |
|  | 思想道德修养与法律基础 | 48 | 3 | | 40 | | 8 | | 4 |  | | |  | | |  | |  |  | | 考试 |  |
|  | 高等数学（上）（理） | 48 | 3 | | 40 | | 8 | | 4 |  | | |  | | |  | |  |  | | 考试 |  |
|  | 高等数学（下）（理） | 64 | 4 | | 52 | | 12 | |  | 4 | | |  | | |  | |  |  | | 考试 |  |
|  | 大学英语（一） | 48 | 3 | | 40 | | 8 | | 4 |  | | |  | | |  | |  |  | | 考试 |  |
|  | 大学英语（二） | 64 | 4 | | 52 | | 12 | |  | 4 | | |  | | |  | |  |  | | 考试 |  |
|  | 大学英语（三） | 32 | 2 | | 16 | | 16 | |  |  | | | 2 | | |  | |  |  | | 考试 |  |
|  | 体育（一） | 24 | 1 | | 0 | | 24 | | 2 |  | | |  | | |  | |  |  | | 考试 |  |
|  | 体育（二） | 32 | 2 | | 0 | | 32 | |  | 2 | | |  | | |  | |  |  | | 考试 |  |
|  | 体育（三） | 32 | 2 | | 0 | | 32 | |  |  | | | 2 | | |  | |  |  | | 考试 |  |
|  | 形势与政策（讲座） | 32 | 2 | | 24 | | 8 | | 2/8 | 2/8 | | | 2/8 | | | 2/8 | |  |  | |  | 考查 |
|  | 军事教育（讲座） | 16 | 1 | | 8 | | 8 | | 4 |  | | |  | | |  | |  |  | |  | 考查 |
|  | 创新创业教育 | 32 | 2 | | 24 | | 8 | |  |  | | |  | | | 2 | |  |  | |  | 考查 |
|  | 大学生心理健康教育（讲座） | 32 | 2 | | 24 | | 8 | | 2/4 | 2/8 | | | 2/8 | | | 2/8 | | 2/4 |  | |  | 考查 |
|  | 应用文写作 | 48 | 3 | | 24 | | 24 | | 4 |  | | |  | | |  | |  |  | | 考试 |  |
|  | 职业生涯规划与就业指导 | 24 | 1 | | 16 | | 8 | |  |  | | |  | | |  | | 2 |  | |  | 考查 |
| 小计 | | | 640 | 39 | | 412 | | 228 | |  |  | | |  | | |  | |  |  | |  |  |
| 专业基础课 |  | 机械制图 | 48 | 3 | | 48 | |  | | 4 |  | | |  | | |  | |  |  | | 考试 |  |
|  | 工程力学 | 48 | 3 | | 32 | | 16 | |  |  | | | 4 | | |  | |  |  | | 考试 |  |
|  | 工程材料及成型工艺 | 48 | 4 | | 40 | | 8 | |  |  | | |  | | | 4 | |  |  | | 考试 |  |
|  | 互换性及测量技术基础 | 48 | 3 | | 40 | | 8 | |  |  | | | 4 | | |  | |  |  | | 考试 |  |
|  | 机械设计基础 | 64 | 4 | | 40 | | 24 | |  |  | | |  | | | 4 | |  |  | | 考试 |  |
|  |  | 电工基础 | 64 | 4 | | 40 | | 24 | |  | 4 | | |  | | |  | |  |  | | 考试 |  |
|  | 小计 | | 368 | 23 | | 272 | | 96 | |  |  | | |  | | |  | |  |  | |  |  |
| 专业核心课 |  | 计算机辅助制图（CAD） | 48 | 4 | | 24 | | 24 | |  | 4 | | |  | | |  | |  |  | | 考试 |  |
|  | 液压传动与气动技术应用 | 64 | 4 | | 40 | | 24 | |  |  | | |  | | |  | | 4 |  | | 考试 |  |
|  | 机械原理 | 64 | 4 | | 48 | | 16 | |  |  | | |  | | | 4 | |  |  | | 考试 |  |
|  | 机械制造技术基础 | 64 | 4 | | 34 | | 30 | |  |  | | |  | | |  | | 4 |  | | 考试 |  |
|  | plc原理与应用 | 64 | 4 | | 34 | | 30 | |  |  | | |  | | | 4 | |  |  | | 考试 |  |
|  | Pro/E | 64 | 4 | | 40 | | 24 | |  |  | | | 4 | | |  | |  |  | | 考试 |  |
|  | 电子技术及应用 | 64 | 4 | | 48 | | 16 | |  |  | | | 4 | | |  | |  |  | | 考试 |  |
|  | 单片机技术应用 | 64 | 4 | | 34 | | 30 | |  |  | | | 4 | | |  | |  |  | | 考试 |  |
|  | C语言程序设计 | 64 | 4 | | 34 | | 30 | |  |  | | |  | | | 4 | |  |  | |  | 考查 |
| 小计 | | | 560 | 36 | | 336 | | 224 | |  |  | | |  | | |  | |  |  | |  |  |
| 专业选修课 |  | 电机与电气控制 | 48 | 3 | | 28 | | 20 | |  |  | | |  | | | 4 | |  |  | |  | 考查 |
|  | 自动化生产线技术 | 48 | 3 | | 24 | | 24 | |  |  | | |  | | |  | | 4 |  | |  | 考查 |
|  | 变频器管理及应用 | 64 | 4 | | 40 | | 24 | |  |  | | | 4 | | |  | |  |  | |  | 考查 |
|  | 数字控制机床 | 48 | 3 | | 24 | | 24 | |  |  | | |  | | |  | | 4 |  | |  | 考查 |
|  | 自动控制基础 | 64 | 4 | | 40 | | 24 | |  |  | | |  | | | 4 | |  |  | |  | 考查 |
|  | 机电一体化技术 | 48 | 3 | | 24 | | 24 | |  |  | | |  | | |  | | 4 |  | |  | 考查 |
|  |  | 现代数控技术 | 48 | 3 | | 24 | | 24 | |  |  | | |  | | |  | | 4 |  | |  | 考查 |
| 小计 | | | 368 | 23 | | 204 | | 164 | |  |  | | |  | | |  | |  |  | |  |  |
| 公共选修课 |  | 趣味博弈论 | 24 | 1 | | 24 | | 0 | |  | 4 | | |  | | |  | |  |  | |  | 考查 |
|  | 物联网实践 | 24 | 1 | | 8 | | 16 | |  |  | | | 4 | | |  | |  |  | |  | 考查 |
|  | 云时代的教育 | 24 | 1 | | 16 | | 8 | | 4 |  | | |  | | |  | |  |  | |  | 考查 |
|  | 创意模型及3D打印 | 24 | 1 | | 8 | | 16 | |  |  | | |  | | | 4 | |  |  | |  | 考查 |
|  | 创造力与创新 | 24 | 1 | | 16 | | 8 | |  |  | | |  | | |  | | 4 |  | |  | 考查 |
| 小计 | | | 120 | 5 | | 72 | | 48 | |  |  | | |  | | |  | |  |  | |  |  |
| 实践环节 | 专业实践环节 |  | 机械制图综合实训 | 20 | 1 | | 0 | | 20 | |  | 20 | | |  | | |  | |  |  | |  | 考查 |
|  | 电子基本技能实习 | 8 | 1 | | 0 | | 8 | |  | 8 | | |  | | |  | |  |  | |  | 考查 |
|  | CAD综合实训 | 20 | 1 | | 0 | | 20 | |  | 20 | | |  | | |  | |  |  | |  | 考查 |
|  | Pro/E综合实训 | 20 | 1 | | 0 | | 20 | |  |  | | |  | | | 20 | |  |  | |  | 考查 |
|  | 机械设计课程设计 | 20 | 1 | | 0 | | 20 | |  |  | | |  | | | 20 | |  |  | |  | 考查 |
|  | 数控机床操作实训 | 20 | 1 | | 0 | | 20 | |  |  | | | 20 | | |  | |  |  | |  | 考查 |
|  | 金工实习 | 20 | 1 | | 0 | | 20 | |  |  | | | 20 | | |  | |  |  | |  | 考查 |
| 小计 | | | 128 | 7 | | 0 | | 128 | |  |  | | |  | | |  | |  |  | |  |  |
| 其他实践 |  | 入学教育与军事训练 | 80 | 2 | | 0 | | 80 | | 80 |  | | |  | | |  | |  |  | |  | 考查 |
|  | 第二课堂 | 96 | 6 | | 0 | | 96 | |  | 24 | | | 24 | | | 24 | | 24 |  | |  | 考查 |
|  | 思想政治教育实践 | 16 | 2 | | 0 | | 16 | |  |  | | | 16 | | |  | |  |  | |  | 考查 |
|  | 顶岗实习 | 720 | 6 | | 0 | | 720 | |  |  | | |  | | |  | |  | 720 | |  | 考查 |
| 小计 | | | 912 | 16 | | 0 | | 912 | |  |  | | |  | | |  | |  |  | |  |  |
| 合计 | | | | 3096 | 149 | | 1296 | | 1800 | |  |  | | |  | | |  | |  |  | |  |  |

附件2：

学时学分分配表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | | 课程门数 | 学时 | 占总学时比例 | 学分 | 占总学分比例 |
| 课堂教学 | 公共必修课 | 16 | 640 | |  | | --- | | 22% | | 39 | 29% |
| 公共选修课 | 5 | 120 | |  | | --- | | 4% | | 5 | 4% |
| 专业基础课 | 6 | 304 | |  | | --- | | 11% | | 19 | 14% |
| 专业核心课 | 7 | 448 | |  | | --- | | 16% | | 28 | 21% |
| 专业选修课 | 6 | 320 | |  | | --- | | 11% | | 20 | 15% |
| 实践教学 | 入学教育与军事训练 | 1 | 80 | |  | | --- | | 3% | | 2 | 1% |
| 专业实践 | 7 | 128 | |  | | --- | | 4% | | 7 | 5% |
| 第二课堂 | 1 | 96 | |  | | --- | | 3% | | 6 | 4% |
| 思想政治教育实践 | 1 | 16 | |  | | --- | | 1% | | 2 | 1% |
| 顶岗实习 | 1 | 720 | |  | | --- | | 25% | | 6 | 4% |

# 智能控制技术专业人才培养方案

一、专业简介

专业名称：智能控制技术专业人才

专业代码：580205

专业概况

智能控制技术专业是一门综合性学科，它是机械电子工程技术与智能控制专业知识相结合的产物，将经典控制和现代控制等理论应用于机电工程实际，包括对智能系统的设计与仿真，智能系统维护、系统运行、试验分析与管理。本专业致力于培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，具有良好职业素养和创新能力；能系统地掌握机械电子工程技术与智能控制专业的基本理论、基本知识；掌握典型的智能系统的设计、仿真与试验评价的理论、方法与技术的应用型专业人才。通过本专业的学习，可以在机械、电气、加工制造等行业，从事智能控制技术领域产品设计、生产、改造、技术支持，以及智能控制领域专业设备的安装、调试、维护、销售、经营管理等工作。

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限与毕业要求

1.学制：2-5年

2.修完人才培养方案规定的课程，成绩合格并获得相应的学分。

四、培养目标与培养规格

(一)培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展的高素质劳动者和智能控制技术型人才，具备较扎实的智能控制技术知识和基本技能，掌握智能控制技术专业必备的基础理论和专业知识，具有从事本专业实际工作的综合职业能力和全面素质，培养面向工业控制智能化方向技术领域，能在各类生产制造企业中，从事智能控制技术下的数码智能控制、测试智能控制、监控智能控制、环保智能控制等产品的设计、制造、营销、维护、检测和管理工作，具有良好职业道德素质，能独立学习与职业相关的新技术、新知识，对社会、企业和客户有强烈责任意识，具有职业生涯发展基础的高端技能型人才。

(二)培养规格

1.素质

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

表1 培养素质方面要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 素质结构 | 素质要求 | 相应课程或教学活动 |
| 1 | 政治素质 | ●毕业生要热爱祖国，拥护中国共产党的领导；  ●懂得毛泽东思想和邓小平的基本理论；  ●具有爱国主义、集体主义、社会主义思想；  ●遵纪守法，有良好的思想品德、社会公德；  ●具有服务意识和艰苦创业、团结协作精神。 | 思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、中华优秀传统文化、心理咨询、专题讲座。 |
| 2 | 身心素质 | ●具有一定的体育、卫生和军事基本知识；  ●掌握科学锻炼身体的基本技能，养成良好的体育锻炼和卫生习惯，达到国家规定的高职学生体育和军事训练合格标准；  ●具有健全的心理和健康的体魄。 | 军训、军事理论、体育、课外体育锻炼、球类比赛、文艺活动等、大学生心理健康教育。 |
| 3 | 职业素质 | ●具有本专业的专业知识和专业技能；  ●具有从事专业各职业岗位的实际工作能力；  ●具有良好的职业道德，较强的敬业精神和创新精神；  ●具有爱岗敬业、自律、诚信、进取、勇于创新的良好品质；  ●具有较强的沟通与协作、协调与组织能力，并有良好的团队精神；  ●有强烈的事业心、责任心和社会责任感 ；  ●良好的语言表达能力及与人沟通、共事的能力；  ●具有吃苦耐劳、不屈不挠的韧劲。 | 礼节礼仪、演讲与口才、书法基础、职业道德、大学生职业生涯规划与就业指导、就业专题讲座、创新创业教育、课程实习、顶岗实习等。 |
| 4 | 人文素质 | ●具有一定的文学、艺术修养和人文科学素养；  ●具有一定的审美能力；  ●有一定的音乐、书画等方面的素养。 | 心理健康、音乐欣赏、摄影、影视欣赏、课外阅读、校园艺术节等。 |

2.知识

本专业培养掌握智能控制技术的基本知识和基本技能，能在各类生产制造企业中，从事智能控制技术下的数码智能控制、测试智能控制、监控智能控制、环保智能控制等产品的设计、制造、营销、维护、检测和管理工作，具有良好职业道德素质，能独立学习与职业相关的新技术、新知识，对社会、企业和客户有强烈责任意识，具有职业生涯发展基础的高端技能型人才。

（1）基础知识要求

A、掌握较扎实的科学文化基础知识；

B、掌握马克思主义思想的基本理论知识；

C、掌握人文、道德和法律基本理论知识；

D、掌握微积分、线性代数、统计学等数理逻辑基础知识；

E、掌握大学英语、应用文写作方面的知识。

系统地掌握智能控制技术的基础理论、基本知识、基本技能和专业知识，初步具备综合运用所学知识分析和解决智能控制技术相关问题的研究运用、设计制造、维修故障、营销及实验等问题的能力，同事系统掌握国家对智能控制行业的发展规划、管理等方面的法律法规。

（2）专业知识要求

A、掌握电路、数电、模电等硬件组成基础理论知识；

B、掌握计算机操作系统、C语言、Protel等软件编程方面的基础知识；

C、掌握组网、数据传输、机械等控制方面的基础知识；

D、掌握PCB的设计原理、生产流程、组装工艺等生产管理基础知识；

E、掌握智能电子产品生产检测和调试，具有智能电子产品常见故障的维修能力。

表2 培养知识方面要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 知识结构 | 知识要求 | 相应课程 |
| 1 | 文化基础知识 | ●掌握一定的哲学原理、必要的法律知识，理解毛泽东思想和邓小平理论的重要思想概论，具有良好的职业道德和行为规范；  ●掌握公文写作、文秘知识；  ●具有必备的体育知识；  ●掌握计算机应用基础知识；  ●掌握英语基本知识。  ●掌握智能控制的创新创业思想和思路的基本知识 | 思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、应用文写作、大学英语、高等数学、线性代数、概率论与数理统计、专业英语、创新创业教育、计算机基础、体育 |
| 2 | 专业基础知识 | ●初步掌握智能控制的基本知识体系与分析方法，把握控制方面等的基本知识；  ●掌握计算机程序的基本理论知识；  ●掌握常用传感器基本工作原理、结构特点、输出特性、使用方法等；  ●掌握常用低压电器、基本环节控制电路、普通机床电器控制；  ●掌握PLC基础知识，硬件系统配置、指令系统、特殊功能及功能模块、编程软件的使用、PLC系统的安装与维护； | 数字电子技术、模拟电子技术、PLC可编程控制器技术、C语言程序设计、嵌入式应用设计、传感器检测与应用、电机与电器控制技术 |
| 3 | 专业技术知识 | ●掌握MCS-51系列单片机的结构及原理、指令系统、汇编语言程序设计、中断系统、接口技术及应用等，可以根据项目进行相应的程序设计及应用；  ●掌握PCB的设计原理、生产流程、组装工艺等生产管理基础知识。  ●掌握计算机网络概念，网络结构与协议、设备与操作系统，局域网组网方法，互联网法律法规；  ●掌握品质管理的目标、质理判定、管理手法、不良分析等基础知识。  ●掌握智能电子产品生产检测、分析、诊断及排除智能控制设备常见故障的思路和方法，具有智能电子产品常见故障的维修能力。 | protel设计与应用实践、单片机及其接口技术 |
| 4 | 专业拓展知识 | ●掌握常用办公软件的高级应用知识与技能；  ●掌握多媒体技术基本理论知识与技能；  ●具备一定的电子商务、网络营销的知识；  ●具备能熟练操作工业机器人的技能，能设计工序及运行程序的能力。  ●具备实用的商务礼仪的知识。 | 办公软件高级应用、、电子商务、市场营销、商务礼仪 |

3.能力

表3 培养能力方面要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 能力结构 | 能力要求 | 相应课程 |
| 1 | 基础能力 | ●具有运用辩证唯物主义的基本观点及方法认识、分析和解决问题的能力；  ●具有一定的应用文、公文写作及数学运用的能力；  ●具有英语听说读写能力，达到《全国高等学校英语应用能力考试》（B级）；  ●具有计算机应用的能力及信息的获取、分析与处理的能力《全国高等学校计算机考试》（一级）标准。 | 思想道德修养与法律基础、毛泽东思想、应用文写作、大学英语、高等数学、线性代数、概率论与数理统计、计算机基础、体育 |
| 2 | 专业核心能力 | ●掌握计算机程序的基本理论知识；  ●掌握常用低压电器、传感器基本工作原理、结构特点、输出特性、使用方法等；  ●掌握PLC基础知识，硬件系统配置、指令系统、特殊功能及功能模块、编程软件的使用、PLC系统的安装与维护；  ●具有对PCB组装工艺、流程、生产现场有设计、优化、改善的能力；  ●具有智能控制设备其系统维修方案制定、生产组织、检查和质量控制的能力；  ●具有智能控制设备其系统技术状况、故障、损伤、事故的检测、鉴定、分析、评估的能力；  ●具备口语和书面表达，解决实际问题，终身学习，信息技术应用，独立思考、逻辑推理、信息加工等通用能力。 | 数字电子技术、模拟电子技术、PLC可编程控制器技术、C语言程序设计、嵌入式应用设计、传感器检测与应用、protel设计与应用实践、单片机及其接口技术、物联网应用技术 |
| 3 | 专业  拓展  能力 | ●掌握常用办公软件的高级应用知识与技能；  ●掌握多媒体技术基本理论知识与技能；  ●具备一定的电子商务、网络营销的知识；  ●具备实用的商务礼仪的知识；  ●能熟练操作工业机器人的技能，能设计工序及运行程序的能力。  ●具备实用的商务礼仪的知识； | 办公软件高级应用、多媒体技术基础、电子商务、商务礼仪 |

五、课程结构体系与课程设置

表4 课程结构体系

| 能力 课程 | 系统分析能力 | 系统实施能力 | 系统维护能力 | 程序设计能力 | 设备检测能力 | 设备应用能力 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| C语言程序设计 | √ |  |  | √ |  |  |
| 数字电子技术 | √ |  |  |  | √ |  |
| 模拟电子技术 | √ |  |  |  | √ |  |
| Protel设计与应用实践 |  |  |  | √ | √ | √ |
| PLC可编程控制器技术 | √ |  |  | √ | √ |  |
| 传感器检测与应用 | √ | √ |  | √ |  |  |
| 单片机及其接口技术 | √ |  |  | √ | √ | √ |
| 物联网应用技术 |  |  | √ |  |  | √ |
| 电机与电气控制技术 | √ |  |  |  |  | √ |
| 监控系统规划与设计 | √ |  |  |  | √ |  |
| 科技哲学 | √ |  |  |  |  |  |
| 市场营销（自动化产品） |  | √ |  |  |  | √ |
| …… |  |  |  |  |  |  |

六、教学计划

附件1：

表5 智能控制技术专业课程设置

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | | **课程编号** | 课程名称 | 课时学分 | | | | 各学期安排 | | | | | | 授课安排 | |
| 课时 | 学分 | 理论 | 实践 | 第一学年 | | 第二学年 | | 第三学年 | | 集中 | 分散 |
| 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 |
| 12 | 16 | 16 | 16 | 12 | 0 |
| 课堂教学 | 公共基础课 |  | 毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论 | 64 | 4 | 52 | 12 |  | √ |  |  |  |  | ★ |  |
|  | 思想道德修养与法律基础 | 48 | 3 | 40 | 8 | √ |  |  |  |  |  | ★ |  |
|  | 高等数学（上）（理） | 48 | 3 | 40 | 8 | √ |  |  |  |  |  | ★ |  |
|  | 高等数学（下）（理） | 64 | 4 | 52 | 12 |  | √ |  |  |  |  | ★ |  |
|  | 大学英语（一） | 48 | 3 | 40 | 8 | √ |  |  |  |  |  | ★ |  |
|  | 大学英语（二） | 64 | 4 | 52 | 12 |  | √ |  |  |  |  | ★ |  |
|  | 大学英语（三） | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  | √ |  |  |  | ★ |  |
|  | 体育（一） | 24 | 1 | 0 | 24 | √ |  |  |  |  |  |  | ★ |
|  | 体育（二） | 32 | 2 | 0 | 32 |  | √ |  |  |  |  |  | ★ |
|  | 体育（三） | 32 | 2 | 0 | 32 |  |  | √ |  |  |  |  | ★ |
|  | 形势与政策（讲座） | 32 | 2 | 24 | 8 | √ | √ | √ | √ |  |  |  | ★ |
|  | 军事教育（讲座） | 16 | 1 | 8 | 8 | √ |  |  |  |  |  |  | ★ |
|  | 创新创业教育 | 32 | 2 | 24 | 8 |  |  |  | √ |  |  |  | ★ |
|  | 大学生心理健康教育（讲座） | 32 | 2 | 24 | 8 | √ | √ | √ | √ | √ |  |  | ★ |
|  | 信息技术（计算机基础） | 48 | 3 | 24 | 24 | √ |  |  |  |  |  |  | ★ |
|  | 职业生涯规划与就业指导 | 24 | 1 | 16 | 8 |  |  |  |  | √ |  |  | ★ |
| 小计 | | | 640 | 39 | 412 | 228 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业基础课 |  | C语言程序设计 | 64 | 4 | 32 | 32 |  | √ |  |  |  |  |  | ★ |
|  | 数字电子技术 | 64 | 4 | 32 | 32 |  | √ |  |  |  |  |  | ★ |
|  | 模拟电子技术 | 64 | 4 | 32 | 32 |  | √ |  |  |  |  |  | ★ |
|  | Protel设计与应用实践 | 48 | 4 | 32 | 16 | √ |  |  |  |  |  |  | ★ |
|  | PLC可编程控制器技术 | 64 | 4 | 32 | 32 |  |  | √ |  |  |  |  | ★ |
|  | 传感器检测与应用 | 48 | 3 | 24 | 24 |  |  |  |  | √ |  |  | ★ |
| 小计 | | | 352 | 23 | 184 | 168 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业核心课 |  | 单片机及其接口技术 | 64 | 4 | 32 | 32 |  |  | √ |  |  |  |  | ★ |
|  | 物联网应用技术 | 64 | 4 | 32 | 32 |  |  |  | √ |  |  |  | ★ |
|  | 电机与电气控制技术 | 64 | 4 | 32 | 32 |  |  | √ |  |  |  |  | ★ |
|  | 监控系统规划与设计 | 64 | 4 | 32 | 32 |  |  |  | √ |  |  |  | ★ |
| 小计 | | | 256 | 16 | 128 | 128 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 公共选修课 |  | 科技哲学 | 24 | 1 | 16 | 8 |  |  |  |  | √ |  |  | ★ |
|  | 市场营销（自动化产品） | 48 | 3 | 36 | 12 |  |  |  |  | √ |  |  | ★ |
| 小计 | | | 72 | 4 | 52 | 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 实践环节 | 专业实践环节 |  | Protel设计与应用实践 | 40 | 2 | 0 | 40 | √ |  |  |  |  |  | ★ |  |
|  | 单片机及其接口技术 | 40 | 2 | 0 | 40 |  | √ |  |  |  |  | ★ |  |
|  | C语言程序设计 | 40 | 2 | 0 | 40 |  |  |  | √ |  |  | ★ |  |
|  | PLC可编程控制器技术 | 40 | 2 | 0 | 40 |  |  |  |  | √ |  | ★ |  |
| 小计 | | | 160 | 8 | 0 | 160 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 其他实践 |  | 入学教育与军事训练 | 80 | 2 | 0 | 80 | √ |  |  |  |  |  |  | ★ |
|  | 第二课堂 | 96 | 6 | 0 | 96 |  | √ | √ | √ | √ |  |  | ★ |
|  | 思想政治教育实践 | 16 | 2 | 0 | 16 |  |  | √ |  |  |  |  | ★ |
|  | 顶岗实习 | 720 | 6 | 0 | 720 |  |  |  |  |  | √ |  | ★ |
| 小计 | | | 912 | 16 | 0 | 912 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 合计 | | | | 2392 | 106 | 776 | 1616 |  |  |  |  |  |  |  |  |

备注：大学生心理健康教育（讲座）：1-5学期均开设，其中，第1学期和第5学期都是4节课，第2、3、4学期都是8节课。

形势与政策（讲座）:1-4学期均开设，每学期都是8学时

附件2：

学时学分分配表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | | 课程门数 | 学时 | 占总学时比例 | 学分 | 占总学分比例 |
| 课堂教学 | 公共必修课 | 16 | 640 | 26.76% | 39 | 36.79% |
| 公共选修课 | 2 | 72 | 3.01% | 4 | 3.78% |
| 专业基础课 | 6 | 352 | 14.71% | 23 | 21.69% |
| 专业核心课 | 4 | 256 | 10.7% | 16 | 15.09% |
| 实践教学 | 入学教育与军事训练 | 1 | 80 | 3.34% | 2 | 1.89% |
| 专业实践 | 4 | 160 | 6.69% | 8 | 7.55% |
| 第二课堂 | 1 | 96 | 4.01% | 6 | 5.66% |
| 思想政治教育实践 | 1 | 16 | 0.67% | 2 | 1.89% |
| 顶岗实习 | 1 | 720 | 30.10% | 6 | 5.66% |

# 工业机器人技术专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养热爱祖国、拥护党的基本路线，适应机械装备制造行业及应用工业机器人的制造行业、汽车制造、电子元件制造、化工、包装、食品加工等行业的生产、建设、管理、服务等一线需要的技术技能型人才，具有较强的实践能力，能够胜任工业机器人本体、工业机器人工作站或智能制造生产线设备的操作、编程、安装、调试、维护、维修、销售和工业机器人相关设备管理等工作，在德、智、体、美等方面全面发展的高素质技术技能型人才。

二、招生对象及学制

（一）招生对象：普通高中毕业生、中职毕业生

（二）学制：全日制三年

三、就业面向岗位与能力要求

（一）初始就业岗位、目标就业岗位、拓展岗位和就业范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 岗位类型 | 职业能力描述 | 就业范围 |
| 初始岗位 | 工业机器人设备操作与维护 | 主要在大型制造企业，如汽车制造、电子元器件制造等企业，这些企业生产效率高在焊接喷涂等生产现场大量使用工业机器人；或在中小型机器人应用集成开发类企业；或中小型应用工业机器人的制造企业。 |
| 工业机器人零部件的生产制作 |
| 机器人产品销售业务员 |
| 目标岗位 | 工业机器人工作站设备的安装与调试 | 面向拥有机器人集成商、应用商，从事机器人及其相关设备的安装、调试、编程、运行维护、及产品售前、售中、售后等。 |
| 掌握销售渠道和方法，能妥善地解决售后服务中的各类技术问题 |
| 配合工业生产线制造企业安装调试生产线，解决生产线工作中技术问题 |
| 拓展岗位 | 工业机器人生产线的开发、设备设计 | 工业机器人生产研发企业、应用商系统方案设计与项目管理等。 |
| 工业机器人系统集成设计、工业机器人用户自动化问题解决方案 |

（二）人才培养规格

1.思想品德、人文和身心素质

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 素质名称 | 学习领域与内涵要求 | 培养途径 |
| 思想品德素质 | 坚信马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论是解决中国问题的科学理论，树立科学的世界观、人生观和价值观。树立社会主义核心价值观和科学的世界观、人生观，热爱祖国，忠于人民，遵纪守法，做“四有新人”。 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德修养与法律基础 |
| 爱祖国、爱人民，坚持社会主义道路，坚持党的“一个中心、两个基本点”的基本路线。树立正确的荣辱观，具备良好的社会公德；培养高尚的思想道德和理想情操。 |
| 做遵纪守法的好公民，做“四有新人”，具备良好的社会公德、职业道德和家庭美德。 |
| 人文与科学素质 | 能运用汉语言文字淸晰地进行信息、思想、感情的传递、表达和交 流；具有基本的文学艺术修养；具有一定的文、史、哲知识，拥有一定的审美、鉴赏能力、人文与科学精神，养成完善的人格；具备阅读和翻译本专业一般性英文资料的能力，具备基本的日常口语交流能力。掌握基本的数学分析、线性代数、概率统计知识，计算机知识，具备基本的应用能力。 | 公共学习领域课程、理论和实践课中融入人文知识、人文精神 |
| 身心素质 | 具有科学锻炼身体的技能，拥有健全的体魄和健康的心理身心健康，能调控自身心理情趣；具有体育卫生和运动保健素养；树立自觉锻炼、终生锻炼身体的意识；体魄良好，体能达到规定标准。 | 军事理论与技能训练、体育课、劳动与健康知识、职业素质与就业训练 |

2.必备的基础理论知识和专门知识

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 知识结构 | 知识要求 | 相应课程 |
| 文化基础知识 | 1.掌握必要的法律知识，理解毛泽东思想和邓小平理论的重要思想，具有良好的职业道德和行为规范；  2.了解国家的政治经济形势与政策；  3.掌握公文写作，具有必备的体育知识；  4.熟练掌握计算机基础应用知识；  5.掌握英语基本知识。 | 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、形势与政策、应用文写作、大学英语、计算机基础与应用等。 |
| 职业基础知识 | 本专业所需的机械设计与制造、电子技术、自动控制和计算机各方面的基础理论知识 | 电工技术、机械制图及CAD 、机械基础、应用电子技术、机械制造技术、C语言编程技术、传感器与检测技术、单片机原理与应用、电气控制与PLC应用、液压气动技术Python编程入门、工业机器人控制技术、机电一体化技术。 |
| 职业技术知识 | 1.掌握本专业所需的工业机器人原理、操作、编程与调试的专业理论知识；  2.根据自动化生产线的工作要求，编制、调整工业机器人控制程序；  3.检修工业机器人系统、自动化生产线系统故障的相关知识；  4. 能对机器人应用系统的新操作人员进行培训。 | 工业机器人操作与编程、机器人视觉与传感技术、工业机器人工作站系统集成、机电设备故障诊断与维护、自动生产线的安装与调试 |
| 职业拓展知识 | 1.有较强的沟通与协调能力，及一定的公关营销基础知识；  2.计算机接口、工业控制网络和自动化生产线系统的基础知识；  3.具备制造业相关生产加工知识  4.具备学习新知识的方法和良好阅读习惯。 | 计算机三维图形设计、机电设备安装工艺、技术创新方法、LabVIEW、现场总线技术及应用、现代制造技术、MATLAB应用与仿真、机电产品营销 |

3.从事实际工作的基本能力和基本技能

（1）基本能力：

① 培养学生具有较扎实的理工科基础知识、系统的专业基本理论和实践技能，了解学科前沿及发展趋势，增强学生适应未来社会发展的能力。

② 培养学生具有宽口径专业应用知识，掌握本专业高级技术人员所涉及的机械工程基础、传感检测技术、液压与气压传动技术、单片机原理及应用、工业机器人操作与编程、工业机器人自动线安装、调试与维护以及机器人故障诊断等领域的专业知识，具有较强的专业实践能力。

③使学生获得必要的综合能力和工程训练，具有本专业所需的系统设计和产品开发能力外，还应能够胜任现场系统调试、运行和维护等工作，富有创新意识和创新能力。

④培养学生熟练掌握一门外语，能比较顺利地阅读专业外文书刊，具有听、说、写的基础。

基本技能

钳工技能：根据零件图选择合适的加工方法，完成平面轮廓工件的加工；

（小手捶的制作、插销板制作、标尺的制作、刀口尺的制作）

机加工能力：能够根据零件图选择合适的加工方法。

（木质阶梯手柄制作、六面体铣削加工）

掌握单片机原理及应用，取得单片机工程师证。

（循迹机器人设计制作、无人机设计、机械手设计制作）

达到中级维修电工技能操作水平，取得中级维修电工资格证。

能正确按图完成PLC 控制系统的连接，取得可编程控制器程序设计师证。

能编写一定复杂程度的机器人控制程序，取得机器人操作员证书。

注：③\④\⑤\⑤三种考证中至少要考取一种证书。

（三）培养模式

紧紧围绕联合企业办学的要求，制定工业机器人技术专业人才培养方案，在企业的参与下归纳出各岗位和企业的紧缺岗位，并把人才培养定格在紧缺岗位上，形成“订单式”人才培养模式。探索现代学徒制的培养方式，通过企业调研搭建信息交流平台，实现校企信息的双向沟通；通过为企业输送毕业生、职工培训、聘请企业技术人员为兼职教师、专业教师到企业挂职等措施，搭建人才交流平台，实现校企人才的双向流通；通过科研合作，开发新的工艺和产品搭建技术交流平台，实现技术双向互通；通过企业资助和学校在企业建立实习实训基地。

四、课程描述

（一）专业课程体系与核心课程

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 专  业  课  程  体  系 | 通用能力课程 | 电工技术、机械制图及CAD 、机械基础、应用电子技术、机械制造技术、C语言编程技术、传感器与检测技术、单片机原理与应用、电气控制与PLC应用、液压气动技术Python编程入门、工业机器人控制技术、机电一体化技术。 |
| 岗位能力课程 | 工业机器人操作与编程、机器人视觉与传感技术、工业机器人工作站系统集成、机电设备故障诊断与维护、自动生产线的安装与调试 |
| 能力扩展课程 | 计算机三维图形设计、机电设备安装工艺、技术创新方法、LabVIEW、现场总线技术及应用、现代制造技术、MATLAB应用与仿真、工业机器人工作站操作说明书的编写、工业机器人营销 |

（注：核心课程用“\*”标注）

（二）专业核心课程的能力目标和教学内容

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 课程名称 | 理论学时 | 实践学时 | 内容 |
| 1 | 机器人概论 | 48 | 16 | 工业机器人概述、机器人本体的机械结构及运动、搬运机器人操作及应用、码垛机器人操作及应用、焊接机器人操作及应用、工业机器人的控制编程实验、六轴机械手操作、实验实训内容 |
| 2 | 工业机器人控制技术 | 32 | 32 | 使学生能看懂常用工业机器人的控制电路图；熟悉常用控制元器件及在电路中的作用；了解典型伺服驱动器电气控制线路，能设计简单的工业机器人电气控制线路，能排除常见电气故障。 |
| 教学内容：  电气控制、常用电器及选择、电气控制电路基本环节、典型工业机器人控制系统的分析、伺服电机原理。 |
| 3 | 机器人视觉与传感技术 | 48 | 16 | 能力目标：  要求学生掌握检测数据的处理并能进行精度分析和误差修正；熟悉机器视觉系统组成及原理；熟悉工业机器人常用各类传感器的工作原理并能根据工业机器人控制工程实际选择、应用传感器。 |
| 教学内容：  传感器特性和分析方法；检测数据处理、精度分析、误差修正；工业机器人常用传感器的工作原理：电阻式、电感式、电容式传感器，温度传感器，磁电传感器，霍尔传感器，光电传感器，光栅传感器，激光传感器； 外传感器的原理：视觉、触觉、滑觉传感器、听觉等传感器原理与应用。机器视觉的系统组成与工作实例。 |
| 4 | 工业机器人操作与编程 | 32 | 32 | 能力目标：  （1）能够认识工业机器人的功能与组成结构；（2）能够掌握每一种工作站系统的工作原理、系统参数设定方法、编程原理；（3）能根据控制要求，掌握工业机器人装配工作站、CNC上下料工作站和打标系统等现场编程能力；（4）根据数据传输过程，完成各单元通讯网络的搭建。（5）能正确使用常用电工工具量具与测量仪表、画功能表图与接线图、填写搭建与调试报告、描述基本原理和工作过程。 |
| 教学内容：  项目一：工业机器人的认识；项目二：工业机器人的安装与调试；项目三：工业机器人装配工作站的现场编程；项目四：工业机器人CNC上下料工作站现场编程；项目五：工业机器人打标系统现场编程。 |
| 5 | 工业机器人工作站系统集成 | 48 | 16 | 教学内容：  熟悉常见工业机器人工作站系统的组成、工业机器人的选型、外围系统的构建、机器人与外围系统的接口技术等典型应用，具有将相关的原理与实践有机结合的能力。 |
| 教学内容：  工业机器人搬运、焊接、喷涂工作站认识、工业机器人的选型、工作站PLC系统的设计、工作站外围控制系统的设计、工作站的系统设计。自动生产线的集成。 |
| 6 | 自动线生产线安装与调试 | 32 | 32 | 能力目标：  （1）能正确识读机械工程图、电气系统图；（2）能理解和掌握工业机器人自动线各个工作站的组成和工作原理，安装以及调试方法。；3）能正确使用检测装置进行测试与维护；4）能使用常见控制器；（5）能完善设备安装调试相关技术文件；（6) 能够根据项目负责人提供的机器人系统装配图、驱动系统图装配工作站，并根据系统工作要求，对工作站进行调试，形成工业机器人系统，并能对系统进行调试。 |
| 教学内容：  （1）工业自动化设备的认识；（2）设备结构与工艺的安装；（3）工业机器人的测试与监控；（4）控制器的应用；（5)工业机器人的故障诊断与维护。 |

五、毕业标准

1.本专业学生在校期间除思想品德表现符合要求外，同时其毕业总学分不低于145学分。

2.英语

本专业要求达到“高等学校英语应用能力考试A或B级”或其它相关英语考试要求；

3.计算机

本专业要求达到“全国计算机等级考试一级”或重庆市计算机等级考试一级，计算机类专业的计算机能力要求可根据具体情况设定。

4.职业资格证书

本专业学生必须在中级维修电工、单片机工程师、可编程控制器程序设计师、工业机器人操作员证等四个中取得一项职业资格证书。

六、专业教学基本条件和教学建议

1.教学团队要求

本专业要求专业带头人具备副高或以上职称,有三年以上职业实际工作经历,具备双师资格，在行业企业有一定影响力和社会认同度。

要求骨干教师具备讲师或以上职称，有一年以上职业实际工作经历并具备双师素质资格。

要求兼职教师具备中级或以上职称，是企业（事业）单位各类专业技术人员或行政管理人员。

2.教学设施设备要求

院内实训基地：学院计划在2016-2018年逐步建立以下各实验实训室。2016年，建立金工实训车间，面积800，其中包括钳工实训、机加工实训和机电设备拆装实训三个项目；一个综合电工电子实训室160，可以完成电工电子、单片机的实训，一个机械绘图实训室80。

2017年，建立电气控制及PLC实训室160，用于进行电机控制及PLC的实训；一个机械工程实训室160，用于工业机器人的拆装实训室，一个机械测量与创新实验室80。

2019年，建立工业机器人实训室120；4个自动生产线安装与调试实训室各140。

以上项目的实训室均按照可以同时接纳50人实验（实训）来设计。

院外实训基地：与北京丰荣航空科技股份有限公司、重庆耐得电器股份有限公司、重庆格力电器有限公司、重庆川崎机器人有限公司公司、重庆力帆汽车、重庆恒通客车等厂家建立校外实训实习基地，在航空机电、机器人及新能源汽车方面，让学生接触到最前沿的技术和工艺。

3.信息化教学要求

网络课程

为了提高专业教学的开放性和充分利用专业优质教学资源，应将专业核心课程建成网络课程，以便学生自主学习和教师下载相关资料进行教学。网络课程包含电子教案、题库、在线测试、师生互动等内容。

（2）视频动画

建立视频动画库，收录专业核心课程及相关的视频资料，包括教师授课、学生实训、技术服务等。动画资料包括二维动画和三维动画，主要有电子产品生产过程，设备安装、调试、维修，常用电子仪器的使用操作方法等。

（3）多媒体课件

开发形式多样、与课程相配套的多媒体课件，供教师授课使用并方便学生自主学习。

4.教材、图书、信息资源

（1）教材：为利于学生自主学习，采用的高等职业学校使用教材，要求应具有内容丰富、使用便捷、数字化学习资源更新及时的特点。或者组织专业教师自编教材。

（2）图书：学院拥有15万册的藏书，电子图书50GB,可以满足学生的专业学习需求。

（3）专业信息资源

建立与高职应用电子技术专业相关的电子文献、杂志、参考书籍等资料库；将相关的行业标准、生产工艺规程等资料分类整理、提供链接，实现资源共享。

5.教学方法与手段建议

以提高学生对知识的应用能力和实际操作能力作为本次教学设计的目标。课程体系采用模块式，教学方法中引入项目教学法，教学效果以职业资格等级证书为考核；让学生怀着目标、带着问题去学习，在知识技能的实际运用中来提高学生的专业水平，实行工学结合，加强项目训练（基于学习的工作）环节和顶岗实习（在实践工作中的学习）环节。

（1）积极探索基于行动导向的教学方法

采取第一课堂与第二课堂相结合、显性课程与隐性课程相结合的方法，为学生提供课内课外两位一体的学习资源；另一方面，让学生参与各种产学研活动，兴趣小组活动、专项集训队活动，以提高学生的技术应用能力、创新意识和团队协作精神，使学生从“要我学”转变为“我要学”,形成行动导向、工学结合特色鲜明的教学方法。

（2）充分利用现代教学手段，增强教学效果

在保留 “模型+实物”等传统教学方法的基础上，为了取得更好的教学效果，倡导和鼓励教师使用现代教学手段，用图文音像等方式向学生传递综合信息，演示教学内容，可以增强教学过程的直观性和可视性，丰富教学内容，提高学生学习的积极性。

（3）根据课程类型，因地制宜地创新教学方法

积极探索以“理论与实践一体化”的教学方法。其主要作法：一是打破实验室和教室的界限，打破课堂理论教学与单元验证式的实验教学的界限，以学生必须掌握的知识和技能划分教学内容，把对知识的讲解和学生相应的实验技能训练穿插进行。二是注重以学生为中心进行课堂交流活动，使学生真正成为教学过程的主体，从而大大激发了学生主动学习的热情。

（4）考试考核以提高学生动手能力为目标

部分课程灵活的考试考核方法以提高学生动手能力，部分课程如《单片机应用技术》、《可编程控制器技术》等可以鼓励学生利用单片机和可编程控制器进行产品小发明、小制作等形式进行考核；总的来说，就是做到考试方法多样化，给学生以发挥的空间，符合素质教育的要求，提高学生综合应用知识和运用专业技能解决实际问题的能力。

6.教学评价与考核

突出能力的考核评价方式，体现对综合素质的评价；吸纳更多行业企业和社会有关方面组织参与考核评价。

引入行业企业标准，突出能力的考核评价方式，体现对综合素质的评价

以学生岗位适应性与职业生涯的发展性作为根本标准，引入高端企业及行业龙头/品牌企业的工艺要求、质量标准，通过改革工学结合课程的考核与评价方法，将评价内容与实际工作过程相结合，将过程性考核与终结性考核相结合，将理论知识考核与操作技能考核相结合，将学历证书与职业资格证书并重。实训课程的考核，要注重对学生综合职业能力的考核，重点推进评、展、鉴、赛等课程考核方式、方法的改革。

在考核方式上，采用过程性评价与终结性评价相结合方式，在学习过程中，考核学生对基本理论和技能的掌握情况、工作态度、行为能力和努力程度，采取学生自评、团队互评、教师（师傅）对学生评价和团队评价等方式进行。课程结束后，以答辩、操作、理论与操作一体等形式，对学生的分析与解决问题的综合运用能力进行结果考核。对于课证结合类课程，以证代考。对于实习实训课程和顶岗实习课程，由双导师对学生的工作态度、操作技能水平、团队合作等方面进行综合性评价。

7.教学组织与管理

课堂是学生学习知识的主要场所，是师生进行交流活动的重要场所，课堂管理最为重要。教师在这其中扮演了重要的角色，而课堂管理的技巧也是衡量一位好老师的标准之一。教师应从课堂环境管理和课堂纪律管理两方面入手，为学生营造一个良好课堂学习环境。课堂教学管理必须紧张有序，管理过程应是师生之间信息、思维、情感、人格精神互动的过程，在这一过程中学生的个性得到充分的发展，教师的自我价值、创新精神和人格魅力得到充分展示。管理应努力做到科学性、教育性、艺术性的统一。

实验与实训是加深学生对专业理论的理解和培养学生专业技能的必要手段。在安排上，每一学期安排有两周的集中实训。在大部分的专业基础课和专业课的教学中都有必要的实验实训课穿插其中。如电工电子、单片机及应用、PLC和电气控制等课程。

为进一步规范校外实习的教学管理，确保校外实习的质量和效果，按照学院制定的《学院顶岗实习管理办法》，规范实习期间各项要求。

七、质量保障体系的构建

不断完善多元化教育质量监控体系，保障人才培养质量持续提高。学校建立用人单位、行业协会、学生及其家长、研究机构等利益相关方共同参与的多元人才培养质量评价机制，将毕业生就业率、就业质量、企业满意度、创业成效等作为衡量专业人才培养质量的重要指标，促进学校对学生的培养与社会对人才的要求同步。实行第三方评价，采取内审、外审、考官相结合的评价方式，引入行业企业产品质量标准和生产规范，过程性评价和终结性评价相结合考核学生的学习质量。

八、继续专业学习深造建议

1.专升本、自考等专业对接

根据国家和我市相关规定，为了满足优秀普通高职（专科）学生接受普通本科教育诉求，我院将坚持以“标准明确、条件公开、程序规范、阳光操作”的原则，为在籍应届毕业生提供专升本的机会。

2.对于中职学生的课程免、替、认

在中职的学习中，如果有所学课程（实训）的内容达与本专业中相同课程或实训的内容一致，且两者的要求程度相同，则可以对这一部分的课程（实训）的学习和学分实行“免、替、认”。

3.为拓宽学生的国际化视野，我院在充分发挥自身专业优势的基础上，依托国际化办学资源优势，积极探索适合我院自身发展的高素质技术技能人才培养之路。

九、培养方案编制说明

（一）培养编制方案依据

1.《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》（国发〔2014〕19号）

2.《教育部关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》(教高[2006] 16号)

3.《教育部、财政部关于进一步推进“国家示范性高等职业院校建设计划”实施工作的通知》(教高[2010]8号)

4.《教育部关于充分发挥行业指导作用推进职业教育改革发展的意见》(教职成[2011]6号)

5.《教育部关于推进高等职业教育改革创新引领职业教育科学发展的若干意见》(教职成[2011]12号)

6.《教育部关于印发部分<高等职业学校专业教学标准（试行）>目录的通知》（教职成司函〔2012〕217号）

7.《教育部关于全面提高高等教育质最的若干意见》(教高[2012]4号)

8.《高等职业学校专业教学标准》(试行)，中央广播电视大学出版社(2012版)

