

目 录

上册

阜阳职业技术学院关于修（制）订 2021 版三年制高职专业人才培养方案的通知	1
机电一体化技术专业人才培养方案	18
数控技术专业人才培养方案	44
工业机器人技术专业人才培养方案	72
计算机网络技术专业人才培养方案	92
计算机应用技术专业人才培养方案	113
城市轨道交通机电技术专业人才培养方案	133
汽车制造与试验技术专业人才培养方案	160
物联网应用技术专业人才培养方案	180
新能源汽车技术专业人才培养方案	207
信息安全技术应用专业人才培养方案	224
大数据与会计专业人才培养方案	246
酒店管理与数字化运营专业人才培养方案	267
市场营销专业人才培养方案	293
现代物流管理专业人才培养方案	316
移动商务专业人才培养方案	337
金融服务与管理专业人才培养方案	355
高速铁路客运服务专业人才培养方案	373

下册

工程造价专业人才培养方案	394
建设工程管理专业人才培养方案	415
建筑工程技术专业(装配化方向)人才培养方案	435
建筑装饰工程技术专业人才培养方案	455
护理专业人才培养方案	476
康复治疗技术专业人才培养方案	498
临床医学专业人才培养方案	523
医学检验技术专业人才培养方案	546
医学影像技术专业人才培养方案	565
助产专业人才培养方案	584
食品检验检测技术专业人才培养方案	607
药学专业人才培养方案	628
药品经营与管理专业人才培养方案	647
园艺技术专业人才培养方案	665
园林工程技术专业人才培养方案	686
动漫制作技术专业人才培养方案	707
建筑室内设计专业人才培养方案	726
美术教育专业人才培养方案	743
小学教育专业人才培养方案	764
学前教育专业人才培养方案	782
小学英语教育专业人才培养方案	810
陶瓷制造技术与工艺专业人才培养方案	831

阜阳职业技术学院关于修（制）订 2021 版

三年制高职专业人才培养方案的通知

教〔2021〕9 号

各教学单位：

为贯彻落实教育部职成司《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61 号）和《安徽省教育厅转发〈教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见〉的通知》（皖教秘职成〔2019〕45 号）等文件精神，深化学校教育教学改革，创新人才培养模式，加强专业内涵建设，提高人才培养质量，学校决定组织修（制）订 2021 版三年制高职各专业人才培养方案。

一、工作安排

各专业要做好专业调研活动及人才培养方案的修（制）订、论证等工作。具体安排如下：

时间安排	工作内容与要求	责任部门
4 月 6 日～4 月 26 日	校企合作修（制）订专业人才培养方案	各教学单位
4 月 27 日～5 月 18 日	学校组织审核专业人才培养方案	教务处
5 月 19 日～6 月 2 日	完成专业人才培养方案的汇编印制工作	教务处

二、工作要求

1. 各教学单位要按照《关于修（制）订 2021 版高职专业人才培养方案的指导意见》要求，参照学校制定的《2021 版三年制高职专业人才培养方案模板》，开展人才培养方案修（制）订工作，在 4 月 26 日前以院系为单位报送人才培养方案电子文档和纸质材料。（邮箱：657423232@qq.com）

2. 2021 版专业人才培养方案修订范围是指普通招生录取的三年制高职专业，所有专业均实行学分制教学管理制度。

3. 各专业请按照教育部最新印发的《职业教育专业目录（2021 年）》修订专业名称和专业代码，注意本专业名称变更情况。

4. 加强校企合作，企业能深度参与人才培养方案的制订工作，将校企合作切实贯彻到专业人才培养方案的设计中，课程教学内容及时反映新知识、新技术、新工艺、新规范。

5. 各专业要根据情况组织召开由专业建设合作委员会全体成员参加的人才培养方案论证会，论证会情况报教务处备案。

附件：

1. 关于修（制）订 2021 版三年制高职专业人才培养方案的指导意见
2. 2021 版三年制高职专业人才培养方案模板

阜阳职业技术学院教务处

2021 年 3 月 31 日

附件 1:

关于修（制）订 2021 版三年制高职专业人才培养方案的指导意见

为深化学校教育教学改革，全面推行学分制教学管理模式，构建多层次、多类型、多样化高职人才培养体系，打造学校办学特色，按照教育部职成司《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》和《安徽省教育厅转发〈教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见〉的通知》要求，结合学校实际，现就各专业人才培养方案修（制）订工作提出以下指导意见。

一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大精神，按照全国教育大会部署，落实立德树人根本任务，坚持面向市场、服务发展、促进就业的办学方向，健全德技并修、工学结合育人机制，构建德智体美劳全面发展的人才培养体系，突出职业教育的类型特点，深化产教融合、校企合作，推进教师、教材、教法改革，规范人才培养全过程，加快培养复合型技术技能人才。

二、基本原则

（一）坚持育人为本，促进全面发展。全面推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进头脑，积极培育和践行社会主义核心价值观。传授基础知识与培养专业能力并重，强化学生职业素养养成和专业技术积累，将专业精神、职业精神和工匠精神融入人才培养全过程。加强学生道德素质、文化素质、专业素质和身心素质的培养，注重培养学生的事业心和责任感，注重实践教学，促进学生全面发展。

（二）坚持标准引领，确保科学规范。以职业教育国家教学标准为基础遵循，贯彻落实党和国家在课程设置、教学内容等方面的基本要求，对接有关职业标准，服务地方和行业发展需求，强化专业人才培养方案的科学性、适应性和可操作性。

（三）坚持遵循规律，体现培养特色。遵循职业教育、技术技能人才成长和学生身心发展规律，处理好公共基础课程与专业课程、必修课程教学与选修课程教学、理论教学与实践教学、学历证书与各类职业培训证书之间的关系，整体设计教学活动。在教学内容和课程体系上体现与就业岗位对接、中高职衔接，职业能力适应岗位要求和学生个人发展要求，构建具有特色的高职专业课程体系。

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

三、主要内容及要求

专业人才培养方案应当体现专业教学标准规定的各要素和人才培养的主要环节要求，根据区域经济社会发展需求、办学特色和专业实际制订专业人才培养方案，满足以下基本要求。

（一）明确培养目标

依据国家有关规定、公共基础课程标准和专业教学标准，结合学校办学层次和办学定位，科学合理确定专业培养目标，明确学生的知识、能力和素质要求，保证培养规格。要注重学用相长、知行合一，着力培养学生的创新精神和实践能力，增强学生的职业适应能力和可持续发展能力。

坚持把立德树人作为根本任务，不断加强学校思想政治工作，持续深化“三全育人”综合改革，把立德树人融入思想道德教育、文化知识教育、技术技能培养、社会实践教育各环节，推动思想政治工作体系贯穿教学体系、教材体系、管理体系，切实提升思想政治工作质量。

（二）实行弹性学制

实行弹性学制，允许学生提前或延迟毕业。各专业基本学制为3年，学生在校修读时间（不含休学时间）最短为2年，最长为5年。原则上先完成基本素养模块和职业基础技术模块课程教学，使学生掌握专业应知、应会基础知识和基本技能，获得从事职业的基础能力；然后完成职业核心技术模块课程教学，使学生获取从事本专业所必需专业能力的训练；最后重点安排顶岗实习、完成毕业设计（论文）工作。允许学生采用半工半读、工学交替等方式分阶段完成学业。

（三）合理安排学时

1. 总学时及周学时数

高职教育全日制基本学制校内教学的周次：第一学期15周，第二、三、四学期各18周，第五学期12周。可根据专业特点与相关行业生产特点灵活设置大小学期，开展“多学期、分段式”教学组织模式改革，三年制6学期可以根据行业企业淡季调整为7-9个学期。

基本学制内专业教学活动总学时控制在2500~2800学时。其中课内学时总量控制在1600~1800学时，周学时控制在22~24（毕业实习和毕业综合实践报告周学时为24）。公共基础课程学时不少于总学时的25%。选修课教学学时数占总学时的比例不少于10%。

在校内教学四个学期的专业（如护理、医学检验技术、康复治疗技术、医学影像技术等），可在规定的计划总学时内适当调整教学安排和周学时数。

2. 学分要求

各专业毕业学分原则上不少于140分。

学分与学时的换算。18学时计为1个学分。综合实践课程，包括入学教育、课题设计、集中实训、职业见习、社会实践、毕业实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）等每周计1学分。学分制最小单位为0.5，总学分为整数。

每个学生除完成专业人才培养方案规定的总学分及必修课、选修课学分要求外，还必须完成至少4个素质教育实践学分。素质教育实践学分的认定与管理等，按照《阜阳职业技术学院大学生素质教育实践学分实施办法》执行。

（四）规范课程设置

1. 严格按照国家有关规定开齐开足公共基础课程。学校将思想政治理论课、体育、军事课、心理健康教育、计算机应用基础、职业发展与就业指导、劳动教育、国家安全教育、美育等课程列为公共基础必修课程，各专业可根据需要将马克思主义理论类课程、党史国史、中华优秀传统文化、创新创业教育、信息技术、语文、数学、外语、健康教育、职业素养等列为必修课或限定选修课。

全面推动习近平新时代中国特色社会主义思想进课程，按规定统一使用马克思主义理论研究和建设工程思政课教材。结合实习实训强化劳动教育，明确劳动教育时间，弘扬劳动精神、劳模精神，教育引导学崇尚劳动、尊重劳动。推动中华优秀传统文化融入教育教学，加强革命文化和社会主义先进文化教育。深化体育、美育教学改革，促进学生身心健康，提高学生审美和人文素养。

根据有关文件规定开设关于节能减排、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和社会实践中。组织开展劳动实践、创新创业实践、志愿服务及其他社会公益活动。

2. 科学设置专业（技能）课程。专业（技能）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。一般按照相应职业岗位（群）的能力要求，确定6-8门专业核心课程和若干门专业课程。

3. 课程分类

（1）课程按照性质划分，分为必修课和选修课。

(2) 课程按照类别划分, 分为基本素养模块、职业基础技术模块、职业核心技术模块、职业考证模块、职业拓展模块和实践模块等。

A. 基本素养模块课程

基本素养模块课程包括必修课程和选修课程。

基本素养模块必修课程是全院统一必修的公共课, 原则上由学校安排授课时间。对于实施“多学期、分段式”等教学组织形式的, 有整周实践教学、技能考核的专业, 可以灵活安排公共课的授课时间, 但应尊重课程教学规律, 保证充足的教学时数。主要包括:

①思想道德修养与法律基础, 第 1、2 学期开设; 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论, 第 3、4 学期开设; 形势与政策, 第 3、4 学期开设;

②计算机应用基础, 第 1 或 2 学期开设;

③体育与健康, 第 1、2 学期开设; (因重大疾病或身体残疾等原因不适宜参加剧烈运动的学生可申请选修卫生保健课)

④军事课由《军事理论》《军事技能》两部分组成。军事理论, 第 1 学期开课院系为人文教育学院、经济贸易系、生化工程系及建筑工程系, 第 2 学期开课院系为医学护理学院和工程科技学院。军事技能在第 1 学期集中安排;

⑤大学英语, 第 1、2 学期开设;

⑥职业生涯与发展规划, 第 1 学期开设; 大学生就业创业指导, 第 4 或第 5 学期开设;

⑦心理健康教育, 第 3 学期开设;

⑧劳动教育, 第 1 学期以慕课形式开设理论教学, 第 1、2、3、4 学期开设实践教学; 国家安全教育, 第 1、3、5 学期以专题教育形式开设; 美育课程, 第 2 学期开设。

基本素养模块选修课程包括限定选修课程和任意选修课程两部分: 限定选修课程包括马克思主义理论类课程、党史国史、中华优秀传统文化、创新创业教育、健康教育、职业素养六类, 每个学生限定选修课程总学分数最少 4 学分, 最多 5 学分; 任意选修课程包括人文社科类、自然科学类和艺术类三类, 原则上每类课程每个学生都要选修, 文科类学生可适当多选修自然科学类课程, 理科类学生可适当多选修人文社科类课程, 每个学生选修三类课程总学分数最少 4 学分, 最多 5 学分。课程分为网络课程和校内公选课, 校内公选课由各教学单位教师(包括校内外兼课教师)申请, 学校按照全校各类人才培养综合素质要求审核, 统一设置。

B. 职业基础技术模块

职业基础技术模块为必修课程, 是为了学好核心课程所必须开设的专业基础课程。

C. 职业核心技术模块

职业核心技术模块为必修课程, 是培养学生职业能力的核心课程, 各专业在构建该模块课程时应以职业能力培养为依据, 围绕学生应具备的能力标准科学合理设置课程, 课程要覆盖该专业对应就业岗位群需要的最基本、最主要的知识和技术, 并突出课程教学做一体化特点。

D. 职业考证模块

职业考证模块课程是保证职业资格获取, 落实双证书制度的课程。各专业要明确学生必须获得的、与专业核心能力相对应的职业资格证书, 该模块课程可根据具体情况灵活设置为必修、选修或必修+选修, 在学期安排上应和职业资格证书的考试时间匹配。

E. 职业拓展模块

职业拓展模块课程为选修课程, 是以核心技能培养为中心, 培养学生多方位、多层次职业能力的课程。该类课程要具有适时性, 及时将最新科技信息、工艺流程和技术融入教学内容, 将教学环节延伸到先进的企业、车间, 保证学生及时把握行业发展态势。

F. 实践模块

实践模块课程强调实训、职训等实用性操作训练, 以满足第一线应用技术人才的实际需要。各专业可根据培养目标和特点, 加强与行业企业合作, 共同开发实践课程资源, 创新实践教学模

式。实践模块课程可设置必修课和选修课，其中，毕业设计（论文）、顶岗实习、课程设计、专业见习等为各专业必修实践环节，可另外设置限选实践环节。

（五）强化实践环节

加强实践性教学，实践性教学学时数应达到教学活动总学时的 50% 以上。积极推行认知实习、跟岗实习、顶岗实习等多种实习方式，强化以育人为目标的实习实训考核评价。学生顶岗实习时间一般为 6 个月（医护类专业除外），可根据专业实际，集中或分阶段安排。建好用好各类实训基地，强化学生实习实训。统筹推进文化育人、实践育人、活动育人，广泛开展各类社会实践活动。

（六）改革课程考核

根据专业要求与课程特点设置课程考核方式。课程考核方式必须在课程设置表中予以反映。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。积极采用成果性考核（大作业、调研报告、读书报告、作品展示、课程设计与课程论文等）、操作任务考核（实际操作、模拟操作、情景描述等）、计算机及网上考核、自我评定与小组评定考核（学生笔记、学生学习总结、小组协作与配合意识、团队贡献等）等多种方式进行考核，特别提倡两种或多种考核形式相结合来全面评价学生。

（七）严格毕业要求

根据国家有关规定、专业培养目标和培养规格，结合办学实际，进一步细化、明确学生毕业要求。严把毕业出口关，确保学生毕业时完成规定的学时学分和教学环节，结合专业实际组织毕业考试（考核），保证毕业要求的达成度，坚决杜绝“清考”行为。

（八）促进书证融通

积极实施 1+X 证书制度试点，将职业技能等级标准有关内容及要求有机融入专业课程教学，优化专业人才培养方案。同步参与职业教育国家“学分银行”试点，探索建立有关工作机制，对学历证书和职业技能等级证书所体现的学习成果进行登记和存储，计入个人学习账号，尝试学习成果的认定、积累与转换。

四、人才培养方案的主要内容构成

- （一）专业名称及代码
- （二）招生对象与入学要求
- （三）人才培养目标与规格
- （四）修业年限与毕业要求
- （五）职业面向与职业资格证书
- （六）课程设置与课程体系
- （七）学时、学分分配及教学进程
- （八）实施保障
- （九）其他情况说明

五、修（制）订流程

（一）调研分析。各专业建设委员会要做好行业企业调研、毕业生跟踪调研和在校生学情调研，分析产业发展趋势和行业企业人才需求，明确本专业面向的职业岗位（群）所需要的知识、能力、素质，形成专业人才培养调研报告。

（二）起草修（制）订。结合实际落实专业教学标准，准确定位专业人才培养目标与培养规格，合理构建课程体系、安排教学进程，明确教学内容、教学方法、教学资源、教学条件保障等要求。参照《专业人才培养方案模板》（详见附件），起草修（制）订专业人才培养方案。

（三）论证审议。组织召开专业建设合作委员会会议，对专业人才培养方案进行论证和提出修改意见。人才培养方案论证后，提交校党委会会议审定。

（四）公布实施。审定通过的专业人才培养方案，将于 2021 年 9 月在 2021 级各专业开始实

施，学校并按程序发布，报上级教育行政部门备案，并通过学校网站等主动向社会公开，接受行业企业、教师、学生、家长及全社会监督。

（五）动态更新。建立健全专业人才培养方案实施情况的跟踪、评价、反馈与持续改进机制。根据社会经济发展需求、技术技能发展趋势、教育教学改革实际等，及时调整完善，不断提高专业人才培养方案的针对性与实效性。

.....专业人才培养方案

(专业代码:)

一、招生对象与入学要求

(一) 招生对象

普通高中毕业生、中职毕业生或具备同等学力者。

(二) 入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力，参加相关入学考试且考核合格者。

二、人才培养目标与规格

(一) 人才培养目标

本专业培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应.....需要，具有.....素质，掌握.....等知识和技术技能，面向.....领域的高素质劳动者和技术技能人才。

(二) 培养规格

本专业所培养的人才应具有以下知识、能力与素质：

1. 知识要求

包括对公共基础知识和专业知识等的培养规格要求。

(1)

(2)

....

2. 能力要求

包括对通用能力和专业技术技能等的培养规格要求。

(1)

(2)

....

3. 素质要求（可自行编辑）

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，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 and 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目运动技能；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，能够形成一两项目艺术特长或爱好；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。

三、修业年限与毕业要求

(一) 学制

基本学制为 3 年，修业年限 2~5 年。

(二) 毕业要求

1. 修满人才培养方案规定的 XX 学分，其中必修课 XX 学分，选修课 XX 学分（包含基本素质模

块选修课 8 学分），另外完成至少 4 个综合素质实践学分；

2. 参加毕业实习全过程且考核合格，毕业综合实践报告符合规定要求。

3. （各专业可根据需要适当增加）

四、职业面向与职业资格证书

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

五、课程设置与课程体系

（一）课程体系

（二）课程设置及要求

（公共基础课程：应准确描述各门课程的课程目标、主要内容和教学要求，落实国家有关规定和要求。专业（技能）课程：应准确描述各门课程的课程目标、主要内容和教学要求，增强可操作性。序号可根据各专业情况进行调整）

序号	课程 模块	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	基本 素养 模块	思想道德 修养与法 律基础	落实高校立德树人根本任务，打牢大学生成长成才的科学思想基础，引导大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，提升思想道德素质和法治素养，提升大学生对思想政治理论课的获得感	以马克思主义为指导，以习近平新时代中国特色社会主义思想为价值取向，以正确的世界观、人生观、价值观、道德观、法制观教育为主要内容，引导新时代青年大学生坚定理想信念，忠诚爱国，弘扬中国精神、自觉践行社会主义核心价值观	严格落实《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》，课堂教学为主，网络教学为辅，中班、小班授课，创新备课形式，综合运用多种教学方法手段，理论学习和实践体验相结合
2		毛泽东思想和中国 特色社会主义理论 体系概论	对大学生进行系统的马克思主义理论教育，巩固马克思主义在高校意识形态领域指导地位，实现习近平新时代中国特色社会主义思想的十九大精神三进，培养担当民族复兴大任的时代新人	了解中国特色社会主义发展的历史轨迹，坚持不懈传播马克思主义科学理论尤其是习近平新时代中国特色社会主义思想基本理论，实现习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进学生头脑，提高青年大学生政治思维、政治站位和政治定力，引导青年为新时代中国特色社会主义伟大民族复兴努力奋斗	严格落实《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》，课堂教学为主，网络教学为辅，中班、小班授课，创新备课形式，综合运用多种教学方法手段
3		军事理论	让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质	（1）中国国防 （2）国家安全 （3）军事思想 （4）现代战争 （5）信息化装备	教学进入正常授课课堂，坚持课堂教学和教师面授在军事课教学中的主渠道作用，重视信息技术和慕课、微课、视频公开课等在线课程在教学

					中的应用和管理
4		军事技能		(1) 共同条令教育与训练 (2) 射击与战术训练 (3) 防卫技能与战时防护训练 (4) 战备基础与应用训练	训练坚持按纲施训、依法治训原则，积极推广仿真训练和模拟训练
5		形势与政策	帮助大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战，第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略	党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，全面从严治党专题，党的政治建设、思想建设、组织建设、作风建设、纪律建设以及贯穿其中的制度建设的新举措新成效，我国经济社会发展，党中央关于经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设的新决策部署新部署；港澳台工作和国际形势	通过教学，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地
6		计算机应用基础	(1) 掌握计算机的基础知识和基本概念；了解微机硬件系统的基本组成；了解操作系统的基本功能，掌握 Windows7 的基本操作方法 (2) 熟练使用微软 Office2010 软件如：Word2010、Excel2010、Power point2010 等 (3) 掌握计算机信息技术安全知识和病毒的防治知识 (4) 计算机网络的基础知识及 Internet 网的基本操作	(1) 计算机的基础知识 (2) Windows 基本操作 (3) 文字处理软件 Word2010 使用 (4) 电子表格软件 Excel2010 的使用 (5) 幻灯片制作软件 Power point2010 的操作 (6) 计算机的网络及安全处理	教学指导思想是在有限的时间内精讲多练，培养学生的实际动手能力，自学能力、开拓创新能力和综合处理能力。理论学时和上机学时的比例设置为 1:1，让学生有更多的时间练习操作性的知识。通过实验指导给出详细的操作步骤
7		大学英语 (1)	根据教育部颁布的《高职高专教育英语课程教学基本要求》，使学生掌握一定的英语基础知识和技能，具有一定的听、说、读、写、译的能力，能借助词典阅读和翻译有关英语业务资料，在涉外交际的日常活动中进行简单的口头和书面交流，并为今后进一步提高英语的交际能力打下基础	(1) 词汇：认知 2500 个英语单词以及由这些词构成的常用词组 (2) 语法：掌握基本的英语语法规则，运用语法规则解决阅读与翻译中的一般问题 (3) 听力：听懂日常和涉外业务活动中结构简单的对话。掌握基本的听力技巧 (4) 口语：一般的课堂用语及日常涉外活动中简单的交流。掌握基本的会话技巧	认真落实教育部颁布的《高职高专教育英语课程教学基本要求》，加强英语语言基础知识和基本技能训练的同时，重视培养学生实际应用英语的能力。将传统课堂教学与现代信息技术相融合，优化教学过程。充分利用网上优质教育资源，为学生提供自主学习途径和自主学习资源，使学生朝着自主学习和个性化

				(5) 阅读：读懂中等难度的简短文字材料 (6) 写作：写出简单的短文，能填写表格，套写便函、简历等 (7) 翻译：中等偏下难度的一般题材的文字材料译成汉语	学习方向发展
8		大学英语(2)	加强英语语言基础知识和基本技能训练的同时，帮助学生提高《高职高专教育英语课程教学基本要求》规定的英语应用能力考试B级水平	(1) 完成大学英语(2)教学内容 (2) 《高职高专英语应用能力考试B级》训练	注重本课程与相关前导、后继课程之间的关联性。注重现代信息技术与传统课堂教学的融合，优化教学过程。注重学生语言基础知识和语言基本技能的提升，提高学生英语应用能力B级考试的能力
9		体育与健康(1)	坚持以“健康第一”的思想为导向，培养学生自主体育意识和体育行为为目标	田径 篮球 武术 体育舞蹈 健身健美 乒乓球	坚持体育课堂正常教学和课外体育活动相结合，坚持教师的主导作用，重视教学内容的科学性、实用性和针对性
10		体育与健康(2)	使学生熟练掌握1-2项以上体育健身的手段和方法，树立终身体育的思想，成为中国传统体育的传播者和社会体育的积极参加者	田径 足球 排球 健美操 羽毛球 网球	重视体育信息技术、体育选修课、体育社团建设，运动队建设的管理，积极开展学生课外体育活动
11		职业生涯规划	本课程旨在帮助学生了解自己、了解职业，理解职业生涯规划的意义，使学生掌握职业生涯规划的相关理论和常用方法，形成科学高尚的职业理想，树立正确的择业观、创业观、成才观，培养职业生涯规划的能力，增强提高职业素质和职业能力的自觉性，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备	(1) 职业生涯规划概述 (2) 职业与职业发展趋势 (3) 自我分析与职业心理测评 (4) 如何制定职业生涯规划 (5) 职业素质与情商	全面落实教育部《大学生职业发展和就业指导课程教学要求》，教学内容力求科学性、实践性、系统性。突出强调理论联系实际，切实增强针对性，运用多种教学方法，增强学生学习的主动性和参与性，提高教学效果。注重网络教学手段的运用和学生实际操作的训练，做到学以致用
12		大学生就业创业指导	本课程旨在帮助学生树立科学的就业态度和就业观念，激发学生创新创业的意识，在掌握求职、面试技巧和开展项目选择、制定商业计划	(1) 就业形势与政策 (2) 就业前的准备 (3) 求职与面试 (4) 就业法律保护 (5) 入职与发展 (6) 创新创业教育	全面落实教育部《大学生职业发展和就业指导课程教学要求》，综合运用知识讲授、案例分析、情景模拟、社会调查和实践

			书等的基础上提高就业、创业的能力，引导学生把自己的职业生涯与社会发展和国家需要相结合，在创造自我价值的过程中创造更大的社会价值		实习等多种形式。理论联系实际，加强课堂训练和课外指导的结合。注重网络教学手段的运用和学生实际操作的训练，避免纸上谈兵
13		大学生心理健康教育	以“健康”为依据的大学生心理健康维持性目标；以“成长”为核心的大学生心理发展性目标；以“幸福”为目的的大学生心理素质指导性目标；以“成才”为要旨的大学生心理引导性目标	(1) 心理健康维护 (2) 心理发展成熟 (3) 心理素质培养 (4) 积极人格铸造 (5) 大学生心理素质	分十四个专题开展教学，采用案例分析、课堂讨论、心理训练等多种教学形式，努力建构教师指导下的“互动—领悟—提高”教学模式
14		劳动教育	贯彻马克思主义劳动观，全面提高学生的劳动素养，重点结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，使学生树立正确的劳动观念，具有胜任专业工作的劳动实践能力、较强的创新创业能力以及在劳动实践中发现新问题和创造性解决问题的能力，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度，养成良好的劳动习惯和品质	(1) 劳动精神 (2) 劳模精神 (3) 工匠精神 (4) 劳动组织 (5) 劳动安全 (6) 劳动法规 (7) 日常生活劳动 (8) 校内外公益服务性劳动 (9) 专业生产劳动实践	严格落实教育部《大中小学劳动教育指导纲要（试行）》，理论教学学时和实践教学学时比例设置为1:1，以日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动为主，分类实施。思政课和专业课教学中要有机融入劳动教育内容
15		国家安全教育	通过国家安全教育，使学生能够深入理解和准确把握总体国家安全观，牢固树立国家利益至上的观念，增强自觉维护国家安全意识，具备维护国家安全的能力。重点围绕理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观。使学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当	国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规。国家安全各重点领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法	严格落实教育部《大中小学国家安全教育指导纲要》，课堂教学为主，专题教育活动为辅。各专业课教学时要结合专业领域特点，在课程中有机融入国家安全教育内容，避免简单添加、生硬联系，注重教学实效
16		美育	以立德树人为根本，以社会主义核心价值观为引领，以提高学生审美	以审美和人文素养培养为核心、以创新能力培育为重点、以中华优秀传统文化	艺术课堂教学和艺术实践活动相结合，逐步完善“艺术基础知

			和人文素养为目标，弘扬中华美育精神，以美育人、以美化人、以美培元，强化艺术实践，培养具有审美修养的高素质技术技能人才，引导学生完善人格修养，增强文化创新意识	化传承发展和艺术经典教育为主要内容	识基本技能+艺术审美体验+艺术专项特长”的教学模式
17	职业基础技术模块				
18					
19					
20					
21					
22	职业核心技术模块				
23					
24					
25					
26					
27	职业考证模块				
28					
29					
30					
31	职业拓展模块				
32					
33					
34					
35	实践模块	毕业实习			
36		毕业综合实践报告			
37					
38					

六、学时、学分分配及教学进程

（一）教学环节周次分配表

学 期 \ 内 容	教学	毕业实践	军事技能	课程考核	机动	总计
一	15	0	2	1	1	19
二	18	0	0	1	1	20
三	18	0	0	1	1	20
四	18	0	0	1	1	20
五	12	6	0	1	1	20
六	0	17	0	1	2	20
总 计	81	23	2	6	7	119

（二）教学进程表

培养	课程性质	课程名称	课程编号	学分	计划学时	考核方式	学期分配周课时数	备注

模块					学时	理论教学	实践教学		一	二	三	四	五	六	
									15周	18周	18周	18周	18周 (后6周实习)	17周 (实习)	
基本素养模块	必修	思想道德修养与法律基础(1)	1020053	1.5	30	26	4	考查	2						
		思想道德修养与法律基础(2)	1020054	2	36	30	6	考查		2					
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(1)	1020057	2	36	30	6	考查			2				
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(2)	1020058	2	36	30	6	考查				2			
		军事理论	1016244	2	36	30	6	考查	2	或2					
		军事技能	1016243	2	112	0	112	考查	2周						
		形势与政策(1)	1020055	1	18	18	0	考查			1				
		形势与政策(2)	1020056	1	18	18	0	考查				1			
		计算机应用基础	1015967	3.5	60	30	30	考试	4	或3.5					
		大学英语(1)	1015363	3.5	60	40	20	考试	4						
		大学英语(2)	1015365	4	72	48	24	考试		4					
		体育与健康(1)	1017043	1.5	30	5	25	考查	2						
		体育与健康(2)	1017045	2	36	6	30	考查		2					
		职业生涯规划	1017845	1	15	12	3	考查	1						
		大学生就业创业指导	1015351	1.5	24	18	6	考查				或2	2		
		大学生心理健康教育	1015358	2	36	36	0	考查			2				网络课程
		劳动教育	1019001	1	16	8	8	考查	理论教学8学时为慕课,实践教学8课时平均分布于1-4学期						
		国家安全教育	1019002	1	16	8	8	考查	*		*		*		专题讲座
		美育	1019003	2	36	18	18	考查		2					网络课程

	限定选修	马克思主义理论类课程、党史国史、中华优秀传统文化、创新创业教育、健康教育、职业素养		4	72	36	36	考试或考查							1-4 学期
	任意选修	人文社科、自然科学、艺术体育类课程		4	72	36	36	考试或考查							1-4 学期
职业基础技术模块	必修														
职业核心技术模块	必修														
职业考证模块															可设置为必修、选修或必修+选修
职	选修														

业 拓 展 模 块															
	小计（职业拓展模块课程的学分数和学时数）														
实 践 模 块	必 修														
		毕业实习	1015224	19	456		456						6 周	13 周	
		毕业综合实践报告	1015225	4	96		96							4 周	
	选 修														
总 计															

注：1. 课程编号由教务系统平台自动生成；

2. 教学进程表需同步在乘方教务系统中新增或完善；

3. 《军事理论》第1学期开课院系为人文教育学院、经济贸易系、生化工程系及建筑工程系，第2学期开课院系为医学护理学院和工程科技学院。

（三）学分及学时比例表

	必修课 学分数	选修课 学分数	学分数	占总学 分比例 (%)	理论 学时	实践 学时	学时数	占总学 时比例 (%)
基本素养模块								
职业基础技术 模块								
职业核心技术 模块								
职业考证模块								
职业拓展模块								
实践模块								
总计				100				100

注：1. 三年制高职每学年教学时间不少于 40 周，总学时数约为 2500-2800，18 学时计为 1 个学分，总学分一般不少于 140 学分。军事技能、入学教育、社会实践、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、整周实训等，以 1 周为 1 学分。公共基础课程学时不少于总学时的 25%。选修课教学学时数占总学时的比例为不少于 10%。实践性教学学时数应达到教学活动总学时的 50% 以上。学分制最小单位为 0.5，总学分为整数。

2. 如模块课程中无选修课，则“选修课学分数”一栏不用填写。

七、实施保障

（一）教学建议

1. 教学模式

2. 教学方法手段（展示教改亮点，如：“理实一体化教学、任务驱动，项目导向”教学方法、

情景体验、案例教学法等)

(1) 教学方法

(2) 教学手段

3. 教学评价与考核

(二) 师资队伍

1. 基本情况

2. 校内专任教师

(1) 专业带头人

(2) 双师素质与骨干教师

3. 校外兼职教师

(三) 教学设施

1. 校内实训室

建有.....等....个校内实训室。实训室功能分析如下:

序号	校内实训室名称	主要设备	主要功能	适用课程	适用范围(职业鉴定项目)
1					
2					
3					
4					

2. 校内实训基地

建有.....等...个校内实训基地, 可以承担.....等多门课程的实训教学任务。

序号	实训基地名称	主要实训项目	实训设备	适用范围(职业鉴定项目)
1				
2				
3				
4				

3. 校外实训基地

通过校企合作, 与.....家企业签订合作协议, 建成稳定的校外实训基地, 部分基地情况如下表。

序号	实训基地名称	主要实训项目	实训设备	实训指导及实训实习管理模式
1				企业+校内巡回指导教师
2				企业+校内巡回指导教师
3				企业+校内巡回指导教师
4				企业+校内巡回指导教师

4. 信息化条件

（四）教学资源

1. 教材使用及开发情况
2. 图书
3. 数字化教学资源建设与使用情况

（五）质量管理

（编写建议：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，结合教学诊断与改进、质量年报编写发布等工作，统筹管理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。）

（六）专业建设合作委员会

序号	姓名	会内职务	工作单位	职务或职称
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				

八、其他情况说明

执笔人：

机电一体化技术专业人才培养方案

(专业代码: 460301)

一、招生对象与入学要求

(一) 招生对象

普通高中毕业生、中等职业学校毕业生或具备同等学力者。

(二) 入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力, 参加相关入学考试且考核合格者。

二、人才培养目标与规格

(一) 人才培养目标

本专业培养思想政治坚定、德技并修、全面发展, 适应现代生产、建设、管理、服务一线需要, 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, 具有从事本专业实际工作的综合职业能力和全面素质, 掌握本专业必备的基础理论和专业知识及技术技能, 面向通用设备制造业、机械和设备修理业的设备工程技术人员、机械设备修理人员等职业群, 能够从事自动生产线运维、工业机器人应用、机电一体化设备生产管理、销售和技术支持、技改、维修工作等领域的高素质劳动者和技术技能人才。

(二) 培养规格

本专业所培养的人才应具有以下知识、能力与素质:

1. 知识要求

包括对公共基础知识和专业知识等的培养规格要求。

(1) 掌握必备的思想政治理论和科学文化基础知识;

(2) 掌握绘制机械图、电气图等工程图的基础知识;

(3) 掌握机械原理、机械零件、公差配合、机械加工等方面的专业知识;

(4) 掌握电工与电子、液压与气动、传感器与检测、电机与拖动、PLC 控制、工业机器人及人机界面等方面的专业知识;

(5) 掌握典型机电一体化设备的安装调试、维护与维修, 自动化生产线的运行与维护等机电综合知识;

(6) 了解机电设备安装调试、维护维修相关国家标准与安全规范。

2. 能力要求

包括对通用能力和专业技术技能等的培养规格要求。

(1) 具有初步运用计算机处理工作领域内的信息和技术交流能力; 有良好的语言、文字表达能力和沟通能力;

(2) 具有电工电子的基本知识和电气控制的基本知识, 能够熟练地对电机进行控制, 能够应用 PLC 控制技术对机电设备进行控制;

(3) 具有机电设备、自动化生产线的安装、调试、运行和维护维修能力;

(4) 具有熟练进行产品检验和质量管理的能

(5) 具有进行装备制造类企业生产现场技术管理的能力;

(6) 具有一般机电一体化设备营销和售后服务能力;

(7) 掌握阅读及绘制零件图、装配图、原理图和接线图的方法, 能识读机电产品和自动化生产线装配图、接线图, 能进行机电一体化设备控制系统的设计、编程和调试;

(8) 熟悉机电一体化设备操作规程与规范, 能选择和使用常用仪器仪表和工具, 能进行常用机械、电气元器件的选型;

(9) 能进行机电一体化设备故障诊断和维修,熟练操作机床完成工件加工;

(10) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力,对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力。

3. 素质要求

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,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,履行道德准则和行为规范;具有社会责任感 and 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;勇于奋斗、乐观向上,具有自我管理能力、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目运动技能;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,能够形成一两项目艺术特长或爱好;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。

三、修业年限与毕业要求

(一) 学制

基本学制为 3 年,修业年限 2~5 年。

(二) 毕业要求

1. 修满人才培养方案规定的 140 学分,其中必修课 111.5 学分,选修课 28.5 学分(包含基本素质模块选修课 8 学分),另外完成至少 4 个综合素质实践学分;

2. 参加毕业实习全过程且考核合格,毕业综合实践报告符合规定要求。

四、职业面向与职业资格证书

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
装备制造大类(46)	自动化类(4603)	通用设备制造业(34);金属制品、机械和设备修理业(43)	设备工程技术人员(2-02-07-04);机械设备修理人员(6-31-01)	机电一体化设备维修技术员; 自动生产线运维技术员; 工业机器人应用技术员; 机电一体化设备生产管理员; 机电一体化设备安装和调试技术员; 机电一体化设备销售和技术支持技术员; 机电一体化设备技改技术员	电工、车工、钳工、工业机器人装调等

五、课程设置与课程体系

(一) 课程体系

本专业培养面向通用设备制造业、机械和设备修理业的设备工程技术人员、机械设备修理人员等职业群,能够从事自动生产线运维、工业机器人应用、机电一体化设备生产管理、销售和技术支持、技改、维修工作等领域的高素质劳动者和技术技能人才。课程体系架构图如图 1 所示。

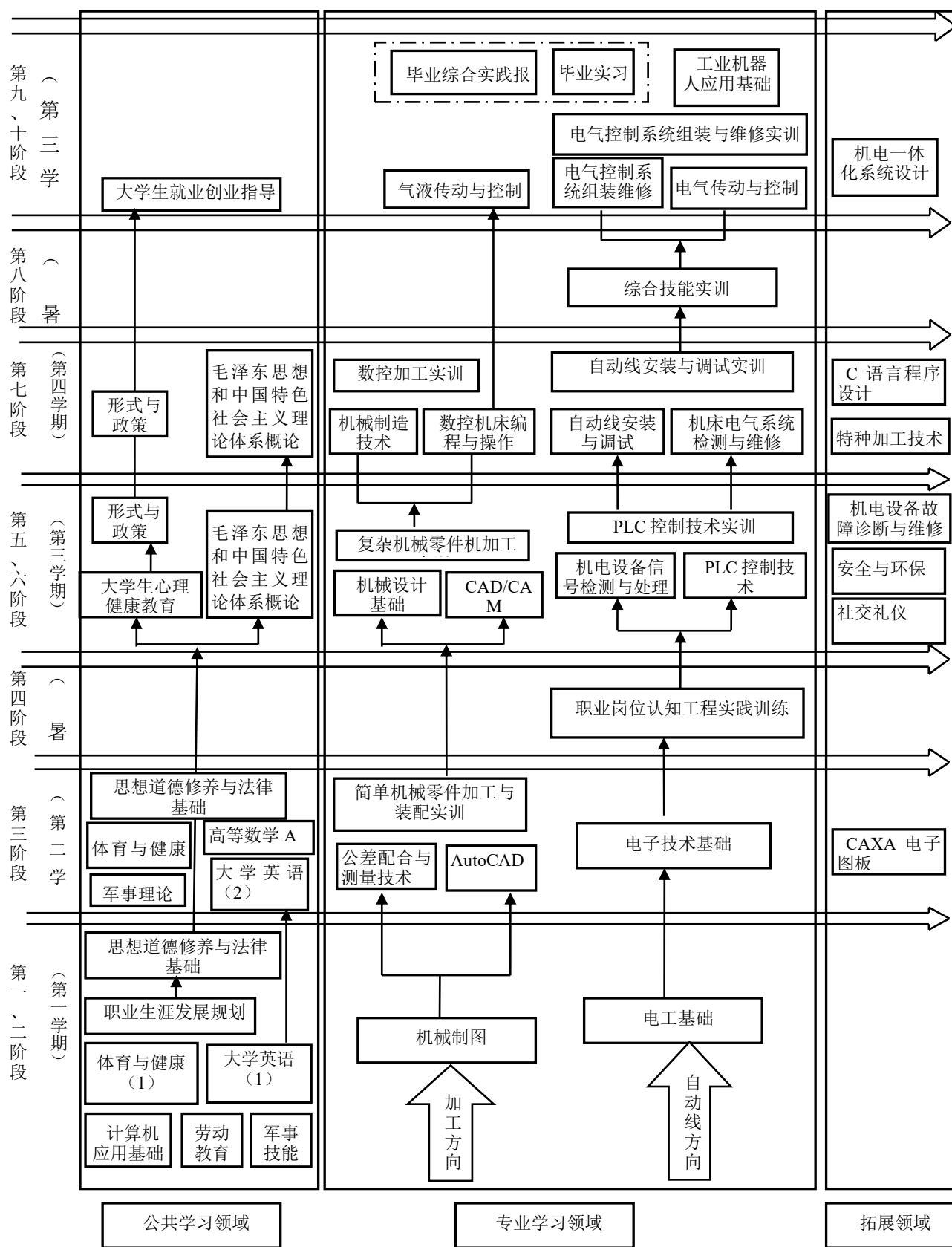


图 1 机电一体化技术专业课程体系架构图

（二）课程设置及要求

序号	课程模块	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	基本素养模块	思想道德修养与法律基础	落实高校立德树人根本任务，打牢大学生成长成才的科学思想基础，引导大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，提升思想道德素质和法治素养，提升大学生对思想政治理论课的获得感	以马克思主义为指导，以习近平新时代中国特色社会主义思想为价值取向，以正确的世界观、人生观、价值观、道德观、法制观教育为主要内容，引导新时代青年大学生坚定理想信念，忠诚爱国，弘扬中国精神、自觉践行社会主义核心价值观	严格落实《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》，课堂教学为主，网络教学为辅，中班、小班授课，创新备课形式，综合运用多种教学方法手段，理论学习和实践体验相结合
2		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	对大学生进行系统的马克思主义理论教育，巩固马克思主义在高校意识形态领域指导地位，实现习近平新时代中国特色社会主义思想和党的十九大精神三进，培养担当民族复兴大任的时代新人	了解中国特色社会主义发展的历史轨迹，坚持不懈传播马克思主义科学理论尤其是习近平新时代中国特色社会主义思想基本理论，实现习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进学生头脑，提高青年大学生政治思维、政治站位和政治定力，引导青年为新时代社会主义伟大民族复兴努力奋斗	严格落实《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》，课堂教学为主，网络教学为辅，中班、小班授课，创新备课形式，综合运用多种教学方法手段
3		军事理论	让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质	（1）中国国防 （2）国家安全 （3）军事思想 （4）现代战争 （5）信息化装备	教学进入正常授课课堂，坚持课堂教学和教师面授在军事课教学中的主渠道作用，重视信息技术和慕课、微课、视频公开课等在线课程在教学中的应用和管理
4		军事技能		（1）共同条令教育与训练 （2）射击与战术训练 （3）防卫技能与战时防护训练 （4）战备基础与应用训练	训练坚持按纲施训、依法治训原则，积极推广仿真训练和模拟训练
5		形势与政策	帮助大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑	党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，全面从严治党的专题，党的政	通过教学，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使

			战，第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略	治建设、思想建设、组织建设、作风建设、纪律建设以及贯穿其中的制度建设的新举措新成效，我国经济社会发展，党中央关于经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设的新决策新部署；港澳台工作和国际形势	命，正确认识远大抱负和脚踏实地
6		计算机应用基础	(1) 掌握计算机的基础知识和基本概念；了解微机硬件系统的基本组成；了解操作系统的功能，掌握 Windows7的基本操作方法 (2) 熟练使用微软 Office2010软件如：Word2010、Excel2010、Power point2010等 (3) 掌握计算机信息技术安全知识和病毒的防治知识 (4) 计算机网络的基础知识及 Internet 网的基本操作	(1) 计算机的基础知识 (2) Windows 基本操作 (3) 文字处理软件 Word2010 使用 (4) 电子表格软件 Excel2010 的使用 (5) 幻灯片制作软件 Power point2010 的操作 (6) 计算机的网络及安全处理	教学指导思想是在有限的时间内精讲多练，培养学生的实际动手能力，自学能力、开拓创新能力和综合处理能力。理论学时和上机学时的比例设置为 1:1，让学生有更多的时间练习操作性的知识。通过实验指导给出详细的操作步骤
7		大学英语 (1)	根据教育部颁布的《高职高专教育英语课程教学基本要求》，使学生掌握一定的英语基础知识和技能，具有一定的听、说、读、写、译的能力，能借助词典阅读和翻译有关英语业务资料，在涉外交际的日常活动中进行简单的口头和书面交流，并为今后进一步提高英语的交际能力打下基础	(1) 词汇：认知 2500 个英语单词以及由这些词构成的常用词组 (2) 语法：掌握基本的英语语法规则，运用语法规则解决阅读与翻译中的一般问题 (3) 听力：听懂日常和涉外业务活动中结构简单的对话。掌握基本的听力技巧 (4) 口语：一般的课堂用语及日常涉外活动中简单的交流。掌握基本的会话技巧 (5) 阅读：读懂中等难度的简短文字材料 (6) 写作：写出简单的短文，能填写表格，套写便函、简历等 (7) 翻译：中等偏下难度的一般题材的文字材料译成汉语	认真落实教育部颁布的《高职高专教育英语课程教学基本要求》，加强英语语言基础知识和基本技能训练的同时，重视培养学生实际应用英语的能力。将传统课堂教学与现代信息技术相融合，优化教学过程。充分利用网上优质教育资源，为学生提供自主学习途径和自主学习资源，使学生朝着自主学习和个性化学习方向发展
8		大学英语 (2)	加强英语语言基础知识和基本技能训练的同时，帮助学生提	(1) 完成大学英语 (2) 教学内容	注重本课程与相关前导、后继课程之间的关

			高《高职高专教育英语课程教学基本要求》规定的英语应用能力考试 B 级水平	(2)《高职高专英语应用能力考试 B 级》训练	联性。注重现代信息技术与传统课堂教学的融合,优化教学过程。注重学生语言基础知识和语言基本技能的提升,提高学生英语应用能力 B 级考试的能力
9		体育与健康 (1)	坚持以“健康第一”的思想为导向,培养学生自主体育意识和体育行为为目标	田径 篮球 武术 体育舞蹈 健身健美 乒乓球	坚持体育课堂正常教学和课外体育活动相结合,坚持教师的主导作用,重视教学内容的科学性、实用性和针对性
10		体育与健康 (2)	使学生熟练掌握 1-2 项以上体育健身的手段和方法,树立终身体育的思想,成为中国传统体育的传播者和社会体育的积极参加者	田径 足球 排球 健美操 羽毛球 网球	重视体育信息技术、体育选修课、体育社团建设,运动队建设的管理,积极开展学生课外体育活动
11		职业生涯与发展规划	本课程旨在帮助学生了解自己、了解职业,理解职业生涯规划的意义,使学生掌握职业生涯规划的相关理论和常用方法,形成科学高尚的职业理想,树立正确的择业观、创业观、成才观,培养职业生涯规划的能力,增强提高职业素质和职业能力的自觉性,做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备	(1)职业生涯规划概述 (2)职业与职业发展趋势 (3)自我分析与职业心理测评 (4)如何制定职业生涯规划 (5)职业素质与情商	全面落实教育部《大学生职业发展和就业指导课程教学要求》,教学内容力求科学性、实践性、系统性。突出强调理论联系实际,切实增强针对性,运用多种教学方法,增强学生学习的主动性和参与性,提高教学效果。注重网络教学手段的运用和学生实际操作的训练,做到学以致用
12		大学生就业创业指导	本课程旨在帮助学生树立科学的就业态度和就业观念,激发学生创新创业的意识,在掌握求职、面试技巧和开展项目选择、制定商业计划书等的基础上提高就业、创业的能力,引导学生把自己的职业生涯与社会发展和国家需要相结合,在创造自我价值的过程中创造更大的社会价值	(1)就业形势与政策 (2)就业前的准备 (3)求职与面试 (4)就业法律保护 (5)入职与发展 (6)创新创业教育	全面落实教育部《大学生职业发展和就业指导课程教学要求》,综合运用知识讲授、案例分析、情景模拟、社会调查和实践实习等多种形式。理论联系实际,加强课堂训练和课外指导的结合。注重网络教学手段的运用和学生实际操作的训练,避免纸上谈兵
13		大学生心理健康教育	以“健康”为依据的大学生心理健康维持性目标;以“成长”为核心的大学生心理发展性目标;以“幸福”为目的的大学生心理素质指导性目标;以“成才”为要旨的大学生心	(1)心理健康维护 (2)心理发展成熟 (3)心理素质培养 (4)积极人格铸造 (5)大学生心理素质	分十四个专题开展教学,采用案例分析、课堂讨论、心理训练等多种教学形式,努力建构教师指导下的“互动—领悟—提高”教学模式

			理引导性目标		
14		劳动教育	贯彻马克思主义劳动观，全面提高学生的劳动素养，重点结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，使学生树立正确的劳动观念，具有胜任专业工作的劳动实践能力、较强的创新创业能力以及在劳动实践中发现新问题和创造性解决问题的能力，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度，养成良好的劳动习惯和品质	(1) 劳动精神 (2) 劳模精神 (3) 工匠精神 (4) 劳动组织 (5) 劳动安全 (6) 劳动法规 (7) 日常生活劳动 (8) 校内外公益服务性劳动 (9) 专业生产劳动实践	严格落实教育部《大中小学劳动教育指导纲要（试行）》，理论教学学时和实践教学学时比例设置为 1: 1，以日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动为主，分类实施。思政课和专业课教学中要有机融入劳动教育内容
15		国家安全教育	通过国家安全教育，使学生能够深入理解和准确把握总体国家安全观，牢固树立国家利益至上的观念，增强自觉维护国家安全意识，具备维护国家安全的能力。重点围绕理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观。使学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当	国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规。国家安全各重点领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法	严格落实教育部《大中小学国家安全教育指导纲要》，课堂教学为主，专题教育活动为辅。各专业课教学时要结合专业领域特点，在课程中有机融入国家安全教育内容，避免简单添加、生硬联系，注重教学实效
16		美育	以立德树人为根本，以社会主义核心价值观为引领，以提高学生审美和人文素养为目标，弘扬中华美育精神，以美育人、以美化人、以美培元，强化艺术实践，培养具有审美修养的高素质技术技能人才，引导学生完善人格修养，增强文化创新意识	以审美和人文素养培养为核心、以创新能力培育为重点、以中华优秀传统文化传承发展和艺术经典教育为主要内容	艺术课堂教学和艺术实践活动相结合，逐步完善“艺术基础知识基本技能+艺术审美体验+艺术专项特长”的教学模式
17	职业基础技术模块	高等数学 A	通过本课程基本知识、基本原理、基本方法及其应用的学习和训练，培养学生的抽象思维能力、逻辑思维能力、辩证思维能力、数学计算能力、数学语言表达能力、分析解决问题能力等核心能力，并为学生自主学习能力、可持续发展能力的形成打下一定的基础	(1) 函数与极限 (2) 导数 (3) 微分 (4) 不定积分 (5) 定积分	课程讲解要注重思想方法和应用，注重与专业课的联系，并随着新知识的出现不断将新问题揉合进来，充分体现高职数学教学的基础性和实用性
18		机械制图	(1) 能正确查阅《机械制图国家标准》《机械零件手册》，并根据国家标准正确绘制机械图样 (2) 培养空间想象力和空间构思的初步能力，掌握正投影法的基本理论及其应用	(1) 制图基本知识 (2) 正投影基础 (3) 立体的表面交线 (4) 组合体 (5) 机件的表达方法 (6) 常用零件的特殊表示法	按照“以能力为本位，以职业实践为主线，以项目课程为主体的模块化专业课程体系”的总体设计要求，让学生在职业实践活动的基础上掌握知识，增强课程内

			(3) 培养绘制和阅读机械图样的能力 (4) 掌握正投影的投影规律；各种立体的三视图画法；立体表面交线的画法；各类典型零件的表达方法 (5) 掌握各类典型零件的表达方法 (6) 掌握绘制各种标准件和常用件的表达方法；具备绘制内、外螺纹及其连接的装配图、绘制和阅读轴类、盘盖类零件图、支架类零件图、箱体类零件图、减速器、齿轮泵的装配图	(7) 零件图 (8) 装配图 (9) 实体测绘	容有职业岗位能力；教学设施提倡使用多种教学手段组织教学，配置挂图、模型、典型零部件、实物、投影仪、多媒体课件和绘图软件等
19		电工基础	(1) 理解电路的基本概念，包括电路的组成和作用、电路的基本物理量、电路模型、电路的三种状态和设备额定值、电位的计算等 (2) 了解正弦交流电的基本概念和相量表示法及基尔霍夫定律的相量形式 (3) 掌握三相电源、负载的星形和三角形联结，三相功率的计算 (4) 会使用常用的几种电工测量仪表	(1) 电路的基本理论 (2) 直流电路的分析 (3) 正弦交流电路 (4) 三相正弦交流电路 (5) 互感耦合电路 (6) 非正弦周期电流电路 (7) 动态电路分析	采用多媒体演示和实训室教学相结合的方法，将理论讲解和实际设备对照。从实际现场引入理论分析，理论分析时又结合实物演示和操作，使学生能看得到摸得着，能生动有趣地学习。在教学时采用互动方式，启发式教学，调动学生主动学习的积极性；开发适合教学使用的多媒体教学资源库和多媒体教学课件，充分利用网络资源
20		机械设计基础	(1) 掌握一般机械中常用工程材料的类别、性能及选材原则，了解金属材料热处理的作用和常见方法 (2) 掌握或了解一般机械中常用机构和通用零件的工作原理、组成、性能和特点，能够正确使用这些机构和零件 (3) 掌握或了解一般机械中机械传动、液压与气压传动的系统组成、工作原理、应用特点等知识和技能 (4) 能综合运用所学知识解决一般工程问题	(1) 车用材料 (2) 牛头刨床 (3) 汽车发动机项目 (4) 数控机床液压传动装置 (5) 减速箱拆装	在教学过程中应采用多种教学方法进行教学活动，建议以直观感知教学方法为主，兼以讲授、实际训练等教学方法，使学生、教师、内容三者通过相互作用成为一个动态的统一过程；SP-CDIO 项目教学法：将机械设计基础各项教学内容设计为教学项目，项目实施包括明确学习任务和学习应掌握的基础知识、确定实验方案、按方案进行检测和评估等
21		电子技术基础	通过完成本课程所设项目任务，使学生具备一定的电学知识，能认识和理解电路中的基本元器件和功能作用，具备高素质劳动者和中高级专门人才	(1) 模拟电子技术 (2) 数字电子技术 (3) 综合应用	教学过程中建议采用常规教学法、探究式教学法、实物教学法、案例教学法、启发讨论式教学法等，其中理实一体