9.《重庆市人民政府关于加快发展现代职业教育的实施意见》（渝府发﹝2015﹞17号）

10.《中共重庆市委教育工委、重庆市教育委员会关于大力推进协同创新，全面提高高等教育质量的若干意见》(征求意见稿)

（二）方案继承与创新

本人才培养方案在深入行业、企业中进行广泛的专业调研，深入分析和研究专业社会发展形势，认真调研产业背景、行业企业和学生职业发展需求，并是由北京丰荣航空科技有限公司、北斗民用公司等校企合作单位全过程参与人才培养方案制定、课程标准开发和教学组织，实现专业人才培养全过程的校企融合。

2017级工业机器人技术专业人才培养方案以2016级专业人才培养方案为基础，根据专业建设需要进行修订或制订。在修订人才培养方案的过程中遵循科学性、规范性、统一性、程序性、时效性和严肃性。

十、专业教学附表

1.三年制教育教学分期时间分配表（见附表1）

2.三年制教育教学课程分类学时学分分配表（见附表2）

3.课程教学进程表（见附表3）

4.实践教学课程进程表（见附表4）

5.职场基本素养教育模块课程一览表（见附表5）

附表1三年制教育教学分期时间分配表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **分配情况**  **学 期** | **各学期环节时间分配（周）** | | | | | | **合计** |
| 教学周 | 军训(入学教育） | 集中实践 | 顶岗实习/  毕业设计 | 考试 | 社会实践 |
| — | 15 | 3 | 0 | 0 | 1 | 1 | 20 |
| 二 | 12 | 0 | 6 | 0 | 1 | 1 | 20 |
| 三 | 13 | 0 | 5 | 0 | 1 | 1 | 20 |
| 四 | 11 | 0 | 7 | 0 | 1 | 1 | 20 |
| 五 | 13 | 0 | 5 | 0 | 1 | 1 | 20 |
| 六 | 0 | 0 | 0 | 19 | 0 |  | 19 |
| 总 计 | 64 | 3 | 23 | 19 | 5 | 5 | 119 |

注：顶岗实习为18周，毕业答辩（毕业手续办理）1周。

附表2 三年制教育教学课程分类学时学分分配表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课 程 类 型  分 配 情 况 | | 课程门数 | 学时分配 | | | | 其中：选修课 | | 学分  分配 | 占总学分比例 |
| 理论学时 | 实践学时 | 小计 | 占总学时比例 | 学时 | 占总学时比例 |
| 通识  教育领域 | 公共基础课程 | 15 | 396 | 360 | 756 | 27.6% | / | / | 38 | 25.2% |
| 公共拓展课程 | 4 | 128 | / | 128 | 4.7% | 128 |  | 8 | 5.3% |
| 专业  教育领域 | 专业基础课程 | 13 | 312 | 248 | 560 | 20.4% | / | / | 35 | 23.2% |
| 专业核心课程 | 5 | 144 | 128 | 272 | 9.9% | / | / | 17 | 11.3% |
| 专业拓展课程 | 4 | 128 | / | 128 | 4.7% | 128 |  | 8 | 5.3% |
| 集中实践课程 | 12 | 192 | 360 | 552 | 20.1% | / | / | 23 | 15.2% |
| 顶岗实习/毕业设计 | / | / | 456 | 456 | 16.6% | / | / | 19 | 12.6% |
| 合 计 | | 53 | 1300 | 1552 | 2852 | 100% | 224 | / | 148 | 100% |
| 占总学时比例 | | | 45.6% | 54.4% | / | / | / | / | / | / |

注：课程门数统计为实际需要修学课程门数；学分统计以实际需要修学课程统计学分

附表3 课程教学进程表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类别 | | 序号 | 课程名称 | | 课程性质 | | 考核类型 | 学分 | 教学时数 | | | | | | | | 按学期分配基准学时 | | | | | | 课程归属部门 | 备注 |
| 总计 | | | | | 理论学时 | | 实  践  学  时 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 |
| 学  时 | | 周数 | | |
| 通 识 教 育 领  域 | 公 共 基 础 课  程 | 1 | 思想道德修养与法律基础 | | 必修 | | 考查 | 3 | 48 | | 16 | | | 32 | | 16 | 48 |  |  |  |  |  | 基础部 | 实践学时通过社会实践、劳动、活动等形式完成 |
| 2 | 高等数学（一）（二） | | 必修 | | 考试 | 4 | 64 | | 16 | | | 56 | | 8 | 32 | 32 |  |  |  |  | 基础部 | 含高等数学和线性代数 |
| 3 | 计算机应用基础（一）（二）（三） | | 必修 | | 考查 | 4 | 64 | | 16 | | | 24 | | 40 | 32 | 32 |  |  |  |  | 信息技术系 |  |
| 4 | 军事理论与技能训练 | | 必修 | | 考查 | 3 | 72 | | 3 | | | 24 | | 48 | 72 |  |  |  |  |  | 学生处 | 含入学、国防教育 |
| 5 | 实用英语（一）（二） | | 必修 | | 考试 | 7 | 112 | | 16 | | | 48 | | 64 | 64 | 48 |  |  |  |  | 基础部 |  |
| 6 | 大学体育（一）（二） | | 必修 | | 考查 | 4 | 64 | | 16 | | | 8 | | 56 | 32 | 32 |  |  |  |  | 基础部 |  |
| 7 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | | 必修 | | 考查 | 4 | 64 | | 16 | | | 56 | | 8 |  | 32 | 32 |  |  |  | 基础部 |  |
| 8 | 应用文写作 | | 必修 | | 考试 | 2 | 32 | | 16 | | | 20 | | 12 | 32 |  |  |  |  |  | 基础部 |  |
| 9 | 形势与政策 | | 必修 | | 考查 | 1 | 16 | | 8 | | | 14 | | 2 | 16 |  |  |  |  |  | 基础部 |  |
| 10 | 大学生心理健康教育 | | 必修 | | 考查 | 1 | 16 | | 8 | | | 12 | | 4 | 16 |  |  |  |  |  | 基础部 |  |
| 11 | 职业生涯规划 | | 必修 | | 考查 | 1 | 16 | | 8 | | | 8 | | 8 | 16 |  |  |  |  |  | 基础部 | 创新创业基本素质课程 |
| 12 | 就业指导 | | 必修 | | 考查 | 1 | 16 | | 8 | | | 14 | | 2 |  |  | 16 |  |  |  | 招就处 |
| 13 | 创新创业教育 | | 必修 | | 考查 | 1 | 16 | | 8 | | | 12 | | 4 | 16 |  |  |  |  |  | 院团委 | 创新基本技能课程 |
| 14 | 沟通与礼仪 | | 必修 | | 考查 | 1 | 16 | | 8 | | | 8 | | 8 | 16 |  |  |  |  |  | 基础部 |  |
| 15 | 职场基本素养教育模块课程 | | 必修 | | 考查 | 2 | 60 | | 16 | | | 60 | |  |  |  |  |  |  | 60 | 招就处 | 20个专题讲座 |
| 16 | 社会实践 | | 必修 | | 考查 | 3 | 80 | |  | | |  | | 80 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |  | 学生处 | 1、2、3、4、5学期寒暑假  各安排1周 |
| 小计 | | | | | | 42／38 | 756／692 | |  | | | 396／340 | | 360  ／  352 | 408／376 | 192／160 | 64 | 16 | 16 | 60 |  |  |
| 公 共 拓 展 课 程 | 1 | 音乐鉴赏 | | 选修 | | 考查 | 2 | 32 | |  | | | 32 | |  |  |  |  |  |  |  | 院团委 |  |
| 2 | 劳动、安全与健康知识 | | 选修 | | 考查 | 2 | 32 | |  | | | 32 | |  |  |  |  |  |  |  | 学生处 |  |
| 3 | 跨文化交际 | | 选修 | | 考查 | 2 | 32 | |  | | | 32 | |  |  |  |  |  |  |  | 基础部 |  |
| 4 | 文学鉴赏 | | 选修 | | 考查 | 2 | 32 | |  | | | 32 | |  |  |  |  |  |  |  | 基础部 |  |
| 5 | 基础韩语 | | 选修 | | 考查 | 2 | 32 | |  | | | 32 | |  |  |  |  |  |  |  | 基础部 |  |
| 6 | 中国文化概论 | | 选修 | | 考查 | 2 | 32 | |  | | | 32 | |  |  |  |  |  |  |  | 基础部 |  |
| 通 识 教 育 领  域 | 7 | 中国近代史纲要 | | 选修 | | 考查 | 2 | 32 | |  | | | 32 | |  |  |  |  |  |  |  | 基础部 |  |
| 8 | 马克思主义基本原理 | | 选修 | | 考查 | 2 | 32 | |  | | | 32 | |  |  |  |  |  |  |  | 基础部 |  |
| 9 | 法律与现代社会 | | 选修 | | 考查 | 2 | 32 | |  | | | 32 | |  |  |  |  |  |  |  | 基础部 |  |
| 10 | 国际象棋 | | 选修 | | 考查 | 2 | 32 | |  | | | 32 | |  |  |  |  |  |  |  | 院团委 |  |
| 11 | 摄影技术 | | 选修 | | 考查 | 2 | 32 | |  | | | 32 | |  |  |  |  |  |  |  | 基础部 |  |
| 12 | 书法 | | 选修 | | 考查 | 2 | 32 | |  | | | 32 | |  |  |  |  |  |  |  | 基础部 |  |
| 13 | 古筝初级 | | 选修 | | 考查 | 2 | 32 | |  | | | 32 | |  |  |  |  |  |  |  | 基础部 |  |
| 14 | 普通话 | | 选修 | | 考查 | 2 | 32 | |  | | | 32 | |  |  |  |  |  |  |  | 基础部 |  |
| 小计 | | | | | 8学分 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合计 | | | | | | | | 50／46 | 884／820 | |  | 460／404 | | | 424  ／  416 | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 课程类别 | | 序号 | | 课程名称 | 课程性质 | 考核  类型 | | 学分 | 教学时数 | | | | | | | | 按学期分配基准学时 | | | | | | 课程归属部门 | 课程类型（A/B/C/\*） |
| 总计 | | | 理  论  学  时 | | | 实  践  学  时 | | — | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 |
| 学  时 | 周数 | |
| 专  业  教  育  领  域 | 专  业  基  础  课  程 | 1 | | 电工技术 | 必修 | 考试 | | 3 | 48 | | 16 | | 24 | | | 24 | 56 |  |  |  |  |  | 机电系 |  |
| 2 | | 机械制图及CAD | 必修 | 考查 | | 4 | 64 | | 16 | | 32 | | | 32 | 56 |  |  |  |  |  | 机电系 |  |
| 3 | | 机械基础 | 必修 | 考查 | | 3 | 48 | | 12 | | 32 | | | 16 |  | 48 |  |  |  |  | 机电系 |  |
| 4 | | 应用电子技术 | 必修 | 考查 | | 3 | 48 | | 12 | | 32 | | | 16 |  | 48 |  |  |  |  | 机电系 |  |
| 5 | | 机械制造技术 | 必修 | 考试 | | 3 | 48 | | 12 | | 32 | | | 16 |  | 48 |  |  |  |  | 机电系 |  |
| 6 | | C语言编程技术 | 必修 | 考试 | | 2 | 32 | | 12 | | 16 | | | 16 |  | 32 |  |  |  |  | 机电系 |  |
| 7 | | 传感器与检测技术 | 必修 | 考试 | | 2 | 32 | | 13 | | 16 | | | 16 |  |  | 32 |  |  |  | 机电系 |  |
| 8 | | 单片机原理与应用 | 必修 | 考查 | | 3 | 48 | | 13 | | 24 | | | 24 |  |  | 48 |  |  |  | 机电系 |  |
| 9 | | 液压气动技术 | 必修 | 考试 | | 2 | 32 | | 13 | | 16 | | | 16 |  |  | 32 |  |  |  | 机电系 |  |
| 10 | | Python编程入门 | 必修 | 考试 | | 2 | 32 | | 13 | | 16 | | | 16 |  |  | 32 |  |  |  | 机电系 |  |
| 11 | | 电气控制与PLC应用 | 必修 | 考试 | | 2 | 32 | | 11 | | 16 | | | 16 |  |  |  | 32 |  |  | 机电系 |  |
| 12 | | 工业机器人控制技术 | 必修 | 考查 | | 3 | 48 | | 11 | | 32 | | | 16 |  |  |  | 48 |  |  | 机电系 |  |
| 13 | | 机电一体化技术 | 必修 | 考查 | | 3 | 48 | | 11 | | 24 | | | 24 |  |  |  | 48 |  |  | 机电系 |  |
| 小计 | | | | | | 35 | 560 | | 168 | | 312 | | | 248 | 112 | 176 | 144 | 128 | 0 | 35 |  |  |
| 专  业  核  心  课  程 | 1 | | 工业机器人操作与编程\* | 必修 | 考试 | | 4 | 64 | | 11 | | 32 | | | 32 |  |  |  | 64 |  |  | 机电系 |  |
| 2 | | 机器人视觉与传感技术\* | 必修 | 考试 | | 3 | 48 | | 13 | | 32 | | | 16 |  |  |  |  | 48 |  | 机电系 |  |
| 3 | | 工业机器人工作站系统集\*成 | 必修 | 考试 | | 4 | 64 | | 13 | | 32 | | | 32 |  |  |  |  | 64 |  | 机电系 |  |
| 4 | | 机电设备故障诊断与维护\* | 必修 | 考试 | | 3 | 48 | | 13 | | 32 | | | 16 |  |  |  |  | 48 |  | 机电系 |  |
| 5 | | 自动生产线的安装与调试\* | 必修 | 考查 | | 3 | 48 | | 13 | | 16 | | | 32 |  |  |  |  | 48 |  | 机电系 |  |
| 小计 | | | | | | 17 | 272 | | 59 | | 144 | | | 128 | 0 | 0 | 0 | 64 | 208 | 17 |  |  |
| 集中实践课程 | 1 | | 维修电工中级实训 | 必修 | 考查 | | 2 | 48 | | 2 | |  | | | 48 |  | 48 |  |  |  |  | 机电系 | 取维修电工中级证书 |
| 2 | | 金工实训 | 必修 | 习作成果 | | 2 | 48 | | 2 | |  | | | 48 |  | 48 |  |  |  |  | 机电系 |  |
| 3 | | CAD实训 | 必修 | 设计成果 | | 2 | 48 | | 2 | |  | | | 48 |  | 48 |  |  |  |  | 机电系 | 取CAD一级证书 |
| 4 | | 电子技能实训 | 必修 | 考查 | | 2 | 48 | | 2 | |  | | | 48 |  |  | 48 |  |  |  | 机电系 |  |
| 5 | | 单片机系统应用开发课程设计 | 必修 | 习作成果 | | 2 | 48 | | 2 | |  | | | 48 |  |  | 48 |  |  |  | 机电系 | 取单片机工程师证 |
| 6 | | 工业机器人认识、维护与保养 | 必修 | 考查 | | 1 | 24 | | 1 | |  | | | 24 |  |  | 24 |  |  |  | 机电系 |  |
| 7 | | PLC控制技术实训 | 必修 | 考查 | | 2 | 48 | | 2 | |  | | | 48 |  |  |  | 48 |  |  | 机电系 | 取PLC程序设计师证 |
| 8 | | 机器人拆装实训 | 必修 | 考查 | | 2 | 48 | | 2 | |  | | | 48 |  |  |  | 48 |  |  | 机电系 |  |
| 9 | | 工业机器人应用综合实训 | 必修 | 考查 | | 3 | 72 | | 3 | |  | | | 72 |  |  |  | 72 |  |  | 机电系 | 取工业机器人操作员证 |
| 10 | | 智能制造生产线综合实训 | 必修 | 考查 | | 3 | 72 | | 3 | |  | | | 72 |  |  |  |  | 72 |  | 机电系 |  |
| 11 | | 创新创业实践 | 必修 | 考查 | | 2 | 48 | | 2 | |  | | | 48 |  |  |  |  | 48 |  | 众创空间 |  |
| 12 | | 顶岗实习/毕业设计 | 必修 | 岗位实训 | | 19 | 456 | | 19 | |  | | | 456 |  |  |  |  |  | 456 |  |  |
| 小计 | | | | | | 42 | 1008 | | 42 | | 0 | | | 1008 | 0 | 144 | 120 | 168 | 120 | 456 |  |  |
| 专业拓展课程 | 1 | | 计算机三维图形设计 | 选修 | 考查 | | 2 | 32 | | 16 | | 32 | | |  |  |  |  |  |  |  |  | 在六门课中选修8个学分 |
| 2 | | 机电设备安装工艺与工装 | 选修 | 考查 | | 2 | 32 | | 16 | | 32 | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | | 技术创新方法 | 选修 | 考查 | | 2 | 32 | | 12 | | 32 | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | | LabVIEW | 选修 | 考查 | | 2 | 32 | | 12 | | 32 | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | | 现代制造技术 | 选修 | 考查 | | 2 | 32 | | 13 | | 32 | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | | 现场总线技术及其应用 | 选修 | 考查 | | 2 | 32 | | 13 | | 32 | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | | MATLAB应用与仿真 | 选修 | 考查 | | 2 | 32 | | 12 | | 32 | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | | 机电产品营销 | 选修 | 考查 | | 2 | 32 | | 12 | | 32 | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 小计 | | | | | | 任选8学分即可 | | | | | | | | | | | | | | |  |  |
| 总计 | | | | | | | 102 | 1968 | | 268 | | 456 | | | 1384 | 112 | 320 | 264 | 360 | 328 | 21 |  |  |

注：核心课程用“\*”标注

附表4实践教学课程进程表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程名称 | 课程  性质 | 实训项目 | 教学组织方式 | 实训场地 | 考核方式 | 学分 | 实践时  数总计 | | 按学期分配的具体周次 | | | | | | 备注 |
| 学时 | 周数 | 一期 | 二期 | 三期 | 四期 | 五期 | 六期 |
| 维修电工中级实训 | 必修 | 维修电工中级实训 | 专业实训 | 机电系实训车间 | 实习报告 | 2 | 48 | 2 |  | 13-14周 |  |  |  |  |  |
| 金工实训 | 必修 | 钳工、普车、焊工、数控加工实训 | 专业实训 | 机电系实训室 | 实习报告 | 2 | 48 | 2 |  | 15-16周 |  |  |  |  |  |
| CAD实训 | 必修 | 对照工业产品类CAD技能考试的标准训练 | 专业实训 | 机电系实训室 | 实习报告 | 2 | 48 | 2 |  | 17-18周 |  |  |  |  |  |
| 电子技能实训 | 必修 | 印刷电路设计、元件选择与组织及故障分析 | 专业实训 | 机电系实训室 | 实习报告 | 2 | 48 | 2 |  |  | 14-15周 |  |  |  |  |
| 单片机系统应用开发课程设计 | 必修 | 交通灯控制、循迹小车控制、无人机控制 | 专业实训 | 机电系实训室 | 实习报告 | 2 | 48 | 2 |  |  | 16-17周 |  |  |  |  |
| 工业机器人认识、维护与保养 | 必修 | 认识焊接机器人、喷涂机器人、搬运机器人 | 专业实训 | 机电系实训室 | 实习报告 | 1 | 24 | 1 |  |  | 18周 |  |  |  |  |
| PLC控制技术实训 | 必修 | 交通灯控制、电梯控制 | 专业实训 | 机电系实训室 | 实习报告 | 2 | 48 | 2 |  |  |  | 12-13周 |  |  |  |
| 机器人拆装实训 | 必修 | 谐波减速器、RV减速器、同步带及滚珠丝杠 | 专业实训 | 机电系实训室 | 实习报告 | 2 | 48 | 2 |  |  |  | 14-15周 |  |  |  |
| 工业机器人应用综合实训 | 必修 | 工业机器人焊接、上下料、喷涂等综合实训 | 综合实训 | 机电系实训室 | 实习报告 | 3 | 72 | 3 |  |  |  | 16-18周 |  |  |  |
| 智能制造生产线综合实训 | 必修 | 生产线单元编程与调试、生产线编程 | 综合实训 | 机电系实训室 | 实习报告 | 3 | 72 | 3 |  |  |  |  | 14-16周 |  |  |
| 创新创  业实践 | 必修 | 各类创业相关的集中培训、创业实践活动、专业技能竞赛、大学生创新项目等创新实践活动。学分认定参照《重庆轻工职业学院创新创业学分认定标准》执行。 | 综合实训 | 机电系实训室 | 实习报告 | 2 | 48 | 2 | 第一课堂与第二课堂融合、第二课堂内化探究式学习、讲座、社会实践等形式体现。 | | | | | |  |
| 顶岗实习/  毕业设计 |  | 顶岗实习 |  | 校外 | 综合评定 | 19 | 456 | 19 |  |  |  |  |  | 1-19周 |  |
| 毕业设计 |  |

注：1.教学组织方式如模拟实训、社会实践、专家指导、专业实训、岗位实训等。 2.考核方式如书面考核、综合评定、实习报告、习作成果、设计成果、成果答辩等

附表5 表职场基本素养教育模块课程一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 序号 | 模块课程名称 | 学分 | 学时 | 类别 | 序号 | 模块课程名称 | 学分 | 学时 |
| 自  我  管  理  与  学  习  能  力  块  课  程 | 1 | 职业规划 | 0.1 | 3 | 职  业  发  展  与  创  新  能  力  模  块  课  程 | 15 | 就业与创业 | 0.1 | 3 |
| 2 | 品格成就未来 | 0.1 | 3 |
| 3 | 如何树立和保持进取心 | 0.1 | 3 | 16 | 面试技巧 | 0.1 | 3 |
| 4 | 恋爱技巧 | 0.1 | 3 | 17 | 职场意识 | 0.1 | 3 |
| 5 | 思考力 | 0.1 | 3 | 18 | 感恩与职场 | 0.1 | 3 |
| 6 | 心理的调试与减压 | 0.1 | 3 | 19 | 解读《劳动合同法》 | 0.1 | 3 |
| 7 | 论文写作指导 | 0.1 | 3 | 20 | 浅谈创新能力的培养 | 0.1 | 3 |
| 人  际  交  往  与  沟  通  能  力  模  块  课  程 | 8 | 办公室文化及管理艺术 | 0.1 | 3 |  | 岗前动员（各班班主任） |  |  |
| 9 | 沟通艺术与技巧 | 0.1 | 3 |  |  |  |  |
| 10 | 职业形象和礼仪 | 0.1 | 3 |  |  |  |  |
| 11 | 女性与仪容礼仪之美 | 0.1 | 3 |  |  |  |  |
| 12 | 大学生现代社交礼仪基础 | 0.1 | 3 |  |  |  |  |
| 13 | 当众讲话六大原则 | 0.1 | 3 |  |  |  |  |
| 14 | 沟通心理学 | 0.1 | 3 |  |  |  |  |

# 道路桥梁工程技术专业人才培养方案

一、专业简介

道路与桥梁工程技术专业，专业代码为600202，为我院重点创建的优势学科，专业注重产教融合，产学合一，现形成了以教授为学科带头人的高素质的教师队伍和完备的实验实训条件，旨在培养掌握道路与桥梁工程基本理论和知识，具备道路与桥梁工程现场的施工技术和工程管理能力，从事道路与桥梁工程生产一线技术与管理工作的高级技术应用性专门人才，可从事道路与桥梁工程施工技术与管理、质量管理、安全管理、资料管理、工程造价计算、以及施工监理等专业工作。

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者。

三、修业年限与毕业要求

1.学制：3年

2.毕业要求：

（1）修完本专业人才培养方案规定的全部课程，成绩合格并获得相应的学分。

（2）参加毕业实习全过程，毕业综合实践符合规定要求；

（3）通过全国英语应用能力考试B级考试；

（4）至少获得施工员、质量员、安全员、资料员、测量工等一个以上职业资格证书。

四、培养目标与培养规格

（一）培养目标。

本专业旨在培养思想政治坚定、德技并修、德、智、体、美全面发展，具有良好的职业道德，掌握道路桥梁工程技术必备的基础理论和专业知识，面向路桥施工企业生产一线施工技术、施工管理岗位的高素质技能型人才，能胜任道路桥梁一线应用和实际操作，满足施工单位的要求。培养适应新时代道路与桥梁工程建设行业需要，胜任道桥工程施工、检测、造价、公路工程监理、桥隧检测等领域的工作。

基于上述目标要求，我们将道路桥梁工程技术专业培养目标定位为：具有良好职业道德和人文素质，掌握道路桥梁施工、检测、管理等知识和技术技能，面向道桥工程领域的高素质劳动者和技术技能人才。

（二）培养规格。

1.素质

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

具有良好的业务素质。具有从事专业工作所必需的专业知识和能力；具有吃苦耐劳的精神，具有创新精神、自觉学习和获取信息、不断提高业务水平的态度和立业创业的意识，初步形成适应社会主义市场经济需要的就业观和人生观。

2.知识

（1）掌握较扎实的语文、高数、英语、计算机基础等科学文化基础知识；掌握马克思主义的基本理论知识；掌握人文、道德和法律基本理论知识。

（2）系统掌握道路与桥梁工程专业方面的基本理论和基础知识，了解道路桥梁工程专业发展的动向，具备较强施工技术、测量技术、材料检测技术等方面的专业素质和综合素质。

（3）掌握施工技术、测量、材料检测、施工验收、安全生产、计量计价等各方面的专业理论知识和实践能力。

（4）通过各类技能基本训练，使学生具有较强的施工、检测、测量、预算等实践能力。

3.能力

（1）具有运用辩证唯物主义的基本观点及方法认识、分析和解决问题的能力；

（2）具有一定的应用文、公文写作及数学运用的能力；

（3）具有一定的英语听说读写能力；

（4）具有计算机应用的能力及信息的获取、分析与处理的能力；

（5）具备识读与理解道路桥梁专业施工图、结构专业施工图、绘制道路桥梁工程施工图的能力；

（6）具备道路与桥梁工程的施工测量放样能力；

（7）具备道路建筑材料的试验检测和混合料配合比调整、公路工程质量检查验收的能力；

（8）具备按照道路与桥梁工程设计图纸和相关文件要求进行现场施工的能力，以及收集、整理、编制工程技术资料和文件归档能力；

（9）具备根据国家规范和标准解决实际工程相关问题的基本能力；

（10）具备公路工程招投标和编制工程造价的能力。

（11）具有良好的人际交往能力和团队协作精神；

（12）具有对新知识、新技术、新材料、新设备的学习能力和不断创新能力。

五、课程结构体系与课程设置

此次人才培养方案中课程体系构建过程中要求调研各专业目标岗位群及胜任力模型，课程设置要与相关能力匹配。（一）课程体系结构图

公共基础课

道桥专业

课堂教学

实践教学

公共选修课

专业基础课

专业核心课

专业选修课

入学教育与军事训练

专业实践教学

第二课堂

思想政治教育实践

顶岗实习与毕业设计

图1：课程结构图

（二）课程结构

1.理工类专业（土建类、制造类、电子信息类）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | | 课程名称 | 建议学分 | 开设学期 | 建议课时 |
| 课堂教学 | 公共基础课 | 高等数学 | 6 | 1-2 | 96 |
| 大学英语 | 8 | 1-3 | 128 |
| 思想道德修养与法律基础 | 3 | 1 | 48 |
| 毛泽东思想概论与中国特色社会主义 | 4 | 2 | 64 |
| 大学体育 | 6 | 1-3 | 96 |
| 职业生涯规划与就业指导 | 2 | 5 | 32 |
| 大学生心理健康教育（讲座） | 2 | 1-5 | 32 |
| 军事理论（讲座） | 1 | 1 | 16 |
| 创新创业教育 | 2 | 4 | 32 |
| 计算机基础 | 4 | 1 | 64 |
| 小计 | 38 |  | 608 |
| 公共选修课 |  | 6 | 1-5 | 96 |
| 专业基础课 |  | ≤32 | 1-5 | 616 |
| 专业核心课 |  | ≤32 | 3-4 | 384 |
| 专业选修课 |  | 6 | 1-5 | 96 |
| 实践教学 | 专业实践课 |  | 23.5 | 1-6 | 376 |
| 综合实践课 | 入学教育与军事训练 | 2 | 1 | 60 |
| 第二课堂 | 6 | 2-5 | 180 |
| 思想政治教育实践 | 2 | 1 | 60 |
| 顶岗实习 | 6 | 6 | 180 |
| 合计 | | | ≤150 |  | ≤2800 |

（三）课程设置

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 能力  课程 | 道路工程绘图识图能力 | 材料性能检测能力 | 工程监理能力 | 现场施工管理能力 | 现场勘测能力 | 工程施工质量检测能力 | 道桥工程设计施工能力 |
| 道路建筑材料 |  | √ |  |  |  |  |  |
| 道路工程制图与识图 | √ |  |  |  |  |  |  |
| 道路工程测量 | √ |  |  |  | √ | √ |  |
| 工程地质 | √ | √ |  |  | √ |  |  |
| 土力学与地基基础 |  |  | √ | √ |  |  |  |
| 道路施工组织与管理 |  |  | √ | √ |  |  |  |
| 桥梁工程 |  |  |  | √ |  |  | √ |
| 道路工程计量与计价 |  |  | √ | √ |  |  |  |
| 路基路面工程 |  | √ |  |  | √ | √ | √ |
| 道路勘测设计 |  |  |  |  | √ | √ |  |
| 结构设计原理 | √ | √ |  |  |  |  |  |
| 道路施工技术 |  |  | √ | √ |  | √ |  |
| 桥梁施工技术 |  |  | √ | √ |  |  | √ |
| 边坡处理技术 |  | √ | √ | √ |  |  |  |
| 测量综合实训 | √ |  |  |  | √ |  |  |
| CAD实训 | √ |  |  |  | √ |  |  |
| 公路地基检测 |  |  |  |  | √ | √ |  |
| 桥梁结构认知实训 |  |  |  |  |  |  | √ |
| 道路建筑材料试验实训 |  | √ |  |  |  |  |  |

六、教学计划

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | | 课程编号 | 课程名称 | 课时学分 | | | | 各学期周学时 | | | | | | 考核 | |
| 课时 | 学分 | 理论 | 实践 | 第一学年 | | 第二学年 | | 第三学年 | | 考试 | 考查 |
| 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 |
| 12 | 16 | 15 | 16 | 12 | 0 |
| 课堂教学 | 公共基础课 |  | 高等数学 | 96 | 6 | 72 | 24 | 4 | 4 |  |  |  |  | √ |  |
|  | 大学英语 | 128 | 8 | 96 | 32 | 4 | 4 | 4 |  |  |  | √ |  |
|  | 思想道德修养与法律基础 | 48 | 3 | 40 | 8 | 4 |  |  |  |  |  | √ |  |
|  | 毛泽东思想概论与中国特色社会主义 | 64 | 4 | 52 | 12 |  | 4 |  |  |  |  | √ |  |
|  | 大学体育 | 96 | 6 | 0 | 96 | 2 | 2 | 2 |  |  |  |  | √ |
|  | 职业生涯规划与就业指导 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  |  |  |  |  | √ |
|  | 大学生心理健康教育（讲座） | 32 | 2 | 0 | 32 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 军事理论（讲座） | 16 | 1 | 10 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 创新创业教育 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  | 2 |  |  |  | √ |
|  | 计算机基础 | 64 | 4 | 32 | 32 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |
| 小计 | | | 608 | 38 | 334 | 274 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 公共选修课 |  | 管理学 | 32 | 2 | 16 | 16 |  | 2 |  |  |  |  |  | √ |
|  | 自然科学概论 | 32 | 2 | 16 | 16 |  | 2 |  |  |  |  |  | √ |
|  | 应用文写作 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  |  | 2 |  |  | √ |
|  | 影视欣赏 | 32 | 2 | 16 | 16 | 2 |  |  |  |  |  |  | √ |
|  | 小计 | | 96 | 6 | 48 | 48 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业基础课 |  | 工程力学 | 56 | 3 | 44 | 12 |  |  | 4 |  |  |  | √ |  |
|  | 道路工程制图与识图 | 64 | 4 | 52 | 12 |  | 4 |  |  |  |  |  | √ |
|  | 道路桥梁工程概论 | 32 | 2 | 20 | 12 | 2 |  |  |  |  |  | √ |  |
|  | 工程地质 | 32 | 2 | 20 | 12 |  |  | 2 |  |  |  | √ |  |
|  | 道路工程测量 | 32 | 2 | 16 | 16 |  | 2 |  |  |  |  |  | √ |
|  | 道路建筑材料 | 56 | 2 | 44 | 12 | 4 |  |  |  |  |  |  | √ |
|  | 土力学与地基基础 | 64 | 4 | 52 | 12 |  |  | 4 |  |  |  | √ |  |
|  | 道路施工组织与管理 | 48 | 1.5 | 36 | 12 |  |  |  |  | 4 |  |  | √ |
|  | 桥梁工程 | 56 | 1.5 | 44 | 12 |  |  | 4 |  |  |  | √ |  |
|  | 道路工程计量与计价 | 48 | 1.5 | 36 | 12 |  |  |  |  |  |  | √ |  |
|  | 隧道工程概论 | 48 | 1.5 | 36 | 12 |  |  |  |  | 4 |  |  | √ |
|  | 桥涵水文 | 32 | 1 | 16 | 16 |  |  | 2 |  |  |  |  | √ |
|  | 道路桥梁检测 | 48 | 2 | 36 | 12 |  |  |  |  | 4 |  |  | √ |
|  |  | 小计 | 616 | 28 | 452 | 164 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业核心课 |  | 道路勘测设计 | 64 | 4 | 32 | 32 |  |  | 4 |  |  |  | √ |  |
|  | 结构设计原理 | 64 | 4 | 32 | 32 |  |  |  | 4 |  |  |  | √ |
|  | 道路施工技术 | 64 | 4 | 32 | 32 |  |  |  | 4 |  |  | √ |  |
|  | 边坡处理技术 | 64 | 4 | 32 | 32 |  |  |  | 4 |  |  |  | √ |
|  | 路基路面工程 | 64 | 4 | 32 | 32 |  |  |  | 4 |  |  |  | √ |
|  | 桥梁工程施工技术 | 64 | 4 | 32 | 32 |  |  |  | 4 |  |  | √ |  |
| 小计 | | | 384 | 24 | 192 | 192 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业选修课 |  | 中外重大道路桥梁欣赏 | 32 | 2 | 16 | 16 | 2 |  |  |  |  |  |  | √ |
|  | 中西方道路桥梁建筑史 | 32 | 2 | 16 | 16 |  | 2 |  |  |  |  |  | √ |
|  | 建筑法规 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  |  | 2 |  |  | √ |
|  | 建筑工程质量与安全管理 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  | 2 |  |  |  |  | √ |
| 小计 | | | 96 | 6 | 48 | 48 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 实践环节 | 专业实践环节 |  | 测量综合实训 | 32 | 2 | 8 | 24 |  | 2 |  |  |  |  |  |  |
|  | 道路建筑材料沥青坍落度实验实训 | 4 | 0.25 | 0 | 4 |  |  |  | 2 |  |  |  |  |
|  | 道路建筑材料沥青配合比实验实训 | 4 | 0.25 | 0 | 4 |  |  |  | 2 |  |  |  |  |
|  | CAD实训 | 32 | 2 | 8 | 24 |  | 2 |  |  |  |  |  |  |
|  | 公路地基检测 | 32 | 2 | 8 | 24 |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
|  | 桥梁结构认知实训 | 32 | 2 | 8 | 24 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 毕业设计 | 240 | 15 | 0 | 240 |  |  |  |  |  | 40 |  |  |
| 小计 | | | 376 | 23.5 | 32 | 344 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 其他实践 |  | 入学教育与军事训练 | 60 | 2 | 10 | 50 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 第二课堂 | 180 | 6 | 20 | 160 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 思想政治教育实践 | 60 | 2 | 0 | 60 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 顶岗实习 | 180 | 6 | 0 | 180 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 小计 | | | 480 | 16 | 30 | 450 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 合计 | | | | 2656 | 141.5 | 1136 | 1520 |  |  |  |  |  |  |  |  |

附件2：

学时学分分配表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | | 课程门数 | 学时 | 占总学时比例 | 学分 | 占总学分比例 |
| 课堂教学 | 公共基础课 | 10 | 608 | 22.9% | 38 | 26.9% |
| 公共选修课 | 3 | 96 | 3.6% | 6 | 4.2% |
| 专业基础课 | 13 | 616 | 23.2% | 28 | 19.8% |
| 专业核心课 | 6 | 384 | 14.5% | 24 | 17% |
| 专业选修课 | 3 | 96 | 3.6% | 6 | 4.2% |
| 实践教学 | 入学教育与军事训练 | 1 | 60 | 2.3% | 2 | 1.4% |
| 专业实践 | 7 | 376 | 14.2% | 23.5 | 16.6% |
| 第二课堂 | 1 | 180 | 6.8% | 6 | 4.2% |
| 思想政治教育实践 | 1 | 60 | 2.3% | 2 | 1.4% |
| 顶岗实习 | 1 | 180 | 6.8% | 6 | 4.2% |

# 电子信息工程技术专业(扩招)人才培养方案

一、专业简介

专业名称：电子信息工程技术

专业代码：610101

专业概况

电子信息行业在国民经济中占有十分重要的地位，同时也是发展最快的行业之一。电子信息技术已经渗透到人们生产和生活的各个领域，本专业人才的社会需求量极大，尽管很多高职院校都增加了本专业的招生规模，但毕业生就业渠道亦然畅通，薪资水平仍然具有较大优势，尤其是高层次技能型人才，在短期内供不应求的局面不会改变。随着信息时技术应用范围的不断扩大，在今后相当长的一段时间内，该专业人才仍将供不应求。据调查，现阶段对于电子信息工程技术专业人才的需要量十分巨大，电子信息工程技术专业，对缓解当前该类人才的供需矛盾是非常必要的。

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限与毕业要求

1.学制：2-5年

2.修完人才培养方案规定的课程，成绩合格并获得相应的学分。

四、培养目标与培养规格

(一)培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，具有良好职业素养和创新能力素质，面向电子信息行业,根据行业相关岗位（群）需求而设置, 适应电子信息行业设计、生产、营销、售后等领域第一线需要，具有良好的社会职业道德、爱岗敬业精神,有责任意识和创新意识,掌握电子产品生产工艺技术、电子线路基本知识，具有PCB板设计与制作技能、能运用单片机设计与制作简单测控产品、重点培养生产一线工艺设备操作维护、技术支持、工艺设计、生产管理及具备对新产品、新技术进行消化、吸收和利用能力的高素质、高技能专门人才。

(二)培养规格

1.素质

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 素质结构 | 素质要求 | 相应课程或教学活动 |
| 1 | 政治素质 | ●毕业生要热爱祖国，拥护中国共产党的领导；  ●懂得毛泽东思想和邓小平的基本理论；  ●具有爱国主义、集体主义、社会主义思想；  ●遵纪守法，有良好的思想品德、社会公德；  ●具有服务意识和艰苦创业、团结协作精神。 | 思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、中华优秀传统文化、心理咨询、专题讲座。 |
| 2 | 身心素质 | ●具有一定的体育、卫生和军事基本知识；  ●掌握科学锻炼身体的基本技能，养成良好的体育锻炼和卫生习惯，达到国家规定的高职学生体育和军事训练合格标准；  ●具有健全的心理和健康的体魄。 | 军训、军事理论、体育、课外体育锻炼、球类比赛、文艺活动等、大学生心理健康教育。 |
| 3 | 职业素质 | ●具有本专业的专业知识和专业技能；  ●具有从事专业各职业岗位的实际工作能力；  ●具有良好的职业道德，较强的敬业精神和创新精神；  ●具有爱岗敬业、自律、诚信、进取、勇于创新的良好品质；  ●具有较强的沟通与协作、协调与组织能力，并有良好的团队精神；  ●有强烈的事业心、责任心和社会责任感 ；  ●良好的语言表达能力及与人沟通、共事的能力；  ●具有吃苦耐劳、不屈不挠的韧劲。 | 礼节礼仪、演讲与口才、书法基础、职业道德、大学生职业生涯规划与就业指导、就业专题讲座、创新创业教育、课程实习、顶岗实习等。 |
| 4 | 人文素质 | ●具有一定的文学、艺术修养和人文科学素养；  ●具有一定的审美能力；  ●有一定的音乐、书画等方面的素养。 | 心理健康、音乐欣赏、摄影、影视欣赏、课外阅读、校园艺术节等。 |

2.知识

①电子技术基本知识。

②技术文件、工程文件、工程概算编写等知识。

③常用电子仪器、仪表的使用、测量方法。

④设备选型基本知识。

⑤数据库基本知识。

⑥传感器、RFID基本知识。

⑦综合布线基本知识。

⑧通信工程、计算机网络工程、弱电工程等工程实施规范与标准。

⑨系统工程运行维护知识。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 知识结构 | 知识要求 | 相应课程 |
| 1 | 文化基础知识 | ●掌握一定的哲学原理、必要的法律知识，理解邓小平理论和毛泽东思想的重要思想概论，具有良好的职业道德和行为规范；  ●掌握公文写作、文秘知识；  ●具有必备的体育知识；  ●掌握计算机应用基础知识；  ●掌握英语基本知识。 | 思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、应用文写作、大学英语、计算机专业英语、计算机基础、体育 |
| 2 | 专业基础知识 | ●掌握相关程序设计语言，学习语言的基本理论知识，具有汇编、高级语言编程基本技能；  ●掌握电路基础概念，相关实验的操作与实践；  ●掌握常用电子元器件性能、特点、测量及使用方法；  ●掌握传感器基础知识，明确其实际用途，在实际应用中的选型与使用；  ●掌握PLC（可编程逻辑控制器）的理论知识，硬件与软件的学习与操作，PLC及外围器件的选择及接口设计，以及故障判断等知识；  ●初步掌握计算机的基本知识体系与分析方法，把握计算机的结构等的基本知识。 | C语言程序设计、计算机网络基础、电工基础、数字电子技术、模拟电子技术、PLC可编程控制器技术、传感器检测与应用、专用集成电器 |
| 3 | 专业技术知识 | ●掌握MCS-51单片机的硬件结构和工作原理，掌握单片机的故障处理和维修维护的原理和方法，熟练掌握单片机软件编程方法，具有初步开发单片机系统的能力；  ●掌握PCB设计原理，实际应用，熟练掌握protel软件，实践相关实验；  ●掌握物联网系统的传感层、传输层和应用层关键设计等专门知识和技能知识；  ●掌握组态课本知识，组态软件的基本术语、概念，学习组态软件组态原理及方法，制作简单的工程组态；  ●掌握电子产品生产过程中的基本工艺标准、工艺要求、电子产品生产过程中的管理目标，培养学生从事电子产品技术生产、生产管理的基本思想和基本技能；  ●掌握嵌入式微处理器的结构与原理，嵌入式操作系统，熟悉嵌入式软件开发流程。 | 单片机及接口技术、Protel设计与应用实践、嵌入式应用技术、电子生产管理、物联网应用技术、监控系统规划与设计 |
| 4 | 专业拓展知识 | ●掌握常用办公软件的高级应用知识与技能；  ●掌握多媒体技术基本理论知识与技能；  ●具备一定的市场营销的知识，熟悉相关自动化产品的销售技巧，以及售后服务；  ●具备实用的商务礼仪的知识； | 办公软件高级应用、多媒体技术基础、市场营销（自动化产品）、商务礼仪 |

3.能力

①具有编写方案标书及相关投标文件能力。

②具有工程制图与识图的能力。

③具有系统集成产品设备选型与配置基本能力。

④具有系统集成测试方案设计能力。

⑤具有实施弱电工程、通信工程、网络工程的综合布线能力。

⑥具有系统集成产品调试能力。

⑦具有系统集成工程检测能力。

⑧具有系统运行与维护基本能力。

⑨具备收集故障信息，能够掌握故障处理流程，对一般故障进行处理能力。

⑩具有优化系统能力。

五、课程结构体系与课程设置

1.课程主要包括公共基础课程和专业课程。课程设置及教学内容应基于国家相关文件规定，强化对培养目标与人才规格的支撑，融入有关国家教学标准要求，融入行业企业最新技术技能，注重与职业面向、职业能力要求以及岗位工作任务的对接。

2.公共基础课是各专业学生均需学习的有关基础理论、基本知识和基本素养的课程。各专业人才培养方案应明确将思想政治理论课、中华优秀传统文化、体育、军事课、大学生职业发展与就业指导、创新创业教育、心理健康教育、信息技术（计算机）等课程列入公共基础必修课程，并将马克思主义理论类课程、党史国史、大学语文、高等数学、公共外语、健康教育、美育课程、职业素养等列为必修课或选修课。

3.专业课程是支撑学生达到本专业培养目标，掌握相应专业领域知识、能力、素质的课程。专业课程设置要与培养目标相适应，课程内容要紧密联系生产劳动实际和社会实践，突出应用性和实践性，注重学生职业能力和职业精神的培养。按照相应职业岗位（群）的能力要求，确定5-8门专业核心课程，并明确教学内容及要求。专业课程设置要注重引导和体现理实一体化教学。

4. 实践性教学环节主要包括实习、实训、毕业设计（论文）等。应依据国家发布的有关专业顶岗实习标准，严格执行《职业学校学生实习管理规定》有关要求，组织好认识实习、跟岗实习和顶岗实习。

5.各专业应根据有关文件规定开设关于安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养、科学素养方面的选修课程、拓展课程或专题讲座（活动），并将有关知识融入到专业教学内容中；还应组织开展志愿服务活动及其他社会实践活动。

6.学时安排应根据学生的认知特点和成长规律，注重各类课程学时的科学合理分配。总学时数约为2500-2800，顶岗实习一般按每周24-30学时计算。每学时不少于45分钟。公共基础课程学时应不少于总学时的25%，实践教学课时不少于总学时的50%。

7. 学生顶岗实习一般为6个月，各专业可根据实际情况，采取工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施。

8.教学进程总体安排是对本专业技术技能人才培养、教育教学实施进程的总体安排，是专业人才培养模式的具体体现，各专业应尊重学生的学习规律，科学构建课程体系，注重公共基础课程与专业课程的衔接，优化课程安排次序，明确学期周数分配，科学编制教学进程安排表。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 能力  课程 | 电子产品设计能力 | SMT生产工艺管理 | 质量管理能力 | 电子产品测试能力 | 智能电子工程  施工管理 | PCB设计能力 |
| C语言程序设计 |  |  |  | √ | √ |  |
| 电工基础 | √ | √ | √ | √ | √ |  |
| 数字电子技术 | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 模拟电子技术 | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 数字信号处理器 | √ |  |  | √ | √ |  |
| Protel设计与应用实践 | √ |  |  |  |  | √ |
| 物联网工程实施与管理 |  |  | √ |  | √ |  |
| PLC可编程控制器技术 | √ |  |  |  | √ |  |
| 嵌入式应用技术 | √ |  |  |  |  |  |
| 传感器检测与应用 | √ | √ |  |  |  |  |
| 单片机及其接口技术 |  |  |  |  | √ | √ |
| 数字信号处理 | √ | √ |  |  | √ | √ |
| 嵌入式应用技术 |  | √ |  |  |  | √ |
| EDA技术 | √ |  |  | √ |  | √ |
| Protel电路板设计 |  | √ |  | √ |  | √ |
| FPGA应用技术 |  |  |  |  | √ |  |
| 通信系统仿真实训 |  |  |  |  | √ |  |
| LED照明技术及应用 |  |  |  |  | √ |  |
| 电气控制与PLC |  |  |  |  | √ |  |