			所必需的电子通用技术基本知识、基本方法和基本技能，初步形成解决实际问题的能力，学习后续课程，提高全面素质，形成综合职业能力打下基础		的教学情境
22		公差配合与测量技术	(1) 掌握互换性及技术测量的基本原理和各种公差表格的应用 (2) 理解各章的重要术语、定义和基本公式 (3) 理解误差和公差之间的必然联系，了解最新的国家标准 (4) 掌握常用量具的正确使用方法	(1) 互换性与标准化的概念 (2) 光滑圆柱体结合的极限与配合 (3) 形状和位置公差 (4) 表面粗糙度 (5) 测量技术基础	采用项目教学法、实操练习法、现场教学法等多种教学方法相结合的方式进行教学，课程考核关注评价的多元性，要对知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观等进行综合评价
23		机械制造技术	(1) 系统地掌握机械制造基础知识 (2) 掌握机械制造过程中常用的加工方法、加工原理和制造工艺 (3) 掌握切削参数、加工设备及装备的选用、机械制造质量的分析与控制方法、机械加工工艺规程的拟定和机械装配工艺规程的基本知识及有关计算方法等 (4) 了解轴类、套类及箱体类等典型零件加工工艺的设计、机械制造技术的发展与现代制造技术	(1) 机械加工工艺的基础知识 (2) 金属切削的基本理论 (3) 机床夹具设计基础知识 (4) 金属切削机床基础知识 (5) 车加工一回转表面的主要加工方法 (6) 铣加工一平面的主要加工方法 (7) 钻削、铰削与镗削加工一孔的主要加工方法 (8) 磨削加工一常见表面的主要精加工方法 (9) 机械加工精度 (10) 机械加工表面质量 (11) 机械加工工艺规程制订 (12) 机械装配工艺	课程学习过程工作化，以学生为主体，构建开放式的、学做合一的学习情境。以零件加工实训为目标，充分利用“教、学、做一体化”教学平台。课堂学习指导教师由专兼职的双师素质教学团队构成，构建多元化学习指导。学习效果考核评价，以过程考核为主，构建产品化的考核学习评价模式
24	职业核心技术模块	机床电气系统检测与维修	(1) 能使用电工工具，更换常用低压电器 (2) 能根据控制电路需要，选择常用低压电器的型号规格 (3) 能使用电工工具，完成继电器接触器控制系统基本电路环节的制作 (4) 能使用仪表，排除继电器接触器控制系统基本电路环节的故障 (5) 能使用仪表，排除常用	(1) 常用低压电器的使用和检修 (2) 电动机电路的制作和检修 (3) M7120 磨床空控制线路故障检修 (4) Z3050 钻床控制线路故障检修 (5) X62W 万能铣床控制线路	在教学中要积极改进教学方法，尽可能采用教学做一体化教学模式，按照学生学习的规律和特点，从学生实际出发，以学生为主体，充分调动学生学习的主动性、积极性。在教学过程中，应根据本课程特点，采用以现场教学为主，其它教学形式有机

			继电控制设备电气故障 (6) 能记录和管理常用电气设备的技术资料		结合的教学方法, 实现“教、学、做合一”; 结合本课程的特点, 在“教学做合一”的过程中, 按学生的操作过程的正确性和结果综合考核
25		CAD/CAM 技术	(1) 掌握 UG 软件的安装, 熟悉各种操作命令 (2) 使学生具有简单的实物测绘、零件的草绘、三维建模、装配和工程图生成的能力 (3) 产品造型中的工程思维能力 (4) 相关外语知识的能力 (5) 相关电脑知识的能力, 相关美学知识的能力 (6) 产品说明书的读写能力 (7) 使学生能独立的从事简单产品的设计与研究 (8) 使学生掌握自动编程的基本步骤和方法	(1) UG 概述 (2) 草图绘制方法 (3) 基准特征、基础实体特征的创建 (4) 构造实体特征的创建 (5) 特征的操作 (6) 零件装配 (7) 工程图的创建 (8) 自动编程	建议根据完成工作任务的需要来选择合适的教学方法。项目课程指导教师在教学实施过程中, 应提前给每组发放项目任务书。任务书要明确教师讲解(或演示)内容及时间安排, 学生应准备的知识、讨论的内容及时间、完成的训练内容等
26		PLC 控制技术	(1) 掌握编程软件的使用 (2) 熟悉可编程控制器的编程方法 (3) 熟悉可编程控制器功能指令的编程方法 (4) 能正确使用可编程控制器并完成 I/O 设备的接线 (5) 掌握程序运行和调试的方法, 会分析实验与实训现象 (6) 具备阅读和分析实际应用程序与梯形图 (7) 能借助产品说明书和技术手册, 查阅有关数据和功能, 正确使用 PLC 系统 (8) 能在生产现场进行较复杂的程序设计, 运行、调试、维护 PLC 控制系统	(1) 可编程控制器的概述 (2) 可编程控制器的指令系统 (3) 可编程控制器控制系统的设计 (4) 可编程控制器的编程工具 (5) 可编程控制器的通信与网络 (6) 可编程控制器系统的调试与维护	针对具体的教学内容和教学过程需要, 采用启发引导、示范演练法、案例教学法、“教、学、做”一体化教学; 改革考核手段和方法, 加强实践性教学环节的考核, 综合评价学生能力
27		电气传动与控制	(1) 掌握常用低压电气的工作原理, 工作特性、常用型号及主要技术参数 (2) 掌握点动、长动、单向旋转、正反转控制电路的组成, 并能正确选用元器件独立组装, 调试这些控制电路 (3) 掌握定子绕组减压起动的几种控制电路组装方法 (4) 熟悉典型机床、起重机械等设备的电气控制工作原理 (5) 掌握电气控制系统设计	(1) 常用低压电器的拆装与识读 (2) 电气控制系统图的绘制 (3) 电气控制系统的典型线路的分析与安装 (4) 典型生产机械的电气控制的分析 (5) 电气控制系统的设计 (6) 电气控制系统的	采用多媒体教学法、问题教学法、任务驱动法、讲练结合法等多种教学方法; 采用小组讨论法, 引导学生协作完成, 培养学生积极思考、善于沟通交流的能力, 培养学生协作探究问题的团队精神

			的基本原则和内容、典型控制线路的安装、调试、维护和维修 (6) 了解步进电机、伺服电机的工作原理；了解步进电机伺服系统、直流伺服系统、交流伺服系统、位置伺服系统与多轴运动协调控制等运动控制技术	调试、维护维修和故障诊断 (7) 步进电机、伺服电机的工作原理；步进电机伺服系统、直流伺服系统、交流伺服系统、位置伺服系统与多轴运动协调控制	
28	智能化生产线安装与调试		(1) 按照生产要求,进行自动化生产线控制系统配置,以及电气原理图的分析、设计 (2) 按照原理图连接控制系统电路,并按照生产工艺流程和控制要求,科学合理地配线 (3) 正确使用工具和设备对机械机构及气动液压器件进行安装调试 (4) 能够按照生产工艺要求以及安全需要,进行可编程控制器、变频器、步进、伺服驱动设备的参数设置及程序编写 (5) 掌握机电联调、维修步骤 (6) 查阅、使用、管理相关的技术资料	(1) 搬运站的安装调试与检修 (2) 供料站的安装调试与检修 (3) 加工站的安装调试与检修 (4) 装配站的安装调试与检修 (5) 分拣站的安装调试与检修	在教学中注意师生互动、精讲多练、讲练结合。合理运用现代教育技术和手段,利用多种媒体进行授课,充分利用设备强化技能训练;课程考核按照项目分别考核,课程考核成绩则是项目考核成绩的累计
29	气液传动与控制		(1) 掌握液压与气压传动的基础知识,基本计算方法 (2) 掌握常用液压泵、液压缸、气缸及控制阀的工作原理、特点及应用 (3) 学习分析一般的液压系统回路和气动控制回路的方法,培养设计简单的液压系统及气动控制系统的思路 (4) 通过实训使学生读懂液压与气动控制回路图,并熟练选用元件,按照回路图正确组装并调试液压与气动控制回路	(1) 平面磨床工作台液压系统的认知 (2) 液压控制阀的拆装 (3) 液压系统方向控制回路组装与调试 (4) 液压系统压力控制回路组装与调试 (5) 液压系统速度控制回路组装与调试 (6) 气动基本知识与气动机械手的组装与调试	建议根据完成工作任务的需要来选择合适的教学方法。项目课程指导教师在教学实施过程中,应提前给每组发放项目任务书。任务书要明确教师讲解(或演示)内容及时间安排,学生应准备的知识、讨论的内容及时间、完成的训练内容等
30	工业机器人应用基础		本课程主要研究机器人的结构设计 with 基本理论。通过本课程的学习,使学生掌握工业机器人基本概念、机器人运动学理论、工业机器人机械系统设计、工业机器人控制等方面的知识	(1) 工业机器人概述 (2) 机器人本体的机械结构 (3) 工业机器人的驱动方法 (4) 工业机器人的位置姿态描述 (5) 工业机器人的运动学 (6) 工业机器人的控制 (7) 工业机器人的感	本课程采用行动导向、教学做一体化的教学组织方式;教学过程主要分为学习准备、工作计划、任务实施、作品检查和学业评价等环节,根据不同的教学环节,采用不同的、灵活多样的教学方法;教学场所建议配备多媒体教学设备;工业机器人实训室;教学场所具备上网

				觉系统	环境；课堂内提供教学资源光盘，便于学生进行资讯的收集
31	职业 考证 模块	数控机床操作与编程	(1) 提高学生数控加工工艺的编制能力（培养合理选用刀具、夹具、切削用量及正确的加工顺序等） (2) 提高学生的数控机床的操作能力（包括对刀及数控机床故障的处理能力） (3) 提高学生加工质量控制的能力（利用刀补及测量工、具等控制加工质量的能力） (4) 具有自我学习能力 (5) 具备查阅资料、文献获取信息的能力	(1) 计算机数控系统 (2) 数控机床的伺服系统 (3) 数控机床的机械结构 (4) 数控加工编程基础 (5) 数控车床的编程 (6) 数控铣床及加工中心的编程	课程学习过程工作化，以学生为主体，构建开放式的、学做合一的学习情境。以数控加工实训为目标，充分利用“教、学、做一体化”多媒体教学平台，数控编程与操作实训设备和校外实践条件构建多样化学习环境。充分利用文本、课件、仿真软件、网络等资源支持学习，构建立体化学习资源。课堂学习指导教师由专兼职的双师素质教学团队构成，构建多元化学习指导。学习效果考核评价，以过程考核为主，构建产品化的考核学习评价模式
32		数控机床检测及维修	(1) 能够对数控系统常见故障进行诊断与维修 (2) 能够查阅数控机床技术资料，对典型故障进行定位和维修 (3) 能根据机床数控系统报警或故障现象，对进给伺服系统和主轴驱动系统进行故障诊断与维修 (4) 能够用 PLC 编程工具诊断数控机床的故障，根据实际需要机床作进一步的改进 (5) 能够理解显示参数、通用参数、其他参数，并能作相应调整	(1) 数控机床的维护维修基础 (2) 数控机床安装、调试、检测与验收 (3) 数控系统故障诊断与维修 (4) 数控机床进给系统故障诊断与维修 (5) 主轴驱动系统故障诊断与维修 (6) 数控机床常见机械故障诊断与维修	SP-CDIO 项目教学法：将数控机床维修各项教学内容设计为教学项目，项目实施包括明确学习任务和学习应掌握的基础知识、确定实验方案、按方案进行检测和评估等
33		电气控制系统组装与维修	本课程通过以实际工作任务为驱动，以实际工作过程为导向的教学活动，训练和提高学生综合运用电力拖动与电气控制技术 etc 知识解决实际问题的能力，使其能够胜任电气系统线路及器件的安装、调试与维护、修理的任务，为未来从事相关岗位的工作奠定能力基础。本课程的教学目标是：使学生掌握根据电气控制设备的工艺要求，查找有关资料，选择电器元件，安装电气线路，	(1) 继电器控制三相异步电动机运行 (2) PLC 控制三相异步电动机运行 (3) 变频器控制三相异步电动机运行 (4) 组态控制三相异步电动机运行	课堂与实验室交叉上课。能在实验室演示的尽量让学生去实验室，得到感观认识，继而提高学习兴趣；在期末考试中将技能考核掺入其中，更多的让学生在实践技能操作中发挥其优势，平衡他们的综合成绩；课程考核一般包括过程性考核（包括出勤情况，课堂纪律，作业情况，学习态度，项目

			故障查找与调试，整理设计资料。注重能力培养与创新教育，在独立完成设计任务的同时注意多方面能力的培养与提高，使学生具有较强的工作适应能力		成绩等）和终结性考核
34		机电一体化系统设计	通过以工作任务导向及典型机电一体化系统的分析与装调的实际工作项目活动，使高等职业学院的机电一体化专业的学生了解本专业的学习领域和工作领域等专业知识与技能，建立机电一体化技术的思维基础，学会分析和处理工程问题的基本理论和基本方法，提高实际动手能力和针对岗位的职业技能和职业素养，从而为将来胜任机电一体化技术岗位群职业需要、具备优良的职业素养和突出的岗位创新能力奠定良好的基础	(1) 机电一体化系统认识 (2) 简易机械手臂的驱动 (3) 小型自动化生产线安装与调试 (4) 数控机床控制系统调试	本课程以具体的机电一体化系统为载体，在进行机电一体化系统的认识、理解、设计、安装与调试中，将前续课程进行综合。需要教师对所选项目从机电一体化角度，进行分解分析，并从系统角度进行分析设计，提高学生的综合控制能力
35	职业拓展模块	机电设备信号检测与处理	(1) 要求理解不同传感器的工作原理，常用的测量电路 (2) 能够对常用传感器的性能参数与主要技术指标进行校量与标定 (3) 掌握传感器的工程应用方法，并能正确处理检测数据 (4) 了解传感器技术发展前沿状况，培养学生科学素养，提高学生分析解决问题的能力 (5) 通过行为导向的项目式教学，加强学生实践技能的培养，培养学生的综合职业能力和职业素养 (6) 独立学习及获取新知识、新技能、新方法的能力；与人交往、沟通及合作等方面的态度和能力	(1) 力的测量 (2) 速度与位置的测量 (3) 位移的测量 (4) 液位测量 (5) 温度测量 (6) 化学物质测量	在教学过程中，应立足于加强学生实际操作能力的培养，采用项目教学，以工作任务引领提高学生兴趣，激发学生的成就动机。本课程教学的关键是现场教学，应选用典型传感器为载体，在教学过程中，教师示范和学生分组讨论、训练互动，学生提问与教师解答、指导有机结合，让学生在“教”与“学”过程中，会进行各种非电量的检测；对学生学习的评价，既关注学生知识的理解，技能的掌握，还要关注他们的学习态度的形成。评价的手段和形式应多样化，要将过程评价与结果评价相结合，定性定量相结合，充分关注学生的个性化差异化发展
36		机电设备故障诊断与维修	(1) 了解机械设备故障诊断与维修的基本知识 (2) 掌握机械设备状态监测与故障诊断技术 (3) 掌握机械的拆卸与装配	(1) 机械设备故障诊断与维修的基本知识 (2) 机械设备状态监测与故障诊断技术 (3) 机械的拆卸与装	在教学中要积极改进教学方法，尽可能采用教学做一体化教学模式，按照学生学习的规律和特点，从学生实际出

			(4) 掌握机械零件修复技术 (5) 掌握机床的故障诊断与维修 (6) 掌握自动化生产线的安装与维修 (7) 掌握常用电气设备的故障诊断与维修	配 (4) 机械零件修复技术 (5) 机床的故障诊断与维修 (6) 自动化生产线的安装与维修 (7) 常用电气设备的故障诊断与维修	发, 以学生为主体, 充分调动学生学习的主动性、积极性。
37		AutoCAD	(1) 了解 AutoCAD 的基本知识 (2) 理解掌握模板和图块的建立与使用 (3) 熟练掌握二维图形、零件图、装配图的绘制, 掌握三维实体的绘制方法	(1) AutoCAD 基本知识与基本操作 (2) 平面图绘制操作 (3) 尺寸及技术参数的标注 (4) 零件图的绘制操作 (5) 装配图的绘制 (6) 三维绘图基础 (7) 三维造型 (8) 图形的输出	本课程以计算机绘图技能培养为目标, 教学要采用多媒体教学 and 实际计算机软件现场演示教学的模式。以计算机绘图基本理论为基础, 计算机绘图技能实训为主导的教学目标。教学学时为基础理论 32+课程实训 32。要求学生课内实训绘制 36 张图; 课外作业 44 张图 (提交电子档)
38		CAXA 电子图板	本课程的培养目标是要求学生掌握计算机绘图的基本概念和基础知识, 学习 CAXA 软件的基本操作和绘图技能。提高计算机绘图的技能。通过实训, 掌握机械类工程图的计算机绘制方法和图纸要求, 提高机械类工程图的计算机绘图能力。达到企业绘图人员的计算机绘图水平	(1) 绘图环境设置 (2) 绘制平面图形 (3) 绘制正等轴测图 (4) 绘制剖视图与标准件图 (5) 图形标注 (6) 绘制零件图与装配图 (7) 图形输出与查询 (8) 绘制三维图	本课程以计算机绘图技能培养为目标, 教学要采用多媒体教学 and 实际计算机软件现场演示教学的模式。以计算机绘图基本理论为基础, 计算机绘图技能实训为主导的教学目标。教学学时为基础理论 32+课程实训 32。要求学生课内实训绘制 36 张图; 课外作业 44 张图 (提交电子档)
39		特种加工技术	通过本课程的学习, 了解《特种加工》这门课程的性质、地位和作用。课程的研究范围、基本框架、研究方法、学科进展和未来发展方向。课程的主要概念、基本原理和方法。掌握电火花成型及电火花线切割加工的基本理论和技术。掌握电化学加工基本理论和技术。理解超声波加工基本理论和技术。理解电子束、离子束加工基本理论。理解激光加工基本理论。了解其他特种加工方法。掌握各种特种加工工艺方法的适用范围	(1) 数控电火花加工 (2) 数控线切割加工 (3) 数控电化学加工 (4) 数控激光加工 (5) 快速成型加工 (6) 其它特种加工	(1) 教学做合一: 教学做合一是本课程的主要教学方法, 教学做合一即讲练结合、精讲多练、边讲边练 (2) 技术辩论法: 可组织学生设计方法进行辩论, 使课堂气氛生动活泼, 激发学生的学习兴趣, 促进学生积极思考 (3) 引导文教学法: 即按资讯、计划、决策、实施、检查、评估六个步骤组织学生进行学习, 可培养学生的团队协作和

					沟通交流等职业素养
40		模具制造技术	(1) 掌握冲压工艺及冲模设计的基本知识, 初步具有编制冲压工艺规程的能力, 具有进行设计和制造简单冲模的能力 (2) 了解塑料成型的特点, 掌握塑料模的基本结构和塑料模设计的基本知识 (3) 具备查阅资料的自学能力; 具备利用网络获取知识的能力; 具备利用已有知识分析概括未知知识的能力 (4) 职业素养: 正确表达自己的意图, 与他人沟通能力; 具备与他人合作的团体协作能力	(1) 认识冲压 (2) 工艺及设计 (3) 弯曲模 (4) 拉深模 (5) 其他模具 (6) 认识塑料成型 (7) 注射模 (8) 其他模具	本课程采用实训操作、教师讲授一体化场所。实训室应包括多媒体教学系统, 以便能同时开展讲授、训练和项目教学
41		单片机应用技术	针对单片机的典型控制电路由浅入深地进行讲解, 使学生能对单片机的结构组成、输入/输出控制、典型控制电路的设计与安装调试等内容得到初步认知。针对不同的内容, 给学生补充必要的核心知识, 教学中突出重点和难点进行必要的知识拓展。本课程的目标是培养学生的知识掌握能力和对单片机应用技术所产生现象的感知、认知能力。锻炼学生的工作能力、社会能力、方法能力	(1) 51 系列单片机 (AT89S51) 基础知识 (2) 单片机编译软件的使用及电路仿真 (3) 单片机循环彩灯制作 (4) 简易计算器和秒表的设计与制作 (5) 单片机定时/计数器应用——交通灯控制系统设计 (6) 单片机中断控制应用 (7) 单片机串行口应用——单片机的双机通信	教学场所建议配备多媒体教学设备; 单片机实训装置; 单片机应用学习机 (电脑及多媒体教学仿真软件); 教学场所具备上网环境; 课堂内提供教学资源光盘, 便于学生进行资讯的收集; 在教学过程中, 结合课程特点、教学条件支撑情况, 针对学生实际情况灵活运用。例如: 讲授、启发、讨论、项目和行动导向等教学方法
42		C 语言程序设计	让学生初步掌握 C 语言程序设计的基本语法和应用, 树立结构化程序设计的基本思想。使学生能够应用 C 语言解决单片机开发中的具体问题。要求理解 C 语言的语法结构; 掌握 C 语言的工程应用方法, 并能正确处理实际问题。培养学生科学素养, 提高学生严谨务实的分析解决问题的能力。通过行为导向的项目式教学, 加强学生实践技能的培养, 培养学生的综合职业能力和职业素养; 独立学习及获取新知识、新技能、新方法的能力; 与人交往、沟通及合作等方面的态度和能	(1) C 语言概述与程序 (2) 基本结构 (3) 数据类型及运算 (4) 数据输入输出 (5) 程序结构及控制语句 (6) 数组 (7) 函数 (8) 指针 (9) 结构体共用体 (10) 编译预处理 (11) 位运算	在教学过程中, 应立足于加强学生实际操作能力的培养, 采用项目教学, 以工作任务引领提高学生学习兴趣, 激发学生的成就动机; 对学生学习的评价, 既关注学生知识的理解, 技能的掌握, 还要关注他们的学习态度的形成。评价的手段和形式应多样化, 要将过程评价与结果评价相结合, 定性与定量相结合, 充分关注学生的个性差异化发展
43		安全与	通过本课程的学习与训练, 使	(1) 安全与环保概论	要求授课时坚持“德育

		环保	学生完成掌握安全与环保的基础理论（安全与环保概论、危险化学品安全与环保基础知识）、安全技术（防火防爆与电气安全技术、设备安全技术、工艺与操作安全技术）、污染治理技术（废水治理技术、废气治理技术、固体废物处置技术）、可持续发展（清洁生产与节能、安全与环保管理）	（2）危险化学品安全与环保 （3）防火防爆与电气安全 （4）设备安全技术 （5）过程安全技术 （6）废水治理技术 （7）废气治理技术 （8）固体废物处置 （9）清洁生产与节能 （10）企业安全与环保管理	为先”的人才培养原则，结合课程教学内容，对学生进行安全与环保意识与社会主义核心价值观价值体系教育，着力培养学生安全与环保的责任意识、善于沟通和团队合作等良好的思想道德素质以及专业安全技术措施和管理技能
44		社交礼仪	通过本门课程的学习，使学生具备高素质技术技能人才所必须的人际沟通交际能力。认识并养成文明礼貌的为人处世习惯，逐步提高学生的综合素养，加强学生的职业道德观念	（1）个人形象礼仪 （2）会面礼仪 （3）通信礼仪 （4）交谈礼仪 （5）宴请礼仪 （6）职场礼仪	情境设计要具体化，具有可操作性，体现教学改革创新性和先进性。模拟任务的选取要体现职业岗位实际技能需求，大小和数量应适中，不宜过大、过多，项目要由易到难、由浅入深、循序渐进，具有真实性（职业性）、典型性、完整性
45	实践模块	简单机械零件加工与装配实训	（1）了解机械制造的一般过程 （2）熟悉机械零件的常用加工方法及其所用主要设备的工作原理与典型结构、工夹量具的使用以及安全操作技术	（1）钳工生产实习 （2）车工生产实习	教学做一体化教学
46		复杂机械零件机加工实训	（1）提高学生数控加工工艺的编制能力（培养合理选用刀具、夹具、切削用量及正确的加工顺序等） （2）提高学生的数控机床的操作能力（包括对刀及数控机床故障的处理能力） （3）提高学生加工质量控制的能力（利用刀补及测量工、具等控制加工质量的能力）	数控车工实训	教学做一体化教学
47		PLC 控制技术实训	（1）掌握编程软件的使用 （2）熟悉可编程控制器的编程方法 （3）熟悉可编程控制器功能指令的编程方法 （4）能正确使用可编程控制器并完成 I/O 设备的接线 （5）掌握程序运行和调试的方法，会分析实验与实训现象	（1）PLC 认知实训（软硬件结构、系统组成、基本指令、接线、编程下载等） （2）典型电动机控制实操实训（点动、自锁、正反转、星三角换接启动等） （3）数码显示控制 （4）抢答器控制 （5）音乐喷泉控制 （6）装配流水线控制	教学做一体化教学

				(7) 十字路口交通灯控制 (8) 水塔水位控制 (9) 天塔之光控制 (10) 自动送料装车系统控制 (11) 四节传送带控制	
48		数控加工实训	(1) 提高学生数控加工工艺的编制能力(培养合理选用刀具、夹具、切削用量及正确的加工顺序等) (2) 提高学生的数控机床的操作能力(包括对刀及数控机床故障的处理能力) (3) 提高学生加工质量控制的能力(利用刀补及测量工、具等控制加工质量的能力)	(1) 数控车工实训 (2) 数控铣工实训 (3) 数控加工中心实训 (4) 立式加工中心 (5) 数控线切割	教学做一体化教学
49		智能化生产线安装与调试实训	(1) 按照生产要求,进行自动化生产线控制系统配置,以及电气原理图的分析、设计 (2) 按照原理图连接控制系统电路,并按照生产工艺流程和控制要求,科学合理地配线 (3) 正确使用工具和设备对机械机构及气动液压器件进行安装调试	(1) 搬运站的安装调试与检修 (2) 供料站的安装调试与检修 (3) 加工站的安装调试与检修 (4) 装配站的安装调试与检修 (5) 分拣站的安装调试与检修	教学做一体化教学
50		电气控制系统组装与维修实训	使学生掌握根据电气控制设备的工艺要求,查找有关资料,选择电器元件,安装电气线路,故障查找与调试,整理设计资料。注重能力培养与创新教育,在独立完成设计任务的同时注意多方面能力的培养与提高,使学生具有较强的工作适应能力	(1) 继电器控制三相异步电动机运行 (2) PLC 控制三相异步电动机运行 (3) 变频器控制三相异步电动机运行 (4) 组态控制三相异步电动机运行	教学做一体化教学
51		毕业实习	(1) 理论联系实际,将书本知识融会贯通,形成个人在某一领域或某一方面的知识体系,并了解这些知识体系在工程中的应用 (2) 实现专业培养目标,熟悉相关技术领域的工程设施与相关的设备,了解项目的设计思路与过程 (3) 学会适应现场、社会活动与人际交往能力方面知识,提高综合素质	(1) 安全生产、劳动纪律、爱岗敬业方面的教育 (2) 参与生产实习 (3) 实习总结	本课程的教学理念是以现代教育模式为中心,突出教师的主导作用和学生的主体地位,以教师的引导和学生的感知体验和实践操作为主,注重培养学生对专业的兴趣和爱好
52		毕业综	(1) 融会、贯通三年里所学	(1) 撰写开题报告	本课程中学生的选题具

		合实践 报告	习的知识和技能，通过毕业项目的完成对当前机电一体化技术的发展有进一步的了解 (2) 提高学生综合运用所学专业知识和技能，在机电专业问题上的基本职业技能、调查研究、分工协作、分析论证、查阅文献、综合写作等解决实际问题的能力	(项目准备阶段) (2) 完成毕业项目主体(项目实施阶段) (3) 撰写项目说明(项目总结阶段) (4) 答辩、上交文件(项目汇报阶段)	有针对性和灵活性，联系学生实习岗位，项目的来源于企业项目，结合指导教师收集的结合实际的项目和教师科研项目，鼓励学生自行拟定设计题目；项目的完成可采取毕业综合实践项目为主、毕业实践报告、毕业综合实践成果等灵活多变的毕业实践教学方案，以贴合实施毕业项目活动与顶岗同步的要求

六、学时、学分分配及教学进程

(一) 教学环节周次分配表

学 期 \ 内 容	教学	毕业实践	军事技能	课程考核	机动	总计
一	15	0	2	1	1	19
二	18	0	0	1	1	20
三	18	0	0	1	1	20
四	18	0	0	1	1	20
五	12	6	0	1	1	20
六	0	17	0	1	2	20
总 计	81	23	2	6	7	119

(二) 教学进程表

培养 模块	课程 性质	课程名称	课程编号	学分	计划学时			考核 方式	学期分配周课时数						备注
					学 时	理论 教学	实践 教学		一	二	三	四	五	六	
									15 周	18 周	18 周	18 周	18 周 （后 6 周 实 习）	17 周 （实 习）	
基本 素 养 模 块	必修	思想道德修养与 法律基础（1）	1020053	1.5	30	26	4	考查	2						
		思想道德修养与 法律基础（2）	1020054	2	36	30	6	考查		2					
		毛泽东思想和中国 特色社会主义 理 论 体 系 概 论 （1）	1020057	2	36	30	6	考查			2				

		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(2)	1020058	2	36	30	6	考查				2			
		军事理论	1016244	2	36	30	6	考查		2					
		军事技能	1016243	2	112	0	112	考查	2周						
		形势与政策(1)	1020055	1	18	18	0	考查			1				
		形势与政策(2)	1020056	1	18	18	0	考查				1			
		计算机应用基础	1015967	3.5	60	30	30	考试	4						
		大学英语(1)	1015363	3.5	60	40	20	考试	4						
		大学英语(2)	1015365	4	72	48	24	考试		4					
		体育与健康(1)	1017043	1.5	30	5	25	考查	2						
		体育与健康(2)	1017045	2	36	6	30	考查		2					
		职业生涯规划	1017845	1	15	12	3	考查	1						
		大学生就业创业指导	1015351	1.5	24	18	6	考查					2		
		大学生心理健康教育	1015358	2	36	36	0	考查			2				网络课程
		劳动教育	1019001	1	16	8	8	考查	理论教学8学时为慕课,实践教学8课时平均分布于1-4学期						
		国家安全教育	1019002	1	16	8	8	考查	*		*		*		专题讲座
		美育	1019003	2	36	18	18	考查		2					网络课程
职业基	限定选修	马克思主义理论类课程、党史国史、中华优秀传统文化、创新创业教育、健康教育、职业素养		4	72	36	36	考试或考查							1-4学期
	任意选修	人文社科、自然科学、艺术体育类课程		4	72	36	36	考试或考查							1-4学期
	必修	高等数学A	1015582	2.5	48	48	0	考试		3					
		机械制图	1015898	3.5	60	40	20	考试	4						
		电工基础	1015403	3.5	60	40	20	考试	4						

基础技术模块		机械设计基础	1015891	3.5	64	58	6	考试			4				
		电子技术基础	1015451	3.5	64	40	24	考试		4					
		公差配合与测量技术	1015647	2	32	24	8	考试		2					
		机械制造技术	1015909	3.5	64	50	14	考试				4			
职业核心技术模块	必修	机床电气系统检测与维修	1015866	3.5	64	32	32	考试				4			
		CAD/CAM 技术	1015060	3.5	64	32	32	考试			4				
		PLC 控制技术	1015132	3.5	64	32	32	考试			4				
		电气传动与控制	1015427	3	55	43	12	考试					5		
		智能化生产线安装与调试	1019105	3.5	64	40	24	考试				4			
		气液传动与控制	1016485	3	55	46	9	考试					5		
		工业机器人应用基础	1015632	3	48	34	14	考试					4		
职业考证模块	选修	数控机床操作与编程	1016941	3.5	64	32	32	考试				4			二选一
		数控机床检测与维修	1019107	3.5	64	32	32	考试				4			
		电气控制系统组装与维修	1015428	2.5	44	24	20	考试					4		二选一
		机电一体化系统设计	1019108	2.5	44	24	20	考试					4		
职业拓展模块	选修	机电设备信号检测与处理	1015871	3.5	64	40	24	考试			4				二选一
		机电设备故障诊断与维修	1015869	3.5	64	40	24	考查			4				
		Auto CAD	1015028	3.5	64	32	32	考试		4					二选一
		CAXA 电子图板	1015067	3.5	64	32	32	考试		4					
		特种加工技术	1017023	2	32	20	12	考查				2			二选一
		模具制造技术	1016395	2	32	20	12	考查				2			
		单片机应用技术	1015371	3.5	64	32	32	考试				4			二选一
		C 语言程序设计	1015077	3.5	64	32	32	考试				4			
		安全与环保	1019109	2	32	24	8	考查			2				二选一
		社交礼仪	1016688	2	32	24	8	考查			2				
小计（职业拓展模块课程的学分数和学时数）				14.5	256	148	108								
实践模块	必修	简单机械零件加工与装配实训	1015989	2	60	0	60			2 周					
		复杂机械零件机加工实训	1015557	1	30	0	30				1 周				
		PLC 控制技术实训	1015133	1	30	0	30				1 周				

	数控加工实训	1016954	1	30	0	30					1 周			
	智能化生产线安装与调试实训	1019106	1	30	0	30					1 周			
	电气控制系统组装与维修实训	1015429	1	30	0	30					1 周			
	毕业实习	1015224	19	456	0	456					6 周	13 周		
	毕业综合实践报告	1015225	4	96	0	96						4 周		
总 计			140	279 9	124 6	155 3		21	25	23	25	20		

(三) 学分及学时比例表

	必修课 学分数	选修课 学分数	学分数	占总学 分比例 (%)	理论 学时	实践 学时	学时数	占总学 时比例 (%)
基本素养模块	36.5	8	44.5	31.8	483	384	867	31.0
职业基础技术模块	22	0	22	15.7	300	92	392	14.0
职业核心技术模块	23	0	23	16.4	259	155	414	14.8
职业考证模块	0	6	6	4.3	56	52	108	3.9
职业拓展模块	0	14.5	14.5	10.4	148	108	256	9.1
实践模块	30	0	30	21.4	0	762	762	27.2
总计	111.5	28.5	140	100	1246	1553	2799	100

七、实施保障

(一) 教学建议

1. 教学模式

采用工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施教学，采取“教、学、做、赛”四位一体的课程教学模式，同时开发与教学模式相适应的课程标准与课程教学内容，建设机电一体化技术专业课程精品课程，以期提高学生专业知识和技能水平。

“教、学、做、赛”四位一体教学模式就是在指以各级各类技能大赛为依托，将“教、学、做、赛合一”，即“技能竞赛赛项怎样要求就怎样做，怎样做就怎样学，怎样学就怎样教”。在“教、学、做、赛”四位一体的教学模式中突出对学生自主学习能力、解决赛项要求内容和实际问题能力的培养训练，在实践教学中又突出以学生“做”为主的项目任务驱动模式，多种教学方法相结合帮助学生学的好，做的好，赛的更好。

2. 教学方法手段

(1) 教学方法

采用探知性教学法、启发式教学法、讨论法、演示法、做中学等多种灵活的教学方法。通过这些灵活多样的教学方法，充分激发学生学习的积极性，让他们主动地去查找资料去学习，真正地将书本上的知识变成自己的知识。

采用学习项目和一体化教学法相结合的教学方法。在教学过程中，有一体化实训室的在一体化实训室中实施教学。针对每个教学项目，老师可以将其分成若干个小项目，在每个小项目下教师讲授必要的知识，演示相关的操作，接着让学生动手操作自己项目。这样边学边做，学生既学到了知识，又掌握了相应的技能。

采用“理实一体化教学、任务驱动，项目导向”教学方法，以项目为导向，以任务驱动的形

式，采用教学做一体化的教学模式，让学生在学中做，做中学，提高学生的课堂参与度及学生的学习兴趣。通过一体化的教学方法能增强学生动手能力和临场应变能力，提高学生的团队合作能力。

（2）教学手段

充分使用现代化的教学手段，专业必修课的多媒体使用率达到 100%。教学过程中还同时使用实物教学、现场演示等。

本专业是个对技能要求比较高的专业。因而，在教学中实训课比重比较大，专业核心课程全都配有实训设备，给学生提供了掌握技能的平台。

学生在校期间会定期安排到合作企业实践锻炼和顶岗实习。在实践锻炼中，学生可以了解本专业相关岗位的基本知识和素养；在顶岗实习中，学生能真正融入到岗位中去，运用所学知识和技能从事相应的岗位，并在顶岗实习中不断地丰富知识和提升技能。

3. 教学评价与考核

（1）教学评价

针对高等职业教育的特点，在教学方法评价方面强调实践性。教学方法的实践性主要体现在以下几方面：一是互动性，更加重视学生的参与。因此，在教学中必须坚持以学生为本，让学生多多参与，亲自动手，亲自操作。二是要根据专业实际合理确定理论教学与实践教学的比例，加强学生的专业技能培养，坚持以实践为本。三是要把学业与就业、创业紧密结合，更加注重职业素养的培养，努力使学生通过实训实践获得就业的技能和创业的本领。

（2）考核建议

提倡多元化的考核评价方法，重视实践考核。如闭卷、开卷、现场实际操作、辩论、课题研究与论文写作、制作作品、特长或任务表演、情景测验等方式或几种方式综合运用的考核方法，同时考核评价应提供多次考试机会，还可分类分项进行考试。不论运用哪些考核方式，都以就业为导向，重视实践考试，重视能力考核。单凭一张考卷考核学生的实践动手能力显然不符合实际，只有通过现场操作才能客观地做出评价。

（二）师资队伍

1. 基本情况

机电一体化技术专业拥有一支学历、职称、年龄、学缘结构较为合理，基本满足教学需要的专兼结合的教师队伍。该教学团队是省级教学团队，目前拥有专任教师 24 人，其中教授 2 人，副教授 9 人，讲师 10 人，助教 1 人，见习 2 人，可以担任机电一体化技术专业教学任务，“双师型”教师的比例达到 70%以上。同时，学校聘请了一批来自行业企业一线既有扎实专业理论又有丰富实践经验的技术骨干作为兼职教师，从事理论教学和实训指导工作。能够保证了机电一体化技术专业人才培养方案的有效实施。

2 校内专任教师

（1）专业带头人

机电一体化技术专业现有专业带头人 3 人，均具有副高级以上专业技术职称，具有现代职业教育理念，职业教育能力、管理能力和较强的课程开发能力，熟悉行业发展动态，能够引领专业建设方向。同时加强校企合作，在校企合作进行专业建设和工学课程开发中，遴选出安徽昊源化工集团有限公司陈大伟高级工程师作为专业带头人。

（2）双师素质与骨干教师

机电一体化技术专业目前有中级双师素质教师 17 人，双师型教师比例达到 70%以上。专业骨干教师 6 位，各自主持或参与各种省级教科研项目多项，指导学生参加专业学科竞赛获得较好的成绩。另外通过选派教师到国内外合作院校或合作企业培训学习，培养具有中级以上技术职称，具有行业企业相关实践经历或行业权威资格证书的骨干教师，能参与人才培养模式和课程体系的改革，主持或参与教科研课题，具有社会服务能力，能面向行业企业开展技术服务，承担 1-2 门

专业主干课程的教学与实践指导工作；引进具有企业背景的、动手能力和研发能力较强专业骨干教师，具有3年以上企业工作经历，中级以上职称，能够完成实践教学改革创新任务。

3. 校外兼职教师

通过校企双方共聘共管，从与本专业紧密合作的企业聘任一批行业企业专业人才和能工巧匠作为兼职教师，主要承担实践教学任务（项目教学、指导项目实践、指导顶岗实习、指导实务专题、指导毕业设计等），定期或不定期给学生授课、开设讲座、作学术报告，兼职教师编入课程组与专任教师结对，在教学能力、动手能力、教研能力、科研能力方面相互取长补短；实施项目、任务带动制，通过课程建设、实训基地建设、企业服务、科技研发等项目带动专兼职教师快速成长。目前专业有校外兼职教师5人。

（三）教学设施

1. 校内实训室

建有CAD/CAM实验室、费斯托气液控制实训室、电工电子实训室、电子工艺实验室、机器人创新实验室、电机拆装实训室、机床电控实训室、电工考核实训室、高级维修电工实训室、PLC实验室、西门子工业控制实训中心、传感器实验室、工业机器人实训室等13个校内实训室。实训室功能分析如下：

序号	校内实训室名称	主要设备	主要功能	适用课程	适用范围 (职业鉴定项目)
1	CAD/CAM 实验室	联想台式电脑、正版UG8.5 软件	完成CAD 软件应用（3D）及UG 课程教学及相关实验	CAD 软件应用（3D）、UG	
2	费斯托气液控制实训室	费斯托气液控制台	完成气液传动与控制课程教学及相关实验	气液传动与控制	
3	电工电子实训室	DGJ-2 型电工电子电力拖动实验装置、示波器等	完成电气图样识读与绘制、电工电子分析与实践、电气传动与控制、电气控制；系统组装与维修等课程教学及相关实验	电气图样识读与绘制、电工电子分析与实践、电气传动与控制、电气控制；系统组装与维修	电工
4	电子工艺实验室	THETDE-1 型电子工艺电子技术实训台	完成电工电子分析与实践课程教学及相关实验	电工电子分析与实践	
5	机器人创新实验室	能力源实验平台；类人机器人 AS-MRobot-Premium Kit；足球机器人 AS-MF12-S；灭火机器人 AS-Floor；游历机器人 AS-MF-T	完成机器人与机械手课程教学及相关实验	机器人与机械手	
6	电机拆装实训室	电机拖动及控制试验台	完成电气传动与控制课程教学及相关实验	电气传动与控制	电工
7	机床电控实训室	KH-C6140 型普通车床电气技能实训考核装置；KH-X62W 型万能铣床电气技能实训考核装置	完成机床电气系统检测与维修课程教学及相关实验	机床电气系统检测与维修	电工
8	电工考核实训室	SXK-760 中级电工电拖实训考核装置	完成电气传动与控制、电气控制系统组装与维修等课程教学及相关实验	电气传动与控制、电气控制系统组装与维修	电工
9	高级维修电	亚龙 YL-158GA 型电工	完成电气传动与控制、电	电气传动与控	电工

	工实训室	技术实训考核设备	气控制系统组装与维修、机电系统控制及维护等课程教学及相关实验	制、电气控制系统组装与维修、机电系统控制及维护	
10	PLC 实训室	THPFSL-2 型网络型可编程控制器综合实训装置；TVT-90 可编程程序控制器训练装置	完成 PLC 控制技术课程教学及相关实验	PLC 控制技术	电工
11	西门子工业控制实训中心	柔性自动线；求是西门子 PLC 实训台	完成机电一体化技术课程教学及相关实验	PLC 控制技术、机电一体化技术	电工
12	传感器实验室	YL-200 型传感器与测控技术综合实训台；示波器 UT2025B	完成机电设备信号检测与处理课程教学及相关实验	机电设备信号检测与处理	
13	工业机器人实训室	四自由度平面关节式 SCARA 机器人系统；六自由度工业串联关节式机器人及视觉系统；工业机器人搬运装配工作站及快换系统	完成机器人与机械手课程教学及相关实验	机器人与机械手	

2. 校内实训基地

建有钳工、车工、数控、自动线实训基地等 4 个校内实训基地，可以承担简单机械零件加工与装配实训、复杂机械零件机加工实训、数控加工实训等多门课程的实训教学任务。

序号	实训基地名称	主要实训项目	实训设备	适用范围 (职业鉴定项目)
1	钳工实训基地	锤头制作	钳工台 16 个；钻床 Z4112a；Z515	钳工
2	车工实训基地	锤柄制作	车床 6136 20 台；车床 C6136a 3 台 车床 C820 2 台；车床 C16130a 2 台	车工
3	数控实训基地	项目一、数控车工实训 项目二、数控铣工实训 项目三、数控加工中心实训 项目四、立式加工中心 项目五、数控线切割	平面磨床 M7140H/40 1 台 数控雕刻机 ME-4540S 1 台 数控车床 CAK40100v1、CAK3665si 21 台；(万能)外圆磨床 MW1432B 1 台；数控铣床 XK714G 3 台；立式数控床身铣床 XK713(XK6325B) 11 台 电火花成形机 HD400-100AZC 3 台 数控线切割机 BDK7750T 1 台 万能铣床 X6132/100, 1 台等	数控车工、数控铣工
4	自动线机电控制实训基地	项目一、了解 YL-335B 自动生产线实训考核设备 项目二、送料单元控制系统实训 项目三、加工单元控制系统实训 项目四、装配单元控制系统实训 项目五、分拣单元控制系统实训	亚龙 YL-335B 型自动生产线实训考核装备；装备有送料单元、加工单元、装配单元、输送单元和分拣单元 5 个单元组成；各个单元的执行机构基本上以气动执行机构为主；输送单元的机械手装置整体运动则采取步进电机驱动、精密定位的位置控制，是一个典型的一维位置控制系统；分拣单元的传送带驱动则	机电设备安装工

		训 项目六、用人机界面控制分拣单元的 运行 项目七、输送单元控制系统实训 项目八、YL-335B 的整体控制	采用了通用变频器驱动三相异步电动机的交流传动装置。多种类型的传感器，如光电式传感器、光纤传感器、接近开关等	

3. 校外实训基地

通过校企合作，与 20 家骨干企业签订合作协议，建成稳定的校外实训基地，部分基地情况如下表。

序号	实训基地名称	主要实训项目	实训设备	实训指导及实训实习管理模式
1	安徽昊源化工集团有限公司	顶岗实习	自动控制柜	企业+校内巡回指导教师
2	上海华源安徽锦辉药业有限公司	顶岗实习	输液生产线	企业+校内巡回指导教师
3	安徽康达制动器有限公司	顶岗实习	数控机床	企业+校内巡回指导教师
4	安徽开乐专用车辆股份有限公司	顶岗实习	汽车生产线	企业+校内巡回指导教师
5	阜阳华信电子仪器有限公司	顶岗实习	报警器生产线	企业+校内巡回指导教师
6	安徽阜阳海歆工贸电器有限公司	顶岗实习	注塑机	企业+校内巡回指导教师
7	合肥美菱股份有限公司	顶岗实习	冰箱生产线	企业+校内巡回指导教师
8	格力电器(合肥)有限公司	顶岗实习	空调生产线	企业+校内巡回指导教师
9	安徽兴业科工贸(集团)	顶岗实习	遥控器生产线	企业+校内巡回指导教师
10	索尼数字产品(无锡)有限公司	顶岗实习	相机生产线	企业+校内巡回指导教师

4. 信息化条件

专业建有教学做一体化实验室等专业信息化教室，结合学校建有的各级各类教学平台，利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

(四) 教学资源

1. 教材使用及开发情况

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。教材选用近三年出版的高等职业教育国家级规划教材、行指委推荐教材、省级规划教材、获奖教材和校本教材。

2. 图书

图书文献能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书主要包括：装备制造行业政策法规、行业标准、行业规范以及机械工程手册、电气工程师手册等；机电设备制造、机电一体化等专业技术类图书和实务案例类图书；5 种以上机电一体化专业学术期刊。

3. 数字化教学资源建设与使用情况

建设、配备有与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。机电一体化技术专业已建成专业教学资源库，通过系统设计、先进技术支撑、开放式管理、网络运行、持续更新的方式，按计划逐步推进数字化教学资源库建设。已建成 8 门省校两级精品课程，完善教案、课件等教学资源，实现优质资源共享。

此外，为使学生能够多渠道获得专业知识，我院购置了大量的专业书籍和报刊，建设了数字化期刊网，全文查阅维普（VIP）及中国知网（CNK）数据库中的多种中文科技期刊可以做到师生共享。

(五) 质量管理

健全校、院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，结合教学诊断与改进、质量年报编写发布等工作，统筹管理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。具体为：（1）学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。（2）学校、二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。（3）学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。（4）专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

具体实施为：

1. 由课程开发专家、相关课程教师、行业企业专家三方人员组成“机电一体化技术专业建设合作委员会”对课程体系与课程建设进行评价。专家组成员中有三分之一的人员认为专业设置课程不合理就要进行修改。

2. 建立学校督导组、专业所在院系和学生信息员组成的三级督导组织，对教学过程中各个环节进行全程监控。

3. 学校设有期中教学检查，全面监控老师的备课、课堂教学、作业批改、辅导答疑、实践教学等教学过程，并将这些监控结果以纸质的形式反馈到各个院系，及时改进不足之处。

（六）专业建设合作委员会

序号	姓名	会内职务	工作单位	职务或职称
1	慕 灿	主 任	阜阳职业技术学院	教授
2	陈大伟	委 员	安徽昊源化工集团有限公司	高级工程师
3	李伟峰	委 员	安徽昊源化工集团有限公司	电气工程师
4	周 仓	委 员	亳州学院	教授
5	鲁红伟	委 员	阜阳冈奇科技有限公司	生产经理
6	李 梅	委 员	阜阳职业技术学院	副教授
7	程 阔	委 员	阜阳职业技术学院	副教授
8	王祥如	委 员	阜阳职业技术学院	高级实验师
9	王少玲	委 员	阜阳职业技术学院	高级实验师

执笔人：李梅

数控技术专业人才培养方案

(专业代码: 460103)

一、招生对象与入学要求

(一) 招生对象

普通高中毕业生、中等职业学校毕业生或具备同等学力者。

(二) 入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力, 参加相关入学考试且考核合格者。

二、人才培养目标与规格

(一) 人才培养目标

本专业培养思想政治坚定、德技并修、全面发展, 适应数控机床制造企业、机械加工企业、机械设计企业、轴承制造企业需要, 具有工匠精神、创新精神、团队合作精神和良好的身心素质, 掌握数控机床操作与编程、数控加工工艺编制、轴承设计与制造工艺等知识和技术技能, 面向数控工艺与编程、数控设备操作、数控设备维修、零件检测和企业管理等领域的高素质劳动者和技术技能人才。

(二) 培养规格

本专业所培养的人才应具有以下知识、能力与素质:

1. 知识要求

包括对公共基础知识和专业知识等的培养规格要求。

(1) 具备机械识图与制图、机械技术基础知识, 了解公差配合、金属材料及热处理, 熟悉常用加工工艺, 能编制中等复杂程度零件的加工程序。

(2) 具备机械、液压、气动等基础知识, 了解 SP-CDIO 项目实施过程、数控机床原理, 能够进行机床安装、调试、维护和维修等。

(3) 具备数控机床电气控制基础知识, 熟悉控制原理, 能够进行工具使用、系统连接、调试维修等。

(4) 具备“CAD/CAM”软件应用、逆向工程, 解决在实际生产中遇到问题。

2. 能力要求

包括对通用能力和专业技术技能等的培养规格要求。

(1) 专业能力

工艺编制与编程岗位能力: 能正确地识图与制图; 合理编制机械加工工艺规程和数控加工程序; 对机械加工工艺进行合理性分析, 首件试切和轴承生产线调试。

数控设备操作岗位能力: 能安全操作机床进行零件加工, 正确检验, 确保加工质量; 能独立完成工作任务, 解决过程问题, 合理评估计划。

数控设备安装、调试与维护岗位能力: 能进行数控设备安装、调试、维护与维修。

(2) 方法能力

具有独立学习、自我提高能力, 计算机应用能力, 数字应用、信息处理能力, 自我管理与评价能力。

(3) 社会能力

具有协作能力, 创新能力, 语言表达能力, 外语应用能力。

3. 素质要求

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, 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。

三、修业年限与毕业要求

（一）学制

基本学制为3年，修业年限2~5年。

（二）毕业要求

1. 修满人才培养方案规定的140学分，其中必修课116学分，选修课24学分（包含基本素质模块选修课8学分），另外完成至少4个综合素质实践学分；
2. 参加毕业实习全过程，毕业综合实践报告符合规定要求。

四、职业面向与职业资格证书

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
装备制造大类（46）	机械设计制造类（4601）	通用设备制造业（34） 专用设备制造业（35）	机械工程技术 人员（2-02-07） 机械冷加工人员（6-18-01） 机械设备装配 人员（6-05-02）	数控设备操作 机械加工工艺 编制与实施 数控编程、质量检验	车工 铣工 钳工

五、课程设置与课程体系

（一）课程体系

1. 课程体系的构成

在课程体系设置中，基础项目课程，突出核心职业基础和基本能力；综合项目课程，突出高级职业技术知识和综合能力培养；高级项目课程，突出社会实践知识和服务创新能力。分为大数控技术、轴承制造方向，不仅为学生成长成才提供了多个选项，而且能最大限度地满足企业对人才的差异化需求。课程体系结构如图1所示。



图1 “面向企业，项目递进”课程体系结构

在确保学生可持续发展的基础上，根据行业企业技术标准和职业成长规律，针对数控加工工艺制定、数控程序编制、数控机床安装调试及维修、机械产品开发等岗位任职要求，围绕“练岗——轮岗——顶岗”的能力培养主线，系统设计专业课程体系。专业课程体系由通识能力、专业通用能力、专业特殊能力和综合能力等四级平台构成。

2. 课程体系构架图

课程体系构架图，如图2所示

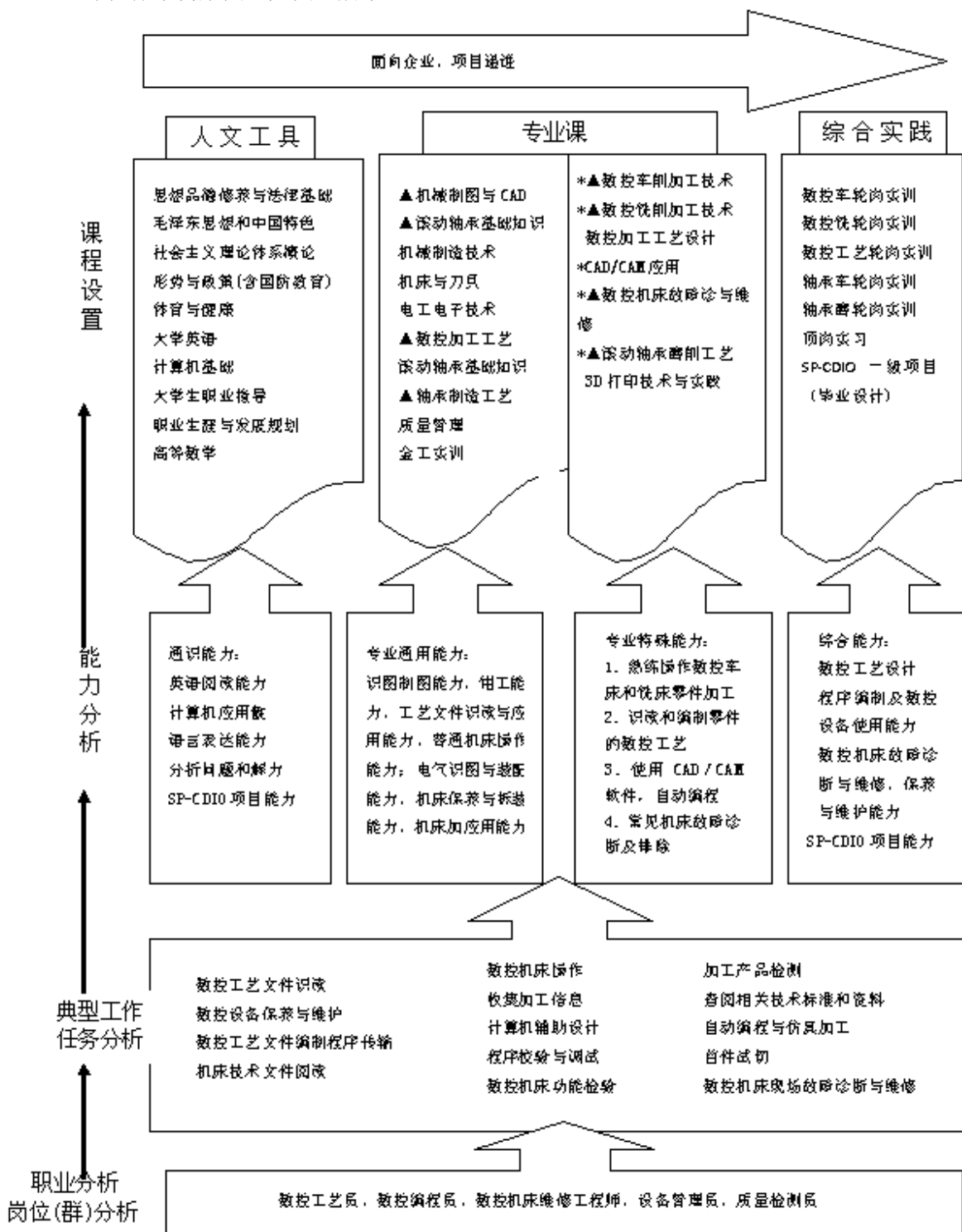


图 2 课程体系构架图

(二) 课程设置及要求

序号	课程模块	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	基本素养模块	思想道德修养与法律基础	落实高校立德树人根本任务，打牢大学生成长成才的科学思想基础，引导大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，提升思想道德素质和法治素养，提升大学生对思想政治理论课的获得感	以马克思主义为指导，以习近平新时代中国特色社会主义思想为价值取向，以正确的世界观、人生观、价值观、道德观、法制观教育为主要内容，引导新时代青年大学生坚定理想信念，忠诚爱国，弘扬中国精神、自觉践行社会主义核心价值观	严格落实《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》，课堂教学为主，网络教学为辅，中班、小班授课，创新备课形式，综合运用多种教学方法手段，理论学习和实践体验相结合
2		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	对大学生进行系统的马克思主义理论教育，巩固马克思主义在高校意识形态领域指导地位，实现习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神三进，培养担当民族复兴大任的时代新人	了解中国特色社会主义发展的历史轨迹，坚持不懈传播马克思主义科学理论尤其是习近平新时代中国特色社会主义思想基本理论，实现习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进学生头脑，提高青年大学生政治思维、政治站位和政治定力，引导青年为新时代社会主义伟大民族复兴努力奋斗	严格落实《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》，课堂教学为主，网络教学为辅，中班、小班授课，创新备课形式，综合运用多种教学方法手段
3		军事理论	让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质	(1) 中国国防 (2) 国家安全 (3) 军事思想 (4) 现代战争 (5) 信息化装备	教学进入正常授课课堂，坚持课堂教学和教师面授在军事课教学中的主渠道作用，重视信息技术和慕课、微课、视频公开课等在线课程在教学中的应用和管理
4		军事技能		(1) 共同条令教育与训练 (2) 射击与战术训练 (3) 防卫技能与战时防护训练 (4) 战备基础与应用训练	训练坚持按纲施训、依法治训原则，积极推广仿真训练和模拟训练
5		形势与政策	帮助大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战，第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略	党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，全面从严治党专题，党的政治建设、思想建设、组织建设、作风建设、纪律建设以及贯穿其中的制度建设的新举措新成效，我国经济社会发展，党中央关于经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设的新决	通过教学，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地

				策新部署：港澳台工作和国际形势	
6		计算机应用基础	(1) 掌握计算机的基础知识和基本概念；了解微机硬件系统的基本组成；了解操作系统的基本功能，掌握 Windows7 的基本操作方法 (2) 熟练使用微软 Office2010 软件如：Word2010、Excel2010、Power point2010 等 (3) 掌握计算机信息技术安全知识和病毒的防治知识 (4) 计算机网络的基础知识及 Internet 网的基本操作	(1) 计算机的基础知识 (2) Windows 基本操作 (3) 文字处理软件 Word2010 使用 (4) 电子表格软件 Excel2010 的使用 (5) 幻灯片制作软件 Power point2010 的操作 (6) 计算机的网络及安全处理	教学指导思想是在有限的时间内精讲多练，培养学生的实际动手能力，自学能力、开拓创新能力和综合处理能力。理论学时和上机学时的比例设置为 1:1，让学生有更多的时间练习操作性的知识。通过实验指导给出详细的操作步骤
7		大学英语 (1)	根据教育部颁布的《高职高专教育英语课程教学基本要求》，使学生掌握一定的英语基础知识和技能，具有一定的听、说、读、写、译的能力，能借助词典阅读和翻译有关英语业务资料，在涉外交际的日常活动中进行简单的口头和书面交流，并为今后进一步提高英语的交际能力打下基础	(1) 词汇：认知 2500 个英语单词以及由这些词构成的常用词组 (2) 语法：掌握基本的英语语法规则，运用语法规则解决阅读与翻译中的一般问题 (3) 听力：听懂日常和涉外业务活动中结构简单的对话。掌握基本的听力技巧 (4) 口语：一般的课堂用语及日常涉外活动中简单的交流。掌握基本的会话技巧 (5) 阅读：读懂中等难度的简短文字材料 (6) 写作：写出简单的短文，能填写表格，套写便函、简历等 (7) 翻译：中等偏下难度的一般题材的文字材料译成汉语	认真落实教育部颁布的《高职高专教育英语课程教学基本要求》，加强英语语言基础知识和基本技能训练的同时，重视培养学生实际应用英语的能力。将传统课堂教学与现代信息技术相融合，优化教学过程。充分利用网上优质教育资源，为学生提供自主学习途径和自主学习资源，使学生朝着自主学习和个性化学习方向发展
8		大学英语 (2)	加强英语语言基础知识和基本技能训练的同时，帮助学生提高《高职高专教育英语课程教学基本要求》规定的英语应用能力考试 B 级水平	(1) 完成大学英语 (2) 教学内容 (2) 《高职高专英语应用能力考试 B 级》训练	注重本课程与相关前导、后继课程之间的关联性。注重现代信息技术与传统课堂教学的融合，优化教学过程。注重学生语言基础知识和语言基本技能的提升，提高学生英语应用能力 B 级考试的能力
9		体育与健康	坚持以“健康第一”的	田径	坚持体育课堂正常教学

		(1)	思想为导向, 培养学生自主体育意识和体育行为为目标	篮球 武术 体育舞蹈 健身健美 乒乓球	和课外体育活动相结合, 坚持教师的主导作用, 重视教学内容的科学性、实用性和针对性
10		体育与健康 (2)	使学生熟练掌握 1-2 项以上体育健身的手段和方法, 树立终身体育的思想, 成为中国传统体育的传播者和社会体育的积极参加者	田径 足球 排球 健美操 羽毛球 网球	重视体育信息技术、体育选修课、体育社团建设, 运动队建设的管理, 积极开展学生课外体育活动
11		职业生涯与发展规划	本课程旨在帮助学生了解自己、了解职业, 理解职业生涯规划的意义, 使学生掌握职业生涯规划的相关理论和常用方法, 形成科学高尚的职业理想, 树立正确的择业观、创业观、成才观, 培养职业生涯规划的能力, 增强提高职业素质和职业能力的自觉性, 做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备	(1) 职业生涯规划概述 (2) 职业与职业发展趋势 (3) 自我分析与职业心理测评 (4) 如何制定职业生涯规划 (5) 职业素质与情商	全面落实教育部《大学生职业发展和就业指导课程教学要求》, 教学内容力求科学性、实践性、系统性。突出强调理论联系实际, 切实增强针对性, 运用多种教学方法, 增强学生学习的主动性和参与性, 提高教学效果。注重网络教学手段的运用和学生实际操作的训练, 做到学以致用
12		大学生就业创业指导	本课程旨在帮助学生树立科学的就业态度和就业观念, 激发学生创新创业的意识, 在掌握求职、面试技巧和开展项目选择、制定商业计划书等的基础上提高就业、创业的能力, 引导学生把自己的职业生涯与社会发展和国家需要相结合, 在创造自我价值的过程中创造更大的社会价值	(1) 就业形势与政策 (2) 就业前的准备 (3) 求职与面试 (4) 就业法律保护 (5) 入职与发展 (6) 创新创业教育	全面落实教育部《大学生职业发展和就业指导课程教学要求》, 综合运用知识讲授、案例分析、情景模拟、社会调查和实践实习等多种形式。理论联系实际, 加强课堂训练和课外指导的结合。注重网络教学手段的运用和学生实际操作的训练, 避免纸上谈兵
13		大学生心理健康教育	以“健康”为依据的大学生心理健康维持性目标; 以“成长”为核心的大学生心理发展性目标; 以“幸福”为目的的大学生心理素质指导性目标; 以“成才”为要旨的大学生心理引导性目标	(1) 心理健康维护 (2) 心理发展成熟 (3) 心理素质培养 (4) 积极人格铸造 (5) 大学生心理素质	分十四个专题开展教学, 采用案例分析、课堂讨论、心理训练等多种教学形式, 努力建构教师指导下的“互动—领悟—提高”教学模式
14		劳动教育	贯彻马克思主义劳动观, 全面提高学生的劳动素养, 重点结合专业	(1) 劳动精神 (2) 劳模精神 (3) 工匠精神	严格落实教育部《大中小学劳动教育指导纲要(试行)》, 理论教学学

			特点,增强职业荣誉感和责任感,使学生树立正确的劳动观念,具有胜任专业工作的劳动实践能力、较强的创新创业能力以及在劳动实践中发现新问题和创造性解决问题的能力,培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度,养成良好的劳动习惯和品质	(4) 劳动组织 (5) 劳动安全 (6) 劳动法规 (7) 日常生活劳动 (8) 校内外公益服务性劳动 (9) 专业生产劳动实践	时和实践教学学时比例设置为 1: 1, 以日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动为主, 分类实施。思政课和专业课教学中要有机融入劳动教育内容
15		国家安全教育	通过国家安全教育,使学生能够深入理解和准确把握总体国家安全观,牢固树立国家利益至上的观念,增强自觉维护国家安全意识,具备维护国家安全的能力。重点围绕理解中华民族命运与国家关系,践行总体国家安全观。使学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质,理解中国特色国家安全体系,树立国家安全底线思维,将国家安全意识转化为自觉行动,强化责任担当	国家安全的重要性,我国新时代国家安全的形势与特点,总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义,以及相关法律法规。国家安全各重点领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法	严格落实教育部《大中小学国家安全教育指导纲要》,课堂教学为主,专题教育活动为辅。各专业课教学时要结合专业领域特点,在课程中有机融入国家安全教育内容,避免简单添加、生硬联系,注重教学实效
16		美育	以立德树人为根本,以社会主义核心价值观为引领,以提高学生审美和人文素养为目标,弘扬中华美育精神,以美育人、以美化人、以美培元,强化艺术实践,培养具有审美修养的高素质技术技能人才,引导学生完善人格修养,增强文化创新意识	以审美和人文素养培养为核心、以创新能力培育为重点、以中华优秀传统文化传承发展和艺术经典教育为主要内容	艺术课堂教学和艺术实践活动相结合,逐步完善“艺术基础知识基本技能+艺术审美体验+艺术专项特长”的教学模式
17	职业基础技术模块	高等数学	通过对本课程基本知识、基本原理、基本方法及其应用的学习和训练,培养学生的抽象思维能力、逻辑思维能力、辩证思维能力、数学计算能力、数学语言表达能力、分析解决问题能力等核心能力,并为学生自主学习能力、可持续发展能力的形成	(1) 函数与极限 (2) 导数 (3) 微分 (4) 不定积分 (5) 定积分	课程讲解要注重思想方法和应用,注重与专业课的联系,并随着新知识的出现不断将新问题揉合进来,充分体现高职数学教学的基础性和实用性

			打下一定的基础		
18		机械制图	通过本课程的学习，学生应具有正确使用绘图工具、技术测量工具、拆卸工具等能力；具有正确使用《机械制图国家标准》等手册的能力；具有空间想象力和空间构思的初步能力；具有绘制和阅读机械图样的能力。通过测绘减速器及齿轮油泵全套图纸，培养学生的专业能力、社会能力和方法能力	（1）减速器（齿轮油泵）拆装 （2）减速器、齿轮油泵零件图基础环境设置 （3）实体投影方法与选择 （4）减速器（齿轮油泵）零件结构及轴测图 （5）减速器（齿轮油泵）箱体、传动轴、装配图	在教学过程中，充分发挥现代信息技术优势，利用录像和多媒体课件等，开发技术交流平台，实现教学资源和成果共享。积极创建适应个性化学习需求、强化实践能力培养的教学环境，开拓产教结合校企合作、校企合作模式，提高教学效率和质量
19		机械工程材料与热处理	（1）金属学的基本原理、掌握机械工程材料与热处理的基本术语及意义 （2）常用的强化机械工程材料的方法，掌握其特点和应用原则 （3）典型机器零件选材的基本原则 （4）典型机器零件的热处理应用特点和应用方法 （5）典型机器零件加工的一般工艺过程	（1）金属材料力学性能的测定 （2）金属及合金晶体结构与结晶 （3）金属的塑性变形与再结晶 （4）铁碳合金 （5）钢的热处理	SP-CDIO 项目教学法：将机械工程材料各项教学内容设计为教学项目，项目实施包括明确学习任务和学习应掌握的基础知识、确定实验方案、按方案进行检测和评估等
20		机械设计基础	（1）平面机构组成的基本理论和识别机构运动简图，自由度计算的基本方法 （2）常用机构的组成、分类方法和传动特点，初步掌握平面连杆机构、凸轮机构设计方法及齿轮传动、带传动的设计计算方法 （3）轮系分类、功用，掌握简单轮系传动比计算方法 （4）机械连结的分类和通用零部件类型、特点，初步掌握简单零件的设计方法	（1）绘制平面机构的运动简图及计算机构自由度 （2）认知与设计常用机构 （3）认知与设计常用机械传动 （4）认知机械连接 （5）认知轴	SP-CDIO 项目教学法：将机械设计基础各项教学内容设计为教学项目，项目实施包括明确学习任务和学习应掌握的基础知识、确定实验方案、按方案进行检测和评估等
21		金属切削机床与刀具	掌握常用刀具材料的种类、性能及其应用范围；了解常用刀具的类型、结构特点与应用范围，并能正确的选择与	（1）刀具材料 （2）金属切削的基本知识 （3）金属切削过程 （4）切削热与切削温度 （5）刀具磨损与耐用度	在理论教学时，利用板书讲清分析的思路和步骤以及突出课堂教学重点，利用多媒体动画演示，化静为动，化抽象

			应用；掌握材料加工性及加工表面质量的评定指标、影响因素和提高加工性及加工表面质量的主要措施等知识；掌握切削用量的选用原则，并初步了解切削液的种类、作用和选用通过学习几种典型的专用刀具。初步掌握刀具的设计计算方法；初步了解金属切削刀具的发展趋势和新成就	(6) 切削条件的合理选择	为具体，增强教材的直观性，激发学生的学习兴趣，同时拓宽课堂知识量
22		公差配合与测量技术	(1) 理解互换性和公差与配合标准、计量标准里的基本术语及意义 (2) 了解国家基本公差标准的内容，掌握其特点和应用原则 (3) 掌握查用公差配合标准进行零部件精度设计的基本原则 (4) 掌握常用的计量器具的应用特点和使用方法 (5) 掌握零件几何量误差检测的基本方法	(1) 尺寸误差检测 (2) 形位误差检测 (3) 表面粗糙度检测 (4) 量规设计 (5) 三坐标测量	在各个教学项目的检测方案实施阶段安排实训教学，通过引导学生操作计量器具检测零件是否合格，提高学生的动手能力，培养学生的检测技能
23		电工电子技术基础	初步掌握简单电路的分析，线性网络分析的一般方法和定理，一阶网络分析，三相电路的基本知识，放大电路基础，频率特性与多级放大器，功率放大器，运算放大器及其应用，稳压电源	(1) 电路基础、交流电路及动态电路分析 (2) 模拟电子技术 (3) 数字电子技术 (4) 电工电子的综合应用	学习理论知识之后，安排课堂习题训练，引导学生及时巩固所学知识，提高应用能力。同时为学生配套《电工电子技术学习指导与习题》辅助学生课后复习与自我检测
24		机床电气控制 (PLC)	(1) 电器元件的基本原理、技术参数、电器元件图形符号，根据需要正确选择 (2) 能够正确使用常用的电工工具完成低压电器元件的安装 (3) 根据给定电气控制原理图进行电气接线 (4) 熟练使用万用表进行低压电气控制电路故障排查 (5) 常用机械设备电气控制电路的故障排查 (6) 完成简单控制电	(1) C6140 车床控制系统 (2) T68 镗床控制系统 (3) M7130 型平面磨床控制系统 (4) X62W 万能铣床控制系统	(1) 采用教学做一体化教学，按照学习的规律和特点，以学生为主体，调动学生学习的主动性 (2) 采用以现场教学为主，其它形式有机结合的教学方法，实现“教学做”合一 (3) 操作实践，演示教学，操作示范，临场指导，纠正错误和强调规范

			路的规划与实施		
25		数控加工工艺与夹具	重点强化学生具有数控加工的切削基础、数控机床、刀具的选择、数控加工中工件的定位与装夹、数控加工工艺基础、数控车、铣、加工中心加工工艺知识。掌握数控加工工艺基本理论；掌握数控加工、工艺分析及数控机床操作的基本知识；能独立完成数控车床、数控铣床、加工中心机床的编程及操作	(1) 数控加工基础 (2) 数控车削加工工艺 (3) 数控铣削加工工艺 (4) 加工中心加工工艺 (5) 数控电加工工艺	(1) 针对具体的教学内容和教学过程需要，SP-CDIO 项目教学法、任务驱动法、案例教学法、实训作业法等 (2) 在教学过程中，要重视本专业领域新技术、新方法、新规章、新设备的发展趋势，贴近企业、贴近生产。为学生提供职业生涯发展的空间，努力培养学生参与社会实践的创新精神和职业能力
26	职业核心技术模块	CAD/CAM 技术	(1) 能够熟练的使用 UG 软件完成产品零件的三维建模工作，并掌握 UG 软件的基本操作技能。以实际产品为主线，培养学生做实际产品，满足岗位要求的能力，培养学生掌握三维实体造型的能力 (2) 能熟练使用 UG 软件的零件自动编程工作，并掌握 UG 软件的基本操作技能。以实际产品为载体，培养学生实际操作能力，满足岗位要求的能力，培养学生掌握零件产品的数控自动编程一体化技术的能力	(1) 建模界面和基本工具 (2) 连杆建模 (3) 碗的建模 (4) 轴的建模 (5) 座体的建模 (6) 电热杯体的建模	教学方法采用课堂演示讲授与实验相结合，既突出了基本知识与典型应用的结合，又注重基本知识与最新知识的联系。通过实际操作练习，加深学生理解和巩固所学理论课的内容，并增强动手能力。结合实际内容采用项目教学法、任务驱动法、案例教学法、情境教学法、实训作业法等
27		数控机床故障诊断及维修	(1) 能够对数控系统常见故障进行诊断与维修 (2) 能够查阅数控机床技术资料，对典型故障进行定位和维修 (3) 能根据机床数控系统报警或故障现象，对进给伺服系统和主轴驱动系统进行故障诊断与维修 (4) 能够用 PLC 编程工具诊断数控机床的故障，根据实际需要机床作进一步的改进 (5) 能够理解显示参数、通用参数、其他参	(1) 数控机床的维护维修基础 (2) 数控机床安装、调试、检测与验收 (3) 数控系统故障诊断与维修 (4) 数控机床进给系统故障诊断与维修 (5) 主轴驱动系统故障诊断与维修 (6) 数控机床常见机械故障诊断与维修	SP-CDIO 项目教学法：将数控机床维修各项教学内容设计为教学项目，项目实施包括明确学习任务和学习应掌握的基础知识、确定实验方案、按方案进行检测和评估等，根据课程内容穿插工匠精神、爱国主义精神等课程思政内容

			数，并能作相应调整		
28		数控仿真	通过本课程的学习，掌握数控仿真加工的基本技能和相关理念知识，培养良好的职业道德，养成文明生产习惯，达到职业资格鉴定标准（数控机床操作工四级）的相应要求，胜任数控机床仿真加工工作	(1) 虚拟数控仿真简介 (2) FANUC-0i 标准车床对刀 (3) 单一指令编程及仿真的自动加工 (4) 复合指令编程及仿真的自动加工 (5) 螺纹的加工 (6) 综合练习 (7) 数控铣床/加工中心认识 (8) 数控铣床/加工中心对刀 (9) 数控铣床/加工中心单一指令编程及加工仿真 (10) 数控铣床/加工中心固定循环指令编程及加工仿真	通过“任务引领、做学一体”的教学方法进行现场教学，是有效实行实践性教学的载体，可较好地调动学生的学习主动性与积极性，有利于培养学生的实践能力、社会能力及其他关键能力，促进学生在“做”中学，通过“做”贴近实际生活的项目来加强专业课的学习
29		数控车床编程与操作	数控车削加工操作实训课程面向数控机床操作、数控机床加工工艺设计、数控程序编制工作岗位，培养学生“做人与做事”的职业能力。根据数控技术专业学生从业岗位和工作任务分析，学生独立地完成本岗位工作任务需要具备专业的技能和知识，同时由于数控技术本身的不断技术更新和新问题的层出不穷，以及工作过程中的分工与协作，还要求学生具备工作方法能力、学习能力和团队合作能力，这些能力的培养构建了课程培养目标	(1) 设备认知、安全教育 (2) 数控编程的基本知识 (3) 数控车削异形面的编程 (4) 工件内孔及其螺纹的编程 (5) 配合件的加工和编程	采用旨在提高学生职业能力的 SP-CDIO 教学模式，将课程内容划分成项目，学生自主完成项目的过程中带着任务学习，教学效果明显
30		数控铣床、加工中心编程与操作	能够熟练操作数控铣床和加工中心，能够完成典型零件加工工艺的制定，能够完成典型零件数控铣削加工程序编制，能够完成中级工标准的零件加工	(1) 数控铣床/加工中心安全规程教育与维护保养 (2) 数控铣床/加工中心概述 (3) 平面类零件铣削加工 (4) 孔加工固定循环指令与应用 (5) 坐标变换编程与应用	采用旨在提高学生职业能力的 SP-CDIO 教学模式，将课程内容划分成项目，学生自主完成项目的过程中带着任务学习，教学效果明显
31		特种加工机床	通过本课程的学习，了解《特种加工》这门课程的性质、地位和作用。课程的研究范围、	(1) 数控电火花加工 (2) 数控线切割加工 (3) 数控电化学加工 (4) 数控激光加工	(1) 教学做合一：教学做合一是本课程的主要教学方法，教学做合一即讲练结合、精讲多

			基本框架、研究方法、学科进展和未来发展方向。课程的主要概念、基本原理和方法。掌握电火花成型及电火花线切割加工的基本理论和技术。掌握电化学加工基本理论和技术。理解超声波加工基本理论和技术。理解电子束、离子束加工基本理论。理解激光加工基本理论。了解其他特种加工方法。掌握各种特种加工工艺方法的适用范围	(5) 快速成型加工 (6) 其它特种加工	练、边讲边练。教师在讲解过程中出示实物, 并进行一些演示产品的设计过程, 可提高学习效果 (2) 技术辩论法: 可组织学生对设计方法进行辩论, 使课堂气氛生动活泼, 激发学生的学习兴趣, 促进学生积极思考。学生在辩论中加深对知识的理解和认识, 对实际问题的分析判断, 增强对技术的运用能力
32	职业 考证 模块	车工考证训练	通过本课程强化训练, 使学生通过中级工考试	强化训练	实操强化训练
33		电工考证训练	通过本课程强化训练, 使学生通过中级工考试	强化训练	实操强化训练
34		铣工考证训练	通过本课程强化训练, 使学生通过中级工考试	强化训练	实操强化训练
35	职业 拓展 模块	AutoCAD	本课程的培养目标是要求学生掌握计算机绘图的基本概念和基本知识, 学习 AutoCAD 软件的基本操作和绘图技能。提高计算机绘图的技能。通过实训, 掌握机械类工程图的计算机绘制方法和图纸要求, 提高机械类工程图的计算机绘图能力。达到企业绘图人员的计算机绘图水平	(1) 绘图环境设置 (2) 绘制平面图形 (3) 绘制正等轴测图 (4) 绘制剖视图与标准件图 (5) 图形标注 (6) 绘制零件图与装配图 (7) 图形输出与查询 (8) 绘制三维图	本课程以计算机绘图技能培养为目标, 教学要采用多媒体教学 and 实际计算机软件现场演示教学的模式。以计算机绘图基本理论为基础, 计算机绘图技能实训为主导的教学目标。教学学时为基础理论 32+课程实训 32。要求学生课内实训绘制 36 张图; 课外作业 44 张图 (提交电子档)
36		CAXA 电子图版	本课程的培养目标是要求学生掌握计算机绘图的基本概念和基本知识, 学习 CAXA 软件的基本操作和绘图技能。提高计算机绘图的技能。通过实训, 掌握机械类工程图的计算机绘制方法和图纸要求, 提高机械类工程图的计算机绘图能力。达到企业绘图人员的计算机绘图水平	(1) 绘图环境设置 (2) 绘制平面图形 (3) 绘制正等轴测图 (4) 绘制剖视图与标准件图 (5) 图形标注 (6) 绘制零件图与装配图 (7) 图形输出与查询 (8) 绘制三维图	本课程以计算机绘图技能培养为目标, 教学要采用多媒体教学 and 实际计算机软件现场演示教学的模式。以计算机绘图基本理论为基础, 计算机绘图技能实训为主导的教学目标。教学学时为基础理论 32+课程实训 32。要求学生课内实训绘制 36 张图; 课外作业 44 张图 (提交电子档)
37		社交礼仪	通过本门课程的学习, 使学生具备高素质劳动者和中高级专门人才所	(1) 个人形象礼仪 (2) 会面礼仪 (3) 通信礼仪	情境设计要具体化, 具有可操作性, 体现教学改革 的创新性和先进

			必须的现在人际沟通交流能力。认识并养成文明礼貌的为人处世习惯，今后工作学习交流打下良好基础，并注重渗透思想教育，逐步提高学生的综合素养，加强学生的职业道德观念	(4) 交谈礼仪 (5) 宴请礼仪 (6) 职场礼仪	性。模拟任务的选取要体现职业岗位实际技能需求，大小和数量应适中，不宜过大、过多，项目要由易到难、由浅入深、循序渐进，具有真实性（职业性）、典型性、完整性
38		3D 打印技术	(1) 掌握 3D 建模方法、熟练使用常用 3D 建模软件 (2) 掌握 3D 打印原理和常见 3D 打印机的操作； (3) 让学生能够利用 3D 打印机制作创新作品，如机器人、玩具等 (4) 掌握 3D 打印教育教学方法，能够胜任 3D 打印教学任务	(1) 3D 打印原理 (2) 3D 打印的应用与 3D 打印过程 (3) 3D 建模软件概述 (4) 3D 建模 (5) 3D 切片与 3D 打印	本课程以学生能力培养为目标，提升学生的职业能力、创新创造能力和动手能力。本课程建议采用让学生自己动手的“CDIO 工程教育模式”，任务驱动教学方法，增加学生动手实操的机会，根据课程内容穿插工匠精神、爱国主义精神等课程思政内容
39		自动控制技术	(1) 明确控制系统的任务、组成及自动控制的基本概念，开环控制和闭环控制的基本原理和特点。 (2) 理解系统的微分方程，认识系统的传函和系统的结构图，熟悉拉普拉斯变换，掌握典型环节的传函 (3) 掌握时域分析法和频率特性法 (4) 掌握系统的稳定性概念、系统的稳定必要条件、代数判据、对数频率判据、自动控制系统的稳定性分析。掌握系统稳态误差的概念、系统稳态误差的求法。掌握系统动态性能指标的求取、动态性能指标与对数开环频特的关系	自动控制系统概述 自动控制系统的数学模型 分析自动控制系统性能常用的方法 自动控制系统的性能分析 自动控制系统的校正	在教学方式上，我们主要以体现培养学生职业能力，尤其是方法能力与社会人性化能力的“项目教学法”来完成课程教学，教学过程充分调动学生的学习积极性，主动性。他们是主体，老师给与辅导。这样不仅培养了学生的知识技能，而且培养了他们的团队合作能力、沟通交流的社会能力。学生们在实际项目完成的过程中达到本课程的教学目的
40		智能控制与编程	(1) 掌握 arduino 的基本构架和分类； (2) 掌握 arduino 的编程； (3) 掌握一般电路知识； (4) 掌握常见电子元件、传感器的使用；	初识 arduino C 语言基础知识 电子元件使用 输入输出 类库的使用 无线遥控 图像显示	本课程以学生能力培养为目标，提升学生的职业能力、创新创造能力和动手能力。本课程建议采用让学生自己动手的“CDIO 工程教育模式”，任务驱动教学方法，增加学生动手实操

			(5) 具备自己参加相关比赛能力		的机会, 根据课程内容穿插工匠精神、爱国主义精神等课程思政内容
41		轴承基础知识	本课程主要要求学生掌握轴承的基本概念、轴承的分类、轴承的代号、轴承的主要性能、轴承的制造、轴承的选择和应用、轴承的设计、轴承的失效分析等知识。让学生熟悉和掌握滚动轴承的基础知识和选择轴承、制造轴承、设计轴承技能。进而培养学生的职业岗位素质和职业岗位能力, 使学生胜任轴承行业的岗位工作	(1) 轴承的分类 (2) 轴承的选择和应用 (3) 轴承的设计	本课程采用实训操作、教师讲授一体化场所。实训室应包括多媒体教学系统, 以便能同时开展讲授、训练和项目教学
42		轴承套圈磨工工艺	本课程主要要求学生掌握磨削基础、砂轮、夹具设计、典型套圈的磨加工工艺编制、轴承的技术要求与技术测量、轴承套圈端面磨削、外径磨削、内圆磨削、滚道磨削、挡边磨削以及超精加工等加工方法及工艺措施。让学生熟悉和掌握轴承套圈磨削的方法及技能。进而培养学生的职业岗位素质和职业岗位能力, 达到磨工中级工职业技能标准, 使学生胜任轴承行业的岗位工作	(1) 轴承套圈端面磨削 (2) 轴承套圈外径磨削 (3) 轴承套圈内径磨削 (4) 轴承套圈沟道(滚道)磨削 (5) 超精加工	(1) 教学做合一: 教学做合一是本课程的主要教学方法, 教学做合一即讲练结合、精讲多练、边讲边练。教师在讲解过程中出示实物, 并进行一些演示产品的设计过程, 可提高学习效果 (2) 技术辩论法: 可组织学生对设计方法进行辩论, 使课堂气氛生动活泼, 激发学生的学习兴趣, 促进学生积极思考。学生在辩论中加深对知识的理解和认识, 对实际问题的分析判断, 增强对技术的运用能力
43		机电一体化技术	通过以工作任务导向及典型机电一体化系统的分析与装调的实际工作项目活动, 使高等职业院校的机电一体化专业的学生了解本专业的学习领域和工作领域等专业知识与技能, 建立机电一体化技术的思维基础, 学会分析和处理工程问题的基本理论和基本方法, 提高实际动手能力和针对岗位的职业技能和职业素养, 从而	(1) 机电一体化系统认识 (2) 简易机械手臂的驱动 (3) 小型自动化生产线安装与调试 (4) 数控机床控制系统调试	本课程以具体的机电一体化系统为载体, 在进行机电一体化系统的认识、理解、设计、安装与调试中, 将前续课程进行综合。需要教师对所选项目从机电一体化角度, 进行分解分析, 并从系统角度进行分析设计, 提高学生的综合控制能力

			为将来胜任机电一体化技术岗位群职业需要、具备优良的职业素养和突出的岗位创新能力奠定良好的基础		
44		模具设计与制造	(1) 掌握冲压工艺及冲模设计的基本知识,初步具有编制冲压工艺规程的能力,具有进行设计和制造简单冲模的能力 (2) 了解塑料成型的特点,掌握塑料模的基本结构和塑料模设计的基本知识 (3) 具备查阅资料的自学能力;具备利用网络获取知识的能力;具备利用已有知识分析概括未知知识的能力	(1) 认识冲压 (2) 工艺及设计 (3) 弯曲模 (4) 拉深模 (5) 其他模具 (6) 认识塑料成型 (7) 注射模 (8) 其他模具	本课程采用实训操作、教师讲授一体化场所。实训室应包括多媒体教学系统,以便能同时开展讲授、训练和项目教学
45		应用写作	本课程以“培养能力,提升素质,服务社会”为原则,使学生掌握应用文写作基本理论知识、基本方法和技巧,能熟练地写好与自己所学专业密切相关的常用应用文种,最终达到:基础扎实,写作自如,才情合一的总体目标	事务 公文 调研 洽谈 策划 礼仪	《应用文写作》课程本着服务专业的原则,以学习、工作活动为背景,以学习、工作岗位需求为依据,创设与其一致 8 个学习项目,并根据学习任务的特点,结合学生认知水平设计教学,整个教学过程围绕各个写作项目展开
46		企业管理	通过本课程的学习,使学生具备应职岗位所必须的基本经济管理理论知识和解决相关经济管理问题的能力,运用所学知识解释经济现象和处理经济问题的能力,为相关的经济管理类课程的学习和将来卓有成效地开展经济调研工作打下良好的基础	管理认知 预测与决策 计划与组织 领导与激励 沟通与控制 市场供求分析 成本理论分析 市场理论分析	本课程采用实训操作、教师讲授一体化场所。实训室应包括多媒体教学系统,以便能同时开展讲授、训练和项目教学
47		Solidworks	(1) 能够熟练的使用 Solidworks 软件完成产品零件的三维建模工作,并掌握 Solidworks 软件的基本操作技能。以实际产品为主线,培养学生做实际产品,满足岗位要求的能力,培养学生掌握三维实体造型的能力	(1) 建模界面和基本工具 (2) 连杆建模 (3) 碗的建模. (4) 轴的建模 (5) 座体的建模 (6) 电热杯体的建模	教学方法采用课堂演示讲授与实验相结合,既突出了基本知识与典型应用的结合,又注重基本知识与最新知识的联系。通过实际操作练习,加深学生理解和巩固所学理论课的内容,并增强动手能力。结合实际内容采用项目教学

			(2) 能熟练使用 Solidworks 软件的零件自动编程工作, 并掌握 Solidworks 软件的基本操作技能。以实际产品为载体, 培养学生实际操作能力, 满足岗位要求的能力, 培养学生掌握零件产品的数控自动编程一体化技术的能力		法、任务驱动法、案例教学法、情境教学法、实训作业法等
48		多轴加工后处理	通过本课程的学习, 了解高速、多轴加工工艺基础理论; 熟悉 UG 的三轴曲面刀具路径建立, 并合理设置刀具路径各项参数以满足高速机床的编程加工; 熟悉 UG 的四轴、五轴的零件加工刀具路径建立, 满足高端复杂产品的编程加工。同时, 要求学生学会分工合作, 具有团队意识, 具备发现问题、分析问题和解决问题的能力。	UG 软件的基本设置 高效粗加工编程 复杂曲面高速加工编程 刀具路径编辑 多轴数控加工技术基础 四轴加工编程 五轴加工编程	课程主要安排于数控专业 CAD/CAM 机房, 50 多台计算机设备, 同时课程教学还需要制作多媒体教学课件、教学录像, 以便保质保量地完成课程教学任务。可以根据教学进度的进展情况, 适时安排一些较小范围的专业技术技能比武, 使学生通过这种类型的比赛, 找出彼此之间的差距, 并以此激发他们的学习兴趣, 坚定他们学好技能、熟悉技术的信心。参加每年组织的省数控大赛和六部委组织的全国数控技能大赛
49	实践模块	金工实习	通过金工实习, 使学生具备正确使用常用工具、量具和独立完成简单零件加工能力; 能够独立完成含有划线、锯割、挫削、钻孔和攻丝钳工作业件的加工; 培养学生认识图纸、加工符号及了解技术条件的能力。使学生通过简单零件加工, 巩固和加深机械制图知识及其应用; 让学生养成热爱劳动, 遵守纪律的好习惯和理论联系实际的严谨作风, 拓宽专业视野, 增强就业竞争力	车工 钳工	教学做一体化教学
50		制图在机械零件工艺应用	(1) 具有通过实验和观察去识别常用机构组成、工作特性和通用机械零件结构特点的能力	机构的认识与表达 常用机构分析与应用 机械传动分析与应用 机件联接分析与应用	教学做一体化教学

			(2) 具有对机构和零件进行分析计算的能力、一定的制图能力和使用技术资料的能力 (3) 能综合运用所学知识和实践技能, 具有设计简单机械和简单传动装置及分析、解决一般工程问题的初步能力	轴系零件部件分析与应用 减速器减速原理分析与应用	
51		数控车床操作实训	数控车削加工操作实训课程面向数控机床操作、数控机床加工工艺设计、数控程序编制工作岗位, 培养学生“做人与做事”的职业能力。根据数控技术专业学生从业岗位和工作任务分析, 学生独立地完成本岗位工作任务需要具备专业的技能和知识, 同时由于数控技术本身的不断技术更新和新问题的层出不穷, 以及工作过程中的分工与协作, 还要求学生具备工作方法能力、学习能力和团队合作能力, 这些能力的培养构建了课程培养目标	(1) 设备认知、安全教育 (2) 数控编程的基本知识 (3) 数控车削异形面的编程 (4) 工件内孔及其螺纹的编程 (5) 配合件的加工和编程	(1) 任务布置阶段: 引导教学法。通过提供任务, 技术文件、工作图纸及提出问题等, 对学生提出工作要求和引导 (2) 讨论分析与决策阶段: 发散、集中及分组方法。根据任务要求, 小组成员设计出工作方案、提出加工生产保障要求及工作进程安排, 小组讨论与答辩, 最终形成小组工作方案(加工工艺) (3) 任务实施阶段: 角色扮演法。根据学生自身特点分别扮演机床操作工、工艺员、质检员、专家等角色; 或分工或协同完成零件加工、产品交接等工作
52		数控铣床操作实训	通过分解任务, 进行项目化活动, 使学生掌握数控铣床、加工中心编程和创造的知识, 掌握零件的读图、识图能力, 独立进行编程加工, 具有制订较复杂零件的数控加工工艺规程和分析解决生产中一般工艺问题。掌握数控加工的金属切削知识, 独立完成零件的编程加工	(1) 安全教育与机床原理 (2) 数控铣/加工中心操作 (3) 刀具 (4) 工件的安装 (5) 对刀 (6) 零件工艺分析 (7) 自动编程	(1) 教师应依据工作任务中的典型产品为载体安排和组织教学活动 (2) 以小组形式进行学习, 对分组安排及小组讨论(或操作)的要求, 也应作出明确规定 (3) 教师应以学习者为主体设计教学结构, 营造民主、和谐的教学氛围, 激发学习者参与教学活动, 提高学习者学习积极性, 增强学习者学习信心与成就感 (4) 教师应指导学习者完整地完项目, 并将有关知识、技能与职业道德和情感态度有机融合
53		毕业实习	(1) 理论联系实际,	(1) 安全生产、劳动纪	本课程的教学理念是以

			将书本知识融会贯通，形成个人在某一领域或某一方面的知识体系，并了解这些知识体系在工程中的应用 (2) 实现专业培养目标，熟悉相关技术领域的工程设施与相关的设备，了解项目的设计思路与过程 (3) 学会适应现场、社会活动与人际交往能力方面知识，提高综合素质	律、爱岗敬业方面的教育 (2) 参与生产实习 (3) 实习总结	现代教育模式为中心，突出教师的主导作用和学生的主体地位，以教师的引导和学生的感知体验和实践操作为主，注重培养学生对专业的兴趣和爱好
54		毕业综合实践报告	(1) 融会、贯通三年里所学习的知识和技能，通过毕业项目的完成对当前机电一体化技术的发展有进一步的了解 (2) 提高学生综合运用所学专业知识和技能，在机电专业问题上的基本职业技能、调查研究、分工协作、分析论证、查阅文献、综合写作等解决实际问题的能力	(1) 撰写开题报告（项目准备阶段） (2) 完成毕业项目主体（项目实施阶段） (3) 撰写项目说明（项目总结阶段） (4) 答辩、上交文件（项目汇报阶段）	本课程中学生的选题具有针对性和灵活性，密切联系学生的顶岗实习岗位，注重学生实际应用能力的培养，项目的来源以企业项目为主，结合指导教师收集的结合生产实际的项目和教师科研项目，鼓励学生自行拟定设计题目；项目的完成可采取毕业综合实践项目为主、毕业实践报告、毕业综合实践成果等灵活多变的毕业实践教学方案，以贴合实施毕业项目活动与顶岗同步的要求

六、学时、学分分配及教学进程

(一) 教学环节周次分配表

学 期 \ 内 容	教学	毕业实践	军事技能	课程考核	机动	总计
一	15	0	2	1	1	19
二	18	0	0	1	1	20
三	18	0	0	1	1	20
四	18	0	0	1	1	20
五	12	6	0	1	1	20
六	0	17	0	1	2	20
总 计	81	23	2	6	7	119

(二) 教学进程表

培养 模块	课程 性质	课程名称	课程编号	学分	计划学时			考核 方式	学期分配周课时数						备注
					学 时	理论 教学	实践 教学		一	二	三	四	五	六	
									15 周	18 周	18 周	18 周	18 周 （后 6 周 实 习）	17 周 （实 习）	
基本 素养 模块	必修	思想道德修养与 法律基础（1）	1020053	1.5	30	26	4	考查	2						
		思想道德修养与 法律基础（2）	1020054	2	36	30	6	考查		2					
		毛泽东思想和中国 特色社会主义理 论 体 系 概 论 （1）	1020057	2	36	30	6	考查			2				
		毛泽东思想和中国 特色社会主义理 论 体 系 概 论 （2）	1020058	2	36	30	6	考查				2			
		军事理论	1016244	2	36	30	6	考查		2					
		军事技能	1016243	2	112	0	112	考查	2周						
		形势与政策（1）	1020055	1	18	18	0	考查			1				
		形势与政策（2）	1020056	1	18	18	0	考查				1			
		计算机应用基础	1015967	3.5	60	30	30	考试	4						
		大学英语（1）	1015363	3.5	60	40	20	考试	4						
		大学英语（2）	1015365	4	72	48	24	考试		4					
		体育与健康（1）	1017043	1.5	30	5	25	考查	2						
		体育与健康（2）	1017045	2	36	6	30	考查		2					
		职业生涯规划	1017845	1	15	12	3	考查	1						
		大学生就业创业 指导	1015351	1.5	24	18	6	考查					2		
		大学生心理健康 教育	1015358	2	36	36	0	考查			2				网络课程
		劳动教育	1019001	1	16	8	8	考查	理论教学 8 学时为慕课，实践教学 8 课时平均分布于 1-4 学期						
		国家安全教育	1019002	1	16	8	8	考查	*		*		*		专题 讲座

		美育	1019003	2	36	18	18	考查		2					网络课程
	限定选修	马克思主义理论类课程、党史国史、中华优秀传统文化、创新创业教育、健康教育、职业素养		4	72	36	36	考试或考查							4学分，1-4学期
	任意选修	人文社科、自然科学、艺术体育类课程		4	72	36	36	考试或考查							4学分，1-4学期
职业基础技术模块	必修	高等数学	1015580	1.5	26	26	0	考试	2						
		机械制图	1015898	3.5	65	35	30	考试	5						
		机械工程材料与热处理	1015883	2	39	30	9	考试	3						
		机械设计基础	1015891	3	51	40	11	考试		3					
		金属切削机床与刀具	1016180	3.5	64	50	14	考试			4				
		公差配合与测量技术	1015647	3	51	30	21	考试		3					
		电工电子技术基础	1015399	2.5	48	24	24	考试				3			
		机床电气控制(PLC)	1015865	3.5	60	30	30	考试					5		
职业核心技术模块	必修	数控加工工艺与夹具	1016950	3.5	64	40	24	考试				4			
		CAD/CAM 技术	1015060	3.5	64	32	32	考查				4			
		数控机床故障诊断及维修	1016943	4	72	36	36	考试					6		
		数控仿真	1016935	3.5	64	32	32	考查			4				
		数控车床编程与操作	1016930	4.5	80	40	40	考试			5				
		数控铣床、加工中心编程与操作	1016963	4.5	80	40	40	考试				5			
		特种加工机床	1017022	3.5	60	30	30	考查					5		

职业考证模块		车工考证训练	1016955	1	13	3	10	考工							选修1门，假期安排
		电工考证训练	1019560	1	13	3	10	考工							
		铣工考证训练	1016956	1	13	3	10	考工							
职业拓展模块	选修	AutoCAD	1015028	3.5	68	34	34	考查		4					二选一
		CAXA 电子图板	1015067	3.5	68	34	34	考查		4					
		社交礼仪	1016688	2	34	16	18	考查		2					二选一
		3D 打印技术	1015018	2	34	16	18	考查		2					
		自动控制技术	1018025	2	32	16	16	考查			2				二选一
		智能控制与编程	1017883	2	32	16	16	考查			2				
		轴承基础知识	1017978	2	32	16	16	考试			2				二选一
		轴承套圈磨工工艺 A	1017983	2	32	16	16	考试			2				
		机电一体化技术	1015874	2.5	48	24	24	考试				3			二选一
		模具设计与制造	1016392	2.5	48	24	24	考试				3			
		应用写作	1017560	1.5	24	12	12	考查					2		二选一
		企业管理	1016473	1.5	24	12	12	考查					2		
		Solidworks	1015154	1.5	24	12	12	考查					2		二选一
		多轴加工后处理	1015496	1.5	24	12	12	考查					2		
	小计（职业拓展模块课程的学分数和学时数）				15	262	130	132							
实践模块	必修	金工实习	1016166	2	60	0	60	考查	2 周						
		制图在机械零件工艺应用	1017877	1	30	0	30	考查		1 周					
		数控车床操作实训	1016931	2	60	0	60	考查			2 周				
		数控铣床操作实训	1016965	2	60	0	60	考查				2 周			
		毕业实习	1015224	19	456	0	456						6 周	13 周	
		毕业综合实践报告	1015225	4	96	0	96							4 周	
总 计				140	2792	1131	1661		23	24	22	22	22		

(三) 学分及学时比例表

	必修课 学分数	选修课 学分数	学分数	占总学 分比例 (%)	理论 学时	实践 学时	学时数	占总学 时比例 (%)
基本素养模块	36.5	8	44.5	31.79	483	384	867	31.05
职业基础技术 模块	22.5	0	22.5	16.07	265	139	404	14.47
职业核心技术 模块	27	0	27	19.29	250	234	484	17.34
职业考证模块	0	1	1	0.71	3	10	13	0.47
职业拓展模块	0	15	15	10.71	130	132	262	9.38
实践模块	30	0	30	21.43	0	762	762	27.29
总计	116	24	140	100	1131	1661	2792	100

七、实施保障

(一) 教学建议

1. 教学模式

(1) 采用 SP-CDIO 模式，突出项目教学；教学中提倡多种教学方法有机结合，理论实践互相渗透。建议采用理论与实践一体化的教学模式和行动导向的教学方法。

(2) 为保证教学效果，学生宜采用 3-5 人分组协作的组织形式。

(3) 教师在讲授或演示教学中，尽量使用多媒体教学设备，配备丰富的课件、网络等教学辅助设备。

(4) 可先在计算机上采用仿真加工等方式讲解加工案例，随后在生产型数控机床上完成零件数控加工过程，在加工时，注意强化测量工具的使用，还要注重加工工作过程及行为的规范性训练。

(5) 知识掌握过程中既有能力的训练，也有方法的了解与运用，更有态度、情感和价值观念的体验与培养，使学生在体验中重组自己的知识结构和能力结构。

2. 教学方法手段

(1) 教学方法

1) 现场教学法

在真实工作情境条件下，开展生产性实训，通过构思 (C)、设计 (D)、实施 (I) 和运作 (O) 各个阶段，完成实训现场相关内容，实现边讲边学边做，提高专业技能 (S)，养成职业素养 (P)，培养学生的职业习惯。

2) 六步四阶段教学法

六步：确定任务→制订计划→实施计划→进行质量控制→检测→评估反馈。

四阶段：“构思 (C)——设计 (D)——实施 (I)——运作 (O)”，各个阶段都有小组合作，小组汇报演讲，小组评价。

3) 任务驱动法

教学设计把相关的知识设计成若干个 SP-CDIO 项目任务，教学中明确目标、下达任务，学生在教师或师傅的帮助下，在特定的工作情境中，围绕共同的工作任务，通过对知识、学习资源和网站等应用，进行自主探索和小组协作式学习，完成既定任务。形成学生带着真实任务在探索中学习，引导学生养成良好的职业习惯。

4) 项目导向法

在 SP-CDIO 各级项目中，设置了符合生产情况，且具有主观或客观利用价值的情境。以成果和实践为导向，课内与课外结合，实现理论知识与实践的结合。项目组成员之间在行动过程中可进行方法、能力等方面的交流，体现学习和工作的一致性。

（2）教学手段

1) 项目构思 (Conceive)

项目分析：开始让学生做一个完整的项目，完成起来比较困难，不知道如何下手。引导学生制定一个简单易行的方案，用参与式教学方法，由教师和学生共同讨论研究制定，完成项目构思过程。

项目分解与合成：研究讨论的结果是把复杂项目分解成若干小项目。小项目分别完成了，合在一起，整个项目检测方法也就可以顺理成章实现了。

2) 项目设计 (Design)

用探究式教学方法对学生进行引导，将实际工程领域的探究引入课堂，使学生通过类似工程师的探究过程，理解工程概念和工程探究，培养设计能力的一种特殊的教学方法。

通过分组的形式让学生制定检测方法和步骤，学生小组共同讨论设计的项目实施的条件，项目实施内容。

3) 项目实施 (Implement)

强调对“实现” (Implement) 环节的过程验证。学生熟悉和理解装配流程，明确装配方法和步骤，具体实施的细节。训练操作的规范性，逻辑思维、推理能力；培养整体思考能力和发现问题能力。重新制定新的方法和步骤，并进一步实施，以强化对相关知识的理解和运用。在实现过程中，考核学生操作规范性，监视操作过程中的安全事项。

然后由指导教师和实践指导教师根据项目内容，下达任务。

4) 项目运作 (Operate)

校企合作是项目运作的前提和基础，将学习与工作相结合的一起，学生以“职业工程师”的身份参与实际工作，把项目实施的结果与构思、设计相比较，通过检测、汇报，分享学习过程及成果，使得学生在工作实践中学习成长。

生产实习中，此过程由企业师傅和实践教师指导，完成相应项目，实现学生角色向职业人角色转变。

3. 教学评价与考核

（1）知识考核

依据学校《考试工作规程》和《关于推进课程考核系统化改革的原则意见》，进行考试或考查并评定成绩。

提倡考试模式创新和改革，采用多种考试方式，如笔试、项目考试、大型作业、探究式考试，充分反映学生的知识掌握程度。

（2）综合实践考核

1) 实训实习

实训实习是指时间在一周以上的课程实习、SP-CDIO 项目设计、专业实习、顶岗实习。实行课程化管理，实习不合格者不具备毕业资格。

依据《实践教学管理办法》的要求评定成绩。

2) 毕业设计

按照 SP-CDIO 一级项目开展毕业设计。依据《关于推进课程考核系统化改革的原则意见》规定，毕业设计：构思 (C) 成绩 (20%)、设计 (D) 成绩 (20%)、实施 (I) 成绩 (40%)、运作 (O) 成绩 (20%)，折算后按优 (90~100)、良 (75~89)、及格 (60~74)、不及格 (59 分以下) 评定等级。

3) 课外实践考核

依据《实践教学管理办法》进行考核。

（3）能力考核

依据本专业能力考核指标体系，实行过程性考核。

（4）素质考核

依据本专业素质考核指标体系，实行过程性考核。

（二）师资队伍

1. 基本情况

本专业根据“面型企业，项目递进”的课程体系和“SP-CDIO”人才培养模式的需要，在教学团队建设上，组建专业带头人、骨干专业教师、兼职教师三支队伍。专任教师 14 人，其中教授和副教授 5 人，双师素质比例达 92.86%。

2. 校内专任教师

（1）专业带头人

配备专业带头人 3 名，校内 2 名，企业兼职 1 名。专业带头人通过主持专业建设、核心课程开发、参加校内外培训、主持各类课题研究、到企业实践锻炼等方式进行培养。具备高职教育认识能力、专业发展方向把握能力、工学结合课程开发能力、组织协调能力；具备教研教改能力和经验，具有先进教学管理经验；成为专业建设带头人，具有最新建设思路，主持专业建设各方面工作；能够指导骨干教师完成专业建设、课程建设等工作；能够牵头专业核心课程开发和建设；能够主持及主要参与应用技术课题；具有相关企业经验和现场生产管理组织经验，能解决生产现场的实际问题。

（2）双师素质与骨干教师

培养骨干教师 9 名，骨干教师均主持或参与项目建设、主持或参与专业核心课程和教学资源库及实训室的建设工作。

骨干教师能够把握本专业发展方向、具备一定的组织协调能力；具备一定的教研教改能力和经验，具有一定的教学管理经验；进行工学结合人才培养模式改革、课程体系和教学内容改革；具有一定的相关企业经验、现场生产管理组织经验和专业技能，能够解决生产现场的实际问题。

3. 校外兼职教师

建立多个企业兼职教师储备基地，按师生比例，本专业至少需要 10 名兼职教师，共同参与教育教学全过程，建成足够的兼职教师资源库，兼职教师承担的专业课学时比例达 50%以上。

兼职教师要了解企业工作过程中的技术、安全、环保与经济性要求；根据典型工作任务，制定学习目标、确定学习内容；合理利用教学场所、使用先进教学媒体，采用先进教学方法开展教学；开发特色教材、实习指导书、教学课件、课程网站等相关教学资源；具有相关专业技术职务，能分析和解决本专业实际技术问题；具有企业生产经历，有高级以上职业资格证书；语言表达能力强，能清楚、准确表述专业技术知识；具备数控技术课程的专业知识和能力的基本要求。

（三）教学设施

1. 校内实训室

建有零件检测实训室、数控维修实训室等 12 个校内实训室。实训室功能分析如下：

序号	校内实训室名称	主要设备	主要功能	适用课程	适用范围（职业鉴定项目）
1	材料及热处理实训室	热处理炉 材料拉伸试验机 材料万能试验机 材料扭转试验机 硬度检测仪	承担机械工程材料、热处理等技能训练及鉴定等任务。通过实训，认识机械工程材料，了解材料应用、工艺过程及热处理尺寸精度、形状精度控制。	机械工程材料与热处理 金属切削机床与刀具	
2	零件检测实训室	检测工作台 三坐标测量机 激光干涉仪 粗糙度仪 圆度仪等 轴承检测仪器 其他常规检具	具备基本尺寸、形位公差、表面粗糙度等检测实训功能。	公差配合与测量技术	车工 铣工