六、教学计划

应用电子专业课程设置表

| 课程类型 | | 课程编号 | 课程名称 | 课时学分 | | | | 各学期安排 | | | | | | 授课安排 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课时 | 学分 | 理论 | 实践 | 第一学年 | | 第二学年 | | 第三学年 | | 集中 | 分散 |
| 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 |
| 12 | 16 | 16 | 16 | 12 | 0 |
| 课堂教学 | 公共基础课 |  | 毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论 | 64 | 4 | 52 | 12 |  | √ |  |  |  |  | ★ |  |
|  | 思想道德修养与法律基础 | 48 | 3 | 40 | 8 | √ |  |  |  |  |  | ★ |  |
|  | 高等数学（上）（理） | 48 | 3 | 40 | 8 | √ |  |  |  |  |  | ★ |  |
|  | 高等数学（下）（理） | 64 | 4 | 52 | 12 |  | √ |  |  |  |  | ★ |  |
|  | 大学英语（一） | 48 | 3 | 40 | 8 | √ |  |  |  |  |  | ★ |  |
|  | 大学英语（二） | 64 | 4 | 52 | 12 |  | √ |  |  |  |  | ★ |  |
|  | 大学英语（三） | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  | √ |  |  |  | ★ |  |
|  | 体育（一） | 24 | 1 | 0 | 24 | √ |  |  |  |  |  |  | ★ |
|  | 体育（二） | 32 | 2 | 0 | 32 |  | √ |  |  |  |  |  | ★ |
|  | 体育（三） | 32 | 2 | 0 | 32 |  |  | √ |  |  |  |  | ★ |
|  | 形势与政策（讲座） | 32 | 2 | 24 | 8 | √ | √ | √ | √ |  |  |  | ★ |
|  | 军事教育（讲座） | 16 | 1 | 8 | 8 | √ |  |  |  |  |  |  | ★ |
|  | 创新创业教育 | 32 | 2 | 24 | 8 |  |  |  | √ |  |  |  | ★ |
|  | 大学生心理健康教育（讲座） | 32 | 2 | 24 | 8 | √ | √ | √ | √ | √ |  |  | ★ |
|  | 信息技术（计算机基础） | 48 | 3 | 24 | 24 | √ |  |  |  |  |  |  | ★ |
|  | 职业生涯规划与就业指导 | 24 | 1 | 16 | 8 |  |  |  |  | √ |  |  | ★ |
| 小计 | | | 640 | 39 | 412 | 228 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业基础课 |  | C语言 | 64 | 4 | 32 | 32 |  | √ |  |  |  |  |  | ★ |
|  | 电子技术 | 64 | 4 | 32 | 32 | √ |  |  |  |  |  |  | ★ |
|  | 电路分析 | 64 | 4 | 32 | 32 |  | √ |  |  |  |  |  | ★ |
|  |  | 计算机网络技术 | 32 | 2 | 24 | 8 |  |  | √ |  |  |  |  | ★ |
|  | 电工基础 | 48 | 4 | 32 | 16 |  |  | √ |  |  |  |  | ★ |
|  | 电子通信类专业英语 | 64 | 4 | 32 | 32 |  |  | √ |  |  |  |  | ★ |
| 小计 | | | 400 | 26 | 216 | 184 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业核心课 |  | 单片机技术 | 64 | 4 | 32 | 32 |  |  |  | √ |  |  |  | ★ |
|  | 传感器与检测技术 | 64 | 4 | 32 | 32 |  |  |  | √ |  |  |  | ★ |
|  | Protel电路板设计 | 64 | 4 | 32 | 32 |  |  |  | √ |  |  |  | ★ |
|  | PLC原理与应用 | 64 | 4 | 32 | 32 |  |  |  |  | √ |  |  | ★ |
|  | EDA技术 | 64 | 4 | 32 | 32 |  |  |  | √ |  |  |  | ★ |
|  | 嵌入式应用技术 | 64 | 4 | 32 | 32 |  |  |  |  | √ |  |  | ★ |
| 小计 | | | 448 | 28 | 224 | 224 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业选修课 |  | 网络测试与故障诊断 | 48 | 3 | 24 | 24 |  | √ |  |  |  |  |  | ★ |
|  | 计算机控制技术 | 48 | 3 | 48 | 0 | √ |  |  |  |  |  |  | ★ |
|  | 微机组装与维护 | 48 | 3 | 24 | 24 |  | √ |  |  |  |  |  | ★ |
|  | LED照明技术及应用 | 32 | 2 | 24 | 8 |  |  |  | √ |  |  |  | ★ |
|  | 电子产品生产工艺与管理 | 24 | 1 | 24 | 0 |  |  |  |  | √ |  |  | ★ |
|  | 电子产品市场营销 | 48 | 3 | 24 | 24 |  | √ |  |  |  |  |  | ★ |
| 小计 | | | 248 | 15 | 168 | 80 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 公共选  修课 |  | 应用文写作 | 24 | 1 | 16 | 8 |  |  |  |  | √ |  |  | ★ |
|  | 网络营销实务 | 48 | 3 | 36 | 12 |  |  |  |  | √ |  |  | ★ |
|  | Photoshop | 48 | 3 | 24 | 24 |  |  |  |  | √ |  |  | ★ |
| 小计 | | | 120 | 7 | 76 | 44 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 实践环节 | 专业实践环节 |  | 计算机网络与局域网构建 | 40 | 2 | 0 | 40 |  | √ |  |  |  |  | ★ |  |
|  | 电工实训 | 40 | 2 | 0 | 40 | √ |  |  |  |  |  | ★ |  |
|  | 无线电调试工实训 | 40 | 2 | 0 | 40 |  |  | √ |  |  |  | ★ |  |
|  | 通信系统仿真实训 | 40 | 2 | 0 | 40 |  |  |  | √ |  |  | ★ |  |
|  | 电子信息专业综合实训 | 40 | 2 | 0 | 40 |  |  |  |  | √ |  | ★ |  |
| 小计 | | | 200 | 10 | 0 | 200 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 其他实践 |  | 入学教育与军事训练 | 80 | 2 | 0 | 80 | √ |  |  |  |  |  |  | ★ |
|  | 第二课堂 | 96 | 6 | 0 | 96 |  | √ | √ | √ | √ |  |  | ★ |
|  | 思想政治教育实践 | 16 | 2 | 0 | 16 |  |  | √ |  |  |  |  | ★ |
|  | 顶岗实习 | 720 | 6 | 0 | 720 |  |  |  |  |  | √ |  | ★ |
| 小计 | | | 912 | 16 | 0 | 912 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 合计 | | | | 2976 | 141 | 1184 | 1792 |  |  |  |  |  |  |  |  |

备注：大学生心理健康教育（讲座）：1-5学期均开设，其中，第1学期和第5学期都是4节课，第2、3、4学期都是8节课。

形势与政策（讲座）:1-4学期均开设，每学期都是8学时。

学时学分分配表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | | 课程门数 | 学时 | 占总学时比例 | 学分 | 占总学分比例 |
| 课堂教学 | 公共必修课 | 16 | 640 | 21.39% | 39 | 27.27% |
| 公共选修课 | 3 | 120 | 4.01% | 7 | 4.89% |
| 专业基础课 | 9 | 512 | 17.11% | 33 | 23.08% |
| 专业核心课 | 8 | 512 | 17.11% | 32 | 22.38% |
| 专业选修课 | 2 | 96 | 3.21% | 6 | 4.19% |
| 实践教学 | 入学教育与军事训练 | 1 | 80 | 2.67% | 2 | 1.4% |
| 专业实践 | 5 | 200 | 6.68% | 10 | 7% |
| 第二课堂 | 4 | 96 | 3.21% | 6 | 4.19% |
| 思想政治教育实践 | 1 | 16 | 0.53% | 2 | 1.4% |
| 顶岗实习 | 1 | 720 | 24.08% | 6 | 4.2% |

# 应用电子技术专业人才培养方案

一、专业简介

专业代码：610102

专业概况：

本专业面向现代电子技术、家电维修服务行业，适应高科技电子产品和设备的生产、维修、服务等第一线需要。通过工学结合、项目导向和任务驱动等教学模式，以及校内实训、顶岗实习等多种形式，大力提高学生的专业能力和社会能力，实现零距离就业。电子技术应用主要培养从事安装和调试无线通信、传输设备、广播视听等电子产品的中高级技能人才。主要学习安全用电、识图与CAD、电子元件识别与焊接技能、常用电工工具和电工仪表使用、电子仪器仪表与测量、典型模拟电路装接调试与维修、典型数字电路装接调试与维修、电子线路绘制（EDA）、电子产品制作等。毕业生主要在电子信息产品的生产企业从事产品生产、管理、检测、维修、销售与售后服务；在电子信息产品销售行业从事安装、调试、售后服务等工作。

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限与毕业要求

1.学制：3年，

2.修完人才培养方案规定的课程，成绩合格并获得相应的学分；

3．获得以下从业资格证书之一：初级电子设计师，中级电子设备装接工，初级PLC设计师，中级维修电工。

四、培养目标与培养规格

（一）培养目标。

本专业培养热爱社会主义祖国，拥护党的基本路线，具有爱国主义、集体主义精神，并具有良好的思想品德和职业道德，使德、智、体、美全面发展；适应市场需要，掌握面向现代电子技术行业，掌握电子产品和设备的生产、装配、维护、使用，PCB板设计与制作等技能，具有较好的专业理论基础和较扎实的职业技能，能适应我国现代化建设需要，满足地方电子产业和社会发展需要。能在电子、计算机、可编程逻辑控制器应用技术、微电子组装、电子产品生产过程、质量检测及设备维护等有关领域从事实用技术应用工作，并具备一定的创新能力和可持续发展能力的高素质技术技能型人才。

（二）培养规格。

由素质、知识、能力三个方面的要求组成。

在素质方面，对照以下总体要求，并结合专业特点研究确定。在知识、能力方面，对应人才培养目标，对照有关课程标准、专业教学标准和通过企业调研、职业能力分析提出的有关具体要求，研究确定并分条目列举。

1.素质。

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

2.知识。

包括对公共基础知识和专业知识等的培养规格要求。

（1）公共基础知识

掌握应用写作知识；掌握一门外国语的基础知识；熟悉计算机的基本知识；理解政治、法律基础知识；理解应用电子技术专业相关的基本理论和一般知识。

（2）专业基础知识

a.电子技术。通过本课程的学习使学生获得电子技术必要的基本理论知识和基本技能，了解电子技术发展的概况，为后续学习其它相关课程和专业知识以及为毕业后从事工程技术工作和科学研究工作打下良好的理论基础和实践基础。要求学生正确识别与检测常用的电子元器件，并较熟练地正确选用电子仪器测试其基本参数，具备正确组装常用电子电路，并分析其功能的能力，在高频条件下会正确分析电子电路的结构、功能及抗干扰措施等。

b.电路分析。较全面地阐述了电路的基本理论，并适当引入电路新技术。内容遵从先易后难，由浅入深，循序渐进的原则。以电路理论的经典内容为核心，以提高学生的电路理论水平和分析解决问题的能力为出发点，以培养“厚基础、宽口径、会设计、可操作、能发展”，具有创新精神和实践能力人才为目的。

c.计算机控制技术。本课程通过介绍反馈控制系统的基本工作原理和连续控制系统最基本的理论以及自动控制系统中常用的传感器和执行器，使学生建立起自动控制系统最基本的概念，然后平稳地过渡到计算机控制系统，通过对采样、数据处理、输入输出通道的设计、PID算法、各种抗干扰措施和大量微机测控系统实例的介绍，使学生了解或掌握计算机控制的基本技术。然后，通过对微机测控系统中正在大量使用的PLC和先进单片机的简单介绍，进一步拓宽学生的知识面，使他们今后能够设计出高性能价格比的产品。

d.计算机技术基础。通过本课程的学习，让学生了解掌握计算机学科相关的基本硬件技术、软件技术和有关的理论和开发工具的知识，可以扩大学生的计算机理论水平，而且具有很强的应用性。

e. C语言程序设计。C语言是过程性程序设计语言，它的发展贯穿了计算机发展的历程，蕴含了程序设计的基本思想，囊括了程序设计的基本概念。通过C语言的学习，使学生具备一定的编程能力，为后续单片机、PLC等相关课程的学习打下扎实的基础。

（3）专业核心知识

a．电气控制与PLC应用技术。使学生具备高素质劳动者和中高级专门人才所必需的电子技术的基本理论、基本知识和基本技能。通过理论和实践教学，培养从事电气设备与控制系统的运行、维护、调试、技术革新与改造的“技术岗位型”的应用型人才。应具备的知识目标为：常用低压电器的选择和整定、基本控制电路、典型设备的控制电路、PLC的结构及工作原理、指令系统、PLC的配置、程序编制及应用设计、PLC编程软件和组态软件的使用。应具备的能力目标：会选择低压电器、具有构建基本功能的控制电路的能力；具有熟练地运行、操作、维护和调试电气控制设备的能力；掌握PLC结构及工作原理、具有编制小程序的能力；具有对简单工程进行PLC维护和设计的能力；具有编程软件的安装和使用的能力；具有控制电路技术革新与改造能力。

b．单片机程序开发与设计。学生通过本课程的学习，熟悉单片微机的指令系统，掌握指令寻址方式，具有单片微机编程设计和调试程序的能力，掌握可编程接口芯片的应用方法，单片微机应用系统的硬件电路的设计方法，初步掌握C51编程与调试的方法，为单片机综合实验设计和后续的专业课程和实践教学环节（如毕业设计）学习打下坚实的理论与应用基础。主要内容包括程序设计过程中解决常见问题的数学方法、单片机内部资源的规划方法、不同电路之间的驱动方式、单片机系统中的基本技术要领(如：查询、分支、中断、通信、定时、时序等知识点)、电子产品设计的工艺流程、典型单元电路的分析方法、电子产品设计过程中成本控制方法等。

c．电子线路制图与制板。本课程是应用电子技术专业的一门专业课，是一门技术性、专业性、实践性、综合性都很强的课程。该课程以电路的分析、应用为基础，遵循国际和行业规范，培养学生将电路图纸转换为印刷电路板的能力。

d．EDA仿真技术。EDA (Electronic Design Automation)是以计算机为工作平台,融合应用电子技术、计算机技术、智能化技术最新成果而研制成功的电子CAD通用软件包。主要能辅助进行三方面的设计工作,既IC设计、电子电路设计和PCB设计。EDA技术代表了当今电子设计技术的最新发展方向。它不仅为电子技术设计人员提供了"自顶向下"的设计理念,同时也为教学提供了一个极为便捷的、科学的实验教学平台。电工电子类课程中的电工基础、电子技术等课程都可以通过EDA仿真软件,进行电路图的绘制、设计、仿真试验和分析。通过EDA课程的学习,能够很好地巩固和扩展电子技术知识,实现知识向能力转化。牢固掌握教材中的基础理论知识,使学生对概论的理解更深,对结论的推理更清析,对电气系统的变化认识更具有实践性。

e．电子产品设计与制作。通过本课程的学习，培养学生对电子产品在规定设计方案（规定原理图与结构要求）下的工艺能力和职业素质，包括对常用电子产品制作工具的应用、电子产品的辅助设计能力、电子产品软硬件调试能力、电子产品的加工方法和工艺的操作技能、电子仪器仪表的使用等。

f. 开关电源技术。开关电源是目前应用最为广泛的一种电力电子装置，具有多方面的优点。但结构较为复杂，具有较大的设计难度。通过本课程的学习，使学生能熟练掌握开关电源电路的分类、结构及工作原理，并能设计简单的开关电路。

3.能力。

包括对通用能力和专业技术技能等的培养规格要求。

其中通用能力一般包括口语和书面表达能力，解决实际问题的能力，终身学习能力，信息技术应用能力，独立思考、逻辑推理、信息加工能力等。

a.通用能力:

（1）具备较强的沟通和表达能力；

（2）能正确运用语言文字进行文档写作的能力；

（3）具有熟练使用计算机操作能力和常用办公软件实现办公自动化的能力；

（4）具有本专业必需的数学知识和逻辑思维能力；

（5）具备一定的英语阅读和听说能力，能阅读较为简单的专业技术文件、商业文件；

（6）具备较强的自主学习能力；

（7）具有良好的团队合作何抗压能力。

b.岗位能力：

（1）熟悉常用电子元器件及测量仪器的特性、技术指标及使用方法；

（2）具备C语言、汇编语言编程方法及单片机应用系统结构方面的知识；

（3）具备一般电子电路功能及性能分析方法，以及印刷电路板的计算机辅助设计方法；

（4）具备编制电子产品生产工艺流程及电子工艺文件，能进行电子整机产品的焊接、装配、调试、测试等质量控制及生产组织；

（5）可以设计简单的测控产品；

（6）具备电子测控系统工程项目文档的撰写能力；

（7）具备测控系统的售后技术支持能力。

五、课程结构体系与课程设置

1.课程主要包括公共基础课程和专业课程。课程设置及教学内容应基于国家相关文件规定，强化对培养目标与人才规格的支撑，融入有关国家教学标准要求，融入行业企业最新技术技能，注重与职业面向、职业能力要求以及岗位工作任务的对接。

2.公共基础课是各专业学生均需学习的有关基础理论、基本知识和基本素养的课程。各专业人才培养方案应明确将思想政治理论课、中华优秀传统文化、体育、军事课、大学生职业发展与就业指导、创新创业教育、心理健康教育、信息技术（计算机）等课程列入公共基础必修课程，并将马克思主义理论类课程、党史国史、大学语文、高等数学、公共外语、健康教育、美育课程、职业素养等列为必修课或选修课。

3.专业课程是支撑学生达到本专业培养目标，掌握相应专业领域知识、能力、素质的课程。专业课程设置要与培养目标相适应，课程内容要紧密联系生产劳动实际和社会实践，突出应用性和实践性，注重学生职业能力和职业精神的培养。按照相应职业岗位（群）的能力要求，确定5-8门专业核心课程，并明确教学内容及要求。专业课程设置要注重引导和体现理实一体化教学。

4. 实践性教学环节主要包括实习、实训、毕业设计（论文）等。应依据国家发布的有关专业顶岗实习标准，严格执行《职业学校学生实习管理规定》有关要求，组织好认识实习、跟岗实习和顶岗实习。

5.各专业应根据有关文件规定开设关于安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养、科学素养方面的选修课程、拓展课程或专题讲座（活动），并将有关知识融入到专业教学内容中；还应组织开展志愿服务活动及其他社会实践活动。

6.学时安排应根据学生的认知特点和成长规律，注重各类课程学时的科学合理分配。总学时数约为2500-2800，顶岗实习一般按每周24-30学时计算。每学时不少于45分钟。公共基础课程学时应不少于总学时的25%，实践教学课时不少于总学时的50%。

7. 学生顶岗实习一般为6个月，各专业可根据实际情况，采取工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施。

8.教学进程总体安排是对本专业技术技能人才培养、教育教学实施进程的总体安排，是专业人才培养模式的具体体现，各专业应尊重学生的学习规律，科学构建课程体系，注重公共基础课程与专业课程的衔接，优化课程安排次序，明确学期周数分配，科学编制教学进程安排表。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 能力  课程 | 能力1 | 能力2 | 能力3 | 能力4 | 能力5 | 能力6 | 能力7 |
| C语言程序设计 |  | **🗸** |  |  |  |  |  |
| 电工基础 | **🗸** |  | **🗸** |  |  |  |  |
| 电子技术 |  | **🗸** |  |  |  | **🗸** |  |
| 电子类专业英语 | **🗸** |  |  |  |  |  |  |
| 电子线路制图与制板 | **🗸** |  |  |  |  |  |  |
| 计算机控制技术 |  | **🗸** |  |  |  |  |  |
| 开关电源技术 | **🗸** |  | **🗸** | **🗸** |  |  |  |
| 电气控制与PLC应用技术 | **🗸** |  |  |  |  |  |  |
| 嵌入式应用技术 |  |  |  |  |  |  |  |
| EDA技术 | **🗸** |  |  |  |  |  |  |
| 单片机程序开发与设计 |  |  |  |  |  |  |  |

备注：此表中的能力与四（二）3.b列出的能力相对应。

六、教学计划

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | | 课程编号 | 课程名称 | 课时学分 | | | | | | 各学期周学时 | | | | | | | | | | | | | | | | 考核 | |
| 课时 | 学分 | 理论 | | 实践 | | 第一学年 | | | | | | 第二学年 | | | | | 第三学年 | | | | | 考试 | 考查 |
| 一 | | | 二 | | | 三 | | | | 四 | 五 | | | | 六 |
| 12 | | | | 16 | | | 15 | | 16 | | | 12 | | 0 | |
| 课堂教学 | 公共基础课 | 2019 | 毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论 | 64 | 4 | | 52 | | 12 | |  | 4 | | |  | | |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 思想道德修养与法律基础 | 48 | 3 | | 40 | | 8 | | 4 |  | | |  | | |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 高等数学（上）（理） | 48 | 3 | | 40 | | 8 | | 4 |  | | |  | | |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 高等数学（下）（理） | 64 | 4 | | 52 | | 12 | |  | 4 | | |  | | |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 大学英语（一） | 48 | 3 | | 40 | | 8 | | 4 |  | | |  | | |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 大学英语（二） | 64 | 4 | | 52 | | 12 | |  | 4 | | |  | | |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 大学英语（三） | 32 | 2 | | 16 | | 16 | |  |  | | | 2 | | |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 体育（一） | 24 | 1 | | 0 | | 24 | | 2 |  | | |  | | |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 体育（二） | 32 | 2 | | 0 | | 32 | |  | 2 | | |  | | |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 体育（三） | 32 | 2 | | 0 | | 32 | |  |  | | | 2 | | |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 形势与政策（讲座） | 32 | 2 | | 24 | | 8 | | 2/8 | 2/8 | | | 2/8 | | | 2/8 | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | 军事教育（讲座） | 16 | 1 | | 8 | | 8 | | 4 |  | | |  | | |  | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | 创新创业教育 | 32 | 2 | | 24 | | 8 | |  |  | | |  | | | 2 | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | 大学生心理健康教育（讲座） | 32 | 2 | | 24 | | 8 | | 2/4 | 2/8 | | | 2/8 | | | 2/8 | | | 2/4 | |  | | |  | 考查 |
|  | 信息技术（计算机导论） | 48 | 3 | | 24 | | 24 | | 4 |  | | |  | | |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 职业生涯规划与就业指导 | 24 | 1 | | 16 | | 8 | |  |  | | |  | | |  | | | 2 | |  | | |  | 考查 |
| 小计 | | | 640 | 39 | | 412 | | 228 | |  |  | | |  | | |  | | |  | |  | | |  |  |
| 专业基础课 |  | C语言程序设计 | 16 | 1 | | 16 | | 0 | | 8 |  | | |  | | |  | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | 电工基础 | 64 | 4 | | 34 | | 30 | | 4 |  | | |  | | |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 电子技术 | 48 | 3 | | 48 | |  | |  |  | | | 4 | | |  | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | 计算机控制技术 | 64 | 4 | | 34 | | 30 | |  |  | | | 4 | | |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  |  | 计算机技术基础 | 64 | 4 | | 34 | | 30 | |  |  | | | 4 | | |  | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | 小计 | | 256 | 16 | | 166 | | 90 | |  |  | | |  | | |  | | |  | |  | | |  |  |
| 专业核心课 |  | 电气控制与PLC应用技术 | 64 | 4 | | 40 | | 24 | |  | 4 | | |  | | |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 单片机程序开发与设计 | 64 | 4 | | 40 | | 24 | |  |  | | |  | | | 4 | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 电子线路制图与制板 | 64 | 4 | | 48 | | 16 | |  |  | | |  | | | 4 | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 嵌入式应用技术 | 64 | 4 | | 34 | | 30 | |  |  | | |  | | | 4 | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 开关电源技术 | 64 | 4 | | 34 | | 30 | |  | 4 | | |  | | |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | EDA技术 | 64 | 4 | | 34 | | 30 | |  |  | | | 4 | | |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
| 小计 | | | 384 | 24 | | 230 | | 154 | |  |  | | |  | | |  | | |  | |  | | |  |  |
| 专业选修课 |  | 传感器原理及应用 | 48 | 3 | | 28 | | 20 | |  |  | | |  | | |  | | | 4 | |  | | |  | 考查 |
|  | 计算机网络 | 64 | 4 | | 34 | | 30 | |  |  | | |  | | | 4 | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | 电子测量技术 | 64 | 4 | | 40 | | 24 | |  |  | | | 4 | | |  | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | 数学建模 | 48 | 3 | | 32 | | 16 | |  | 4 | | |  | | |  | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | 现代通信系统技术 | 48 | 3 | | 8 | | 40 | | 4 |  | | |  | | |  | | |  | |  | | |  | 考查 |
| 小计 | | | 320 | 20 | | 170 | | 150 | |  |  | | |  | | |  | | |  | |  | | |  |  |
| 公共选修课 |  | 趣味博弈论 | 24 | 1 | | 24 | | 0 | |  | 4 | | |  | | |  | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | 物联网实践 | 24 | 1 | | 8 | | 16 | |  |  | | | 4 | | |  | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | 云时代的教育 | 24 | 1 | | 16 | | 8 | | 4 |  | | |  | | |  | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | 创意模型及3D打印 | 24 | 1 | | 8 | | 16 | |  |  | | |  | | | 4 | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | 创造力与创新 | 24 | 1 | | 16 | | 8 | |  |  | | |  | | |  | | | 4 | |  | | |  | 考查 |
| 小计 | | | 120 | 5 | | 72 | | 48 | |  |  | | |  | | |  | | |  | |  | | |  |  |
| 实践环节 | 专业实践环节 |  | 计算机网络与局域网构建 | 40 | 2 | | 0 | | 40 | |  |  | | |  | | |  | | | 40 | |  | | |  | 考查 |
|  | 电工实训 | 8 | 1 | | 0 | | 8 | | 2 | 2 | | | 2 | | | 2 | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | 无线电调试工实训 | 40 | 2 | | 0 | | 40 | |  | 40 | | |  | | |  | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | 电子信息专业综合实训 | 40 | 2 | | 0 | | 40 | |  |  | | |  | | | 40 | | |  | |  | | |  | 考查 |
| 小计 | | | 208 | 11 | | 0 | | 208 | |  |  | | |  | | |  | | |  | |  | | |  |  |
| 其他实践 |  | 入学教育与军事训练 | 80 | 2 | | 0 | | 80 | | 80 |  | | |  | | |  | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | 第二课堂 | 96 | 6 | | 0 | | 96 | |  | 24 | | | 24 | | | 24 | | | 24 | |  | | |  | 考查 |
|  | 思想政治教育实践 | 16 | 2 | | 0 | | 16 | |  |  | | | 16 | | |  | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | 顶岗实习 | 720 | 6 | | 0 | | 720 | |  |  | | |  | | |  | | |  | | 720 | | |  | 考查 |
| 小计 | | | 912 | 16 | | 0 | | 912 | |  |  | | |  | | |  | | |  | |  | | |  |  |
| 合计 | | | | 2840 | 131 | | 1050 | | 1790 | |  |  | | |  | | |  | | |  | |  | | |  |  |

附件2：

学时学分分配表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | | 课程门数 | 学时 | 占总学时比例 | 学分 | 占总学分比例 |
| 课堂教学 | 公共必修课 | 16 | 640 | 23% | 39 | 30% |
| 公共选修课 | 5 | 120 | 4% | 5 | 4% |
| 专业基础课 | 5 | 256 | 9% | 16 | 12% |
| 专业核心课 | 6 | 384 | 14% | 24 | 18% |
| 专业选修课 | 6 | 320 | 11% | 20 | 15% |
| 实践教学 | 入学教育与军事训练 | 1 | 80 | 3% | 2 | 2% |
| 专业实践 | 7 | 208 | 7% | 11 | 8% |
| 第二课堂 | 1 | 96 | 3% | 6 | 5% |
| 思想政治教育实践 | 1 | 16 | 1% | 2 | 2% |
| 顶岗实习 | 1 | 720 | 25% | 6 | 5% |

# 计算机网络技术专业人才培养方案

一、专业简介

专业名称：计算机网络技术

专业代码：610202

专业概况

计算机网络专业是一门综合性学科，它结合了计算机技术和通信技术。本专业致力于培养具有扎实的自然科学基础、较好的人文社会科学基础和外语综合能力；能系统地掌握计算机技术和通信网技术领域的基本理论、基本知识；掌握各类网络系统的组网、规划、设计、评价的理论、方法与技术的应用型专业人才。通过本专业的学习，可以从事各企事业单位需求的计算机网络应用技术相应岗位。能够胜任计算机操作维护，计算机局域网的设计、安装、调试；计算机网络通信产品的系统集成；广域网的管理、维护；网络管理信息系统的设计、开发及应用、网站设计与开发等工作。可在软件园、高新技术园区、各大电脑公司、网络公司、网站、高新技术企业、公司、企事业单位和信息部门中从事网络管理、网站维护、网页设计与创意和电子商务等工作。

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限与毕业要求

1.学制：3年

2.修完人才培养方案规定的课程，成绩合格并获得相应的学分。

四、培养目标与培养规格

(一)培养目标

本专业以“面向一线、立足岗位、产学结合、注重素质、突出应用、强化实践、培养能力”为指导思想，以适应市场需求单就业为导向，以岗位能力和综合素质的培养为目标，突破传统教育观念的束缚，面向网络系统集成、网站建设、网络通信以及与之相关的岗位，培养适应社会需要的德、智、体、美全面发展，具有创新精神和实践能力的高技能计算机网络人才。基于上述目标要求，我们将计算机网络专业培养目标定位为：培养具有良好科学素养，能较系统和深入地掌握计算机科学技术基础以及软件工程专业知识和工作技能的高级专业技术人才。

(二)培养规格

1.素质

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 素质结构 | 素质要求 | 相应课程或教学活动 |
| 1 | 政治素质 | ●毕业生要热爱祖国，拥护中国共产党的领导；  ●懂得毛泽东思想和邓小平的基本理论；  ●具有爱国主义、集体主义、社会主义思想；  ●遵纪守法，有良好的思想品德、社会公德；  ●具有服务意识和艰苦创业、团结协作精神。 | 思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、中华优秀传统文化、心理咨询、专题讲座。 |
| 2 | 身心素质 | ●具有一定的体育、卫生和军事基本知识；  ●掌握科学锻炼身体的基本技能，养成良好的体育锻炼和卫生习惯，达到国家规定的高职学生体育和军事训练合格标准；  ●具有健全的心理和健康的体魄。 | 军训、军事理论、体育、课外体育锻炼、球类比赛、文艺活动等、大学生心理健康教育。 |
| 3 | 职业素质 | ●具有本专业的专业知识和专业技能；  ●具有从事专业各职业岗位的实际工作能力；  ●具有良好的职业道德，较强的敬业精神和创新精神；  ●具有爱岗敬业、自律、诚信、进取、勇于创新的良好品质；  ●具有较强的沟通与协作、协调与组织能力，并有良好的团队精神；  ●有强烈的事业心、责任心和社会责任感 ；  ●良好的语言表达能力及与人沟通、共事的能力；  ●具有吃苦耐劳、不屈不挠的韧劲。 | 礼节礼仪、演讲与口才、书法基础、职业道德、大学生职业生涯规划与就业指导、就业专题讲座、创新创业教育、课程实习、顶岗实习等。 |
| 4 | 人文素质 | ●具有一定的文学、艺术修养和人文科学素养；  ●具有一定的审美能力；  ●有一定的音乐、书画等方面的素养。 | 心理健康、音乐欣赏、摄影、影视欣赏、课外阅读、校园艺术节等。 |

2.知识

1)基础知识要求

A、掌握较扎实的科学文化基础知识

B、掌握马克思主义的基本理论知识

C、掌握人文、道德和法律基本理论知识

2)专业知识要求

A、计算机网络专业要求学生将在网络体系结构的基础上,研究企业网络通信功能的设计维护，研究通信行业和客户之关系，掌握最新的通信发展动态及最新的网络通信技术。

B、能够适应计算机网络技术的发展，结合最新知识和技术，解决实际生产生活过程中与网络相关的各类问题。

C、本专业要求学生具备网络配置、网络攻防、路由、交换机使用、网络综合布线等方面的知识。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 知识结构 | 知识要求 | 相应课程 |
| 1 | 文化基础知识 | ●掌握一定的哲学原理、必要的法律知识，理解邓小平理论和毛泽东思想的重要思想概论，具有良好的职业道德和行为规范；  ●掌握公文写作、文秘知识；  ●具有必备的体育知识；  ●掌握计算机应用基础知识；  ●掌握英语基本知识。 | 思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、应用文写作、大学英语、计算机专业英语、计算机基础、体育 |
| 2 | 专业基础知识 | ●初步掌握计算机的基本知识体系与分析方法，把握计算机的结构等的基本知识；  ●掌握计算机网络概念，网络结构与协议、设备与操作系统，局域网组网方法，互联网法律法规；  ●掌握计算机程序的基本理论知识；  ●掌握关系型数据库的创建、管理等基本操作；  ●掌握Linux安装、环境的配置，Linux系统管理，Linux网络管理等基本操作。  ●掌握网页制作的基本知识和技巧，会使用HTML语言和CSS级联样式表，设计网页布局，搭配网页颜色，能读懂简单的JAVASCRIPT脚本。 | 计算机网络基础、网络安全与防范、Linux开发环境及应用、Linux操作系统、C语言程序设计、SQL Server数据库应用、静态网页设计（HTML+CSS） |
| 3 | 专业技术知识 | ●掌握计算机网络的动静态网站制作与开发技术的基本理论知识与技能，能够进行网站前端和后台的开发；  ●掌握软件工程相关理论知识，能进行需求分析报告等专业文档阅读和编写知识；  ●掌握[计算机](http://baike.baidu.com/view/3314.htm)存储、组织[数据](http://baike.baidu.com/view/38752.htm)的方式的数据结构理论知识，以便让程序高效的运行或者提高存储[效率](http://baike.baidu.com/view/47610.htm)；  ●掌握JAVA程序设计的基本理论知识，能用JAVA语言设计出较综合的应用程序；  ●掌握华为网络配置的命令，能够拼通网络，搭建三级防护；  ●了解计算机常见的病毒，病毒的特性，和感染病毒的途径以及相关的病毒防护；  ●掌握路由与交换技术，明白通信的原理，理解三次握手；  ●了解通信的相关协议，知道通信传输模型，会组网；  ●网络出现故障，会进行问题分析，能够进行相应调试，排除故障。 | JAVA程序设计、路由与交换技术、服务器配置与调试、VPN技术、防火墙技术、入侵检测与防御技术、华为组网命令、JAVA WEB 开发、VPN技术、网络测试与故障诊断、计算机病毒原理与防治 |
| 4 | 专业拓展知识 | ●掌握常用办公软件的高级应用知识与技能；  ●掌握多媒体技术基本理论知识与技能；  ●具备一定的电子商务、网络营销的知识；  ●具备实用的商务礼仪的知识；  ●掌握局域网的组建、维护；网络硬件设备的性能和选型，互连技术基本理论知识与技能；  ●具备计算机平面广告设计与制作的基本技能。 | 办公软件高级应用、多媒体技术基础、电子商务、商务礼仪、组网技术与网络管理、平面广告设计与制作 |

3.能力

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 能力结构 | 能力要求 | 相应课程 |
| 1 | 基础能力 | ●具有运用辩证唯物主义的基本观点及方法认识、分析和解决问题的能力；  ●具有一定的应用文、公文写作及数学运用的能力；  ●具有英语听说读写能力，达到《全国高等学校英语应用能力考试》（B级）；  ●具有计算机应用的能力及信息的获取、分析与处理的能力《全国高等学校计算机考试》（一级）标准。 | 思想道德修养与法律基础、毛泽东思想、应用文写作、大学英语、计算机基础、体育 |
| 2 | 专业核心能力 | ●掌握计算机网络的动静态网站制作与开发技术的基本理论知识与技能，能够进行网站前端和后台的开发；  ●掌握软件工程相关理论知识，能进行需求分析报告等专业文档阅读和编写知识；  ●掌握[计算机](http://baike.baidu.com/view/3314.htm)存储、组织[数据](http://baike.baidu.com/view/38752.htm)的方式的数据结构理论知识，以便让程序高效的运行或者提高存储[效率](http://baike.baidu.com/view/47610.htm)；  ●掌握JAVA程序设计的基本理论知识，能用JAVA语言设计出较综合的应用程序；  ●能够独立组网布线，会设置三级防火墙  ●熟练掌握华为交换机命令，能够独立操作命令，配置网段 | JAVA程序设计、路由与交换技术、服务器配置与调试、VPN技术、防火墙技术、入侵检测与防御技术、华为组网命令、JAVA WEB 开发、VPN技术、网络测试与故障诊断、计算机病毒原理与防治 |
| 3 | 专业  拓展  能力 | ●掌握常用办公软件的高级应用知识与技能；  ●掌握多媒体技术基本理论知识与技能；  ●具备一定的电子商务、网络营销的知识；  ●具备实用的商务礼仪的知识；  ●掌握局域网的组建、维护；网络硬件设备的性能和选型，互连技术基本理论知识与技能；  ●具备计算机平面广告设计与制作的基本技能。 | 办公软件高级应用、多媒体技术基础、电子商务、商务礼仪、组网技术与网络管理、平面广告设计与制作 |

五、职业证书

本专业学生可以获得的职业资格书如下表所示，鼓励学生考取表中6项认证证书。职业资格（技能）证书获取列表如下。

职业资格（技能）证书获取列表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 职业资格证书名称 | 发证部门 | 要求（注明必备、任选、推荐） | 建议学期 |
| 1 | 全国高等学校英语应用能力考试合格证书 | 高等学校英语应用能力考试委员会 | 推荐 | 3-6 |
| 2 | 全国计算机等级考试合格证书（二级） | 国家教育部考试中心 | 推荐 | 1-3 |
| 3 | 全国计算机等级考试合格证书（三级）网络、数据库 | 国家教育部考试中心 | 推荐 | 4 |
| 4 | 网络工程师证书（中级） | 国家教育部考试中心 | 推荐 | 5 |
| 5 | 思科认证CCNA\CCNP | 企业认证 | 推荐 | 4 |
| 6 | 初级程序员 | 国家教育部考试中心 | 推荐 | 4 |

毕业要求

双证要求，成绩合格。

六、课程结构体系与课程设置

| 课程 能力 | 数据维护能力 | 系统实施能力 | 系统维护能力 | 设备检修能力 | 网络运营能力 | 程序设计能力 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| C语言程序设计 |  |  |  |  |  | √ |
| 计算机网络原理 | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| SQL Server数据库应用技术 | √ |  | √ |  |  |  |
| 计算机专业英语 | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 电路基础 |  |  |  | √ | √ |  |
| LINUX网络操作系统 | √ | √ | √ |  | √ |  |
| 静态网页设计（HTML+CSS） |  |  |  |  |  | √ |
| JAVA程序设计 |  |  |  |  |  | √ |
| AutoCAD |  |  |  |  | √ |  |
| 路由与交换技术 |  | √ | √ |  | √ |  |
| 服务器配置与调试 | √ | √ | √ |  | √ |  |
| VPN技术 |  | √ | √ |  |  |  |
| 防火墙技术 |  | √ | √ |  |  |  |
| 入侵检测与防御技术 |  | √ | √ |  |  |  |
| 华为组网工程 |  |  |  |  | √ |  |
| JAVA WEB 开发 |  |  |  |  |  | √ |
| 网络测试与故障诊断 |  |  |  | √ | √ |  |
| 计算机病毒原理与防治 |  | √ | √ |  |  |  |
| 计算机组装 |  |  | √ | √ |  |  |
| Linux平台搭建及命令内测 | √ | √ | √ |  | √ |  |
| 网络综合布线 |  |  |  |  | √ |  |

八、教学计划

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | | **课程编号** | 课程名称 | 课时学分 | | | | 各学期周学时 | | | | | | 考核 | |
| 课时 | 学分 | 理论 | 实践 | 第一学年 | | 第二学年 | | 第三学年 | | 考试 | 考查 |
| 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 |
| 12 | 16 | 16 | 16 | 12 | 0 |
| 课堂教学 | 公共基础课 |  | 毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论 | 64 | 4 | 52 | 12 |  | 4 |  |  |  |  | 考试 |  |
|  | 思想道德修养与法律基础 | 48 | 3 | 40 | 8 | 4 |  |  |  |  |  | 考试 |  |
|  | 高等数学（上）（理） | 48 | 3 | 40 | 8 | 4 |  |  |  |  |  | 考试 |  |
|  | 高等数学（下）（理） | 64 | 4 | 52 | 12 |  | 4 |  |  |  |  | 考试 |  |
|  | 大学英语（一） | 48 | 3 | 40 | 8 | 4 |  |  |  |  |  | 考试 |  |
|  | 大学英语（二） | 64 | 4 | 52 | 12 |  | 4 |  |  |  |  | 考试 |  |
|  | 大学英语（三） | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  | 2 |  |  |  | 考试 |  |
|  | 体育（一） | 24 | 1 | 0 | 24 | 2 |  |  |  |  |  | 考试 |  |
|  | 体育（二） | 32 | 2 | 0 | 32 |  | 2 |  |  |  |  | 考试 |  |
|  | 体育（三） | 32 | 2 | 0 | 32 |  |  | 2 |  |  |  | 考试 |  |
|  | 形势与政策（讲座） | 32 | 2 | 24 | 8 | 2/8 | 2/8 | 2/8 | 2/8 |  |  |  | 考查 |
|  | 军事教育（讲座） | 16 | 1 | 8 | 8 | 4 |  |  |  |  |  |  | 考查 |
|  | 创新创业教育 | 32 | 2 | 24 | 8 |  |  |  | 2 |  |  |  | 考查 |
|  | 大学生心理健康教育（讲座） | 32 | 2 | 24 | 8 | 2/4 | 2/8 | 2/8 | 2/8 | 2/4 |  |  | 考查 |
|  | 信息技术（计算机基础） | 48 | 3 | 24 | 24 | 4 |  |  |  |  |  | 考试 |  |
|  | 职业生涯规划与就业指导 | 24 | 1 | 16 | 8 |  |  |  |  | 2 |  |  | 考查 |
| 小计 | | | 640 | 39 | 412 | 228 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | C语言程序设计 | 64 | 4 | 32 | 32 |  | 4 |  |  |  |  | 考试 |  |
|  | 计算机网络原理 | 64 | 4 | 32 | 32 |  | 4 |  |  |  |  | 考试 |  |
|  | SQL Server数据库应用技术 | 64 | 4 | 32 | 32 |  | 4 |  |  |  |  | 考试 |  |
|  | 专业基础课 |  | 计算机专业英语 | 32 | 2 | 24 | 8 |  |  |  | 2 |  |  |  | 考查 |
|  | python | 48 | 4 | 32 | 16 | 4 |  |  |  |  |  | 考试 |  |
|  | LINUX网络操作系统 | 64 | 4 | 32 | 32 |  | 4 |  |  |  |  | 考试 |  |
|  | 静态网页设计（HTML+CSS） | 64 | 4 | 32 | 32 |  |  | 4 |  |  |  |  | 考查 |
|  | JAVA程序设计 | 64 | 4 | 32 | 32 |  |  | 4 |  |  |  | 考试 |  |
| 小计 | | | 512 | 33 | 272 | 240 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业核心课 |  | 路由与交换技术 | 64 | 4 | 32 | 32 |  |  | 4 |  |  |  | 考试 |  |
|  | 网络安全概论 | 64 | 4 | 32 | 32 |  |  | 4 |  |  |  | 考试 |  |
|  | 局域网组建与管理 | 64 | 4 | 32 | 32 |  |  |  | 4 |  |  | 考试 |  |
|  | JAVA WEB 开发 | 64 | 4 | 32 | 32 |  |  |  | 4 |  |  | 考试 |  |
| 小计 | | | 512 | 32 | 256 | 256 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业选修课 |  | 网络测试与故障诊断 | 48 | 3 | 24 | 24 |  |  |  |  | 4 |  |  | 考查 |
|  | 黑客攻防 | 48 | 3 | 24 | 24 |  |  |  |  | 4 |  |  | 考查 |
| 小计 | | | 96 | 6 | 48 | 48 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 公共选修课 |  | 应用文写作 | 24 | 1 | 16 | 8 |  |  |  |  | 2 |  |  | 考查 |
|  | 网络营销实务 | 48 | 3 | 36 | 12 |  |  |  |  | 4 |  |  | 考查 |
|  | Photoshop | 48 | 3 | 24 | 24 |  |  |  |  | 4 |  |  | 考查 |
| 小计 | | | 120 | 7 | 76 | 44 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 实践环节 | 专业实践环节 |  | 计算机组装 | 40 | 2 | 0 | 40 | 40 |  |  |  |  |  |  | 考查 |
|  | Linux平台搭建及命令内测 | 40 | 2 | 0 | 40 |  | 40 |  |  |  |  |  | 考查 |
|  | WEB前端 | 40 | 2 | 0 | 40 |  |  | 40 |  |  |  |  | 考查 |
|  | 网络综合布线 | 40 | 2 | 0 | 40 |  |  |  | 40 |  |  |  | 考查 |
|  | 企业综合实训 | 40 | 2 | 0 | 40 |  |  |  |  | 40 |  |  | 考查 |
| 小计 | | | 200 | 10 | 0 | 200 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 其他实践 |  | 入学教育与军事训练 | 80 | 2 | 0 | 80 | 80 |  |  |  |  |  |  | 考查 |
|  | 第二课堂 | 96 | 6 | 0 | 96 |  | 24 | 24 | 24 | 24 |  |  | 考查 |
|  | 思想政治教育实践 | 16 | 2 | 0 | 16 |  |  | 16 |  |  |  |  | 考查 |
|  | 顶岗实习 | 720 | 6 | 0 | 720 |  |  |  |  |  | 720 |  | 考查 |
| 小计 | | | 912 | 16 | 0 | 912 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 合计 | | | | 2992 | 143 | 1064 | 1928 |  |  |  |  |  |  |  |  |

备注：大学生心理健康教育（讲座）：1-5学期均开设，其中，第1学期和第5学期都是4节课，第2、3、4学期都是8节课。

形势与政策（讲座）:1-4学期均开设，每学期都是8学时

计算机组装：第一学期集中一周实训

附件2：

学时学分分配表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | | 课程门数 | 学时 | 占总学时比例 | 学分 | 占总学分比例 |
| 课堂教学 | 公共必修课 | 16 | 640 | 21.39% | 39 | 27.27% |
| 公共选修课 | 3 | 120 | 4.01% | 7 | 4.89% |
| 专业基础课 | 9 | 512 | 17.11% | 33 | 23.08% |
| 专业核心课 | 8 | 512 | 17.11% | 32 | 22.38% |
| 专业选修课 | 2 | 96 | 3.21% | 6 | 4.19% |
| 实践教学 | 入学教育与军事训练 | 1 | 80 | 2.67% | 2 | 1.4% |
| 专业实践 | 5 | 200 | 6.68% | 10 | 7% |
| 第二课堂 | 4 | 96 | 3.21% | 6 | 4.19% |
| 思想政治教育实践 | 1 | 16 | 0.53% | 2 | 1.4% |
| 顶岗实习 | 1 | 720 | 24.08% | 6 | 4.2% |

# 计算机信息管理专业人才培养方案

一、专业简介

专业名称：计算机信息管理

专业代码：610203

计算机信息管理专业是计算机与管理技术的交叉学科，各个学校的计算机信息管理技术专业都有所不同，偏重计算机技术，涉及管理范畴，确切的是利用计算机完成各类信息管理。

本专业培养德、智、理全面发展，掌握现代管理学和计算机的理论基础，运用先进的管理手段进行信息管理，成为具有综合能力和全面素质的高等技术应用性信息管理人才。

信息管理是信息技术与管理技术的交叉融合，涉及从信息的产生、收集、流通，到信息的整理、加工、检索、利用的基本理论、方法和技术。信息管理主要是通过数据库应用和信息管理系统来实现的，其手段是计算机技术和现代通信技术，目标是提升企业或组织、甚至国家在当今信息时代的竞争能力。

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限与毕业要求

1.修业年限

学制与学历：三年、专科

2.毕业要求

学分：本专业学生在修业年限内，修完本方案规定的所有课程并成绩合格，学分达到学院学籍管理规定中的相关要求。

职业资格（证书）：至少取得1项中级职业资格证书（或者全国IT职业英语水平考试等级一级证书），鼓励学生考取高级证书；

外语：通过高等学校英语应用能力等级考试，获得B级或以上证书（其他语种参考此标准）；

顶岗实习：参加半年以上的顶岗实习并成绩合格。

四、培养目标与培养规格

（一）培养目标。

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有良好的职业道德和创新精神，熟悉本专业所必需的经济管理基础知识和计算机的基本原理，了解本专业相关领域的发展动态；具有一定的程序设计技能，能参与管理信息系统的规划与开发、维护和管理的能力；具有与从事数据库日常管理、使用与维护的能力；掌握其软件实现、调试、测试和必要的硬件、网络的安装维护技能；具有信息管理产品营销及技术支持能力；具有较强事业心和团队合作精神的有可持续发展能力的技能型专门人才

基于上述目标要求，我们将计算机信息管理专业培养目标定位为：从事数据库管理员、信息管理系统应用和二次开发程序员、信息管理系统产品销售和技术支持员等岗位的技能型专门人才。

（二）培养规格。

在知识、能力方面，对应人才培养目标，对照有关课程标准、专业教学标准和通过企业调研、职业能力分析提出的有关具体要求，研究确定并分条目列举。

1.素质

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

2.知识

具有专业必需的经济管理基础知识和计算机的基本原理等专业知识；具有良好的文化修养和审美能力；知识面宽，自学能力强；能用得体的语言、文字和行为表达自己的意愿，具有社交能力和礼仪知识；有严谨务实的工作作风。

（1）公共基础知识

外语、计算机基础、政治学、社会学、法学、思想道德、职业道德、数学等。

（2）专业知识

基本的编程思想、程序设计基础知识及编程规范；数据库安装配置与应用；计算机组装与维护，计算机硬件故障的检测与维护；网站开发与维护；信息管理系统（MIS/ERP/OA）的应用与二次开发；数据的统计和处理；企业运营与管理；基本的市场营销知识，产品推销的方式和技巧等

3.能力

（1）通用能力

包括口语和书面表达能力，解决实际问题的能力，终身学习能力，信息技术应用能力，独立思考、逻辑推理、信息加工能力等。

（2）专业技术技能

熟练使用企事业单位常用的办公软件，具有熟练的计算机系统操作能力和常用工具软件的使用技能；能参与企业经济管理并对经济活动进行分析，做出预测和决策；具有计算机信息系统的规划与开发的初步能力，了解本专业相关领域的发展动态；掌握文献检索、资料查询、收集的基本方法，具有一定的实际工作能力。

五、课程结构体系与课程设置

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 能力  课程 | 数据维护能力 | 系统实施能力 | 系统维护能力 | 经济管理能力 | 网络经济运营 | 程序设计能力 |
| 企业管理 |  |  |  | √ | √ |  |
| 经济学基础 |  |  |  | √ | √ |  |
| 电子商务 |  |  |  | √ | √ |  |
| 会计基础 |  |  |  | √ | √ |  |
| 市场营销 |  |  |  | √ | √ |  |
| 统计学 | √ |  |  | √ | √ |  |
| 供应链管理 |  |  |  | √ | √ |  |
| 计算机基础 |  | √ | √ |  | √ | √ |
| C语言程序设计 |  | √ | √ |  |  | √ |
| 数据库及其应用 | √ | √ | √ |  |  |  |
| 静态网页设计 |  |  |  |  | √ | √ |
| 动态网页设计 |  |  |  |  | √ | √ |
| JAVA程序设计 |  | √ | √ |  |  | √ |
| 计算机网络技术 |  | √ | √ |  | √ |  |
| 信息系统开发 | √ | √ | √ |  |  |  |
| 数据结构 | √ | √ | √ |  |  |  |
| 企业资源计划 |  |  |  | √ | √ |  |
| 程序设计实训 |  | √ | √ |  |  | √ |
| 企业管理实训 |  |  |  | √ | √ |  |
| MIS实训 | √ | √ | √ |  |  | √ |
| 局域网组网实训 |  |  | √ |  | √ |  |
| ERP实训 | √ |  | √ | √ |  |  |

六、教学计划

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | | 课程编号 | 课程名称 | 课时学分 | | | | 各学期学时 | | | | | | 考核 | |
| 课时 | 学分 | 理论 | 实践 | 第一学年 | | 第二学年 | | 第三学年 | | 考试 | 考查 |
| 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 |
|  |  |  |  |  |  |
| 课堂教学 | 公共基础课 |  | 毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论 | 64 | 4 | 64 |  |  | 🗹 |  |  |  |  | 🗹 |  |
|  | 思想道德修养与法律基础 | 48 | 3 | 48 |  | 🗹 |  |  |  |  |  | 🗹 |  |
|  | 高等数学（上）理 | 48 | 3 | 48 |  | 🗹 |  |  |  |  |  | 🗹 |  |
|  | 高等数学（下）理 | 48 | 3 | 48 |  |  | 🗹 |  |  |  |  | 🗹 |  |
|  | 大学英语（一） | 64 | 4 | 64 |  | 🗹 |  |  |  |  |  | 🗹 |  |
|  | 大学英语（二） | 64 | 4 | 64 |  |  | 🗹 |  |  |  |  | 🗹 |  |
|  | 体育（一） | 48 | 3 |  | 48 | 🗹 |  |  |  |  |  |  | 🗹 |
|  | 体育（二） | 48 | 3 |  | 48 |  | 🗹 |  |  |  |  |  | 🗹 |
|  | 信息技术（计算机基础） | 64 | 4 | 32 | 32 | 🗹 |  |  |  |  |  |  | 🗹 |
|  | 形势与政策（讲座） | 32 | 2 | 32 |  |  |  | 🗹 |  |  |  |  | 🗹 |
|  | 军事教育（讲座） | 16 | 1 | 16 |  | 🗹 |  |  |  |  |  |  | 🗹 |
|  | 创新创业教育 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  | 🗹 |  |  |  | 🗹 |
|  | 大学生心理健康教育（讲座） | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  |  | 🗹 |  |  | 🗹 |
|  | 传统文化（大学语文） | 32 | 2 | 32 |  | 🗹 |  |  |  |  |  | 🗹 |  |
|  | 职业生涯规划与就业指导 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  |  | 🗹 |  |  | 🗹 |
| 小计 | | | 672 | 42 | 496 | 176 | 320 | 224 | 32 | 32 | 64 |  |  |  |
| 专业基础课 |  | 企业管理概论 | 64 | 4 | 32 | 32 | 🗹 |  |  |  |  |  | 🗹 |  |
|  | 经济学基础 | 64 | 4 | 32 | 32 |  | 🗹 |  |  |  |  | 🗹 |  |
|  | 会计基础 | 64 | 4 | 32 | 32 |  |  | 🗹 |  |  |  | 🗹 |  |
|  | C语言程序设计 | 64 | 4 | 32 | 32 | 🗹 |  |  |  |  |  | 🗹 |  |
|  | 计算机网络技术 | 64 | 4 | 32 | 32 |  |  | 🗹 |  |  |  | 🗹 |  |
|  | 数据库及其应用 | 64 | 4 | 32 | 32 |  |  | 🗹 |  |  |  | 🗹 |  |
|  | 统计学 | 64 | 4 | 32 | 32 |  |  |  | 🗹 |  |  | 🗹 |  |
|  | 静态网页技术 | 64 | 4 | 32 | 32 |  | 🗹 |  |  |  |  |  | 🗹 |
|  | 小计 | | 512 | 32 | 256 | 256 | 128 | 128 | 192 | 64 |  |  |  |  |
| 专业核心课 |  | 动态网页设计 | 64 | 4 | 32 | 32 |  |  |  | 🗹 |  |  |  | 🗹 |
|  | JAVA程序设计 | 64 | 4 | 32 | 32 |  |  | 🗹 |  |  |  | 🗹 |  |
|  | 信息系统开发 | 64 | 4 | 32 | 32 |  |  |  | 🗹 |  |  |  | 🗹 |
|  | 企业资源计划（ERP） | 64 | 4 | 32 | 32 |  |  |  |  | 🗹 |  |  | 🗹 |
| 小计 | | | 256 | 16 | 128 | 128 |  |  | 64 | 128 | 64 |  |  |  |
| 专业选修课 |  | 供应链管理 | 48 | 3 | 24 | 24 |  |  |  | 🗹 |  |  |  | 🗹 |
|  | 数据结构 | 48 | 3 | 24 | 24 |  | 🗹 |  |  |  |  |  | 🗹 |
| 小计 | | | 96 | 6 | 48 | 48 |  | 48 |  | 48 |  |  |  |  |
| 公共选修课 |  | 市场营销 | 48 | 3 | 24 | 24 |  |  | 🗹 |  |  |  |  | 🗹 |
|  | 电子商务 | 48 | 3 | 24 | 24 |  |  |  | 🗹 |  |  |  | 🗹 |
| 小计 | | | 96 | 6 | 48 | 48 |  |  | 48 | 48 |  |  |  |  |
| 实践环节 | 专业实践环节 |  | 程序设计实训 | 32 | 2 |  | 32 | 🗹 |  |  |  |  |  |  | 🗹 |
|  | 企业管理实训 | 32 | 2 |  | 32 |  | 🗹 |  |  |  |  |  | 🗹 |
|  | 局域网组网实训 | 32 | 2 |  | 32 |  |  | 🗹 |  |  |  |  | 🗹 |
|  | MIS实训 | 32 | 2 |  | 32 |  |  |  | 🗹 |  |  |  | 🗹 |
|  | ERP实训 | 32 | 2 |  | 32 |  |  |  |  | 🗹 |  |  | 🗹 |
| 小计 | | | 160 | 10 | 0 | 160 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 0 |  |  |
| 其他实践 |  | 入学教育与军事训练 | 32 | 2 |  | 32 | 🗹 |  |  |  |  |  |  | 🗹 |
|  | 第二课堂 | 96 | 6 |  | 96 |  | 🗹 | 🗹 | 🗹 | 🗹 |  |  | 🗹 |
|  | 思想政治教育实践 | 32 | 2 |  | 32 |  |  |  |  | 🗹 |  |  | 🗹 |
|  | 顶岗实习 | 96 | 6 |  | 96 |  |  |  |  |  | 🗹 |  | 🗹 |
| 小计 | | | 256 | 16 | 0 | 256 | 32 | 24 | 24 | 24 | 56 | 96 |  |  |
| 合计 | | | | 2048 | 128 | 976 | 1072 | 512 | 456 | 392 | 376 | 216 | 96 |  |  |

附件2：

学时学分分配表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | | 课程门数 | 学时 | 占总学时比例 | 学分 | 占总学分比例 |
| 课堂教学 | 公共必修课 | 12 | 672 | 32% | 42 | 32% |
| 公共选修课 | 2 | 96 | 4.68% | 6 | 4.68% |
| 专业基础课 | 8 | 512 | 25% | 32 | 25% |
| 专业核心课 | 4 | 256 | 12.5% | 16 | 12.5% |
| 专业选修课 | 2 | 96 | 4.68% | 6 | 4.68% |
| 实践教学 | 入学教育与军事训练 | 1 | 32 | 1.56% | 2 | 1.56% |
| 专业实践 | 5 | 160 | 7.81% | 10 | 7.81% |
| 第二课堂 | 1 | 96 | 4.68% | 6 | 4.68% |
| 思想政治教育实践 | 1 | 32 | 1.56% | 2 | 1.56% |
| 顶岗实习 | 1 | 96 | 4.68% | 6 | 4.68% |

# 软件技术专业人才培养方案

一、专业简介

专业代码：610205

专业概况：

软件技术专业是计算机科学的一个分支，和软件科学与技术专业相比较，软件技术专业的侧重点在开发和技术的实际应用。本专业培养具有一定的理论知识，掌握至少一种主流软件开发平台，具有较强编程能力的高级实用型专业人才。该专业在现代社会经济生活中占有极其重要的地位，在各个领域中发挥着越来越重要的作用，可在IT企业、政府机关、企事业单位等从事软件开发的相关的工作。软件技术专业主要培养具有软件开发，软件测试，数据库管理等能力的高素质技能型专门人才。毕业后主要从事软件开发工程师、软件测试工程师、数据库管理员、技术支持和维护工程师、软件销售与推广人员等岗位。该专业毕业的学生拥有庞大的就业市场，具有广阔的就业前景。

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限与毕业要求

1.学制：3年，

2.修完人才培养方案规定的课程，成绩合格并获得相应的学分；

3．获得以下从业资格证书之一：WEB前端、初级程序员，计算机二级，计算机三级。

四、培养目标与培养规格

（一）培养目标。

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应计算机软件开发技术及应用领域的需要并且适应IT技术进步和社会需求变化，具有自主学习、创新能力和项目实践经验等良好的职业素质，掌握使用先进软件技术与工具进行软件开发与设计、软件测试与服务的知识和技术技能。

基于上述目标要求，我们将软件技术专业培养目标定位为：面向软件和信息服务业一线软件开发岗位、软件界面设计岗位、软件测试领域的高素质劳动者和技术技能人才。

（二）培养规格。

由素质、知识、能力三个方面的要求组成。

在素质方面，对照以下总体要求，并结合专业特点研究确定。在知识、能力方面，对应人才培养目标，对照有关课程标准、专业教学标准和通过企业调研、职业能力分析提出的有关具体要求，研究确定并分条目列举。

1.素质。

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

2.知识。

包括对公共基础知识和专业知识等的培养规格要求。

（1）公共基础知识

掌握应用写作知识；掌握一门外国语的基础知识；熟悉计算机的基本知识；理解政治、法律基础知识；理解软件技术专业相关的基本理论和一般知识。

（2）专业基础知识

a. C程序设计基础，是一门介绍程序设计基础知识和应用的普及课程。从程序设计基础、数据类型、运算符和表达式到程序的控制结构、数组与函数以及指针等的介绍使学生明确程序设计的基本概念，学习利用相关知识设计简单的程序，从而不断地丰富构思、程序开发，培养软件开发工程师的基础能力。

b.数据结构，数据结构是计算机存储、组织数据的方式。数据结构是指相互之间存在一种或多种特定关系的数据元素的集合。通常情况下，精心选择的数据结构可以带来更高的运行或者存储效率。数据结构往往同高效的检索算法和索引技术有关。是软件开发工程师的基础能力。

c.Java面向对象程序设计,Java是一个面向对象的语言，对程序员来说，要注意应中的数据和操纵数据的方法，为软件开发与设计打下基础。

d.计算机网络技术基础,让学生了解掌握计算机网络学科相关的基本硬件技术、软件技术和有关的理论和网络安全的知识，可以扩展学生的计算机理论水平，而且具有很强的应用性。

e. SQL Server数据库技术(Oracle数据库技术),该课程是软件技术专业的一门专业核心课程，在学生具备一定程序设计知识的基础上，主要介绍目前主流关系型数据管理系统SQL Server及Transaction-SQL的使用，让学生掌握基本的数据库应用和管理技术。培养学生使用T-SQL和企业管理器设计、开发数据库系统的能力，为Oracle数据库应用与管理、Java高级程序设计和JSP程序设计打好数据库技术基础。

（3）专业核心知识

a．H5+CSS3设计与开发，为学习后续课程打基础。本课程是网页设计与编程的基础性课程，是Web应用开发的系列课程之一。

b.Java高级程序设计,该课程是软件技术（Java方向）专业的一门专业核心课程。对于Java程序员岗位应具备的桌面程序开发能力的培养起到重要作用。在学生具备一定的编程逻辑、程序设计能力的基础上，主要介绍应用Java技术进行桌面应用程序开发的技术，让学生掌握基本的Java桌面应用程序开发的方法和技能。为JSP程序设计、JSP开源框架技术等课程提供Java技术应用支持。

c．JSP程序设计,该课程是软件技术（Java方向）专业的Web程序开发的一门专业核心课程。作为Java高级程序设计、网页设计与制作、SQL Server数据库技术课程的后续课程，主要在于培养学生应用JSP技术进行Web应用程序开发的能力，并培养其良好的编程规范和职业习惯。

d．Android基础应用开发，该课程讲述了Android移动应用开发相关基础知识，涵盖了开发环境搭建、活动、UI设计、广播机制、数据存储、多媒体、网络、数据解析、线程和服务等主要内容，为手机端的开发打下基础。

e．PHP程序设计，PHP是一种简单而强大的开源脚本语言，用于创建动态 Web内容。全球数百万运行着PHP程序的站点证明了它的流行程度和易用性。程序员和Web设计师都喜欢PHP，前者喜欢PHP的灵活性和速度，后者则喜欢它的易用和方便。

3.能力。

包括对通用能力和专业技术技能等的培养规格要求。

其中通用能力一般包括口语和书面表达能力，解决实际问题的能力，终身学习能力，信息技术应用能力，独立思考、逻辑推理、信息加工能力等。

a.通用能力:

（1）具备较强的沟通和表达能力；

（2）能正确运用语言文字进行文档写作的能力；

（3）具有熟练使用计算机操作能力和常用办公软件实现办公自动化的能力；

（4）具有本专业必需的数学知识和逻辑思维能力；

（5）具备一定的英语阅读和听说能力，能阅读较为简单的专业技术文件、商业文件；

（6）具备较强的自主学习能力；

（7）具有良好的团队合作何抗压能力。

b.岗位能力：

（1）具备简单算法的分析与设计能力，并有用Java、PYTHON等编程实现能力；

（2）具备数据库设计、应用与管理能力；

（3）具备软件界面设计能力；

（4）具备桌面应用程序及 web应用程序开发能力；

（5）具备软件测试能力；

（6）熟练掌握操作系统基本原理，熟悉 Linux 底层原理以及实现方式；

（7）具备对软件产品应用、行业技术发展进行调研与分析的能力，初步具备企业级应用系统开发能力；

（8）具备软件项目文档的撰写能力；

（9）具备软件的售后技术支持能力。

五、课程结构体系与课程设置

此次人才培养方案中课程体系构建过程中要求调研各专业目标岗位群及胜任力模型，课程设置要与相关能力匹配。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 能力  课程 | 能力1 | 能力2 | 能力3 | 能力4 | 能力5 | 能力6 | 能力7 |
| C语言程序设计 | **🗸** |  |  |  |  |  |  |
| 数据结构 | **🗸** |  |  |  |  |  |  |
| JAVA程序设计 | **🗸** |  |  |  |  |  |  |
| 计算机网络技术 |  | **🗸** |  |  |  | **🗸** |  |
| SQL Server数据库技术 |  | **🗸** |  |  |  | **🗸** |  |
| Linux |  |  |  |  |  | **🗸** |  |
| 实用软件工程技术 |  |  |  |  | **🗸** |  | **🗸** |
| Android基础应用开发 |  |  | **🗸** | **🗸** |  |  |  |
| JAVA Web程序设计 | **🗸** |  |  | **🗸** |  |  |  |
| H5+CSS3设计与开发 |  |  | **🗸** | **🗸** |  |  |  |
| JavaScript程序设计与开发 |  |  | **🗸** | **🗸** |  |  |  |
| PHP程序设计 | **🗸** |  |  | **🗸** |  |  |  |
| Python | **🗸** |  |  |  |  |  |  |
| JSP程序设计 | **🗸** |  |  |  |  |  |  |
| 程序员（初级） | **🗸** |  |  |  |  |  |  |
| 网络安全 |  | **🗸** |  |  |  | **🗸** |  |
| WEB前端设计与开发 |  |  | **🗸** | **🗸** |  |  |  |
| 计算机科技英语 | **🗸** | **🗸** | **🗸** | **🗸** | **🗸** | **🗸** | **🗸** |
| PS |  |  | **🗸** | **🗸** |  |  |  |

备注：此表中的能力与四（二）3.b列出的能力相对应。

六、教学计划

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | | 课程编号 | 课程名称 | 课时学分 | | | | | | 各学期周学时 | | | | | | | | | | | | | | | | 考核 | |
| 课时 | 学分 | 理论 | | 实践 | | 第一学年 | | | | | | 第二学年 | | | | | 第三学年 | | | | | 考试 | 考查 |
| 一 | | | 二 | | | 三 | | | | 四 | 五 | | | | 六 |
| 12 | | | | 16 | | | 15 | | 16 | | | 12 | | 0 | |
| 课堂教学 | 公共基础课 | 2019 | 毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论 | 64 | 4 | | 52 | | 12 | |  | 4 | | |  | | |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 思想道德修养与法律基础 | 48 | 3 | | 40 | | 8 | | 4 |  | | |  | | |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 高等数学（上）（理） | 48 | 3 | | 40 | | 8 | | 4 |  | | |  | | |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 高等数学（下）（理） | 64 | 4 | | 52 | | 12 | |  | 4 | | |  | | |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 大学英语（一） | 48 | 3 | | 40 | | 8 | | 4 |  | | |  | | |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 大学英语（二） | 64 | 4 | | 52 | | 12 | |  | 4 | | |  | | |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 大学英语（三） | 32 | 2 | | 16 | | 16 | |  |  | | | 2 | | |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 体育（一） | 24 | 1 | | 0 | | 24 | | 2 |  | | |  | | |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 体育（二） | 32 | 2 | | 0 | | 32 | |  | 2 | | |  | | |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 体育（三） | 32 | 2 | | 0 | | 32 | |  |  | | | 2 | | |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 形势与政策（讲座） | 32 | 2 | | 24 | | 8 | | 2/8 | 2/8 | | | 2/8 | | | 2/8 | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | 军事教育（讲座） | 16 | 1 | | 8 | | 8 | | 4 |  | | |  | | |  | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | 创新创业教育 | 32 | 2 | | 24 | | 8 | |  |  | | |  | | | 2 | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | 大学生心理健康教育（讲座） | 32 | 2 | | 24 | | 8 | | 2/4 | 2/8 | | | 2/8 | | | 2/8 | | | 2/4 | |  | | |  | 考查 |
|  | 信息技术（计算机导论） | 48 | 3 | | 24 | | 24 | | 4 |  | | |  | | |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 职业生涯规划与就业指导 | 24 | 1 | | 16 | | 8 | |  |  | | |  | | |  | | | 2 | |  | | |  | 考查 |
| 小计 | | | 640 | 39 | | 412 | | 228 | |  |  | | |  | | |  | | |  | |  | | |  |  |
| 专业基础课 |  | C语言程序设计 | 64 | 4 | | 34 | | 30 | | 6 |  | | |  | | |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 数据结构 | 64 | 4 | | 34 | | 30 | |  | 4 | | |  | | |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | JAVA程序设计 | 64 | 4 | | 34 | | 30 | |  | 6 | | |  | | |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | 计算机网络技术 | 64 | 4 | | 34 | | 30 | |  |  | | | 4 | | |  | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | SQL Server数据库技术 | 64 | 4 | | 34 | | 30 | |  |  | | | 4 | | |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
|  | Linux | 64 | 4 | | 34 | | 30 | |  |  | | |  | | | 4 | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | 实用软件工程技术 | 64 | 4 | | 48 | | 16 | |  |  | | |  | | | 4 | | |  | |  | | | 考试 |  |
| 小计 | | 448 | 28 | | 252 | | 196 | |  |  | | |  | | |  | | |  | |  | | |  |  |
| 专业核心课 | 软件开发 | Android基础应用开发 | 64 | 4 | | 40 | | 24 | |  |  | | |  | | | 4 | | |  | |  | | | 考试 |  |
| JAVA Web程序设计 | 64 | 4 | | 34 | | 30 | |  |  | | | 4 | | |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
| 前端开发 | H5+CSS3设计与开发 | 64 | 4 | | 34 | | 30 | |  | 6 | | |  | | |  | | |  | |  | | | 考试 |  |
| JavaScript程序设计与开发 | 64 | 4 | | 40 | | 24 | |  |  | | |  | | | 6 | | |  | |  | | | 考试 |  |
| PHP程序设计 | 64 | 4 | | 34 | | 30 | |  |  | | | 4 | | |  | | |  | |  | | |  | 考查 |
| 小计 | | | 320 | 20 | | 182 | | 138 | |  |  | | |  | | |  | | |  | |  | | |  |  |
| 专业选修课 |  | Python | 48 | 3 | | 28 | | 20 | |  |  | | |  | | |  | | | 4 | |  | | |  | 考查 |
|  | JSP程序设计 | 64 | 4 | | 34 | | 30 | |  |  | | |  | | | 4 | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | 程序员（初级） | 64 | 4 | | 40 | | 24 | |  |  | | | 4 | | |  | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | 网络安全 | 48 | 3 | | 32 | | 16 | |  |  | | |  | | |  | | | 4 | |  | | |  | 考查 |
|  | WEB前端设计与开发 | 48 | 3 | | 28 | | 20 | |  |  | | | 4 | | |  | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | 计算机科技英语 | 48 | 3 | | 48 | | 0 | |  | 4 | | |  | | |  | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | PS | 48 | 3 | | 8 | | 40 | | 4 |  | | |  | | |  | | |  | |  | | |  | 考查 |
| 小计 | | | 368 | 23 | | 218 | | 150 | |  |  | | |  | | |  | | |  | |  | | |  |  |
| 公共选修课 |  | 趣味博弈论 | 24 | 1 | | 24 | | 0 | |  | 4 | | |  | | |  | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | 物联网实践 | 24 | 1 | | 8 | | 16 | |  |  | | | 4 | | |  | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | 云时代的教育 | 24 | 1 | | 16 | | 8 | | 4 |  | | |  | | |  | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | 创意模型及3D打印 | 24 | 1 | | 8 | | 16 | |  |  | | |  | | | 4 | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | 创造力与创新 | 24 | 1 | | 16 | | 8 | |  |  | | |  | | |  | | | 4 | |  | | |  | 考查 |
| 小计 | | | 120 | 5 | | 72 | | 48 | |  |  | | |  | | |  | | |  | |  | | |  |  |
| 实践环节 | 专业实践环节 |  | JavaScript程序设计与开发实训 | 40 | 2 | | 0 | | 40 | |  |  | | |  | | |  | | | 40 | |  | | |  | 考查 |
|  | IT职业素养 | 8 | 1 | | 0 | | 8 | | 2 | 2 | | | 2 | | | 2 | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | JavaWeb程序设计项目实训 | 40 | 2 | | 0 | | 40 | |  | 40 | | |  | | |  | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | JavaEE程序设计项目实训 | 40 | 2 | | 0 | | 40 | |  |  | | |  | | | 40 | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | PHP程序设计与开发实训 | 40 | 2 | | 0 | | 40 | |  |  | | |  | | | 40 | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | Android应用项目实训 | 20 | 1 | | 0 | | 20 | |  |  | | | 20 | | |  | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | WEB前端设计与开发项目实训 | 20 | 1 | | 0 | | 20 | |  |  | | | 20 | | |  | | |  | |  | | |  | 考查 |
| 小计 | | | 208 | 11 | | 0 | | 208 | |  |  | | |  | | |  | | |  | |  | | |  |  |
| 其他实践 |  | 入学教育与军事训练 | 80 | 2 | | 0 | | 80 | | 80 |  | | |  | | |  | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | 第二课堂 | 96 | 6 | | 0 | | 96 | |  | 24 | | | 24 | | | 24 | | | 24 | |  | | |  | 考查 |
|  | 思想政治教育实践 | 16 | 2 | | 0 | | 16 | |  |  | | | 16 | | |  | | |  | |  | | |  | 考查 |
|  | 顶岗实习 | 720 | 6 | | 0 | | 720 | |  |  | | |  | | |  | | |  | | 720 | | |  | 考查 |
| 小计 | | | 912 | 16 | | 0 | | 912 | |  |  | | |  | | |  | | |  | |  | | |  |  |
| 合计 | | | | 3016 | 142 | | 1135 | | 1881 | |  |  | | |  | | |  | | |  | |  | | |  |  |

附件2：

学时学分分配表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | | 课程门数 | 学时 | 占总学时比例 | 学分 | 占总学分比例 |
| 课堂教学 | 公共必修课 | 16 | 640 | 21% | 39 | 27% |
| 公共选修课 | 5 | 120 | 4% | 5 | 4% |
| 专业基础课 | 7 | 448 | 15% | 28 | 20% |
| 专业核心课 | 5 | 320 | 11% | 20 | 14% |
| 专业选修课 | 7 | 368 | 12% | 23 | 16% |
| 实践教学 | 入学教育与军事训练 | 1 | 80 | 3% | 2 | 1% |
| 专业实践 | 7 | 208 | 7% | 11 | 8% |
| 第二课堂 | 1 | 96 | 3% | 6 | 4% |
| 思想政治教育实践 | 1 | 16 | 1% | 2 | 1% |
| 顶岗实习 | 1 | 720 | 24% | 6 | 4% |

# 动漫设计与制作专业人才培养方案

1. 专业简介
2. 专业代码：610207

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 所属专业大类（代码） | 所属专业类  （代码） | 对应  行业  （代码） | 主要职业类别  （代码） | 主要岗位类别（或技术领域） | 职业资格证书或技能等级证书举例 |
| 6102 | 610207 |  |  |  |  |

备注：所属专业大类及所属专业类应依据现行专业目录；对应行业参照现行的《国民经济行业分类》；主要职业类别参照现行的《国家职业分类大典》；根据行业企业调研，明确主要岗位类别（或技术领域）；根据实际情况举例职业资格证书或技能等级证书。

1. 专业概况：动漫设计是通过现代艺术之理念和现代艺术之能力实践的专业学习，培养学生的艺术美感、理性思维和创作鉴别欣赏能力；能使用[三维动画](https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%89%E7%BB%B4%E5%8A%A8%E7%94%BB)软件工具进行[三维](https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%89%E7%BB%B4)影视动画艺术作品的创作，能够独立完成[动画设计](https://baike.baidu.com/item/%E5%8A%A8%E7%94%BB%E8%AE%BE%E8%AE%A1)、动画编辑、动画创作等创意任务。培养[影视动画](https://baike.baidu.com/item/%E5%BD%B1%E8%A7%86%E5%8A%A8%E7%94%BB)领域的高素质、专业技能人才。

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限与毕业要求

1.学制：3年，

2.修完人才培养方案规定的课程，成绩合格并获得相应的学分。

四、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应德、智、体、美等全面发展，创新型人才的需要，具有良好职业素质，掌握计算机图形图像制作与设计的基本理论知识、熟练掌握多种图形图像制作的工具，并能运用它们独立地实现创意者的意图等知识和技术技能，面向广告设计、影视制作等领域的高素质劳动者和技术技能人才。

（二）培养规格

备注：由素质、知识、能力三个方面的要求组成。

在素质方面，对照以下总体要求，并结合专业特点研究确定。在知识、能力方面，对应人才培养目标，对照有关课程标准、专业教学标准和通过企业调研、职业能力分析提出的有关具体要求，研究确定并分条目列举。

1.素质

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

2.知识

（1）文化基础知识

掌握应用写作知识；掌握一门外国语的基础知识；熟悉计算机的基本知识；理解政治、法律基础知识；理解数字媒体应用技术专业相关的基本理论和一般知识。

（2）专业基础知识

a.素描，为学习后续课程打基础。主要培养学生树立形体研究建立在忠实于客观对象实物研究的基础上，主客观一致、眼手一致的配合，重视对物体解剖、透视缩形法则的掌握。

b.平面构成，使学生明确平面构成的基本概念，学习创造绘画和设计中所需要的各种有趣形态，并将各种形态巧妙地配置在指定的空间之中，从而不断地丰富构思，培养平面造型的表现力和想象力。

c.色彩构成，培养严谨的色彩思维表达能力，掌握色彩构成的方法和基础知识，学会运用色彩构成语言表达色彩形式等。

d.立体构成，采取形象思维与逻辑思维相结合的构思方法，开拓创造思路，使学生具有在宽广的知识领域中综合运用的能力，为艺术设计打下基础。

（3）专业核心知识

a.掌握美术专业相关知识；

b.掌握设计类的基础知识；

c.掌握平面设计的软件知识应用；

d.掌握动漫专业的基础理论知识；

e.掌握动漫专业相关的软件知识。

备注：包括对公共基础知识和专业知识等的培养规格要求。

3.能力

（1）职业通用能力

从事企业管理的能力、较强团队协作能力；能熟练使用计算机办公软件；较强的英语听说读写能力；运用辩证唯物主义基本观点及方法分析和解决问题能力。

（2）职业专门能力

具备应用计算机进行动漫设计与制作的基本知识和技能，能运用所学知识分析和解决实际问题的能力；具有本专业所必需动漫制作基础知识、动漫创作的理论基础知识；掌握计算机动画设计与制作的方法，具有二维动画设计与制作的能力。

（3）职业综合能力

计算机应用能力、动漫设计与创作能力、二维动漫创作能力、计算机动画设计制作能力、动画短片的设计创作能力、后期视频编辑能力、计算机网络动画设计制作能力、多媒体系统的开发能力、熟悉、掌握三维动画设计与制作的技术，具有多媒体系统开发的知识和技术；熟悉、掌握后期视频编辑的基本方法和技术。

（4）职业拓展能力

具有网页的设计与制作能力、原画绘制能力、影视录制和编辑能力。

根据本专业特点，细化为以下能力：

附：知识、能力、素质结构分解表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 人才培养规格 | 能力与素质 | 单项能力与素质 | 知识要求 | 能力要求 | 课程设置 | 实践环节 | 能力测评 |
| 素质 | 公共素质 | 政治思想道德素质 | 了解党的基本路线方针政策，掌握马列主义毛泽东思想和邓小平理论的基本原理，了解法律法规 | 热爱社会主义祖国，拥护党的基本路线，懂得马列主义、毛泽东思想和邓小平理论的基本原理，具有爱国主义、集体主义、社会主义思想；具有艰苦奋斗的精神；遵纪守法，有良好的思想道德和社会公德 | 思想道德修养与法律基础、毛泽东思想、邓小平理论和三个代表重要思想概论 | 军训（入学教育） | 及格 |
| 身体  素质 | 了解体育卫生知识 | 具有一定的体育、卫生和军事基本知识；具有良好的体育锻炼和卫生习惯，达到国家规定的高校学生体育和军事训练合格标准； | 体育课  早操、课间操  阳光体育运动 | 军训（入学教育） | 及格 |
| 心理  素质 | 了解关于心理的相关知识 | 具有健全的心理和健康的体魄 | 心理健康教育 | 军训（入学教育） | 及格 |
| 意志品质素质 |  | 具有吃苦耐劳、团结协作、诚信和爱岗敬业的品质 | 心理健康教育、就业指导 | 实习实训 | 及格 |
| 英语应用能力 | 必备的英语知识 | 具有较强的英语听说读写能力 | 英语 |  | 及格 |
| 就业  能力 | 具有必备的人文知识。 | 具备良好的心理素质和社会交往沟通能力；有正确的人生观、价值观；有一定的文学、音乐、艺术、书画、知识； | 就业指导、  公关礼仪、  书法艺术、  国家职业汉语 |  |  |
| 专业素质 | 计算机应用能力 | 熟练使用计算机办公软件 | 具有计算机应用能力 | 计算机基础 |  | 及格 |
| 知识与能力 | 职业通用能力 | 专业基础 | 了解绘画基础知识，能绘画出不同形状的物体，对色彩有基本的了解 | 具有绘制简单动漫形象的能力，对色彩搭配具有一定的审美能力及色彩感觉 | 素描  色彩  摄影 |  | 及格 |
| 职业专门能力 | 动漫制作专业必修 | 了解动漫制作的基本理论，掌握动漫制作的一般流程，了解动画运动规律，能进行图形图像处理及二维动画的制作 | 具备图像处理能力和二维动画制作能力。 | 动漫艺术基础、  动画运动规律、Photoshop、  CorelDraw矢量图形制作、Illustrator矢量图形处理、  二维动画制作Flash |  | 及格 |
| 职业综合能力 |  | 掌握二维、三维动画设计与制作的方法、计算机动画设计与制作的方法、后期视频编辑的基本方法、多媒体系统开发的知识和技术、掌握动画的制作方法 | 具备制作二维动画、三维模型及三维动画能力，具备影视编辑能力。 | 二维动画综合实训、3dsmax三维动画、MAYA建模、MAYA角色动画、影视特效AfterEffects、影视后期Premiere |  | 及格 |
| 职业拓展能力 |  | 掌握原画设计方法和技巧，了解网络软件及应用 | 能进行原画设计，具有网站设计与制作的能力。 | Paint数码绘画工具、网页设计dreamweaver、Z-Brush雕刻工具 |  | 及格 |

五、课程结构体系与课程设置

（一）课程体系设计思路

根据培养目标，动漫设计与制作专业开发出平面和二维动画类、三维动画类、影视后期类三大课程模块，每个模块又分别按照基础、专业和综合三个阶段进阶式发展，形成三条线索，直至毕业前顶岗实习时进行最后的综合实训。同时，三个课程模块根据学生学习兴趣选择获得相关的职业资格证书，初步形成了具有一定系统性的课程设置。

（二）课程结构设置

根据对人才培养目标的职业岗位及职业能力要求，本专业主要开设公共课和专业课两大类课程，辅助课外活动以及专业技能训练等。公共课为高职各专业学生必须学习的基础课程，目的是培养学生的思想政治素质、人文和科学素质、身心素质，包括公共必修课和公共选修课。专业课为本专业学生开设，目的是培养学生的职业能力，包括专业必修课（指职业通用能力课）和专业选修课（主要指职业能力拓展课、后续式订单合作课程等）。具体见图1专业课程结构图

图1：动漫设计与制作专业课程结构图

动漫设计与制作专业

公共必修课

实践课

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

形势与政策

心理健康教育

计算机基础

就业指导

大学英语

体育

军事理论

公共选修课

专业课

学术活动（讲座）

专业特色活动

实习实训

毕业设计（论文）

军训（入学教育）

平面和二维动画**类**

三维动**画类**

影视后期**类**

素描

色彩

计算机基础

摄影

动漫艺术基础

动画运动规律

Photoshop图像处理

Flash二维动画制作

设计软件基础（CorelDraw + Illustrator）

素描

色彩

计算机基础

动画运动规律

3dsmax三维动画

MAYA建模

MAYA角色动画

素描

色彩

计算机基础

Photoshop图像处理

Premiere影视合成

After Effects影视后期

（三）职业能力核心课程

1. 素描(理论+实践）

课程能力目标：使学生能运用素描理论，较熟练地掌握和运用素描技法，从而培养学生的观察能力与造型能力。

课程主要内容：讲授素描静物、人物写生，掌握构图、明暗调子、结构、解剖、透视等知识，掌握一定的绘画基本功。

2. 色彩(理论+实践）

课程能力目标：使学生通过色彩静物、风景的写生学习，掌握色彩的明度、纯度等知识，学会用色彩表现物体的能力和用水彩、水粉作画的方法

课程主要内容：色彩的基本知识、调色的基本方法、色彩的表现因素、水粉写生技法等。

3. 动漫艺术概论(理论+实践）

课程能力目标：使学生全面系统地学习和认识动画、漫画、动漫的概念及其相互关系，了解动漫发展的历史与美学特征，把握动漫剧本、动画造型、场景与制作中的关键问题。

课程主要内容：讲授动画的概念、动画的分类、动画的风格、动画的制作等。

4. Photoshop(理论+实践）

课程能力目标：使学生掌握图形图像处理的方法和技巧，提高计算机图形图像处理与编辑的操作应用能力。

课程主要内容：讲授本软件常用工具的使用、图层面板、通道的应用、滤镜功能等。在动漫制作中主要用于原画作品上色及三维材质制作、效果处理等，是动漫制作中不可缺少的重要工具。

5. MAYA建模（理论+实践）

课程能力目标：使学生掌握MAYA制作模型的几种方法和流程，着重培养学生的实际操作能力，提高学生在动漫设计过程中的创造力、表现力与判断力。

课程主要内容：MAYA的基本特点和工作方法，掌握MAYA的基本建模工具，并熟知常用工具的使用方法。通过学习基本操作、基础模型创建，为后期MAYA角角动画课程奠定基础。

6. 3DS MAX三维动画(理论+实践）

课程能力目标：培养学生的空间感和美感，使其具有计算机三维动画的设计及制作能力和独立制作完成一些基本的场景设计和角色动画短片的设计能力。

课程主要内容：本课程是动漫设计与制作专业的一门必修课程。通过学习这门课程，使学生学会理解和掌握三维动画设计与制作的基本知识和方法，掌握3DMAX界面特点，能够熟练应用3DSMAX软件中常见的一些工具、命令及灯光、摄像机、大气效果、动画的制作。

7. 后期编辑与影视特效(理论+实践）

课程能力目标：使学生掌握影视编辑方法及影视作品的工作流程和编辑技巧。

课程主要内容：讲授视频剪辑的基本原理、视频非线性剪辑的相关理论和非线性剪辑的工具视频编辑软件的剪辑方法以及分镜头组合、影片组合、影片处理、影视特殊效果、合成、音频视频的综合运用等，

8.顶岗实习与毕业调研

课程能力目标：让学生了解动漫行业的发展现状，掌握二维动漫和三维动漫制作的一般流程，使其熟悉实习单位的基本制度和管理模式，能将所学知识灵活运用到工作岗位中。

课程主要内容：学生要踏实认真，全面了解所在单位的情况，包括单位的业务流程，岗位职责，基本制度和管理模式。通过实习，完成拟定的实习内容、计划，并写出实习报告。

（四）课程考核

课程考核分学科考核和专业技能考核两大类，采用形成性评估与终结性评估相结合的方式，更加注重形成性评估。课程考核着眼于强化实践能力和应用能力，科学全面地评价学生的综合素质。考核包括考试与考查两种类型。考试课为百分制。考查课为五级分制：优秀、良好、中等、及格、不及格。专业技能考核成绩为四级分制：优秀、良好、及格和不及格。

六、教学计划

1.课程主要包括公共基础课程和专业课程。课程设置及教学内容应基于国家相关文件规定，强化对培养目标与人才规格的支撑，融入有关国家教学标准要求，融入行业企业最新技术技能，注重与职业面向、职业能力要求以及岗位工作任务的对接。

2.公共基础课是各专业学生均需学习的有关基础理论、基本知识和基本素养的课程。各专业人才培养方案应明确将思想政治理论课、中华优秀传统文化、体育、军事课、大学生职业发展与就业指导、创新创业教育、心理健康教育、信息技术（计算机）等课程列入公共基础必修课程，并将马克思主义理论类课程、党史国史、大学语文、高等数学、公共外语、健康教育、美育课程、职业素养等列为必修课或选修课。

3.专业课程是支撑学生达到本专业培养目标，掌握相应专业领域知识、能力、素质的课程。专业课程设置要与培养目标相适应，课程内容要紧密联系生产劳动实际和社会实践，突出应用性和实践性，注重学生职业能力和职业精神的培养。按照相应职业岗位（群）的能力要求，确定5-8门专业核心课程，并明确教学内容及要求。专业课程设置要注重引导和体现理实一体化教学。

4. 实践性教学环节主要包括实习、实训、毕业设计（论文）等。应依据国家发布的有关专业顶岗实习标准，严格执行《职业学校学生实习管理规定》有关要求，组织好认识实习、跟岗实习和顶岗实习。

5.各专业应根据有关文件规定开设关于安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养、科学素养方面的选修课程、拓展课程或专题讲座（活动），并将有关知识融入到专业教学内容中；还应组织开展志愿服务活动及其他社会实践活动。

6.学时安排应根据学生的认知特点和成长规律，注重各类课程学时的科学合理分配。总学时数约为2500-2800，顶岗实习一般按每周24-30学时计算。每学时不少于45分钟。公共基础课程学时应不少于总学时的25%，实践教学课时不少于总学时的50%。

7. 学生顶岗实习一般为6个月，各专业可根据实际情况，采取工学交替、

多学期、分段式等多种形式组织实施。

8.教学进程总体安排是对本专业技术技能人才培养、教育教学实施进程的总体安排，是专业人才培养模式的具体体现，各专业应尊重学生的学习规律，科学构建课程体系，注重公共基础课程与专业课程的衔接，优化课程安排次序，明确学期周数分配，科学编制教学进程安排表。

动漫设计与制作专业课程设置表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | | 课程编号 | 课程名称 | 课时学分 | | | | 各学期周学时 | | | | | | 考核 | |
| 课时 | 学分 | 理论 | 实践 | 第一学年 | | 第二学年 | | 第三学年 | | 考试 | 考查 |
| 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 |
| 12 | 16 | 15 | 16 | 12 | 0 |
| 课堂教学 | 公共基础课 | 2019 | 毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论 | 64 | 4 | 64 |  |  | 4 |  |  |  |  | ▲ |  |
|  | 思想道德修养与法律基础 | 48 | 3 | 48 |  | 4 |  |  |  |  |  | ▲ |  |
|  | 大学英语 | 128 | 8 | 128 |  | 4 | 4 | 4 |  |  |  | ▲ |  |
|  | 体育 | 96 | 6 |  | 96 | 2 | 2 | 2 |  |  |  |  | ▲ |
|  | 形势与政策（讲座） | 96 | 6 |  | 96 | 2 | 2 | 2 |  |  |  |  | ▲ |
|  | 军事教育（讲座） | 16 | 1 | 16 |  | 8 |  |  |  |  |  |  | ▲ |
|  | 创新创业教育 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  | 4 |  |  |  | ▲ |
|  | 大学生心理健康教育（讲座） | 32 | 2 | 32 |  | 8 | 6 | 6 | 6 | 6 |  |  | ▲ |
|  | 传统文化（大学语文） | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  | 4 |  |  |  | ▲ |
|  | 信息技术（计算机基础） | 64 | 4 | 32 | 32 | 6 |  |  |  |  |  |  | ▲ |
|  | 职业生涯规划与就业指导 | 32 | 2 | 32 |  |  |  |  |  | 4 |  |  | ▲ |
| 小计 | | | 512 | 32 |  | 128 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业基础课 |  | 造型基础：素描 | 64 | 4 | 24 | 40 | 6 |  |  |  |  |  |  | **▲** |
|  | 造型基础：色彩 | 64 | 4 | 24 | 40 | 6 |  |  |  |  |  |  | **▲** |
|  | 造型基础：速写 | 64 | 4 | 24 | 40 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 中外设计史 | 64 | 4 | 64 | 0 |  | 4 |  |  |  |  | **▲** |  |
|  | 三大构成：平构、色构与立构 | 64 | 4 | 32 | 32 |  | 4 |  |  |  |  |  | **▲** |
|  | 透视 | 64 | 4 | 24 | 40 |  | 4 |  |  |  |  |  | **▲** |
|  |  | 艺用人体结构学 | 48 | 3 | 48 | 0 | 4 |  |  |  |  |  |  | **▲** |
|  |  | 动画概论 | 64 | 4 | 64 | 0 |  | 4 |  |  |  |  | **▲** |  |
|  | 小计 | | 496 | 31 |  | 192 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业核心课 |  | 动画运动规律 | 48 | 3 | 24 | 24 |  |  | 4 |  |  |  |  | **▲** |
|  | 动漫创意与表现 | 48 | 3 | 24 | 24 |  |  | 4 |  |  |  |  | **▲** |
|  | 动画分镜头 | 64 | 4 | 32 | 32 |  |  |  | 4 |  |  |  | **▲** |
|  | 图像处理Photoshop | 64 | 4 | 32 | 32 |  | 4 |  |  |  |  |  | **▲** |
|  | 设计软件基础（CorelDraw + Illustrator） | 48 | 3 | 24 | 24 | 4 |  |  |  |  |  |  | **▲** |
|  | 二维动画制作Flash | 48 | 3 | 24 | 24 |  |  | 4 |  |  |  |  | **▲** |
|  | MAYA建模 | 48 | 3 | 24 | 24 |  |  |  | 4 |  |  |  | **▲** |
|  | 3DS MAX三维动画 | 48 | 3 | 24 | 24 |  |  | 4 |  |  |  |  | **▲** |
|  | 影视特效After Effects | 48 | 3 | 24 | 24 |  |  |  | 4 |  |  |  | **▲** |
|  | 影视后期编辑Premiere | 48 | 3 | 24 | 24 |  |  |  | 4 |  |  |  | **▲** |
| 小计 | | | 512 | 32 |  | 256 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业选修课 |  | Paint数码绘画工具 | 32 | 2 | 16 | 16 |  | 2 |  |  |  |  |  | **▲** |
|  | 网页设计Dearmweaver | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
|  | 摄影摄像 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  |  | 2 |  |  | **▲** |
|  | Z-Brush雕刻工具 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  | 2 |  |  |  | **▲** |
| 小计 | | | 96 | 6 |  | 48 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 公共选修课 |  | 关爱生命——急救与自救技能 | 32 | 2 | 16 | 16 |  | 4 |  |  |  |  |  | ▲ |
|  | 大学生安全文化 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  | 4 |  |  |  | ▲ |
|  | 传统文化（大学语文） | 32 | 2 | 16 | 16 |  | 4 |  |  |  |  |  | ▲ |
|  | 组织行为与领导力 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  |  | 4 |  |  | ▲ |
| 小计（每人选96学时） | | | 96 | 6 | 48 | 48 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 实践环节 | 专业实践环节 |  | 二维动画片制作技能实训 | 16 | 1 | 0 | 16 |  |  | 8 |  |  |  |  | **▲** |
|  | 卡通人物绘制技能实训 | 16 | 1 | 0 | 16 |  |  | 8 |  |  |  |  | **▲** |
|  | 三维动画片制作技能实训 | 32 | 2 | 0 | 32 |  |  |  | 8 |  |  |  | **▲** |
|  | 后期影视合成技能实训 | 32 | 2 | 0 | 32 |  |  |  |  | 8 |  |  | **▲** |
|  | 片头特效制作技能实训 | 32 | 2 | 0 | 32 |  |  |  |  | 8 |  |  | **▲** |
|  | Maya动画技能实训 | 32 | 2 | 0 | 32 |  |  |  | 8 |  |  |  | **▲** |
| 小计 | | | 160 | 10 |  | 160 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 其他实践 |  | 入学教育与军事训练 | 60 | 2 |  | 60 | √ |  |  |  |  |  |  | ▲ |
|  | 第二课堂 | 180 | 6 |  | 180 | √ | √ | √ | √ | √ |  |  | ▲ |
|  | 思想政治教育实践 | 60 | 2 |  | 60 | √ | √ | √ | √ | √ |  |  | ▲ |
|  | 顶岗实习 | 180 | 6 |  | 180 |  |  |  |  | √ |  |  | ▲ |
| 小计 | | | 480 | 16 |  | 480 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 合计 | | | | 2352 | 134 |  | 1312 |  |  |  |  |  |  |  |  |