3	数控虚拟制造实训室	计算机 数控仿真软件 数控维修软件 UG 软件 多媒体	具备三维图形设计、维修软件运行、虚拟仿真制造等。	数控仿真	车工 铣工
4	电工电子实训室	电工考核实训台 电工电子实训台 常用检测与拆装工具 多媒体	电工电子课程设计、维修软件运行、虚拟仿真考核等。	电工电子技术基础 机床电气控制（PLC）	电工
5	机床电控实训室	车床电气实训台 铣床电气实训台 磨床床电气实训台 钻床床电气实训台 常用检测与拆装工具 多媒体	机床电气控制（PLC）课程设计、一体化教学、维修软件运行、虚拟仿真考核、SP-CDIO 项目实施等。	电工电子技术基础 机床电气控制（PLC）	电工
6	磨削加工实训室	平面磨床 外圆磨床 万能磨床 砂轮机 各种配套工具	承担零件磨削任务。	数控铣床、加工中心编程与操作 特种加工机床	铣工
7	焊工实训室	普通焊机 气焊 氩弧焊 砂轮机 抛光机 焊条烘干机 焊缝检测仪 拉伸试验机 其他辅助工具	承担零件焊接任务	特种加工机床	
8	特种加工实训室	数控线切割机 数控电火花成型机 数控雕刻机 磨刀机 各种配套工具 多媒体	承担数控线切割、数控电火花成型机、雕刻等技能训练及鉴定，接受来料加工等任务。通过实训，了解量具使用，工艺过程、精度及粗糙度控制。	特种加工机床	
9	数控机床装调与维修实训室	数控车床维修工作台 数控铣床维修工作台 数控车床维修工作台 小型可拆装的车床 多媒体	具备数控机床编程与操作、数控机床装调与维护，数控系统的维护，机床电路维修等实训功能。	数控机床故障诊断及维修	数控机床维修工
10	3D 打印及逆向创新设计实训室	3D 打印机 三维扫描 各种制作工具	具备三维图形设计、3D 打印、逆向等实训功能。	3D 打印技术	
11	模具拆装及制造实训室	测绘桌 测绘工具 多媒体 各种模具、模型 生产用注塑机 小型注塑机	机械制图、测绘、模具拆装、一体化教学、SP-CDIO 项目演示与汇报等实训功能。	模具设计与制造	
12	创客基地	展示桌	SP-CDIO 项目设计、演示与汇报		

		计算机 多媒体 载物台 3D 打印机 企业文化墙及模型	等实训功能。		

2. 校内实训基地

建有数控实训基地、金工实训基地等 3 个校内实训基地，可以承担数控车床、数控铣床等多门课程的实训教学任务。

序号	实训基地名称	主要实训项目	实训设备	适用范围（职业鉴定项目）
1	数控实训基地	数控车床、数控铣床、数控加工中心、数控线切割、数控电火花成型机等编程与操作实训。SP-CDIO 项目	数控车床 21 台，数控铣床 14 台，数控加工中心 3 台，数控雕刻机 1 台。刀具预调仪 1 台，锯床 1 台	数控车床工、数控铣床工、数控加工中心工中级、高级，认知实习、顶岗实习，SP-CDIO 项目实习
2	金工实训基地	钳工实训、模具装配实训、车工实训、生产实训，SP-CDIO 项目	普通车床 30 台，钻床 10 台，钳工工作台 60 工位，铣床 3 台，刨床 1 台等，冲床 1 台，万能磨刀机 1 台、磨床 2 台	钳工、车工等中级、高级，认知实习、顶岗实习，SP-CDIO 项目实习
3	校内实训工厂	轴承套圈车削加工实习，顶岗实习，磨工实习。SP-CDIO 项目	轴承套圈加工生产线 6 条，磨削生产线 2 条，下料机 5 台磨刀机 1 台 3.5 吨叉车 1 辆	轴承套圈车削加工、轴承套圈磨削加工。认知实习、顶岗实习，SP-CDIO 项目实习

3. 校外实训基地

通过校企合作，与 3 家企业签订合作协议，建成稳定的校外实训基地，部分基地情况如下表。

序号	实训基地名称	主要实训项目	实训设备	实训指导及实训实习管理模式
1	芜湖甬微制冷配件有限公司	数控车床、数控铣床、数控加工中心顶岗实习，SP-CDIO 项目实习	数控车床、数控铣床，数控加工中心；磨床、钻床等	企业+校内巡回指导教师
2	安徽华峰精密轴承有限公司	轴承零件加工，轴承装配，轴承产品调试，SP-CDIO 项目实习	数控机床，轴承生产线、轴承装配现场	企业+校内巡回指导教师
3	阜阳冈奇电子有限公司	数控车床、数控铣床、数控加工中心顶岗实习，SP-CDIO 项目实习	数控车床、数控铣床，数控加工中心；磨床、钻床等	企业+校内巡回指导教师

4. 信息化条件

部分实训室安装信息化设备，可以通过触摸屏查询实训内容、实训步骤等。

（四）教学资源

1. 教材使用及开发情况

本专业与企业合作开发工学结合教材，满足教学的需要。

表 1 教材建设完成情况一览表

序号	教材名称	主编	出版社	出版时间	已获奖项
1	数控机床故障诊断与维修	杨 辉	中国科技大学出版社	2012. 10	省 级 “ 十 二 五 ” 规划教材
2	数控机床故障诊断与维修实训	杨 辉	高等教育出版社	2015. 07	校级优秀教材
3	数控车床编程与操作	许光彬	中国科技大学出版社	2014. 08	精品教材
4	数控车床实训与实习报告	张朝国	中国科技大学出版社	2014. 08	校级优秀教材
5	数控铣床加工中心编程与操作	杨辉 张宣升	中国科技大学出版社	2021. 01	精品教材
6	数控铣床加工中心实训与实习报告	万海鑫	中国科技大学出版社	2021. 01	校级优秀教材
7	CAD/CAM 应用技术	慕 灿	北京大学出版社	2014. 08	精品教材
8	滚动轴承磨削工艺	张 伟	中国科技大学出版社	2014. 08	特色教材
9	机械制图	亓 华	中国科技大学出版社	2014. 08	校级优秀教材
10	机械制造工艺	王 宣	中国科技大学出版社	2014. 08	校级优秀教材
11	机械加工实训	刘青山	中国科技大学出版社	2014. 08	校级优秀教材
12	机械工程材料与热处理	王传斌	中国科技大学出版社	2014. 08	校级优秀教材
13	3D 打印原理与操作 通用创客教程	万海鑫	中国科技大学出版社	2020. 05	省 级 “ 十 三 五 ” 规划教材

2. 图书

学院图书馆配置大量的专业书籍，供学生课下借阅。

3. 数字化教学资源建设与使用情况

本专业已完成建设 1 门省级精品课程，3 门院级精品课程。将合作企业的产品技术、案例、技术服务项目转化为教学资源，开发了数字化教学资源库、实训教具等课程资源，建成专业基础课程资源库、专业信息资源库和核心课程资源库等。

表 2 核心课程网络资源库建设一览表

序号	课程名称	课件 (页)	视频 (min)	图片 (张)	试卷 (个)
1	数控编程与操作	656	1800	170	402
2	数控机床故障诊断与维修	421	800	100	310
3	CAD/CAM 技术应用	320	300	100	321
4	滚动轴承磨削工艺	120	140	90	122

(五) 质量管理

制定教学环节监控点、教学质量监控制度，执行“校中厂”和“厂中校”建设与管理实施细则等制度，共同负责教学过程管理与监控和多元项目化考核。

规范教学质量信息反馈制度，通过实施学生信息员制度、教学督导制度及常规教学检查制

度、顶岗实习专项检查制度，确保“SP-CDIO”人才培养模式顺利实施和人才培养质量不断提高。

通过第三方评价，建立学生、家长、用人单位和利益相关方的要求和满意度的反馈渠道，通过评价分析和持续改进，不断凝练和推广经验。不断完善实习实训指导书及实训过程性资料的收集与管理，通过教学质量监控体系的持续改进，保障人才培养质量的持续提高。

(六) 专业建设合作委员会

序号	姓名	会内职务	工作单位	职务或职称
1	杨辉	主任	阜阳职业技术学院	工科院院长、教授
2	万海鑫	副主任	阜阳职业技术学院	副教授
3	周仓	委员	亳州学院	高级工程师
4	鲁红伟	委员	阜阳冈奇精密科技有限公司	高级工程师
5	王兴起	委员	安徽开乐专用车辆有限公司	高级工程师
6	马玉峰	委员	安徽中际精密机械有限公司	高级工程师
7	许光彬	委员	阜阳职业技术学院	教授

执笔人：万海鑫

工业机器人技术专业人才培养方案

(专业代码: 460305)

一、招生对象与入学要求

(一) 招生对象

普通高中毕业生、中等职业学校毕业生或具备同等学力者。

(二) 入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力, 参加相关入学考试且考核合格者。

二、人才培养目标与规格

(一) 人才培养目标

本专业培养思想政治坚定、德技并修、全面发展, 适应社会主义现代化建设要求、管理、服务一线, 具有良好的思想职业道德素质以及获取新知识、新技能的创新意识, 具有从事本专业较扎实的文化基础知识, 掌握本专业领域的基础知识和基本技能, 具备较强的实际工作能力, 达到工业机器人技术中级技能水平的在生产、服务一线工作的技能, 面向装备制造业领域, 培养与本专业领域相适应, 德、智、体、美、劳全面发展, 热爱社会主义祖国, 具有基本的科学素养、文化素质、学习能力和创新精神的高素质劳动者和技术技能人才。

(二) 培养规格

本专业所培养的人才应具有以下知识、能力与素质:

1. 知识要求

包括对公共基础知识和专业知识等的培养规格要求。

(1) 具有本专业中级技术应用人才所必须具备的文化素质和专业基础知识;

(2) 掌握本专业所必须的机械、电气、控制系统、离线编程等方面的基本知识;

(3) 掌握机械制造工艺、工业机器人基本技术、六关节型工业机器人结构、工业机器人编程调试及 CAD/CAM 方面的基本知识;

(4) 掌握车间生产技术管理方面的基本知识;

(5) 掌握液压与气动方面的基础知识;

(6) 熟悉工业机器人辅具设计、制造的知识;

(7) 掌握机器人与周边设备的通讯知识;

(8) 掌握工业机器人工作站系统集成的基本知识。

2. 能力要求

(1) 具有编制和实施一般机械零件加工工艺过程、设计一般加工工艺装备的基本能力;

(2) 具有六关节型工业机器人使用、安装、调试和检修的初步能力;

(3) 具有计算机一般应用和计算机辅助设计与制造的初步应用能力;

(4) 具有车间生产和技术管理的基本能力;

(5) 能拆装、维护工业机器人工作站电气系统;

(6) 能使用工业机器人仿真软件对工业机器人工作站系统进行仿真;

(7) 能熟练对工业机器人进行现场编程;

(8) 能基本看懂工业机器人及自动化生产线相关英文操作手册;

(9) 具有较强的创新学习和获取信息的能力; 具有比较正确的语言、文字表达能力。

3. 素质结构及要求

(1) 政治素质

热爱祖国, 拥护中国共产党的领导, 坚持四项基本原则, 政治热情高。

(2) 道德素质

热爱本职工作，遵纪守法，团结协作，爱岗敬业，具有良好的职业道德。

(3) 文化素质

具有一定的自学能力和创造能力，具有运用所学知识分析和解决问题的能力。

(4) 身心素质

拥有健康的身体，美的心灵。

(5) 责任意识

对待工作认真负责，责任心强。

(6) 协作精神

具有良好的沟通能力和较强的团队协作精神。

三、修业年限与毕业要求

(一) 学制

基本学制为 3 年，修业年限 2~5 年。

(二) 毕业要求

1. 修满人才培养方案规定的 139 学分,其中必修课 111.5 学分,选修课 27.5 学分（包含基本素质模块选修课 8 学分），另外完成至少 4 个综合素质实践学分；
2. 参加毕业实习全过程，毕业综合实践报告符合规定要求。

四、职业面向与职业资格证书

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
装配制造 大类 （46）	自动化 类 （4603 ）	通 用 设 备 制 造 业（34） 专用设备 制造业 （35）	工业机器人 系统运维员 （6-31-01- 10） 工业 机器人系统 操作员 （6-30-99- 00）	工业机器人系统集成； 工业机器人系统运行维 护； 工业机器人应用技术员； 自动化控制系统安装调 试； 销售和技术支持技术员	工业机器人 操作员；工 业机器人装 调（中级）

五、课程设置与课程体系

工业机器人技术专业人才培养是直接面向汽车、机械加工、食品、新能源等行业企业，主要从事包含自动化成套装备中工业机器人作业单元的现场示教编程、离线编程仿真、系统调试维护、系统故障诊断、人机界面（触摸屏）编程等生产技术管理工作，以及工业机器人技术销售和售后服务工作。

(一) 课程体系

工业机器人技术专 业课程体系	课程模块	课程名称	课程性质
	基本素养模块	思想道德修养与法律基础	必修
		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	
		毛泽东思想和中国特色社会主义	

		理论体系概论	
		军事理论	
		军事技能	
		形势与政策	
		形势与政策	
		计算机应用基础	
		大学英语（1）	
		大学英语（2）	
		体育与健康（1）	
		体育与健康（2）	
		职业生涯与发展规划	
		大学生就业创业指导	
		大学生心理健康教育	
		劳动教育	
		国家安全教育	
		美育	
	职业基础技术模块	高等数学 A	必修
		自动线安装与调试	
		电工电子技术	
		机械制图	
		液压与气动技术	
		机械制造技术	
	职业核心技术模块	工业机器人应用基础	必修
		CAD 软件应用（3D）	
		PLC 控制技术	
		机床电气系统检测与维修	
		电气传动与控制	
		工业机器人系统控制及维护	
		工业机器人系统离线编程与仿真	
	职业考证模块	CAD 软件应用（2D）	选修
		CAXA 电子图板	
		数控机床操作与编程	
		数控机床检测与维修	
		电气控制系统组装与维修	
		机电一体化系统设计	
	职业拓展模块	工业机器人驱动技术	选修
		工业机器人应用	
		Solidworks	
		C 语言程序设计	
		机电设备信号检测与处理	
		机电设备故障诊断与维修	
	实践模块	简单机械零件加工与装配实训	必修
		复杂机械零件机加工实训	
		工业机器人操作与编程实训	

		数控加工实训	
		工业机器人系统集成实训	
		电气控制系统组装与维修实训	
		毕业实习	
		毕业综合实践报告	

(二) 课程设置及要求

序号	课程模块	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	基本素养模块	思想道德修养与法律基础	落实高校立德树人根本任务，打牢大学生成长成才的科学思想基础，引导大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，提升思想道德素质和法治素养，提升大学生对思想政治理论课的获得感	以马克思主义为指导，以习近平新时代中国特色社会主义思想为价值取向，以正确的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育为主要内容，引导新时代青年大学生坚定理想信念，忠诚爱国，弘扬中国精神、自觉践行社会主义核心价值观	严格落实《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》，课堂教学为主，网络教学为辅，中班、小班授课，创新备课形式，综合运用多种教学方法手段，理论学习和实践体验相结合
2		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	对大学生进行系统的马克思主义理论教育，巩固马克思主义在高校意识形态领域指导地位，实现习近平新时代中国特色社会主义思想和党的十九大精神三进，培养担当民族复兴大任的时代新人	了解中国特色社会主义发展的历史轨迹，坚持不懈传播马克思主义科学理论尤其是习近平新时代中国特色社会主义思想基本理论，实现习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进学生头脑，提高青年大学生政治思维、政治站位和政治定力，引导青年为新时代社会主义伟大民族复兴努力奋斗	严格落实《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》，课堂教学为主，网络教学为辅，中班、小班授课，创新备课形式，综合运用多种教学方法手段
3		军事理论	让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质	(1) 中国国防 (2) 国家安全 (3) 军事思想 (4) 现代战争 (5) 信息化装备	教学进入正常授课课堂，坚持课堂教学和教师面授在军事课教学中的主渠道作用，重视信息技术和慕课、微课、视频公开课等在线课程在教学中的应用和管理
4		军事技能		(1) 共同条令教育与训练 (2) 射击与战术训练 (3) 防卫技能与战时防护训练 (4) 战备基础与应用训练	训练坚持按纲施训、依法治训原则，积极推广仿真训练和模拟训练
5		形势与政策	帮助大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战，第一时间推	党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，全面从严治党专题，党的政治建设、思想建设、组织建设、作风建设、纪律建设以及贯穿其中的制度	通过教学，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏

			动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略	建设的新举措新成效，我国经济社会发展，党中央关于经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设的新决策新部署；港澳台工作和国际形势	实地
6		计算机应用基础	(1) 掌握计算机的基础知识和基本概念；了解微机硬件系统的基本组成；了解操作系统的基本功能，掌握 Windows7 的基本操作方法 (2) 熟练使用微软 Office2010 软件如：Word2010、Excel2010、Power point2010 等 (3) 掌握计算机信息技术安全知识和病毒的防治知识 (4) 计算机网络的基础知识及 Internet 网的基本操作	(1) 计算机的基础知识 (2) Windows 基本操作 (3) 文字处理软件 Word2010 使用 (4) 电子表格软件 Excel2010 的使用 (5) 幻灯片制作软件 Power point2010 的操作 (6) 计算机的网络及安全处理	教学指导思想是在有限的时间内精讲多练，培养学生的实际动手能力、自学能力、开拓创新能力和综合处理能力。理论学时和上机学时的比例设置为 1:1，让学生有更多的时间练习操作性的知识。通过实验指导给出详细的操作步骤
7		大学英语 (1)	根据教育部颁布的《高职高专教育英语课程教学基本要求》，使学生掌握一定的英语基础知识和技能，具有一定的听、说、读、写、译的能力，能借助词典阅读和翻译有关英语业务资料，在涉外交际的日常活动中进行简单的口头和书面交流，并为今后进一步提高英语的交际能力打下基础	(1) 词汇：认知 2500 个英语单词以及由这些词构成的常用词组 (2) 语法：掌握基本的英语语法规则，运用语法规则解决阅读与翻译中的一般问题 (3) 听力：听懂日常和涉外业务活动中结构简单的对话。掌握基本的听力技巧 (4) 口语：一般的课堂用语及日常涉外活动中简单的交流。掌握基本的会话技巧 (5) 阅读：读懂中等难度的简短文字材料 (6) 写作：写出简单的短文，能填写表格，套写便函、简历等 (7) 翻译：中等偏下难度的一般题材的文字材料译成汉语	认真落实教育部颁布的《高职高专教育英语课程教学基本要求》，加强英语语言基础知识和基本技能训练的同时，重视培养学生实际应用英语的能力。将传统课堂教学与现代信息技术相融合，优化教学过程。充分利用网上优质教育资源，为学生提供自主学习途径和自主学习资源，使学生朝着自主学习和个性化学习方向发展
8		大学英语 (2)	加强英语语言基础知识和基本技能训练的同时，帮助学生提高《高职高专教育英语课程教学基本要求》规定的英	(1) 完成大学英语 (2) 教学内容 (2) 《高职高专英语应用能力考试 B 级》训练	注重本课程与相关前导、后继课程之间的关联性。注重现代信息技术与传统课堂教学的融合，优化教学

			语应用能力考试 B 级水平		过程。注重学生语言基础知识和语言基本技能的提升，提高学生英语应用能力 B 级考试的能力
9		体育与健康 (1)	坚持以“健康第一”的思想为导向，培养学生自主体育意识和体育行为为目标	田径 篮球 武术 体育舞蹈 健身健美 乒乓球	坚持体育课堂正常教学和课外体育活动相结合，坚持教师的主导作用，重视教学内容的科学性、实用性和针对性
10		体育与健康 (2)	使学生熟练掌握 1-2 项以上体育健身的手段和方法，树立终身体育的思想，成为中国传统体育的传播者和社会体育的积极参加者	田径 足球 排球 健美操 羽毛球 网球	重视体育信息技术、体育选修课、体育社团建设，运动队建设的管理，积极开展学生课外体育活动
11		职业生涯与 发展规划	本课程旨在帮助学生了解自己、了解职业，理解职业生涯规划的意义，使学生掌握职业生涯规划的相关理论和常用方法，形成科学高尚的职业理想，树立正确的择业观、创业观、成才观，培养职业生涯规划的能力，增强提高职业素质和职业能力的自觉性，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备	(1) 职业生涯规划概述 (2) 职业与职业发展趋势 (3) 自我分析与职业心理测评 (4) 如何制定职业生涯规划 (5) 职业素质与情商	全面落实教育部《大学生职业发展和就业指导课程教学要求》，教学内容力求科学性、实践性、系统性。突出强调理论联系实际，切实增强针对性，运用多种教学方法，增强学生学习的主动性和参与性，提高教学效果。注重网络教学手段的运用和学生实际操作的训练，做到学以致用
12		大学生就业 创业指导	本课程旨在帮助学生树立科学的就业态度和就业观念，激发学生创新创业的意识，在掌握求职、面试技巧和开展项目选择、制定商业计划书等的基础上提高就业、创业的能力，引导学生把自己的职业生涯与社会发展和国家需要相结合，在创造自我价值的过程中创造更大的社会价值	(1) 就业形势与政策 (2) 就业前的准备 (3) 求职与面试 (4) 就业法律保护 (5) 入职与发展 (6) 创新创业教育	全面落实教育部《大学生职业发展和就业指导课程教学要求》，综合运用知识讲授、案例分析、情景模拟、社会调查和实践实习等多种形式。理论联系实际，加强课堂训练和课外指导的结合。注重网络教学手段的运用和学生实际操作的训练，避免纸上谈兵
13		大学生心理 健康教育	以“健康”为依据的大学生心理健康维持性目标；以“成长”为核心的大学生心理发展性目标；以“幸福”为目的的大学生心理素质指导	(1) 心理健康维护 (2) 心理发展成熟 (3) 心理素质培养 (4) 积极人格铸造 (5) 大学生心理素质	分十四个专题开展教学，采用案例分析、课堂讨论、心理训练等多种教学形式，努力建构教师指导下的“互动—领悟—提

			性目标；以“成才”为要旨的大学生心理引导性目标		高”教学模式
14		劳动教育	贯彻马克思主义劳动观，全面提高学生的劳动素养，重点结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，使学生树立正确的劳动观念，具有胜任专业工作的劳动实践能力、较强的创新创业能力以及在劳动实践中发现新问题和创造性解决问题的能力，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度，养成良好的劳动习惯和品质	(1) 劳动精神 (2) 劳模精神 (3) 工匠精神 (4) 劳动组织 (5) 劳动安全 (6) 劳动法规 (7) 日常生活劳动 (8) 校内外公益服务性劳动 (9) 专业生产劳动实践	严格落实教育部《大中小学劳动教育指导纲要（试行）》，理论教学学时和实践教学学时比例设置为 1:1，以日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动为主，分类实施。思政课和专业课教学中要有机融入劳动教育内容
15		国家安全教育	通过国家安全教育，使学生能够深入理解和准确把握总体国家安全观，牢固树立国家利益至上的观念，增强自觉维护国家安全意识，具备维护国家安全的能力。重点围绕理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观。使学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当	国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规。国家安全各重点领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法	严格落实教育部《大中小学国家安全教育指导纲要》，课堂教学为主，专题教育活动为辅。各专业课教学时要结合专业领域特点，在课程中有机融入国家安全教育内容，避免简单添加、生硬联系，注重教学实效
16		美育	以立德树人为根本，以社会主义核心价值观为引领，以提高学生审美和人文素养为目标，弘扬中华美育精神，以美育人、以美化人、以美培元，强化艺术实践，培养具有审美修养的高素质技术技能人才，引导学生完善人格修养，增强创新意识	以审美和人文素养培养为核心、以创新能力培育为重点、以中华优秀传统文化传承发展和艺术经典教育为主要内容	艺术课堂教学和艺术实践活动相结合，逐步完善“艺术基础知识基本技能+艺术审美体验+艺术专项特长”的教学模式
17	职业基础技术模块	高等数学 A	培养学生开拓创新能力，培养学生的团队协作、爱岗敬业的精神，使学生养成良好的职业道德	各类函数的相关性质、简单实际问题的数学模型 (2) 向量代数知识电流变化率、电流瞬时强度的计算	通过该学习领域（课程）的学习培养学生学习专业技能所需的应用数学方面的基本素质，培养学生的自

				(3) 测量误差的分析与计算 (4) 积分及微分方程运算、电压以及平均值微分进行电路的计算	主学习的能力，培养学生的分析问题、解决问题的能力
18		自动线安装与调试	按照生产要求，进行自动化生产线控制系统配置，以及电气原理图的分析、设计	(1) 搬运站的安装调试与检修 (2) 供料站的安装调试与检修 (3) 加工站的安装调试与检修 (4) 装配站的安装调试与检修 (5) 分拣站的安装调试与检修	正确使用工具和设备对机械机构及气动液压器件进行安装调试 能够按照生产工艺要求以及安全需要，进行可编程控制器、变频器、步进、伺服驱动设备的参数设置及程序编写 掌握机电联调、维修步骤
19		电工电子技术	使学生具备阅读、维修、设计模拟电路和数字电路的能力	直流电路、电磁现象和磁路，正弦交流电和单相正弦交流电路 三相交流电路等电工基础理论知识以及晶体二极管整流与滤波电路 晶体管放大电路、晶体管正弦波振荡电路、晶体管及其应用、脉冲与数字基本单相电路	查阅、使用、管理相关的技术资料
20		机械制图	培养空间想象力和空间构思的初步能力，掌握正投影法的基本理论及其应用	(1) 制图基本知识 (2) 正投影基础 (3) 立体的表面交线 (4) 组合体 (5) 机件的表达方法	看组合体的轴测图画三视图 由组合体的模型并画出它们的三视图 画组合体的三视图（孔、槽必剖）
21		液压与气动技术	学习分析一般的液压系统回路和气动控制回路的方法，培养设计简单的液压系统及气动控制系统的思路	(1) 平面磨床工作台液压系统的认知 (2) 液压控制阀的拆装 (3) 液压系统方向控制回路组装与调试 (4) 液压系统压力控制回路组装与调试	齿轮泵的拆装 活塞式液压缸的拆装 液控单向阀的拆装 先导式溢流阀的拆装
22	职业核心技术模块	工业机器人应用基础	掌握机器人运动轴与坐标系 掌握工业机器人示教的主要内容 熟悉机器人离线编程的特点	(1) 运动轨迹 (2) 作业条件 (3) 作业顺序 (4) 在线示教及其特点 (5) 在线示教的基本步骤其特点	程序点的追加、变更和删除 机器人移动速度的修改 机器人指令的添加 机器人在线示教 机器人离线编程

23		CAD 软件应用 (3D)	掌握 UG 软件的安装, 熟悉各种操作命令 使学生具有简单的实物测绘、零件的草绘、三维建模、装配和工程图生成的能力	(1) UG 概述 (2) 草图绘制方法 (3) 基准特征、基础实体特征的创建 (4) 构造实体特征的创建 (5) 特征的操作 (6) 零件装配	草图绘制能力 实体建模能力 零件装配能力 工程图创建能力 自动编程能力
24		PLC 控制技术	能借助产品说明书和技术手册, 查阅有关数据和功能, 正确使用 PLC 系统 能在生产现场进行较复杂的程序设计, 运行、调试、维护 PLC 控制系统	(1) 可编程控制器的概述 (2) 可编程控制器的指令系统 (3) 可编程控制器控制系统的设计 (4) 可编程控制器的编程工具 (5) 可编程控制器的通信与网络	常用 17 条基本指令和 136 条应用指令在实验装置中的实例编程应用 逻辑设计法、时序图法、经验设计法、顺序控制设计法的实例应用
25		机床电气系统检测与维修	掌握编程软件的使用 熟悉可编程控制器的编程方法 熟悉可编程控制器功能指令的编程方法	(1) 可编程序控制器概述 (2) 可编程序控制器硬件系统 (3) 可编程序控制器编程软件 (4) 基本指令 (5) 功能指令控制及其应用	可编程序控制系统的硬件故障诊断和设备维护
26		电气传动与控制	掌握常用低压电气的工作原理, 工作特性、常用型号及主要技术参数 掌握点动、长动、单向旋转、正反转控制电路的组成, 并能正确选用元器件独立组装, 调试这些控制电路	(1) 常用低压电器的拆装与识读 (2) 电气控制系统图的绘制 (3) 电气控制系统的典型线路的分析与安装	常用低压电气元器件的结构及其维护维修 电气控制系统图的识读 典型电气控制线路的结构分析及故障排除
27		工业机器人系统控制及维护	通过理论和实验两方面教学, 让学生掌握工业机器人系统控制及维护知识, 能够取得理论和实验实操两方面的收获	工业机器人系统概述 搬运机器人系统控制 码垛机器人运动控制 焊接机器人运动控制	通过本套课程的学习, 能够系统掌握工业机器人系统控制和维护方面的知识, 掌握仿真和实际操作方面的技能
28	职业考证模块	CAD 软件应用 (2D)	理解掌握模板和图块的建立与使用 熟练掌握二维图形、零件图、装配图的绘制, 掌握三维实体的绘制方法	AutoCAD 基本知识与基本操作 平面图绘制操作 尺寸及技术参数的标注 零件图的绘制操作 装配图的绘制	平面图形绘制 尺寸标注、创建图块、填写文字 零件图的绘制 组合装配图
29		数控机床操	提高学生数控加工工艺	(1) 计算机数控系统	FANUC01 数控系统的硬

		作与编程	的编制能力（培养合理选用刀具、夹具、切削用量及正确的加工顺序等）	（2）数控机床的伺服系统 （3）数控机床的机械结构 （4）数控加工编程基础	件连接 数控车床机械拆装 数控铣床机械拆装
30		机电一体化系统设计	了解轴类、套类及箱体类等典型零件加工工艺的设计、机械制造技术的发展与现代制造技术	机械加工工艺的基础知识 金属切削的基本理论 机床夹具设计基础知识 金属切削机床基础知识	常用夹具选用能力
31		数控机床检测与维修	提高学生加工质量控制的能力（利用刀补及测量工、具等控制加工质量的能力）	（1）阶梯轴的工艺设计、编程与加工 （2）含圆弧曲面零件的工艺设计、编程与加工 （3）螺纹轴的加工工艺设计、编程与加工	数控车床编程与加工 数控铣床及加工中心编程与加工
32		机电设备信号检测与处理	了解传感器技术发展前沿状况，培养学生科学素养，提高学生分析解决问题的能力	（1）力的测量 （2）速度与位置的测量 （3）位移的测量 （4）液位测量 （5）温度测量 （6）化学物质测量	要求学生通过本课程学习领会以下内容，传感器与自动检测数据处理；力的测量传感器；速度与位置的测量传感器；位移的测量传感器；液位测量传感器；温度测量传感器；化学物质测量传感器
33		工业机器人驱动技术	掌握机器人系统组成、机构、运动分析、控制和使用的技术要点和基础理论	机器人的机械结构系统 机器人驱动基本知识 机器人驱动系统	使学生对机器人有一个全面、深入的认识。培养学生综合运用所学基础理论和专业知识分析问题
34	职业拓展模块	工业机器人应用	培养学生具有机器人安装、调试和维护方面等基础知识	工业机器人的机械机构和运动控制、基本操作 搬运机器人及其操作应用 码垛机器人及其操作应用 焊接机器人及其操作应用 涂装机器人及其操作应用 装配机器人及其操作应用	理论和应用技术紧密结合，使学生能在较短的时间内了解生产现场最需要的工业机器人的实际应用技术
35		Solidworks	灵活应用本软件，进行零件三维建模、造型设计、组件装配和工程图制作的能力 阅读分析零件图，合理高效建模的能力。激发学习三维 CAD 软件的兴趣，提高自学三维 CAD 软件的能力	（1）软件入门 （2）参数化草图绘制 （3）回转体类零件三维建模 （4）支座类零件三维建模	熟练阅读及绘制零件图、装配图的能力 学习使用通用三维 CAD 软件的能力 机械零部件的空间想象能力 查阅机械标准、规范、手册等有关资料的能力
36	实践模块	毕业实习	（1）理论联系实际，将书本知识融会贯通，	（1）安全生产、劳动纪律、爱岗敬业方面的教育	本课程的教学理念是以现代教育模式为中

			形成个人在某一领域或某一方面的知识体系，并了解这些知识体系在工程中的应用 （2）实现专业培养目标，熟悉相关技术领域的工程设施与相关的设备，了解项目的设计思路与过程 （3）学会适应现场、社会活动与人际交往能力方面知识，提高综合素质	（2）参与生产实习 （3）实习总结	心，突出教师的主导作用和学生的主体地位，以教师的引导和学生的感知体验和实操操作为主，注重培养学生对专业的兴趣和爱好
37		毕业综合实践报告	（1）融会、贯通三年里所学习的知识和技能，通过毕业项目的完成对当前工业机器人技术的发展有进一步的了解 （2）提高学生综合运用所学专业知识和技能，在工业机器人技术专业问题上的基本职业技能、调查研究、分工协作、分析论证、查阅文献、综合写作等解决实际问题的能力	（1）撰写开题报告（项目准备阶段） （2）完成毕业项目主体（项目实施阶段） （3）撰写项目说明（项目总结阶段） （4）答辩、上交文件（项目汇报阶段）	本课程中学生的选题具有针对性和灵活性，联系学生实习岗位，项目的来源于企业项目，结合指导教师收集的结合生产实际的项目和教师科研项目，鼓励学生自行拟定设计题目；项目的完成可采取毕业综合实践项目为主、毕业实践报告、毕业综合实践成果等灵活多变的毕业实践教学方案，以贴合实施毕业项目活动与顶岗同步的要求
38		工业机器人操作与编程实训	从机器人应用中需掌握的技能出发，由浅入深、循序渐进地介绍了机器人编程及操作知识，通过实训，学生对机器人的编程及操作会更加熟悉，理解更深刻	（1）工业机器人初步认识 （2）认识示教器 （3）机器人操作 （4）编程基础 （5）基础实训项目 （6）RobotStudio 仿真软件介绍	熟练掌握机器人的操作方法 通过实践使学生掌握机器人功能及操作编程，熟悉其运动特 通过 RobotStudio 仿真软件对机器人进行虚拟仿真
39		工业机器人系统集成实训	基于实际项目案例，深入解剖各个实训项目，灵活分配指令及任务，让学生学的充实，学的轻松，易于接受	（1）硬件的安装与调试 （2）电气安装与调试 （3）编程调试和应用 （4）设备的维护和保养	通过计算机软件对工业机器人的运作过程调试 能够按照机器人操作规程对机器人进行安全检查 能根据系统的异常，机械故障进行简单的维修和保养

六、学时、学分分配及教学进程

(一) 教学环节周次分配表

学 期 \ 内 容	教学	毕业实践	军事技能	课程考核	机动	总计
一	15	0	2	1	1	19
二	18	0	0	1	1	20
三	18	0	0	1	1	20
四	18	0	0	1	1	20
五	12	6	0	1	1	20
六	0	17	0	1	2	20
总 计	81	23	2	6	7	119

(二) 教学进程表

培养模块	课程性质	课程名称	课程编号	学分	计划学时			考核方式	学期分配周课时数						备注
					学时	理论教学	实践教学		一	二	三	四	五	六	
									15周	18周	18周	18周	18周 (后6周 实习)	17周 (实习)	
基本素养模块	必修	思想道德修养与法律基础（1）	1020053	1.5	30	26	4	考查	2						
		思想道德修养与法律基础（2）	1020054	2	36	30	6	考查		2					
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（1）	1020057	2	36	30	6	考查			2				
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（2）	1020058	2	36	30	6	考查				2			
		军事理论	1016244	2	36	30	6	考查		2					
		军事技能	1016243	2	112	0	112	考查	2周						
		形势与政策（1）	1020055	1	18	18	0	考查			1				
		形势与政策（2）	1020056	1	18	18	0	考查				1			
		计算机应用基础	1015967	3.5	60	30	30	考试	4						
		大学英语（1）	1015363	3.5	60	40	20	考试	4						
		大学英语（2）	1015365	4	72	48	24	考试		4					
		体育与健康（1）	1017043	1.5	30	5	25	考查	2						
		体育与健康（2）	1017045	2	36	6	30	考查		2					
		职业生涯规划	1017845	1	15	12	3	考查	1						

		大学生就业创业指导	1015351	1.5	24	18	6	考查					2		
		大学生心理健康教育	1015358	2	36	36	0	考查			2				网络课程
		劳动教育	1019001	1	16	8	8	考查	理论教学 8 学时为慕课，实践教学 8 课时平均分布于 1-4 学期						
		国家安全教育	1019002	1	16	8	8	考查	*		*		*		专题讲座
		美育	1019003	2	36	18	18	考查		2					网络课程
	限定选修	马克思主义理论类课程、党史国史、中华优秀传统文化、创新创业教育、健康教育、职业素养		4	72	36	36	考试或考查							1-4 学期
	任意选修	人文社科、自然科学、艺术体育类课程		4	72	36	36	考试或考查							1-4 学期
	职业基础技术模块	高等数学 A	1015582	3.5	60	60	0	考试	4						
		自动线安装与调试	1018027	3.5	64	42	22	考试				4			
		电工电子技术	1015398	2.5	48	32	16	考试		3					
		机械制图	1015898	3.5	60	30	30	考试	4						
		液压与气动技术	1017422	3.5	64	46	18	考试				4			
		机械制造技术	1015909	3.5	64	36	28	考试			4				
职业核心技术模块	必修	工业机器人应用基础	1015632	4.5	80	64	16	考试		5					
		CAD 软件应用 (3D)	1015065	3.5	64	36	28	考试			4				
		PLC 控制技术	1015132	3.0	55	30	25	考试					5		
		机床电气系统检测与维修	1015688	2.5	44	24	20	考试					4		
		电气传动与控制	1015427	2.5	44	30	14	考试					4		
		工业机器人系统控制及维护	1015629	5.5	96	64	32	考试			6				

		工业机器人系统离线编程与仿真	1015630	3.5	64	32	32	考试				4			
职业考证模块	选修	CAD 软件应用（2D）	1015064	3.5	64	32	32	考试		4					二选一
		CAXA 电子图板	1015067	3.5	64	32	32	考试		4					
		数控机床操作与编程	1016941	3.5	64	36	28	考试				4			二选一
		数控机床检测与维修	1019107	3.5	64	36	28	考试				4			
		电气控制系统组装与维修	1015428	2.5	44	24	20	考试					4		二选一
		机电一体化系统设计	1019108	2.5	44	24	20	考试					4		
职业拓展模块	选修	工业机器人驱动技术	1015627	3.0	55	30	25	考试					5		二选一
		工业机器人应用	1015631	3.0	55	30	25	考试					5		
		Solidworks	1015154	3.5	64	32	32	考试			4				二选一
		C 语言程序设计	1015077	3.5	64	32	32	考试			4				
		机电设备信号检测与处理	1015871	3.5	64	36	28	考试				4			二选一
		机电设备故障诊断与维修	1015869	3.5	64	36	28	考查				4			
实践模块	必修	简单机械零件加工与装配实训	1015989	2	60	0	60			2 周					
		复杂机械零件机加工实训	1015557	1	30	0	30				1 周				
		工业机器人操作与编程实训	1015626	1	30	0	30					1 周			
		数控加工实训	1016954	1	30	0	30				1 周				
		工业机器人系统集成实训	1015628	1	30	0	30					1 周			
		电气控制系统组装与维修实训	1015429	1	30	0	30						1 周		
		毕业实习	1015224	19	456	0	456						6 周	13 周	
		毕业综合实践报告	1015225	4	96	0	96							4 周	
总 计				139	2791	1199	1592		21	24	23	23	24		

(三) 学分及学时比例表

	必修课 学分数	选修课 学分数	学分数	占总学 分比例 (%)	理论 学时	实践 学时	学时数	占总学 时比例 (%)
基本素养模块	36.5	8	44.5	32.01	483	384	867	31.14
职业基础技术模块	20	0	20	14.39	246	114	360	12.89

职业核心技术模块	25	0	25	17.99	280	167	447	16.01
职业考证模块	0	9.5	9.5	6.85	92	80	172	6.12
职业拓展模块	0	10	10	7.19	98	85	183	6.54
实践模块	30	0	30	21.57	0	762	762	27.30
总计	111.5	27.5	139	100	1199	1592	2791	100

七、实施保障

（一）教学建议

1. 教学模式

紧密围绕服务安徽“调结构、转方式、促升级”，科学定位，优化专业结构，强化教育教学改革，提升专业服务产业发展能力。工业机器人技术实施“多段递进式”的人才培养模式。在学校教学管理制度的框架下，形成健全的“多段递进式”管理机制，建立与企业密切合作的长效机制，保证项目带动下的“多段递进式”模式的有效实施，逐步提升校企合作层次，拓展合作内容，促成合作企业更深入地参与到人才培养过程中来，从而培养出社会认可、企业欢迎的高技能人才。

由于本专业职业技能训练所依赖的教学仪器设备投入大、类别多，不同学生规模的教学组织应有所区别，每台设备操作实训的人数应控制在合适的人数，若班级人数过多或班级数多，可以通过细化分组、增加重复次数、调整上课时间等方法保证学生的实训时间和效果。

在第三学期，主要进行16周以职业岗位为导向的专业技术基础与专业技术理论知识的学习和2周专业技术技能的集中实训。通过核心基础理论知识的课堂学习和课程中融入的实验、实训以实现基础与专业对接，基础理论与基本技能实训相互交叉的工学交替、工学结合模式，基本完成工业机器人技术专业通用能力的培养和技能的训练，建立起专业职业的基本概念和知识。

在第四学期的暑期，时间为6个星期，在合作企业进行工业机器人专业的专项技能、综合技能的实习、实训。通过机器人设备的安装与调试、保养与维修、技术改造及设备管理等专业职业岗位的实习与实训，完成专业核心的基础能力培养和专业岗位职业能力的训练，培养学生实际动手能力与解决问题的能力，进一步适应企业管理模式，并在实习实训中发现不足，为最终掌握工业机器人技术奠定实际工程基础。实现学校与社会、企业之间的无缝对接，达到工业机器人技术专业的培养目标，为社会、为行业、为企业培养合格的、有用的高素质、高能专门人才。

聘请企业专家来校上课，可以临时调整上课时间，允许调整到周末或晚上上课。对于校外实践教学，则以企业专家和技术能手为主与专业教师共同完成指导工作。在校外实习实训时间安排上，考虑实际企业的安排情况，可以将实习实训时间调整到寒暑假中完成。

2. 教学方法手段

（1）教学方法

在教学活动中，应立足于加强学生实际操作能力的培养，采用项目教学，提高学生的学习兴趣。在教学过程中，按照职业要求，创设工作情境，强化实际操作训练；要紧密结合职业技能证书的考核。通过这些灵活多样的教学方法，充分激发学生学习的积极性，让他们主动地去查找资料去学习，真正地将书本上的知识变成自己的知识。

在教学过程中，尽可能多的采用实物教学、多媒体教学、尽量采用小班化教学，利于理论与实践一体化教学。教师应因材施教，边操作、边演示、边讲解，针对每个教学情境，老师可以将其分成若干个小情境，在每个小情境下教师讲授必要的知识，演示相关的操作，接着让学生动手操作自己项目。这样边学边做，学生既学到了知识，又掌握了相应的技能。

（2）教学手段

在理论教学中善于利用多媒体。课堂讲授以视频资料和图片为载体，借用启发式、讨论式、互动式等教学方法，增加师生间的互动与交流。

在实训教学中，要善于演练示范教学。在教学过程中，教师应正确演练示范教学，提高学生的操作规范及安全认识。本专业是个对技能要求比较高的专业。因而，在教学中实训课比重比较

大，专业核心课程全都配有实训设备，给学生提供了掌握技能的平台。

课后指导要善于引导学生创新与合作。教师除了课堂教学外，可以布置一些课外的任务，充分锻炼学生搜集资料、自主学习、提出问题和解决问题的能力。

3. 教学评价与考核

教学评价强调目标评价和过程评价相结合，注重学生实践操作技能的过程、方法步骤的正确性，注重平时成绩记录。具体操作上，专业实训课程使用百分制考评，60 分为合格；在教学过程中按课程教学目标分别进行综合评估，按不同的权重（平时占 50%，期中占 15%，期末占 35%）计算总成绩。

专业实训课程旨在培养学生的综合职业能力，考核评价采取过程性评价与结果性评价相结合的综合考核评价体系，以目标水平为主，阶段成绩为辅，对学生实训课程的出勤、课堂表现（学习态度、职业道德、课堂纪律、规范操作、安全意识和团队意识等）以及实训作业的完成情况进行综合评价。

（二）师资队伍

1. 基本情况

本专业依托机电一体化专业，现有专任教师达到 15 人，具有硕士学位的有 13 人；省级教学名师 2 人；“双师型”省级学科带头人 1 人，院级学科带头人 2 人，青年骨干教师 10 人。副高级职称以上 6 人，中级职称、技师 8 人，专业教学团队先后获得校级、省级优秀教学团队荣誉称号，团队成员获省级以上表彰 12 人次，另外我们将利用假期组织老师到企业顶岗实习，聘请企业优秀专家到校讲学，我们的老师参与企业共同研发。“双师型”教师的比例为 98.7%；以行业、企业技术人才和能工巧匠为主的稳定的兼职教师队伍达到 12 人，形成了有一支结构合理、理论扎实、实践丰富、整体素质优良的教师队伍，能满足新增专业教学需要。

2. 校内专任教师情况

（1）专业带头人情况

本专业一方面重点培养原有专业带头人，鼓励、培养、选拔教学水平高、专业能力强的骨干教师成为专业带头人；另一方面通过加强校企合作，在校企合作进行专业建设和课程开发中，遴选出合肥哈工海度机器人公司喻杰工程师作为专业带头人。现有校内专业带头人 1 名，校外专业带头人 1 名。

通过校外实训基地实践、技术项目开发、国内外培训等途径，开阔专业带头人的国际视野，提升技术服务能力、专业创新能力等，使专业带头人具备理论水平高、生产经验丰富、科技服务能力强，掌握工业机器人技术国内外发展动态，能够领导专业建设和发展工作，在合作企业和高职同类专业中有一定的影响力。

（2）双师素质与骨干教师情况

根据专业建设需要及本专业人才培养计划，力争培养骨干教师 6 名。提高双师素质和实训指导能力，参与专业建设和课程体系开发。

校企合作建立教学双师素质培养和兼职教师储备基地，定期选派专业教师到培养基地锻炼，提高教师的专业实践能力，并为企业提供技术服务。通过外引内培，专业教师双师素质比例达 98.7%，促进了专业教学团队结构持续优化和教学水平提高。

3. 校外兼职教师情况

聘请企业技术骨干承担实践课教学，指导顶岗实习及毕业设计，兼职教师承担的专业课学时比例达 54.47%。建立了兼职教师和专业教师一对一互帮制度，提高了校内教师的实践教学能力。专兼职教师相互交流，合作进行专业建设和课程开发。在专业课程教学和实习指导过程中实施“双导师”制，专任教师和兼职教师共同指导学生，双向辅导，共同提高。

（三）教学设施

1. 校内实训室

建有 CAD/CAM 实验室、费斯托气液控制实训室、电工电子实训室、机器人创新实验室、PLC 实验室、西门子工业控制实训中心、传感器实验室、工业机器人实训室等实训室，用以改善实训条件，提升实训项目功能。主要实训室功能分析如下：

序号	校内实训室名称	主要设备	主要功能	适用课程	适用范围 (职业鉴定项目)
1	CAD/CAM 实验室	联想台式电脑 正版 UG8.5 软件	完成 CAD 软件应用 (3D) 及 UG 课程教 学及相关实验	CAD 软件应用 (3D)、UG	
2	费斯托气液控制 实训室	费斯托气液控制台	完成气液传动与控制 课程相关实验	气液传动与控制	
3	电工电子实训室	DGJ-2 型电工电子 电力拖动实验装置	完成电气图样识读 与绘制、电工电子 分析与实践、电气 传动与控制、电气 控制；系统组装与 维修等课程教学及 相关实验	电工电子分析 与实践、电气 传动与控制	
4	机器人创新实验 室	能力源实验平台 类人机器人 AS- MRobot-Premium Kit 足球机器人 AS- MF12-S	完成机器人与机械 手课程教学及相关 实验	机器人与机械 手	
5	PLC 实训室	THPFSL-2 型网络型 可编程控制器综合 实训装置	完成机电系统控制 及维护课程教学及 相关实验	机电系统控制 及维护	
6	工业机器人实训 室	四自由度平面关节 式 SCARA 机器人系 统 六自由度工业串联 关节式机器人及视 觉系统	完成机器人与机械 手课程教学及相关 实验	机器人与机械 手 工业机器人技 术基础	

2. 校内实训基地

建有钳工、车工、数控、自动线实训基地等 4 个校内实训基地，可以承担简单机械零件加工与装配实训、复杂机械零件机加工实训、数控加工实训等多门课程的实训教学任务。

序号	实训基地名称	主要实训项目	实训设备	适用范围 (职业鉴定项目)
1	钳工实训基地	锤头制作	钳工台 16 个 钻床 Z4112a; Z515	钳工
2	车工实训基地	锤柄制作	车床 6136 20 台 车床 C6136a 3 台 车床 C820 2 台 车床 C16130a 2 台	车工
3	数控实训基地	项目一、数控车工实训 项目二、数控铣工实训 项目三、数控加工中心实训	平面磨床 M7140H/40 1 台 数控雕刻机 ME-4540S 1 台 数控车床 CAK40100v1、CAK3665si 21	数控车 工、数控 铣工

		项目四、立式加工中心 项目五、数控线切割	台 (万能)外圆磨床 MW1432B 1 台 数控铣床 XK714G 3 台 立式数控床身铣床 XK713 (XK6325B) 11 台 电火花成形机 HD400-100AZC 3 台 数控线切割机 BDK7750T 1 台 万能铣床 X6132/100, 1 台等	
4	自动线机电控制实训基地	项目一、了解 YL-335B 自动生产线实训考核设备 项目二、送料单元控制系统实训 项目三、加工单元控制系统实训 项目四、装配单元控制系统实训 项目五、分拣单元控制系统实训 项目六、用人机界面控制分拣单元的运行 项目七、输送单元控制系统实训 项目八、YL-335B 的整体控制	亚龙 YL-335B 型自动生产线实训考核装备；装备有送料单元、加工单元、装配单元、输送单元和分拣单元 5 个单元组成；各个单元的执行机构基本上以气动执行机构为主；输送单元的机械手装置整体运动则采取步进电机驱动、精密定位的位置控制，是一个典型的一维位置控制系统；分拣单元的传送带驱动则采用了通用变频器驱动三相异步电动机的交流传动装置。多种类型的传感器，如光电式传感器、光纤传感器、接近开关等。	机电设备 安装工

3. 校外实训基地

通过校企合作，与 9 家骨干企业签订合作协议，建成稳定的校外实训基地，部分基地情况如下表。

序号	实训基地名称	主要实训项目	实训设备	实训指导及实训实习管理模式
1	安徽昊源化工集团有限公司	顶岗实习	自动控制柜	企业+校内巡回指导教师
2	上海华源安徽锦辉药业有限公司	顶岗实习	输液生产线	企业+校内巡回指导教师
3	苏州汇博机器人有限公司	顶岗实习	工业机器人	企业+校内巡回指导教师
4	合肥哈工海度机器人有限公司	顶岗实习	工业机器人	企业+校内巡回指导教师
5	阜阳华信电子仪器有限公司	顶岗实习	报警器生产线	企业+校内巡回指导教师
6	安徽阜阳海歆工贸电器有限公司	顶岗实习	注塑机	企业+校内巡回指导教师
7	合肥美菱股份有限公司	顶岗实习	冰箱生产线	企业+校内巡回指导教师
8	格力电器(合肥)有限公司	顶岗实习	空调生产线	企业+校内巡回指导教师
9	芜湖三安光电有限公司	顶岗实习	液晶显示器生产线	企业+校内巡回指导教师

4. 信息化条件

教学资源的主要形式包括电子版的教案，课件，试卷，电子书，素材，视频课堂，采用网站建设，教师交流的方式，实现互联网空间的零距离交流。具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

(四) 教学资源

1. 教材使用及开发情况

教材内容应不断拓展。将工业机器人的新技术、新结构、新材料、新工艺及时地纳入教材，以满足工业机器人维修业不断发展的实际需要。注教材选用近三年出版的高等职业教育国家级规划教材、行指委推荐教材、省级规划教材、获奖教材和校本教材。

2. 图书

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书主要包括：装备制造行业政策法规、行业标准、行业规范以及机械工程手册、电气工程

师手册等；工业机器人专业技术类图书和实务案例类图书；5 种以上工业机器人专业学术期刊。

3. 数字化教学资源建设与使用情况

积极开发和利用网络课程资源。从充分利用网络信息资源，使教学媒体从单一媒体向多种媒体转变。工业机器人专业依托机电一体化专业已建成专业教学资源库，通过系统设计、先进技术支撑、开放式管理、网络运行、持续更新的方式，按计划逐步推进数字化教学资源库建设。本专业教学团队依托机电一体化专业完善教案、课件等教学资源，实现优质资源共享。

此外，为使学生能够多渠道获得专业知识，我院购置了大量的专业书籍和报刊，建设了数字化期刊网，全文查阅维普（VIP）及中国知网（CNK）数据库中的多种中文科技期刊可以做到师生共享。

（五）质量管理

健全校、院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，结合教学诊断与改进、质量年报编写发布等工作，统筹管理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。具体为：（1）学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。（2）学校、二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。（3）学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生成业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。（4）专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

具体实施为：

1. 由课程开发专家、相关课程教师、行业企业专家三方人员组成“工业机器人技术专业建设合作委员会”对课程体系与课程建设进行评价。专家组成员中有三分之一的人员认为专业设置课程不合理就要进行修改。

2. 建立学校督导组、专业所在院系和学生信息员组成的三级督导组织，对教学过程中各个环节进行全程监控。

3. 学校设有期中教学检查，全面监控老师的备课、课堂教学、作业批改、辅导答疑、实践教学等教学过程，并将这些监控结果以纸质的形式反馈到各个院系，及时改进不足之处。

（六）专业建设合作委员会

序号	姓名	会内职务	工作单位	职务或职称
1	慕灿	主 任	阜阳职业技术学院	教授
2	闫从飞	副主任	亚龙智能装备集团股份有限公司	副总经理
3	毛芳芳	委 员	阜阳职业技术学院工程科技学院	讲师
4	周仓	委 员	亳州学院	高级工程师
5	王兴起	委 员	安徽开乐专用车辆股份有限公司	高级工程师
6	陈大伟	委 员	安徽昊源化工集团	主任
7	李梅	委 员	阜阳职业技术学院工程科技学院	副教授
8	李雅琼	委 员	阜阳职业技术学院工程科技学院	副教授

9	卢佳佳	委 员	阜阳职业技术学院工程科技学院	讲师
10	王祥如	委员	阜阳职业技术学院工程科技学院	高级实验师

执笔人：毛芳芳

计算机网络技术专业人才培养方案

(专业代码: 510202)