附件2：

学时学分分配表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | | 课程门数 | 学时 | 占总学时比例 | 学分 | 占总学分比例 |
| 课堂教学 | 公共必修课 | 9 | 512 | 21.7% | 32 | 24% |
| 公共选修课 | 5 | 96 | 4% | 6 | 4.5% |
| 专业基础课 | 9 | 486 | 21.3% | 31 | 23.1% |
| 专业核心课 | 10 | 512 | 21.7% | 32 | 24% |
| 专业选修课 | 3 | 96 | 4% | 6 | 4.5% |
| 实践教学 | 入学教育与军事训练 | 1 | 60 | 2.5% | 2 | 1.5% |
| 专业实践 | 6 | 160 | 7.2% | 10 | 7.5% |
| 第二课堂 | 1 | 180 | 7.4% | 6 | 4.5% |
| 思想政治教育实践 | 1 | 60 | 2.5 | 2 | 1.5% |
| 顶岗实习 | 1 | 180 | 7.4% | 6 | 4.5% |

**七、毕业要求**

学生通过三年的在校学习修完该专业安排的课程且成绩合格准予毕业。

# 数字媒体应用技术专业人才培养方案

一、专业简介

专业代码： 610210

专业概况：数字媒体艺术是一个跨自然科学、社会科学和人文科学的综合性学科，集中体现了“科学、艺术和人文”的理念。这一术语中的数字反映其科技基础，媒体强调其立足于传媒行业，艺术则明确其所针对的是艺术作品创作和数字产品的艺术设计等应用领域。

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限与毕业要求

1.学制：3年，

2.修完人才培养方案规定的课程，成绩合格并获得相应的学分。

3.职业资格或职业技能等级证书举例：多媒体作品制作员国家职业资格证书和数字视频（DV）策划制作师国家职业资格证书。

四、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应德、智、体、美全面发展，创新型人才的需要，具有良好职业素质，掌握计算机图形图像制作与设计的基本理论知识、熟练掌握多种图形图像制作的工具，并能运用它们独立地实现创意者的意图等知识和技术技能，面向软件和信息技术服务业以及广播、电视、电影和影视录音制作业等行业的计算机软件工程技术人员、技术编辑、音像电子出版物编辑、剪辑师、动画制作员等岗位群，能够从事内容编辑、视觉设计、创意设计、数字媒体应用开发等数字媒体产品设计和制作工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

备注：由素质、知识、能力三个方面的要求组成。

在素质方面，对照以下总体要求，并结合专业特点研究确定。在知识、能力方面，对应人才培养目标，对照有关课程标准、专业教学标准和通过企业调研、职业能力分析提出的有关具体要求，研究确定并分条目列举。

1.素质

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

2.知识

（1）文化基础知识

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；掌握应用写作知识；掌握一门外国语的基础知识；熟悉计算机的基本知识；理解政治、法律基础知识；理解数字媒体应用技术专业相关的基本理论和一般知识。

（2）专业基础知识

a.素描，为学习后续课程打基础。主要培养学生树立形体研究建立在忠实于客观对象实物研究的基础上，主客观一致、眼手一致的配合，重视对物体解剖、透视缩形法则的掌握。

b.平面构成，使学生明确平面构成的基本概念，学习创造绘画和设计中所需要的各种有趣形态，并将各种形态巧妙地配置在指定的空间之中，从而不断地丰富构思，培养平面造型的表现力和想象力。

c.色彩构成，培养严谨的色彩思维表达能力，掌握色彩构成的方法和基础知识，学会运用色彩构成语言表达色彩形式等。

d.立体构成，采取形象思维与逻辑思维相结合的构思方法，开拓创造思路，使学生具有在宽广的知识领域中综合运用的能力，为艺术设计打下基础。

（3）专业核心知识

a.掌握数字绘画基础知识；

b.掌握视觉设计基础知识；

c.掌握用户体验设计的基础知识；

d.掌握3D建模与动画基础知识；

e.掌握数字视音频非线性编辑、后期合成技术和方法；

f.掌握面向对象程序设计基础知识；

g.掌握了解数字内容制作相关的艺术、技术背景知识。

备注：包括对公共基础知识和专业知识等的培养规格要求。

3.能力

（1）职业通用能力

从事企业管理的能力、较强团队协作能力；能熟练使用计算机办公软件；较强的英语听说读写能力；运用辩证唯物主义基本观点及方法分析和解决问题能力。

（2）职业专门能力

具备应用计算机进行动漫设计与制作的基本知识和技能，能运用所学知识分析和解决实际问题的能力；具有本专业所必需动漫制作基础知识、动漫创作的理论基础知识；掌握计算机动画设计与制作的方法，具有二维动画设计与制作的能力。

（3）职业综合能力

计算机应用能力、动漫设计与创作能力、二维动漫创作能力、计算机动画设计制作能力、动画短片的设计创作能力、后期视频编辑能力、计算机网络动画设计制作能力、多媒体系统的开发能力、熟悉、掌握三维动画设计与制作的技术，具有多媒体系统开发的知识和技术；熟悉、掌握后期视频编辑的基本方法和技术。

（4）职业拓展能力

具有网页的设计与制作能力、原画绘制能力、影视录制和编辑能力。

根据本专业特点，细化为以下能力：

附：知识、能力、素质结构分解表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 人才培养规格 | 能力与素质 | 单项能力与素质 | 知识要求 | 能力要求 | 课程设置 | 实践环节 | 能力测评 |
| 素质 | 公共素质 | 政治思想道德素质 | 了解党的基本路线方针政策，掌握马列主义毛泽东思想和邓小平理论的基本原理，了解法律法规 | 热爱社会主义祖国，拥护党的基本路线，懂得马列主义、毛泽东思想和邓小平理论的基本原理，具有爱国主义、集体主义、社会主义思想；具有艰苦奋斗的精神；遵纪守法，有良好的思想道德和社会公德 | 思想道德修养与法律基础、毛泽东思想、邓小平理论和三个代表重要思想概论 | 军训（入学教育） | 及格 |
| 身体  素质 | 了解体育卫生知识 | 具有一定的体育、卫生和军事基本知识；具有良好的体育锻炼和卫生习惯，达到国家规定的高校学生体育和军事训练合格标准； | 体育课  早操、课间操  阳光体育运动 | 军训（入学教育） | 及格 |
| 心理素质 | 了解关于心理的相关知识 | 具有健全的心理和健康的体魄 | 心理健康教育 | 军训（入学教育） | 及格 |
| 意志品质素质 |  | 具有吃苦耐劳、团结协作、诚信和爱岗敬业的品质 | 心理健康教育、就业指导 | 实习实训 | 及格 |
| 英语应用能力 | 必备的英语知识 | 具有较强的英语听说读写能力 | 英语 |  | 及格 |
| 就业  能力 | 具有必备的人文知识。 | 具备良好的心理素质和社会交往沟通能力；有正确的人生观、价值观；有一定的文学、音乐、艺术、书画、知识； | 就业指导、  公关礼仪、  书法艺术、  国家职业汉语 |  |  |
| 专业素质 | 计算机应用能力 | 熟练使用计算机办公软件 | 具有计算机应用能力 | 计算机基础 |  | 及格 |
| 知识与能力 | 职业通用能力 | 专业基础 | 了解绘画基础知识，能绘画出不同形状的物体，对色彩有基本的了解 | 具有绘制简单动漫形象的能力，对色彩搭配具有一定的审美能力及色彩感觉 | 素描  色彩  摄影 |  | 及格 |
| 职业专门能力 | 数字媒体艺术设计、数字媒体应用技术专业必修 | 了解数字媒体的基本理论，掌握数字媒体的设计流程，能够依据用户需求进行创新设计 | 具备图像处理能力和图像处理软件设计与制作能力 | 数字交互设计、Photoshop、  CorelDraw、Illustrator、3D MAX、  Flash、影视后期特效制作 |  | 及格 |
| 职业综合能力 |  | 具备利用计算机然健进行虚拟现实、交互设计、后期视频编辑的基本方法、多媒体系统开发的知识和技术等手段，掌握媒体研究及数据额表现的能力 | 具备制作计算机数字媒体表现、视觉表现能力、视觉传播与具备影视编辑能力 | 虚拟现实设计、场景可视化基础、数字插图、数字交互设计、数字建模构建MAYA建模、影视特效 |  | 及格 |
| 职业拓展能力 |  | 掌握数字建模和技巧，了解网络软件及应用 | 能进行数字模型与造型设计，具有网站设计与制作的能力。 | 网络原理与应用、衍生品设计、数字特效、数字插图 |  | 及格 |

五、课程结构体系与课程设置

（一）课程体系设计思路

根据培养目标，动漫设计与制作专业开发出平面和二维动画类、三维动画类、影视后期类三大课程模块，每个模块又分别按照基础、专业和综合三个阶段进阶式发展，形成三条线索，直至毕业前顶岗实习时进行最后的综合实训。同时，三个课程模块根据学生学习兴趣选择获得相关的职业资格证书，初步形成了具有一定系统性的课程设置。

（二）课程结构设置

根据对人才培养目标的职业岗位及职业能力要求，本专业主要开设公共课和专业课两大类课程，辅助课外活动以及专业技能训练等。公共课为高职各专业学生必须学习的基础课程，目的是培养学生的思想政治素质、人文和科学素质、身心素质，包括公共必修课和公共选修课。专业课为本专业学生开设，目的是培养学生的职业能力，包括专业必修课（指职业通用能力课）和专业选修课（主要指职业能力拓展课、后续式订单合作课程等）。具体见图1专业课程结构图

（三）职业能力核心课程

1. 素描(理论+实践）

课程能力目标：使学生能运用素描理论，较熟练地掌握和运用素描技法，从而培养学生的观察能力与造型能力。

课程主要内容：讲授素描静物、人物写生，掌握构图、明暗调子、结构、解剖、透视等知识，掌握一定的绘画基本功。

2. 色彩(理论+实践）

课程能力目标：使学生通过色彩静物、风景的写生学习，掌握色彩的明度、纯度等知识，学会用色彩表现物体的能力和用水彩、水粉作画的方法

课程主要内容：色彩的基本知识、调色的基本方法、色彩的表现因素、水粉写生技法等。

3. 数字媒体概论(理论+实践)

课程能力目标：使学生从多个角度系统地对数字媒体这个新的学科进行了分析、介绍，内容涉及传播学、数学通信学、电子工程学、广告学、营销学、管理学等学科的知识。

4. Photoshop(理论+实践）

课程能力目标：使学生掌握图形图像处理的方法和技巧，提高计算机图形图像处理与编辑的操作应用能力。

课程主要内容：讲授本软件常用工具的使用、图层面板、通道的应用、滤镜功能等。在动漫制作中主要用于原画作品上色及三维材质制作、效果处理等，是动漫制作中不可缺少的重要工具。

5.顶岗实习与毕业调研

课程能力目标：让学生了解数字媒体行业的发展现状，以应用型人才培养为目标的数字媒体艺术专业课程体系，使其熟悉实习单位的基本制度和管理模式，能将所学知识灵活运用到工作岗位中。

课程主要内容：学生要踏实认真，全面了解所在单位的情况，包括单位的业务流程，岗位职责，基本制度和管理模式。通过实习，完成拟定的实习内容、计划，并写出实习报告。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 能力  课程 | 1.具有良好的政治思想素质、职业道德，认真负责的工作态度；良好的人文素质和心理、身体素质 | 2.具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；英语书面、口头表达能力；计算机和互联网应用能力 | 3.具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力自我管理和自我发展能力，个人与组织协调发展。 | 4.了解数字媒体的基本理论，掌握数字媒体的设计流程，能够依据用户需求进行创新设计； | 5.具备图像处理能力和图像处理软件设计与制作能力 | 6.具备利用计算机然健进行虚拟现实、交互设计、后期视频编辑的基本方法、多媒体系统开发的知识和技术等手段，掌握媒体研究及数据额表现的能力 | | 7.虚拟现实设计、场景可视化基础、数字插图、数字交互设计、数字建模构建MAYA建模、影视特效 | | 8.能进行数字模型与造型设计，具有网站设计与制作的能力。 | |
| 毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论 | √ | √ | √ |  |  | |  | |  | |  |
| 思想道德修养与法律基础 | √ | √ | √ |  |  | |  | |  | |  |
| 大学英语 |  | √ |  |  |  | |  | |  | |  |
| 体育 | √ |  |  |  |  | |  | |  | |  |
| 军事教育（讲座） | √ | √ | √ |  |  | |  | |  | |  |
| 创新创业教育 | √ | √ | √ |  |  | |  | |  | |  |
| 大学生心理健康教育（讲座） | √ | √ | √ |  |  | |  | |  | |  |
| 传统文化（大学语文） | √ | √ | √ |  |  | |  | |  | |  |
| 信息技术（计算机基础） |  | √ |  |  |  | | √ | |  | |  |
| 职业生涯规划与就业指导 | √ | √ | √ |  |  | |  | |  | |  |
| 数字媒体艺术专业学业指导 |  | √ | √ |  |  | |  | | √ | |  |
| 设计素描 |  |  |  | √ |  | | √ | |  | |  |
| 设计色彩 |  |  |  | √ |  | | √ | |  | |  |
| 数字媒体艺术设计基础（三大构成） |  |  |  |  | √ | | √ | | √ | |  |
| 用户体验设计 |  |  |  |  | √ | | √ | | √ | | √ |
| 图形图像处理 |  |  |  |  | √ | | √ | | √ | | √ |
| 设计基础 |  |  |  |  | √ | | √ | | √ | | √ |
| 电脑Photoshop制图 |  |  |  |  |  | | √ | | √ | |  |
| 数字绘画 |  |  |  |  | √ | | √ | | √ | | √ |
| 三维软件基础 |  |  |  |  | √ | | √ | | √ | | √ |
| 交互设计基础 |  |  |  |  |  | | √ | |  | |  |
| 游戏引擎基础 |  |  |  |  |  | | √ | | √ | | √ |
| 用户界面设计 |  |  |  |  | √ | | √ | | √ | |  |
| 动态图形设计 |  |  |  |  | √ | | √ | | √ | |  |
| 3Dmax |  |  |  |  |  | | √ | | √ | |  |
| 影视特效制作 |  |  |  |  |  | | √ | | √ | | √ |
| 摄影与摄像 |  |  |  |  |  | | √ | |  | |  |
| 游戏设计基础 |  |  |  |  |  | | √ | | √ | | √ |
| 数据库基础 |  |  |  | √ | √ | |  | |  | |  |
| 应用文写作 |  |  | √ |  |  | |  | | √ | |  |
| 游戏程序设计 |  | √ | √ |  |  | |  | | √ | |  |
| 游戏原型开发 |  | √ |  |  |  | | √ | |  | |  |
| 关爱生命——急救与自救技能 | √ |  |  |  |  | |  | |  | |  |
| 大学生安全文化 | √ |  |  |  |  | |  | |  | |  |
| 组织行为与领导力 |  | √ |  |  |  | |  | |  | |  |
| 公共关系与人际交往能力 |  |  | √ |  |  | |  | |  | |  |
| 造型基础实训 |  |  |  |  | √ | |  | | √ | |  |
| 数字媒体是艺术实训 |  |  |  |  | √ | | √ | |  | |  |
| 电脑效果图实训 |  |  |  |  |  | | √ | | √ | |  |
| 游戏美术基础 |  |  |  |  | √ | | √ | | √ | |  |
| 游戏原型方案实训 |  |  |  |  |  | | √ | | √ | |  |
| 交互产品原型开发方案实训 |  |  |  | √ |  | | √ | | √ | |  |
| 增强现实应用综合实训 |  |  |  |  |  | | √ | | √ | | √ |
| 入学教育与军事训练 | √ | √ | √ |  |  | |  | |  | |  |
| 第二课堂 | √ | √ | √ |  |  | |  | |  | |  |
| 思想政治教育实践 | √ | √ | √ |  |  | |  | |  | |  |
| 顶岗实习 | √ | √ | √ |  |  | |  | |  | |  |

六、教学计划

1.课程主要包括公共基础课程和专业课程。课程设置及教学内容应基于国家相关文件规定，强化对培养目标与人才规格的支撑，融入有关国家教学标准要求，融入行业企业最新技术技能，注重与职业面向、职业能力要求以及岗位工作任务的对接。

2.公共基础课是各专业学生均需学习的有关基础理论、基本知识和基本素养的课程。各专业人才培养方案应明确将思想政治理论课、中华优秀传统文化、体育、军事课、大学生职业发展与就业指导、创新创业教育、心理健康教育、信息技术（计算机）等课程列入公共基础必修课程，并将马克思主义理论类课程、党史国史、大学语文、高等数学、公共外语、健康教育、美育课程、职业素养等列为必修课或选修课。

3.专业课程是支撑学生达到本专业培养目标，掌握相应专业领域知识、能力、素质的课程。专业课程设置要与培养目标相适应，课程内容要紧密联系生产劳动实际和社会实践，突出应用性和实践性，注重学生职业能力和职业精神的培养。按照相应职业岗位（群）的能力要求，确定5-8门专业核心课程，并明确教学内容及要求。专业课程设置要注重引导和体现理实一体化教学。

4. 实践性教学环节主要包括实习、实训、毕业设计（论文）等。应依据国家发布的有关专业顶岗实习标准，严格执行《职业学校学生实习管理规定》有关要求，组织好认识实习、跟岗实习和顶岗实习。

5.各专业应根据有关文件规定开设关于安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养、科学素养方面的选修课程、拓展课程或专题讲座（活动），并将有关知识融入到专业教学内容中；还应组织开展志愿服务活动及其他社会实践活动。

6.学时安排应根据学生的认知特点和成长规律，注重各类课程学时的科学合理分配。总学时数约为2500-2800，顶岗实习一般按每周24-30学时计算。每学时不少于45分钟。公共基础课程学时应不少于总学时的25%，实践教学课时不少于总学时的50%。

7. 学生顶岗实习一般为6个月，各专业可根据实际情况，采取工学交替、

多学期、分段式等多种形式组织实施。

8.教学进程总体安排是对本专业技术技能人才培养、教育教学实施进程的总体安排，是专业人才培养模式的具体体现，各专业应尊重学生的学习规律，科学构建课程体系，注重公共基础课程与专业课程的衔接，优化课程安排次序，明确学期周数分配，科学编制教学进程安排表。

数字媒体应用技术专业课程设置表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | | 课程编号 | | 课程名称 | 课时学分 | | | | 各学期周学时 | | | | | | 考核 | |
| 课时 | 学分 | 理论 | 实践 | 第一学年 | | 第二学年 | | 第三学年 | | 考试 | 考查 |
| 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 |
| 12 | 16 | 15 | 16 | 12 | 0 |
| 课堂教学 | 公共基础课 | 2019 | | 大学英语 | 128 | 8 | 128 |  | 4 | 4 | 4 |  |  |  | ▲ |  |
|  | | 思想道德修养与法律基础 | 48 | 3 | 48 |  | 4 |  |  |  |  |  | ▲ |  |
|  | | 毛泽东思想概论与中国特色社会主义 | 64 | 4 | 64 |  |  | 4 |  |  |  |  | ▲ |  |
|  | | 大学体育 | 96 | 6 |  | 96 | 2 | 2 | 2 |  |  |  |  | ▲ |
|  | | 职业生涯规划与就业指导 | 32 | 2 | 32 |  |  |  |  |  | 4 |  |  | ▲ |
|  | | 大学生心理健康教育（讲座） | 32 | 2 | 32 |  | 8 | 6 | 6 | 6 | 6 |  |  | ▲ |
|  | | 军事理论（讲座） | 16 | 1 | 16 |  | 8 |  |  |  |  |  |  | ▲ |
|  | | 创新创业教育 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  | 4 |  |  |  | ▲ |
|  | | 计算机基础 | 64 | 4 | 32 | 32 | 6 |  |  |  |  |  |  | ▲ |
| 小计 | | | | 512 | 32 | 368 | 144 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业基础课 |  | | 设计基础：素描 | 64 | 4 | 24 | 40 | 6 |  |  |  |  |  |  | **▲** |
|  | | 设计基础：色彩 | 64 | 4 | 24 | 40 | 6 |  |  |  |  |  |  | **▲** |
|  | | 摄影基础 | 64 | 4 | 32 | 32 |  | 4 |  |  |  |  |  |  |
|  | | 图像图像处理（Photoshop） | 64 | 4 | 32 | 32 |  | 4 |  |  |  |  | **▲** |  |
|  | | 三大构成：平构、色构与立构 | 64 | 4 | 24 | 40 |  | 4 |  |  |  |  |  | **▲** |
|  | | 广告创意 | 64 | 4 | 24 | 40 |  | 4 |  |  |  |  |  | **▲** |
|  |  | | 用户体验设计 | 64 | 3 | 24 | 40 |  |  | 4 |  |  |  |  | **▲** |
|  |  | | 面向对象程序设计 | 64 | 3 | 24 | 40 |  | 4 |  |  |  |  |  |  |
|  | 小计 | | | 512 | 30 | 384 | 304 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业核心课 |  | | Flash动画设计与制作 | 48 | 3 | 24 | 24 |  |  | 4 |  |  |  |  | **▲** |
|  | | After Effects软件 | 48 | 3 | 24 | 24 |  |  | 4 |  |  |  |  | **▲** |
|  | | 三维软件基础（3D） | 64 | 4 | 32 | 32 |  |  |  | 4 |  |  |  | **▲** |
|  | | 数字绘画课程（CorelDraw + Illustrator） | 48 | 3 | 24 | 24 |  |  | 4 |  |  |  |  | **▲** |
|  | | 交互设计基础 | 48 | 3 | 24 | 24 |  |  | 4 |  |  |  |  | **▲** |
|  | | 后期合成 | 48 | 3 | 24 | 24 |  |  |  |  | 4 |  |  | **▲** |
|  | | 非线性编辑 | 48 | 3 | 24 | 24 |  |  |  | 4 |  |  |  | **▲** |
|  | | 用户界面设计 | 48 | 3 | 24 | 24 |  |  |  | 4 |  |  |  | **▲** |
| 小计 | | | | 400 | 25 | 200 | 200 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业选修课 |  | Paint数码绘画工具 | | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  | 4 |  |  |  | **▲** |
|  | 影视特效制作 | | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  |  | 4 |  |  | **▲** |
|  | Z-Brush雕刻工具 | | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  | 4 |  |  |  | **▲** |
|  |  | 游戏美术设计 | | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  |  | 4 |  |  |  |
| 小计（每人选96学时） | | | | 96 | 6 | 48 | 48 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 公共选修课 |  | 关爱生命——急救与自救技能 | | 32 | 2 | 16 | 16 |  | 4 |  |  |  |  |  | ▲ |
|  | 大学生安全文化 | | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  | 4 |  |  |  | ▲ |
|  | 传统文化（大学语文） | | 32 | 2 | 16 | 16 |  | 4 |  |  |  |  |  | ▲ |
|  | 组织行为与领导力 | | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  |  | 4 |  |  | ▲ |
|  | 公共关系与人际交往能力 | | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  | 4 |  |  |  | ▲ |
| 小计（每人选96学时） | | | | 96 | 6 | 48 | 48 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 实践环节 | 专业实践环节 |  | 二维动画设计实训 | | 24 | 1.5 | 0 | 24 |  |  | 6 |  |  |  |  | **▲** |
|  | 卡通人物绘制技能实训 | | 24 | 1.5 | 0 | 24 |  |  | 6 |  |  |  |  | **▲** |
|  | 图形视频处理实训 | | 24 | 1.5 | 0 | 24 |  |  |  | 6 |  |  |  | **▲** |
|  | 后期影视合成技能实训 | | 24 | 1.5 | 0 | 24 |  |  |  |  | 6 |  |  | **▲** |
|  | 片头特效制作技能实训 | | 32 | 2 | 0 | 32 |  |  |  |  | 8 |  |  | **▲** |
|  | 平面设计实训 | | 32 | 2 | 0 | 32 |  |  |  | 8 |  |  |  | **▲** |
| 小计 | | | | 160 | 10 |  | 160 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 其他实践 |  | 入学教育与军事训练 | | 60 | 2 |  | 60 | √ |  |  |  |  |  |  | ▲ |
|  | 第二课堂 | | 180 | 6 |  | 180 | √ | √ | √ | √ | √ |  |  | ▲ |
|  | 思想政治教育实践 | | 60 | 2 |  | 60 | √ | √ | √ | √ | √ |  |  | ▲ |
|  | 顶岗实习 | | 180 | 6 |  | 180 |  |  |  |  | √ |  |  | ▲ |
| 小计 | | | | 480 | 16 |  | 480 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 合计 | | | | | 2368 | 134 | 920 | 1448 |  |  |  |  |  |  |  |  |

学时学分分配表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | | 课程门数 | 学时 | 占总学时比例 | 学分 | 占总学分比例 |
| 课堂教学 | 公共必修课 | 8 | 512 | 21.62% | 32 | 23.88% |
| 公共选修课 | 5 | 96 | 4.05% | 6 | 4.47% |
| 专业基础课 | 8 | 512 | 21.62% | 32 | 23.88% |
| 专业核心课 | 10 | 512 | 21.62% | 32 | 23.88% |
| 专业选修课 | 4 | 96 | 4.05% | 6 | 4.47% |
| 实践教学 | 入学教育与军训事练 | 1 | 60 | 2.53% | 2 | 1.49% |
| 专业实践 | 6 | 160 | 6.76% | 10 | 7.46% |
| 第二课堂 | 1 | 180 | 7.63% | 6 | 4.47% |
| 思想政治教育实践 | 1 | 60 | 2.53% | 2 | 1.49% |
| 顶岗实习 | 1 | 180 | 7.60% | 6 | 4.47% |

# 大数据技术与应用专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：大数据技术与应用；专业代码：610215

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

3年

四、职业面向

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 所属专业大类（代码） | 所属专业类  （代码） | 对应  行业  （代码） | 主要职业类别  （代码） | 主要岗位类别（或技术领域） | 职业资格证书或技能等级证书举例 |
| 61电子信息大类 | 6102计算机类 | 6450互联网数据服务 | 2-02-13-99其他计算机类别 | Hadoop大数据开发方向、数据挖掘、数据分析&机大数据运维&云计算方向器、学习方向 | 计算机操作员、助理企业信息管理师、大数据工程师、信息技术支持工程师、cloudera认证Apache Hadoop开发者、cloudera认证专家：数据科学家 |

备注：所属专业大类及所属专业类应依据现行专业目录；对应行业参照现行的《国民经济行业分类》；主要职业类别参照现行的《国家职业分类大典》；根据行业企业调研，明确主要岗位类别（或技术领域）；根据实际情况举例职业资格证书或技能等级证书。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标。

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神，掌握大数据分析、应用、技术支持、开发等专业技术技能，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，具有较强的就业创业能力，面向大数据行业领域，能够从事大数据系统运维、大数据整理、大数据分析、大数据应用开发及大数据可视化展示等工作的高素质技术技能型人才。

（二）培养规格。

1.素质。

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 素质结构 | 素质要求 | 相应课程或教学活动 |
| 1 | 政治素质 | ●毕业生要热爱祖国，拥护中国共产党的领导；  ●懂得毛泽东思想和邓小平的基本理论；  ●具有爱国主义、集体主义、社会主义思想；  ●遵纪守法，有良好的思想品德、社会公德；  ●具有服务意识和艰苦创业、团结协作精神。 | 思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、中华优秀传统文化、心理咨询、专题讲座。 |
| 2 | 身心素质 | ●具有一定的体育、卫生和军事基本知识；  ●掌握科学锻炼身体的基本技能，养成良好的体育锻炼和卫生习惯，达到国家规定的高职学生体育和军事训练合格标准；  ●具有健全的心理和健康的体魄。 | 军训、军事理论、体育、课外体育锻炼、球类比赛、文艺活动等、大学生心理健康教育。 |
| 3 | 职业素质 | ●具有本专业的专业知识和专业技能；  ●具有从事专业各职业岗位的实际工作能力；  ●具有良好的职业道德，较强的敬业精神和创新精神；  ●具有爱岗敬业、自律、诚信、进取、勇于创新的良好品质；  ●具有较强的沟通与协作、协调与组织能力，并有良好的团队精神；  ●有强烈的事业心、责任心和社会责任感 ；  ●良好的语言表达能力及与人沟通、共事的能力；  ●具有吃苦耐劳、不屈不挠的韧劲。 | 礼节礼仪、演讲与口才、书法基础、职业道德、大学生职业生涯规划与就业指导、就业专题讲座、创新创业教育、课程实习、顶岗实习等。 |
| 4 | 人文素质 | ●具有一定的文学、艺术修养和人文科学素养；  ●具有一定的审美能力；  ●有一定的音乐、书画等方面的素养。 | 心理健康、音乐欣赏、摄影、影视欣赏、课外阅读、校园艺术节等。 |

2.知识。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 知识结构 | 知识要求 | 相应课程 |
| 1 | 文化基础知识 | ●掌握一定的哲学原理、必要的法律知识，理解毛泽东思想和邓小平理论，具有良好的职业道德和行为规范；  ●掌握公文写作、文秘知识；  ●具有必备的体育知识；  ●掌握计算机应用基础知识；  ●掌握英语基本知识。 | 思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、高数、应用文写作、大学英语、计算机专业英语、计算机基础、体育 |
| 2 | 专业基础知识 | ●初步掌握计算机的基本知识体系与分析方法，把握计算机的结构等的基本知识；  ●掌握计算机网络概念，网络结构与协议、设备与操作系统，局域网组网方法，互联网法律法规；  ●掌握计算机程序的基本理论知识；  ●掌握关系型数据库的创建、管理等基本操作；  ●掌握大数据主要技术、发展趋势，云计算典型应用领域及其系统功能分析，分布式系统技术概述，虚拟化技术概述，大规模数据处理概念，大数据代表性系统的等基本知识；  ●掌握Linux安装、环境的配置，Linux系统管理，Linux网络管理等基本操作。 | 计算机网络基础、网络安全与防范、大数据分析与计算技术、Linux开发环境及应用、Linux操作系统、C语言程序设计、SQL Server数据库应用、NoSQL数据库技术 |
| 3 | 专业技术知识 | ●掌握Python语言的基本理论知识，能用Python语言设计出较综合的应用程序；  ●了解大数据产生和应用，大数据的作用；掌握大数据关键技术、处理模块；分布式编程、开发等；  ●掌握云存储整体架构的设计与搭建，通过集群应用、网格技术或分布式文件系统等功能，将网络中大量不同类型的存储设备通过应用软件集合起来协同工作，共同对外提供数据存储和业务访问功能的基本理论知识与技能；  ●对大数据基础架构和平台有深刻理解，熟悉Hadoop集群构建，能进行相应的部署及配置，熟悉主流应用服务器的架构体系以及各种中间件技术；  ●掌握计算机网络的动静态网站制作与开发技术的基本理论知识与技能，能够进行网站前端和后台的开发；  ●掌握软件工程相关理论知识，能进行需求分析报告等专业文档阅读和编写知识；  ●掌握[计算机](http://baike.baidu.com/view/3314.htm)存储、组织[数据](http://baike.baidu.com/view/38752.htm)的方式的数据结构理论知识，以便让程序高效的运行或者提高存储[效率](http://baike.baidu.com/view/47610.htm)；  ●掌握Java程序设计的基本理论知识，能用JAVA语言设计出较综合的应用程序。 | Java程序设计、Python语言程序设计、R语言程序设计、Hadoop大数据存储与运算、Hbase分布式存储系统应用、Spark快速大数据分析、Zookeeper架构、海量数据收集与处理、数据可视化、大数据挖掘实训 |
| 4 | 专业拓展知识 | ●掌握常用办公软件的高级应用知识与技能；  ●掌握多媒体技术基本理论知识与技能；  ●具备一定的电子商务、网络营销的知识；  ●具备实用的商务礼仪的知识；  ●掌握局域网的组建、维护；网络硬件设备的性能和选型，互连技术基本理论知识与技能；  ●具备计算机平面广告设计与制作的基本技能。 | 办公软件高级应用、多媒体技术基础、电子商务、商务礼仪、组网技术与网络管理、平面广告设计与制作 |

3.能力。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 能力结构 | 能力要求 | 相应课程 |
| 1 | 基础能力 | ●具有运用辩证唯物主义的基本观点及方法认识、分析和解决问题的能力；  ●具有一定的应用文、公文写作及数学运用的能力；  ●具有英语听说读写能力，达到《全国高等学校英语应用能力考试》（B级）；  ●具有计算机应用的能力及信息的获取、分析与处理的能力《全国高等学校计算机考试》（一级）标准。 | 思想道德修养与法律基础、毛概、应用文写作、大学英语、计算机基础、体育 |
| 2 | 专业核心能力 | ●掌握Python语言的基本理论知识，能用Python语言设计出较综合的应用程序；  ●了解大数据产生和应用，大数据的作用；掌握大数据关键技术、处理模块；分布式编程、开发等；  ●掌握云存储整体架构的设计与搭建，通过集群应用、网格技术或分布式文件系统等功能，将网络中大量不同类型的存储设备通过应用软件集合起来协同工作，共同对外提供数据存储和业务访问功能的基本理论知识与技能；  ●对大数据基础架构和平台有深刻理解，熟悉Hadoop集群构建，能进行相应的部署及配置，熟悉主流应用服务器的架构体系以及各种中间件技术；  ●掌握计算机网络的动静态网站制作与开发技术的基本理论知识与技能，能够进行网站前端和后台的开发；  ●掌握软件工程相关理论知识，能进行需求分析报告等专业文档阅读和编写知识；  ●掌握[计算机](http://baike.baidu.com/view/3314.htm)存储、组织[数据](http://baike.baidu.com/view/38752.htm)的方式的数据结构理论知识，以便让程序高效的运行或者提高存储[效率](http://baike.baidu.com/view/47610.htm)；  ●掌握Java程序设计的基本理论知识，能用JAVA语言设计出较综合的应用程序。 | Java程序设计、Python语言程序设计、R语言程序设计、Hadoop大数据存储与运算、Hbase分布式存储系统应用、Spark快速大数据分析、Zookeeper架构、海量数据收集与处理、数据可视化、大数据挖掘实训 |
| 3 | 专业  拓展  能力 | ●掌握常用办公软件的高级应用知识与技能；  ●掌握多媒体技术基本理论知识与技能；  ●具备一定的电子商务、网络营销的知识；  ●具备实用的商务礼仪的知识；  ●掌握局域网的组建、维护；网络硬件设备的性能和选型，互连技术基本理论知识与技能；  ●具备计算机平面广告设计与制作的基本技能。 | 办公软件高级应用、多媒体技术基础、电子商务、商务礼仪、组网技术与网络管理、平面广告设计与制作 |

**六、课程设置及要求**

职业院校课程主要包括公共基础课程和专业课程

(一）公共基础课程

(二）专业课程

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程名称** | | **Java程序设计** | | **学时** | 理论34学时、实践34 学时 |
| **教学目标** | 1. 专业能力目标：理解Java面向对象、多线程等特性，掌握Java面向对象的程序设计方法，掌握各种编程技巧；   2. 方法能力目标：能运用Java解决和处理实际问题的思维方法和基本能力；  3. 社会能力目标：通过对本课程的学习，能运用Java语言完成应用程序的开发。 | | | | |
| **教学内容** | **单元名称** | | **主要教学内容** | | |
| Java编程语言基本概述 | | JDK，JRE，JVM；DOS命令；注释和基本语法规则 | | |
| Java基础语法 | | 分支循环语句；嵌套结构；方法的声明与使用；方法的重载 | | |
| 面向对象编程 | | 软件的设计原则；三大特性；类和对象；构造方法；方法重写；访问权限修饰符 | | |
| 面向对象高级编程 | | 包；this和super；static；final；抽象类；接口；内部类 | | |
| 常用类库与异常类 | | 包装类；String字符串类；StringBuffer和StringBuilder；数学类；系统类；随机数类；日期类；try...catch...finally处理异常；throws和throw； | | |
| Java中的IO流 | | File类的常用操作；递归遍历文件夹；IO流与文件操作 | | |
| Java中的多线程 | | 程序，进程，线程；线程常用操作 | | |
| **教学方法建议** | 以互评、讨论、自行设计场景等方式调动学生自主学习能力。以教师讲解、案例分析、分组讨论等教学方式加深学生对Java语言的理解，从而逐步掌握Java语言。 | | | | |
| **教学条件** | 1. 教学媒体：多媒体  2. 教学场景：教室、实验实训室  3. 工具设备：黑板、粉笔、电脑、投影仪  4. 教师配备：具有高校教师资格，具有本科及以上学历，具有较高的教学与科研能力，具有较强的实践操作技能。 | | | | |
| **考核评价要求** | 1. 成果形式：报告 2. 评价方式：按五级记分制（优、良、中、及格、不及格），学生自评、小组互评、汇报及答辩、教师评价或技师评价的方式，以过程考核为主；   3. 考核标准：提倡多元素综合评价标准，平日成绩（30%）与期末考试成绩（70%）相结合。 | | | | |
| **课程名称** | | **Python语言程序设计** | | **学时** | 理论34学时、实践34 学时 |
| **教学目标** | 1. 专业能力目标：掌握抽象并求解基本计算问题的初步能力，了解产业界解决复杂问题的基本方法；  2. 方法能力目标：能够使用Python语言解决实际问题的思维方法和基本能力；  3. 社会能力目标：通过对本课程的学习，能具备进一步继续学习数据结构与算法、人工智能、大数据处理等良好基础。 | | | | |
| **教学内容** | **单元名称** | | **主要教学内容** | | |
| Python编程语言基本概述 | | Python语言的由来，特点及环境；搭建python开发环境 | | |
| Python基本语法元素 | | 程序语法元素分析 | | |
| Python基本图形绘制 | | turtle库的使用 | | |
| 基本数据类型及组合数据类型 | | 数字类型及操作；字符串类型及操作；time库的使用；集合类型及操作；序列类型及操作；字典类型及操作；jieba库的使用 | | |
| 程序的控制结构 | | 程序的分支结构；程序的循环结构；random库的使用 | | |
| Python计算生态概览 | | 函数的定义与使用；代码复用与函数递归；Pylnstaller库的使用 | | |
| 文件和数据格式化 | | 一维数据及二维数据的格式化和处理；wordcloud库的使用 | | |
| **教学方法建议** | 以互评、讨论、自行设计场景等方式调动学生自主学习能力。以教师讲解、案例分析、分组讨论等教学方式加深学生对Python语言的理解，从而逐步掌握Python语言 | | | | |
| **教学条件** | 1. 教学媒体：多媒体  2. 教学场景：教室、实验实训室  3. 工具设备：黑板、粉笔、电脑、投影仪  4. 教师配备：具有高校教师资格，具有本科及以上学历，具有较高的教学与科研能力，具有较强的实践操作技能。 | | | | |
| **考核评价要求** | 1. 成果形式：报告 2. 评价方式：按五级记分制（优、良、中、及格、不及格），学生自评、小组互评、汇报及答辩、教师评价或技师评价的方式，以过程考核为主；   3. 考核标准：提倡多元素综合评价标准，平日成绩（30%）与期末考试成绩（70%）相结合。 | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程名称** | | **Linux操作系统及应用技术** | | **学时** | 理论 28 学时、实践 36 学时 |
| **教学目标** | 1. 专业能力目标：主要要学会DHCP服务器配置、DNS服务器配置、FTP服务器配置、web服务器配置、邮件服务器配置。  2. 方法能力目标：针对不同的服务器，学习它的配置方法和操作指令。以及服务器的工作原理和与其他软硬件的配合协作。  3. 社会能力目标：通过实践环节的服务器配置与调试的讲解，让学生明白在服务器配置过程中，一丝不苟的敬业精神的重要性，努力培养学生的思想道德素质和业务素质。 | | | | |
| **教学内容** | **单元名称** | | **主要教学内容** | | |
| Linux简介，linux操作系统的安装与启动 | | 对linux系统有简单的了解，会安装linux操作系统及虚拟机的使用。 | | |
| Linux命令 | | 熟练掌握linux基本命令，包括文件相关，文件夹相关的基本命令。 | | |
| Vi编辑器 | | 学会使用vi文本编辑的几种不同方式，进入退出vi编辑器 | | |
| 用户和用户组管理 | | 熟练掌握用户账号的添加，删除与修改，用户口令的管理，用户组的管理。 | | |
| 网络配置用户 | | 熟练掌握暂时和永久性网络配置，了解常用网络配置文件。 | | |
|  | 服务器搭建 | | 学会DHCP服务器配置、DNS服务器配置、FTP服务器配置、web服务器配置、邮件服务器。 | | |
| **教学方法建议** | 理论加实践等。 | | | | |
| **教学条件** | 1. 教学媒体：多媒体  2. 教学场景：教室、实验实训室  3. 工具设备：黑板、粉笔、电脑、投影仪  4. 教师配备：具有高校教师资格，具有本科及以上学历，具有较高的教学与科研能力，具有较强的实践操作技能。。 | | | | |
| **考核评价要求** | 1. 成果形式：学生平时出勤、课堂表现、作业、实训成绩以及期末考试成绩组成。 2. 评价方式：按五级记分制（优、良、中、及格、不及格），学生自评、小组互评、汇报及答辩、教师评价或技师评价的方式，以过程考核为主； 3. 考核标准：提倡多元素综合评价标准，平日成绩（30%）与期末考试成绩（70%）相结合。 | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程名称** | | SQL Server**数据库** | | **学时** | 理论32学时、实践32学时 |
| **教学目标** | 专业能力目标： 学生了解SQL Server数据库结构原理和相关知识，掌握SQL Server日常操作和维护的技能，并具备一定数据库开发的能力。 | | | | |
| **教学内容** | **单元名称** | | **主要教学内容** | | |
| 数据库设计概述 | | 关系数据库概述，关系模型，数据库中的术语等 | | |
| SQL Server数据库概述 | | SQL Server简介，安装配置，基本操作等 | | |
| SQL Server表结构管理 | | 数据类型，创建表，约束条件，修改表结构，索引 | | |
| SQL Server管理表记录 | | 增加/修改/删除表记录，查询表记录，基本查询，条件查询，内连接，外连接，自连接，交叉连接，联合查询，子查询等 | | |
| SQL Server编程基础 | | 常量，变量，运算符，表达式，基本流程语句，系统函数，自定义函数 | | |
| 视图与触发器 | | 创建视图，管理视图，创建并使用触发器，删除触发器等 | | |
|  | 存储过程 | | 存储过程创建，存储过程使用 | | |
|  | 事务与锁 | | 事务机制，事务特征，事务的自动提交/提交/回滚，事务的隔离级别，锁机制，锁的分类 | | |
| **教学方法建议** | 理论加实践等。 | | | | |
| **教学条件** | 1. 教学媒体：多媒体  2. 教学场景：教室、实验实训室  3. 工具设备：黑板、粉笔、电脑、投影仪  4. 教师配备：具有高校教师资格，具有本科及以上学历，具有较高的教学与科研能力，具有较强的实践操作技能。。 | | | | |
| **考核评价要求** | 1. 成果形式：学生平时出勤、课堂表现、作业、实训成绩以及期末考试成绩组成。 2. 评价方式：按五级记分制（优、良、中、及格、不及格），学生自评、小组互评、汇报及答辩、教师评价或技师评价的方式，以过程考核为主； 3. 考核标准：提倡多元素综合评价标准，平日成绩（30%）与期末考试成绩（70%）相结合。 | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程名称** | | **Hadoop大数据存储与运算** | | **学时** | 理论28 学时、实践36 学时 |
| **教学目标** | 1.专业能力目标：了解Hadoop作为一种分布式的大数据框架,能够对海量数据进行存储和计算分析；同时，Hadoop作为一种开源的集群，有众多的组件方便开发者安装和开发，而且开发成本相对低廉；同时，Hadoop中的Hive对SQL的支持可以使Hadoop吸收了关系型数据库的优点，便于用户对数据进行优化管理。  2.方法能力目标：Hadoop的核心机制及Hadoop的工作模式，介绍了Hadoop与其他产品和技术的组合使用，Hadoop是如何工作的，以及如何使用Hadoop从数据中提取有价值的信息，并用它解决大数据问题。培养学生大数据分析的能力。  3. 社会能力目标：通过实践环节的的讲解，让学生明白在hadoop配置过程中，一丝不苟的敬业精神的重要性，努力培养学生的思想道德素质和业务素质。 | | | | |
| **教学内容** | **单元名称** | | **主要教学内容** | | |
| Hadoop生态 | | 什么是Hadoop；Hadoop产生的背景；Hadoop在大数据、云计算中的位置和关系；国内外Hadoop应用案例介绍；Hadoop三大发行版本；Hadoop的技术优势，Hadoop生态圈及各部件组成介绍。 | | |
| 分布式系统概述 | | 分布式软件系统介绍；分布式软件系统案例；分布式应用系统模拟开发 | | |
| 离线分析系统介绍 | | 离线分析系统需求分析；离线分析系统案例需求描述；离线分析系统案例数据来源；离线分析系统数据处理流程；离线分析系统流程图解析；离线分析系统项目技术架构图；离线分析系统项目相关截图；离线分析系统项目最终效果展示 | | |
| Hadoop入门 | | 配置虚拟机网络环境；修改主机名；修改主机为静态Ip；关闭防火墙并禁用开机自启；规划安装目录；解压安装JDK并配置环境变量；安装单机版Hadoop；配置Hadoop运行环境hadoop-env.sh；测试Hadoop环境；单机运行官方案例WordCount；单机运行官方案例pi；单机运行官方案例sudoku(九宫格)；单机运行官方案例grep；单机运行官方案例secondarysort(二次排序) | | |
| Hadoop伪分布式 | | Hadoop伪分布式；Hadoop伪分布式模式说明；核心配置文件core-site.xml配置及说明；HDFS配置文件hdfs-site.xml配置及说明；单进程启动HDFS及Shell命令测试；查看HDFS的web监控页面；测试运行MapReduce示例；YARN配置文件yarn-site.xml配置及说明；单进程启动Yarn集群；测试运行MapReduce示例；MAPRED配置文件mapred-site.xml配置及说明  测试运行MapReduce示例；查看YARN的web监控页面；观察运行MapReduce时的区别；历史服务配置并启动查看 | | |
| Hadoop全分布式 | | Hadoop全分布式模式介绍；集群规划，主从节点的划分；环境准备；jdk安装；配置主从节点间的ssh免密；集群各节点配置静态Ip；集群各节点的映射关系配置hosts；关闭防火墙并禁用开机自启；集群间时间同步；配置Hadoop集群；批量启动、停止Hadoop集群；配置集群常见问题。 | | |
| **教学方法建议** | 理论加实践等。 | | | | |
| **教学条件** | 1. 教学媒体：多媒体  2. 教学场景：教室、实验实训室  3. 工具设备：黑板、粉笔、电脑、投影仪  4. 教师配备：具有高校教师资格，具有本科及以上学历，具有较高的教学与科研能力，具有较强的实践操作技能。。 | | | | |
| **考核评价要求** | 1. 成果形式：学生平时出勤、课堂表现、作业、实训成绩以及期末考试成绩组成。 2. 评价方式：按五级记分制（优、良、中、及格、不及格），学生自评、小组互评、汇报及答辩、教师评价或技师评价的方式，以过程考核为主；   3. 考核标准：提倡多元素综合评价标准，平日成绩（30%）与期末考试成绩（70%）相结合。 | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **程名称** | | **HBase分布式存储系统应用** | | **学时** | 理论28学时、实践28学时 |
| **教学目标** | 专业能力目标：了解HBase的模型和架构，掌握HBase的开发与维护的技能。 | | | | |
| **教学内容** | **单元名称** | | **主要教学内容** | | |
| HBase简介与配置 | | HBase简介，配置条件，运行模式，默认配置，配置示例，重要配置，动态配置 | | |
| Hbase数据模型 | | 概念视图，物理视图，命名空间，表、行与列族，数据模型操作，  HBase版本，排列顺序，列元数据，联合查询 | | |
| HBase和Schema设计 | | Schema 创建，列族数量，行键设计，版本数量， 支持的数据类型，生存时间 (TTL)，保留删除的单元，第二索引和备用查询路径，限制，模式设计用例，操作和性能配置选项 | | |
| HBase和 MapReduce | | HBase、MapReduce和CLASSPATH，MapReduce扫描缓存，HBase作为MapReduce作业数据源和数据接收器，在批量导入时直接写入HFiles，RowCounter示例，Map-Task分割，HBase MapReduce示例 | | |
| HBase安全 | | 为Web UI使用安全HTTP（HTTPS），将SPNEGO用于Web UI的Kerberos身份验证，客户端安全访问HBase，用户访问HBase的简单方法，安全访问HDFS和ZooKeeper，HBase数据安全，HBase安全配置示例 | | |
|  | HBase架构 | | 目录表，客户端，客户请求过滤器，Master，RegionServer，分区(Regions)，批量加载，HDFS | | |
|  | HBase性能调整 | | 操作系统，网络，Java GC，配置，架构设计，一般模式，HBase相关内容，从HBase读取，从HBase删除，HDFS的工作方式  ，Amazon EC2，配置HBase和MapReduce | | |
|  | 故障排除和调试 HBase | | 通用指引，Logs，资源，工具， 客户端，MapReduce，NameNode  ，网络，RegionServer，Master，ZooKeeper，Amazon EC2，HBase 和 Hadoop 版本相关 | | |
|  | 创建和开发 HBase | | HBase 仓库，IDEs，创建 HBase，添加 Apache HBase 发行版到Apache的 Maven Repository，生成HBase 参考指南，更新 hbase.apache.org，测试，Maven 创建命令，加入，开发，提交补丁 | | |
| **教学方法建议** | 理论加实践等。 | | | | |
| **教学条件** | 1. 教学媒体：多媒体  2. 教学场景：教室、实验实训室  3. 工具设备：黑板、粉笔、电脑、投影仪  4. 教师配备：具有高校教师资格，具有本科及以上学历，具有较高的教学与科研能力，具有较强的实践操作技能。。 | | | | |
| **考核评价要求** | 1. 成果形式：学生平时出勤、课堂表现、作业、实训成绩以及期末考试成绩组成。 2. 评价方式：按五级记分制（优、良、中、及格、不及格），学生自评、小组互评、汇报及答辩、教师评价或技师评价的方式，以过程考核为主； 3. 考核标准：提倡多元素综合评价标准，平日成绩（30%）与期末考试成绩（70%）相结合。 | | | | |
| **课程名称** | | **Spark快速大数据分析** | | **学时** | 理论28 学时、实践 36学时 |
| **教学目标** | 1.专业能力目标：Scala编程；Spark原理；Spark 安装和部署Spark 编程基础；Spark RDD；Spark SQL、SchemaRDD。  2.社会能力目标：通过实践环节的的讲解，让学生明白在spark配置过程中，一丝不苟的敬业精神的重要性，努力培养学生的思想道德素质和业务素质。 | | | | |
| **教学内容** | **单元名称** | | **主要教学内容** | | |
| Spark core | | 大数据架构体系；架构详解；Spark集群介；WebUI查看；Spark Shell单机启动；Spark Shell集群启动；Spark基本工作原理；分布式详解；内存模型详解；堆内内存、堆外内存；迭代式计算详解；Spark实现经典案例（WordCount详解）；Java实现WordCount；Scala实现WordCount；底层原理梳理；算子之间的转换调用； | | |
| RDD | | RDD的概念详解  3.2.22RDD的两种类型  创建RDD(集合、本地文件、HDFS文件);操作RDD(transformation和action);RDD的血缘关系;键值对RDD的转化操作;键值对RDD的行动操作;键值对RDD的数据分区;常用算子常用算子的基本操作;广播变量的概念;广播变量的使用RDD缓存级别;持久化RDD | | |
| Spark SQL | | Spark SQL的发展历史；Spark SQL的原理介绍；DataFrame概述；创建DataFrame的方式；DSL语法风格操作DataFrame；SQL语句风格操作DataFrame；通过反射推断Schema信息；通过StructType指定Schema信息；从MySQL中加载数据；将数据写入到MySQL中；Spark SQL案例练习 | | |
| Spark Streaming | | Spark Streaming概述；Spark Streaming的原理介绍；Spark Streaming与Storm对比；DStream的概念；DStream原语类型介绍；DStream的Transformation（转换）；DStream的Output（输出）；updateStateByKey原语介绍；transform原语介绍；窗口操作概念分析；窗口操作应用场景；窗口操作的batch duration；窗口长度参数分析滑动间隔参数分析；用Spark Streaming实现单词计数；用Spark Streaming实现按批次累加功能；窗口操作案例实现Spark Streaming结合Kafka案例实现 | | |
| **教学方法建议** | 理论加实践等。 | | | | |
| **教学条件** | 1. 教学媒体：多媒体  2. 教学场景：教室、实验实训室  3. 工具设备：黑板、粉笔、电脑、投影仪  4. 教师配备：具有高校教师资格，具有本科及以上学历，具有较高的教学与科研能力，具有较强的实践操作技能。。 | | | | |
| **考核评价要求** | 1. 成果形式：学生平时出勤、课堂表现、作业、实训成绩以及期末考试成绩组成。 2. 评价方式：按五级记分制（优、良、中、及格、不及格），学生自评、小组互评、汇报及答辩、教师评价或技师评价的方式，以过程考核为主；   3. 考核标准：提倡多元素综合评价标准，平日成绩（30%）与期末考试成绩（70%）相结合。 | | | | |

七、教学进程总体安排

教学进程总体安排是对本专业技术技能人才培养、教育教学实施进程的总体安排，是专业人才培养模式的具体体现，学校应尊重学生的学习规律，科学构建课程体系，注重公共基础课程与专业课程的衔接，优化课程安排次序，明确学期周数分配，科学编制教学进程安排表。

大数据技术与应用专业课程设置表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程性质 | 课程代码 | 课程名称 | 学时数 | 实践学时 | 开设学期 | | | | | | 考核方式 | 必修 选修 | 备注 |
| 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 |
| 公共基础课 |  | 思想道德修养与法律基础 | 48 | 12 | ★ |  |  |  |  |  | 考试 | 必修 |  |
|  | 毛泽东思想与中国特色社会主义概论 | 56 | 16 |  | ★ |  |  |  |  | 考试 | 必修 |  |
|  | 大学英语（一） | 48 | 12 | ★ |  |  |  |  |  | 考试 | 必修 |  |
|  | 大学英语（二） | 64 | 16 |  | ★ |  |  |  |  | 考试 | 必修 |  |
|  | 体育（一） | 24 | 24 | ★ |  |  |  |  |  | 考试 | 必修 |  |
|  | 体育（二） | 32 | 32 |  | ★ |  |  |  |  | 考试 | 必修 |  |
|  | 体育（三） | 32 | 32 |  |  | ★ |  |  |  | 考试 | 必修 |  |
|  | 高等数学（理）上 | 48 | 12 | ★ |  |  |  |  |  | 考试 | 必修 |  |
|  | 高等数学（理）下 | 64 | 16 |  | ★ |  |  |  |  | 考试 | 必修 |  |
|  | 概率论数理统计 | 64 | 16 |  | ★ |  |  |  |  | 考试 | 必修 |  |
|  | 大学生心理健康教育 | 16 | 8 |  | ★ |  |  |  |  | 考查 | 必修 | 线上 |
|  | 计算机基础 | 48 | 24 | ★ |  |  |  |  |  | 考试 | 必修 |  |
|  | 中华优秀传统文化 | 48 | 24 | ★ |  |  |  |  |  | 考查 | 必修 | 大学语文 |
|  | 军事理论 | 16 | 16 |  | ★ |  |  |  |  | 考查 | 必修 | 线上 |
|  | 大学生职业生涯规划与就业指导 | 32 | 8 |  |  |  |  | ★ |  | 考查 | 必修 |  |
|  | 创新创业教育 | 32 | 16 |  |  |  |  | ★ |  | 考查 | 必修 |  |
| 小计 | | 672 | 284 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业课 |  | C语言程序设计 | 64 | 32 | ★ |  |  |  |  |  | 考试 | 必修 |  |
|  | Java程序设计 | 68 | 34 |  | ★ |  |  |  |  | 考试 | 必修 |  |
|  | 计算机专业英语 | 32 |  |  |  | ★ |  |  |  | 考查 | 必修 |  |
|  | Linux操作系统 | 68 | 34 |  |  | ★ |  |  |  | 考查 | 必修 |  |
|  | Python语言程序设计 | 68 | 34 |  |  | ★ |  |  |  | 考试 | 必修 |  |
|  | R语言 | 64 | 32 |  |  | ★ |  |  |  | 考试 | 必修 |  |
|  | SQL Server数据库应用技术 | 64 | 32 |  |  | ★ |  |  |  | 考试 | 必修 |  |
|  | 数据科学算法导论 | 68 | 34 |  |  | ★ |  |  |  | 考试 | 必修 |  |
|  | 计算机专业英语 | 32 |  |  |  |  | ★ |  |  | 考查 | 必修 |  |
|  | Hadoop大数据存储与运算 | 56 | 28 |  |  |  | ★ |  |  | 考试 | 必修 |  |
|  | NoSQL数据库技术 | 68 | 34 |  |  |  | ★ |  |  | 考试 | 必修 |  |
|  | Hbase分布式存储系统应用 | 56 | 28 |  |  |  | ★ |  |  | 考试 | 必修 |  |
|  | Spark快速大数据分析 | 56 | 28 |  |  |  | ★ |  |  | 考试 | 必修 |  |
| 小计 | | 764 | 350 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 选修课 |  | 艾滋病防治 | 32 | 8 | ★ |  |  |  |  |  | 考查 | 选修 | 线上 |
|  | 影视欣赏 | 16 | 16 |  | ★ |  |  |  |  | 考查 | 选修 |  |
|  | 计算机专业英语 | 32 | 16 |  |  | ★ |  |  |  | 考查 | 必修 |  |
|  | 科学史 | 16 | 8 |  |  | ★ |  |  |  | 考查 | 选修 |  |
|  | 计算机网络基础 | 68 | 34 |  |  | ★ |  |  |  | 考查 | 必修 |  |
|  | 网络安全与防范 | 56 | 28 |  |  |  | ★ |  |  | 考查 | 选修 |  |
|  | 大数据分析与计算技术 | 68 | 34 |  |  |  | ★ |  |  | 考试 | 必修 |  |
|  | Linux开发环境及应用 | 32 | 16 |  |  |  |  | ★ |  | 考查 | 必修 |  |
|  | 软件建模 | 80 | 80 |  |  |  |  | ★ |  | 考查 | 选修 |  |
|  | 物联网应用技术 | 32 | 16 |  |  |  |  | ★ |  | 考查 | 选修 |  |
|  | 小计 | | 480 | 280 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 军事训练 | 80 | 80 | ★ |  |  |  |  |  |  | 必修 |  |
|  |  | 新生教育 | 8 | 4 | ★ |  |  |  |  |  |  | 必修 |  |
|  |  | 顶岗实习 | 720 | 720 |  |  |  |  |  | ★ |  | 必修 |  |
|  | 小计 | | 808 | 808 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 合计 | | | 2724 | 1732 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

八、实施保障

（一）师资队伍。

包括专任教师和兼职教师。各专业在校生与该专业的专任教师之比不高于25:1（不含公共课）。专业带头人原则上应具有高级职称，“双师型”教师一般不低于60%。兼职教师应主要来自于行业企业。

（二）教学设施。

教学设施应满足本专业人才培养实施需要，其中实训（实验）室面积、设施等应达到国家发布的有关专业实训教学条件建设标准（仪器设备配备规范）要求。信息化条件保障应能满足专业建设、教学管理、信息化教学和学生自主学习需要。

（三）教学资源。

教材、图书和数字资源结合实际具体提出，应能够满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关要求，健全本校教材选用制度。根据需要组织编写校本教材，开发教学资源。

（四）教学方法。

提出实施教学应该采取的方法指导建议，指导教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用适当的教学方法，以达成预期教学目标。倡导因材施教、因需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。

（五）教学评价。

对教师教学、学生学习评价的方式方法提出建议。对学生的学业考核评价内容应兼顾认知、技能、情感等方面，评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。要加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。

基于工作过程实施职场鉴定（开放多元的考核方式，引入社会评价）

职场鉴定是指在对学生进行成绩评价时，将职业、企业、工作等元素引入其中，使评价真正体现职场的因素。可以通过企业真实的或仿真模拟的职业岗位工作要求，来对学生进行评价和鉴定。在学校可以建立校内成绩考核与企业实践考核相结合、职业技能考核与国家职业资格鉴定相结合、过程性考核与终结性评价相结合的“三结合”评价体系来实施职场鉴定。

具体的职场鉴定方式主要包括知识技能测评、任务模拟演练、企业绩效考核和职业资格认证四种方式，考评员可以是学校教师，也可以是企业技术人员。其中，四种职场鉴定方式详细内容分别如下：

知识技能测评：是指针对于理实一体化教学所开展的以知识考试、技能测试为主的鉴定。

任务模拟演练：是针对于校内实训教学所开展的小组模拟实际工作任务的演练，从而对学生的态度、团队协作精神和任务完成率的鉴定。具体操作可以以软件项目开发为任务模型进行任务分解，然后以小组为单位来进行考评。

企业绩效考核：是指在学生实习期间，由企业的技术人员按照工作绩效对学生的出勤、学习态度、技能展示、团队协作等考核内容进行鉴定。

职业资格认证：为培养学生的职业能力，在课程评价上，还积极和相关的厂商合作，引入和本课程相关，在国内具有一定知名度的企业认证和国家相关认证，以保证人才培养质量和水平。在学生完成规定课程学习以外，还要取得国家人力资源和社会保障部、工业和信息化部统一组织的计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试程序员、软件设计师或者大数据处理员等职业资格证书中的至少一个。

（六）质量管理。

建立健全校院（系）两级的质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合专业自查、教学诊断与改进、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量的工作，统筹管理学校各部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

九、毕业要求

学生通过三年的在校学习修完该专业安排的课程且成绩合格准予毕业。

本专业学生在毕业审查时，要求同时达到以下条件：

（一）取得的公共必修课学分达到36 学分及以上，专业必修课75 学分及以上，专业选修课不低于18学分。

（二）取得的总学分达到135学分及以上。

（三）取得下列职业资格证书之一：

取得数据分析员资格证书；

软件专业技术水平（资格）考试程序员或软件工程师证书；

其他本专业对应的国家、行业、社会、企业中(初)级且经本学院认定的职业技能证书。

（四）所有纪律处分影响期已经解除。

（五）课外素质拓展与社会实践学分不低于10学分

# 会计专业人才培养方案

一、专业简介

专业名称：会计

专业代码：630302

招生对象：参加全国高等教育统一考试或陕西省综合评价招生成绩合格者

学制与学历：三年、专科

职业面向：

1. 就业职业领域：中小企业、金融行业、非营利组织等单位的会计核算、会计监督、会计工作管理、涉税业务办理、财务管理岗位及会计师事务所查账验证、会计咨询等工作岗位。
2. 初始就业岗位群：出纳岗位、材料物资核算岗位、固定资产核算岗位、其他资产核算岗位、职工薪酬核算岗位、往来结算岗位、税务核算岗位、资金核算岗位、成本核算岗位、财务成果核算岗位，总账报表岗位；会计师事务所查账验证、会计咨询助理岗位。
3. 发展岗位群：总会计师、主办会计、会计主管等会计岗位群；财务经理、财务总监等财务管理岗位群统筹性工作；会计师事务所项目经理、会计咨询主管岗位。

二、培养目标与规格

1. 人才培养目标

本专业培养拥护党的基本路线，德、智、体、美等全面发展，具有良好职业素养和创新能力，掌握会计、出纳、涉税管理、财务管理、审计等岗位业务，熟悉企业会计核算、纳税申报、财务管理、年报审计等业务处理能力的发展、复合、创新型技术技能人才。

注：能力要求必须与岗位初始就业岗位群和发展岗位群相适应。

1. 人才培养规格

1.毕业生应具备的素质

（1）政治思想素质：热爱中国共产党、热爱社会主义祖国、拥护党的基本路线和改革开放的政策，事业心强，有奉献精神；具有正确的世界观、人生观、价值观，遵纪守法，为人诚实、正直、谦虚、谨慎，具有良好的职业道德和公共道德。

（2）文化素质：具有会计专业必需的文化基础，具有良好的文化修养和审美能力；知识面宽，自学能力强；能用得体的语言、文字和行为表达自己的意愿，具有社交能力和礼仪知识；有严谨务实的工作作风。

（3）身体和心理素质：拥有健康的体魄，能适应岗位对体能的要求；具有健康的心理和乐观的人生态度；朝气蓬勃，积极向上，奋发进取；思路开阔、敏捷，善于处理突发问题。

（4）业务素质：掌握会计核算、财务管理以及审计等会计专业的基础理论知识，熟悉会计制度、会计准则的新知识和新方法，并了解国内外会计、审计领域的发展趋势。熟悉中小企业、金融企业的财会实务，具有一定的会计核算、财务分析及风险管理等专业能力，能准确地陈述、处理各类会计与财务事项，能撰写会计与财务工作报告和财务分析报告。具备会计专业的职业素质和职业道德，诚信做账，有高度的事业心和责任感以及积极进取的工作态度。

2．毕业生具备的知识

掌握支付结算的相关知识，掌握凭证审核和编制的相关知识，掌握账户的设置及登记的相关知识，具备财务报表编制的知识，掌握成本计算的相关知识，掌握税款的计算和申报的相关知识，掌握财务软件操作的相关知识。

注：知识的具备要通过课程设置来体现，不得出现与课程无衔接的知识。

1. 毕业生具备的能力

会计岗位所需技能

（1）具备日常支付结算能力。

（2）具备填制和审核凭证的能力。

（3）具备设置账户、登记账户的能力。

（4）具有编制报表的能力。

（5）具备进行成本计算的能力。

（6）具备税款的计算和纳税申报能力。

（7）具备使用相关软件进行电算化会计的能力。

出纳岗位所需技能

（1）熟练的计算机，计算器使用技能，以及点钞、填写票据等技能。

（2）良好的数字运算能力。

（3）具备较高的处理出纳实务的出纳专业知识水平。

（4）熟悉掌握各种会计相关的政策，如现金管理制度及银行结算制度。

注：能力必须具备初始就业岗位群的要求，同时具备发展岗位群的潜力。

1. 毕业生具备的职业态度

（1）遵守相关法律法规、标准和管理规定

（2）爱岗敬业，严谨务实，团结协作，具有良好的职业操守。

（3）会计专业应具有的职业态度，坚持诚信为本、操守为重、坚持准则、不做假账。

三、职业证书

1、修完本专业人才培养方案规定的全部课程，各门课程成绩合格；

2、参加毕业实习全过程，毕业综合实践符合规定要求；

3、通过全国英语应用能力考试A/B级考试；

4、获得以下至少一项相关的职业资格证书（分必备和任选）或职业技能证书（一般为推荐）并附上正式获取列表；

职业资格（技能）证书获取列表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 职业资格证书名称 | 发证部门 | 要求（注明必备、任选、推荐） | 建议学期 |
| 1 | 全国高等学校英语应用能力考试合格证书（A/B级） | 高等学校英语应用能力考试委员会 | 必备 | 3 |
| 2 | 助理会计师(初级) | 财政部 | 任选一 | 5 |
| 3 | 助理审计师(初级) | 财政部 | 任选一 | 5 |

四、毕业要求

双证要求，成绩合格、计算机一级证书、职业资格证。

五、课程体系与核心课程

（一）课程体系

以会计工作过程为导向、理论与实践相结合、专业教育与职业素质教育相结合的适合开展工学结合的课程体系。

根据会计专业对应岗位群的公共技能和素质要求，确定15门公共基础课程；根据专业核心岗位的工作任务与要求，参照相关的职业资格标准，按照会计工作过程开发确定5门专业核心课程；根据专业对应岗位群的工作任务与程序，充分考虑学生的岗位适应能力和职业迁移能力，确定7门专业限定选修和3门任意选修课程。

（二）专业核心课程简介

表1 会计专业核心课程简介

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程名称 | | 会计实务 | | 学时 | 理论64学时、实践64学时 |
| 教学目标 | 1. 专业能力目标：使学生掌握货币资金核算、金融资产核算、存货核算、长期股权投资核算、固定资产核算、无形资产核算、财务报告等。  2. 方法能力目标：通过本课程的学习，使学生深刻理解并掌握工业企业各项经济业务的核算方法；同时，要求学生熟练掌握会计实务的操作技能，培养实际从事会计工作的能力。  3. 社会能力目标：能适应中小企业会计核算的岗位需求，发挥自己的专业特长，为社会做出自己的贡献。 | | | | |
| 教学内容 | 单元名称 | | 主要教学内容 | | |
| 第一单元 | | 资产的确认，计量，报告 | | |
| 第二单元 | | 负债的确认，计量，报告 | | |
| 第三单元 | | 所有者权益的确认，计量，报告 | | |
| 第四单元 | | 收入的确认，计量，报告 | | |
| 第五单元 | | 费用的确认，计量，报告 | | |
| 第六单元 | | 利润的确认，计量，报告 | | |
| 第七单元 | | 财务会计报告的编制 | | |
| 第八单元 | | 产品成本的计算与分析 | | |
| 第九单元 | | 事业单位会计基础 | | |
| 教学方法建议 | 多媒体教学、板书、情景模式教学的方法，以公司的实际案例为教学的工具！让学生模拟练习。 | | | | |
| 教学条件 | 1. 教学媒体：多媒体  2. 教学场景：教室、模拟实训室  3. 工具设备：电脑投影  4. 教师配备： | | | | |
| 考核评价要求 | 1. 成果形式： 2. 评价方式：按五级记分制（优、良、中、及格、不及格），学生自评、小组互评、汇报及答辩、教师评价或技师评价的方式，以过程考核为主；   3. 考核标准： | | | | |

备注：每门专业核心课程均按照要求填写，确保内容详实，要求具备操作性**。**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程名称 | | 税法与纳税筹划 | | 学时 | 理论64 学时、实践 64 学时 |
| 教学目标 | 1. 专业能力目标：使学生掌握从事税务工作所应具备的基本知识、基本技能和操作能力，为后续课程的学习打下良好的基础本课程以财务会计的目标为导向  2. 方法能力目标：使学生掌握从事税务工作所应具备的基本知识、基本技能和操作能力，为后续课程的学习打下良好的基础本课程以财务会计的目标为导向  3. 社会能力目标：能适应社会的岗位需求，发挥自己的专业特长，为社会做出自己的贡献。 | | | | |
| 教学内容 | 单元名称 | | 主要教学内容 | | |
| 第一单元 | | 税法概述 | | |
| 第二单元 | | 增值税法 | | |
| 第三单元 | | 消费税法 | | |
| 第四单元 | | 营业税法 | | |
| 第五单元 | | 城市维护建设税与教育费附加 | | |
| 第六单元 | | 关税法 | | |
| 第七单元 | | 企业所得税法 | | |
| 第八单元 | | 个人所得税法 | | |
| 第九单元 | | 税收征收管理法 | | |
| 第十单元 | | 税务代理 | | |
| 教学方法建议 | 多媒体教学、板书、情景模式教学的方法，以公司的实际案例为教学的工具！让学生模拟练习。 | | | | |
| 教学条件 | 1. 教学媒体：多媒体  2. 教学场景：教室、模拟实训室  3. 工具设备：电脑投影  4. 教师配备： | | | | |
| 考核评价要求 | 1. 成果形式：考试试卷 2. 2. 评价方式：按五级记分制（优、良、中、及格、不及格），学生自评、小组互评、汇报及答辩、教师评价或技师评价的方式，以过程考核为主；   3. 考核标准：能熟练掌握和运用本书的理论知识点，用理论知识指导分析解决现实的一些问题。 | | | | |

备注：每门专业核心课程均按照要求填写，确保内容详实，要求具备操作性。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程名称 | | 成本核算与管理 | | 学时 | 理论32学时、实践32学时 |
| 教学目标 | 1. 专业能力目标：通过该课程的学习，学生应熟悉成本会计的基本概念、理论和技术，并能对行业会计的成本进行科学的计算和账务处理。   2. 方法能力目标：通过案例教学、实验教学、项目驱动等方法，使学生利用现代技术手段和工具进行综合分析和解决财务会计中实际问题的基本能力  3. 社会能力目标：：通过小组讨论等教学设计来提高学生的自主学习、自主分析和解决问题的能力，使之能适应社会的岗位需求，发挥自己的专业特长，为社会做出自己的贡献。 | | | | |
| 教学内容 | 单元名称 | | 主要教学内容 | | |
| 第一单元 | | 各生产费用要素的归集和分配与核算 | | |
| 第二单元 | | 辅助生产费用 | | |
| 第三单元 | | 制造费用 | | |
| 第四单元 | | 废品损失的核算 | | |
| 第五单元 | | 累计生产费用的分配 | | |
| 第六单元 | | 五种成本计算法 | | |
| 第七单元 | | 成本分析方法 | | |
| 第八单元 | | 成本报表的编制 | | |
| 教学方法建议 | 多媒体教学、板书、利用情景模式教学、项目驱动、小组讨论、案例分析等教学方法来辅助教学 | | | | |
| 教学条件 | 1. 教学媒体：多媒体投影  2. 教学场景：教室  3. 工具设备：电脑投影  4. 教师配备：专业技能型教师 | | | | |
| 考核评价要求 | 1.成果形式：编制成本分析报告  2. 评价方式：按五级记分制（优、良、中、及格、不及格），学生自评、小组互评、汇报及答辩、教师评价或技师评价的方式，以过程考核为主；  3. 考核标准：能熟练掌握和运用本书的理论知识点，用理论知识指导分析解决现实的一些问题。 | | | | |

备注：每门专业核心课程均按照要求填写，确保内容详实，要求具备操作性。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程名称 | | 会计信息化（T3） | | 学时 | 理论 32 学时、实践 32 学时 |
| 教学目标 | 1. 专业能力目标：通过教学使学生熟悉会计电算化的基本原理，熟练掌握财务软件的主要功能及其使用方法等实务操作技能，能够运用财务软件对企业业务进行处理。  2. 方法能力目标：使学生掌握财务软件所应具备的基本知识、基本技能和操作能力，为后续课程的学习打下良好的基础。  3. 社会能力目标：为会计专业的学生提供财务软件的技能，着重是学生掌握会计核算软件的各项技术操作方法。 | | | | |
| 教学内容 | 单元名称 | | 主要教学内容 | | |
| 第一单元 | | 会计信息系统概述 | | |
| 第二单元 | | 系统服务 | | |
| 第三单元 | | 基础设置 | | |
| 第四单元 | | 总账 | | |
| 第五单元 | | 会计数据综合查询 | | |
| 第六单元 | | UFO表 | | |
| 第七单元 | | 工资 | | |
| 第八单元 | | 固定资产 | | |
| 教学方法建议 | 多媒体教学、情景模式教学的方法，以公司的实际案例为教学的工具！让学生模拟练习 | | | | |
| 教学条件 | 1. 教学媒体：多媒体  2. 教学场景：教室,机房  3. 工具设备：电脑投影  4. 教师配备： | | | | |
| 考核评价要求 | 1.成果形式：考试试卷和实训报告  2. 评价方式：按五级记分制（优、良、中、及格、不及格），学生自评、小组互评、汇报及答辩、教师评价或技师评价的方式，以过程考核为主；  3. 考核标准：能熟练掌握和运用本书的理论知识点，用理论知识指导分析解决现实的一些问题。 | | | | |
| 课程名称 | | 财务报表分析 | | 学时 | 理论32学时、实践32学时 |
| 教学目标 | 1. 专业能力目标：通过教学使学生了解财务报告分析的基本知识和分析方法   2. 方法能力目标：通过案例教学、实验教学、项目驱动等方法，使学生具备利用现代技术手段和工具进行综合分析和解决会计、审计实际问题的基本能力  3. 社会能力目标：提高学生的自主学习、自主分析和解决问题的能力，使之适应社会的岗位需求，发挥自己的专业特长，为社会做出自己的贡献。 | | | | |
| 教学内容 | 单元名称 | | 主要教学内容 | | |
| 第一单元 | | 财务报表的编制与分析的基础理论 | | |
| 第二单元 | | 资产负债表的编制 | | |
| 第三单元 | | 资产负债表的分析 | | |
| 第四单元 | | 利润表的编制 | | |
| 第五单元 | | 利润表的分析 | | |
| 第六单元 | | 现金流量表的编制 | | |
| 第七单元 | | 现金流量表的分析 | | |
| 第八单元 | | 所有者权益变动表的编制与分析 | | |
| 第九单元 | | 财务报告的综合分析 | | |
| 第十单元 | | 财务分析报告的撰写 | | |
| 教学方法建议 | 多媒体教学、板书、情景模式教学的方法，以公司的实际案例为教学设计的工具辅助教学！让学生分组模拟讨论并练习。 | | | | |
| 教学条件 | 1. 教学媒体：多媒体  2. 教学场景：教室、模拟实训室  3. 工具设备：电脑投影  4. 教师配备：财务会计专业教师或双师型教师 | | | | |
| 考核评价要求 | 1.成果形式：企业财务分析报告  2. 评价方式：按五级记分制（优、良、中、及格、不及格），学生自评、小组互评、汇报及答辩、教师评价或技师评价的方式，以过程考核为主；  3. 考核标准：能熟练掌握和运用本书的理论知识点，用理论知识指导分析解决现实的一些财务管理方面的问题。 | | | | |

（三）教学进程安排及说明

1. 专业教学进程安排表（校内按五学期进行）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程性质 | | 课程代码 | 课程名称 | 学时数 | 实践学时 | 开设学期及学时 | | | | | | 考核方式 |
| 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 |
| 通识课程 | |  | 中华传统文化 | 22 | 10 | √ |  |  |  |  |  | B |
|  | 爱情心理学 | 22 | 10 | √ |  |  |  |  |  | B |
|  | 新会计技术 | 32 | 16 |  | √ |  |  |  |  | B |
|  | 健康饮食与减肥 | 32 | 16 |  |  | √ |  |  |  | B |
|  | 生活中的经济学 | 32 | 16 |  |  |  | √ |  |  | B |
|  | 茶艺与茶文化 | 32 | 16 |  |  |  |  | √ |  | B |
| 小计 | | | | 172 | 84 |  |  |  |  |  |  |  |
| 公共基础课 | |  | 思想道德修养与法律基础 | 44 | 8 | √ |  |  |  |  |  | A |
|  | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 64 | 12 |  | √ |  |  |  |  | A |
|  | 高等数学（上）（文/理） | 22 | 8 | √ |  |  |  |  |  | B |
|  | 高等数学（下）（文/理） | 32 | 8 |  | √ |  |  |  |  | B |
|  | 大学英语（一） | 22 | 8 | √ |  |  |  |  |  | A |
|  | 大学英语（二） | 64 | 16 |  | √ |  |  |  |  | A |
|  | 大学英语（三） | 32 | 8 |  |  | √ |  |  |  | B |
|  | 体育（一） | 22 | 22 | √ |  |  |  |  |  | B |
|  | 体育（二） | 32 | 32 |  | √ |  |  |  |  | B |
|  | 体育（三） | 32 | 32 |  |  | √ |  |  |  | B |
|  | 创新创业基础 | 16 | 8 |  | √ |  |  |  |  | C |
|  | 军事理论 | 16 | 8 |  | √ |  |  |  |  | B |
|  | 大学生心理健康 | 22 | 10 | √ |  |  |  |  |  | B |
|  | 信息技术（一） | 44 | 24 | √ |  |  |  |  |  | B |
|  | 大学生职业规划与就业指导 | 16 | 8 |  |  |  |  | √ |  | B |
| 小计 | | | | 480 | 212 |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业教育课程 | 专业基础课 |  | 专业导论 | 8 | 4 | √ |  |  |  |  |  | C |
|  | 经济法 | 64 | 16 |  |  | √ |  |  |  | A |
|  | 基础会计 | 66 | 22 | √ |  |  |  |  |  | A |
|  | 经济学基础 | 64 | 16 |  | √ |  |  |  |  | A |
|  | 管理学 | 48 | 16 | √ |  |  |  |  |  | B |
|  | 统计学 | 64 | 16 |  |  | √ |  |  |  | A |
| 小计 | | | 314 | 90 |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业核心课 |  | 会计实务（上） | 64 | 32 |  | √ |  |  |  |  | A |
|  | 会计实务（下） | 64 | 32 |  |  | √ |  |  |  | A |
|  | 税法与纳税筹划 | 64 | 32 |  |  | √ |  |  |  | A |
|  | 成本核算与管理 | 64 | 32 |  |  | √ |  |  |  | A |
|  | 会计信息化（T3） | 64 | 32 |  | √ |  |  |  |  | A |
|  | 财务报表分析 | 64 | 32 |  |  |  | √ |  |  | A\C |
| 小计 | | | 384 | 192 |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业方向课 |  | 房地产企业会计 | 64 | 32 |  |  |  | √ |  |  | B |
|  | 商品流通企业会计 | 64 | 32 |  |  |  | √ |  |  | A |
| 小计 | | | 128 | 64 |  |  |  |  |  |  |  |
| 专  业  拓  展  课 |  | 审计实务 | 64 | 32 |  |  | √ |  |  |  | A |
|  | 商务礼仪与化妆 | 48 | 24 |  |  |  |  | √ |  | B |
|  | ERP沙盘模拟 | 48 | 24 |  |  |  |  | √ |  | B |
|  | Excel在会计中的应用 | 48 | 24 |  |  |  |  | √ |  | D |
|  | 财务管理 | 64 | 32 |  |  |  | √ |  |  | B |
|  | 会计信息化（U8） | 48 | 24 |  |  |  |  | √ |  | D |
|  | 投资与理财 | 64 | 32 |  |  |  | √ |  |  | B |
|  | 管理会计 | 64 | 32 |  |  |  | √ |  |  | A |
| 小计 | | | 448 | 224 |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业综合实训课程 | |  | 专业认知实训 | 32 | 24 | √ |  |  |  |  |  | C |
|  | 会计实务实训(T3综合) | 32 | 24 |  | √ |  |  |  |  | D |
|  | 手工账综合实训 | 32 | 24 |  | √ |  |  |  |  | C |
|  | 财务报表分析实训 | 32 | 24 |  |  |  | √ |  |  | C |
|  | 问卷调查分析 | 32 | 24 |  |  | √ |  |  |  | C |
| 小计 | | | | 160 | 120 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | 军事训练 |  | 80 | 80 | √ |  |  |  |  |  |  |
|  | | 顶岗实习 |  | 400 | 400 |  |  |  |  | √ | √ | C |
|  | | 毕业设计（论文） |  | 240 | 240 |  |  |  |  |  | √ | C |
| 合计 | | | | 720 | 720 |  |  |  |  |  |  |  |

备注：1.原指导意见中的专业限定选修课改为专业方向课或技能课，专业任意选修课改为专业拓展课。

2.专业核心课程不得多于6门，且实践环节不低于总课时的55%，其他专业课程不低于50%。

3.考核方式：考试A，考查B，报告C，机考D，如果某门课程考核方式为考试+报告则为A/C，以此类推。

表2：会计专业实践教学安排表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 教学内容 | 对应课程 | 课时 | 实践项目按学期安排 | | | | | |
| 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 |
| 1 | 手工帐综合实训 | 证、账、表的填制方法 | 基础会计 | 32 |  | √ |  |  |  |  |
| 2 | 会计实务实训（T3综合） | 总账，薪资管理，固定资产管理，会计报表等的编制 | 会计电算化，会计实务，成本会计 | 32 |  | √ |  |  |  |  |
| 3 | 问卷调查分析 | 利用EXCEL与统计学理论知识进行数据的统计与分析 | 统计学 | 32 |  |  | √ |  |  |  |
| 4 | 财务报表分析实训 | 财务报表的编制与分析，撰写财务报告 | 财务报表分析 | 32 |  |  |  | √ |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 合计 | | | |  |  |  |  |  |  |  |

备注：课程计划中所有包含实践环节的均列出，公共基础课程由负责人与基础部各教研室对接。

# 工商企业管理专业人才培养方案

一、专业简介

（一）专业名称：工商企业管理

（二）专业代码： 630601

（三）专业概况:

工商企业管理专业是我校传统专业，也是我校管理类特色专业，主要培养掌握信息化数据库等知识结构，熟悉电子、网络、财务、法律等现代企业所需的相关管理流程，大量引入案例教学及研讨，培养未来高新科技产业所需的培训师、物流管理师、电子商务师、物业管理师等各类项目管理人才。在教学中，简化理论知识，强化实践应用，拓展知识点，通过校内实验实训室集群和校外实验实训基地，加大实践环节，提升动手技能，培养具备复合交叉知识结构的综合人才。通过网络将一线工程师、企业家、知名学者引入课堂，实现培养方案调整、课程设计、名师课堂、虚拟现实、重点企业实习就业一体化培养模式。熟练掌握计算机软硬件操作技能和办公自动化及数据库分析能力。充分运用现代高新科技结合传统专业落实各专业培养理念，造就优势突出的毕业生综合竞争力。

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限与毕业要求

1.学制：2—5年，

2.修完人才培养方案规定的课程，成绩合格并获得相应的学分

四、培养目标与培养规格

（一）培养目标**。**

本专业要求学生要求拥护党的基本路线，爱国守法，具有良好的价值观和人生观，德、智、体、美等全面发展；具有良好职业素养和工匠精神，熟练掌握现代管理技术与方法，具有各类企业基础管理能力、会计操作能力、营销能力，善于开展人际沟通、公共协调、资源配置、市场营销等各方面的工作，具有较强的组织能力、语言表达能力、人际沟通能力，能够胜任商务秘书、经理助理、营销策划、出纳、会计、市场调研等基础工作，具备分析和解决工业商业企业管理实际问题能力。

基于上述目标要求，我们将工商企业管理专业培养目标定位为：本专业培养具有良好职业素养和工匠精神，熟练掌握现在企业管理技术与方法，具有各类企业基础管理能力的德技并修型技术技能人才。

（二）培养规格。

1.素质。

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

2.知识。

掌握企业基础管理的基本理论、基本知识；

了解工商企业管理发展的最新动态，熟悉我国企业管理的有关方针、政策和法规以及国际企业管理的惯例与规则；

具备人力资源管理、市场调查与预测、市场营销的基础知识；

掌握电子商务、网络营销的基本知识；

掌握财务管理、基础会计的基本知识。

3.能力。

通用能力：

（1）英语口语和书面表达能力；

（2）终身学习能力，创新创业能力，职业生涯规划能力；

（3）掌握文献检索、资料查询等信息技术应用能力；

（4）独立思考、逻辑推理、信息加工能力等。

专业技术技能：

（1）具有较强的语言与文字表达、人际沟通以及分析和解决企业管理工作问题的基本能力；

（2）具有相关的社会交往技能，接待、谈判、商务交流等各方面的技能；

（3）具有商务英语方面的听、说、读、写、译能力；

（4）熟练掌握基本办公软件的应用，会利用相关软件进行数据统计与分析；

（5）掌握基本财务管理能力，会计操作能力；

（6）具有企业基础管理能力；

（5）掌握市场营销和人力资源管理的基本技能；

（6）具有一定企业诊断能力和企业规划能力。

六、课程结构体系与课程设置

专业核心课程设置及能力模型

专业核心课程能力要求

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 能力  课程 | 能力1 | 能力2 | 能力3 | 能力4 | 能力5 | 能力6 |
| 人力资源管理 | 企业基础管理能力 | 企业管理咨询能力 | 职业生涯规划能力 | 基本人事管理能力 | 企业人员招聘与选拔能力 | 企业薪酬管理能力 |
| 财务管理 | 基本财务管理能力 | 会计操作能力 | 企业财务规划能力 | 企业盈亏平衡分析能力 | 企业财务预算能力 |  |
| 微观经济学 | 基本经济分析能力 | 市场供求分析能力 | 微观经济政策理解能力 | 厂商均衡分析能力 | 消费者均衡分析能力 |  |
| 宏观经济学 | 基本经济分析能力 | 宏观经济分析能力 | 国民收入核算能力 | 经济政策分析能力 | 国家政策法规理解能力 |  |
| 国际贸易理论与实务 | 商务磋商能力 | 贸易合同签订与执行能力 | 商品检验、报关能力 | 争议预防与处理能力 | 国贸政策法规理解能力 |  |
| 组织行为学 | 企业管理咨询能力 | 企业基础管理能力 | 团队合作能力 | 行为分析能力 | 沟通谈判与组织协调能力 | 组织协调能力 |
| 生产运作管理 | 生产现场管理能力 | 企业生产运作能力 | 企业诊断能力和 | 企业规划能力 |  |  |
| 管理沟通与商务谈判 | 沟通谈判与组织协调能力 | 企业管理咨询能力 | 企业基础管理能力 | 沟通谈判与组织协调能力 | 语言表达能力 |  |
| 管理信息系统 | 计算机操作能力 | 企业信息系统管理能力 | 企业信息系统设计能力里 | 企业信息系统应用能力 | 逻辑推理、信息加工能力 |  |

七、教学计划

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | | 课程编号 | | 课程名称 | 课时学分 | | | | 各学期安排 | | | | | | 授课安排 | |
| 课时 | 学分 | 理论 | 实践 | 第一学年 | | 第二学年 | | 第三学年 | | 集中 | 分散 |
| 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 |
| 12 | 16 | 15 | 16 | 12 | 0 |
| 课堂教学 | 公共基础课 | 2019 | | 毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论 | 64 | 4 | 40 | 24 |  | ★ |  |  |  |  | ★ |  |
|  | | 思想道德修养与法律基础 | 48 | 3 | 32 | 16 | ★ |  |  |  |  |  | ★ |  |
|  | | 经济数学 | 64 | 4 | 40 | 24 | ★ |  |  |  |  |  | ★ |  |
|  | | 大学英语(一) | 48 | 3 | 32 | 16 | ★ |  |  |  |  |  | ★ |  |
|  | | 大学英语（二） | 64 | 4 | 48 | 16 |  | ★ |  |  |  |  | ★ |  |
|  | | 大学英语（三）（商务英语） | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  | ★ |  |  |  |  | ★ |
|  | | 体育（一） | 32 | 2 |  | 32 | ★ |  |  |  |  |  |  | ★ |
|  | | 体育（二） | 32 | 2 |  | 32 |  | ★ |  |  |  |  |  | ★ |
|  | | 体育（三） | 32 | 2 |  | 32 |  |  | ★ |  |  |  |  | ★ |
|  | | 军事教育（讲座） | 16 | 1 |  | 16 |  | ★ |  |  |  |  |  | ★ |
|  | | 创新创业教育 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  |  | ★ |  |  | ★ |
|  | | 大学生心理健康教育（讲座） | 32 | 2 |  | 32 | ★ |  |  |  |  |  |  | ★ |
|  | | 传统文化（大学语文） | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  | ★ |  |  |  | ★ |
|  | | 办公自动化 | 64 | 4 | 32 | 32 | ★ |  |  |  |  |  |  | ★ |
|  | | 职业生涯规划与就业指导 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  | ★ |  |  |  | ★ |
| 小计 | | | | 624 | 39 | 288 | 336 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业基础课 | |  | 管理学基础 | 48 | 3 | 32 | 16 | ★ |  |  |  |  |  |  | ★ |
|  | 经济法 | 48 | 3 | 32 | 16 | ★ |  |  |  |  |  |  | ★ |
|  | 电子商务概论 | 64 | 4 | 32 | 32 |  | ★ |  |  |  |  |  | ★ |
|  | 网络营销 | 64 | 4 | 32 | 32 |  | ★ |  |  |  |  |  | ★ |
|  | 会计基础 | 64 | 4 | 32 | 32 |  | ★ |  |  |  |  |  | ★ |
|  | |  | 统计学 | 64 | 4 | 32 | 32 |  |  | ★ |  |  |  |  | ★ |
|  | |  | 物流基础 | 64 | 4 | 32 | 32 |  |  | ★ |  |  |  |  | ★ |
|  | |  | 公共关系学 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  | ★ |  |  |  | ★ |
|  | |  | 市场调查与预测 | 64 | 4 | 32 | 32 |  |  |  | ★ |  |  |  | ★ |
|  | | 小计 | | 512 | 32 | 272 | 240 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业核心课 | |  | 人力资源管理 | 64 | 4 | 32 | 32 |  |  |  | ★ |  |  |  | ★ |
|  | 财务管理 | 56 | 3.5 | 28 | 28 |  |  | ★ |  |  |  |  | ★ |
|  | 微观经济学 | 56 | 3.5 | 36 | 20 |  | ★ |  |  |  |  |  | ★ |
|  | 宏观经济学 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  | ★ |  |  |  |  | ★ |
|  | 国际贸易理论与实务 | 64 | 4 | 32 | 32 |  |  | ★ |  |  |  |  | ★ |
|  | 组织行为学 | 56 | 3.5 | 28 | 28 |  |  |  | ★ |  |  |  | ★ |
|  | 生产运作管理 | 48 | 3 | 24 | 24 |  |  |  |  | ★ |  |  | ★ |
|  | 管理沟通与商务谈判 | 48 | 3 | 24 | 24 |  |  |  |  | ★ |  |  | ★ |
|  | 管理信息系统（ERP） | 72 | 4.5 | 36 | 36 |  |  |  |  | ★ |  |  | ★ |
| 小计 | | | | 496 | 31 | 256 | 240 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业选修课 | |  | 消费心理学 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  |  | ★ |  |  | ★ |
|  | 市场营销策划 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  |  | ★ |  |  | ★ |
|  | 中国管理思想史 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  |  | ★ |  |  | ★ |
|  | 证券投资学 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  |  | ★ |  |  | ★ |
|  | 广告策划 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  |  | ★ |  |  | ★ |
|  | 企业纳税实务 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  |  | ★ |  |  | ★ |
|  | 网店经营与管理 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  |  | ★ |  |  | ★ |
| 小计（每人选96学时） | | | | 96 | 6 | 48 | 48 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 公共选修课 | |  | 商务礼仪 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  | ★ |  |  |  | ★ |
|  | 企业文化 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  | ★ |  |  |  | ★ |
|  | 金融理论与实务 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  | ★ |  |  |  | ★ |
|  | 企业团队管理 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  | ★ |  |  |  | ★ |
|  | 中西方文化比较 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  | ★ |  |  |  | ★ |
|  | 中外影视鉴赏 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  | ★ |  |  |  | ★ |
|  | 保险学 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  | ★ |  |  |  | ★ |
|  | 家政学 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  | ★ |  |  |  | ★ |
| 小计（每人选96个学时） | | | | 96 | 6 | 48 | 48 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 实践环节 | 专业实践环节 | |  | 会计实训 | 32 | 2 |  | 32 |  | ★ |  |  |  |  | ★ |  |
|  | 网络营销实训 | 32 | 2 |  | 32 |  | ★ |  |  |  |  | ★ |  |
|  | 统计学实训 | 32 | 2 |  | 32 |  |  | ★ |  |  |  | ★ |  |
|  | 沙盘实训 | 32 | 2 |  | 32 |  |  |  | ★ |  |  | ★ |  |
|  | ERP实训 | 32 | 2 |  | 32 |  |  |  |  | ★ |  | ★ |  |
| 小计 | | | | 160 | 10 |  | 160 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 其他实践 | |  | 入学教育与军事训练 | 60 | 2 |  | 60 | 3w |  |  |  |  |  |  | ★ |
|  | 第二课堂 | 180 | 6 |  | 180 |  |  |  |  |  |  |  | ★ |
|  | 思想政治教育实践 | 60 | 2 |  | 60 |  |  |  |  |  |  |  | ★ |
|  | 顶岗实习 | 180 | 6 |  | 180 |  |  |  |  |  | 16w |  | ★ |
| 小计 | | | | 480 | 16 |  | 480 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 合计 | | | | | 2464 | 140 | 912 | 1552 |  |  |  |  |  |  |  |  |