一、招生对象与入学要求

(一) 招生对象

普通高中毕业生、中等职业学校毕业生或具备同等学力者。

(二) 入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力, 参加相关入学考试且考核合格者。

二、人才培养目标与规格

(一) 人才培养目标

本专业培养思想政治坚定、德技并修、全面发展, 适应信息产业化发展需要, 具有较强的网络组建和网络工程项目管理素质, 能满足科技、教育、门户网站等行业网站建设与维护、网络设备配置与维护等能力, 掌握计算机网络的规划、组建、维护、应用等知识和技术技能, 面向计算机网络技术、移动互联网、物联网等领域的高素质劳动者和技术技能人才。

(二) 培养规格

本专业所培养的人才应具有以下知识、能力与素质:

1. 知识要求

- (1) 本专业所必需的英语、数学及文化基础知识;
- (2) 必要的人文、社会科学知识;
- (3) 掌握计算机应用的基本知识, 包括文字录入与编辑、数据基本处理、电子表格、演示文稿等的制作等知识;
- (4) 掌握计算机网络技术的基础知识, 包括计算机网络基本技术、组网与网络综合布线、服务器版操作系统的安装与配置;
- (5) 掌握计算机网络技术的高级知识, 包括广域网连接技术、Linux 网络系统和管理、信息安全技术等知识;
- (6) 熟悉计算机程序设计基本知识;
- (7) 掌握数据库及网页设计的基本知识;
- (8) 掌握网络设备相关知识及网络规划的知识;
- (9) 掌握计算机硬件系统组装与软硬件的使用和维护;
- (10) 了解自主创业相关的金融、税务及法规知识。

2. 能力要求

- (1) 掌握基本的就业、创业知识, 有一定的择业、创业能力;
- (2) 具有较好的职业生涯规划能力;
- (3) 具有较强的独立学习、知识迁移和继续学习能力;
- (4) 具有可持续发展能力;
- (5) 具有分析问题、解决问题的能力;
- (6) 具备一定的决策能力;
- (7) 掌握基本的礼仪规范, 具备较好的人际沟通和交往能力;
- (8) 具有良好的职业道德和敬业精神;
- (9) 具有良好规范意识、合作意识和工作责任心;
- (10) 具有通过自学不断扩展和更新专业知识的能力和团队协作、沟通和筹划能力。

3. 素质要求

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，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、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，具有社会责任感与参与意识。

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、工匠精神、创新精神；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，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。

三、修业年限与毕业要求

（一）学制

基本学制为 3 年，修业年限 2~5 年。

（二）毕业要求

1. 修满人才培养方案规定的 141 学分,其中必修课 111.5 学分,选修课 29.5 学分（包含基本素质模块选修课 8 学分），另外完成至少 4 个综合素质实践学分；

2. 参加毕业实习全过程且考核合格，毕业综合实践报告符合规定要求；

3. 鼓励获得本专业人才培养方案规定的职业资格证书或职业技能证书（相应证书可抵 2 学分）。

四、职业面向与职业资格证书

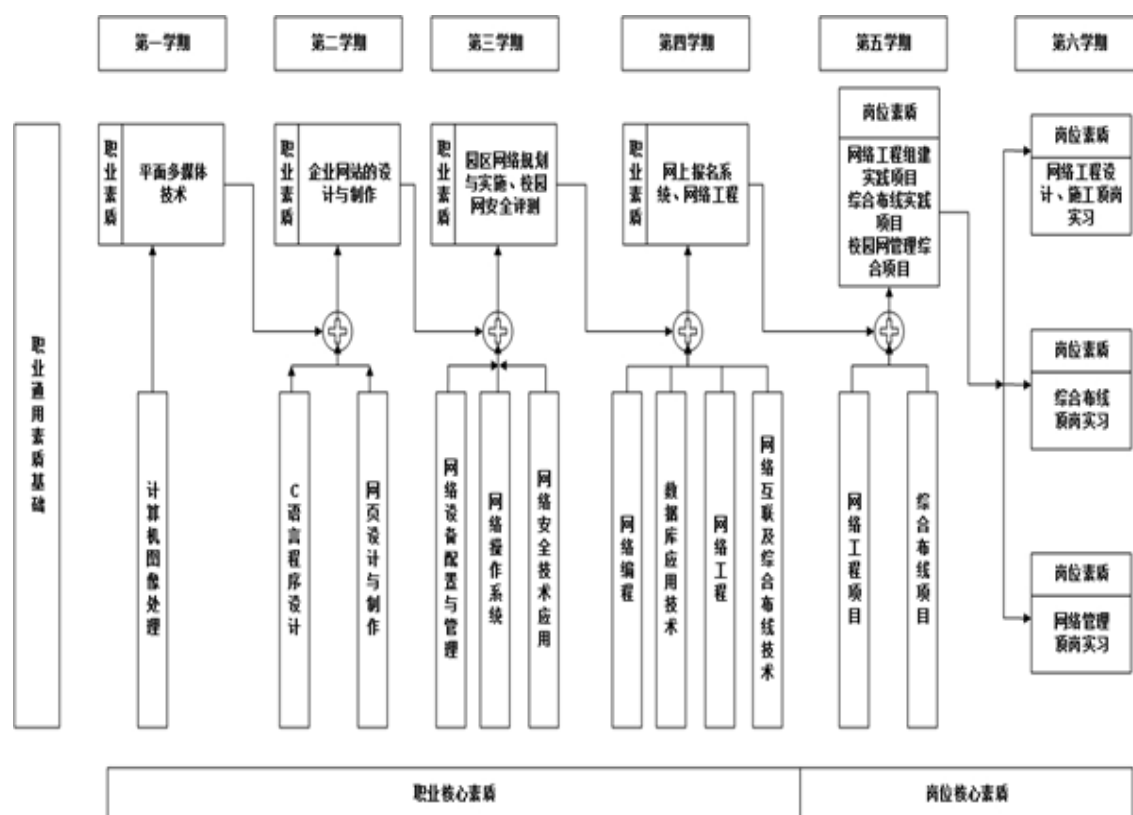
所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别(或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书举例
电子信息大类 (51)	计算机类 (5102)	互联网和相关服务 (64) 软件和信息技术服务业 (65)	信息和通信工程技术类 技术人员 (2-02-10)	网络工程	网络工程师初级及以上
			信息通信网络维护人员 (4-04-01)	网络系统管理	网络运维工程师初级及以上
			信息通信网络运行管理人员 (4-04-04)	网络运营与维护	信息通信网络运行管理员、网络设备调试员初级及以上

五、课程设置与课程体系

（一）课程体系

以素质培养为基础、以能力培养为主线、以专长培养为特色、以项目化课程改革为要求，计算机网络技术专业构建了职业通用能力培养、职业核心能力培养与岗位素质能力培养的“三位一体”的课程体系。在课程体系中设置了校企合作、工学交替与岗证结合环节，分为基础课程、专业技术基础课程、职业技能课程方向，不仅为学生成才提供了多个选项，而且能最大限度地满足企业对人才的差异化需求。

为了更好地培养出符合社会需要的计算机网络技术人才，结合计算机网络专业实践性强的特点，在制订专业培养目标、规划课程体系结构、设置实验内容等方面均突出以能力为导向的特点。其课程体系结构如下图所示：



本着“加强基础，注重素质，突出能力，优化和重组专业课程体系”的思路，计算机网络技术专业教学重基础理论、专业素质、实践技能三方面的知识搭配、跨学科的内容交叉和安排，逐步建立起比较完整的专业知识体系，优化教学资源配。

(二) 课程设置及要求

序号	课程模块	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	基本素养模块	思想道德修养与法律基础	落实高校立德树人根本任务，打牢大学生成长成才的科学思想基础，引导大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，提升思想道德素质和法治素养，提升大学生对思想政治理论课的获得感	以马克思主义为指导，以习近平新时代中国特色社会主义思想为价值取向，以正确的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育为主要内容，引导新时代青年大学生坚定理想信念，忠诚爱国，弘扬中国精神、自觉践行社会主义核心价值观	严格落实《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》，课堂教学为主，网络教学为辅，中班、小班授课，创新备课形式，综合运用多种教学方法手段，理论学习和实践体验相结合
2		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	对大学生进行系统的马克思主义理论教育，巩固马克思主义在高校意识形态领域指导地位，实现习近平新时代中国特色社会主义思想和党的十九大精神三进，培养担当民族复兴	了解中国特色社会主义发展的历史轨迹，坚持不懈传播马克思主义科学理论尤其是习近平新时代中国特色社会主义思想基本理论，实现习近平新时代中国特色社会主义思想	严格落实《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》，课堂教学为主，网络教学为辅，中班、小班授课，创新备课形式，综合运用多种教学方法手段

序号	课程模块	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
			大任的时代新人	会主义思想进教材进课堂进学生头脑，提高青年大学生政治思维、政治站位和政治定力，引导青年为新时代中国特色社会主义伟大民族复兴努力奋斗	
3		军事理论	让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质	(1) 中国国防 (2) 国家安全 (3) 军事思想 (4) 现代战争 (5) 信息化装备	教学进入正常授课课堂，坚持课堂教学和教师面授在军事课教学中的主渠道作用，重视信息技术和慕课、微课、视频公开课等在线课程在教学中的应用和管理
4		军事技能		(1) 共同条令教育与训练 (2) 射击与战术训练 (3) 防卫技能与战时防护训练 (4) 战备基础与应用训练	训练坚持按纲施训、依法治训原则，积极推广仿真训练和模拟训练
5		形势与政策	帮助大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战，第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略	党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，全面从严治党专题，党的政治建设、思想建设、组织建设、作风建设、纪律建设以及贯穿其中的制度建设的新举措新成效，我国经济社会发展，党中央关于经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设的新决策新部署；港澳台工作和国际形势	通过教学，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。
6		大学英语 (1)	根据教育部颁布的《高职高专教育英语课程教学基本要求》，使学生掌握一定的英语基础知识和技能，具有一定的听、说、读、写、译的能力，能借助词典阅读和翻译有关英语业务资料，在涉外交际的日常活动中进行简单的口头和书面交流，并为今后进一步提高英语的交际能力打下基础	(1) 词汇：认知 2500 个英语单词以及由这些词构成的常用词组。 (2) 语法：掌握基本的英语语法规则，运用语法规则解决阅读与翻译中的一般问题。 (3) 听力：听懂日常和涉外业务活动中结构简单的对话。掌握基本的听力技巧。 (4) 口语：一般的课	认真落实教育部颁布的《高职高专教育英语课程教学基本要求》，加强英语语言基础知识和基本技能训练的同时，重视培养学生实际应用英语的能力。将传统课堂教学与现代信息技术相融合，优化教学过程。充分利用网上优质教育资源，为学生提供自主学习途径和自主学

序号	课程模块	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
				堂用语及日常涉外活动中简单的交流。掌握基本的会话技巧。 (5) 阅读: 读懂中等难度的简短文字材料。 (6) 写作: 写出简单的短文, 能填写表格, 套写便函、简历等。 (7) 翻译: 中等偏下难度的一般题材的文字材料译成汉语	习资源, 使学生朝着自主学习和个性化学习方向发展
7		大学英语(2)	加强英语语言基础知识和基本技能训练的同时, 帮助学生提高《高职高专教育英语课程教学基本要求》规定的英语应用能力考试B级水平	(1) 完成大学英语(2)教学内容。 (2)《高职高专英语应用能力考试B级》训练	注重本课程与相关前导、后继课程之间的关联性。注重现代信息技术与传统课堂教学的融合, 优化教学过程。注重学生语言基础知识和语言基本技能的提升, 提高学生英语应用能力B级考试的能力。
8		体育与健康(1)	坚持以“健康第一”的思想为导向, 培养学生自主体育意识和体育行为为目标	田径 篮球 武术 体育舞蹈 健身健美 乒乓球	坚持体育课堂正常教学和课外体育活动相结合, 坚持教师的主导作用, 重视教学内容的科学性、实用性和针对性
9		体育与健康(2)	使学生熟练掌握1-2项以上体育健身的手段和方法, 树立终身体育的思想, 成为中国传统体育的传播者和社会体育的积极参加者	田径 足球 排球 健美操 羽毛球 网球	重视体育信息技术、体育选修课、体育社团建设, 运动队建设的管理, 积极开展学生课外体育活动
10		职业生涯规划与发展规划	本课程旨在帮助学生了解自己、了解职业, 理解职业生涯规划的意义, 使学生掌握职业生涯规划的相关理论和常用方法, 形成科学高尚的职业理想, 树立正确的择业观、创业观、成才观, 培养职业生涯规划的能力, 增强提高职业素质和职业能力的自觉性, 做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备	(1) 职业生涯规划概述 (2) 职业与职业发展趋势 (3) 自我分析与职业心理测评 (4) 如何制定职业生涯规划 (5) 职业素质与情商	全面落实教育部《大学生职业发展和就业指导课程教学要求》, 教学内容力求科学性、实践性、系统性。突出强调理论联系实际, 切实增强针对性, 运用多种教学方法, 增强学生学习的主动性和参与性, 提高教学效果。注重网络教学手段的运用和学生实际操作的训练, 做到学以致用
11		大学生就业创业指导	本课程旨在帮助学生树立科学的就业态度和就业观念, 激发学生创新创业的	(1) 就业形势与政策 (2) 就业前的准备 (3) 求职与面试	全面落实教育部《大学生职业发展和就业指导课程教学要求》, 综合

序号	课程模块	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
			意识，在掌握求职、面试技巧和开展项目选择、制定商业计划书等的基础上提高就业、创业的能力，引导学生把自己的职业生涯与社会发展和国家需要相结合，在创造自我价值的过程中创造更大的社会价值	(4) 就业法律保护 (5) 入职与发展 (6) 创新创业教育	运用知识讲授、案例分析、情景模拟、社会调查和实践实习等多种形式。理论联系实际，加强课堂训练和课外指导的结合。注重网络教学手段的运用和学生实际操作的训练，避免纸上谈兵
12		大学生心理健康教育	以“健康”为依据的大学生心理健康维持性目标；以“成长”为核心的大学生心理发展性目标；以“幸福”为目的的大学生心理素质指导性目标；以“成才”为要旨的大学生心理引导性目标	(1) 心理健康维护 (2) 心理发展成熟 (3) 心理素质培养 (4) 积极人格铸造 (5) 大学生心理素质	分十四个专题开展教学，采用案例分析、课堂讨论、心理训练等多种教学形式，努力建构教师指导下的“互动—领悟—提高”教学模式
13		劳动教育	贯彻马克思主义劳动观，全面提高学生的劳动素养，重点结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，使学生树立正确的劳动观念，具有胜任专业工作的劳动实践能力、较强的创新创业能力以及在劳动实践中发现新问题和创造性解决问题的能力，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度，养成良好的劳动习惯和品质	(1) 劳动精神 (2) 劳模精神 (3) 工匠精神 (4) 劳动组织 (5) 劳动安全 (6) 劳动法规 (7) 日常生活劳动 (8) 校内外公益服务性劳动 (9) 专业生产劳动实践	严格落实教育部《大中小学劳动教育指导纲要（试行）》，理论教学学时和实践教学学时比例设置为1:1，以日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动为主，分类实施。思政课和专业课教学中要有机融入劳动教育内容
14		国家安全教育	通过国家安全教育，使学生能够深入理解和准确把握总体国家安全观，牢固树立国家利益至上的观念，增强自觉维护国家安全意识，具备维护国家安全的能力。重点围绕理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观。使学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当	国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规。国家安全各重点领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法	严格落实教育部《大中小学国家安全教育指导纲要》，课堂教学为主，专题教育活动为辅。各专业课教学时要结合专业领域特点，在课程中有机融入国家安全教育内容，避免简单添加、生硬联系，注重教学实效
15		美育	以立德树人为根本，以社会主义核心价值观为引	以审美和人文素养培养为核心、以创新能力培	艺术课堂教学和艺术实践活动相结合，逐步完

序号	课程模块	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
			领，以提高学生审美和人文素养为目标，弘扬中华美育精神，以美育人、以美化人、以美培元，强化艺术实践，培养具有审美修养的高素质技术技能人才，引导学生完善人格修养，增强文化创新意识	育为重点、以中华优秀传统文化传承发展和艺术经典教育为主要内容	善“艺术基础知识基本技能+艺术审美体验+艺术专项特长”的教学模式
16	职业基础技术模块	计算机数学	通过对本课程的学习，使学生掌握有关函数的极限与连续、一元函数微积分、常微分方程、代数系统、矩阵化建模技术、概率等方面的基础知识、基本技能、基础的思维方法，为以后进一步的学习打下坚实的数学基础，同时，使学生具备准确的计算能力、严谨的思维能力、丰富的空间想象能力，提高学生的综合素质，培养学生分析问题解决问题的能力	其主要内容包括微分学、积分学、线性代数、概率论、集合论、数理逻辑、图论和树。这些内容的设置，着重培养了学生的抽象概括能力、逻辑思维能力、缜密推理能力，为学生学习程序设计、数据处理、自动控制理论、操作系统等其它职业必修课程提供了必要的基础数学知识和数学分析方法	(1) 掌握极限、导数、不定积分、定积分的基本概念和基本应用 (2) 掌握行列式、矩阵、线性方程组的相关基本理论和基本计算方法 (3) 掌握概率、古典概率、随机变量及其概率分布、随机变量数字特征的基本理论和计算方法 (4) 掌握集合论、二元关系、图论、数理逻辑等方面的基本理论、基本方法
17		计算机应用基础	(1) 掌握计算机的基础知识和基本概念；了解微机硬件系统的基本组成；了解操作系统的功能，掌握 Windows 7 的基本操作方法； (2) 熟练使用微软 OFFICES 2010 软件如：Word2010、Excel2010、Powerpoint2010 等； (3) 掌握计算机信息技术安全知识和病毒的防治知识； (4) 计算机网络的基础知识及 INTERNET 网的基本操作	(1) 计算机的基础知识 (2) Windows 基本操作 (3) 文字处理软件 word2010 使用 (4) 电子表格软件 Excel2010 的使用 (5) 幻灯片制作软件 Power point2010 的操作 (6) 计算机的网络及安全处理	教学指导思想是在有限的时间内精讲多练，培养学生的实际动手能力，自学能力、开拓创新能力和综合处理能力。理论学时和上机学时的比例设置为 1:1，让学生有更多的时间练习操作性的知识。通过实验指导给出详细的操作步骤
18		计算机组装与维护	了解微机组装的基本概念、工作流程和注意事项，掌握微机硬件组装、系统安装与优化、外部设备维护、常用工具软件的使用及软件故障和病毒的排除的技能	(1) 电脑系统安装(电脑技术服务员) (2) 电脑维护维修(计算机硬件维修工程师)	能独立完成硬件的安装与拆卸；能独立完成软件的安装与维护
18		计算机英语	帮助学生了解计算机领域	(1) CPU、计算机内存	能够掌握专业英语的基

序号	课程模块	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
			的常用专业词汇，尤其是与计算机网络技术相关的专业词汇，通过大量的资料阅读，使学生学会计算机英语方面的各种表达方式，掌握多种阅读方法，培养获取专业英文信息的基本能力	(2) 计算机硬件及计算机系统的结构 (3) 二进制、数据结构 (4) 数据管理系统、文件格式 (5) 音频/视频合适、多媒体 (6) 计算机软件、面向对象程序 (7) 操作系统、IP 地址 (8) 传输介质、网络硬件 (9) URL、互联网 (10) 搜索引擎、电子商务	基础知识，对相关专业课程及就业岗位有一定的理解和认识，从而对相关的软件能够突破英语的障碍，提高操作速度。
19		计算机网络基础	理解网络的概念，网络工作原理，网络体系结构，IP 地址规划和网络互联及安全	(1) 计算机网络 (2) 基础知识 (3) 局域网技术 (4) IP 子网规划与设计 (5) 路由器基础及配置 (6) 局域网与广域网互连 (7) 网络安全技术	能分析网络数据传递流程，能独立设计网络的地址规划和简单的网络设计方案
20		数据库基础	培养学生数据库管理和应用的能力，以及结合高级程序设计语言进行数据库应用系统、管理信息系统、动态网站的开发能力，是计算机应用专业和网络技术专业动态网站开发数据库课程的基础	(1) 数据库中的基本概念和常用命令 (2) 数据库的创建与维护 (3) 数据的查询与统计 (4) 用户界面的设计 (5) 用户菜单的设计 (6) 简单应用程序的编写方法。	职业能力开发，让学生能使用所学的数据库知识，根据实际问题进行数据库的创建与维护、检索与统计，能开发简单的数据库应用程序，使学生具有计算机信息管理的初步能力
21	职业核心技术模块	C 语言程序设计	掌握 C 语言的基本特点和用法，利用 C 语言编程解决实际问题的基本方法，同时进一步树立结构化程序设计思想，为后续课程的教学奠定扎实的基础	(1) 程序设计基本概念 (2) C 程序设计初步知识 (3) 顺序结构 (4) 选择结构 (5) 循环结构 (6) 字符型数据 (7) 函数 (8) 地址 (9) 指针 (10) 数组	能分析简单的实际问题，运用 C 语言的知识编写程序解决该问题

序号	课程模块	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
				(11) 字符串	
22		网络设备配置与管理	掌握当前先进和实用的网络技术,并能熟练利用网络设备(路由器和交换机)设计、构建和维护中小型的企业网络	(1) 校园网络设备配置 (2) 网络设备模拟器的使用 (3) VLAN 与单臂路由 (4) 三层交换机与 DHCP 中继 (5) 链路捆绑与 STP (6) PPP 与广域网链路 (7) 静态路由 (8) 动态路由 (9) Internet 的接入与 NAT 技术	熟悉路由器、交换机的结构、性能与特点;熟练掌握各种网络设备的选型、操作方法,以便在网络系统集成时能够准确满足用户需求;掌握路由器和交换机的各种配置,并具备娴熟的故障排除能力
23		网络操作系统	了解网络操作系统的基本理论和技术,能根据实际需求选择合适的网络操作系统,并能安装、配置该系统	(1) 认识 Linux 操作系统 (2) 图形用户界面 (3) 字符界面与文本编辑器 (4) 用户与群组管理	网络操作系统 Linux 的安装、配置、管理,基于该操作系统的网络服务器的基本配置
24		网络安全技术应用	了解网络安全的基本理论和技术,以及计算机网络安全方面的管理、配置和维护,熟悉网络安全维护的工具和防火墙的使用,会对中小型网络实施网络安全措施	(1) 校园网中所受到的各种攻击的分析 (2) 校园网中采用的主要防护技术的分析 (3) 校园网中主要工作的操作系统平台的配置	能够独立设计单机系统的信息安全与使用方案,能够独立设计和实现中小型网络的安全方案
25		网络工程	掌握网络工程设计的一般过程和方法,能独立设计中小型网络工程方案	(1) 网络工程与系统集成 (2) 网络工程规划与需求分析 (3) 网络工程设计与实施 (4) 综合布线系统与设计 (5) 综合布线系统施工与测试 (6) 服务器设置与网络存储实现	能独立设计中型网络工程的解决方案
26		网络互联及综合布线技术	掌握网络互联概念、网络设备的安装与配置、交换技术、路由技术、网络安全技术。能设计和组建一个 SOHO 网络平台,能在该平台上实施网络资源使用,能排除简单的网络故障	本课程介绍综合布线系统的基本理论、综合布线系统需求分析与设计、综合布线工程的实施、工程监理、行业典型实例等内容	(1) 能设计和组建一个 SOHO 网络平台 (2) 能在该平台上实施网络资源使用 (3) 能排除简单的网络故障
27		计算机网络	掌握 ASP.NET 语法、基本	网络报名系统的设计与	能独立设计和制作一个

序号	课程模块	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		编程	概念和基本知识	实现	动态网站
28	职业考证模块	全国计算机等级考试认证培训	认识 NCRE 考试体系, 了解考试内容, 掌握考试知识点	当年 NCRE 考试大纲	通过学习在三年内取得 NCRE 二级以上的证书
29		校企合作企业网络编程方向认证	掌握企业网络编程认证考试内容	企业网络编程认证考试大纲 (以合作企业为准)	取得企业相关认证证书
30		校企合作企业网络方向认证	掌握企业网络方向认证考试内容	企业网络方向认证考试大纲 (以合作企业为准)	取得企业相关认证证书
31	职业拓展模块	网络工程项目	培养网络工程项目团队组建与管理的能力, 网络工程项目需求沟通与分析能力, 网络工程整体方案的设计能力, 项目报价清单的编写能力, 按照设计方案实施网络组建与配置的能力, 测试网络性能及排错的能力, 竣工文档编写的能力, 网络工程项目答辩的能力	(1) 网络工程项目需求分析 (2) 网络工程方案设计 (3) 网络工程项目技术实施 (4) 网络测试与竣工验收 (5) 网络工程项目答辩	具备网络工程项目管理及网络组建技术实施等综合能力, 拥有本阶段相应的网络工程项目经理、系统集成项目管理员和网络工程师、网络工程商务管理员等岗位的职业能力
32		软件开发	培养学生实际开发程序的主要技能为主线, 重点围绕 .net 开发平台、C# 程序设计基本技能、面向对象编程方法和 ASP.NET 技术等内容培养学生使用 .NET 技术开发 WEB 应用程序的技能	(1) 用户管理系统 (2) 投票系统设计与开发 (3) 网站发布与管理 (4) 案例点评	通过有步骤地实施以任务驱动的项目教学, 从而在培养学生自主学习、团结协作和组织管理的能力, 重点培养学生的创新思维和解决问题的方法, 锻炼学生通过自主学习掌握工作思路与方法的能力, 较强的知识、技术的自我更新能力, 切实提高学生的职业技能、创新意识和处理实际问题的方法和综合素质
33		网站开发与管理	掌握网站管理的知识和方法, 能够对网站进行信息的发布、推广及管理	(1) 网站规划和设计 (2) 网站的安装与配置 (3) 网站测试、发布、备案 (4) 网站推广 (5) 网站的管理与维护	具备网站的设计、策划及效果图的制作能力; 网站的测试、发布、备案的能力; 网站推广的能力; 网站管理及维护的能力以及独立分析问题、用所学知识解决实际问题的能力; 具有良好的职业道德、敬业精神、团队协作、沟通和筹划能力
34		Windows Server 服务	掌握 Windows Server 服务器版操作系统的安装、	(1) Server 的安装 (2) 服务功能的配	能根据用户需求配置管理 Windows Server 服务

序号	课程模块	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		器配置	配置与管理基本任务	置 (3) DNS 配置 (4) FTP 配置 (5) WWW 配置 (6) 域的配置 (7) 组策略的配置 (3) 磁盘和存储管理	器, 按照要求顺利搭建服务器的应用环境
35	实 践 模块	毕业实习	毕业实习实践, 巩固在校学习的理论与实践知识	到校企合作企业参加顶岗实践活动	能掌握理论、实践知识, 具备相关专业知识和技能, 积累相关工作经验。
36		毕业综合实践报告	撰写毕业综合实践报告	根据毕业实习活动, 撰写毕业实践报告并形成纸质文档	擅于总结毕业实习实践活动
37		设计和组建局域网	设计、规划家庭办公局域网, 搭建小型企业网络服务器; 能进行网络安全防护, 排除网络故障	(1) 局域网感知 (2) 家庭局域网组建 (3) 办公局域网组建	能使用数字化教室或者局域网实训环境; 能根据需求设计规划家庭办公网络; 能组建家庭办公有线网络; 能组建家庭办公无线网络; 熟悉工程规范; 具备团队合作精神
38		中小型网络设计	能准确收集、整理用户网络需求, 确定实现网络功能的组网方案; 能根据调研结果及组网方案, 利用画图工具熟练画出网络拓扑图; 能按任务要求正确选择传输介质; 能按任务要求正确选择网络设备; 能按任务要求正确实现网络的物理连接; 能正确规划、配置 IP 地址, 并实现计算机网络连通	(1) 家庭式小型局域网的设计与组建 (2) 中小型企业交换式以太网的设计与组建 (3) 网络寻址 (4) 组建小型局域网与广域网的互联	通过任务引领型的项目活动, 使学生在认知和实际操作上, 对计算机网络有一个整体认识, 并掌握构建小型局域网的基本技术和应用技能。倡导学生在“做中学”, 培养学生的工程规范和团队合作精神, 为提高学生各专门化的职业能力奠定良好的基础
39		交换机路由器	能掌握任务项目需求调研的方法; 能掌握网络工程的需求分析方法; 能掌握交换机、路由器配置基本方法和技巧; 能应用交换机路由器基本配置命令完成必要网络配置; 能掌握网络设备调试的基本方法	(1) 交换机安装与配置 (2) 路由器安装与配置 (3) 综合项目实训	以企业网络的组建过程为主线, 以任务导向的形式, 将具体网络配置方法融入到学习情境中去, 从不同角度采用不同的方法来解剖完整网络的组建过程以及交换机和路由器的配置和管理
40		综合布线实训	能够熟练完成网络布线工程的高技能专业人员; 具有综合布线方案设计、工程施工、测试、组织验收和鉴定的技能	(1) 布线线缆 (2) 布线工具与器材 (3) 布线系统设计 (4) 布线施工	按照职业岗位的工作过程分散理论, 强调操作技能的培养。以具体案例结合布线系统知识设计教学过程。按照“网

序号	课程模块	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
					络工程师”岗位职业技能的要求，使学生最终学会设计施工、监理和验收
41		网站建设实训	掌握动态网站后台的使用，会利用后台系统发布网站的内容	CMS 系统的安装、部署与发布	通过具体的一个网站后台的管理与维护，让学生掌握网站从设计、到内容采编、到发布的全过程，熟悉网站测试和维护一般步骤和方法。让学生掌握建设流程，具有一定的“审美”观。
42		工程图纸的识别与制作	能够快速识别网络工程、网络综合布线系统施工图纸，完成特定网络系统图纸的规划与制作	工程图纸制作软件的使用，设计综合布线施工图纸，弱电网络系统设计规划图纸	通过网络工程案例，使用工具软件设计制作现场施工图纸，具备工程图纸的快速读图与制作能力

六、学时、学分分配及教学进程

（一）教学环节周次分配表

学 期 \ 内 容	教学	毕业实践	军事技能	课程考核	机动	总计
一	15	0	2	1	1	19
二	18	0	0	1	1	20
三	18	0	0	1	1	20
四	18	0	0	1	1	20
五	12	6	0	1	1	20
六	0	17	0	1	2	20
总 计	81	23	2	6	7	119

(二) 教学进程表

培养 模块	课程 性质	课程名称	课程编 号	学分	计划学时			考核 方式	学期分配周课时数						备注
					学时	理论 教学	实践 教学		一	二	三	四	五	六	
									15 周	18 周	18 周	18周	18 周 (后 6 周 实 习)	17周 (实 习)	
基本 素养 模块	必修	思想道德修 养与法律基 础（1）	1020053	1.5	30	26	4	考查	2						
		思想道德修 养与法律基 础（2）	1020054	2	36	30	6	考查		2					
		毛泽东思想 和中国特色 社会主义理 论体系概论 （1）	1020057	2	36	30	6	考查			2				
		毛泽东思想 和中国特色 社会主义理 论体系概论 （2）	1020058	2	36	30	6	考查				2			
		军事理论	1016244	2	36	30	6	考查		2					
		军事技能	1016243	2	112	0	112	考查	2 周						
		形势与政策 （1）	1020055	1	18	18	0	考查			1				
		形势与政策 （2）	1020056	1	18	18	0	考查				1			
		大学英语 （1）	1015363	3.5	60	40	20	考试	4						
		大学英语 （2）	1015365	4	72	48	24	考试		4					
		体育与健康 （1）	1017043	1.5	30	5	25	考查	2						
		体育与健康 （2）	1017045	2	36	6	30	考查		2					
		职业生涯与 发展规划	1017845	1	15	12	3	考查	1						
		大学生就业 创业指导	1015351	1.5	24	18	6	考查					2		

		大学生心理健康教育	1015358	2	36	36	0	考查			2				网络课程
		劳动教育	1019001	1	16	8	8	考查	理论教学8学时为慕课,实践教学8课时平均分布于1-4学期						
		国家安全教育	1019002	1	16	8	8	考查	*		*		*		专题讲座
		美育	1019003	2	36	18	18	考查		2					网络课程
	限定选修	马克思主义理论类课程、党史国史、中华优秀传统文化、创新创业教育、健康教育、职业素养		4	72	36	36	考查							1-4学期
	任意选修	人文社科、自然科学、艺术体育类课程		4	72	36	36	考查							1-4学期
	职业基础技术模块	计算机数学	1015582	3.5	64	48	16	考试	4						
		计算机应用基础	1018303	3.5	60	30	30	考试	4						
		计算机英语	1015963	1	24	18	6	考试					2		
		计算机组装与维护	1015971	3.5	60	30	30	考试	4						
		计算机网络基础	1015957	3.5	64	44	20	考试		4					
		数据库基础	1016924	3.5	68	34	34	考试			4				
职业核心技术模块	必修	C 语言程序设计	1018354	3.5	64	32	32	考试		4					
		网络设备配置与管理	1017116	3.5	68	34	34	考试			4				
		网页设计与制作	1018302	3.5	64	32	32	考试		4					
		平面动画设计与制作	1016451	1.5	24	12	12	考试					2		

		计算机图像处理	1018301	3.5	60	30	30	考试	4						
		计算机网络编程	1015956	5	96	48	48	考试				6			
		网络操作系统	1017105	4.5	85	40	45	考试			5				
		数据库应用技术	1016927	5	96	48	48	考试				6			
		网络安全技术应用	1017103	3.5	68	34	34	考试			4				
		网络工程	1017108	3.5	64	32	32	考试				4			
		网络互联及综合布线技术	1017111	2.5	48	20	28	考试				3			
职业考证模块	选修	全国计算机等级考试认证培训	1016574	2	36	18	18	考证			4周（不停课）				三选一
		校企合作企业网络编程方向认证	1017314	2	36	18	18	考证			4周（不停课）				
		校企合作企业网络方向1+X认证	1017315	2	36	18	18	考证				2周（不停课）			
职业拓展模块	选修	网络工程项目	1017109	2.5	48	16	32	项目化考核					4		八选四，学生须修满10学分
		软件开发	1016614	2.5	48	16	32	项目化考核					4		
		网站开发与管理	1017137	2.5	48	16	32	项目化考核					4		
		动漫产品制作	1015477	2.5	48	16	32	项目化考核					4		
		电子电工基础	1015447	2.5	48	16	32	项目化考核					4		
		网页美工	1017128	2.5	48	16	32	项目化考核					4		
		Linux服务器配置	1015108	2.5	48	16	32	项目化考核					4		
		Windows Server 服务器配置	1015165	2.5	48	16	32	项目化考核					4		
实践模块	必修	毕业实习	1015224	19	456		456						6周	13周	
		毕业综合实践报告	1015225	4	96		96							4周	

块	设计和组建局域网	1018304	1	20	0	20	考查	1周 (停课)					
	中小型网络设计	1017946	1	20	0	20	考查			1周 (停课)			
	C 语言程序设计课程设计	1015078	1	20	0	20	考查	1周 (停课)					
	交换机路由器	1016145	1	20	0	20	考查		1周 (停课)				
	综合布线实训	1018034	1	20	0	20	考查			1周 (停课)			
总 计			139	2764	110 1	1663		25	24	22	22	22	

(三) 学分及学时比例表

	必修课 学分数	选修课 学分数	学分数	占总学 分比例 (%)	理论 学时	实践 学时	学时数	占总学 时比例 (%)
基本素养模块	33	8	41	29.5%	453	354	807	29.2%
职业基础技术模块	18.5	0	18.5	13.3%	204	136	340	12.3%
职业核心技术模块	39.5	0	39.5	28.4%	362	375	737	26.7%
职业考证模块	0	2	2	1.4%	18	18	36	1.3%
职业拓展模块	0	10	10	7.2%	64	128	192	6.9%
实践模块	28	0	28	20.2%	/	652	652	23.6%
总计	119	20	139	100	1101	1663	2764	100.0%

七、实施保障

(一) 教学建议

1. 教学模式

实行工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施教学，依托公众多媒体通信网进行远距离交互式教学，在远程网站的支持下进作品评价、问题讨论和方法交流等协作学习活动。采取方便网络学习的灵活多元的教学模式，确保人才培养质量。

2. 教学方法手段

(1) 教学方法

项目导向教学法，突出“能力本位”教学目标引进企业真实案例作为实训教学案例，采用“项目引领”教学法，将“项目”中的技能模块进行分拆和重构，以符合教学和实训进程。学生随着学习的深入，逐步完成“项目”中的各个“子项目”，最后掌握整个课程的主要知识和技能。

任务驱动教学法，强调从点到面到综合能力的培养任务驱动教学法是将所要学习的新知识隐含在一个或几个任务之中，学生通过对所提的任务进行分析、讨论，明确它大体涉及哪些知识，并找出哪些是旧知识，哪些是新知识，在老师的指导帮助下找出解决问题的方法，最后通过任务的完成而实现对所学知识意义建构。具体到课程教学的设计过程中，采用任务驱动教学法是指

任课教师根据当前教学目标设计并提出任务，针对所提出的任务，采取演示或讲解等方式，分析任务并给出完成该任务的思路、方法、步骤和结果。在此基础上，教师也以任务方式引导学生边学边做，并独立或协作完成相应的学习任务，实现“学中做”、“做中学”，以达到学生真正掌握知识与技能之目的。任务驱动教学法的出发点是师生互动；切入点是边学边做；落脚点是调动学生学习的积极性、创造性，尤为强调个性的发挥。

（2）教学手段

在课程设计项目的选择、教师的指导方面采用综合实训法，即多门相关课程同步实训和指导，从而培养学生综合解决问题的能力和项目研发能力。在项目协作中，既学到了专业技能，又培养了学生在项目实训过程中对涉及到的新知识自学能力的培养（教师提供资源信息包括图书、案例或网站等），并且通过项目合作，模拟了从业经历，锻炼了团队协作、沟通等能力。

3. 教学评价与考核

教学评价以三方评价为主体，即学生、教师、企业；在评价内容上建议采取多样化的形式，包括学习态度、参与力度、责任意识、团队合作精神、创新精神等；在评价方式的选取上，采取笔试、作品展示、项目汇报、答辩等方式。考核应由过程考核（项目考核）与期末考核（在线考试）相结合的方式进行。

（二）师资队伍

1. 基本情况

本专业人才培养方案探索具有工学结合，以职业综合能力培养为中心的鲜明特色，根据“校企合作的三阶段人才培养模式”的课程体系，在教学团队建设上，需要培养多名专业带头人，以专业带头人引领专业建设发展。同时，人才培养方案的实施需要更多的骨干专业教师，以提升专业教师队伍整体水平。

师生比适宜，大量来自行业企业一线的知名专家和操作技师作为本专业的兼职教师是本方案顺利实施的基本保障，为此，按照师生比例不高于 16:1 的原则，至少需要 10 名兼职教师，共同参与教育教学全过程。

本专业实行校企“双专业带头人”制，即来自学校与企业的专业带头人各有 1 名。校内专业带头人要求具有副高以上职称，有 10 年以上工作经历，能够站在计算机网络技术专业领域发展前沿，熟悉行业企业最新技术动态，把握专业技术改革方向；而校外专业带头人，要求具有部门经理以上职务，有 5 年以上工作经历，有着丰富的行业经验。

通过积极鼓励教师参与科研项目研发、到企业挂职锻炼、参加“双师”素质教师培训，并获取计算机网络技术专业的职业资格证书，逐步提高“双师”素质教师比例，使本专业“双师”素质教师的比例达 90%以上。

聘请企业（政府）信息化主管或系统集成企业技术骨干担任兼职教师，要求专任教师和兼职教师比达到 1:1，以改善师资队伍的知识结构和人员结构。建议由兼职教师承担的专业课程的学时比例应达到 50%。

本专业中具有中、高级职称的教师比例达到 70%以上，拥有硕士学位的比例达 80%以上。

2. 校内专任教师情况

（1）专业带头人情况

在现有教师中已经选拔副教授以上职称，具有“双师素质”的教师 2 名，其中 1 人现已成为计算机网络技术专业的专业带头人。该教师应到国外著名企业进行为期 3 个月以上的培训与实习，学习国外先进的职业教育理念；到国内企业进行为期 6 个月以上的锻炼，了解专业技术领域发展的前沿技术，拓宽视野，更新理念，提高业务水平，具有先进的职业教育理论和较新专业建设理念；参加相关行业企业和院校的技术研讨技术交流，把握行业发展动态，能带领教学团队提高专业技术服务能力，成为业内有影响的行家。目前该专业带头人主持或参与 1 项企业重大项目的开发，主持了 3 项省级教科研项目，并使本专业评审通过为安徽省高职院校优秀教学团队。

(2) 双师素质与骨干教师情况

现有教师 90%以上具有了硕士学位或者“双师素质”教师，并且分批分期到国内的示范高职院校参加培训，到知名行业企业锻炼学习 6 个月以上，每人开发了 1 门基于工作过程的新课程，完成了该课程教学大纲、教材、实训项目、课件等相关教学资料，每人参与 1 本新教材或者实训手册的开发，多人主持或参与了多项校级、省级的教改科研项目。

3. 校外兼职教师情况

从相关行业企业聘请了 10 名具有丰富实践经验、精通网络技术的专家和技术高手，专任教师总合为 20 人以上，专任教师和兼职教师的比例达到 1: 1。制定兼职教师管理办法、兼职教师工作制度规范兼职教师的教学行为，同时针对这些教师技术能力强、教学经验少的特点定期组织讲座和交流活动，丰富他们的教育教学经验。兼职教师主要承担本专业 50%专业核心课程的实训教学工作，开发新的实训项目。成立了专业顾问委员会，由 10 人的兼职教师队伍中的 7 名专家组成，定期召开会议，研讨专业人才培养方案，为专业建设出谋划策。

(三) 教学设施

1. 校内实训室

建有计算机网络、综合布线等 5 个校内实训室。实训室功能分析如下：

序号	校内实训室名称	主要设备	主要功能	适用课程	适用范围（职业鉴定项目）
1	网络综合实训室	交换机、路由器、应用网关、防火墙、入侵检测系统、网络流量监控系统、日志系统、无线接入点、无线流控和监测系统。	培养学生网络工程设计、网络结构造型和网络设备选型与配置的能力，配置服务器和各种服务的能力，使学生具有扎实的理论基础和很强的实践动手能力，在就业竞争中具备非常明显的优势，具备网络构建师、网络管理员、网络维护员等岗位能力。	设计组建局域网，计算机网络技术，网络设备的安装、配置与管理，交换机路由器的配置，计算机网络安全技术，中小型网络设计，网络系统集成，计算机网络工程	计算机网络管理员（初级），网络系统分析师，网络编程师，综合布线工程师，网站设计师
2	综合布线实训室	网络配线实训装置、布线教学模型展示装置、网络综合布线实训装置、光纤、铜缆制作工具及配件	培养学生关于智能大厦、楼宇自动化施工，综合布线系统设计、施工、工程管理、测试验收等能力为目标，实现综合布线产品与材料、布线链路系统等认识实践。	网络工程，网络互联及综合布线技术，综合布线实训	综合布线设计师、综合布线工程师、综合布线测试员
3	网络综合创新实训室	云桌面技术“瘦”终端系统	培养学生创新创业能力，程序设计与开发能力，物联网设计与开发能力。	JAVA 程序设计与开发，C 语言程序设计与开发，网站设计与制作，多媒体系统设计与开发	网络管理员、网页设计师、物联网开发工程师
4	云桌面实训室	云桌面技术“胖”终端系统	系统集成开发能力，网络设备与管理能力，网络编程和开发能力	移动互联网设计与开发，网络设计配置与配置与管理，交换机与路由器实训，网络工程项目实训	网络工程师、网络系统集成师、网络管理员、网络运维工程师

2. 校内实训基地

建有计算机网络、网络综合布线等 4 个校内实训基地，可以承担网络综合布线技术、网络设备的安装配置与管理、网络安全技术等多门课程的实训教学任务。

序号	实训基地名称	主要实训项目	实训设备	适用范围（职业鉴定项目）
1	计算机网络实训	网络规划与集成技能训练；网络互联、网络安全设备的配置与调试；网络管理与维护技能训练	联想网络设备；华为网络设备；神州数码网络设备；思科网络设备	计算机网络管理员（初级）；网络工程师（初级）
2	网络综合布线实训	简单的组网训练；综合布线的基本技能训练	西元综合布线系统	计算机网络管理员（高级）；网络综合布线工程师
3	网络创新创业实训	系统集成开发；网络安全技术设计与实施；移动互联网开发	云桌面服务器；云终端、互联网开发软件集成环境	网络编程程序员（初级）；网络工程师（初级）；网络设备调试员（初级）
4	物联网创新创业实训	物联网设计与开发	物联网开发集成软、硬件系统，传感器；无线传感网组建系统	物联网开发设计师（初级）

3. 校外实训基地

通过校企合作，与企业规模大、效益好、专业对口、技术先进、管理规范 的 4 家企业签订合作协议，建成稳定的校外实训基地，部分基地情况如下表。

序号	实训基地名称	主要实训项目	实训设备	实训指导及实训实习管理模式
1	中国联通阜阳分公司	网络管理与维护，网络安全，系统集成	交换机、路由器	企业+校内巡回指导教师
2	中国电信阜阳分公司	网络管理与维护，网络安全，系统集成	交换机、路由器、防火墙	企业+校内巡回指导教师
3	安徽阜阳市公安局信息系科	信息安全，网络维护	防火墙、网络管理设备	企业+校内巡回指导教师
4	合肥锐思华信息技术有限公司	网络管理与维护，系统集成，网络安全	交换机、路由器、防火墙	企业+校内巡回指导教师

4. 信息化条件

计算机网络技术专业目前拥有多个具有先进技术的信息化实验实训室，例如基于云桌面技术的计算机专业机房 3 间，多媒体互动电子教学系统 2 套，多媒体服务器和终端设备近 200 件，建设有精品资源共享课程“网络设备配置与管理”，大规模在线开放课程“JAVA 程序设计”，院级精品资源共享课程“计算机网络技术”等多门数字化课程，可实现教学课程的线上和线下的同步学习。

（四）教学资源

1. 教材使用及开发情况

为培养计算机网络技术专业高素质技术技能人才，必须实施教学做一体化教学，同时开发一体化教学使用的项目教材，本教学团队 5 名老师已主编或参编高职高专计算机网络技术规划教材 3 部，同时正在规划开发“设计组建局域网”等独立实践课程的项目化教学实训指导书或者教辅材料。

2. 图书

为使学生能够多渠道获得专业知识，加强图书资料建设非常必要。为此，我院购置了大量的专业书籍和报刊，建设了数字化期刊网，全文查阅维普（VIP）及中国知网（CNK）数据库中的多

种中文科技期刊可以做到师生共享。并在网上开通了超星数字图书馆，实现了电子期刊和电子图书的在线查阅，充分发挥了图书资料在教学中的重要作用。

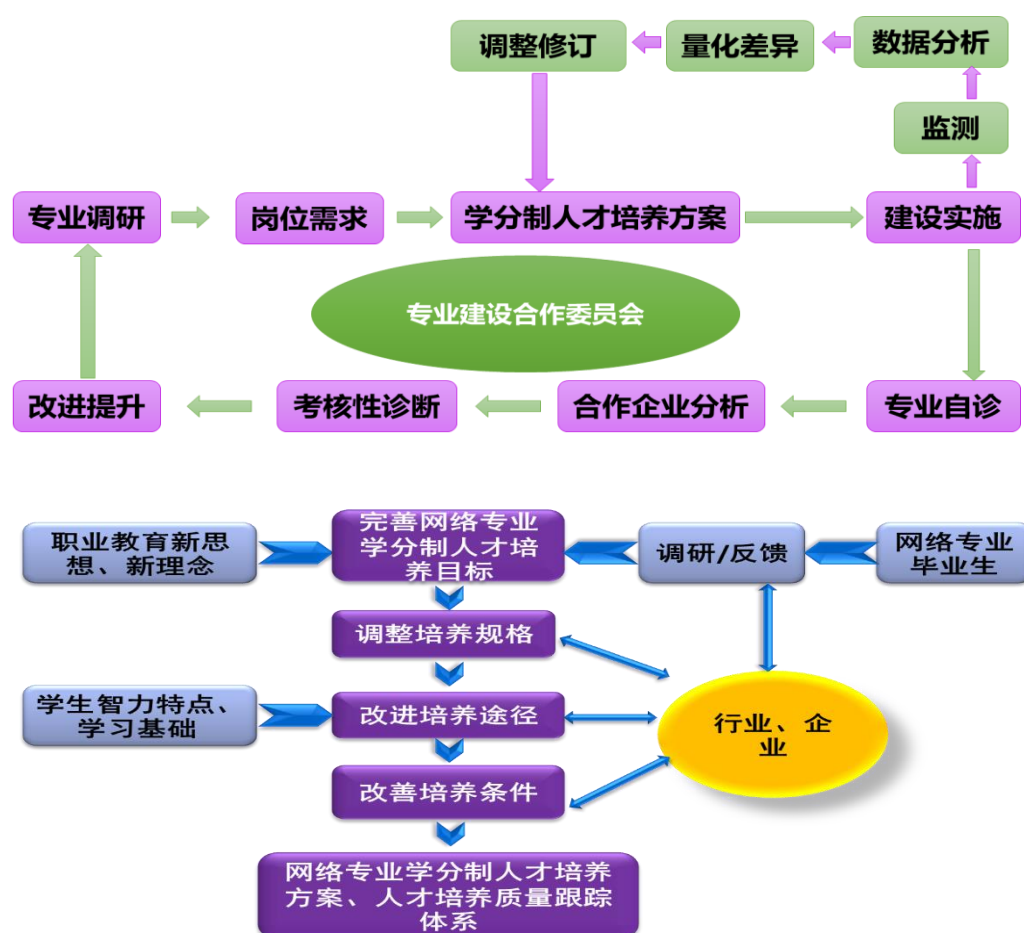
3. 数字化教学资源建设与使用情况

学院所有专业已建成专业教学资源库；教学资源库建设以专业为单位进行建设，通过系统设计、先进技术支撑、开放式管理、网络运行、持续更新的方式，按建设计划已完成建设任务；教务处负责教学资源建设的指导、协调、评审、验收；实训中心负责教学资源网站建设维护工作。

本专业教学团队依据岗位职业能力要求，参照国家职业标准、行业企业技术标准和技能大赛技术标准，已完成建设 4 门省级精品课程，3 门院级精品课程，完善教案、课件、授课录像等教学文件与教学资源，建成网络化、共享型专业教学资源库，实现优质资源共享。

（五）质量管理

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，结合教学诊断与改进、质量年报编写发布等工作，统筹管理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，具体质量管理和专业质量运行保障参见下图。



(六) 专业建设合作委员会

序号	姓名	会内职务	工作单位	职务或职称
1	李成学	主 任	阜阳职业技术学院	副教授、工程科技学院副院长
2	刘 涛	副主任	阜阳职业技术学院	副教授、网络教研室主任
3	赵明	副主任	中国移动阜阳分公司	高级工程师
4	顾红飞	副主任	阜阳职业技术学院	副教授、图文信息中心主任
5	张福林	副主任	中国电信阜阳分公司	高级工程师
6	王嘉豪	副主任	绿盟科技安全股份有限公司	技术总监
7	刘传磊	委 员	合肥锐思华科技有限公司	总经理
8	郭 创	委 员	阜阳职业技术学院	讲师
9	杨 斐	委 员	阜阳职业技术学院	副教授、物联网教研室主任
10	刘 谦	委 员	阜阳职业技术学院	讲师
11	王振中	委 员	阜阳职业技术学院	助理实验师
12	张小雷	委 员	阜阳职业技术学院	讲师
13	张俊峰	委 员	阜阳职业技术学院	讲师
14	张晓慧	委 员	阜阳职业技术学院	副教授
15	支祖利	委 员	阜阳职业技术学院	副教授
16	韦建国	委 员	阜阳职业技术学院	副教授、院学生处
17	徐波	委 员	阜阳职业技术学院	副教授、教务处副处长
18	张华	委 员	阜阳职业技术学院	教授、计算机应用教研室主任

执笔人：刘涛

计算机应用技术专业人才培养方案

(专业代码: 510201)

一、招生对象与入学要求

(一) 招生对象

普通高中毕业生、中等职业学校毕业生或具备同等学力者。

(二) 入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力, 参加相关入学考试且考核合格者。

二、人才培养目标与规格

(一) 人才培养目标

本专业培养思想政治坚定、德技并修、全面发展, 掌握计算机基本操作、计算机系统集成、软件开发和大数据等方面的知识, 具有计算机软件应用、系统维护、网站设计和软件开发的能力, 能适应程序员、多媒体应用制作员、电子商务技术员、信息系统运行管理员、网络管理员等岗位需要的高素质劳动者和技术技能专门人才。

(二) 培养规格

本专业所培养的人才应具有以下知识、能力与素质:

1. 知识要求

包括对公共基础知识和专业知识等的培养规格要求。

(1) 掌握本专业所必需的英语、数学及文化基础知识;

(2) 掌握必要的人文、社会科学知识;

(3) 掌握计算机应用技术专业理论基本知识;

(4) 掌握计算机应用的基本知识, 包括文字录入与编辑、数据基本处理、电子表格、演示文稿等的制作等知识;

(5) 掌握计算机网络技术的基础知识, 包括计算机硬件的维护、计算机网络基本技术、组网与网络综合布线、服务器版操作系统的安装与配置、信息安全技术等知识;

(6) 掌握程序设计、数据库及网页设计的基本知识;

(7) 掌握软件设计及开发的知识。

2. 能力要求

包括对通用能力和专业技术技能等的培养规格要求。

(1) 掌握基本的就业、创业知识, 有一定的择业、创业能力;

(2) 具有较好的职业生涯规划能力;

(3) 具有较强的独立学习、知识迁移和继续学习能力;

(4) 具有可持续发展能力;

(5) 具有分析问题、解决问题的能力;

(6) 具备一定的决策能力;

(7) 掌握基本的礼仪规范, 具备较好的人际沟通和交往能力;

(8) 具有良好的职业道德和敬业精神;

(9) 具有良好规范意识、合作意识和工作责任心;

(10) 具有通过自学不断扩展和更新专业知识的能力和团队协作、沟通和筹划能力。

3. 素质要求

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, 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; 落实立德树人根本任务, 推动习

近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进头脑，构建职业教育“三全育人”新格局。

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。

三、修业年限与毕业要求

（一）学制

基本学制为3年，修业年限2~5年。

（二）毕业要求

1. 修满人才培养方案规定的144学分，其中必修课124学分，选修课20学分（包含基本素质模块选修课8学分），另外完成至少4个综合素质实践学分；
2. 参加毕业实习全过程且考核合格，毕业综合实践报告符合规定要求。

四、职业面向与职业资格证书

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
计算机类 (5102)	计算机应用技术 (510201)	互联网和相关服务 (64) 软件和信息技术服务业 (65)	计算机与应用工程技术人员 (2-02-13) 行政事务人员 (3-03-02)	软件开发技术人员 构建和维护网站技术人员 计算机办公系统维护人员 策划、设计与维护网站人员 多媒体系统制作人员	程序员 网络管理员 信息处理技术员 多媒体应用制作技术员 WEB 前端开发