附件2：

学时学分分配表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | | 课程门数 | 学时 | 占总学时比例 | 学分 | 占总学分比例 |
| 课堂教学 | 公共必修课 | 15 | 624 | 25.3 | 39 | 27.9 |
| 公共选修课 | 3 | 96 | 3.9 | 6 | 4.3 |
| 专业基础课 | 9 | 512 | 20.8 | 32 | 22.9 |
| 专业核心课 | 9 | 496 | 20.1 | 31 | 22.1 |
| 专业选修课 | 3 | 96 | 3.9 | 6 | 4.3 |
| 实践教学 | 入学教育与军事训练 | 1 | 60 | 2.4 | 2 | 1.4 |
| 专业实践 | 5 | 160 | 6.5 | 10 | 7.1 |
| 第二课堂 | 1 | 180 | 7.3 | 6 | 4.3 |
| 思想政治教育实践 | 1 | 60 | 2.4 | 2 | 1.4 |
| 顶岗实习 | 1 | 180 | 7.3 | 6 | 4.3 |

八、相关证书要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **资格证书** | **报考条件** | **报考时间** |
| 1 | 秘书资格证（五级） | (1)经五级秘书正规培训达规定标准学时数，并取得结业证书；(2)在本职业连续见习工作2年以上 | 秘书考试一年两次，上半年5月份考试，下半年11月份考试，具体考试时间每年略有不同。一般在考试前两个月报名 |
| 2 | 营销员（国家职业资格五级） | （1）连续从事本职业工作1年以上。（2）具有中等职业学校本专业（职业）或相关专业毕业证书。（3）经本职业营销员正规培训达规定标准学时数，并取得结业证书。 | 全国统考时间为每年5月和11月各一次 |
| 3 | 初级会计师证 | （1）坚持原则，具备良好的职业道德品质；（2）认真执行《中华人民共和国会计法》和国家统一的会计制度，以及有关财经法律、法规、规章制度，无严重违反财经纪律的行为（4）具备国家教育部门认可的高中毕业以上学历。 | 每年十一月左右 |
| 4 | 人力资源管理师 | （一）严格执行四、三、二、一逐级报考机制。（二）四级企业人力资源管理师（具备以下条件之一者）　1、连续从事本职业工作1年以上。2、经本职业四级企业人力资源管理师正规培训达规定标准学时数，并取得结业证书。 | 每年上半年和下半年各举行一次 |
| 5 | 1+X物流管理职业技能等级证书 | 试点中 | 试点中 |

# 电子商务专业人才培养方案

一、专业简介

专业名称：电子商务

专业代码： 630801

专业概况:在当今“互联网+”正加快与各行各业深度融合的背景下，电子商务已成为驱动我国经济转型升级的重要力量，社会对电子商务人才有着十分迫切和强劲的需求。我校电子商务专业从2002年开始招生，是我校管理类特色专业，旨在培养既具有扎实的现代经济管理理论功底，又懂得新一代信息通信技术应用，同时掌握电子商务运营规则的高素质创新、复合型人才。

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限与毕业要求

1.学制：3年，

2.修完人才培养方案规定的课程，成绩合格并获得相应的学分

四、培养目标与培养规格

（一）培养目标。

本专业培养拥护党的基本路线，德、智、体、美等全面发展，具有良好职业素养和创新能力，掌握现代商务管理、网络营销、网页设计以及国际商务等基本知识与操作技能，具有较强的信息技术处理能力和商务工作与管理能力，能从事企事业单位的网络调研与策划、网络营销、网页制作、网站维护等工作的德、智、体、美方面全面发展、具有较强可持续发展能力的发展、复合、创新型技术技能人才。

（二）培养规格。

1.毕业生应具备的素质

（1）政治思想素质：热爱中国共产党、热爱社会主义祖国、拥护党的基本路线和改革开放的政策，事业心强，有奉献精神；具有正确的世界观、人生观、价值观，遵纪守法，为人诚实、正直、谦虚、谨慎，具有良好的职业道德和公共道德。

（2）文化素质：具有专业必需的文化基础，具有良好的文化修养和审美能力；知识面宽，自学能力强；能用得体的语言、文字和行为表达自己的意愿，具有社交能力和礼仪知识；有严谨务实的工作作风。

（3）身体和心理素质：拥有健康的体魄，能适应岗位对体能的要求；具有健康的心理和乐观的人生态度；朝气蓬勃，积极向上，奋发进取；思路开阔、敏捷，善于处理突发问题。

（4）业务素质：具有从事专业工作所必需的专业知识和能力；具有创新精神、自觉学习的态度和立业创业的意识，初步形成适应社会主义市场经济需要的就业观和人生观。

2．毕业生具备的知识

具有较强的语言与文字表达、人际沟通以及分析和解决企业管理工作问题的基本能力；熟悉我国电子商务的有关方针、政策和法规；了解本学科的理论前沿和发展动态；掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有初步的科学研究和实际工作能力。

3.毕业生具备的能力

（1）具有相关的社会交往技能，接待、谈判、商务交流等各方面的技能；

（2）具有电子商务英语方面的听、说、读、写、译能力；

（3）具有掌握电子商务数据库、程序设计的基本原理与方法，具备开发小型应用系统的能力；

（4）具有掌握网络营销与策划基本理论，具备运用网络工具策划与实施营销活动的能力；

（5）具有掌握与电子商务有关的基本知识和基本方法，具有能够完成电子交易的基本能力；

4.毕业生具备的职业态度

（1）遵守相关法律法规、标准和管理规定

（2）爱岗敬业，严谨务实，团结协作，具有良好的职业操守。

（3）具有吃苦耐劳、艰苦奋斗的精神，遵守相关法律法规、标准和管理规定。爱岗敬业、精益求精、积极向上、勇于创新。严谨务实，团结协作，具有良好的职业操守。

五、课程结构体系与课程设置

专业核心课程设置及能力模型

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 能力  课程 | 能力1 | 能力2 | 能力3 | 能力4 | 能力5 | 能力6 |
| 网页设计 | 静态网页设计 | 动态网页设计 | 网站开发与建设 | 网站运营与维护 | 信息的收集、处理和加工 |  |
| 数据库 | 数据库的创建与维护、检索与统计 | 开发简单的数据库应用程序 | 熟练操作SQL server2008. | 设计出合理、规范的数据库 |  |  |
| APP开发 | 掌握android开发平台的安装和配置 | 掌握android布局设计的主要方法 | 掌握android数据存储的方法 | 四大组件的基本用法 | 掌握android编程 | 了解android游戏开发 |
| photoshop | 运用工具绘图 | 运用各菜单命令进行操作 | 运用工具和菜单相结合绘图 | 课程作品设计 |  |  |
| UI设计 | 图形界面设计 | Web 界面设计 | 移动界面设计 |  |  |  |
| 电子商务实务 | 信息检索与分析 | 网店运营 | 网络安全与电子支付 | 电商平台上物流配送模块相关操作 | 网络营销 |  |
| 电子商务案例分析 | 根据品类，设计电子商务解决方案 | 利用呼叫系统，提升客户服务水平 | 熟练使用网银和第三方支付系统 | 网络广告 | P2P网络构建 |  |
| 移动电商 | 移动营销能力 | 移动信息服务能力 | 移动电子支付 | 移动技术在物流行业应用 | 客户服务与商务接待 | 移动电商管理 |
| 跨境电商 | 能找出背景行业产品的HS编码 | 能注册速卖通网店并激活国际支付宝 | 熟悉国际物流知识，掌握跨境电子零售的出货流程 | 能进行产品价格和利润核算 | 利用进行营销设置平台营销模块 | 能处理客户的投诉、理赔 |

六、证书

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 职业资格证书名称 | 发证部门 | 要求（注明必备、任选、推荐） | 建议学期 |
| 1 | 全国高等学校英语应用能力考试合格证书（A级） | 高等学校英语应用能力考试委员会 | 推荐 | 3 |
| 2 | 全国计算机等级考试合格证书（一级） | 国家教育部考试中心 | 必备 | 3 |
| 3 | 助理电子商务师 | 人力资源与社会保障部 | 二选一 | 4 |
| 4 | 网络营销师 | 中华人民共和国工业和信息化部 | 3 |

七、教学计划

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | | 课程编号 | 课程名称 | 课时学分 | | | | 各学期安排 | | | | | | 授课安排 | |
| 课时 | 学分 | 理论 | 实践 | 第一学年 | | 第二学年 | | 第三学年 | | 集中 | 分散 |
| 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 |
| 12 | 16 | 15 | 16 | 12 | 0 |
| 课堂教学 | 公共基础课 | 2019 | 毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论 | 64 | 4 | 40 | 24 |  | ★ |  |  |  |  | ★ |  |
|  | 思想道德修养与法律基础 | 48 | 3 | 32 | 16 | ★ |  |  |  |  |  | ★ |  |
|  | 经济数学 | 64 | 4 | 40 | 24 |  |  |  |  |  |  | ★ |  |
|  | 大学英语(一) | 48 | 3 | 32 | 16 | ★ |  |  |  |  |  | ★ |  |
|  | 大学英语（二） | 64 | 4 | 48 | 16 |  | ★ |  |  |  |  |  | ★ |
|  | 大学英语（三）（电子商务英语） | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  | ★ |  |  |  |  | ★ |
|  | 体育（一） | 32 | 2 |  | 32 | ★ |  |  |  |  |  |  | ★ |
|  | 体育（二） | 32 | 2 |  | 32 |  | ★ |  |  |  |  |  | ★ |
|  | 体育（三） | 32 | 2 |  | 32 |  |  | ★ |  |  |  |  | ★ |
|  | 军事教育（讲座） | 16 | 1 |  | 16 |  | ★ |  |  |  |  | ★ |  |
|  | 创新创业教育 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  |  | ★ |  |  | ★ |
|  | 大学生心理健康教育（讲座） | 32 | 2 |  | 32 | ★ |  |  |  |  |  | ★ |  |
|  | 传统文化（大学语文） | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  | ★ |  |  |  | ★ |
|  | 办公自动化 | 64 | 4 | 32 | 32 | ★ |  |  |  |  |  |  | ★ |
|  | 职业生涯规划与就业指导 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  | ★ |  |  | ★ |  |
| 小计 | | | 624 | 39 | 288 | 336 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业基础课 |  | 管理学基础 | 32 | 2 | 16 | 16 |  | ★ |  |  |  |  |  | ★ |
|  | 电子商务法 | 48 | 3 | 32 | 16 | ★ |  |  |  |  |  |  | ★ |
|  | 电子商务概论 | 72 | 4 | 38 | 38 | ★ |  |  |  |  |  |  | ★ |
|  | 经济学 | 64 | 4 | 32 | 32 |  | ★ |  |  |  |  |  | ★ |
|  | 会计基础 | 64 | 2 | 32 | 32 |  | ★ |  |  |  |  |  | ★ |
|  |  | 网络营销 | 90 | 4 | 60 | 30 |  | ★ |  |  |  |  |  | ★ |
|  |  | 电子商务与物流 | 64 | 4 | 32 | 32 |  |  | ★ |  |  |  |  | ★ |
|  |  | 商务数据分析 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  | ★ |  |  |  | ★ |
|  |  | 电子支付与网络银行 | 64 | 4 | 32 | 32 |  |  |  | ★ |  |  |  | ★ |
|  | 小计 | | 498 | 29 | 290 | 208 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业核心课 |  | 网页设计 | 120 | 6 | 0 | 120 |  | ★ | ★ |  |  |  |  | ★ |
|  | 数据库 | 64 | 4 | 0 | 64 |  |  | ★ |  |  |  |  | ★ |
|  | APP开发 | 64 | 4 | 0 | 64 |  |  |  | ★ |  |  |  | ★ |
|  | photoshop | 32 | 2 | 0 | 32 |  | ★ |  |  |  |  |  | ★ |
|  | UI设计 | 32 | 2 | 0 | 32 |  |  | ★ |  |  |  |  | ★ |
|  | 电子商务实务 | 64 | 4 | 0 | 64 |  |  |  | ★ |  |  |  | ★ |
|  | 电子商务案例分析 | 48 | 2 | 24 | 24 |  |  |  |  | ★ |  |  | ★ |
|  | 移动电商 | 48 | 2 | 24 | 24 |  |  |  |  | ★ |  |  | ★ |
|  | 跨境电商 | 64 | 4 | 32 | 32 |  |  |  | ★ |  |  |  | ★ |
| 小计 | | | 536 | 30 | 80 | 456 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业选修课 |  | 软文写作与传播 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  |  | ★ |  |  | ★ |
|  | 网络传播学 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  |  | ★ |  |  | ★ |
|  | 网店商品拍摄与后期处理 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  |  | ★ |  |  | ★ |
|  | 商务谈判 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  |  | ★ |  |  | ★ |
|  | 供应链管理 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  |  | ★ |  |  | ★ |
|  | 人工智能 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  |  | ★ |  |  | ★ |
|  | 网店经营与管理 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  |  | ★ |  |  | ★ |
| 小计（每人选96学时） | | | 96 | 6 | 48 | 48 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 公共选修课 |  | 商务礼仪 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  | ★ |  |  |  | ★ |
|  | 企业文化 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  | ★ |  |  |  | ★ |
|  | 金融理论与实务 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  | ★ |  |  |  | ★ |
|  | 企业团队管理 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  | ★ |  |  |  | ★ |
|  | 中西方文化比较 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  | ★ |  |  |  | ★ |
|  | 中外影视鉴赏 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  | ★ |  |  |  | ★ |
|  | 保险学 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  | ★ |  |  |  | ★ |
|  | 家政学 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  | ★ |  |  |  | ★ |
| 小计（每人选96个学时） | | | 96 | 6 | 48 | 48 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 实践环节 | 专业实践环节 |  | 中教畅享软件实训 | 32 | 2 |  | 32 |  | 1w |  |  |  |  | ★ |  |
|  | 网络营销实训 | 32 | 2 |  | 32 |  |  | 1w |  |  |  | ★ |  |
|  | APP开发实训 | 32 | 2 |  | 32 |  |  |  |  | 1w |  | ★ |  |
|  | 美工实训 | 32 | 2 |  | 32 |  |  | 1w |  |  |  | ★ |  |
|  | 网店运营实训 | 32 | 2 |  | 32 |  |  |  | 1w |  |  | ★ |  |
| 小计 | | | 160 | 10 |  | 160 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 其他实践 |  | 入学教育与军事训练 | 60 | 2 |  | 60 | 3w |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 第二课堂 | 180 | 6 |  | 180 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 思想政治教育实践 | 60 | 2 |  | 60 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 顶岗实习 | 180 | 6 |  | 180 |  |  |  |  |  | 16w |  |  |
| 小计 | | | 480 | 16 |  | 480 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 合计 | | | | 2490 | 136 | 754 | 1736 |  |  |  |  |  |  |  |  |

附件2：

学时学分分配表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | | 课程门数 | 学时 | 占总学时比例 | 学分 | 占总学分比例 |
| 课堂教学 | 公共必修课 | 15 | 624 | 25.1 | 39 | 28.7 |
| 公共选修课 | 3 | 96 | 3.9 | 6 | 4.4 |
| 专业基础课 | 9 | 498 | 20 | 29 | 21.3 |
| 专业核心课 | 9 | 536 | 21.6 | 30 | 22.1 |
| 专业选修课 | 3 | 96 | 3.9 | 6 | 4.4 |
| 实践教学 | 入学教育与军事训练 | 1 | 60 | 2.4 | 2 | 1.5 |
| 专业实践 | 5 | 160 | 6.4 | 10 | 7.4 |
| 第二课堂 | 1 | 180 | 7.2 | 6 | 4.4 |
| 思想政治教育实践 | 1 | 60 | 2.4 | 2 | 1.5 |
| 顶岗实习 | 1 | 180 | 7.2 | 6 | 4.4 |

# 数字媒体艺术设计专业人才培养方案

1. 专业简介

专业代码：650104

专业概况：数字媒体艺术是一个跨自然科学、社会科学和人文科学的综合性学科，集中体现了“科学、艺术和人文”的理念。这一术语中的数字反映其科技基础，媒体强调其立足于传媒行业，艺术则明确其所针对的是艺术作品创作和数字产品的艺术设计等应用领域。

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限与毕业要求

1.学制：3年，

2.修完人才培养方案规定的课程，成绩合格并获得相应的学分。

3.职业资格或职业技能等级证书举例：多媒体作品制作员国家职业资格证书和数字视频（DV）策划制作师国家职业资格证书。

四、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应德、智、体、美全面发展，创新型人才的需要，具有良好职业素质，掌握计算机图形图像制作与设计的基本理论知识、熟练掌握多种图形图像制作的工具，并能运用它们独立地实现创意者的意图等知识和技术技能，面向软件和信息技术服务业以及广播、电视、电影和影视录音制作业等行业的计算机软件工程技术人员、技术编辑、音像电子出版物编辑、剪辑师、动画制作员等岗位群，能够从事内容编辑、视觉设计、创意设计、数字媒体应用开发等数字媒体产品设计和制作工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

备注：由素质、知识、能力三个方面的要求组成。

在素质方面，对照以下总体要求，并结合专业特点研究确定。在知识、能力方面，对应人才培养目标，对照有关课程标准、专业教学标准和通过企业调研、职业能力分析提出的有关具体要求，研究确定并分条目列举。

1.素质

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

2.知识

（1）文化基础知识

掌握应用写作知识；掌握一门外国语的基础知识；熟悉计算机的基本知识；理解政治、法律基础知识；理解数字媒体应用技术专业相关的基本理论和一般知识。

（2）专业基础知识

a.素描，为学习后续课程打基础。主要培养学生树立形体研究建立在忠实于客观对象实物研究的基础上，主客观一致、眼手一致的配合，重视对物体解剖、透视缩形法则的掌握。

b.平面构成，使学生明确平面构成的基本概念，学习创造绘画和设计中所需要的各种有趣形态，并将各种形态巧妙地配置在指定的空间之中，从而不断地丰富构思，培养平面造型的表现力和想象力。

c.色彩构成，培养严谨的色彩思维表达能力，掌握色彩构成的方法和基础知识，学会运用色彩构成语言表达色彩形式等。

d.立体构成，采取形象思维与逻辑思维相结合的构思方法，开拓创造思路，使学生具有在宽广的知识领域中综合运用的能力，为艺术设计打下基础。

（3）专业核心知识

a.掌握数字绘画基础知识；

b.掌握视觉设计基础知识；

c.掌握用户体验设计的基础知识；

d.掌握3D建模与动画基础知识；

e.掌握数字视音频非线性编辑、后期合成技术和方法；

f.掌握面向对象程序设计基础知识；

g.掌握了解数字内容制作相关的艺术、技术背景知识。

备注：包括对公共基础知识和专业知识等的培养规格要求。

3.能力

（1）职业通用能力

从事企业管理的能力、较强团队协作能力；能熟练使用计算机办公软件；较强的英语听说读写能力；运用辩证唯物主义基本观点及方法分析和解决问题能力。

（2）职业专门能力

具备应用计算机进行动漫设计与制作的基本知识和技能，能运用所学知识分析和解决实际问题的能力；具有本专业所必需动漫制作基础知识、动漫创作的理论基础知识；掌握计算机动画设计与制作的方法，具有二维动画设计与制作的能力。

（3）职业综合能力

计算机应用能力、动漫设计与创作能力、二维动漫创作能力、计算机动画设计制作能力、动画短片的设计创作能力、后期视频编辑能力、计算机网络动画设计制作能力、多媒体系统的开发能力、熟悉、掌握三维动画设计与制作的技术，具有多媒体系统开发的知识和技术；熟悉、掌握后期视频编辑的基本方法和技术。

（4）职业拓展能力

具有网页的设计与制作能力、原画绘制能力、影视录制和编辑能力。

根据本专业特点，细化为以下能力：

附：知识、能力、素质结构分解表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **人才培养规格** | 能力与素质 | 单项能力与素质 | 知识要求 | 能力要求 | 课程设置 | 实践环节 | 能力测评 |
| **素质** | **公共素质** | 政治思想道德素质 | 了解党的基本路线方针政策，掌握马列主义毛泽东思想和邓小平理论的基本原理，了解法律法规 | 热爱社会主义祖国，拥护党的基本路线，懂得马列主义、毛泽东思想和邓小平理论的基本原理，具有爱国主义、集体主义、社会主义思想；具有艰苦奋斗的精神；遵纪守法，有良好的思想道德和社会公德 | 思想道德修养与法律基础、毛泽东思想、邓小平理论和三个代表重要思想概论 | 军训（入学教育） | 及格 |
| 身体素质 | 了解体育卫生知识 | 具有一定的体育、卫生和军事基本知识；具有良好的体育锻炼和卫生习惯，达到国家规定的高校学生体育和军事训练合格标准； | 体育课  早操、课间操  阳光体育运动 | 军训（入学教育） | 及格 |
| 心理素质 | 了解关于心理的相关知识 | 具有健全的心理和健康的体魄 | 心理健康教育 | 军训（入学教育） | 及格 |
| 意志品质素质 |  | 具有吃苦耐劳、团结协作、诚信和爱岗敬业的品质 | 心理健康教育、就业指导 | 实习实训 | 及格 |
| 英语应用能力 | 必备的英语知识 | 具有较强的英语听说读写能力 | 英语 |  | 及格 |
| 就业能力 | 具有必备的人文知识。 | 具备良好的心理素质和社会交往沟通能力；有正确的人生观、价值观；有一定的文学、音乐、艺术、书画、知识； | 就业指导、  公关礼仪、  书法艺术、  国家职业汉语 |  |  |
| 专业素质 | 计算机应用能力 | 熟练使用计算机办公软件 | 具有计算机应用能力 | 计算机基础 |  | 及格 |
| 知识与能力 | 职业通用能力 | 专业基础 | 了解绘画基础知识，能绘画出不同形状的物体，对色彩有基本的了解 | 具有绘制简单动漫形象的能力，对色彩搭配具有一定的审美能力及色彩感觉 | 素描  色彩  摄影 |  | 及格 |
| 职业专门能力 | 数字媒体艺术设计、数字媒体应用技术专业必修 | 了解数字媒体的基本理论，掌握数字媒体的设计流程，能够依据用户需求进行创新设计 | 具备图像处理能力和图像处理软件设计与制作能力 | 数字交互设计、Photoshop、  CorelDraw、Illustrator、3D MAX、  Flash、影视后期特效制作 |  | 及格 |
| 职业综合能力 |  | 具备利用计算机然健进行虚拟现实、交互设计、后期视频编辑的基本方法、多媒体系统开发的知识和技术等手段，掌握媒体研究及数据额表现的能力 | 具备制作计算机数字媒体表现、视觉表现能力、视觉传播与具备影视编辑能力 | 虚拟现实设计、场景可视化基础、数字插图、数字交互设计、数字建模构建MAYA建模、影视特效 |  | 及格 |
| 职业拓展能力 |  | 掌握数字建模和技巧，了解网络软件及应用 | 能进行数字模型与造型设计，具有网站设计与制作的能力。 | 网络原理与应用、衍生品设计、数字特效、数字插图 |  | 及格 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 能力  课程 | 1.具有良好的政治思想素质、职业道德，认真负责的工作态度；良好的人文素质和心理、身体素质 | 2.具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；英语书面、口头表达能力；计算机和互联网应用能力 | 3.具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力自我管理和自我发展能力，个人与组织协调发展。 | 4.了解数字媒体的基本理论，掌握数字媒体的设计流程，能够依据用户需求进行创新设计； | 5.具备图像处理能力和图像处理软件设计与制作能力 | 6.具备利用计算机然健进行虚拟现实、交互设计、后期视频编辑的基本方法、多媒体系统开发的知识和技术等手段，掌握媒体研究及数据额表现的能力 | | 7.虚拟现实设计、场景可视化基础、数字插图、数字交互设计、数字建模构建MAYA建模、影视特效 | | 8.能进行数字模型与造型设计，具有网站设计与制作的能力。 | |
| 毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论 | √ | √ | √ |  |  | |  | |  | |  |
| 思想道德修养与法律基础 | √ | √ | √ |  |  | |  | |  | |  |
| 大学英语 |  | √ |  |  |  | |  | |  | |  |
| 体育 | √ |  |  |  |  | |  | |  | |  |
| 军事教育（讲座） | √ | √ | √ |  |  | |  | |  | |  |
| 创新创业教育 | √ | √ | √ |  |  | |  | |  | |  |
| 大学生心理健康教育（讲座） | √ | √ | √ |  |  | |  | |  | |  |
| 传统文化（大学语文） | √ | √ | √ |  |  | |  | |  | |  |
| 信息技术（计算机基础） |  | √ |  |  |  | | √ | |  | |  |
| 职业生涯规划与就业指导 | √ | √ | √ |  |  | |  | |  | |  |
| 数字媒体艺术专业学业指导 |  | √ | √ |  |  | |  | | √ | |  |
| 设计素描 |  |  |  | √ |  | | √ | |  | |  |
| 设计色彩 |  |  |  | √ |  | | √ | |  | |  |
| 数字媒体艺术设计基础（三大构成） |  |  |  |  | √ | | √ | | √ | |  |
| 用户体验设计 |  |  |  |  | √ | | √ | | √ | | √ |
| 图形图像处理 |  |  |  |  | √ | | √ | | √ | | √ |
| 设计基础 |  |  |  |  | √ | | √ | | √ | | √ |
| 电脑Photoshop制图 |  |  |  |  |  | | √ | | √ | |  |
| 数字绘画 |  |  |  |  | √ | | √ | | √ | | √ |
| 三维软件基础 |  |  |  |  | √ | | √ | | √ | | √ |
| 交互设计基础 |  |  |  |  |  | | √ | |  | |  |
| 游戏引擎基础 |  |  |  |  |  | | √ | | √ | | √ |
| 用户界面设计 |  |  |  |  | √ | | √ | | √ | |  |
| 动态图形设计 |  |  |  |  | √ | | √ | | √ | |  |
| 3Dmax |  |  |  |  |  | | √ | | √ | |  |
| 影视特效制作 |  |  |  |  |  | | √ | | √ | | √ |
| 摄影与摄像 |  |  |  |  |  | | √ | |  | |  |
| 游戏设计基础 |  |  |  |  |  | | √ | | √ | | √ |
| 数据库基础 |  |  |  | √ | √ | |  | |  | |  |
| 应用文写作 |  |  | √ |  |  | |  | | √ | |  |
| 游戏程序设计 |  | √ | √ |  |  | |  | | √ | |  |
| 游戏原型开发 |  | √ |  |  |  | | √ | |  | |  |
| 关爱生命——急救与自救技能 | √ |  |  |  |  | |  | |  | |  |
| 大学生安全文化 | √ |  |  |  |  | |  | |  | |  |
| 组织行为与领导力 |  | √ |  |  |  | |  | |  | |  |
| 公共关系与人际交往能力 |  |  | √ |  |  | |  | |  | |  |
| 造型基础实训 |  |  |  |  | √ | |  | | √ | |  |
| 数字媒体是艺术实训 |  |  |  |  | √ | | √ | |  | |  |
| 电脑效果图实训 |  |  |  |  |  | | √ | | √ | |  |
| 游戏美术基础 |  |  |  |  | √ | | √ | | √ | |  |
| 游戏原型方案实训 |  |  |  |  |  | | √ | | √ | |  |
| 交互产品原型开发方案实训 |  |  |  | √ |  | | √ | | √ | |  |
| 增强现实应用综合实训 |  |  |  |  |  | | √ | | √ | | √ |
| 入学教育与军事训练 | √ | √ | √ |  |  | |  | |  | |  |
| 第二课堂 | √ | √ | √ |  |  | |  | |  | |  |
| 思想政治教育实践 | √ | √ | √ |  |  | |  | |  | |  |
| 顶岗实习 | √ | √ | √ |  |  | |  | |  | |  |

1. 课程结构体系与课程设置

（一）课程体系设计思路

根据培养目标，动漫设计与制作专业开发出平面和二维动画类、三维动画类、影视后期类三大课程模块，每个模块又分别按照基础、专业和综合三个阶段进阶式发展，形成三条线索，直至毕业前顶岗实习时进行最后的综合实训。同时，三个课程模块根据学生学习兴趣选择获得相关的职业资格证书，初步形成了具有一定系统性的课程设置。

（二）课程结构设置

根据对人才培养目标的职业岗位及职业能力要求，本专业主要开设公共课和专业课两大类课程，辅助课外活动以及专业技能训练等。公共课为高职各专业学生必须学习的基础课程，目的是培养学生的思想政治素质、人文和科学素质、身心素质，包括公共必修课和公共选修课。专业课为本专业学生开设，目的是培养学生的职业能力，包括专业必修课（指职业通用能力课）和专业选修课（主要指职业能力拓展课、后续式订单合作课程等）。具体见图1专业课程结构图

（三）职业能力核心课程

1. 素描(理论+实践）

课程能力目标：使学生能运用素描理论，较熟练地掌握和运用素描技法，从而培养学生的观察能力与造型能力。

课程主要内容：讲授素描静物、人物写生，掌握构图、明暗调子、结构、解剖、透视等知识，掌握一定的绘画基本功。

2. 色彩(理论+实践）

课程能力目标：使学生通过色彩静物、风景的写生学习，掌握色彩的明度、纯度等知识，学会用色彩表现物体的能力和用水彩、水粉作画的方法

课程主要内容：色彩的基本知识、调色的基本方法、色彩的表现因素、水粉写生技法等。

3. 数字媒体概论(理论+实践)

课程能力目标：使学生从多个角度系统地对数字媒体这个新的学科进行了分析、介绍，内容涉及传播学、数学通信学、电子工程学、广告学、营销学、管理学等学科的知识。

4. Photoshop(理论+实践）

课程能力目标：使学生掌握图形图像处理的方法和技巧，提高计算机图形图像处理与编辑的操作应用能力。

课程主要内容：讲授本软件常用工具的使用、图层面板、通道的应用、滤镜功能等。在动漫制作中主要用于原画作品上色及三维材质制作、效果处理等，是动漫制作中不可缺少的重要工具。

5.顶岗实习与毕业调研

课程能力目标：让学生了解数字媒体行业的发展现状，以应用型人才培养为目标的数字媒体艺术专业课程体系，使其熟悉实习单位的基本制度和管理模式，能将所学知识灵活运用到工作岗位中。

课程主要内容：学生要踏实认真，全面了解所在单位的情况，包括单位的业务流程，岗位职责，基本制度和管理模式。通过实习，完成拟定的实习内容、计划，并写出实习报告。

（四）课程考核

课程考核分学科考核和专业技能考核两大类，采用形成性评估与终结性评估相结合的方式，更加注重形成性评估。课程考核着眼于强化实践能力和应用能力，科学全面地评价学生的综合素质。考核包括考试与考查两种类型。考试课为百分制。考查课为五级分制：优秀、良好、中等、及格、不及格。专业技能考核成绩为四级分制：优秀、良好、及格和不及格。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 能力  课程 | 1.具有良好的政治思想素质、职业道德，认真负责的工作态度；良好的人文素质和心理、身体素质 | 2.具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；英语书面、口头表达能力；计算机和互联网应用能力 | 3.具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力自我管理和自我发展能力，个人与组织协调发展。 | 4.了解数字媒体的基本理论，掌握数字媒体的设计流程，能够依据用户需求进行创新设计； | 5.具备图像处理能力和图像处理软件设计与制作能力 | 6.具备利用计算机然健进行虚拟现实、交互设计、后期视频编辑的基本方法、多媒体系统开发的知识和技术等手段，掌握媒体研究及数据额表现的能力 | | 7.虚拟现实设计、场景可视化基础、数字插图、数字交互设计、数字建模构建MAYA建模、影视特效 | | 8.能进行数字模型与造型设计，具有网站设计与制作的能力。 | |
| 毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论 | √ | √ | √ |  |  | |  | |  | |  |
| 思想道德修养与法律基础 | √ | √ | √ |  |  | |  | |  | |  |
| 大学英语 |  | √ |  |  |  | |  | |  | |  |
| 体育 | √ |  |  |  |  | |  | |  | |  |
| 军事教育（讲座） | √ | √ | √ |  |  | |  | |  | |  |
| 创新创业教育 | √ | √ | √ |  |  | |  | |  | |  |
| 大学生心理健康教育（讲座） | √ | √ | √ |  |  | |  | |  | |  |
| 传统文化（大学语文） | √ | √ | √ |  |  | |  | |  | |  |
| 信息技术（计算机基础） |  | √ |  |  |  | | √ | |  | |  |
| 职业生涯规划与就业指导 | √ | √ | √ |  |  | |  | |  | |  |
| 数字媒体艺术专业学业指导 |  | √ | √ |  |  | |  | | √ | |  |
| 设计素描 |  |  |  | √ |  | | √ | |  | |  |
| 设计色彩 |  |  |  | √ |  | | √ | |  | |  |
| 数字媒体艺术设计基础（三大构成） |  |  |  |  | √ | | √ | | √ | |  |
| 用户体验设计 |  |  |  |  | √ | | √ | | √ | | √ |
| 图形图像处理 |  |  |  |  | √ | | √ | | √ | | √ |
| 设计基础 |  |  |  |  | √ | | √ | | √ | | √ |
| 电脑Photoshop制图 |  |  |  |  |  | | √ | | √ | |  |
| 数字绘画 |  |  |  |  | √ | | √ | | √ | | √ |
| 三维软件基础 |  |  |  |  | √ | | √ | | √ | | √ |
| 交互设计基础 |  |  |  |  |  | | √ | |  | |  |
| 游戏引擎基础 |  |  |  |  |  | | √ | | √ | | √ |
| 用户界面设计 |  |  |  |  | √ | | √ | | √ | |  |
| 动态图形设计 |  |  |  |  | √ | | √ | | √ | |  |
| 3Dmax |  |  |  |  |  | | √ | | √ | |  |
| 影视特效制作 |  |  |  |  |  | | √ | | √ | | √ |
| 摄影与摄像 |  |  |  |  |  | | √ | |  | |  |
| 游戏设计基础 |  |  |  |  |  | | √ | | √ | | √ |
| 数据库基础 |  |  |  | √ | √ | |  | |  | |  |
| 应用文写作 |  |  | √ |  |  | |  | | √ | |  |
| 游戏程序设计 |  | √ | √ |  |  | |  | | √ | |  |
| 游戏原型开发 |  | √ |  |  |  | | √ | |  | |  |
| 关爱生命——急救与自救技能 | √ |  |  |  |  | |  | |  | |  |
| 大学生安全文化 | √ |  |  |  |  | |  | |  | |  |
| 组织行为与领导力 |  | √ |  |  |  | |  | |  | |  |
| 公共关系与人际交往能力 |  |  | √ |  |  | |  | |  | |  |
| 造型基础实训 |  |  |  |  | √ | |  | | √ | |  |
| 数字媒体是艺术实训 |  |  |  |  | √ | | √ | |  | |  |
| 电脑效果图实训 |  |  |  |  |  | | √ | | √ | |  |
| 游戏美术基础 |  |  |  |  | √ | | √ | | √ | |  |
| 游戏原型方案实训 |  |  |  |  |  | | √ | | √ | |  |
| 交互产品原型开发方案实训 |  |  |  | √ |  | | √ | | √ | |  |
| 增强现实应用综合实训 |  |  |  |  |  | | √ | | √ | | √ |
| 入学教育与军事训练 | √ | √ | √ |  |  | |  | |  | |  |
| 第二课堂 | √ | √ | √ |  |  | |  | |  | |  |
| 思想政治教育实践 | √ | √ | √ |  |  | |  | |  | |  |
| 顶岗实习 | √ | √ | √ |  |  | |  | |  | |  |

六、教学计划

1.课程主要包括公共基础课程和专业课程。课程设置及教学内容应基于国家相关文件规定，强化对培养目标与人才规格的支撑，融入有关国家教学标准要求，融入行业企业最新技术技能，注重与职业面向、职业能力要求以及岗位工作任务的对接。

2.公共基础课是各专业学生均需学习的有关基础理论、基本知识和基本素养的课程。各专业人才培养方案应明确将思想政治理论课、中华优秀传统文化、体育、军事课、大学生职业发展与就业指导、创新创业教育、心理健康教育、信息技术（计算机）等课程列入公共基础必修课程，并将马克思主义理论类课程、党史国史、大学语文、高等数学、公共外语、健康教育、美育课程、职业素养等列为必修课或选修课。

3.专业课程是支撑学生达到本专业培养目标，掌握相应专业领域知识、能力、素质的课程。专业课程设置要与培养目标相适应，课程内容要紧密联系生产劳动实际和社会实践，突出应用性和实践性，注重学生职业能力和职业精神的培养。按照相应职业岗位（群）的能力要求，确定5-8门专业核心课程，并明确教学内容及要求。专业课程设置要注重引导和体现理实一体化教学。

4. 实践性教学环节主要包括实习、实训、毕业设计（论文）等。应依据国家发布的有关专业顶岗实习标准，严格执行《职业学校学生实习管理规定》有关要求，组织好认识实习、跟岗实习和顶岗实习。

5.各专业应根据有关文件规定开设关于安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养、科学素养方面的选修课程、拓展课程或专题讲座（活动），并将有关知识融入到专业教学内容中；还应组织开展志愿服务活动及其他社会实践活动。

6.学时安排应根据学生的认知特点和成长规律，注重各类课程学时的科学合理分配。总学时数约为2500-2800，顶岗实习一般按每周24-30学时计算。每学时不少于45分钟。公共基础课程学时应不少于总学时的25%，实践教学课时不少于总学时的50%。

7. 学生顶岗实习一般为6个月，各专业可根据实际情况，采取工学交替、

多学期、分段式等多种形式组织实施。

8.教学进程总体安排是对本专业技术技能人才培养、教育教学实施进程的总体安排，是专业人才培养模式的具体体现，各专业应尊重学生的学习规律，科学构建课程体系，注重公共基础课程与专业课程的衔接，优化课程安排次序，明确学期周数分配，科学编制教学进程安排表。

数字媒体应用技术专业课程设置表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | | 课程编号 | | 课程名称 | 课时学分 | | | | 各学期周学时 | | | | | | 考核 | |
| 课时 | 学分 | 理论 | 实践 | 第一学年 | | 第二学年 | | 第三学年 | | 考试 | 考查 |
| 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 |
| 12 | 16 | 15 | 16 | 12 | 0 |
| 课堂教学 | 公共基础课 | 2019 | | 大学英语 | 128 | 8 | 128 |  | 4 | 4 | 4 |  |  |  | ▲ |  |
|  | | 思想道德修养与法律基础 | 48 | 3 | 48 |  | 4 |  |  |  |  |  | ▲ |  |
|  | | 毛泽东思想概论与中国特色社会主义 | 64 | 4 | 64 |  |  | 4 |  |  |  |  | ▲ |  |
|  | | 大学体育 | 96 | 6 |  | 96 | 2 | 2 | 2 |  |  |  |  | ▲ |
|  | | 职业生涯规划与就业指导 | 32 | 2 | 32 |  |  |  |  |  | 4 |  |  | ▲ |
|  | | 大学生心理健康教育（讲座） | 32 | 2 | 32 |  | 8 | 6 | 6 | 6 | 6 |  |  | ▲ |
|  | | 军事理论（讲座） | 16 | 1 | 16 |  | 8 |  |  |  |  |  |  | ▲ |
|  | | 创新创业教育 | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  | 4 |  |  |  | ▲ |
|  | | 计算机基础 | 64 | 4 | 32 | 32 | 6 |  |  |  |  |  |  | ▲ |
| 小计 | | | | 512 | 32 | 368 | 144 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业基础课 |  | | 设计基础：素描 | 64 | 4 | 24 | 40 | 6 |  |  |  |  |  |  | **▲** |
|  | | 设计基础：色彩 | 64 | 4 | 24 | 40 | 6 |  |  |  |  |  |  | **▲** |
|  | | 摄影基础 | 64 | 4 | 32 | 32 |  | 4 |  |  |  |  |  |  |
|  | | 图像图像处理（Photoshop） | 64 | 4 | 32 | 32 |  | 4 |  |  |  |  | **▲** |  |
|  | | 三大构成：平构、色构与立构 | 64 | 4 | 24 | 40 |  | 4 |  |  |  |  |  | **▲** |
|  | | 广告创意 | 64 | 4 | 24 | 40 |  | 4 |  |  |  |  |  | **▲** |
|  |  | | 用户体验设计 | 64 | 3 | 24 | 40 |  |  | 4 |  |  |  |  | **▲** |
|  |  | | 面向对象程序设计 | 64 | 3 | 24 | 40 |  | 4 |  |  |  |  |  |  |
|  | 小计 | | | 512 | 30 | 384 | 304 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业核心课 |  | | Flash动画设计与制作 | 48 | 3 | 24 | 24 |  |  | 4 |  |  |  |  | **▲** |
|  | | After Effects软件 | 48 | 3 | 24 | 24 |  |  | 4 |  |  |  |  | **▲** |
|  | | 三维软件基础（3D） | 64 | 4 | 32 | 32 |  |  |  | 4 |  |  |  | **▲** |
|  | | 数字绘画课程（CorelDraw + Illustrator） | 48 | 3 | 24 | 24 |  |  | 4 |  |  |  |  | **▲** |
|  | | 交互设计基础 | 48 | 3 | 24 | 24 |  |  | 4 |  |  |  |  | **▲** |
|  | | 后期合成 | 48 | 3 | 24 | 24 |  |  |  |  | 4 |  |  | **▲** |
|  | | 非线性编辑 | 48 | 3 | 24 | 24 |  |  |  | 4 |  |  |  | **▲** |
|  | | 用户界面设计 | 48 | 3 | 24 | 24 |  |  |  | 4 |  |  |  | **▲** |
| 小计 | | | | 400 | 25 | 200 | 200 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业选修课 |  | Paint数码绘画工具 | | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  | 4 |  |  |  | **▲** |
|  | 影视特效制作 | | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  |  | 4 |  |  | **▲** |
|  | Z-Brush雕刻工具 | | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  | 4 |  |  |  | **▲** |
|  |  | 游戏美术设计 | | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  |  | 4 |  |  |  |
| 小计（每人选96学时） | | | | 96 | 6 | 48 | 48 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 公共选修课 |  | 关爱生命——急救与自救技能 | | 32 | 2 | 16 | 16 |  | 4 |  |  |  |  |  | ▲ |
|  | 大学生安全文化 | | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  | 4 |  |  |  | ▲ |
|  | 传统文化（大学语文） | | 32 | 2 | 16 | 16 |  | 4 |  |  |  |  |  | ▲ |
|  | 组织行为与领导力 | | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  |  | 4 |  |  | ▲ |
|  | 公共关系与人际交往能力 | | 32 | 2 | 16 | 16 |  |  |  | 4 |  |  |  | ▲ |
| 小计（每人选96学时） | | | | 96 | 6 | 48 | 48 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 实践环节 | 专业实践环节 |  | 二维动画设计实训 | | 24 | 1.5 | 0 | 24 |  |  | 6 |  |  |  |  | **▲** |
|  | 卡通人物绘制技能实训 | | 24 | 1.5 | 0 | 24 |  |  | 6 |  |  |  |  | **▲** |
|  | 图形视频处理实训 | | 24 | 1.5 | 0 | 24 |  |  |  | 6 |  |  |  | **▲** |
|  | 后期影视合成技能实训 | | 24 | 1.5 | 0 | 24 |  |  |  |  | 6 |  |  | **▲** |
|  | 片头特效制作技能实训 | | 32 | 2 | 0 | 32 |  |  |  |  | 8 |  |  | **▲** |
|  | 平面设计实训 | | 32 | 2 | 0 | 32 |  |  |  | 8 |  |  |  | **▲** |
| 小计 | | | | 160 | 10 |  | 160 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 其他实践 |  | 入学教育与军事训练 | | 60 | 2 |  | 60 | √ |  |  |  |  |  |  | ▲ |
|  | 第二课堂 | | 180 | 6 |  | 180 | √ | √ | √ | √ | √ |  |  | ▲ |
|  | 思想政治教育实践 | | 60 | 2 |  | 60 | √ | √ | √ | √ | √ |  |  | ▲ |
|  | 顶岗实习 | | 180 | 6 |  | 180 |  |  |  |  | √ |  |  | ▲ |
| 小计 | | | | 480 | 16 |  | 480 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 合计 | | | | | 2368 | 134 | 920 | 1448 |  |  |  |  |  |  |  |  |

学时学分分配表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | | 课程门数 | 学时 | 占总学时比例 | 学分 | 占总学分比例 |
| 课堂教学 | 公共必修课 | 8 | 512 | 21.62% | 32 | 23.88% |
| 公共选修课 | 5 | 96 | 4.05% | 6 | 4.47% |
| 专业基础课 | 8 | 512 | 21.62% | 32 | 23.88% |
| 专业核心课 | 10 | 512 | 21.62% | 32 | 23.88% |
| 专业选修课 | 4 | 96 | 4.05% | 6 | 4.47% |
| 实践教学 | 入学教育与军训事练 | 1 | 60 | 2.53% | 2 | 1.49% |
| 专业实践 | 6 | 160 | 6.76% | 10 | 7.46% |
| 第二课堂 | 1 | 180 | 7.63% | 6 | 4.47% |
| 思想政治教育实践 | 1 | 60 | 2.53% | 2 | 1.49% |
| 顶岗实习 | 1 | 180 | 7.60% | 6 | 4.47% |

# 现代教育技术专业人才培养方案

一、专业简介

现代教育技术(专业代码：670120K)就是运用现代教育思想理论和现代信息技术，通过对教与学过程和教与学资源的设计、开发、利用、评价和管理，以实现教学优化的理论与实践。目前，除教育领域需要大量的教育技术专业人才外，与信息技术、多媒体技术、电视电影技术、网络技术等相关的公司企业对教育技术人才的需求也较大，尤其是该专业的职业应用型人才较为缺乏。这为现代教育技术专业创造了非常广阔的市场机遇和光明的发展前景。该专业毕业生可从事公司、企业、事业单位以及各类学校的现代教育技术工作、计算机网络设备的使用和维护。

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限与毕业要求

1.学制：3年，

2.修完人才培养方案规定的课程，成绩合格并获得相应的学分

3.参加毕业实习全过程，毕业综合实践符合规定要求；

4.获得至少一项相关的职业资格证书（分必备和任选）或职业技能证书（一般为推荐）并附上正式获取列表；

职业资格（技能）证书获取列表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 证书名称 | 级别 | 考证对象 | 发证部门 | 考证安排学期 | 支撑课程 |
| 普通话证 | 二级 | 在校学生 | 语言文字工作委员会 | 五 | 《普通话与教师口语》 |
| 幼师资格证/小学教师资格证 | 一级 | 在校学生 | 教委 | 六 | 《保教知识》  《综合实训》《教师法规与职业道德》 |
| 全国高等学校英语应用能力考试证书 | 国家英语B级 | 在校学生 | 国家教育部 | 三 | 《基础英语》（注：如未取得B级英语证书，通过院级基础英语考试也可） |
| 全国计算机等级资格证书 | 国家计算机二级 | 在校学生 | 国家教育部 | 二、三 | 《计算机基础》 |

四、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养掌握现代教育技术必需的科学文化基础知识与专业知识，具备在新技术教育领域从事教学媒体和教学系统的设计、开发、运用、管理和评价等方面的能力，掌握学前教育知识和技能，能胜任幼儿园，小学信息技术课程教学、教学软件制作和教育技术管理，能够在幼儿园、托儿所等学前教育机构从事教育教学及管理的专业人才、学前教育行政人员、家庭教育的指导人员、在社区从事学前教育及社会服务的具有宽适应性、实用性与专业性的应用型专门人才。

基于上述目标要求，我们将现代教育技术专业培养目标定位为：具有现代专业技术和现代教育思想的幼儿园及小学教师。

（二）培养规格。

由素质、知识、能力三个方面的要求组成。

在素质方面，对照以下总体要求，并结合专业特点研究确定。在知识、能力方面，对应人才培养目标，对照有关课程标准、专业教学标准和通过企业调研、职业能力分析提出的有关具体要求，研究确定并分条目列举。

1.素质

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

基本素质分解表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 主要素质 | 主要课程 | 教学形式 |
| 政治素质 | 两课教育、时事讲座、报告 | 课堂教学 |
| 身体素质 | 体育、军训 | 课堂教学及活动 |
| 职业道德 | 两课教育、讲座、参观、社会实践 | 课堂教学及活动 |
| 文化素养 | 文学欣赏、摄影艺术、教师礼仪等 | 课堂教学及选修课 |
| 心理素质 | 人际交往心理、社会心理学等 | 课堂教学及选修课 |
| 团队意识 | 社会实践、军训以及各项活动 | 第二课堂 |
| 劳动意识与吃苦精神 | 劳动课、军训 | 素质教育课 |

2.知识

（1）掌握必备的文化基础知识和专业基础知识；

（2）掌握教学系统分析、设计、管理和评价知识；

（3）掌握教学软件的开发与制作知识；

（4）掌握现代远程教育系统的设计、开发、维护知识；

（5）熟悉国家和地方幼儿教育的方针、政策和法规。

（6）具有一定的体育和国防军事知识。

3.能力

（1）具有教学系统分析、设计、管理和评价的能力；

（2）具有信息技术与课程整合的能力；

（3）具有现代教学媒体的运用能力；

（4）具有教学软件的设计与制作的基本能力；

（5）具有现代远程教育系统的设计、开发和维护的能力；

（6）具有较高的信息技术素养，能很好的进行信息的搜索、处理与传播能力；

（7）具有一定的科学研究、应用能力；

（8）具备良好的教师职业素养和从事信息技术课程教学的能力；

（9）具有编制具体教育方案和实施方案的初步能力，掌握对幼儿实施保育和教育的技能。

（10）掌握学前教育的基本理论及发展动态，具备知识更新能力；掌握音乐、美术、舞蹈等专业基本技能，具备从事幼儿园教学与管理工作的能力。

（11）掌握基本的婴幼儿身心保健知识，能够根据婴幼儿身心发展特点，对婴幼儿成长进行科学指导，具备从事育婴师工作的基本技能和能力。

（12）掌握家庭教育的相关理论，具备家庭教育的指导能力，能够从事家庭教育指导师工作。

（13）具有终身学习的意识和能力。

五、课程结构体系与课程设置

此次人才培养方案中课程体系构建过程中要求调研各专业目标岗位群及胜任力模型，课程设置要与相关能力匹配。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 能力课程 | 能力1 | 能力2 | 能力3 |
| 现代教育技术 | 现代教学设备使用能力 | 现代教育思想教学能力 |  |
| 学前教育学 | 了解幼儿生理、心理发展特点及规律，掌握开展幼儿保育和教育活动的基本知识，初步了解幼教研究的一般知识； | 根据学前教育理论与发展动态，掌握一定的幼儿心理特征，具有研究制定幼儿园班级教学计划、设计教学活动并组织实施的能力 | 掌握幼儿教育的原则和科学的教育方法。 |
| 教师法与职业道德 | 掌握教育教师政策法规 | 中小学教师职业道德内容要求 | 爱国守法 |
| 学前教育心理学 | 了解幼儿生理、心理发展特点及规律 | 把握幼小衔接、幼儿园的家长工作和幼儿园的组织领导等方面的基础知识 |  |
| 教师口语 | 使学生掌握从事幼儿教师工作所必备的教师口语能力 | 教师口语表达的技能训练， | 能说一口流利的普通话，达到国家规定的相应等级标准 |
| 教师礼仪 | 社交能力 | 职业素养 |  |
| 保教知识与能力 | 了解幼儿的思想品德教育、保育员工作、教养员工作和一日活动情况。 | 通过对幼儿心理特点的观察，写出调查报告，进一步深入对幼儿心理的理解 | 初步具备运用幼儿卫生学知识去解决在教育幼儿过程中所遇到的实际问题的能力 |
| 多媒体课件设计与制作 | 掌握PowerPoint工具在课件创作应用中的基本操作方法，会运用工具制作课件； | 了解Author ware工具在课件创作应用中的基本操作方法 | 了解FLASHMX工具在课件创作应用中的基本操作方法。 |
| 课程与教学法 | 示范教学的见习、试教，学生加深理解多门教学法的知识和有关文化知识 | 初步掌握教学工作的技能技巧，具备初步独立地从事幼儿园教育教学工作的能力。 |  |
| 幼儿游戏设计与指导 | 初步掌握与幼儿园教育有关的基本理论、原则和方法，具备开展幼儿教育教学工作应具有的基本知识、技能和能力； | 掌握学前教育课程设计的基本知识，具备正确的教学观、儿童观、课程观 | 能有效地为0—6岁幼儿设计和实施教育教学活动，并评估教学效果。 |
| 二维动画制作 | Flash在课件制作领域中的应用 | 教学课件设计能力 |  |
| 综合素质 | 初步掌握教育教学工作的技能技巧，初步具备独立地从事幼儿园教育与保育工作的能力。 | 初步树立幼儿教师良好的职业素质 |  |
| 素描与色彩 | 掌握幼儿园美术教学大纲，掌握绘画、手工、图案、美术鉴赏等方面的基础知识和基本技能技巧，提高审美能力、欣赏能力 | 具备基本的造型能力，会画速写、素描、色彩画，能较熟练地画简单的画，会写美术字、画图案，掌握写生基本功 |  |
| 声乐 | 掌握幼儿声乐的基本教学方法，能运用针对幼儿课堂教学手段对作品进行课堂编排及示范能力。 | 掌握正确的歌唱器官和发声原理、正确歌唱的姿势;歌唱的发声、呼吸、共鸣、吐字咬字;歌唱情感艺术表现处理的方法等。能够胜任幼儿园音乐教学工作。培养歌唱表演的技能技巧，具有较好的歌唱能力。掌握歌唱教学基础理论，培养学生的教学、表达和引导能力。 | 了解声乐课程的设置，把握声乐课程与其它课程的关系。 |
| 钢琴+钢琴即兴伴奏 | 了解钢琴的基本知识，培养学生简易伴奏幼儿歌曲的能力。通过钢琴教学，培养学生学习乐器的兴趣、良好的乐感、自觉能力和音乐表现能力。培养学生自觉练习和养成爱护、保养乐器的习惯。 | 学习钢琴的基本弹奏方法，能用正确的指法弹奏常用的音阶、琶音、和弦。弹奏练习曲、简易乐曲、歌曲简易伴奏、提高学生的伴奏能力、巩固钢琴的基本技能。、学习儿童歌曲简易伴奏的编配。培养学生自弹自唱儿童歌曲的能力。 | 三个升降号以内的大小调，音阶、琶音、和弦、终止时，一定难度的中外乐曲若干，拜厄，车尔尼钢琴练习曲等。 |
| 乐理+视唱练耳 | 要求学生初步掌握基本理论和基本知识 | 初步掌握五线谱知识，记谱法，音乐节奏，音乐术语，学会基本视唱的方法，音程构造（唱）熟悉看谱，会打节奏等。 | 达到三个升降号内的大小调及民族五声调式的视唱层次，音程、三和弦(可扩展到七和弦)、单声部旋律旋律听辨 |
| 舞蹈 | 掌握舞蹈的基础知识，具备正确的审美观点、健康的审美情趣以及从事幼儿艺术教育所需的能力； | 掌握基本舞蹈技能，具备较好的舞蹈素养，具有担任幼儿园教师的职业能力 | 掌握常用儿童集体舞，具备创编2—3个幼儿歌表演、集体舞的能力 |
| 儿童手工与简笔画 | 掌握幼儿园美术教学大纲，掌握绘画、手工、图案、美术鉴赏等方面的基础知识和基本技能技巧，提高审美能力、欣赏能力 | 掌握纸造型、泥造型的一般技法及编织的一般技法，学会简单手工制作，并能联系幼儿园教学实际，进行教、玩具的制作，学会布置幼儿活动室，具备组织幼儿开展美工活动的基本能力。 | 具备基本的造型能力，会画速写、素描、色彩画，能较熟练地画简单的画，会写美术字、画图案，掌握写生基本功 |
| 教育传播学 | 教育传播原理，传播模式，媒介的探究 | 力求为教育技术理论体系建设和实践提供理论基础。 |  |
| 网络教育应用 | 网络学习资源的设计、开发、评价与管理 | 网络技术应用于教育过程提供全面的指导 |  |
| 学校班级管理 | 通过参与幼儿园开设的各门学科的教学任务及幼儿一日生活、一日活动 | 初步具备独立地从事幼儿园教育与保育工作的能力 |  |
| 教育评估和督导 | 教学评价能力 | 教学督导 |  |
| 学前教育家长工作指导 | 家长工作等方面的实习任务，学生初步掌握教育教学工作的技能技巧 | 通过参与幼儿园开设的各门学科的教学任务及幼儿一日生活、一日活动 |  |
| 教育电视节目编导与制作 | 掌握电视摄像与编辑的基本操作、基本原理和一般方法 | 能够完成电视新闻片、专题片等节目的前期拍摄、采访与后期制作，进一步提高学生的综合素质及就业能力 |  |
| 摄影技术基础 | 对摄影的基本理论、基本技术、基本技能，以及摄影中使用的设备、器材使用 | 摄影的后期加工技术与工艺 |  |

撰写要求：

1.此表内容确保为全体任课教师依据调研所获得的核心能力共同讨论的结果。

六、教学计划

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | | 课程编号 | 课程名称 | 课时学分 | | | | 开课学期 | | | | | | 考核 | |
| 课时 | 学分 | 理论 | 实践 | 第一学年 | | 第二学年 | | 第三学年 | | 考试 | 考查 |
| 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 |
| 12 | 16 | 15 | 16 | 12 | 0 |
| 课堂教学 | 公共基础课 | 2019 | 毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论 | 64 | 2 | 48 | 16 |  | 64 |  |  |  |  | ★ |  |
|  | 思想道德修养与法律基础 | 48 | 2 | 36 | 12 | 48 |  |  |  |  |  | ★ |  |
|  | 经济数学 | 112 | 4 | 88 | 24 | 48 | 64 |  |  |  |  | ★ |  |
|  | 大学英语 | 172 | 8 | 144 | 28 | 48 | 64 | 60 |  |  |  | ★ |  |
|  | 体育 | 172 | 6 | 0 | 172 | 48 | 64 | 60 |  |  |  | ★ |  |
|  | 形势与政策（讲座） | 4 | 1 | 4 | 0 | 2 |  | 2 |  |  |  |  | ★ |
|  | 军事教育（讲座） | 2 | 1 | 2 | 0 | 2 |  |  |  |  |  |  | ★ |
|  | 创新创业教育 | 48 | 1 | 44 | 4 |  |  |  |  | 48 |  |  | ★ |
|  | 大学生心理健康教育（讲座） | 64 | 1 | 60 | 4 |  | 64 |  |  |  |  |  | ★ |
|  | 传统文化（大学语文） | 112 | 4 | 96 | 16 | 48 | 64 |  |  |  |  | ★ |  |
|  | 信息技术（计算机基础） | 64 | 2 | 32 | 32 |  | 64 |  |  |  |  | ★ |  |
|  | 职业生涯规划与就业指导 | 48 | 2 | 40 | 8 |  |  |  |  | 48 |  |  | ★ |
| 小计 | | | 910 | 34 | 594 | 316 | 244 | 448 | 122 |  | 96 |  |  |  |
| 专业基础课 |  | 专业导论 | 8 | 1 | 4 | 4 | 8 |  |  |  |  |  | ★ |  |
| 现代教育技术 | 48 | 2 | 32 | 16 | 48 |  |  |  |  |  | ★ |  |
|  | 学前教育学 | 48 | 2 | 40 | 8 | 48 |  |  |  |  |  | ★ |  |
|  | 教师法与职业道德 | 60 | 2 | 30 | 30 |  |  | 60 |  |  |  | ★ |  |
|  | 学前教育心理学 | 64 | 2 | 32 | 32 |  | 64 |  |  |  |  | ★ |  |
|  | 教师口语 | 32 | 1 | 16 | 16 |  |  |  | 32 |  |  |  | ★ |
|  | 教师礼仪 | 32 | 1 | 16 | 16 |  | 32 |  |  |  |  |  | ★ |
|  | 小计 | | 292 | 11 | 170 | 122 | 104 | 96 | 60 | 32 |  |  |  |  |
| 专业核心课 |  | 保教知识与能力 | 64 | 4 | 32 | 32 |  | 64 |  |  |  |  | ★ |  |
|  | 多媒体课件设计与制作 | 64 | 4 | 30 | 34 |  | 64 |  |  |  |  |  | ★ |
|  | 课程与教学法（奥尔夫教学法1） | 124 | 4 | 32 | 92 |  |  | 60 | 64 |  |  |  | ★ |
|  | 幼儿游戏设计与指导（奥尔夫教学法2） | 32 | 2 | 8 | 24 |  |  |  | 32 |  |  |  | ★ |
|  | 二维动画制作 | 64 | 4 | 32 | 32 |  |  |  |  | 64 |  |  | ★ |
|  | 综合素质 | 64 | 2 | 24 | 40 |  |  | 64 |  |  |  |  | ★ |
|  | 素描与色彩 | 112 | 4 | 32 | 80 | 48 | 64 |  |  |  |  |  | ★ |
|  | 乐理+视唱练耳 | 112 | 4 | 32 | 80 | 48 | 64 |  |  |  |  |  | ★ |
|  | 钢琴+钢琴即兴伴奏 | 236 | 6 | 36 | 200 | 48 | 64 | 60 | 64 |  |  |  | ★ |
|  | 舞蹈 | 236 | 6 | 36 | 200 | 48 | 64 | 60 | 64 |  |  |  | ★ |
|  | 声乐 | 236 | 6 | 36 | 200 | 48 | 64 | 60 | 64 |  |  |  | ★ |
|  | 儿童手工与简笔画 | 124 | 6 | 24 | 100 |  |  | 60 | 64 |  |  |  | ★ |
| 小计 | | | 1468 | 52 | 354 | 1114 | 240 | 448 | 364 | 352 | 64 |  |  |  |
| 专业选修课 |  | 教育传播学 | 64 | 2 | 56 | 8 |  |  |  | 64 |  |  | ★ |  |
|  | 网络教育应用 | 64 | 2 | 48 | 16 |  |  |  | 64 |  |  |  | ★ |
|  | 学校班级管理 | 32 | 1 | 16 | 16 |  |  |  |  | 32 |  | ★ |  |
|  | 教育评估和督导 | 32 | 1 | 16 | 16 |  |  |  | 32 |  |  | ★ |  |
|  | 学前教育家长工作指导 | 32 | 1 | 16 | 16 |  |  |  |  | 32 |  |  | ★ |
|  | 教育电视节目编导与制作 | 32 | 1 | 20 | 12 |  |  |  |  | 32 |  |  | ★ |
|  | 摄影技术基础 | 32 | 1 | 10 | 22 |  |  | 32 |  |  |  |  | ★ |
| 小计 | | | 288 | 9 | 182 | 106 |  |  | 32 | 160 | 96 |  |  |  |
| 公共选修课 |  | 高等数学（文）上 | 48 | 2 | 40 | 8 | 48 |  |  |  |  |  | ★ |  |
|  | 高等数学（文）下 | 64 | 2 | 56 | 8 | 64 |  |  |  |  |  | ★ |  |
|  | 影视欣赏 | 32 | 2 | 32 | 0 |  |  |  | 32 |  |  |  | ★ |
|  | 书法 | 32 | 2 | 32 | 0 |  |  |  |  | 32 |  |  | ★ |
| 小计 | | | 176 | 8 | 160 | 16 | 112 |  |  | 32 | 32 |  |  |  |
| 实践环节 | 专业实践环节 |  | 板书设计实训 | 32 | 2 | 4 | 28 |  |  |  |  | 32 |  |  | ★ |
|  | 课件设计与教案制作实训 | 32 | 2 | 4 | 28 |  |  |  |  | 32 |  |  | ★ |
|  | 幼儿舞蹈设计实训 | 32 | 2 | 4 | 28 |  |  |  |  | 32 |  |  | ★ |
|  | 教学技能综合实训 | 32 | 2 | 4 | 28 |  |  |  |  | 32 |  |  | ★ |
|  | 幼儿游戏设计实训 | 32 | 2 | 4 | 28 |  |  |  |  | 32 |  |  | ★ |
|  | 音乐类舞台艺术综合能力实训 | 32 | 2 | 4 | 28 |  |  |  |  | 32 |  |  | ★ |
|  | 美术类作品展 | 32 | 2 | 4 | 28 |  |  |  |  | 32 |  |  | ★ |
| 小计 | | | 224 | 14 | 28 | 196 |  |  |  |  | 224 |  |  |  |
| 其他实践 |  | 入学教育与军事训练 | 80 | 4 | 0 | 80 | 80 |  |  |  |  |  |  | ★ |
|  | 第二课堂 | 32 | 2 | 16 | 16 | 32 |  |  |  |  |  |  | ★ |
|  | 思想政治教育实践 | 8 | 1 | 4 | 4 |  |  |  |  |  |  |  | ★ |
|  | 顶岗实习 | 六个月 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ★ |
| 小计 | | | 120 | 7 | 20 | 100 | 80 |  |  |  |  |  |  |  |
| 合计 | | | | 3478 | 135 | 1508 | 1970 | 812 | 992 | 578 | 576 | 512 |  |  |  |

附件2：

学时学分分配表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | | 课程门数 | 学时 | 占总学时比例 | 学分 | 占总学分比例 |
| 课堂教学 | 公共必修课 | 12 | 910 | 24.27％ | 34 | 25.18％ |
| 公共选修课 | 4 | 176 | 5.06％ | 8 | 5.93％ |
| 专业基础课 | 7 | 292 | 8.40％ | 11 | 8.15％ |
| 专业核心课 | 12 | 1468 | 39.0％ | 52 | 38.5％ |
| 专业选修课 | 7 | 288 | 8.30％ | 9 | 6.67％ |
| 实践教学 | 入学教育与军事训练 | 1 | 80 | 2.30％ | 4 | 2.96％ |
| 专业实践 | 7 | 224 | 6.44％ | 14 | 10.40％ |
| 第二课堂 | 1 | 32 | 1.0％ | 2 | 1.50％ |
| 思想政治教育实践 | 1 | 8 | 0.20％ | 1 | 0.74％ |
| 顶岗实习 | 1 | 6个月 |  |  |  |

# 物流管理专业人才培养方案

一、专业简介

专业名称 ：物流管理

专业代码：630903

招生对象：参加全国高等教育统一考试或陕西省综合评价招生成绩合格者

学制与学历：三年、专科

（一）就业面向

1. 就业职业领域：中小型物流公司、外贸企业等

2.初始就业岗位群：

（1）客户服务部客户关系维护员；

（2）信息技术部设备主管、网络主管、小型数据库开发管理员、计算机应用、智能化应用等基层岗位；

（3）财务部物流核算员、运费结算主管、运费结算员、出入库登记员等基层岗位；

（4）采购部采购文员等基层岗位；

（5）国际货代部报检员、申报员、审单员、监卸员、跟单员等基层岗位。

3.发展岗位群

（1）客户服务部经理；

（2）信息技术部经理；

（3）仓储管理部经理；

（3）财务部物流核算主管；

（4）采购部经理；

（5）国际货代部经理。

1. 培养目标与规格

1.人才培养目标

本专业培养具备良好的思想道德素质，掌握采购存储、运输、配送、包装、流通加工、计算机信息管理、设施设备维护开发、云计算等方面的基本理论和专门知识，具有一定的软件应用操作能力，能适应物流中心、配送中心、企事业物流部门、政府物流职能部门、物流行业组织相关岗位需要的德、智、体、美全面发展高素质技能型专门人才。

2.人才培养规格

（1）毕业生应具备的素质

a.政治思想素质：热爱中国共产党、热爱社会主义祖国、拥护党的基本路线和改革开放的政策，事业心强，有奉献精神；具有正确的世界观、人生观、价值观，遵纪守法，为人诚实、正直、谦虚、谨慎，具有良好的职业道德和公共道德。

b.文化素质：具有专业必需的文化基础，具有良好的文化修养和审美能力；知识面宽，自学能力强；能用得体的语言、文字和行为表达自己的意愿，具有社交能力和礼仪知识；有严谨务实的工作作风。

c.身体和心理素质：拥有健康的体魄，能适应岗位对体能的要求；具有健康的心理和乐观的人生态度；朝气蓬勃，积极向上，奋发进取；思路开阔、敏捷，善于处理突发问题。

d.业务素质：具有从事专业工作所必需的专业知识和能力；具有创新精神、自觉学习的态度和立业创业的意识，初步形成适应社会主义市场经济需要的就业观和人生观。

（2）毕业生具备的知识

a.树立现代物流管理的理念；

b.掌握本专业与物流相关的基本理论知识，掌握运输、仓储、配送、装卸搬运、流通加工、包装、信息管理、计算机操作、国际物流和货运代理等理论知识；

c.掌握物流影响与客户服务的知识；

d.掌握物流企业管理的相关知识；

e.了解本专业的理论前沿和发展动态，具有较强的创新意识和创新能力。

f.了解本专业的理论前沿和发展动态，具有较强的创新意识和创新能力。

1. 毕业生具备的能力

a.掌握物流管理的基本原理，熟悉仓储配送管理的各主要环节；

b.掌握仓储配送企业人、财、物、信息等方面管理的基本知识和技能；

c.掌握仓储配送业务的操作技能；

d.具备良好的公共关系协调能力；

e.掌握计算机在仓储配送管理中的应用技术；

f.具有借助英语工具书阅读、翻译简单经济类外文资料及进行简单日常英语交际的能力；

g.掌握汽车驾驶技术。

3.毕业生具备的职业态度

（1）遵守相关法律法规、标准和管理规定

（2）爱岗敬业，严谨务实，团结协作，具有良好的职业操守。

（3）物流管理专业应具有的职业态度，具有诚信为本、踏实负责的经营管理职业道德素质，具备国际物流活动所必需的法律素质和文化素质。

二、职业证书

1.全国计算机等级考试合格证书(二级)；

2.高级办公自动化资格证书；

3.助理电子商务师或阿里巴巴电子商务专员职业资格证书；

4.汽车驾驶证。

三、毕业要求

1.修完本专业人才培养方案规定的全部课程，各门课程成绩合格；

2.参加毕业实习全过程，毕业综合实践符合规定要求；

3.获得以下至少一项相关的职业资格证书（分必备和任选）或职业技能证书（一般为推荐）并附上正式获取列表；

职业资格（技能）证书获取列表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 职业资格证书名称 | 发证部门 | 要求  （注明必备、任选、推荐） | 建议学期 |
| 1 | 全国计算机等级考试合格  证书(二级) | 国家教育部考试中心 | 必备 | 1—3 |
| 2 | 高级办公  自动化 | 劳动与社会保障部 | 必备 | 3—5 |
| 3 | 助理电子商务师或  阿里巴巴电子商务专员 | 劳动与社会保障部  阿里巴巴集团 | 任选 | 4 |
| 4 | 汽车驾驶证 | 公安局交通警察支队  安全生产监督管理局 | 必备 | 5 |
| 5 | 会计从业资格证 | 省财政厅 | 推荐 | 3 |

四、课程体系与核心课程

1. 课程体系

以物流工作过程为导向、理论与实践相结合、专业教育与职业素质教育相结合的适合开展工学结合的课程体系。

根据物流管理专业对应岗位群的公共技能和素质要求，确定十门门公共基础课程；根据专业核心岗位的工作任务与要求，参照相关的职业资格标准，按照物流管理工作过程开发确定（4-6）门专业核心课程；根据专业对应岗位群的工作任务与程序，充分考虑学生的岗位适应能力和职业迁移能力，确定七门专业限定选修和四门任意选修课程。

1. 专业核心课程简介

表1：物流管理专业核心课程简介

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程名称** | | 物流与电子商务 | | **学时** | 理论 64 学时、实践 32 学时 |
| **教学目标** | **1. 专业能力目标：**使学生了解物流与电子商务基本理论，掌握电子商务环境下的配送、仓储、供应链管理  **2. 方法能力目标：**能运用电子商务技术进行日常商务处理、物流业务处理  **3. 社会能力目标：**能适应社会的岗位需求，发挥自己的专业特长，加强学生对电子商务物流知识获得的同时,着重培养学生的就业能力 | | | | |
| **教学内容** | **单元名称** | | **主要教学内容** | | |
| 第一单元 物流与电子商务概述 | | 物流概述、电子商务概述、物流与电子商务关系、电子商务环境下物流的发展趋势 | | |
| 第二单元 电子商务环境下物流模式的选择 | | 电子商务商业模式、电子商务环境下的物流模式、B2B电子商务物流模式的选择、B2C电子商务物流运作模式的选择、C2C电子商务物流运作模式的选择 | | |
| 第三单元 电子商务采购与库存管理 | | 采购概述、电子商务采购、库存管理与库存控制、电子商务下的库存管理 | | |
| 第四单元 电子商务环境下的仓储管理 | | 仓储及仓储管理概述、电子商务环境下的仓储作业过程、自动化立体仓库 | | |
| 第五单元 电子商务环境下的配送管理 | | 电子商务环境下的配送、配送模式、配送中心、配送中心的规划设计 | | |
| 第六单元 电子商务环境下的供应链管理 | | 供应链与供应链管理概述、电子商务环境下的供应链管理、供应链管理方法 | | |
| 第七单元 电子商务与物流信息管理 | | 电子商务与物流信息化、电子商务物流信息技术、基于电子商务的物流信息系统 | | |
| **教学方法建议** | 多媒体教学、习题作业、情景模式教学的方法，以公司的实际案例为教学的工具。 | | | | |
| **教学条件** | 1. 教学媒体：多媒体投影  2. 教学场景：教室  3. 工具设备：电脑投影  4. 教师配备：专职教师+企业外聘、一线技师工程师 | | | | |
| **考核评价要求** | 1. 成果形式：考试试卷 2. 评价方式：按五级记分制（优、良、中、及格、不及格），作业形式、课堂讨论、学生自评、小组互评、汇报及答辩、教师评价或技师评价的方式，以过程考核为主；   3. 考核标准：能熟练掌握和运用本书的理论知识点，用理论知识指导分析解决现实的一些问题。 | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程名称** | | 库存管理 | | **学时** | 理论 48 学时、实践 16 学时 |
| **教学目标** | 1. **专业能力目标：**掌握物流管理专业必备的基础理论和专门知识   **2. 方法能力目标：**学会分析商品流通企业商品库存管理中存在的问题,然后利用存货 ABC 分类管理法结合 Excel 软件的公式和函数建立商品库存管理表  **3. 社会能力目标：**能适应社会的岗位需求，发挥自己的专业特长，加强学生对电子商务物流知识获得的同时,着重培养学生的就业能力 | | | | |
| **教学内容** | **单元名称** | | **主要教学内容** | | |
| 第一单元 入库 | | 入库管理 | | |
| 第二单元 在库管理 | | 码放、分类、盘点、库存安全管理、库存质量管理 | | |
| 第三单元 存量控制 | | 定期订货存量控制模式、定期订货模式、定量订货存量控制模式、JIT | | |
| 第四单元 出库 | | 出库流程、退货作业 | | |
| 第五单元 补货 | | 补货准备、补货流程 | | |
| 第六单元 库存管理绩效评价 | | 库存绩效评价体系、库存绩效评价方法 | | |
| 第七单元 ERP与库存管理 | | ERP简介、ERP在库存管理中的具体应用 | | |
| **教学方法建议** | 多媒体教学、板书、实训教学的方法，以物流公司库存的实际案例为教学的工具 | | | | |
| **教学条件** | 1. 教学媒体：多媒体  2. 教学场景：教室、实训室  3. 工具设备：电脑、投影  4. 教师配备：专职教师+企业外聘、一线技师工程师 | | | | |
| **考核评价要求** | 1. 成果形式：考试、实训报告 2. 评价方式：按五级记分制（优、良、中、及格、不及格），学生自评、小组互评、汇报及答辩、教师评价或技师评价的方式，以过程考核为主；   3. 考核标准：能熟练掌握和运用本书的理论知识，用理论知识指导分析解决现实的一些问题。 | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程名称** | | | 采购管理 | | | | **学时** | | 理论48学时、实践 16 学时 |
| **教学目标** | **1. 专业能力目标：**使学生了解采购计划管理、采购方式、采购谈判、合同、绩效管理基本理论  **2. 方法能力目标：**能把定性与定量分析方法应用在现实的采购管理中，降低企业的采购成本  **3. 社会能力目标：**能适应社会的岗位需求，发挥自己的专业特长，加强学生对电子商务物流知识获得的同时,着重培养学生的就业能力 | | | | | | | | |
| **教学内容** | **单元名称** | | | **主要教学内容** | | | | | |
| 第一单元 采购管理概述 | | | 采购的含义和类型、采购管理的内容及作用、采购管理的程序和原则 | | | | | |
| 第二单元 采购组织和管理制度 | | | 采购管理制度、采购组织的类型、采购组织的设计 | | | | | |
| 第三单元 采购计划管理 | | | 采购计划概述、战略采购计划、采购预算 | | | | | |
| 第四单元 采购成本管理 | | | 采购价格概述、市场经济条件下的定价、采购成本控制 | | | | | |
| 第五单元 供应商管理 | | | 供应商概述、供应商的开发、供应商的选择、供应商的绩效考评 | | | | | |
| 第六单元 采购的招标、投标 | | | 采购招标概述、流程、采购投标、开标概述、采购评标、定标概述 | | | | | |
| 第七单元 采购谈判与合同管理 | | | 采购谈判、采购合同管理 | | | | | |
| 第八单元 采购跟单和物料管理 | | | 订单跟踪管理、采购物料管理 | | | | | |
| 第九单元 采购绩效管理 | | | 采购绩效考核与评价概述、采购绩效的衡量和评价指标、采购绩效的评估、采购绩效的提升 | | | | | |
| 第十单元 国际化采购与电子商务采购管理 | | | 国际化采购概述、电子商务采购 | | | | | |
| **教学方法建议** | 充分利用各种教学媒体和资源，巧妙组织演示实验、实物图片、flash动画、仿真技术和实验录像等 | | | | | | | | |
| **教学条件** | 1. 教学媒体：多媒体  2. 教学场景：教室、实训室  3. 工具设备：实物图片、flash动画  4. 教师配备：专职教师+企业外聘、一线技师工程师 | | | | | | | | |
| **考核评价要求** | 1. 成果形式：试卷、实训报告 2. 评价方式：按五级记分制（优、良、中、及格、不及格），学生自评、小组互评、汇报及答辩、教师评价或技师评价的方式，以过程考核为主；   3. 考核标准：能熟练掌握和运用本书的理论知识，用理论知识指导分析解决现实的一些问题。 | | | | | | | | |
| **课程名称** | | 物流运输管理实务 | | | | **学时** | | 理论48学时、实践 16学时 | |
| **教学目标** | **1. 专业能力目标：**使学生了解铁路、水路、公路、集装箱、多联式运输的基本理论  **2. 方法能力目标：**掌握各种运输方式下的交易流程  **3. 社会能力目标：**把学生培养成具有可持续发展能力的高素质高技能型物流专门人才，以适应市场对物流人才的需求 | | | | | | | | |
| **教学内容** | **单元名称** | | | | **主要教学内容** | | | | |
| 第一单元 运输管理概述 | | | | 运输概述、运输质量管理、运输合理化 | | | | |
| 第二单元 公路货物运输 | | | | 公路运输概述、整车运输组织、零担运输组织、特殊货物运输 | | | | |
| 第三单元 铁路货物运输 | | | | 铁路货物运输概述、铁路货物运输组织、铁路货物运输作业流程、铁路货物运输费用与运输合同管理 | | | | |
| 第四单元 水路货物运输 | | | | 水路货物运输概述、班轮运输、租船运输 | | | | |
| 第五单元 航空运输管理 | | | | 航空货物运输概述、航空货运组织流程、航空货物运输费用 | | | | |
| 第六单元 集装箱运输 | | | | 集装箱运输概述、集装箱种类与标准、集装箱运输组织流程 | | | | |
| 第七单元 多式联运 | | | | 多式联运概述、大陆桥运输 | | | | |
| 第八单元 运输信息技术 | | | | 运输管理信息系统、在途跟踪信息技术 | | | | |
| 第九单元 运输管理决策 | | | | 运输方式的选择、运输线路优化、承运人的选择 | | | | |
| 第十单元 运输合同与保险 | | | | 货物运输合同、货物运输保险 | | | | |
| **教学方法建议** | 充分利用各种教学媒体和资源，巧妙组织演示实验、实物图片、flash动画、仿真技术和实验录像等 | | | | | | | | |
| **教学条件** | 1. 教学媒体：多媒体  2. 教学场景：实训室  3. 工具设备：多媒体投影  4. 教师配备：专职教师+企业外聘、一线技师工程师 | | | | | | | | |
| **考核评价要求** | 1. 成果形式：试卷、实训报告 2. 评价方式：按五级记分制（优、良、中、及格、不及格），学生自评、小组互评、汇报及答辩、教师评价或技师评价的方式，以过程考核为主；   3. 考核标准：能熟练掌握和运用本书的理论知识，用理论知识指导分析解决现实的一些问题。 | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程名称** | | 仓储与配送管理 | | **学时** | 理论 48 学时 实践 16 学时 |
| **教学目标** | **1. 专业能力目标：**使学生了解仓储与配送管理的基本理论，掌握货物入库作业、在库作业出库配送作业、仓储与配送成本核算及绩效评价相关内容  **2. 方法能力目标：**能运用所学知识撰写仓储合同  **3. 社会能力目标：**能适应社会的岗位需求，发挥自己的专业特长，加强学生对仓储与配送管理知识获得的同时,着重培养学生的就业能力 | | | | |
| **教学内容** | **单元名称** | | **主要教学内容** | | |
| 第一单元 仓储企业认知 | | 仓储业务认知、配送业务认知、仓储企业组织结构及岗位职责设置 | | |
| 第二单元 仓储合同 | | 仓储项目投标书撰写、仓储项目合同管理 | | |
| 第三单元 货物入库作业 | | 入库货物接运与验收、入库货物编号、货位安排、入库货物的堆存、入库货物手续办理 | | |
| 第四单元 货物在库作业 | | 货物在库养护作业、货物在库盘点作业、库存控制作业、6S管理作业 | | |
| 第五单元 货物出库配送作业 | | 订单处理作业、拣货作业、送货作业、补货及退货作业 | | |
| 第六单元 仓储与配送成本核算及绩效评价 | | 仓储成本核算与绩效评估、配送成本核算与绩效评估 | | |
| **教学方法建议** | 多媒体教学、情景模式教学的方法，以公司的实际案例为教学的工具。 | | | | |
| **教学条件** | 1. 教学媒体：多媒体投影  2. 教学场景：教室  3. 工具设备：电脑投影  4. 教师配备：专职教师+企业外聘、一线技师工程师 | | | | |
| **考核评价要求** | 1. 成果形式：考试试卷 2. 评价方式：按五级记分制（优、良、中、及格、不及格），学生自评、小组互评、汇报及答辩、教师评价或技师评价的方式，以过程考核为主；   3. 考核标准：能熟练掌握和运用本书的理论知识点，用理论知识指导分析解决现实的一些问题。 | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程名称** | | 物流管理信息系统 | | **学时** | 理论10学时、实践54学时 |
| **教学目标** | **1. 专业能力目标：**熟悉物流管理信息系统相关概念、数据存储、交换与利用技术、熟悉物流管理信息系统开发与设计等  **2. 方法能力目标：**熟悉物流管理信息系统开发、设计、维护与应用  **3. 社会能力目标：**把学生培养成能够胜任物流管理软件开发应用人才 | | | | |
| **教学内容** | **单元名称** | | **主要教学内容** | | |
| 第一单元 | | 物流管理信息系统概论 | | |
| 第二单元 | | 信息自动识别技术 | | |
| 第三单元 | | 数据存储、交换与利用技术 | | |
| 第四单元 | | 空间信息技术 | | |
| 第五单元 | | 物流管理信息系统战略规划 | | |
| 第六单元 | | 物流管理信息系统分析 | | |
| 第七单元 | | 物流管理信息系统开发与设计 | | |
| 第八单元 | | 物流管理信息系统实施、测试、维护与集成 | | |
| 第九单元 | | 物流管理决策支持系统 | | |
| 第十单元 | | 物流服务信息平台系统 | | |
| 第十一单元 | | 供应链管理信息系统 | | |
| **教学方法建议** | 充分利用各种教学媒体和资源，巧妙组织演示实验、实物图片、实地实习 | | | | |
| **教学条件** | 1. 教学媒体：多媒体  2. 教学场景：实训室  3. 工具设备：多媒体投影  4. 教师配备：专职教师+企业外聘、一线技师工程师 | | | | |
| **考核评价要求** | 1. 成果形式：试卷、实训报告 2. 评价方式：按五级记分制（优、良、中、及格、不及格），学生自评、小组互评、汇报及答辩、教师评价或技师评价的方式，以过程考核为主；   3. 考核标准：能否熟练应用物流管理软件 | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程名称** | | 第三方物流 | **学时** | | 理论 64 学时 实践 16 学时 |
| **教学目标** | **1. 专业能力目标：**使学生掌握第三方物流的业务流程分析与运作，第三方物流的配送流程的相关内容  **2. 方法能力目标：**能运用所学知识胜任第三方物流操作与管理  **3. 社会能力目标：**能适应社会的岗位需求，发挥自己的专业特长，加强学生对第三方物流知识获得的同时,着重培养学生发现、分析、解决现场问题的能力 | | | | |
| **教学内容** | **单元名称** | | | **主要教学内容** | |
| 第一单元 第三方物流的概述 | | | 第三方物流与传统储运及第四方物流的区别与联系 | |
| 第二单元 物流企业的运作模式 | | | 发达国家第三方物流发展与成功的因素 | |
| 第三单元 物流企业的商务拓展 | | | 物流项目的洽谈 | |
| 第四单元 物流运作管理 | | | 第三方物流客户服务 | |
| 第五单元 物流信息系统 | | | 物流信息系统的功能模块的设计 | |
| 第六单元 物流服务管理 | | | 金融企业与第三方物流的关系 | |
| 第七单元 物流企业发展战略 | | | 第三方物理企业发展战略的制定、企业整合策略、集成策略 | |
| **教学方法建议** | 多媒体教学、情景模式教学的方法，以公司的实际案例为教学的工具。 | | | | |
| **教学条件** | 1. 教学媒体：多媒体投影  2. 教学场景：教室  3. 工具设备：电脑投影  4. 教师配备：专职教师+企业外聘、一线技师工程师 | | | | |
| **考核评价要求** | 1. 成果形式：考试试卷 2. 评价方式：按五级记分制（优、良、中、及格、不及格），学生自评、小组互评、汇报及答辩、教师评价或技师评价的方式，以过程考核为主；   3. 考核标准：能熟练掌握和运用本书的理论知识点，用理论知识指导分析解决现实的一些问题。 | | | | |

（三）教学进程安排及说明

1. 专业教学进程安排表（校内按五学期进行）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程性质 | | 课程代码 | 课程名称 | 学时数 | 实践学时 | 开设学期及学时 | | | | | | 考核方式 |
| 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 |
| 通识课程 | |  | 中华传统文化 | 32 | 16 | √ |  |  |  |  |  | B |
|  | 爱情心理学 | 32 | 16 | √ |  |  |  |  |  | C |
|  | 书法 | 32 | 16 |  | √ |  |  |  |  | B |
|  | 健康饮食与减肥 | 32 | 16 |  |  | √ |  |  |  | C |
|  | 生活中的经济学 | 32 | 16 |  |  |  | √ |  |  | C |
|  | 茶艺与茶文化 | 32 | 16 |  |  |  |  | √ |  | C |
| 小计 | | | | 192 | 96 |  |  |  |  |  |  |  |
| 公共基础课 | |  | 思想道德修养与法律基础 | 44 | 8 | √ |  |  |  |  |  | A |
|  | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 64 | 12 |  | √ |  |  |  |  | A |
|  | 高等数学（上）（文/理） | 22 | 8 | √ |  |  |  |  |  | B |
|  | 高等数学（下）（文/理） | 32 | 8 |  | √ |  |  |  |  | B |
|  | 大学英语（一） | 22 | 8 | √ |  |  |  |  |  | A |
|  | 大学英语（二） | 64 | 16 |  | √ |  |  |  |  | A |
|  | 大学英语（三） | 32 | 8 |  |  | √ |  |  |  | B |
|  | 体育（一） | 22 | 22 | √ |  |  |  |  |  | B |
|  | 体育（二） | 32 | 32 |  | √ |  |  |  |  | B |
|  | 体育（三） | 32 | 32 |  |  | √ |  |  |  | B |
|  | 创新创业基础 | 64 | 32 |  |  | √ |  |  |  | C |
|  | 军事理论 | 16 | 8 |  | √ |  |  |  |  | B |
|  | 大学生心理健康 | 22 | 10 | √ |  |  |  |  |  | B |
|  | 信息技术（一） | 44 | 24 | √ |  |  |  |  |  | B |
|  | 大学生职业规划与就业指导 | 16 | 8 |  |  |  |  | √ |  | B |
| 小计 | | | | 528 | 156 |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业教育课程 | 专业基础课 |  | 专业导论 | 8 | 4 | √ |  |  |  |  |  | C |
|  | 物流基础 | 44 |  | √ |  |  |  |  |  | A |
|  | 经济学基础 | 64 | 16 |  |  | √ |  |  |  | B |
|  | 统计学 | 64 | 16 |  |  | √ |  |  |  | B |
|  | 物流企业会计 | 64 | 16 |  | √ |  |  |  |  | B |
|  | 经济法 | 64 | 24 |  |  | √ |  |  |  | B |
|  | 管理学 | 44 | 16 | √ |  |  |  |  |  | B |
| 小计 | | | **352** | **92** |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业核心课 |  | 库存管理 | 64 | 16 |  |  | √ |  |  |  | A |
|  | 采购管理 | 64 | 16 |  | √ |  |  |  |  | A |
|  | 物流运输管理实务 | 64 | 16 |  | √ |  |  |  |  | A |
|  | 物流管理信息系统 | 64 | 16 |  |  |  | √ |  |  | B |
|  | 仓储与配送管理 | 64 | 16 |  |  | √ |  |  |  | A |
|  | 第三方物流 | 64 | 16 |  |  |  | √ |  |  | B |
|  | 供应链管理 | 64 | 16 |  |  |  | √ |  |  | B |
|  | 物流与电子商务 | 64 | 16 |  |  |  | √ |  |  | A |
| 小计 | | | **512** | **128** |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业方向课 |  | 物流设施与设备 | 48 | 16 |  |  |  |  | √ |  | B |
|  | 物流管理技术 | 44 | 16 | √ |  |  |  |  |  | A |
|  | 国际贸易理论与实务 | 64 |  |  | √ |  |  |  |  | C |
|  | 物流成本分析与控制 | 48 | 16 |  | √ |  |  |  |  | C |
|  | 物流法律法规 | 64 |  |  | √ |  |  |  |  | B |
| 小计 | | | **268** | **64** |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业拓展课 |  | 物联网与智能物流 | 48 | 16 |  |  |  |  | √ |  | B |
|  | 跨境电商物流管理 | 48 | 16 |  |  |  |  | √ |  | B |
|  | 国际货运代理与报关实务 | 64 | 16 |  |  |  | √ |  |  | B |
|  | 商务礼仪与化妆 | 48 | 16 |  |  |  |  | √ |  |  |
|  | 市场营销 | 48 | 16 |  |  |  | √ |  |  | B |
| 小计 | | | **256** | **80** |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业综合实训课程 | |  | 专业认知实训 | 32 | 24 |  | √ |  |  |  |  | C |
|  | 企业经营模拟沙盘实训 | 32 | 24 |  | √ |  |  |  |  | C |
|  | 物流设施设备综合实训 | 32 | 24 |  |  | √ |  |  |  | C |
|  | 市场调研综合实训 | 32 | 24 |  |  |  | √ |  |  | C |
|  | 物流企业会计实训 | 32 | 24 |  |  |  |  | √ |  | C |
|  | 物流配送作业实训 | 32 | 24 |  |  |  | √ |  |  |  |
| 小计 | | | | **196** | **144** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | 军事训练 |  | 80 | 80 | √ |  |  |  |  |  |  |
|  | | 顶岗实习 |  | 400 | 400 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | 毕业设计（论文） |  | 240 | 240 |  |  |  |  |  |  |  |
| 合计 | | | | 720 | 720 |  |  |  |  |  |  |  |

备注：1.原指导意见中的专业限定选修课改为专业方向课或技能课，专业任意选修课改为专业拓展课。

2.专业核心课程不得多于6门，且实践环节不低于总课时的55%，其他专业课程不低于50%。

3.考核方式：考试A，考查B，报告C，机考D，如果某门课程考核方式为考试+报告则为A/C，以此类推。

表2：物流管理专业实践教学安排表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 教学内容 | 对应课程 | 课时 | 实践项目按学期安排 | | | | | |
| 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 |
| 1 | 配送作业组织与实施实训 | 作业流程、作业规范、作业标准 | 配送管理实务 | 32 |  |  | √ |  |  |  |
| 2 | 仓储业务操作实训 | 作业流程、作业规范、操作技巧 | 仓储管理实务 | 32 |  |  |  | √ |  |  |
| 3 | 公路运输管理实训 | 作业流程、作业规范、设施与设备的应用 | 国内公路管理运输实务 | 32 |  |  |  | √ |  |  |
| 4 | 企业经营管理沙盘实训 | 模拟公司组建并经营6-8年 | 企业经营管理 | 32 |  |  |  | √ |  |  |
| 5 | 物流信息系统操作实训 | 实际作业操作 | 物流信息系统 | 32 |  |  |  |  | √ |  |
| 6 | 物流技术综合实训 | 实际作业操作 | 物流管理 | 32 |  |  |  |  | √ |  |
| 某一个软件应用合计 | | | | 192 |  |  |  |  |  |  |

备注：课程计划中所有包含实践环节的均列出，公共基础课程由负责人与基础部各教研室对接。