五、课程设置与课程体系

（一）课程体系

以素质培养为基础、以能力培养为主线、以专长培养为特色、以项目化课程改革为要求，计算机应用技术专业构建了职业通用能力培养、职业核心能力培养与岗位素质能力培养的“三位一体”的课程体系。一体化设计培养体系，在课程体系包括基本素养课程、专业基础课程、专业核心课程三个部分，深化“三教”改革，“岗课赛证”综合育人，提升教育质量。具体如下表所示：

课程体系		
基本素养课	专业基础课	专业核心课
思想道德修养与法律基础	计算机应用基础	JAVA 程序设计
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	计算机网络技术	Web 前端开发
军事理论	数据库基础	计算机图像处理
军事技能	计算机英语	PHP 程序设计
形势与政策	计算机组装与维护	网络综合布线
大学英语	计算机数学	数据结构
体育与健康	C 语言程序设计	信息安全
职业生涯与发展规划	办公自动化	移动应用技术
大学生就业创业指导	多媒体制作	
大学生心理健康教育		
国家安全教育		
劳动教育		
美育		

(二) 课程设置及要求

序号	课程模块	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	基本素养模块	思想道德修养与法律基础	落实高校立德树人根本任务，打牢大学生成长成才的科学思想基础，引导大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，提升思想道德素质和法治素养，提升大学生对思想政治理论课的获得感	以马克思主义为指导，以习近平新时代中国特色社会主义思想为价值取向，以正确的世界观、人生观、价值观、道德观、法制观教育为主要内容，引导新时代青年大学生坚定理想信念，忠诚爱国，弘扬中国精神、自觉践行社会主义核心价值观	严格落实《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》，课堂教学为主，网络教学为辅，中班、小班授课，创新备课形式，综合运用多种教学方法手段，理论学习和实践体验相结合
2		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	对大学生进行系统的马克思主义理论教育，巩固马克思主义在高校意识形态领域指导地位，实现习近平新时代中国特色社会主义思想和党的十九大精神三进，培养担当民族复兴大任的时代新人	了解中国特色社会主义发展的历史轨迹，坚持不懈传播马克思主义科学理论尤其是习近平新时代中国特色社会主义思想基本理论，实现习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进学生头脑，提高青年大学生政治思维、政治站位和政治定力，引导青年为新时代社会主义伟大民族复兴努力奋斗	严格落实《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》，课堂教学为主，网络教学为辅，中班、小班授课，创新备课形式，综合运用多种教学方法手段
3		军事理论	让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防	(1) 中国国防 (2) 国家安全 (3) 军事思想 (4) 现代战争 (5) 信息化装备	教学进入正常授课课堂，坚持课堂教学和教师面授在军事课教学中的主渠道作用，重视信息技术和慕课、微课、视频公开课等在线课程

序号	课程模块	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
			素质		在教学中的应用和管理
4		军事技能		(1) 共同条令教育与训练 (2) 射击与战术训练 (3) 防卫技能与战时防护训练 (4) 战备基础与应用训练	训练坚持按纲施训、依法治训原则, 积极推广仿真训练和模拟训练
5		形势与政策	帮助大学生正确认识新时代国内外形势, 深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战, 第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑, 引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略	党的理论创新最新成果, 新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践, 全面从严治党专题, 党的政治建设、思想建设、组织建设、作风建设、纪律建设以及贯穿其中的制度建设的新举措新成效, 我国经济社会发展, 党中央关于经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设的新决策新部署; 港澳台工作和国际形势	通过教学, 引导学生正确认识世界和中国发展大势, 正确认识中国特色和国际比较, 正确认识时代责任和历史使命, 正确认识远大抱负和脚踏实地
6		大学英语(1)	根据教育部颁布的《高职高专教育英语课程教学基本要求》, 使学生掌握一定的英语基础知识和技能, 具有一定的听、说、读、写、译的能力, 能借助词典阅读和翻译有关英语业务资料, 在涉外交际的日常活动中进行简单的口头和书面交流, 并为今后进一步提高英语的交际能力打下基础	(1) 词汇: 认知 2500 个英语单词以及由这些词构成的常用词组。 (2) 语法: 掌握基本的英语语法规则, 运用语法规则解决阅读与翻译中的一般问题。 (3) 听力: 听懂日常和涉外业务活动中结构简单的对话。掌握基本的听力技巧。 (4) 口语: 一般的课堂用语及日常涉外活动中简单的交流。掌握基本的会话技巧。 (5) 阅读: 读懂中等难度的简短文字材料。 (6) 写作: 写出简单的短文, 能填写表格, 套写便函、简历等。 (7) 翻译: 中等偏下难度的一般题材的文字材料译成汉语	认真落实教育部颁布的《高职高专教育英语课程教学基本要求》, 加强英语语言基础知识和基本技能训练的同时, 重视培养学生实际应用英语的能力。将传统课堂教学与现代信息技术相融合, 优化教学过程。充分利用网上优质教育资源, 为学生提供自主学习途径和自主学习资源, 使学生朝着自主学习和个性化学习方向发展
7		大学英语(2)	加强英语语言基础知识和基本技能训练的同时, 帮	(1) 完成大学英语(2)教学内容。	注重本课程与相关前导、后继课程之间的关

序号	课程模块	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
			助学生提高《高职高专教育英语课程教学基本要求》规定的英语应用能力考试B级水平	(2) 《高职高专英语应用能力考试B级》训练	联性。注重现代信息技术与传统课堂教学的融合,优化教学过程。注重学生语言基础知识和语言基本技能的提升,提高学生英语应用能力B级考试的能力
8		体育与健康(1)	坚持以“健康第一”的思想为导向,培养学生自主体育意识和体育行为为目标	(1) 田径 (2) 篮球 (3) 武术 (4) 体育舞蹈 (5) 健身健美 (6) 乒乓球	坚持体育课堂正常教学和课外体育活动相结合,坚持教师的主导作用,重视教学内容的科学性、实用性和针对性
9		体育与健康(2)	使学生熟练掌握1-2项以上体育健身的手段和方法,树立终身体育的思想,成为中国传统体育的传播者和社会体育的积极参加者	(1) 田径 (2) 足球 (3) 排球 (4) 健美操 (5) 羽毛球 (6) 网球	重视体育信息技术、体育选修课、体育社团建设,运动队建设的管理,积极开展学生课外体育活动
10		职业生涯规划与发展规划	本课程旨在帮助学生了解自己、了解职业,理解职业生涯规划的意义,使学生掌握职业生涯规划的相关理论和常用方法,形成科学高尚的职业理想,树立正确的择业观、创业观、成才观,培养职业生涯规划的能力,增强提高职业素质和职业能力的自觉性,做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备	(1) 职业生涯规划概述 (2) 职业与职业发展趋势 (3) 自我分析与职业心理测评 (4) 如何制定职业生涯规划 (5) 职业素质与情商	全面落实教育部《大学生职业发展和就业指导课程教学要求》,教学内容力求科学性、实践性、系统性。突出强调理论联系实际,切实增强针对性,运用多种教学方法,增强学生学习的主动性和参与性,提高教学效果。注重网络教学手段的运用和学生实际操作的训练,做到学以致用
11		大学生就业创业指导	本课程旨在帮助学生树立科学的就业态度和就业观念,激发学生创新创业的意识,在掌握求职、面试技巧和开展项目选择、制定商业计划书等的基础上提高就业、创业的能力,引导学生把自己的职业生涯与社会发展和国家需要相结合,在创造自我价值的过程中创造更大的社会价值	(1) 就业形势与政策 (2) 就业前的准备 (3) 求职与面试 (4) 就业法律保护 (5) 入职与发展 (6) 创新创业教育	全面落实教育部《大学生职业发展和就业指导课程教学要求》,综合运用知识讲授、案例分析、情景模拟、社会调查和实践实习等多种形式。理论联系实际,加强课堂训练和课外指导的结合。注重网络教学手段的运用和学生实际操作的训练,避免纸上谈兵
12		大学生心理健康教育	以“健康”为依据的大学生心理健康维持性目标;以“成长”为核心的大学生心理发展性目标;以	(1) 心理健康维护 (2) 心理发展成熟 (3) 心理素质培养 (4) 积极人格铸造	分十四个专题开展教学,采用案例分析、课堂讨论、心理训练等多种教学形式,努力建构

序号	课程模块	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
			“幸福”为目的的大学生心理素质指导性目标；以“成才”为要旨的大学生心理引导性目标	(5) 大学生心理素质	教师指导下的“互动—领悟—提高”教学模式
13		劳动教育	贯彻马克思主义劳动观，全面提高学生的劳动素养，重点结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，使学生树立正确的劳动观念，具有胜任专业工作的劳动实践能力、较强的创新创业能力以及在劳动实践中发现新问题和创造性解决问题的能力，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度，养成良好的劳动习惯和品质	(1) 劳动精神 (2) 劳模精神 (3) 工匠精神 (4) 劳动组织 (5) 劳动安全 (6) 劳动法规 (7) 日常生活劳动 (8) 校内外公益服务性劳动 (9) 专业生产劳动实践	严格落实教育部《大中小学劳动教育指导纲要（试行）》，理论教学学时和实践教学学时比例设置为1:1，以日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动为主，分类实施。思政课和专业课教学中要有机融入劳动教育内容
14		国家安全教育	通过国家安全教育，使学生能够深入理解和准确把握总体国家安全观，牢固树立国家利益至上的观念，增强自觉维护国家安全意识，具备维护国家安全的能力。重点围绕理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观。使学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当	国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规。国家安全各重点领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法	严格落实教育部《大中小学国家安全教育指导纲要》，课堂教学为主，专题教育活动为辅。各专业课教学时要结合专业领域特点，在课程中有机融入国家安全教育内容，避免简单添加、生硬联系，注重教学实效
15		美育	以立德树人为根本，以社会主义核心价值观为引领，以提高学生审美和人文素养为目标，弘扬中华美育精神，以美育人、以美化人、以美培元，强化艺术实践，培养具有审美修养的高素质技术技能人才，引导学生完善人格修养，增强创新意识	以审美和人文素养培养为核心、以创新能力培育为重点、以中华优秀传统文化传承发展和艺术经典教育为主要内容	艺术课堂教学和艺术实践活动相结合，逐步完善“艺术基础知识基本技能+艺术审美体验+艺术专项特长”的教学模式
16	职业基础技术模块	计算机应用基础	(1) 掌握计算机的基础知识和基本概念，了解微机硬件系统的基本组成，了解操作系统的功能，掌握Windows 7的基本操作方	(1) 计算机的基础知识 (2) Windows 的基本操作 (3) 文字处理软件word2010使用	教学指导思想是在有限的时间内精讲多练，培养学生的实际动手能力，自学能力、开拓创新能力和综合处理能

序号	课程模块	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
			法； (2) 熟练使用微软 OFFICES2010 软件； (3) 掌握计算机信息技术安全知识和病毒的防治知识； (4) 计算机网络的基础知识及 INTERNET 网的基本操作	(4) 电子表格软件 Excel2010 的使用 (5) 幻灯片制作软件 Power point2010 的操作 (6) 计算机网络及安全处理	力。理论学时和上机学时的比例设置为 1:1，让学生有更多的时间练习操作性的知识。通过实验指导给出详细的操作步骤
17		计算机网络技术	了解计算机网络专业术语、概念及新技术，掌握典型计算机网络结构及实现技术，能分析网络数据传递流程，能独立设计网络地址规划和简单网络设计方案	主要学习计算机网络基本原理，计算机网络体系结构，局域网和广域网一般特性，掌握典型计算机网络结构及实现技术	(1) 能分析网络数据传递流程 (2) 能独立设计网络地址规划和简单网络设计方案
18		数据库基础	掌握数据库基本原理及开发技巧，应用系统设计开发的基本思想和方法，包括数据库的创建、数据表的创建、简单窗体的制作、软件版权页的制作以及数据库系统的开发等	主要内容包括数据库设计、创建和管理、数据表的创建和运用；对数据库查询、索引操作；窗体设计和创建报表。	(1) 数据库设计、创建和管理； (2) 对数据库查询、索引操作 (3) 窗体设计和创建报表
19		计算机英语	通过计算机英语的学习，既掌握一定的专业术语，又能提高英语的说、读、写、译的能力，从而能更好的适应信息社会对计算机人才的要求。使学生在通过专业英语的学习后，能够阅读专业方面的英语文章和杂志，懂得本行业的专业术语，能够使用英语作为其工作语言	学习 10 篇计算机领域的英语阅读材料，让学生掌握计算机领域的专业词汇，提高其英文阅读能力，初步具有阅读英文原文的能力。了解与计算机新技术相关的专业术语，紧跟计算机专业的发展趋势，拓展知识视野	(1) 熟悉涉及计算机专业的英语科技文章的风格，了解和掌握其常见的语法和表达方式 (2) 掌握 CPU 等 10 篇学习材料中涉及的计算机专业方面的主要英文词汇及其缩写形式 (3) 能够熟练阅读并理解英文文章（篇幅 500~800 词之间，生词不超过 5%，阅读速度达到每分钟 40~50 词） (4) 能够比较准确、通顺地翻译简单的计算机专业英文文章初步具有阅读英文原文，获取新知识的能力
20		计算机组装与维护	掌握计算机各种硬件设备知识；熟练地进行计算机的硬件组装维护与系统安装维护	本课程主要学习微型机的基本部件中央处理器、主板、内存条、硬盘驱动器、光盘驱动器、显示卡与显示器、声卡与音箱、键盘与鼠标、机箱与电源，输入	(1) 能独立完成硬件安装与拆卸； (2) 能独立完成软件安装与维护

序号	课程模块	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
				设备, 输出设备, 网络设备等基本硬件的分类、主要技术指标、基本工作原理、使用方法, 具备自己动手组装计算机能力, 计算机故障的分析能力和排查能力, 能熟练掌握一些方法和技巧来解决计算机的常见故障	
21		计算机数学	通过本课程的学习, 使学生掌握有关函数的极限与连续、一元函数微积分、常微分方程、代数系统、矩阵化建模技术、概率等方面的基础知识、基本技能、基础的思维方法, 为以后进一步的学习打下坚实的数学基础, 同时, 使学生具备准确的计算能力、严谨的思维能力和丰富的空间想象能力, 提高学生的综合素质, 培养学生分析问题解决问题的能力	其主要包括微分学、积分学、线性代数、概率论、集合论、数理逻辑、图论和树。这些内容的设置, 着重培养了学生的抽象概括能力、逻辑思维能力、缜密推理能力, 为学生学习程序设计、数据处理、自动控制理论、操作系统等其它职业必修课程提供了必要的基础数学知识和数学分析方法	(1) 掌握极限、导数、不定积分、定积分的基本概念和基本应用 (2) 掌握行列式、矩阵、线性方程组的相关基本理论和基本计算方法 (3) 掌握概率、古典概率、随机变量及其概率分布、随机变量数字特征的基本理论和计算方法 (4) 掌握集合论、二元关系、图论、数理逻辑等方面的基本理论、基本方法
22		C 语言程序设计	了解 C 语言这门学科的地位和特点, 知道这门学科的历史、现状和发展。学会 C 语言的操作, 熟练使用 vc++ 集成环境的各项操作; 掌握程序设计常用的算法如穷举、递归、排序、查找等; 初步学会编写的程序, 结构清楚和正确易读, 符合软件工程的规范; 熟练使用 C 语言的各种数据类型	主要包括 C 语言程序设计基础、数据描述与基本操作、选择结构、循环结构、函数、数组、指针、结构体与共用体以及 C 语言综合应用等	(1) 掌握算法与常用子程序的编程实现 (2) 掌握选择、循环、函数、数组、指针和文件的用法
23		办公自动化	通过任务引领型和项目活动形式, 使学生能熟练应用 Office 办公软件完成文档编辑、数据处理、演示文稿制作等工作任务。通过本课程的学习, 要切实提高学生熟练操作计算机的能力, 满足现代企业办公对计算机应用的实际需要	(1) 掌握文字处理软件的基本操作和综合应用, 能利用 Word 对文字、表格、图形艺术字等多种对象进行综合编排, 以及对复杂结构的长文档进行排版 (2) 掌握电子表格的基本操作和综合应用, 能利用 Excel 进行复杂的数据分析和处理	(1) 具备操作系统和办公软件的安装及工作环境配置的能力 (2) 具备文档的版面设计、制作、编辑和图文混排的能力 (3) 具备电子表格的设计、制作和美化能力; (4) 具备运用电子表格进行数据处理和分析的能力

序号	课程模块	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
				(3) 掌握电子演示文稿的基本操作和综合应用,能利用 PowrPoint 制作精美的演示文稿 (4) 熟悉现代办公设备的使用与维护。	(5) 具备演示文稿的设计、制作和发布能力
24		多媒体制作	主要学习视频和音频获取技术、多媒体数据压缩编码技术、多媒体计算机硬件和软件系统结构、多媒体数据库与基于内容检索、多媒体著作工具与同步方法以及多媒体通讯和分布式多媒体系统	(1) 上届班级宣传片赏析 (2) 宣传我们班级 (3) 制作我们班级宣传片	(1) 设计网站 Logo、banner 等 (2) 制作多媒体课件 (3) 制作广告宣传页
25	职业核心 技术模块	JAVA 程序设计	掌握搭建环境、面向对象程序设计基础、特点,接口的使用、字符串与数组,数据库操作、界面设计等	能配置典型的 Java 开发环境;能应用 Java 语言编写简单的程序;能应用 Java 常用组件创建图形用户界面;能应用 Java 中的事件处理方法处理组件事件;能应用 Java 异常抛出、捕获和处理,编写高质量的程序;会使用 JDBC 访问数据库技术连接数据库;会使用 Java 文件处理技术完成文件的处理;会使用 Graphics 类绘制图形	通过项目驱动的学习和综合实训,熟练掌握运用 Java 语言进行桌面应用程序开发的基本知识和技能,基本胜任 Java 桌面开发程序员的岗位。在课程的学习中,培养诚实、守信、坚韧不拔的品格,培养善于沟通表达、善于自我学习、团队协作的能力,并养成编码规范、按时交付软件等良好的工作习惯
26		Web 前端开发	具备使用 Dreamweaver 制作网页的能力、设计网站的综合能力、策划能力、色彩感悟力、结构布局能力和想象力	(1) 小型网站认识 (2) 设计小型网站结构 (3) 实现小型网站制作	(1) 能够制作设计合理、图文并茂的网页 (2) 能独立设计建立一个功能较完善的静态网站
27		计算机图像处理	掌握 Photoshop 基本工具运用;独立进行效果图后期处理	本课程主要学习图形的绘制、编辑和特殊平面效果的设计。掌握 Photoshop 基本工具的使用,培养学生的艺术审美眼光,熟练掌握效果图后期各种处理	能熟练使用图形图像工具软件处理图片使其具有商业价值
28		PHP 程序设计	通过学习,使学生掌握动态网页制作的基本操作技能,并能熟练应用于中小型动态网站的建设中,在项目实践中提高学生的动手能力和创新能力	(1) PHP 开发入门。主要包括 PHP Web 应用程序的体系结构、开发环境以及页面设计技术等; (2) PHP 的语法基础及程序设计方法。主要包	了解并掌握 PHP 的语言基础及程序设计方法;理解 PHP 语言的精髓;掌握使用 PHP 进行 Web 应用开发的基本技术

序号	课程模块	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
				括 PHP 基本语法、流程控制、函数、字符串与数组、结构化程序设计、面向对象程序设计等； (3) PHP Web 应用程序中的数据持久化技术。主要包括 MySQL 数据库、PHP 与 MySQL 数据库的交互以及 PHP 的文件处理等； (4) PHP Web 应用开发中常用的扩展技术。主要包括图像技术、邮件技术、PDF 文档技术以及 Smarty 模板技术等	
29		网络综合布线	掌握网络互联概念、网络设备的安装与配置、交换技术、路由技术、网络安全技术。能设计和组建一个 SOHO 网络平台，能在该平台上实施网络资源使用，能排除简单的网络故障	本课程介绍综合布线系统的基本理论、综合布线系统需求分析与设计、综合布线工程的实施、工程监理、行业典型实例等内容	(1) 能设计和组建一个 SOHO 网络平台 (2) 能在该平台上实施网络资源使用 (3) 能排除简单的网络故障
30		数据结构	(1) 具备初步的算法分析和设计能力 (2) 能够有效地获取、利用、传递信息 (3) 通过独立学习，不断获取新的知识和技能，能够在工作中寻求发现问题、解决问题的途径	(1) 系统学习常用基本数据结构及其在不同存储方式下的实现，掌握分析、选择不同的数据结构和存储结构的原则和方法 (2) 学习和掌握在各种存储结构上实现的各种算法及其设计思想，从而学习各种分析问题和解决问题的能力 (3) 掌握各种算法的时空效率的分析方法，学会在实际应用中选择合适的算法 (4) 掌握各种查找和排序的算法以及效率，并将其应用在程序设计中	(1) 掌握各种主要数据结构的特点、计算机内的表示方法，以及处理数据的算法实现 (2) 使学生学会分析研究计算机加工的数据结构的特性，以便为应用涉及的数据选择适当的逻辑结构、存储结构及相应的算法，并初步了解对算法的时间分析和空间分析技术 (3) 通过对本课程算法设计和上机实践的训练，培养学生的数据抽象能力和复杂程序设计的能力
31		信息安全	掌握网络安全与管理理论、技术及应用方面的知识；病毒及防治措施、系统攻击入侵检测、防火墙技术、网络操作系统安全性等。能够独立设计单机系统的信息安全与使用方	主要内容包括：网络安全概述、信息安全机制、密钥分配与管理、病毒及防治措施、系统攻击入侵检测、防火墙技术、WWW 安全性、电子邮件安全、其他	(1) 能够独立设计单机系统的信息安全与使用方案 (2) 能够独立设计和实现中小型网络安全方案

序号	课程模块	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
			案，能够独立设计和实现中小型网络安全方案	Internet 应用的安全性分析、网络操作系统安全性等	
32		移动应用技术	通过本门课程的学习，使学生具备 Android 平台开发相关知识，掌握开发 Android 应用程序的基础知识和基本方法，并能够结合数据库技术、网络技术和多媒体技术等独立自主开发 Android 应用程序	具体内容包 括：Android 环境的搭建，Android 项目结构分析，用户界面设计，2D、3D 图形绘制，数据存储与访问，定位服务与地图应用，网络编程，Android NDK 开发及综合案例	掌握 Android 开发环境的搭建；掌握基本 Android 应用程序开发、调试、发布流程；掌握 Android 应用程序项目的基本框架；掌握 Activity、Service、BroadcastReceiver 等组件的使用；掌握常见 UI Widgets 的使用方法；掌握 Android 平台数据存储的设计；掌握 Android 平台网络服务与数据解析的设计；掌握 Android 应用程序项目的测试技术
33	职业考证模块	程序员	基本数据结构和常用算法，C 程序设计语言以及 JAVA 等设计语言		
34		网络管理员	主流操作系统安装和管理，计算机网络组建及设备配置，WEB 网站管理维护		
35		Web 前端开发	网站策划、设计制作与维护		
36		多媒体应用制作技术员	多媒体数据获取、处理及输出，数字音频编辑，动画和视频制作		
37		平面动画设计	要求学生掌握动画的原理和分类，掌握 Flash 动画的作用和特点，掌握时间轴与帧的操作，掌握逐帧动画、补间动画的创建与使用，掌握图片、声音、视频等对象的应用，掌握 ActionScript 脚本基础应用	二维动画设计制作概述，认识 Flash、Flash 工作区，使用元件、实例和库资源，绘图、文本、视频与声音处理，Flash 动画基础，Flash 动画镜头，交互的 Flash 动画，设计一个完整的 Flash 动画实例	要求学生能够熟练使用 Flash 软件进行常用动画特效的制作，通过实验培养学生使用 Flash 开发制作故事动画、电子贺卡、网页广告条、简单互动网站等有一定实用价值的动画作品的能力
38	职业拓展模块	软件工程	使学生掌握软件工程的基本概念、软件开发过程中所使用的模型、技术和方法，具有使用软件工程方法开发项目的初步实践经验	根据需求规格绘制软件 DFD 流程图和功能结构图，利用软件工程思想开发软件项目。	掌握软件和软件工程的基本概念、特点，典型的软件开发模型，以及各个阶段的任务、相关技术和设计文档，熟练运用结构化方法和面向对象方法进行软件分析、设计。利用工程学的原理和方法来组织和管理软件的生产，以保证软件产品的质量，提高软件生产率等方面的能力
39		Python 程序设计	通过本课程的学习，学生能够掌握 Python 开发的	主要包括 Python 语法、数据类型、函数、文件	掌握 Python 语法、数据类型、函数、文件操

序号	课程模块	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
			基础知识，可以独立开发 Python 简单的项目程序。	操作、异常、模块、面向对象等内容	作、异常、模块、面向对象等内容，并能够开发简单项目程序。
40	实践模块	设计与组建局域网	使学生掌握计算机网络的基本概念及网络通信的基础知识；能设计、规划家庭办公局域网，搭建企业网络服务器；能进行网络安全防护，排除网络故障；熟悉工程规范；具备团队合作精神，为提高学生更专门化的职业能力培养奠定良好的基础	能够认识计算机网络，组建家庭局域网、办公局域网和常见网络故障排除	(1) 能使用数字教室局域网 (2) 能设计规划家庭办公网络。 (3) 能组建家庭办公有线网络。 (4) 能组建家庭办公无线网络。 (5) 能使用配置杀毒软件和防火墙。 (6) 能测试分析和排除简单网络故障。 (7) 能配置与管理企业网络服务器（WWW、FTP、DHCP、DNS）
41		JavaScript 程序基础	掌握使用 JavaScript 进行 Internet 客户端应用程序开发的知识，具备使用 JavaScript 进行浏览器端应用程序开发的基本知识和技能。	JavaScript 概述、HTML 文档、JavaScript 语言基础、JavaScript 常用内置对象、事件处理、JavaScript 常用文档对象、JavaScript 常用窗口对象、级联样式表(CSS)、JavaScript 中的 XML、Ajax 技术以及 JavaScript 实用技巧与高级应用等内容	(1) 了解什么是 JavaScript (2) 掌握 JavaScript 基本语法 (3) 运用 JavaScript 对象基础,DOM 基础 (4) 事件处理 (5) 高级 DOM 技术
42		C 程序设计实训	(1) 掌握一般项目开发方法 (2) 学会分析设计一个综合性应用程序 (3) 理解并读懂中小型综合应用程序	编辑并成功运行企业员工信息系统，该系统满足如下需求： (1) 安全登陆检查：系统的进入有安全验证，只有专门人员才能进入数据录入功能 (2) 数据的查询与输出：按职工编号或姓名查找某员工的信息 (3) 汇总：员工信息汇总如按业绩排序 (4) 其他功能：系统维护等，可根据需要适当增加相应功能	掌握文件、指针、结构体、函数和数组在应用程序中的综合运用方法
43		JQuery 实训	了解 HTML5 的新特性和新标准，掌握 HTML5 制作网页的方法	HTML5 基础；HTML5 新标签；CSS3；音频和视频；Geolocation API;Communication	熟练运用 Dreamweaver 等开发工具制作网页，理解和掌握 WEB 标准 HTML5 的核心技术，掌

序号	课程模块	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
				API;WeSockets API;Forms API 等	握 CSS3 的基本语法及应用，掌握 HTML5 的 API 的使用
44		移动应用系统开发	使学生具备 Android 平台开发相关知识，掌握开发 Android 应用程序的基础知识和基本方法，并能够结合数据库技术、网络技术和多媒体技术等独立自主开发 Android 应用程序。在课程学习中，培养学生认真观察、独立思考的习惯、自我学习的品行，具备团队协作能力的高技能人才，为以后从事更专业化的软件开发工作奠定基础	(1) Android 环境的搭建； (2) Android 项目结构分析； (3) 用户界面设计； (4) 2D、3D 图形绘制； (5) 数据存储与访问； (6) 定位服务与地图应用； (7) 网络编程； (8) Android NDK 开发及综合案例	(1) 在教学过程中，基于软件工程的开发过程，以项目化教学来组织课程内容； (2) 在课程内容的选择中，以软件项目研发的不同阶段、典型任务为载体，将课程内容划分为互相联系的学习情景； (3) 通过对课程内容的选取和组合，以一个完整的项目为载体，完成课程的实施； (4) 最后，通过对项目实施过程中各个环节的考察和评价，来完成对课程的评鉴与考核
45		毕业实习	通过实习，使学生走向社会，接触本专业工作，拓宽知识面，增强感性认识，培养、锻炼学生综合运用所学的基础理论、基本技能和专业知识，去独立分析和解决实际问题的能力，把理论和实践结合起来，提高实践动手能力，为学生毕业后走上工作岗位打下一定的基础	(1) 了解与收集同毕业设计课题有关的技术资料和数据，思考设计方案，培养从实际学习的能力 (2) 了解计算机各行业技术、设备等的现状和发展趋势以及本专业技术人员的工作性质、内容及做法，从而达到验证巩固和扩大知识面的目的 (3) 学习在计算机硬件维修、软件设计及维护技术方面的一般方法和程序 (4) 了解各种计算机相关设备的使用和原理，了解软件开发的实际过程与软件开发中所使用的各种管理手段与管理技术 (5) 了解国内外计算机同类产品的技术水平和发展趋势 (6) 理论联系实际、综合运用所学专业知分析、解决工作中的实际	(1) 实习学生必须服从实习指导教师及实习单位的工作安排，按相关研究方向及工作任务确定实习内容 (2) 《毕业实习周记》，记录顶岗实习过程的学用情况及心得体会 (3) 毕业实习单位回执 (4) 毕业实习鉴定表，要求自我鉴定和实习单位负责人均给予鉴定 (5) 完成“习讯云”实习管理平台中实训日志的填写和记录

序号	课程模块	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
				问题,进一步巩固、深化、扩大所学理论知识 (7) 学习企业管理和技术管理的基本知识和方法	
46		毕业综合实践报告	通过撰写毕业综合实践报告,总结实践中遇到的专业技术问题、思想问题和生活问题等,从中发现不足为后续工作和学习指明方向	《毕业实践报告》一份,包括实习课题、内容、方法、工作过程和收获体会以及对今后实习的建议等	(1) 体现专业实践特色,实习过程撰写完整,体现理论与实践相结合 (2) 培养调查研究、检索和阅读文献资料、综合分析能力 (3) 观点明确、证据充实、数据可靠、条理清楚、字迹工整 (4) 文字通顺,语言流畅

六、学时、学分分配及教学进程

(一) 教学环节周次分配表

学 期 \ 内 容	教学	毕业实践	军事技能	课程考核	机动	总计
一	15	0	2	1	1	19
二	18	0	0	1	1	20
三	18	0	0	1	1	20
四	18	0	0	1	1	20
五	12	6	0	1	1	20
六	0	17	0	1	2	20
总 计	81	23	2	6	7	119

(二) 教学进程表

培养模块	课程性质	课程名称	课程编号	学分	计划学时			考核方式	学期分配周课时数						备注
					学时	理论教学	实践教学		一	二	三	四	五	六	
									15周	18周	18周	18周	18周 (后6周实习)	17周 (实习)	
基本素养模	必修	思想道德修养与法律基础（1）	1020053	1.5	30	26	4	考查	2						
		思想道德修养与法律基础（2）	1020054	2	36	30	6	考查		2					

公共基础课	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（1）	1020057	2	36	30	6	考查			2				
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（2）	1020058	2	36	30	6	考查				2			
	军事理论	1016244	2	36	30	6	考查		2					
	军事技能	1016243	2	112	0	112	考查	2周						
	形势与政策（1）	1020055	1	18	18	0	考查			1				
	形势与政策（2）	1020056	1	18	18	0	考查				1			
	大学英语（1）	1015363	3.5	60	40	20	考试	4						
	大学英语（2）	1015365	4	72	48	24	考试		4					
	体育与健康（1）	1017043	1.5	30	5	25	考查	2						
	体育与健康（2）	1017045	2	36	6	30	考查		2					
	职业生涯规划	1017845	1	15	12	3	考查	1						
	大学生就业创业指导	1015351	1.5	24	18	6	考查					2		
	大学生心理健康教育	1015358	2	36	36	0	考查			2				网络课程
	劳动教育	1019001	1	16	8	8	考查	理论教学8学时为慕课，实践教学8课时平均分布于1-4学期						
	国家安全教育	1019002	1	16	8	8	考查	*		*		*		专题讲座
	美育	1019003	2	36	18	18	考查		2					网络课程
选修课	限定选修	马克思主义理论类课程、党史国史、中华优秀传统文化、创新创业教育、健康教育、职业素养	4	72	36	36	考查							第1-4学期修完
	任意选修	人文社科、自然科学、艺术体育类课程	4	72	36	36	考试或考查							
职业技能模块	必修	计算机应用基础	1015967	4	70	35	35	考试	5					
		计算机网络技术	1015958	3.5	64	32	32	考试			4			
		数据库基础	1016924	5	85	40	45	考试		5				
		计算机英语	1015963	2	32	16	16	考试			2			
		计算机组装与维护	1015971	1.5	28	10	18	考试	2					

块		计算机数学	1015950	4	68	48	20	考试		4					
		C 语言程序设计	1015077	4	70	35	35	考试	5						
		办公自动化	1015204	2	36	12	24	考试					3		
		多媒体制作	1015494	4	68	34	34	考试				4			
职业核心 技术模块	必修	JAVA 程序设计	1015106	4	80	40	40	考试			5				
		WEB 前端开发	1019350	5	85	40	45	考试		5					
		计算机图像处理	1015953	3.5	64	32	32	考试			4				
		PHP 程序设计	1015131	3.5	64	32	32	考试			4				
		网络综合布线	1017126	4	68	34	34	考试				4			
		数据结构	1016919	4	68	34	34	考试				4			
		信息安全	1017350	4	68	34	34	考试				4			
		移动应用技术	1017482	5	85	40	45	考试				5			
职业考证 模块	选修	程序员	1018250	2	30	10	20								四选 一， 不定 周
		网络管理员	1018251	2	30	10	20								
		WEB 前端开发	1018252	2	30	10	20								
		多媒体应用制作 技术员	1018254	2	30	10	20								
职业拓展 模块	选修	Python 程序设计	1019353	5	96	16	80	考查					8		三选 二
		平面动画设计	1019352	5	96	16	80						8		
		软件工程	1016609	5	96	16	80	考查					8		
	小计（职业拓展模块课程的学分数和学时数）				10	192	32	160							
实践模块	必修	设计与组建局域网	1016701	1	20	4	16	考查			20				停课 实训
		JavaScript 程序 基础	1015105	1	20	4	16	考查		20					
		C 程序设计实训	1015075	1	20	4	16	考查	20						
		JQuery 实训	1019351	1	20	4	16	考查			20				
		移动应用系统开 发	1017483	1	20	4	16	考查				20			
		毕业实习	1015224	19	456	0	456						6 周	13 周	
		毕业综合实践报 告	1015225	4	96	0	96							4 周	
总 计				144	2784	1063	1721		21	24	24	24	21		

注：第 1,2,4 学期停课一周实训，第 3 学期停课 2 周实训。

(三) 学分及学时比例表

	必修课 学分数	选修课 学分数	学分数	占总学分 比例 (%)	理论 学时	实践学 时	学时数	占总学时 比例 (%)
基本素养 模块	33	8	41	28.5	453	354	807	29
职业基础 技术模块	30	0	30	20.8	262	259	521	18.7
职业核心 技术模块	33	0	33	22.9	286	296	582	20.9
职业考证 模块	0	2	2	1.4	10	20	30	1.1
职业拓展 模块	0	10	10	7.0	32	160	192	6.9
实践模块	28	0	28	19.4	20	632	652	23.4
总计	124	20	144	100	1063	1721	2784	100

七、实施保障

(一) 教学建议

1. 教学模式

实行工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施教学，采取适合成人、方便就业、灵活多元的教学模式，确保人才培养质量。

2. 教学方法手段（展示教改亮点，如：“理实一体化教学、任务驱动，项目导向”教学方法、情景体验、案例教学法等）

(1) 教学方法

改变传统的教学方法，采用探知性教学法、启发式教学法、讨论法、演示法、做中学等多种灵活的教学方法。通过这些灵活多样的教学方法，充分激发学生学习的积极性，让他们主动地去查找资料去学习，真正地将书本上的知识变成自己的知识。

采用学习情境和一体化教学法相结合的教学方法。教学过程尽量安排在一体化实训室中实施。针对每个教学情境，老师可以将其分成若干个小情境，在每个小情境下教师讲授必要的知识，演示相关的操作，接着让学生动手操作完成项目。通过边学边做，学生既学到了知识，又掌握了相应的技能。

(2) 教学手段

充分使用现代化的教学手段，专业必修课的多媒体使用率达到 100%。教学过程中还可同时使用实物教学、现场演示等。

本专业对技能要求比较高，因而在教学中实训课比重较大，专业核心课程全都配有实训设备，给学生提供了掌握技能的平台。

学生在校期间会定期安排到合作企业实践锻炼和顶岗实习。在实践锻炼中，学生可以了解本专业相关岗位的基本知识和素养；在顶岗实习中，学生能真正融入到岗位中去，运用所学的知识和技能从事相应的工作，并在顶岗实习中不断地丰富知识和提升技能。

3. 教学评价与考核

建立适合高职特点的评价考核考核机制。教务处负责制定教学考评体系和办法。学校建立督导组，进行督导并参与教学评价；制定课程考核办法。教学部门制定教学检查和班级信息员制度，进行日常教学评价。

实施能力考核+过程考核。创建以能力考核为核心、以过程考核为重点的学习绩效考核体系，完善考核评价体系与实习制度，实施过程考核成绩占 50%，期末考试成绩占 50%。考核中实行多元化的评价，行业兼职专家与校内专职教师共同参与、综合测评。

（二）师资队伍

1. 基本情况

根据专业建设需要，本专业教学团队由 22 名专任教师和 11 名兼职教师组成，师资队伍结构合理。大量来自行业企业一线的知名专家和操作技师作为本专业的兼职教师是本方案顺利实施的基本保障。

2. 校内专任教师情况

计算机应用技术专业具备一支学历、职称、年龄、学缘结构较为合理，满足教学需要的教师队伍。专任教师 22 人，其中教授 2 人、副教授 10 人、高级工程师 1 人，高级实验师 1 人，讲师 8 人。省级专业带头人 3 人，省级优秀教师 2 位，省级教坛新秀 1 位，阜阳市专业技术拔尖人才 1 位，省教育振兴计划项目高职高专院校专业带头人培养资助 1 人。

校企共建师资队伍，通过开展青年教师联合培训，科研课题合作攻关，实验实训“双指导”，毕业设计“双指导”，教学效果“双评价”等方式，打造一支双师结构的教学团队。建设期内，专业教师双师素质比例达 90%，兼职教师承担专业实践课课时比例达 50%。

3. 校外兼职教师情况

兼职教师队伍建设。充分利用合作企业资源，根据《阜阳职业技术学院关于外聘教师的聘用、管理与考核办法》，聘请行业企业专家、技术人员和能工巧匠，建立 15 人以上的相对稳定的兼职教师资源库。定期开展兼职教师教学能力培训，组织兼职教师教师资格认证等活动，广泛收集兼职教师建议和意见。兼职教师主要承担实践技能课程任务。

（三）教学设施

1. 校内实训室

建立校内实训室 5 个，具体功能如下表所示。

序号	名称	主要设备	实训项目
1	计算机网络实训室	联想网络设备；华为网络设备；神州数码网络设备；思科网络设备。	网络规划与集成技能训练；网络互联、网络安全设备的配置与调试；网络管理与维护技能训练，计算机网络管理员（高级）；计算机系统操作工（高级）
2	云桌面实训室	云桌面技术“胖”终端系统	主要承担计算机应用专业的语言类课程一体化教学、阶段实训项目、课程设计实训项目和毕业设计的教学与实践软件开发实训室，同时承担多媒体制作员、网站编辑员职业技能鉴定。
3	多媒体网站实训室	计算机、服务器、摄像机、照相机。	素材采集、网页制作网站开发和管理，网站管理员、多媒体制作员、计算机高级操作工。
4	综合布线实训室	网络配线实训装置、教学模型展示装置、网络综合布线实训装置、铜缆、工具、配件展示柜。	立体化微缩仿真工作环境和演示环境，高度模拟综合布线生产性真实环境。综合布线设计师、综合布线工程师、综合布线测试员。
5	机器人实训室	四自由度平面关节式机器人系统、六自由度工业串联关节式机器人及视觉系统、工业机器人搬运装配工作站及快换系统共 6 套	工业机器人拆装实训、工业机器人在线编程实训

2. 校外实训基地

通过校企合作，本专业教学团队与 10 家骨干企业签订合作协议，建成稳定的校外实训基地，部分基地情况如下表。

序号	实训基地名称	主要实训项目
1	中国联通阜阳分公司	网络管理与维护，网络安全，系统集成
2	中国电信阜阳分公司	网络管理与维护，网络安全，系统集成
3	阜阳卓越电脑科技有限公司	信息系统开发，网络软件开发
4	安徽创睿软件技术有限公司	信息系统开发，软件开发
5	锐捷网络股份有限公司	网络安全
6	甲骨文股份有限公司	信息系统开发，网络软件开发
7	合肥启点软件有限公司	信息系统开发，软件开发
8	安博服务外包产业园	信息系统开发，WEB 软件开发
9	安徽创睿软件技术有限公司	信息系统开发，WEB 软件开发
10	索尼（无锡）数字产品有限公司	网站建设，系统集成，系统开发

4. 信息化条件

经过多年建设，学院具备教学办公的网络基础设施、OA 办公自动化系统、财务管理系统、教务管理系统、图书馆系统、网络学习平台等多个应用软件，基本实现了数字化校园，网上办公、网上教学、数字图书馆等功能。

（四）教学资源

1. 教材使用及开发情况

教材选用近三年出版的高等职业教育国家级规划教材、行指委推荐教材、省级规划教材、获奖教材和校本教材。教学团队开发如下教材。

计算机专业出版教材一览表

教材名称	出版社	主编	时间
办公自动化技术	高等教育出版社出版	童德茂	2011
计算机网络	中国科学技术大学出版社	刘涛	2014
计算机应用基础	天津教育出版社	宁可	2015
Access 2003 数据库技术	哈尔滨工业大学出版社	童德茂	2012
ACCESS 数据库程序设计	安徽大学出版社	张华 参编	2015
VisualBasic 程序设计实训教程	中国科学技术大学出版社	杨斐	2012
ASP.NET 程序设计案例教程	中国科学技术大学出版社	张华	2016
ACCESS 数据库程序设计	中国科学技术大学出版社	李平	2017
C 语言程序设计	航空工业出版社	支祖利副主编	2019
Photoshop 图像处理项目化教程	上海交通大学出版社	宋丽萍副主编	2019
计算机网络技术理论与实践	中国原子能出版社	王玉琼副主编	2019
办公自动化	上海交通大学出版社	宋丽萍	2020

2. 图书

为使学生能够多渠道获得专业知识，加强图书资料建设非常必要。为此，学校购置了大量的专业书籍和期刊，建设了数字化期刊网，全文查阅维普（VIP）及中国知网（CNKI）数据库中的多种中文科技期刊可以做到师生共享，数据库的总容量已达 20TB，全馆通过校园“一卡通”系统，实现了“借、阅、藏、管理、咨询”一体化开放模式。并在网上开通了超星数字图书馆，实

现了电子期刊和电子图书的在线查阅，专业图书资源丰富，能保证教师和学生资料查阅、文献检索、自主学习的需要，充分发挥了图书资料在教学中的重要作用。

3. 数字化教学资源建设与使用情况

计算机应用技术专业已建成专业教学资源库，通过系统设计、先进技术支持、开放式管理、网络运行、持续更新的方式，按建设计划已完成建设任务；教务处负责教学资源建设的指导、协调、评审、验收；实训中心负责教学资源网站建设维护工作。

本专业教学团队依据岗位职业能力要求，参照国家职业标准、行业企业技术标准和技能大赛技术标准，已经建设省级优质课程7门，分别为省级精品资源共享课《ASP.NET 网络编程》，省级MOOC，《数据库基础》、《JAVA 程序设计》、《C 语言程序设计》和《计算机文化基础》，建设省级智慧课堂2门，《建站工具 CMS 的使用》和《平面图像处理中抠图技巧》。

学院网络平台共创建优质专业课程资源40门，发布任务1160个、知识点1246个、资源数1330、文本类274个，图像89个，录制视频180个，PPT演示文稿312和富文本234等各种丰富教学资源，浏览量达到144690次，访客数4006人。

（五）质量管理

教学工作是学校的中心工作，教学质量是高职学校的生命线，是学校综合实力的反映。建立完善的教学管理评价体系是保证和提高教学质量的重要手段。为保障培养高素质高技能的高职人才的目标实现，采用院系两级的教学管理与教学督导模式，进行教学管理与教学督导检查。如：课堂巡视、听课、期初、期中、期末的教学常规检查、定期组织学生座谈会，每班建立教学信息员制度，以及教学信息反馈制度如：教师日志、学生课堂日志、学生反馈意见汇总等。同时进一步规范了教学管理制度，如教师工作职责、教学环节管理、教学质量监控等较为完善的规范条例，教学管理制度的完善，对推动专业试点改革与建设，提高教学质量起到重要作用。实现人才培养方案实施的柔性管理，完成多方参与教学组织与质量保障体系的研究与建设。从而达到对教学全过程的运行情况及效果实行全面系统和科学有效的监督、检查、评估、反馈和调控。

（六）专业建设合作委员会

序号	姓名	会内职务	工作单位	职务或职称
1	张华	主任	阜阳职业技术学院	教授
2	李成学	委员	阜阳职业技术学院	副教授
3	赵明	委员	阜阳移动公司副总经理	高级工程师
4	宋丽萍	委员	阜阳职业技术学院	讲师
5	顾红飞	委员	阜阳职业技术学院	副教授
6	陈琦	委员	联想公司经理	讲师
7	徐波	委员	阜阳职业技术学院	副教授
8	童德茂	副主任	阜阳职业技术学院	教授
9	张晓慧	委员	阜阳职业技术学院	副教授

执笔人：张华

城市轨道交通机电技术专业人才培养方案

(专业代码: 500603)

一、招生对象与入学要求

(一) 招生对象

普通高中毕业生、中等职业学校毕业生或具备同等学力者。

(二) 入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力, 参加相关入学考试且考核合格者。

二、人才培养目标与规格

(一) 人才培养目标

本专业培养思想政治坚定、德技并修、全面发展, 适应城市轨道交通、铁路、高铁等企业需要, 具有工匠精神、创新精神、团队合作精神和良好的身心素质, 掌握机械基础、电工电子技术、电气控制技术、计算机应用技术、地铁综合监控系统及检修、接触网维护及检修、电梯与屏蔽门等车站设备及检修等专业知识等知识和技术技能, 能够完成城市轨道交通机电设备运行监控、管理、维护、保养、安装、改造升级等专业工作和企业管理等领域的高素质劳动者和技术技能人才。

(二) 培养规格

本专业所培养的人才应具有以下知识、能力与素质:

1. 知识要求

包括对公共基础知识和专业知识等的培养规格要求。

(1) 具备机械识图与制图、机械技术基础知识, 了解公差配合、金属材料及热处理, 熟悉常用加工工艺, 能编制中等复杂程度零件的加工程序;

(2) 具备机械、液压、气动等基础知识, 了解 SP-CDIO 项目实施过程、数控机床原理, 能够进行机床安装、调试、维护和维修等;

(3) 具备数控机床电气控制基础知识, 熟悉控制原理, 能够进行工具使用、系统连接、调试维修等;

(4) 具备“CAD/CAM”软件应用、逆向工程, 解决在实际生产中遇到问题。

2. 能力要求

包括对通用能力和专业技术技能等的培养规格要求。

(1) 专业能力

工艺编制与编程岗位能力: 能正确地识图与制图; 合理编制机械加工工艺规程和数控加工程序; 对机械加工工艺进行合理性分析, 首件试切和轴承生产线调试;

数控设备操作岗位能力: 能安全操作机床进行零件加工, 正确检验, 确保加工质量; 能独立完成工作任务, 解决过程问题, 合理评估计划;

数控设备安装、调试与维护岗位能力: 能进行数控设备安装、调试、维护与维修。

(2) 方法能力

具有独立学习、自我提高能力, 计算机应用能力, 数字应用、信息处理能力, 自我管理与人评价能力。

(3) 社会能力

具有协作能力、创新能力、语言表达能力、外语应用能力。

3. 素质要求

(1) 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, 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 and 参与意识。

(2) 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。

(3) 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目运动技能；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，能够形成一两项目艺术特长或爱好；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。

三、修业年限与毕业要求

(一) 学制

基本学制为 3 年，修业年限 2~5 年。

(二) 毕业要求

1. 修满人才培养方案规定的 140 学分,其中必修课 116 学分,选修课 24 学分（包含基本素质模块选修课 8 学分），另外完成至少 4 个综合素质实践学分；
2. 参加毕业实习全过程且考核合格，毕业综合实践报告符合规定要求。

四、职业面向与职业资格证书

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
装备制造 大类 (46)	机械设计 制造类 (4601)	通用设备 制 造 业 (34) 专业设备 制 造 业 (35)	机械工程技术 人员 (2-02-07) 机械冷加工人 员 (6- 18-01) 机械设备安装 人员 (6-05-02)	数控设备操作 机械加工工艺 编制与实施 数控编程、质 量检验	车工 铣工 钳工

五、课程设置与课程体系

(一) 课程体系

1. 课程体系的构成

在课程体系设置中，基础项目课程，突出核心职业基础和基本能力；综合项目课程，突出高级职业技术知识和综合能力培养；高级项目课程，突出社会实践知识和服务创新能力。分为大数控技术、轴承制造方向，不仅为学生成长成才提供了多个选项，而且能最大限度地满足企业对人才的差异化需求。课程体系结构如图 1 所示。

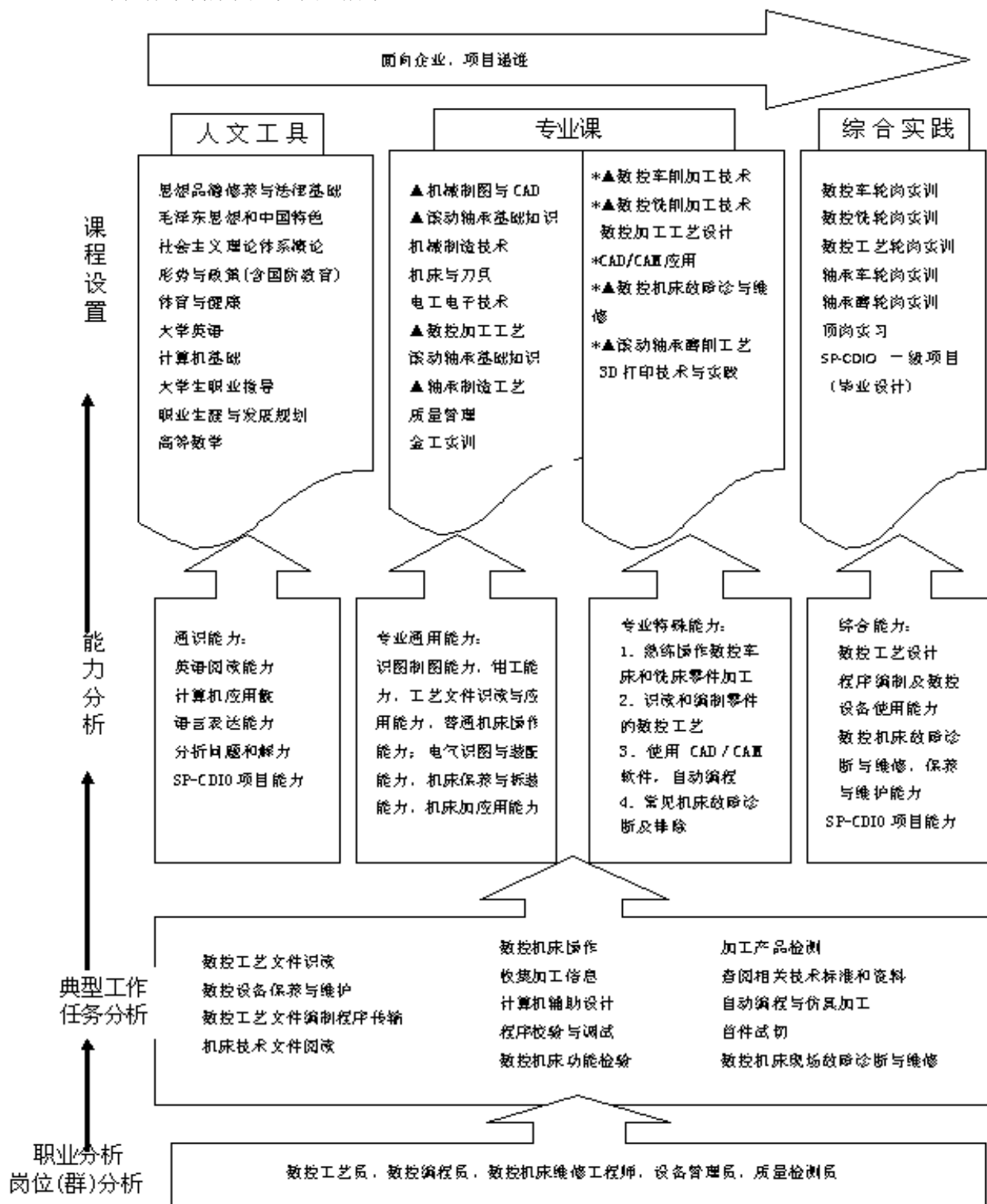


图1 “面向企业，项目递进”课程体系结构

在确保学生可持续发展的基础上，根据行业企业技术标准和职业成长规律，针对数控加工工艺制定、数控程序编制、数控机床安装调试及维修、机械产品开发等岗位任职要求，围绕练岗——轮岗——顶岗的能力培养主线，系统设计专业课程体系。专业课程体系由通识能力、专业通用能力、专业特殊能力和综合能力等四级平台构成。

2. 课程体系构架图

课程体系构架图，如图2所示



注：“▲”代表校企合作开发课程，“*”代表专业核心课程

图2 课程体系构架图

(二) 课程设置及要求

序号	课程模块	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	基本素养模块	思想道德修养与法律基础	落实高校立德树人根本任务，打牢大学生成长成才的科学思想基础，引导大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，提升思想道德素质和法治素养，提升大学生对思想政治理论课的获得感	以马克思主义为指导，以习近平新时代中国特色社会主义思想为价值取向，以正确的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育为主要内容，引导新时代青年大学生坚定理想信念，忠诚爱国，弘扬中国精神、自觉践行社会主义核心价值观	严格落实《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》，课堂教学为主，网络教学为辅，中班、小班授课，创新备课形式，综合运用多种教学方法手段，理论学习和实践体验相结合
2		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	对大学生进行系统的马克思主义理论教育，巩固马克思主义在高校意识形态领域指导地位，实现习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神三进，培养担当民族复兴大任的时代新人	了解中国特色社会主义发展的历史轨迹，坚持不懈传播马克思主义科学理论尤其是习近平新时代中国特色社会主义思想基本理论，实现习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进学生头脑，提高青年大学生政治思维、政治站位和政治定力，引导青年为新时代社会主义伟大民族复兴努力奋斗	严格落实《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》，课堂教学为主，网络教学为辅，中班、小班授课，创新备课形式，综合运用多种教学方法手段
3		军事理论	让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质	(1) 中国国防 (2) 国家安全 (3) 军事思想 (4) 现代战争 (5) 信息化装备	教学进入正常授课课堂，坚持课堂教学和教师面授在军事课教学中的主渠道作用，重视信息技术和慕课、微课、视频公开课等在线课程在教学中的应用和管理
4		军事技能		(1) 共同条令教育与训练 (2) 射击与战术训练 (3) 防卫技能与战时防护训练 (4) 战备基础与应用训练	训练坚持按纲施训、依法治训原则，积极推广仿真训练和模拟训练
5		形势与政策	帮助大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战，第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略	党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，全面从严治党专题，党的政治建设、思想建设、组织建设、作风建设、纪律建设以及贯穿其中的制度建设的新举措新成效，我国经济社会发展，党中央关于经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设的新决	通过教学，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地

				策新部署；港澳台工作和国际形势	
6		计算机应用基础	(1) 掌握计算机的基础知识和基本概念；了解微机硬件系统的基本组成；了解操作系统的基本功能，掌握 Windows7 的基本操作方法 (2) 熟练使用微软 Office2010 软件如：Word2010、Excel2010、Power point2010 等 (3) 掌握计算机信息技术安全知识和病毒的防治知识 (4) 计算机网络的基础知识及 Internet 网的基本操作	(1) 计算机的基础知识 (2) Windows 基本操作 (3) 文字处理软件 Word2010 使用 (4) 电子表格软件 Excel2010 的使用 (5) 幻灯片制作软件 Power point2010 的操作 (6) 计算机的网络及安全处理	教学指导思想是在有限的时间内精讲多练，培养学生的实际动手能力，自学能力、开拓创新能力和综合处理能力。理论学时和上机学时的比例设置为 1:1，让学生有更多的时间练习操作性的知识。通过实验指导给出详细的操作步骤
7		大学英语 (1)	根据教育部颁布的《高职高专教育英语课程教学基本要求》，使学生掌握一定的英语基础知识和技能，具有一定的听、说、读、写、译的能力，能借助词典阅读和翻译有关英语业务资料，在涉外交际的日常活动中进行简单的口头和书面交流，并为今后进一步提高英语的交际能力打下基础	(1) 词汇：认知 2500 个英语单词以及由这些词构成的常用词组 (2) 语法：掌握基本的英语语法规则，运用语法规则解决阅读与翻译中的一般问题 (3) 听力：听懂日常和涉外业务活动中结构简单的对话。掌握基本的听力技巧 (4) 口语：一般的课堂用语及日常涉外活动中简单的交流。掌握基本的会话技巧 (5) 阅读：读懂中等难度的简短文字材料 (6) 写作：写出简单的短文，能填写表格，套写便函、简历等 (7) 翻译：中等偏下难度的一般题材的文字材料译成汉语	认真落实教育部颁布的《高职高专教育英语课程教学基本要求》，加强英语语言基础知识和基本技能训练的同时，重视培养学生实际应用英语的能力。将传统课堂教学与现代信息技术相融合，优化教学过程。充分利用网上优质教育资源，为学生提供自主学习途径和自主学习资源，使学生朝着自主学习和个性化学习方向发展
8		大学英语 (2)	加强英语语言基础知识和基本技能训练的同时，帮助学生提高《高职高专教育英语课程教学基本要求》规定的英语应用能力考试 B 级水平	(1) 完成大学英语 (2) 教学内容 (2) 《高职高专英语应用能力考试 B 级》训练	注重本课程与相关前导、后继课程之间的关联性。注重现代信息技术与传统课堂教学的融合，优化教学过程。注重学生语言基础知识和语言基本技能的提升，提高学生英语应用能力 B 级考试的能力
9		体育与健康	坚持以“健康第一”的	田径	坚持体育课堂正常教学

		(1)	思想为导向,培养学生自主体育意识和体育行为为目标	篮球 武术 体育舞蹈 健身健美 乒乓球	和课外体育活动相结合,坚持教师的主导作用,重视教学内容的科学性、实用性和针对性
10		体育与健康 (2)	使学生熟练掌握 1-2 项以上体育健身的手段和方法,树立终身体育的思想,成为中国传统体育的传播者和社会体育的积极参加者	田径 足球 排球 健美操 羽毛球 网球	重视体育信息技术、体育选修课、体育社团建设,运动队建设的管理,积极开展学生课外体育活动
11		职业生涯与 发展规划	本课程旨在帮助学生了解自己、了解职业,理解职业生涯规划的意义,使学生掌握职业生涯规划的相关理论和常用方法,形成科学高尚的职业理想,树立正确的择业观、创业观、成才观,培养职业生涯规划的能力,增强提高职业素质和职业能力的自觉性,做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备	(1) 职业生涯规划概述 (2) 职业与职业发展趋势 (3) 自我分析与职业心理测评 (4) 如何制定职业生涯规划 (5) 职业素质与情商	全面落实教育部《大学生职业发展和就业指导课程教学要求》,教学内容力求科学性、实践性、系统性。突出强调理论联系实际,切实增强针对性,运用多种教学方法,增强学生学习的主动性和参与性,提高教学效果。注重网络教学手段的运用和学生实际操作的训练,做到学以致用
12		大学生就业 创业指导	本课程旨在帮助学生树立科学的就业态度和就业观念,激发学生创新创业的意识,在掌握求职、面试技巧和开展项目选择、制定商业计划书等的基础上提高就业、创业的能力,引导学生把自己的职业生涯与社会发展和国家需要相结合,在创造自我价值的过程中创造更大的社会价值	(1) 就业形势与政策 (2) 就业前的准备 (3) 求职与面试 (4) 就业法律保护 (5) 入职与发展 (6) 创新创业教育	全面落实教育部《大学生职业发展和就业指导课程教学要求》,综合运用知识讲授、案例分析、情景模拟、社会调查和实践实习等多种形式。理论联系实际,加强课堂训练和课外指导的结合。注重网络教学手段的运用和学生实际操作的训练,避免纸上谈兵
13		大学生心理 健康教育	以“健康”为依据的大学生心理健康维持性目标;以“成长”为核心的大学生心理发展性目标;以“幸福”为目的的大学生心理素质指导性目标;以“成才”为要旨的大学生心理引导性目标	(1) 心理健康维护 (2) 心理发展成熟 (3) 心理素质培养 (4) 积极人格铸造 (5) 大学生心理素质	分十四个专题开展教学,采用案例分析、课堂讨论、心理训练等多种教学形式,努力建构教师指导下的“互动—领悟—提高”教学模式
14		劳动教育	贯彻马克思主义劳动观,全面提高学生的劳动素养,重点结合专业	(1) 劳动精神 (2) 劳模精神 (3) 工匠精神	严格落实教育部《大中小学劳动教育指导纲要(试行)》,理论教学学

			特点, 增强职业荣誉感和责任感, 使学生树立正确的劳动观念, 具有胜任专业工作的劳动实践能力、较强的创新创业能力以及在劳动实践中发现新问题和创造性解决问题的能力, 培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度, 养成良好的劳动习惯和品质	(4) 劳动组织 (5) 劳动安全 (6) 劳动法规 (7) 日常生活劳动 (8) 校内外公益服务性劳动 (9) 专业生产劳动实践	时和实践教学学时比例设置为 1: 1, 以日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动为主, 分类实施。思政课和专业课教学中要有机融入劳动教育内容
15		国家安全教育	通过国家安全教育, 使学生能够深入理解和准确把握总体国家安全观, 牢固树立国家利益至上的观念, 增强自觉维护国家安全意识, 具备维护国家安全的能力。重点围绕理解中华民族命运与国家关系, 践行总体国家安全观。使学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质, 理解中国特色国家安全体系, 树立国家安全底线思维, 将国家安全意识转化为自觉行动, 强化责任担当	国家安全的重要性, 我国新时代国家安全的形势与特点, 总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义, 以及相关法律法规。国家安全各重点领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法	严格落实教育部《大中小学国家安全教育指导纲要》, 课堂教学为主, 专题教育活动为辅。各专业课教学时要结合专业领域特点, 在课程中有机融入国家安全教育内容, 避免简单添加、生硬联系, 注重教学实效
16		美育	以立德树人为根本, 以社会主义核心价值观为引领, 以提高学生审美和人文素养为目标, 弘扬中华美育精神, 以美育人、以美化人、以美培元, 强化艺术实践, 培养具有审美修养的高素质技术技能人才, 引导学生完善人格修养, 增强文化创新意识	以审美和人文素养培养为核心、以创新能力培育为重点、以中华优秀传统文化传承发展和艺术经典教育为主要内容	艺术课堂教学和艺术实践活动相结合, 逐步完善“艺术基础知识基本技能+艺术审美体验+艺术专项特长”的教学模式
17	职业基础技术模块	高等数学	通过对本课程基本知识、基本原理、基本方法及其应用的学习和训练, 培养学生的抽象思维能力、逻辑思维能力、辩证思维能力、数学计算能力、数学语言表达能力、分析解决问题能力等核心能力, 并为学生自主学习能力、可持续发展能力的形成	(1) 函数与极限 (2) 导数 (3) 微分 (4) 不定积分 (5) 定积分	课程讲解要注重思想方法和应用, 注重与专业课的联系, 并随着新知识的出现不断将新问题揉合进来, 充分体现高职数学教学的基础性和实用性

			打下一定的基础		
18		机械制图	通过本课程的学习，学生应具有正确使用绘图工具、技术测量工具、拆卸工具等能力；具有正确使用《机械制图国家标准》等手册的能力；具有空间想象力和空间构思的初步能力；具有绘制和阅读机械图样的能力。通过测绘减速器及齿轮油泵全套图纸，培养学生的专业能力、社会能力和方法能力	(1) 减速器 (齿轮油泵) 拆装 (2) 减速器、齿轮油泵零件图基础环境设置 (3) 实体投影方法与选择 (4) 减速器 (齿轮油泵) 零件结构及轴测图 (5) 减速器 (齿轮油泵) 箱体、传动轴、装配图	在教学过程中，充分发挥现代信息技术优势，利用录像和多媒体课件等，开发技术交流平台，实现教学资源和成果共享。积极创建适应个性化学习需求、强化实践能力培养的教学环境，开拓产教结合校企合作、校企合作模式，提高教学效率和质量
19		机械工程材料与热处理	(1) 金属学的基本原理、掌握机械工程材料与热处理的基本术语及意义 (2) 常用的强化机械工程材料的方法，掌握其特点和应用原则 (3) 典型机器零件选材的基本原则 (4) 典型机器零件的热处理应用特点和应用方法 (5) 典型机器零件加工的一般工艺过程	(1) 金属材料力学性能的测定 (2) 金属及合金晶体结构与结晶 (3) 金属的塑性变形与再结晶 (4) 铁碳合金 (5) 钢的热处理	SP-CDIO 项目教学法：将机械工程材料各项教学内容设计为教学项目，项目实施包括明确学习任务和学习应掌握的基础知识、确定实验方案、按方案进行检测和评估等
20		机械设计基础	(1) 平面机构组成的基本理论和识别机构运动简图，自由度计算的基本方法 (2) 常用机构的组成、分类方法和传动特点，初步掌握平面连杆机构、凸轮机构设计方法及齿轮传动、带传动的设计计算方法 (3) 轮系分类、功用，掌握简单轮系传动比计算方法 (4) 机械连结的分类和通用零部件类型、特点，初步掌握简单零件的设计方法	(1) 绘制平面机构的运动简图及计算机构自由度 (2) 认知与设计常用机构 (3) 认知与设计常用机械传动 (4) 认知机械连接 (5) 认知轴	SP-CDIO 项目教学法：将机械设计基础各项教学内容设计为教学项目，项目实施包括明确学习任务和学习应掌握的基础知识、确定实验方案、按方案进行检测和评估等
21		金属切削机床与刀具	掌握常用刀具材料的种类、性能及其应用范围；了解常用刀具的类型、结构特点与应用范围，并能正确的选择与	(1) 刀具材料 (2) 金属切削的基本知识 (3) 金属切削过程 (4) 切削热与切削温度 (5) 刀具磨损与耐用度	在理论教学时，利用板书讲清分析的思路和步骤以及突出课堂教学重点，利用多媒体动画演示，化静为动，化抽象

			应用；掌握材料加工性及加工表面质量的评定指标、影响因素和提高加工性及加工表面质量的主要措施等知识；掌握切削用量的选用原则，并初步了解切削液的种类、作用和选用通过学习几种典型的专用刀具。初步掌握刀具的设计计算方法；初步了解金属切削刀具的发展趋势和新成就	(6) 切削条件的合理选择	为具体，增强教材的直观性，激发学生的学习兴趣，同时拓宽课堂知识量
22		公差配合与测量技术	(1) 理解互换性和公差与配合标准、计量标准里的基本术语及意义 (2) 了解国家基本公差标准的内容，掌握其特点和应用原则 (3) 掌握查用公差配合标准进行零部件精度设计的基本原则 (4) 掌握常用的计量器具的应用特点和使用方法 (5) 掌握零件几何量误差检测的基本方法	(1) 尺寸误差检测 (2) 形位误差检测 (3) 表面粗糙度检测 (4) 量规设计 (5) 三坐标测量	在各个教学项目的检测方案实施阶段安排实训教学，通过引导学生操作计量器具检测零件是否合格，提高学生的动手能力，培养学生的检测技能
23		电工电子技术基础	初步掌握简单电路的分析，线性网络分析的一般方法和定理，一阶网络分析，三相电路的基本知识，放大电路基础，频率特性与多级放大器，功率放大器，运算放大器及其应用，稳压电源	(1) 电路基础、交流电路及动态电路分析 (2) 模拟电子技术 (3) 数字电子技术 (4) 电工电子的综合应用	学习理论知识之后，安排课堂习题训练，引导学生及时巩固所学知识，提高应用能力。同时为学生配套《电工电子技术学习指导与习题》辅助学生课后复习与自我检测
24		机床电气控制 (PLC)	(1) 电器元件的基本原理、技术参数、电器元件图形符号，根据需要正确选择 (2) 能够正确使用常用的电工工具完成低压电器元件的安装 (3) 根据给定电气控制原理图进行电气接线 (4) 熟练使用万用表进行低压电气控制电路故障排查 (5) 常用机械设备电气控制电路的故障排查 (6) 完成简单控制电	(1) C6140 车床控制系统 (2) T68 镗床控制系统 (3) M7130 型平面磨床控制系统 (4) X62W 万能铣床控制系统	(1) 采用教学做一体化教学，按照学习的规律和特点，以学生为主体，调动学生学习的主动性 (2) 采用以现场教学为主，其它形式有机结合的教学方法，实现“教学做”合一 (3) 操作实践，演示教学，操作示范，临场指导，纠正错误和强调规范

			路的规划与实施		
25		数控加工工艺与夹具	重点强化学生具有数控加工的切削基础、数控机床、刀具的选择、数控加工中工件的定位与装夹、数控加工工艺基础、数控车、铣、加工中心加工工艺知识。掌握数控加工工艺基本理论；掌握数控加工、工艺分析及数控机床操作的基本知识；能独立完成数控车床、数控铣床、加工中心机床的编程及操作	(1) 数控加工基础 (2) 数控车削加工工艺 (3) 数控铣削加工工艺 (4) 加工中心加工工艺 (5) 数控电加工工艺	(1) 针对具体的教学内容和教学过程需要，SP-CDIO 项目教学法、任务驱动法、案例教学法、实训作业法等 (2) 在教学过程中，要重视本专业领域新技术、新方法、新规章、新设备的发展趋势，贴近企业、贴近生产。为学生提供职业生涯发展的空间，努力培养学生参与社会实践的创新精神和职业能力
26	职业核心技术模块	CAD/CAM 技术	(1) 能够熟练的使用 UG 软件完成产品零件的三维建模工作，并掌握 UG 软件的基本操作技能。以实际产品为主线，培养学生做实际产品，满足岗位要求的能力，培养学生掌握三维实体造型的能力 (2) 能熟练使用 UG 软件的零件自动编程工作，并掌握 UG 软件的基本操作技能。以实际产品为载体，培养学生实际操作能力，满足岗位要求的能力，培养学生掌握零件产品的数控自动编程一体化技术的能力	(1) 建模界面和基本工具 (2) 连杆建模 (3) 碗的建模 (4) 轴的建模 (5) 座体的建模 (6) 电热杯体的建模	教学方法采用课堂演示讲授与实验相结合，既突出了基本知识与典型应用的结合，又注重基本知识与最新知识的联系。通过实际操作练习，加深学生理解和巩固所学理论课的内容，并增强动手能力。结合实际内容采用项目教学法、任务驱动法、案例教学法、情境教学法、实训作业法等
27		数控机床故障诊断及维修	(1) 能够对数控系统常见故障进行诊断与维修 (2) 能够查阅数控机床技术资料，对典型故障进行定位和维修 (3) 能根据机床数控系统报警或故障现象，对进给伺服系统和主轴驱动系统进行故障诊断与维修 (4) 能够用 PLC 编程工具诊断数控机床的故障，根据实际需要机床作进一步的改进 (5) 能够理解显示参数、通用参数、其他参	(1) 数控机床的维护维修基础 (2) 数控机床安装、调试、检测与验收 (3) 数控系统故障诊断与维修 (4) 数控机床进给系统故障诊断与维修 (5) 主轴驱动系统故障诊断与维修 (6) 数控机床常见机械故障诊断与维修	SP-CDIO 项目教学法：将数控机床维修各项教学内容设计为教学项目，项目实施包括明确学习任务和学习应掌握的基础知识、确定实验方案、按方案进行检测和评估等，根据课程内容穿插工匠精神、爱国主义精神等课程思政内容

			数，并能作相应调整		
28		数控仿真	通过本课程的学习，掌握数控仿真加工的基本技能和相关理念知识，培养良好的职业道德，养成文明生产习惯，达到职业资格鉴定标准（数控机床操作工四级）的相应要求，胜任数控机床仿真加工工作	(1) 虚拟数控仿真简介 (2) FANUC-0i 标准车床对刀 (3) 单一指令编程及仿真的自动加工 (4) 复合指令编程及仿真的自动加工 (5) 螺纹的加工 (6) 综合练习 (7) 数控铣床/加工中心认识 (8) 数控铣床/加工中心对刀 (9) 数控铣床/加工中心单一指令编程及加工仿真 (10) 数控铣床/加工中心固定循环指令编程及加工仿真	通过“任务引领、做学一体”的教学方法进行现场教学，是有效实行实践性教学的载体，可较好地调动学生的学习主动性与积极性，有利于培养学生的实践能力、社会能力及其他关键能力，促进学生在“做”中学，通过“做”贴近实际生活的项目来加强专业课的学习
29		数控车床编程与操作	数控车削加工操作实训课程面向数控机床操作、数控机床加工工艺设计、数控程序编制工作岗位，培养学生“做人与做事”的职业能力。根据数控技术专业学生从业岗位和工作任务分析，学生独立地完成本岗位工作任务需要具备专业的技能和知识，同时由于数控技术本身的不断技术更新和新问题的层出不穷，以及工作过程中的分工与协作，还要求学生具备工作方法能力、学习能力和团队合作能力，这些能力的培养构建了课程培养目标	(1) 设备认知、安全教育 (2) 数控编程的基本知识 (3) 数控车削异形面的编程 (4) 工件内孔及其螺纹的编程 (5) 配合件的加工和编程	采用旨在提高学生职业能力的 SP-CDIO 教学模式，将课程内容划分成项目，学生自主完成项目的过程中带着任务学习，教学效果明显
30		数控铣床、加工中心编程与操作	能够熟练操作数控铣床和加工中心，能够完成典型零件加工工艺的制定，能够完成典型零件数控铣削加工程序编制，能够完成中级工标准的零件加工	(1) 数控铣床/加工中心安全规程教育与维护保养 (2) 数控铣床/加工中心概述 (3) 平面类零件铣削加工 (4) 孔加工固定循环指令与应用 (5) 坐标变换编程与应用	采用旨在提高学生职业能力的 SP-CDIO 教学模式，将课程内容划分成项目，学生自主完成项目的过程中带着任务学习，教学效果明显
31		特种加工机床	通过本课程的学习，了解《特种加工》这门课程的性质、地位和作用。课程的研究范围、	(1) 数控电火花加工 (2) 数控线切割加工 (3) 数控电化学加工 (4) 数控激光加工	(1) 教学做合一：教学做合一是本课程的主要教学方法，教学做合一即讲练结合、精讲多

			基本框架、研究方法、学科进展和未来发展方向。课程的主要概念、基本原理和方法。掌握电火花成型及电火花线切割加工的基本理论和技术。掌握电化学加工基本理论和技术。理解超声波加工基本理论和技术。理解电子束、离子束加工基本理论。理解激光加工基本理论。了解其他特种加工方法。掌握各种特种加工工艺方法的适用范围	(5) 快速成型加工 (6) 其它特种加工	练、边讲边练。教师在讲解过程中出示实物, 并进行一些演示产品的设计过程, 可提高学习效果 (2) 技术辩论法: 可组织学生对设计方法进行辩论, 使课堂气氛生动活泼, 激发学生的学习兴趣, 促进学生积极思考。学生在辩论中加深对知识的理解和认识, 对实际问题的分析判断, 增强对技术的运用能力
32	职业 考证 模块	车工考证训练	通过本课程强化训练, 使学生通过中级工考试	强化训练	实操强化训练
33		电工考证训练	通过本课程强化训练, 使学生通过中级工考试	强化训练	实操强化训练
34		铣工考证训练	通过本课程强化训练, 使学生通过中级工考试	强化训练	实操强化训练
35	职业 拓展 模块	AutoCAD	本课程的培养目标是要求学生掌握计算机绘图的基本概念和基本知识, 学习 AutoCAD 软件的基本操作和绘图技能。提高计算机绘图的技能。通过实训, 掌握机械类工程图的计算机绘制方法和图纸要求, 提高机械类工程图的计算机绘图能力。达到企业绘图人员的计算机绘图水平	(1) 绘图环境设置 (2) 绘制平面图形 (3) 绘制正等轴测图 (4) 绘制剖视图与标准件图 (5) 图形标注 (6) 绘制零件图与装配图 (7) 图形输出与查询 (8) 绘制三维图	本课程以计算机绘图技能培养为目标, 教学要采用多媒体教学 and 实际计算机软件现场演示教学的模式。以计算机绘图基本理论为基础, 计算机绘图技能实训为主导的教学目标。教学学时为基础理论 32+课程实训 32。要求学生课内实训绘制 36 张图; 课外作业 44 张图 (提交电子档)
36		CAXA 电子图版	本课程的培养目标是要求学生掌握计算机绘图的基本概念和基本知识, 学习 CAXA 软件的基本操作和绘图技能。提高计算机绘图的技能。通过实训, 掌握机械类工程图的计算机绘制方法和图纸要求, 提高机械类工程图的计算机绘图能力。达到企业绘图人员的计算机绘图水平	(1) 绘图环境设置 (2) 绘制平面图形 (3) 绘制正等轴测图 (4) 绘制剖视图与标准件图 (5) 图形标注 (6) 绘制零件图与装配图 (7) 图形输出与查询 (8) 绘制三维图	本课程以计算机绘图技能培养为目标, 教学要采用多媒体教学 and 实际计算机软件现场演示教学的模式。以计算机绘图基本理论为基础, 计算机绘图技能实训为主导的教学目标。教学学时为基础理论 32+课程实训 32。要求学生课内实训绘制 36 张图; 课外作业 44 张图 (提交电子档)
37		社交礼仪	通过本门课程的学习, 使学生具备高素质劳动者和中高级专门人才所	(1) 个人形象礼仪 (2) 会面礼仪 (3) 通信礼仪	情境设计要具体化, 具有可操作性, 体现教学改革 的创新性和先进

			必须的现在人际沟通交流能力。认识并养成文明礼貌的为人处世习惯，今后工作学习交流打下良好基础，并注重渗透思想教育，逐步提高学生的综合素养，加强学生的职业道德观念	(4) 交谈礼仪 (5) 宴请礼仪 (6) 职场礼仪	性。模拟任务的选取要体现职业岗位实际技能需求，大小和数量应适中，不宜过大、过多，项目要由易到难、由浅入深、循序渐进，具有真实性（职业性）、典型性、完整性
38		3D 打印技术	(1) 掌握 3D 建模方法、熟练使用常用 3D 建模软件 (2) 掌握 3D 打印原理和常见 3D 打印机的操作； (3) 让学生能够利用 3D 打印机制作创新作品，如机器人、玩具等 (4) 掌握 3D 打印教育教学方法，能够胜任 3D 打印教学任务	(1) 3D 打印原理 (2) 3D 打印的应用与 3D 打印过程 (3) 3D 建模软件概述 (4) 3D 建模 (5) 3D 切片与 3D 打印	本课程以学生能力培养为目标，提升学生的职业能力、创新创造能力和动手能力。本课程建议采用让学生自己动手的“CDIO 工程教育模式”，任务驱动教学方法，增加学生动手实操的机会，根据课程内容穿插工匠精神、爱国主义精神等课程思政内容
39		自动控制技术	(1) 明确控制系统的任务、组成及自动控制的基本概念，开环控制和闭环控制的基本原理和特点。 (2) 理解系统的微分方程，认识系统的传函和系统的结构图，熟悉拉普拉斯变换，掌握典型环节的传函 (3) 掌握时域分析法和频率特性法 (4) 掌握系统的稳定性概念、系统的稳定必要条件、代数判据、对数频率判据、自动控制系统的稳定性分析。掌握系统稳态误差的概念、系统稳态误差的求法。掌握系统动态性能指标的求取、动态性能指标与对数开环频特的关系	自动控制系统概述 自动控制系统的数学模型 分析自动控制系统性能常用的方法 自动控制系统的性能分析 自动控制系统的校正	在教学方式上，我们主要以体现培养学生职业能力，尤其是方法能力与社会人性化能力的“项目教学法”来完成课程教学，教学过程充分调动学生的学习积极性，主动性。他们是主体，老师给与辅导。这样不仅培养了学生的知识技能，而且培养了他们的团队合作能力、沟通交流的社会能力。学生们在实际项目完成的过程中达到本课程的教学目的
40		智能控制与编程	(1) 掌握 arduino 的基本构架和分类； (2) 掌握 arduino 的编程； (3) 掌握一般电路知识； (4) 掌握常见电子元件、传感器的使用；	初识 arduino C 语言基础知识 电子元件使用 输入输出 类库的使用 无线遥控 图像显示	本课程以学生能力培养为目标，提升学生的职业能力、创新创造能力和动手能力。本课程建议采用让学生自己动手的“CDIO 工程教育模式”，任务驱动教学方法，增加学生动手实操

			(5) 具备自己参加相关比赛能力		的机会, 根据课程内容穿插工匠精神、爱国主义精神等课程思政内容
41		轴承基础知识	本课程主要要求学生掌握轴承的基本概念、轴承的分类、轴承的代号、轴承的主要性能、轴承的制造、轴承的选择和应用、轴承的设计、轴承的失效分析等知识。让学生熟悉和掌握滚动轴承的基础知识和选择轴承、制造轴承、设计轴承技能。进而培养学生的职业岗位素质和职业岗位能力, 使学生胜任轴承行业的岗位工作	(1) 轴承的分类 (2) 轴承的选择和应用 (3) 轴承的设计	本课程采用实训操作、教师讲授一体化场所。实训室应包括多媒体教学系统, 以便能同时开展讲授、训练和项目教学
42		套圈磨工工艺	本课程主要要求学生掌握磨削基础、砂轮、夹具设计、典型套圈的磨加工工艺编制、轴承的技术要求与技术测量、轴承套圈端面磨削、外径磨削、内圆磨削、滚道磨削、挡边磨削以及超精加工等加工方法及工艺措施。让学生熟悉和掌握轴承套圈磨削的方法及技能。进而培养学生的职业岗位素质和职业岗位能力, 达到磨工中级工职业技能标准, 使学生胜任轴承行业的岗位工作	(1) 轴承套圈端面磨削 (2) 轴承套圈外径磨削 (3) 轴承套圈内径磨削 (4) 轴承套圈沟道(滚道)磨削 (5) 超精加工	(1) 教学做合一: 教学做合一是本课程的主要教学方法, 教学做合一即讲练结合、精讲多练、边讲边练。教师在讲解过程中出示实物, 并进行一些演示产品的设计过程, 可提高学习效果 (2) 技术辩论法: 可组织学生对设计方法进行辩论, 使课堂气氛生动活泼, 激发学生的学习兴趣, 促进学生积极思考。学生在辩论中加深对知识的理解和认识, 对实际问题的分析判断, 增强对技术的运用能力
43		机电一体化技术	通过以工作任务导向及典型机电一体化系统的分析与装调的实际工作项目活动, 使高等职业学院的机电一体化专业的学生了解本专业的学习领域和工作领域等专业知识与技能, 建立机电一体化技术的思维基础, 学会分析和处理工程问题的基本理论和基本方法, 提高实际动手能力和针对岗位的职业技能和职业素养, 从而	(1) 机电一体化系统认识 (2) 简易机械手臂的驱动 (3) 小型自动化生产线安装与调试 (4) 数控机床控制系统调试	本课程以具体的机电一体化系统为载体, 在进行机电一体化系统的认识、理解、设计、安装与调试中, 将前续课程进行综合。需要教师对所选项目从机电一体化角度, 进行分解分析, 并从系统角度进行分析设计, 提高学生的综合控制能力

			为将来胜任机电一体化技术岗位群职业需要、具备优良的职业素养和突出的岗位创新能力奠定良好的基础		
44		模具设计与制造	(1) 掌握冲压工艺及冲模设计的基本知识,初步具有编制冲压工艺规程的能力,具有进行设计和制造简单冲模的能力 (2) 了解塑料成型的特点,掌握塑料模的基本结构和塑料模设计的基本知识 (3) 具备查阅资料的自学能力;具备利用网络获取知识的能力;具备利用已有知识分析概括未知知识的能力	(1) 认识冲压 (2) 工艺及设计 (3) 弯曲模 (4) 拉深模 (5) 其他模具 (6) 认识塑料成型 (7) 注射模 (8) 其他模具	本课程采用实训操作、教师讲授一体化场所。实训室应包括多媒体教学系统,以便能同时开展讲授、训练和项目教学
45		应用写作	本课程以“培养能力,提升素质,服务社会”为原则,使学生掌握应用文写作基本理论知识、基本方法和技巧,能熟练地写好与自己所学专业密切相关的常用应用文种,最终达到:基础扎实,写作自如,才情合一的总体目标	事务 公文 调研 洽谈 策划 礼仪	《应用文写作》课程本着服务专业的原则,以学习、工作活动为背景,以学习、工作岗位需求为依据,创设与其一致 8 个学习项目,并根据学习任务的特点,结合学生认知水平设计教学,整个教学过程围绕各个写作项目展开
46		企业管理	通过本课程的学习,使学生具备应职岗位所必须的基本经济管理理论知识和解决相关经济管理问题的能力,运用所学知识解释经济现象和处理经济问题的能力,为相关的经济管理类课程的学习和将来卓有成效地开展经济调研工作打下良好的基础	管理认知 预测与决策 计划与组织 领导与激励 沟通与控制 市场供求分析 成本理论分析 市场理论分析	本课程采用实训操作、教师讲授一体化场所。实训室应包括多媒体教学系统,以便能同时开展讲授、训练和项目教学
47		Solidworks	(1) 能够熟练的使用 Solidworks 软件完成产品零件的三维建模工作,并掌握 Solidworks 软件的基本操作技能。以实际产品为主线,培养学生做实际产品,满足岗位要求的能力,培养学生掌握三维实体造型的能力	(1) 建模界面和基本工具 (2) 连杆建模 (3) 碗的建模. (4) 轴的建模 (5) 座体的建模 (6) 电热杯体的建模	教学方法采用课堂演示讲授与实验相结合,既突出了基本知识与典型应用的结合,又注重基本知识与最新知识的联系。通过实际操作练习,加深学生理解和巩固所学理论课的内容,并增强动手能力。结合实际内容采用项目教学

			(2) 能熟练使用 Solidworks 软件的零件自动编程工作, 并掌握 Solidworks 软件的基本操作技能。以实际产品为载体, 培养学生实际操作能力, 满足岗位要求的能力, 培养学生掌握零件产品的数控自动编程一体化技术的能力		法、任务驱动法、案例教学法、情境教学法、实训作业法等
48		多轴加工后处理	通过本课程的学习, 了解高速、多轴加工工艺基础理论; 熟悉 UG 的三轴曲面刀具路径建立, 并合理设置刀具路径各项参数以满足高速机床的编程加工; 熟悉 UG 的四轴、五轴的零件加工刀具路径建立, 满足高端复杂产品的编程加工。同时, 要求学生学会分工合作, 具有团队意识, 具备发现问题、分析问题和解决问题的能力。	UG 软件的基本设置 高效粗加工编程 复杂曲面高速加工编程 刀具路径编辑 多轴数控加工技术基础 四轴加工编程 五轴加工编程	课程主要安排于数控专业 CAD/CAM 机房, 50 多台计算机设备, 同时课程教学还需要制作多媒体教学课件、教学录像, 以便保质保量地完成课程教学任务。可以根据教学进度的进展情况, 适时安排一些较小范围的专业技术技能比武, 使学生通过这种类型的比赛, 找出彼此之间的差距, 并以此激发他们的学习兴趣, 坚定他们学好技能、熟悉技术的信心。参加每年组织的省数控大赛和六部委组织的全国数控技能大赛
49	实践模块	金工实习	通过金工实习, 使学生具备正确使用常用工具、量具和独立完成简单零件加工能力; 能够独立完成含有划线、锯割、挫削、钻孔和攻丝钳工作业件的加工; 培养学生认识图纸、加工符号及了解技术条件的能力。使学生通过简单零件加工, 巩固和加深机械制图知识及其应用; 让学生养成热爱劳动, 遵守纪律的好习惯和理论联系实际的严谨作风, 拓宽专业视野, 增强就业竞争力	车工 钳工	教学做一体化教学
50		制图在机械零件工艺应用	(1) 具有通过实验和观察去识别常用机构组成、工作特性和通用机械零件结构特点的能力	机构的认识与表达 常用机构分析与应用 机械传动分析与应用 机件联接分析与应用	教学做一体化教学

			(2) 具有对机构和零件进行分析计算的能力、一定的制图能力和使用技术资料的能力 (3) 能综合运用所学知识和实践技能, 具有设计简单机械和简单传动装置及分析、解决一般工程问题的初步能力	轴系零件部件分析与应用 减速器减速原理分析与应用	
51		数控车床操作实训	数控车削加工操作实训课程面向数控机床操作、数控机床加工工艺设计、数控程序编制工作岗位, 培养学生“做人与做事”的职业能力。根据数控技术专业学生从业岗位和工作任务分析, 学生独立地完成本岗位工作任务需要具备专业的技能和知识, 同时由于数控技术本身的不断技术更新和新问题的层出不穷, 以及工作过程中的分工与协作, 还要求学生具备工作方法能力、学习能力和团队合作能力, 这些能力的培养构建了课程培养目标	(1) 设备认知、安全教育 (2) 数控编程的基本知识 (3) 数控车削异形面的编程 (4) 工件内孔及其螺纹的编程 (5) 配合件的加工和编程	(1) 任务布置阶段: 引导教学法。通过提供任务, 技术文件、工作图纸及提出问题等, 对学生提出工作要求和引导 (2) 讨论分析与决策阶段: 发散、集中及分组方法。根据任务要求, 小组成员设计出工作方案、提出加工生产保障要求及工作进程安排, 小组讨论与答辩, 最终形成小组工作方案(加工工艺) (3) 任务实施阶段: 角色扮演法。根据学生自身特点分别扮演机床操作工、工艺员、质检员、专家等角色; 或分工或协同完成零件加工、产品交接等工作
52		数控铣床操作实训	通过分解任务, 进行项目化活动, 使学生掌握数控铣床、加工中心编程和创造的知识, 掌握零件的读图、识图能力, 独立进行编程加工, 具有制订较复杂零件的数控加工工艺规程和分析解决生产中一般工艺问题。掌握数控加工的金属切削知识, 独立完成零件的编程加工	(1) 安全教育与机床原理 (2) 数控铣/加工中心操作 (3) 刀具 (4) 工件的安装 (5) 对刀 (6) 零件工艺分析 (7) 自动编程	(1) 教师应依据工作任务中的典型产品为载体安排和组织教学活动 (2) 以小组形式进行学习, 对分组安排及小组讨论(或操作)的要求, 也应作出明确规定 (3) 教师应以学习者为主体设计教学结构, 营造民主、和谐的教学氛围, 激发学习者参与教学活动, 提高学习者学习积极性, 增强学习者学习信心与成就感 (4) 教师应指导学习者完整地完项目, 并将有关知识、技能与职业道德和情感态度有机融合
53		毕业实习	(1) 理论联系实际,	(1) 安全生产、劳动纪	本课程的教学理念是以

			将书本知识融会贯通，形成个人在某一领域或某一方面的知识体系，并了解这些知识体系在工程中的应用 (2) 实现专业培养目标，熟悉相关技术领域的工程设施与相关的设备，了解项目的设计思路与过程 (3) 学会适应现场、社会活动与人际交往能力方面知识，提高综合素质	律、爱岗敬业方面的教育 (2) 参与生产实习 (3) 实习总结	现代教育模式为中心，突出教师的主导作用和学生的主体地位，以教师的引导和学生的感知体验和实际操作为主，注重培养学生对专业的兴趣和爱好
54		毕业综合实践报告	(1) 融会、贯通三年里所学习的知识和技能，通过毕业项目的完成对当前机电一体化技术的发展有进一步的了解 (2) 提高学生综合运用所学专业知识和技能，在机电专业问题上的基本职业技能、调查研究、分工协作、分析论证、查阅文献、综合写作等解决实际问题的能力	(1) 撰写开题报告（项目准备阶段） (2) 完成毕业项目主体（项目实施阶段） (3) 撰写项目说明（项目总结阶段） (4) 答辩、上交文件（项目汇报阶段）	本课程中学生的选题具有针对性和灵活性，密切联系学生的顶岗实习岗位，注重学生实际应用能力的培养，项目的来源以企业项目为主，结合指导教师收集的结合生产实际的项目和教师科研项目，鼓励学生自行拟定设计题目；项目的完成可采取毕业综合实践项目为主、毕业实践报告、毕业综合实践成果等灵活多变的毕业实践教学方案，以贴合实施毕业项目活动与顶岗同步的要求

六、学时、学分分配及教学进程

(一) 教学环节周次分配表

学 期 \ 内 容	教学	毕业实践	军事技能	课程考核	机动	总计
一	15	0	2	1	1	19
二	18	0	0	1	1	20
三	18	0	0	1	1	20
四	18	0	0	1	1	20
五	12	6	0	1	1	20
六	0	17	0	1	2	20
总 计	81	23	2	6	7	119

(二) 教学进程表

培养 模块	课程 性质	课程名称	课程编号	学分	计划学时			考核 方式	学期分配周课时数						备注
					学 时	理论 教学	实践 教学		一	二	三	四	五	六	
									15 周	18 周	18 周	18 周	18 周 (后6周 实习)	17 周 (实 习)	
基本 素养 模块	必修	思想道德修养与 法律基础（1）	1020053	1.5	30	26	4	考查	2						
		思想道德修养与 法律基础（2）	1020054	2	36	30	6	考查		2					
		毛泽东思想和中 国特色社会主义 理 论 体 系 概 论 （1）	1020057	2	36	30	6	考查			2				
		毛泽东思想和中 国特色社会主义 理 论 体 系 概 论 （2）	1020058	2	36	30	6	考查				2			
		军事理论	1016244	2	36	30	6	考查		2					
		军事技能	1016243	2	112	0	112	考查	2周						
		形势与政策 （1）	1020055	1	18	18	0	考查			1				
		形势与政策 （2）	1020056	1	18	18	0	考查				1			
		计算机应用基础	1015967	3.5	60	30	30	考试	4	或 3.5					
		大学英语（1）	1015363	3.5	60	40	20	考试	4						
		大学英语（2）	1015365	4	72	48	24	考试		4					
		体育与健康 （1）	1017043	1.5	30	5	25	考查	2						
		体育与健康 （2）	1017045	2	36	6	30	考查		2					
		职业生涯规划	1017845	1	15	12	3	考查	1						
		大学生就业创业 指导	1015351	1.5	24	18	6	考查				或 2	2		
		大学生心理健康 教育	1015358	2	36	36	0	考查			2				网络 课程
		劳动教育	1019001	1	16	8	8	考查	理论教学 8 学时为慕课，实践教学 8 课时平均分布于 1-4 学 期						
		国家安全教育	1019002	1	16	8	8	考查	*		*		*		专题 讲座
		美育	1019003	2	36	18	18	考查		2					网络 课程

	限定选修	马克思主义理论类课程、党史国史、中华优秀传统文化、创新创业教育、健康教育、职业素养		4	72	36	36	考试或考核							4 学分, 1-4 学期
	任意选修	人文社科、自然科学、艺术体育类课程		4	72	36	36	考试或考核							4 学分, 1-4 学期
职业基础技术模块	必修	机械基础	1015886	1.5	26	26	0	考试	2						
		机械制图	1015898	3.5	65	35	30	考试	5						
		电工电子技术	1015398	2	39	30	9	考试	3						
		电气控制与 PLC	1019550	3	51	40	11	考试		3					
		液压与气动技术	1017422	3.5	64	50	14	考试			4				
		轨道交通导论	1019551	3	51	30	21	考试		3					
		电力与电机拖动	1019552	2.5	48	24	24	考试				3			
职业核心技术模块	必修	传感器技术	1015319	3.5	60	30	30	考试					5		
		车站机电设备运行与维护	1019553	3.5	64	40	24	考试				4			
		AFC 故障诊断与检修	1019554	3.5	64	32	32	考查				4			
		轨道交通安全管理	1019555	4	72	36	36	考试					6		
		城市轨道交通通风与空调及排水工程	1019556	3.5	64	32	32	考查			4				
		屏蔽门与电梯技术及检修	1019557	4.5	80	40	40	考试			5				
		城市轨道交通低压配电与照明系统	1019558	4.5	80	40	40	考试				5			
职业考证模块	选修	机车电器	1019559	3.5	60	30	30	考查					5		
		车工考证训练	1016955	1	13	3	10	考工							选修 1 门, 假期安排
		电工考证训练	1019560	1	13	3	10	考工							
职业拓展模块	选修	铣工考证训练	1016956	1	13	3	10	考工							
		AutoCAD	1015028	3.5	68	34	34	考查		4					二选一
		CAXA 电子图版	1015067	3.5	68	34	34	考查		4					
		社交礼仪	1016688	2	34	16	18	考查		2					二选一
		3D 打印技术	1015018	2	34	16	18	考查		2					
职业拓展模块	选修	自动控制技术	1018025	2	32	16	16	考查			2				二选一

块		智能控制与编程	1017883	2	32	16	16	考查			2				
		运输组织技术	1019561	2	32	16	16	考试			2				
		城市轨道交通服务礼仪	1019562	2	32	16	16	考试			2				二选一
		环保与节能	1019563	2.5	48	24	24	考试				3			
		城市轨道交通运用与规章	1019564	2.5	48	24	24	考试				3			二选一
		应用写作	1017560	1.5	24	12	12	考查					2		
		企业管理	1016473	1.5	24	12	12	考查					2		二选一
		市场营销	1016862	1.5	24	12	12	考查					2		
		机电设备故障诊断与维修	1015869	1.5	24	12	12	考查					2		二选一
实践模块	必修	金工实习	1016166	2	60	0	60	考查	2周						
		电气控制与 PLC 实训	1019504	1	30	0	30	考查		1周					
		智能控制实训	1019505	1	30	0	30	考查			1周				
		电器及电梯检修实训	1019506	1	30	0	30	考查			1周				
		车站机电综合实训	1019507	1	30	0	30	考查				1周			
		电机拖动实训	1019508	1	30	0	30	考查				1周			
		毕业实习	1015224	19	456		456						6周	13周	
		毕业综合实践报告	1015225	4	96		96							4周	
		总 计		140	2792	1131	1661		23	24	22	22	22		

(三) 学分及学时比例表

	必修课 学分数	选修课 学分数	学分数	占总学 分比例 (%)	理论 学时	实践 学时	学时数	占总学 时比例 (%)
基本素养模块	36.5	8	44.5	31.79	483	384	867	31.05
职业基础技术模块	22.5	0	22.5	16.07	265	139	404	14.47
职业核心技术模块	27	0	27	19.29	250	234	484	17.34
职业考证模块	0	1	1	0.71	3	10	13	0.47
职业拓展模块	0	15	15	10.71	130	132	262	9.38
实践模块	30	0	30	21.43	0	762	762	27.29
总计	116	24	140	100	1131	1661	2792	100

七、实施保障

(一) 教学建议

1. 教学模式

(1) 采用 SP-CDIO 模式, 突出项目教学; 教学中提倡多种教学方法有机结合, 理论实践互相渗透。建议采用理论与实践一体化的教学模式和行动导向的教学方法。

(2) 为保证教学效果, 学生宜采用 3-5 人分组协作的组织形式。

(3) 教师在讲授或演示教学中, 尽量使用多媒体教学设备, 配备丰富的课件、网络等教学辅助设备。

(4) 可先在计算机上采用仿真加工等方式讲解加工案例, 随后在生产型数控机床上完成零件数控加工过程, 在加工时, 注意强化测量工具的使用, 还要注重加工工作过程及行为的规范性训练。

(5) 知识掌握过程中既有能力的训练, 也有方法的了解与运用, 更有态度、情感和价值观念的体验与培养, 使学生在体验中重组自己的知识结构和能力结构。

2. 教学方法手段

(1) 教学方法

1) 现场教学法

在真实工作情境条件下, 开展生产性实训, 通过构思 (C)、设计 (D)、实施 (I) 和运作 (O) 各个阶段, 完成实训现场相关内容, 实现边讲边学边做, 提高专业技能 (S), 养成职业素养 (P), 培养学生的职业习惯。

2) 六步四阶段教学法

六步: 确定任务→制订计划→实施计划→进行质量控制→检测→评估反馈。

四阶段: “构思 (C)——设计 (D)——实施 (I)——运作 (O)”, 各个阶段都有小组合作, 小组汇报演讲, 小组评价。

3) 任务驱动法

教学设计把相关的知识设计成若干个 SP-CDIO 项目任务, 教学中明确目标、下达任务, 学生在教师或师傅的帮助下, 在特定的工作情境中, 围绕共同的工作任务, 通过对知识、学习资源和网站等应用, 进行自主探索和小组协作式学习, 完成既定任务。形成学生带着真实任务在探索中学习, 引导学生养成良好的职业习惯。

4) 项目导向法

在 SP-CDIO 各级项目中, 设置了符合生产情况, 且具有主观或客观利用价值的情境。以成果和实践为导向, 课内与课外结合, 实现理论知识与实践的结合。项目组成员之间在行动过程中可进行方法、能力等方面的交流, 体现学习和工作的一致性。

(2) 教学手段

1) 项目构思 (Conceive)

项目分析: 开始让学生做一个完整的项目, 完成起来比较困难, 不知道如何下手。引导学生制定一个简单易行的方案, 用参与式教学方法, 由教师和学生共同讨论研究制定, 完成项目构思过程。

项目分解与合成: 研究讨论的结果是把复杂项目分解成若干小项目。小项目分别完成了, 合在一起, 整个项目检测方法也就可以顺理成章实现了。

2) 项目设计 (Design)

用探究式教学方法对学生进行引导, 将实际工程领域的探究引入课堂, 使学生通过类似工程师的探究过程, 理解工程概念和工程探究, 培养设计能力的一种特殊的教学方法。

通过分组的形式让学生制定检测方法和步骤, 学生小组共同讨论设计的项目实施的条件, 项目实施内容。

3) 项目实施 (Implement)

强调对“实现” (Implement) 环节的过程验证。学生熟悉和理解装配流程, 明确装配方法和步骤, 具体实施的细节。训练操作的规范性, 逻辑思维、推理能力; 培养整体思考能力和发现问题

题能力。重新制定新的方法和步骤，并进一步实施，以强化对相关知识的理解和运用。在实现过程中，考核学生操作规范性，监视操作过程中的安全事项。

然后由指导教师和实践指导教师根据项目内容，下达任务。

4) 项目运作 (Operate)

校企合作是项目运作的前提和基础，将学习与工作相结合的一起，学生以“职业工程师”的身份参与实际工作，把项目实施的结果与构思、设计相比较，通过检测、汇报，分享学习过程及成果，使得学生在工作实践中学习成长。

生产实习中，此过程由企业师傅和实践教师指导，完成相应项目，实现学生角色向职业人角色转变。

3. 教学评价与考核

(1) 知识考核

依据学校《考试工作规程》和《关于推进课程考核系统化改革的原则意见》，进行考试或考查并评定成绩。

提倡考试模式创新和改革，采用多种考试方式，如笔试、项目考试、大型作业、探究式考试，充分反映学生的知识掌握程度。

(2) 综合实践考核

1) 实训实习

实训实习是指时间在一周以上的课程实习、SP-CDIO 项目设计、专业实习、顶岗实习。实行课程化管理，实习不合格者不具备毕业资格。

依据《实践教学管理办法》的要求评定成绩。

2) 毕业设计

按照 SP-CDIO 一级项目开展毕业设计。依据《关于推进课程考核系统化改革的原则意见》规定，毕业设计：构思 (C) 成绩 (20%)、设计 (D) 成绩 (20%)、实施 (I) 成绩 (40%)、运作 (O) 成绩 (20%)，折算后按优 (90~100)、良 (75~89)、及格 (60~74)、不及格 (59 分以下) 评定等级。

3) 课外实践考核

依据《实践教学管理办法》进行考核。

(3) 能力考核

依据本专业能力考核指标体系，实行过程性考核。

(4) 素质考核

依据本专业素质考核指标体系，实行过程性考核。

(二) 师资队伍

1. 基本情况

在教学团队建设上，需要多位专业带头人引领专业建设发展。同时，人才培养方案的实施需要一定数量的骨干专业教师，聘请一些来自行业企业一线的技术骨干和能工巧匠作为本专业的兼职教师也是本方案顺利实施的基本条件。

2. 校内专任教师

(1) 专业带头人

本专业一方面重点培养原有专业带头人，鼓励、培养、选拔教学水平高、专业能力强的骨干教师成为专业带头人；另一方面通过加强校企合作，在校企合作进行专业建设和课程开发中，由上海铁路局阜阳北站推荐高级工程师作为专业带头人。现有校内专业带头人 1 名，校外你遴选专业带头人 1 名。

(2) 双师素质与骨干教师

学校出台了骨干教师建设管理办法，鼓励教学能力强、课程建设好的普通教师申报骨干教师，有计划地培养骨干教师的各项能力，使之成为专业建设和课程建设的主力军。

学校每年暑假选送骨干教师到企业学习现有的铁路机电技术，培养提高骨干教师的专业建设和课程建设能力。

3. 校外兼职教师

按照学校的要求，从合作企业聘请具有实践经验丰富或操作技能娴熟又具备一定教学指导能力的技术骨干和能工巧匠担任兼职教师，使兼职教师库人数动态保持 20 名左右。专兼职教师相互交流，合作进行专业建设和课程开发。兼职教师主要承担专业课程和实习的教学任务，保持兼职教师的课时占专业课程的 50%以上。

落实兼职教师培养制度，实施“1 对 1”的专兼结对互助模式，一面提高兼职教师的教学能力，一面提高专任教师的工程实践和技术服务能力。在专业课程教学和实习指导过程中实施“双导师”制，专任教师和兼职教师共同指导学生，双向辅导，共同提高。

（三）教学设施

1. 校内实训室

建有 CAD/CAM 实验室、费斯托气液控制实训室、电工电子实训室、电子工艺实验室、机器人创新实验室、电机拆装实训室、机床电控实训室、电工考核实训室、高级维修电工实训室、PLC 实验室、西门子工业控制实训中心、传感器实验室、工业机器人实训室等 13 个校内实训室。实训室功能分析如下：

序号	校内实训室名称	主要设备	主要功能	适用课程	适用范围 (职业鉴定项目)
1	CAD/CAM 实验室	联想台式电脑、正版 UG8.5 软件	完成 CAD 软件应用 (3D) 及 UG 课程教学及相关实验	CAD 软件应用 (3D)、UG	
2	费斯托气液控制实训室	费斯托气液控制台	完成气液传动与控制课程教学及相关实验	气液传动与控制	
3	电工电子实训室	DGJ-2 型电工电子电力拖动实验装置、示波器等	完成电气图样识读与绘制、电工电子分析与实践、电气传动与控制、电气控制；系统组装与维修等课程教学及相关实验	电气图样识读与绘制、电工电子分析与实践、电气传动与控制、电气控制；系统组装与维修	电工
4	电子工艺实验室	THETDE-1 型电子工艺电子技术实训台	完成电工电子分析与实践课程教学及相关实验	电工电子分析与实践	
5	机器人创新实验室	能力源实验平台；类人机器人 AS-MRobot-Premium Kit；足球机器人 AS-MF12-S；灭火机器人 AS-Floor；游历机器人 AS-MF-T	完成机器人与机械手课程教学及相关实验	机器人与机械手	
6	电机拆装实训室	电机拖动及控制试验台	完成电气传动与控制课程教学及相关实验	电气传动与控制	电工
7	机床电控实训室	KH-C6140 型普通车床电气技能实训考核装置；KH-X62W 型万能铣床电气技能实训考核装饰	完成机床电气系统检测与维修课程教学及相关实验	机床电气系统检测与维修	电工
8	电工考核实训室	SXK-760 中级电工电	完成电气传动与控制、电	电气传动与控制、	电工

	训室	拖实训考核装置	气控制系统组装与维修等课程教学及相关实验	电气控制系统组装与维修	
9	高级维修电工实训室	亚龙 YL-158GA 型电工技术实训考核设备	完成电气传动与控制、电气控制系统组装与维修、机电系统控制及维护等课程教学及相关实验	电气传动与控制、电气控制系统组装与维修、机电系统控制及维护	电工
10	PLC 实训室	THPFSL-2 型网络型可编程控制器综合实训装置；TVT-90 可编程序控制器训练装置	完成 PLC 控制技术课程教学及相关实验	PLC 控制技术	电工
11	西门子工业控制实训中心	柔性自动线；求是西门子 PLC 实训台	完成机电一体化技术课程教学及相关实验	PLC 控制技术、机电一体化技术	电工
12	传感器实验室	YL-200 型传感器与测控技术综合实训台；示波器 UT2025B	完成机电设备信号检测与处理课程教学及相关实验	机电设备信号检测与处理	
13	工业机器人实训室	四自由度平面关节式 SCARA 机器人系统；六自由度工业串联关节式机器人及视觉系统；工业机器人搬运装配工作站及快换系统	完成机器人与机械手课程教学及相关实验	机器人与机械手	

2. 校内实训基地

建有钳工、车工、自动线实训基地等 3 个校内实训基地，可以承担简单机械零件加工与装配实训、复杂机械零件机加工实训等多门课程的实训教学任务。

序号	实训基地名称	主要实训项目	实训设备	适用范围 (职业鉴定项目)
1	钳工实训基地	锤头制作	钳工台 16 个 钻床 Z4112a；Z515	钳工
2	车工实训基地	锤柄制作	车床 6136 20 台 车床 C6136a 3 台 车床 C820 2 台 车床 C16130a 2 台	车工
3	自动线机电控制实训基地	项目一、了解 YL-335B 自动生产线实训考核设备 项目二、送料单元控制系统实训 项目三、加工单元控制系统实训 项目四、装配单元控制系统实训 项目五、分拣单元控制系统实训 项目六、用人机界面控制分拣单元的运行 项目七、输送单元控制系统实训	亚龙 YL-335B 型自动生产线实训考核装备；装备有送料单元、加工单元、装配单元、输送单元和分拣单元 5 个单元组成；各个单元的执行机构基本上以气动执行机构为主；输送单元的机械手装置整体运动则采取步进电机驱动、精密定位的位置控制，是一个典型的一维位置控制系统；分拣单元的传送带驱动则采用了通用变频器驱动三相异步电动机的交流传动装置。多种类型的传感器，如光电式传感器、光纤传感器、接近开关等。	机电设备安装工

		训 项目八、YL-335B 的整体控制		

3. 校外实训基地

通过校企合作，与 4 家企业签订合作协议，建成稳定的校外实训基地，部分基地情况如下表。

序号	实训基地名称	主要实训项目	实训设备	实训指导及实训实习管理模式
1	上海铁路局阜阳北站 机务段	顶岗实习	数控车床、数控 铣床，数控加工 中心；磨床、钻 床等	企业+校内巡回指导教师
2	上海铁路局阜阳北站 电务段	顶岗实习	数控机床生产现 场	企业+校内巡回指导教师

4. 信息化条件

部分实训室安装信息化设备，可以通过触摸屏查询实训内容、实训步骤等。

（四）教学资源

1. 教材使用及开发情况

教材选用近三年出版的高等职业教育国家级规划教材、行指委推荐教材、省级规划教材、获奖教材和校本教材，并在网上开通了超星数字图书馆，实现了电子期刊和电子图书的在线查阅，充分发挥了图书资料在教学中的重要作用。

2. 图书

学院图书馆配置大量的专业书籍，供学生课下借阅。

3. 数字化教学资源建设与使用情况

本专业已建成专业教学资源库，通过系统设计、先进技术支持、开放式管理、网络运行、持续更新的方式，按计划逐步推进数字化教学资源库建设，不断完善课件、教案、授课录像等教学文件与教学资源，建成网络化、共享型专业教学资源库，做到优质资源共享。

（五）质量管理

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，结合教学诊断与改进、质量年报编写发布等工作，统筹管理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。具体为：（1）学校和二级院系建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。（2）学校、二级院系完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。（3）学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。（4）专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

通过第三方评价，建立学生、家长、用人单位和利益相关方的要求和满意度的反馈渠道，通过评价分析和持续改进，不断凝练和推广经验。不断完善实习实训指导书及实训过程性资料的收集与管理，通过教学质量监控体系的持续改进，保障人才培养质量的持续提高。

(六) 专业建设合作委员会

序号	姓名	会内职务	工作单位	职务或职称
1	杨辉	主任	阜阳职业技术学院	工科院院长、教授
2	万海鑫	委员	阜阳职业技术学院	副教授
3	苏杰	委员	上海铁路局阜阳北站	高级工程师
4	尉成荣	委员	上海铁路局阜阳北站	高级工程师
5	周建立	委员	上海铁路局阜阳北站	高级工程师
6	韩召梦	委员	上海铁路局阜阳北站	高级工程师
7	陈江兵	委员	上海铁路局阜阳北站	高级工程师

执笔人：万海鑫

汽车制造与试验技术专业人才培养方案

(专业代码: 460701)

一、招生对象与入学要求

(一) 招生对象

普通高中毕业生、中等职业学校毕业生或具备同等学力者。

(二) 入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力, 参加相关入学考试且考核合格者。

二、人才培养目标与规格

(一) 人才培养目标

本专业培养思想政治坚定、德技并修、全面发展, 适应汽车维修服务企业、汽车销售服务有限公司、汽车保险等岗位需要, 具有良好的思想道德素质, 掌握现代汽车结构、原理、性能等知识和技术技能, 面向汽车生产、运用、检测与故障诊断、维修服务领域的高素质劳动者和技术技能人才。

(二) 培养规格

本专业所培养的人才应具有以下知识、能力与素质:

1. 知识要求

包括对公共基础知识和专业知识等的培养规格要求。

(1) 掌握从事本专业必需的文化基础知识, 包括: 政治理论、高等数学、英语、计算机应用基础、体育运动理论和技能。

(2) 掌握机械制图, 机械原理, 汽车材料及加工工艺, 电工与电子学等专业基础知识。

(3) 掌握汽车构造、原理、维修, 汽车电器设备构造、原理、维修, 高级轿车电控系统的结构、原理和检修等专业理论知识。

(4) 掌握汽车检测诊断设备的结构和工作原理, 掌握汽车综合性能的评价参数和影响因素。

(5) 掌握合理使用汽车和运行材料的理论知识, 掌握企业经营管理, 汽车及配件营销与售后服务的基本理论知识。

(6) 掌握汽车保养与维护、汽车美容的理论知识及实践技能。

2. 能力要求

包括对通用能力和专业技术技能等的培养规格要求。

(1) 掌握机械制图、机械设计基础理论和基本知识。

(2) 具有较强的计算机应用能力和一定的外语应用能力。

(3) 掌握汽车维修企业维修服务流程。

(4) 掌握汽车理论及维修的基本知识和基本技能, 具有维修和保养汽车的基本能力。

(5) 具有正确使用各种常用的汽车诊断维修设备的基本能力。

(6) 掌握信息技术、计算机控制技术、汽车电子控制技术基本知识, 具备学习汽车新技术和继续发展的能力。

(7) 具有汽车常见故障的诊断与排除能力, 具备现场管理的基本知识和能力。

(8) 获得全国大学生非计算机专业一级等级证书、英语应用能力 B 级证书、汽车维修职业资格中级证书、机动车驾驶证。

3. 素质要求

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, 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。

三、修业年限与毕业要求

（一）学制

基本学制为3年，修业年限2~5年。

（二）毕业要求

1. 修满人才培养方案规定的142学分，其中必修课122学分，选修课20学分（包含基本素质模块选修课8学分），另外完成至少4个综合素质实践学分；
2. 参加毕业实习全过程，毕业综合实践报告符合规定要求；

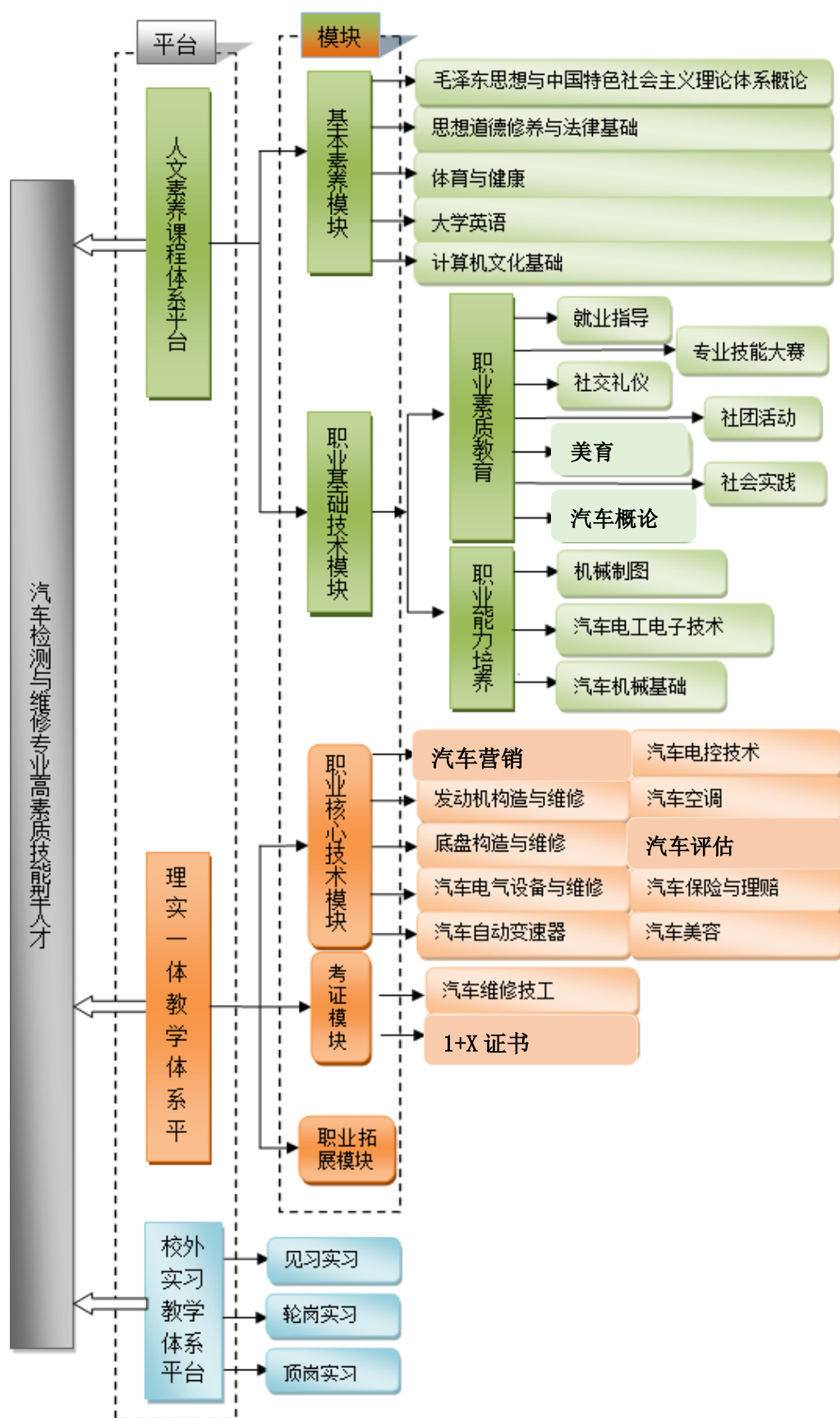
四、职业面向与职业资格证书

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
装备制造大类 (46)	汽车制造类 (4607)	汽车制造业(36) 机动车、电子产品和日用产品修理业(81)	汽车整车制造人员(6-22-02) 汽车摩托车维修技术服务人员(4-12-01)	汽车质量与性能检测 汽车故障维修 汽车机电维修服务顾问	智能网联汽车检测与运维1+X证书 汽车维修工

五、课程设置与课程体系

（一）课程体系

以素质培养为基础、以能力培养为主线、以专长培养为特色、以项目化课程改革为要求，汽车检测与维修技术专业构建了通用职业能力培养、专业核心能力培养与职业拓展能力培养的“三个面向、五个模块”的课程体系，即面向企业、面向行业、面向职业生涯发展。在课程体系中设置了人文素养课程体系、理实一体教学体系与校外实习教学体系，分为五个模块，每个模块对应相应的课程，各个模块对应平台，各个平台对应专业目标，共同形成一个完整的课程体系。不仅为学生成才提供了多个选项，而且能最大限度地满足企业对人才的差异化需求。



(二) 课程设置及要求

序号	课程模块	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	基本素养模块	思想道德修养与法律基础	落实高校立德树人根本任务，打牢大学生成长成才的科学思想基础，引导大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，提升思想道德素质和法治素养，提升大学生对思想政治理论课的获得感	以马克思主义为指导，以习近平新时代中国特色社会主义思想为价值取向，以正确的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育为主要内容，引导新时代青年大学生坚定理想信念，忠诚爱国，弘扬中国精神、自觉践行社会主义核心价值观	严格落实《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》，课堂教学为主，网络教学为辅，中班、小班授课，创新备课形式，综合运用多种教学方法手段，理论学习和实践体验相结合
2		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	对大学生进行系统的马克思主义理论教育，巩固马克思主义在高校意识形态领域指导地位，实现习近平新时代中国特色社会主义思想的十九大精神三进，培养担当民族复兴大任的时代新人	了解中国特色社会主义发展的历史轨迹，坚持不懈传播马克思主义科学理论尤其是习近平新时代中国特色社会主义思想基本理论，实现习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进学生头脑，提高青年大学生政治思维、政治站位和政治定力，引导青年为新时代社会主义伟大民族复兴努力奋斗	严格落实《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》，课堂教学为主，网络教学为辅，中班、小班授课，创新备课形式，综合运用多种教学方法手段
3		军事理论	让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质	(1) 中国国防 (2) 国家安全 (3) 军事思想 (4) 现代战争 (5) 信息化装备	教学进入正常授课课堂，坚持课堂教学和教师面授在军事课教学中的主渠道作用，重视信息技术和慕课、微课、视频公开课等在线课程在教学中的应用和管理
4		军事技能		(1) 共同条令教育与训练 (2) 射击与战术训练 (3) 防卫技能与战时防护训练 (4) 战备基础与应用训练	训练坚持按纲施训、依法治训原则，积极推广仿真训练和模拟训练
5		形势与政策	帮助大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战，第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略	党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，全面从严治党专题，党的政治建设、思想建设、组织建设、作风建设、纪律建设以及贯穿其中的制度建设的新举措新成效，我国经济社会发展，党中央关于经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设的新决	通过教学，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地

				策新部署；港澳台工作和国际形势	
6		计 算 机 应 用基础	(1) 掌握计算机的基础知识和基本概念；了解微机硬件系统的基本组成；了解操作系统的基本功能，掌握 Windows7 的基本操作方法 (2) 熟练使用微软 Office2010 软件如：Word2010、Excel2010、Power point2010 等 (3) 掌握计算机信息技术安全知识和病毒的防治知识 (4) 计算机网络的基础知识及 Internet 网的基本操作	(1) 计算机的基础知识 (2) Windows 基本操作 (3) 文字处理软件 Word2010 使用 (4) 电子表格软件 Excel2010 的使用 (5) 幻灯片制作软件 Power point2010 的操作 (6) 计算机的网络及安全处理	教学指导思想是在有限的时间内精讲多练，培养学生的实际动手能力，自学能力、开拓创新能力和综合处理能力。理论学时和上机学时的比例设置为 1:1，让学生有更多的时间练习操作性的知识。通过实验指导给出详细的操作步骤
7		大 学 英 语 (1)	根据教育部颁布的《高职高专教育英语课程教学基本要求》，使学生掌握一定的英语基础知识和技能，具有一定的听、说、读、写、译的能力，能借助词典阅读和翻译有关英语业务资料，在涉外交际的日常活动中进行简单的口头和书面交流，并为今后进一步提高英语的交际能力打下基础	(1) 词汇：认知 2500 个英语单词以及由这些词构成的常用词组 (2) 语法：掌握基本的英语语法规则，运用语法规则解决阅读与翻译中的一般问题 (3) 听力：听懂日常和涉外业务活动中结构简单的对话。掌握基本的听力技巧 (4) 口语：一般的课堂用语及日常涉外活动中简单的交流。掌握基本的会话技巧 (5) 阅读：读懂中等难度的简短文字材料 (6) 写作：写出简单的短文，能填写表格，套写便函、简历等 (7) 翻译：中等偏下难度的一般题材的文字材料译成汉语	认真落实教育部颁布的《高职高专教育英语课程教学基本要求》，加强英语语言基础知识和基本技能训练的同时，重视培养学生实际应用英语的能力。将传统课堂教学与现代信息技术相融合，优化教学过程。充分利用网上优质教育资源，为学生提供自主学习途径和自主学习资源，使学生朝着自主学习和个性化学习方向发展
8		大 学 英 语 (2)	加强英语语言基础知识和基本技能训练的同时，帮助学生提高《高职高专教育英语课程教学基本要求》规定的英语应用能力考试 B 级水平	(1) 完成大学英语 (2) 教学内容 (2)《高职高专英语应用能力考试 B 级》训练	注重本课程与相关前导、后继课程之间的关联性。注重现代信息技术与传统课堂教学的融合，优化教学过程。注重学生语言基础知识和语言基本技能的提升，提高学生英语应用能力 B 级考试的能力

9		体 育 与 健 康（1）	坚持以“健康第一”的思想为导向，培养学生自主体育意识和体育行为为目标	田径 篮球 武术 体育舞蹈 健身健美 乒乓球	坚持体育课堂正常教学和课外体育活动相结合，坚持教师的主导作用，重视教学内容的科学性、实用性和针对性
10		体 育 与 健 康（2）	使学生熟练掌握 1-2 项以上体育健身的手段和方法，树立终身体育的思想，成为中国传统体育的传播者和社会体育的积极参加者	田径 足球 排球 健美操 羽毛球 网球	重视体育信息技术、体育选修课、体育社团建设，运动队建设的管理，积极开展学生课外体育活动
11		职 业 生 涯 与 发 展 规 划	本课程旨在帮助学生了解自己、了解职业，理解职业生涯规划的意义，使学生掌握职业生涯规划的相关理论和常用方法，形成科学高尚的职业理想，树立正确的择业观、创业观、成才观，培养职业生涯规划的能力，增强提高职业素质和职业能力的自觉性，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备	（1）职业生涯规划概述 （2）职业与职业发展趋势 （3）自我分析与职业心理测评 （4）如何制定职业生涯规划 （5）职业素质与情商	全面落实教育部《大学生职业发展和就业指导课程教学要求》，教学内容力求科学性、实践性、系统性。突出强调理论联系实际，切实增强针对性，运用多种教学方法，增强学生学习的主动性和参与性，提高教学效果。注重网络教学手段的运用和学生实际操作的训练，做到学以致用
12		大 学 生 就 业 创 业 指 导	本课程旨在帮助学生树立科学的就业态度和就业观念，激发学生创新创业的意识，在掌握求职、面试技巧和开展项目选择、制定商业计划书等的基础上提高就业、创业的能力，引导学生把自己的职业生涯与社会发展和国家需要相结合，在创造自我价值的过程中创造更大的社会价值	（1）就业形势与政策 （2）就业前的准备 （3）求职与面试 （4）就业法律保护 （5）入职与发展 （6）创新创业教育	全面落实教育部《大学生职业发展和就业指导课程教学要求》，综合运用知识讲授、案例分析、情景模拟、社会调查和实践实习等多种形式。理论联系实际，加强课堂训练和课外指导的结合。注重网络教学手段的运用和学生实际操作的训练，避免纸上谈兵
13		大 学 生 心 理 健 康 教 育	以“健康”为依据的大学生心理健康维持性目标；以“成长”为核心的大学生心理发展性目标；以“幸福”为目的的大学生心理素质指导性目标；以“成才”为要旨的大学生心理引导性目标	（1）心理健康维护 （2）心理发展成熟 （3）心理素质培养 （4）积极人格铸造 （5）大学生心理素质	分十四个专题开展教学，采用案例分析、课堂讨论、心理训练等多种教学形式，努力建构教师指导下的“互动—领悟—提高”教学模式
14		劳动教育	贯彻马克思主义劳动观，全面提高学生的劳	（1）劳动精神 （2）劳模精神	严格落实教育部《大中小学劳动教育指导

			动素养，重点结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，使学生树立正确的劳动观念，具有胜任专业工作的劳动实践能力、较强的创新创业能力以及在劳动实践中发现新问题和创造性解决问题的能力，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度，养成良好的劳动习惯和品质	(3) 工匠精神 (4) 劳动组织 (5) 劳动安全 (6) 劳动法规 (7) 日常生活劳动 (8) 校内外公益服务性劳动 (9) 专业生产劳动实践	纲要（试行）》，理论教学学时和实践教学学时比例设置为 1:1，以日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动为主，分类实施。思政课和专业课教学中要有机融入劳动教育内容
15		国家安全教育	通过国家安全教育，使学生能够深入理解和准确把握总体国家安全观，牢固树立国家利益至上的观念，增强自觉维护国家安全意识，具备维护国家安全的能力。重点围绕理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观。使学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当	国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规。国家安全各重点领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法	严格落实教育部《大中小学国家安全教育指导纲要》，课堂教学为主，专题教育活动为辅。各专业课教学时要结合专业领域特点，在课程中有机融入国家安全教育内容，避免简单添加、生硬联系，注重教学实效
16		美育	以立德树人为根本，以社会主义核心价值观为引领，以提高学生审美和人文素养为目标，弘扬中华美育精神，以美育人、以美化人、以美培元，强化艺术实践，培养具有审美修养的高素质技术技能人才，引导学生完善人格修养，增强文化创新意识	以审美和人文素养培养为核心、以创新能力培育为重点、以中华优秀传统文化传承发展和艺术经典教育为主要内容	艺术课堂教学和艺术实践活动相结合，逐步完善“艺术基础知识基本技能+艺术审美体验+艺术专项特长”的教学模式
17	职业基础技术模块	机械制图	目的是培养学生读图、绘图，运用各种作图手段来构思、分析和表达工程问题的能力，在专业学习中起到夯实基础的作用	制图基础知识、正投影法及点、线、面的投影、基本体的视图、组合体与轴测图、图样的基本表达方法、常用机件及结构要素的特殊表示法、零件图及装配图的绘制与识读	按照“以能力为本位，以职业实践为主线，以项目课程为主体的模块化专业课程体系”的总体设计要求，让学生在职业实践活动的基础上掌握知识，增强课程内容有职业岗位能力
18		AutoCAD	能够阅读分析零件图；	(1) 绘图环境设置	教学要采用多媒体教

			使用 AutoCAD 绘制零件各个视角的二维及三维图形；能够绘制出符合行业规范的图纸并能在打印机或绘图仪出图	(2) 绘制平面图形 (3) 绘制正等轴测图 (4) 绘制剖视图与标准件图 (5) 图形标注 (6) 绘制零件图与装配图 (7) 图形输出与查询 (8) 绘制三维图	学和实际计算机软件现场演示教学的模式。以计算机绘图基本理论为基础，计算机绘图技能实训为主导的教学目标
19		汽车概论	通过学习能够初步认识汽车、汽车类型；了解汽车工业的发展与汽车发展史；能够描述汽车的组成与各部件的功用；能够知道汽车节能与环境保护的发展趋势，能够知道汽车的污染与危害，知道未来汽车发展趋势	汽车发展史；汽车的分类及编号识别；汽车构造基本知识；汽车与科技；著名汽车公司车标；汽车造型与色彩；汽车与环境；汽车时尚	以学习者为中心，以顺利过渡到专业核心课程为前提，通过任务引领，项目驱动的活动，使学生培养专业兴趣，培养自主学习、团队协作学习能力，对汽车有初步和整体认识
20		汽车机械基础	通过课程的学习，使学生能够正确解决机械设备中具有共性的工程问题，培养学生将来在生产现场管理中所需的严谨的工作作风、分析问题解决问题的能力	识读汽车零件图及装配图、汽车的运动及受力分析、认识汽车常用机构、认识机械传动、认识汽车上的常用联接、认识液压传动基础、认识汽车工程材料、汽车维修工具和量具的使用	SP-CDIO 项目教学法：将机械设计基础各项教学内容设计为教学项目，项目实施包括明确学习任务和学习应掌握的基础知识、确定实验方案、按方案进行检测和评估等
21		汽车电工电子技术	通过课程学习，使学生掌握电工技术必要的基本理论、基本知识和技能	汽车电路基础；交流电基础知识及安全用电知识；仪器仪表的使用；电磁学原理及应用；电子学基础数字电路；汽车电子控制基础	循序渐进、由浅入深，通过大量不同类型的例题指导学生，使学生掌握已学的理论知识和解决问题的方法
22		汽车空调	通过对汽车空调的制冷和制热原理、结构、典型汽车空调和维修技术的讲述，使学生掌握汽车空调的制冷制热与除湿的基本原理和组成部分，掌握汽车空调的特点及有关维修保养技术	汽车空调基础知识；汽车空调制冷系统；汽车空调的暖风、通风与空气净化装置；汽车空调系统电路汽车空调控制系统及配风方式；汽车空调系统的检修	采用基于工作过程的任务驱动教学方法，针对不同的情境，交替使用多种教学方法，教学以学习小组为单位进行自主学习，培养学生的学习方法和学习能力
23		汽车新技术	使学生掌握汽车发动机、汽车底盘、汽车电子与电气设备及汽车安全等方面的新技术，熟悉产品知识	发动机新技术 底盘新技术 汽车安全新技术 汽车电子与电气新技术 汽车新材料与轻量化	在教学中，具体运用项目教学法、任务驱动法、操作演示法、案例分析法等多种方法，提高课程教学效果
24	职业核心技术模块	汽车保养与维护	以轿车为主，对汽车发动机、底盘、车身各系统的检查与维修进行训练，掌握汽车各系统的	新车检验与维护；汽车维护常用工具的使用；汽车发动机的维护；汽车底盘的维护；汽车电器的维护	采用基于工作过程的任务驱动教学方法，针对不同的情境，交替使用多种教学方

			结构、工作原理及常见故障机理，能够掌握汽车保养与维护的一般规律	汽车车身的维护	法，教学以学习小组为单位进行自主学习，培养学生的学习方法和学习能力
25		发动机构造与维修	使学生能对发动机主要零部件进行故障分析，具有初步故障诊断能力	发动机、汽车底盘等构造与维修；冷却系构造与维修；润滑系构造与维修；汽油机和柴油机燃料供给系构造与维修；发动机装配、调试，使学生能对发动机进行故障分析，具有初步故障诊断能力	采用基于工作过程的任务驱动教学方法，针对不同的情境，交替使用多种教学方法，教学以学习小组为单位进行自主学习，培养学生的学习方法和学习能力
26		底盘构造与维修	使学生能对底盘主要零部件进行故障分析，具有初步故障诊断能力	汽车传动系（离合器、手动变速器、自动变速器、驱动桥）构造与维修；汽车行驶系构造与维修；汽车制动系构造与维修等方面知识，使学生能对底盘主要零部件进行故障分析，具有初步故障诊断能力	采用基于工作过程的任务驱动教学方法，针对不同的情境，交替使用多种教学方法，教学以学习小组为单位进行自主学习，培养学生的学习方法和学习能力
27		汽车电气设备与维修	使学生能对电气设备部件进行故障分析，具有初步故障诊断能力	汽车充电、起动、灯光、仪表等电器设备和系统的结构与工作原理，检验方法，诊断程序，修理技术要求 and 注意事项。能对汽车充电、起动、灯光、仪表、中控车门锁、电动座椅等系统等电器设备进行检修，诊断和排除其故障	采用基于工作过程的任务驱动教学方法，针对不同的情境，交替使用多种教学方法，教学以学习小组为单位进行自主学习，培养学生的学习方法和学习能力
28		汽车自动变速器	主要培养学生对汽车自动变速器故障诊断，故障分析和故障排除等专业能力，同时注重培养学生的社会能力和方法能力	自动变速器、汽车无挡位故障排除；自动变速器、汽车无前进挡故障排除；自动变速器汽车无倒挡故障排除；自动变速器汽车无发动机制动故障排除；自动变速器汽车换挡冲击故障排除；自动变速器汽车频繁跳挡故障排除	根据汽车维修行业的真实工作过程，选择典型车型的自动变速器为训练学生的能力的载体，设计学习情境
29		汽车电控技术	使学生掌握常规汽车检测与诊断技术	汽车诊断参数与测试技术基础，汽车常用传感器，汽车常用电控执行器，汽车电路与微机基础，发动机检测及其设备的使用，底盘检测与测试设备的使用，整车的检测与检测设备的使用，汽车综合性能检测站微机测控与管理等	按照教学规律进行相应的教学内容，教学过程中，要遵循学生学习过程中的认知心理，进行归纳、整合、实训
30		汽车美容	通过课程学习，掌握汽车美容的基本知识，能	汽车美容的基础；汽车清洗；汽车内饰清洁护理；	采用基于工作过程的任务驱动教学方法，

			正确识别及使用汽车美容常用工具，熟悉汽车美容操作的基本技能	汽车漆面护理；汽车内外装饰	针对不同的情境，交替使用多种教学方法，教学以学习小组为单位进行自主学习，培养学生的学习方法和学习能力
31		汽车保险与理赔	要求学生在具备基本人际交往能力的基础上，通过本课程的学习，获得对保险事故调查取证的能力、对事故原因分析判断的能力、对车辆损失进行估算的能力、查勘与损失鉴定报告的撰写能力	相关的法律法规、保险概念、车辆知识、查勘定损理论的理解和掌握，使学生奠定坚实的车险理论基础	采用基于工作过程的任务驱动教学方法，针对不同的情境，交替使用多种教学方法，教学以学习小组为单位进行自主学习，培养学生的学习方法和学习能力
32		汽车评估	使学生掌握汽车检测与评估、汽车鉴定与理赔所应有的知识，具备能够对车辆进行性能检测与评估、对事故车进行定损与评估	汽车基本知识、汽车技术参数和性能指标、汽车使用寿命和报废、汽车评估方法、汽车技术鉴定情况、汽车故障评估、二手车交易	在教学中，重点讲授二手车基本评估知识，突出学生在能力方面的培养
33		汽车营销与配件管理	使学生了解国内汽车产业布局，掌握汽车顾问式销售流程及技巧，掌握汽车销售人员应该具备的专业知识和职业规范，掌握汽车销售渠道及汽车营销策略，掌握汽车品牌营销服务，提高学生营销技能与综合职业素质	六方位绕车介绍法；汽车消费者分析；汽车营销策划实务；汽车产品的定价策略；汽车产品促销策略；分销策略；业务员报价技巧；汽车市场营销调研与预测。汽车零部件的名称及作用，汽车配件的管理知识，汽车维修和服务企业配件管理的基本方法、步骤及经营理念	采用基于工作过程的任务驱动教学方法，针对不同的情境，交替使用多种教学方法，教学以学习小组为单位进行自主学习，培养学生的学习方法和学习能力
34	职业考证模块	汽车维修技工	通过本课程强化训练，使学生通过中级工考试	汽车电器训练；汽车底盘训练；汽车发动机及变速器训练；整车维修训练	实操强化训练
35		智能网联汽车检测与运维 1+X 证书	通过本课程强化训练，使学生通过 1+X 证书考试	能够根据智能网联汽车安全技术操作规范，独立使用专用仪器设备，规范完成智能网联汽车 ADAS 和智能舱系统运行与维护作业	实操强化训练
36		驾驶员培训	通过本课程强化训练，使学生通过机动车驾驶证考试	法规考试训练；场地考试训练；路考训练	实操强化训练
37		汽车驱动电机及控制技术	使学生掌握常用电动机的结构及其控制方法，培养学生对新能源汽车常用电动机的结构原理分析及控制策略的设计能力	驱动电机基础知识；常用驱动电机认识；功率变换器认识；功率变换器应用功率变换器应用技术；驱动电机控制技术；新型驱动电机认识	采用基于工作过程的任务驱动教学方法，针对不同的情境，交替使用多种教学方法，教学以学习小组为单位进行自主学习，培养学生的学习方法和学习能力

					方法和学习能力
38		商务谈判技术	培养学生的商务谈判能力,使学生树立正确的谈判观念和正确解决问题的思维方式	谈判前的准备、谈判开局、谈判、再谈判、合同签订	以商务谈判实际工作需要来确定教学内容,以商务谈判流程来设计教学顺序,按照谈判前的准备、谈判开局、谈判、再谈判、合同签订的工作环节来组织教学
39		企业管理	通过本课程的学习,使学生具备应职岗位所必须的基本经济管理理论知识和解决相关经济管理问题的能力,运用所学知识解释经济现象和处理经济问题的能力,为相关的经济管理类课程的学习和将来卓有成效地开展经济调研工作打下良好的基础	管理认知;预测与决策;计划与组织;领导与激励沟通与控制;市场供求分析;成本理论分析;市场理论分析	本课程采用实训操作、教师讲授一体化场所。实训室应包括多媒体教学系统,以便能同时开展讲授、训练和项目教学
40		新能源汽车	使学生对目前的能源结构有初步的了解,掌握新能源汽车结构,掌握新能源汽车的工作原理	电动汽车用动力电池;电动汽车用电机;纯电动汽车;混合动力汽车	教学方法采用课堂演示讲授与实验相结合,既突出了基本知识与典型应用的结合,又注重基本知识与最新知识的联系。通过实际操作练习,加深学生理解和巩固所学理论课的内容,并增强动手能力
41		汽车单片机	通过本课程的学习使学生掌握汽车总线的基本原理,了解汽车总线的应用及开发技术等。本课程的知识为学生毕业设计及今后从事汽车电控系统研究与开发打下坚实的基础。	单片机原理与应用,汽车电子和车用总线的基础知识,计算机网络和控制总线的基本概念和基础知识,车上网络系统的结构和特点,异步串行通信的基本知识及应用,控制器局域网(CAN)规范、常用CAN控制器、CAN应用系统设计,适用于车上线控系统基于时间触发的网络(TTCAN、TTP/C、byteflight、FlexRay),车上局部连接网络LIN及其应用,以及车上媒体系统连接网络MOST等内容。	教学方法采用课堂演示讲授与实验相结合,既突出了基本知识与典型应用的结合,又注重基本知识与最新知识的联系。通过实际操作练习,加深学生理解和巩固所学理论课的内容,并增强动手能力。结合实际内容采用项目教学法、任务驱动法、案例教学法、情境教学法、实训作业法等
42		汽车设计(UG)	能够熟练的使用UG软件完成产品零件的三维建模工作,并掌握UG软件的基本操作技能。以实	(1)建模界面和基本工具 (2)连杆建模 (3)碗的建模 (4)轴的建模	教学方法采用课堂演示讲授与实验相结合,既突出了基本知识与典型应用的结

			际产品为主线，培养学生做实际产品，满足岗位要求的能力，培养学生掌握三维实体造型的能力	(5) 座体的建模 (6) 电热杯体的建模	合，又注重基本知识与最新知识的联系。通过实际操作练习，加深学生理解和巩固所学理论课的内容，并增强动手能力。结合实际内容采用项目教学法、任务驱动法、案例教学法、情境教学法、实训作业法等
43	实 践 模 块	金工实习	通过金工实习，使学生具备正确使用常用工具、量具和独立完成简单零件加工能力；能够独立完成含有划线、锯割、挫削、钻孔和攻丝钳工作业件的加工；培养学生认识图纸、加工符号及了解技术条件的能力	车工；钳工	教学做一体化教学
44		汽车 电 工 电子实训	熟悉汽车电路的识读方法，能对简单汽车电路进行分析；掌握常用汽车电工电子设备、仪器仪表的正确使用；能进行简单的电子电路的焊接及简单电子电路故障的排除。掌握安全用电的基本知识。	电路检修基础技能训练 电工电路连接与检测 电子电路连接与检测 集成电路连接与检测 交流电路连接与检测	教学做一体化教学
45		发 动 机 拆 装实训	培养学生具备汽车发动机正确拆装和检修的基本知识和基本技能	发动机拆解与装配；零部件认知	教学做一体化教学
46		汽 车 底 盘 结构实训	掌握汽车基本结构和基本工作原理，培养学生熟悉汽车各总成结构、工作原理、拆装、检测与调整为主要目的	汽车底盘拆解与装配；零部件认知；检测与调整	教学做一体化教学
47		汽 车 电 气 实训	使学生掌握汽车电气设备的检测与维修方法	汽车电气的使用和维修、检测和调试、故障诊断与排除	教学做一体化教学
48		汽 车 自 动 变 速 器 实 训	通过汽车自动变速器的拆装基础训练，使学生在实践中认知汽车自动变速器的构造原理	读识汽车自动变速器电控电路；识别汽车自动变速器执行元件、器件；拆装汽车自动变速器结构；分析汽车自动变速器各挡的动力传动过程的能力	教学做一体化教学
49		汽 车 性 能 检测实训	使学生掌握汽车检测、诊断、维修以及相关专业知识和技能，同时养成	汽车动力性能、燃油经济性、制动性能、操纵稳定性、平顺性与通过性等的	教学做一体化教学

			学生职业素质，锻炼学生的方法与社会能力	检测和汽车车速表、前照灯、排气污染物、噪声等的检测	
50		汽车营销实训	通过到4S店实训，学生与企业直接对接	汽车营销礼仪与沟通；汽车市场调研、汽车营销策划；推销技巧	教学做一体化教学
51		毕业实习	(1) 理论联系实际，将书本知识融会贯通，形成个人在某一领域或某一方面的知识体系，并了解这些知识体系在工程中的应用 (2) 实现专业培养目标，熟悉相关技术领域的工程设施与相关的设备，了解项目的设计思路与过程 (3) 学会适应现场、社会活动与人际交往能力方面知识，提高综合素质	(1) 安全生产、劳动纪律、爱岗敬业方面的教育 (2) 参与生产实习 (3) 实习总结	本课程的教学理念是以现代教育模式为中心，突出教师的主导作用和学生的主体地位，以教师的引导和学生的感知体验和实际操作为主，注重培养学生对专业的兴趣和爱好
52		毕业综合实践报告	(1) 融会、贯通三年里所学习的知识和技能，通过毕业项目的完成对当前机电一体化技术的发展有进一步的了解 (2) 提高学生综合运用所学专业知识和技能，在机电专业问题上的基本职业技能、调查研究、分工协作、分析论证、查阅文献、综合写作等解决实际问题的能力	(1) 撰写开题报告（项目准备阶段） (2) 完成毕业项目主体（项目实施阶段） (3) 撰写项目说明（项目总结阶段） (4) 答辩、上交文件（项目汇报阶段）	本课程中学生的选题具有针对性和灵活性，密切联系学生的顶岗实习岗位，注重学生实际应用能力的培养，项目的来源以企业项目为主，结合指导教师收集的结合生产实际的项目和教师科研项目，鼓励学生自行拟定设计题目；项目的完成可采取毕业综合实践项目为主、毕业实践报告、毕业综合实践成果等灵活多变的毕业实践教学方案，以贴合实施毕业项目活动与顶岗同步的要求

六、学时、学分分配及教学进程

(一) 教学环节周次分配表

学 期 \ 内 容	教学	毕业实践	军事技能	课程考核	机动	总计
一	15	0	2	1	1	19
二	18	0	0	1	1	20
三	18	0	0	1	1	20

四	18	0	0	1	1	20
五	12	6	0	1	1	20
六	0	17	0	1	2	20
总 计	81	23	2	6	7	119

(二) 教学进程表

培养 模块	课程 性质	课程名称	课程编号	学分	计划学时			考核 方式	学期分配周课时数						备注
					学时	理论 教学	实践 教学		一	二	三	四	五	六	
									15 周	18 周	18 周	18 周	18 周 （后 6 周 实 习）	17 周 （实 习）	
基本 素养 模块	必修	思想道德修养与 法律基础（1）	1020053	1.5	30	26	4	考查	2						
		思想道德修养与 法律基础（2）	1020054	2	36	30	6	考查		2					
		毛泽东思想和中国 特色社会主义理 论 体 系 概 论 （1）	1020057	2	36	30	6	考查			2				
		毛泽东思想和中国 特色社会主义理 论 体 系 概 论 （2）	1020058	2	36	30	6	考查				2			
		军事理论	1016244	2	36	30	6	考查		2					
		军事技能	1016243	2	112	0	112	考查	2周						
		形势与政策（1）	1020055	1	18	18	0	考查			1				
		形势与政策（2）	1020056	1	18	18	0	考查				1			
		计算机应用基础	1015967	3.5	60	30	30	考试	4						
		大学英语（1）	1015363	3.5	60	40	20	考试	4						
		大学英语（2）	1015365	4	72	48	24	考试		4					
		体育与健康（1）	1017043	1.5	30	5	25	考查	2						
		体育与健康（2）	1017045	2	36	6	30	考查		2					
		职业生涯规划	1017845	1	15	12	3	考查	1						
		大学生就业创业 指导	1015351	1.5	24	18	6	考查				2			
		大学生心理健康 教育	1015358	2	36	36	0	考查			2				网 络 课 程
		劳动教育	1019001	1	16	8	8	考查	理论教学 8 学时为慕课，实践教学 8 课时平均分布于 1-4 学期						

		国家安全教育	1019002	1	16	8	8	考查	*		*		*		专题讲座
		美育	1019003	2	36	18	18	考查		2					网络课程
	限定选修	马克思主义理论类课程、党史国史、中华优秀传统文化、创新创业教育、健康教育、职业素养		4	72	36	36								1-4学期
	任意选修	人文社科、自然科学、艺术体育类课程		4	72	36	36								1-4学期
职业基础技术模块	必修	机械制图	1015898	2.5	45	30	15	考试	3						
		汽车概论	1016503	3	52	26	26	考试	4						
		汽车机械基础	1016507	3	52	26	26	考试	4						
		AutoCAD	101502	3.5	64	32	32	考试		4					
		汽车电工电子技术	1016492	3.5	64	32	32	考试		4					
		汽车空调	1016513	3.5	64	32	32	考试			4				
		汽车新技术	1016535	2	32	16	16	考试				2			
		社交礼仪	1016688	2	32	16	16	考查				2			
		汽车保养与维护	1016487	2.5	48	24	24	考试					4		
职业核心技术模块	必修	发动机构造与维修	1015521	3.5	64	32	32	考试		4					
		底盘构造与维修	1015387	5	96	48	48	考试			6				
		汽车电气设备与维修	1016498	3.5	64	32	32	考试			4				
		汽车自动变速器	1016549	3.5	64	32	32	考试				4			
		汽车电控技术	1016493	3.5	64	32	32	考试				4			
		汽车美容	1016515	2	32	16	16	考试				2			
		汽车评估	1016520	2.5	48	24	24	考试					4		
		汽车保险与理赔	1016486	2.5	48	24	24	考试					4		
		汽车营销与配件管理	1016543	3	60	30	30	考试					5		
职业考	必修	汽车维修技工	1016526	1	10	4	6	考工					另外安排		

证 模 块	选修	智能网联汽车检测与运维 1+X 证书	1020061	1	10	4	6	考证					另外安排		二 选 一
		驾驶员培训	1020062	1	10	4	6	考证					另外安排		
职 业 拓 展 模 块	选修	汽车驱动电机及控制技术	1018255	3.5	64	32	32	考查			4				二 选 一
		商务谈判技术	1016641	3.5	64	32	32	考查			4				
		企业管理	1016473	3.5	64	32	32	考查				4			二 选 一
		新能源汽车	1017323	3.5	64	32	32	考试				4			
		汽车单片机	1020072	3	48	24	24	考试					4		二 选 一
		汽车设计（UG）	1018256	3	48	24	24	考试					4		
	小计（职业拓展模块课程的学分和学时数）				10	176	88	88							
实 践 模 块	必修	金工实习	1016166	2	48		48	考查	2周						
		汽车电工电子实训	1018606	1	24		24	考查		1周					
		发动机拆装实训	1015519	1	24		24	考查		1周					
		汽车底盘结构实训	1016490	1	24		24	考查			1周				
		汽车电气实训	1016499	1	24		24	考查			1周				
		汽车自动变速器实训	1016550	1	24		24	考查				1周			
		毕业实习	1015466	19	456		456						6周	13周	
		毕业综合实践报告	1015225	4	96		96							4周	
	选修	汽车性能检测实训	1016537	1	20		20	考查				1周			二 选 一
		汽车营销实训	1016542	1	20		20	考查				1周			
总 计				142	2796	1083	1713		24	24	23	23	21		

（三）学分及学时比例表

	必修课 学分数	选修课 学分数	学分数	占总学 分比例 (%)	理论 学时	实践 学时	学时数	占总学 时比例 (%)
基本素养模块	36.5	8	44.5	31.3	483	384	867	31.0
职业基础技术	25.5	0	25.5	18.0	234	219	453	16.2

模块								
职业核心技术模块	29	0	29	20.4	270	270	540	19.3
职业考证模块	1	1	2	1.4	8	12	20	0.7
职业拓展模块	0	10	10	7.0	88	88	176	6.3
实践模块	30	1	31	21.8	0	740	740	26.5
总计	122	20	142	100.0	1083	1713	2796	100.0

七、实施保障

（一）教学建议

1. 教学模式

实行工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施教学，采取适合成人、方便就学、灵活多元的教学模式，确保人才培养质量。

2. 教学方法手段（展示教改亮点，如：“理实一体化教学、任务驱动，项目导向”教学方法、情景体验、案例教学法等）

（1）教学方法

采用 SP-CDIO 教学，SP-CDIO 代表技能（Skill）、职业素养（Professionalism）、构思（Conceive）、设计（Design）、实现（Implement）和运作（Operate） 是以学生技能训练为主全面提高学生职业素养的项目式教学模式，是我院在国际 CDIO 的原则和大纲下，本土化创新的成果，已经得到充分的验证。

（2）教学手段

采用项目导向的手段，利用 SP-CDIO 大纲，每个大的知识点就是一个项目，每学期再有一个大项目，学生在做项目的同时，不仅学到了知识，还锻炼了能力。

3. 教学评价与考核

教学评价是学习的终点，是整个教学过程的组成部分。SP-CDIO 教学采用项目式评价，主要以过程考核给学生订成绩。通过汇报发言，促进文化交流，让学生更好地和其他成员一起学习，扩大了项目的学习范围。如下表所示，是项目评价案例。

评价项目	评价内容	分值	备注
过程考核	作业	10%	
	做得怎样	10%	
	学的怎样	10%	
CDIO 设计与实现	项目构思（报告+演讲）	10%	
	项目过程	20%	
	项目运作（成品+报告与答辩+互评）	40%	

（二）师资队伍

1. 基本情况

汽车制造与试验技术专业拥有一支教学经验丰富、实践能力较强的青年教学团队，能基本满足教学。该教学团队是校级教学团队，目前拥有专任教师 9 人，其中讲师 7 人，助教 2 人，可以担任汽车制造与试验技术专业教学任务，“双师型”教师的比例达到 80%以上。同时，学校聘请了一批来自行业企业一线既有扎实专业理论又有丰富实践经验的技术骨干作为兼职教师，从事理论教学和实训指导工作。能够保证了汽车制造与试验技术专业人才培养方案的有效实施。

2. 校内专任教师

（1）专业带头人

汽车制造与试验技术专业现有专业带头人 2 人，具有现代职业教育理念，职业教育能力、管理能力和较强的课程开发能力，熟悉行业发展动态，能够引领专业建设方向，负责本专业及专业群教学改革和实践技能培养方案的制定与实施。

（2）双师素质与骨干教师情况

汽车制造与试验技术专业目前有骨干教师 9 人，双师型教师比例达到 80%以上，主持或参与各种省级、校级教科研项目多项。专业教师积极参加行业汽车相关比赛，获得较好成绩。专业教师积极参加多种形式的技能培训和生产实践锻炼，专业实践能力和工程技术能力得以提升，能更好地胜任社会服务工作及教学工作。

3. 校外兼职教师

通过校企双方共聘共管，从与本专业紧密合作的企业聘任一批行业企业专业人才和能工巧匠作为兼职教师，主要承担实践教学任务（项目教学、指导项目实践、指导顶岗实习、指导实务专题、指导毕业设计等），定期或不定期给学生授课、开设讲座、作学术报告，兼职教师编入课程组与专任教师结对，在教学能力、动手能力、教研能力、科研能力方面相互取长补短；实施项目、任务带动制，通过课程建设、实训基地建设、企业服务、科技研发等项目带动专兼职教师快速成长。目前专业有校外兼职教师 5 人。

（三）教学设施

1. 校内实训室

建有汽车整车实训室、汽车美容与维护实训室、汽车信息技术实训室、新能源汽车实训室、汽车电气实训室等 9 个校内实训室。实训室功能分析如下：

序号	校内实训室名称	主要设备	主要功能	适用课程	适用范围（职业鉴定项目）
1	汽车整车实训室	整车、四轮定位仪、故障诊断仪	汽车整车保养与维护、性能检测与故障诊断	汽车性能与评价、汽车保养与维护、汽车电控技术、汽车电气设备构造与维修、汽车评估	汽车维修工、智能网联汽车检测与运维 1+X 证书
2	汽车美容与维护实训中心	贴膜无尘车间、钣金工位、喷漆烤漆车间	完成汽车钣金、汽车涂装、汽车美容、汽车保养等实训项目；培养学生汽车运用基础能力、汽车钣金、涂装、美容养护能力；同时为社会服务	汽车保养与维护 汽车美容	汽车维修工
3	汽车信息技术实训室	VR、AR 实训台、CAN 通信实训台	完成汽车装配模拟，汽车检测维修模拟，汽车保险与理赔模拟，汽车及配件营销模拟等实训项目；可以进行汽车新技术展示	汽车保险与理赔 发动机构造与维修 汽车营销与配件管理 汽车维修接待实务 汽车维修业务管理	汽车维修工、智能网联汽车检测与运维 1+X 证书
4	汽车电气实训室	迈腾全车电器实训台、卡罗拉全车电器实训台、哈弗全车电器实训台、灯光实训台、空调实训台	完成汽车电气故障与诊断、汽车空调故障诊断、汽车电器性能检测项目和汽车电工电子技术应用能力；社会培训	汽车电工电子技术 汽车电气设备与维修 汽车空调	汽车维修工
5	汽车故障诊断实训室	汽车电脑诊断仪、示波器、万用表、汽车	完成汽车专项检修能力	汽车电控技术 汽车性能与评价	汽车维修工

		实训台		汽车电工电子技术	
6	汽车新能源实训室	吉利帝豪电动车、比亚迪 E5 电动车、充电管理台架、电机控制台架	达到新能源汽车日常养护能力，电动车电机拆机维修，电池组检测与维修	电机拖动 新能源汽车 汽车电子电工 无人驾驶技术	中高级电工证
7	汽车底盘实训室	轻型货车、中型货车、转向实训台、制动台架、悬挂台架	完成底盘的制动、悬挂、转向、车桥结构与原理学习	汽车底盘 汽车机械基础	汽车维修工
8	汽车拆装实训室	发动机拆装实训台、自动变速器台架、手动变速器台架、无极变速器台架、DSG 台架	汽车结构认知、练习汽车拆装调整维护技能	发动机构造与维修 自动变速器原理与维修 汽车底盘 汽车机械基础	汽车维修工

2. 校内实训基地

学校建有汽车整车、汽车电气等实训车间 4 个，可以承担汽车发动机构造与维修、汽车底盘构造与维修、汽车电气等多门课程的实训教学任务。

序号	实训基地名称	主要实训项目	实训设备	适用范围（职业鉴定项目）
1	汽车整车实训基地	整车检测与诊断	汽车整车	汽车维修工、智能网联汽车检测与运维 1+X 证书
2	汽车电气实训室	电气故障检测诊断	汽车电气实训台、汽车空调实训台	汽车维修工、智能网联汽车检测与运维 1+X 证书
3	汽车拆装实训室	拆装实训	发动机实训台、底盘实训台、自动变速器实训台	汽车维修工
4	汽车美容实训室	汽车美容实训	汽车玻璃、汽车美容产品及工具	汽车维修工
5	汽车信息技术实训室	汽车营销实训 汽车维修模拟实训	VR、AR 实训台、CAN 通信实训台	汽车维修工、智能网联汽车检测与运维 1+X 证书
6	汽车底盘实训室	汽车底盘实训	轻型货车、中型货车、转向实训台、制动台架、悬挂台架	汽车维修工
7	汽车故障诊断实训室	汽车专项故障诊断	汽车电脑诊断仪、示波器、万用表、汽车实训台	汽车维修工
8	汽车新能源实训室	新能源汽车日常养护与维修	新能源车辆及充电管理台架、电机控制台架	汽车维修工

3. 校外实训基地

序号	实训基地名称	主要实训项目	实训设备	实训指导及实训实习管理模式
1	中源汽贸集团有限公司	汽车营销、维修相关实训	旗下多家 4S 店及配套设施	企业+校内巡回指导教师
2	阜阳市大雷汽车综合	汽车性能与评价	汽车检测线	企业+校内巡回指导教师

	性能检测站			
3	阜阳众国宝祥汽车销售服务有限公司	汽车营销、维修相关实训	旗下多家 4S 店及配套设施	企业+校内巡回指导教师
4	车威仕汽车服务有限公司	汽车保养维修相关实训	汽车保养维护设备、汽车保养维护产品	企业+校内巡回指导教师

4. 信息化条件

汽车信息技术实训室安装信息化设备，可以通过 VR、AR 进行虚拟实训。

（四）教学资源

1. 教材使用及开发情况

教材选用近三年出版的普通高等教育国家级规划教材、行业部委指定教材、省级规划教材、获奖教材和校本教材。

2. 图书

为使学生能够多渠道获得专业知识，加强图书资料建设非常必要。为此，我院购置了大量的专业书籍和报刊，建设了数字化期刊网，全文查阅维普（VIP）及中国知网（CNK）数据库中的多种中文科技期刊可以做到师生共享。并在网上开通了超星数字图书馆，实现了电子期刊和电子图书的在线查阅，充分发挥了图书资料在教学中的重要作用。

3. 数字化教学资源建设与使用情况

学校所有专业已建成专业教学资源库；教学资源库建设以专业为单位进行建设，通过系统设计、先进技术支撑、开放式管理、网络运行、持续更新的方式，按建设计划已完成建设任务；教务处负责教学资源建设的指导、协调、评审、验收；实训中心负责教学资源网站建设维护工作。

（五）质量管理

1. 制定专业教学工作计划，明确教学工作目标，保证教学工作有计划、有步骤、有条不紊地运转；

2. 建立和健全专业的教学管理系统，明确职责范围，发挥管理机构及人员的作用；

3. 加强教师的教学质量和学生的学习质量管理；

4. 组织开展教学研究活动，促进教学工作改革；

5. 深入教学第一线，加强检查指导，及时总结经验，提高教学质量；

6. 加强教务行政管理工作。

（六）专业建设合作委员会

序号	姓名	会内职务	工作单位	职务或职称
1	杨辉	主任	阜阳职业技术学院	教授
2	郭畅	委员	阜阳中源汽贸有限公司	高级技师
3	杜平	委员	北京车威仕科贸有限公司	高级工程师
4	周端楼	委员	阜阳市汽车检测中心	高级工程师
5	马思远	委员	阜阳职业技术学院	讲师
6	贾雪	委员	阜阳职业技术学院	讲师
7	李晓莉	委员	阜阳职业技术学院	讲师
8	马成虎	委员	阜阳职业技术学院	讲师
9	黄东宇	委员	阜阳职业技术学院	讲师
10	王欢欢	委员	阜阳职业技术学院	讲师
11	王明德	委员	阜阳职业技术学院	讲师
12	杨金豹	委员	阜阳职业技术学院	助教

执笔人：马思远

物联网应用技术专业人才培养方案

(专业代码: 510102)

一、招生对象与入学要求

(一) 招生对象

普通高中毕业生、中等职业学校毕业生或具备同等学力者。

(二) 入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力, 参加相关入学考试且考核合格者。

二、人才培养目标与规格

(一) 人才培养目标

本专业培养思想政治坚定、德技并修、全面发展, 适应物联网岗位需要, 具有良好的思想道德素质, 掌握传感器、RFID、传感器网络、通讯网络、软件与系统集成、信息服务等基础知识和技术技能, 具备物联网系统集成、安装调试、软件编程和测试等能力, 能够胜任物联网应用系统集成、安装调试、维护和相关软件开发、测试等工作需要的高素质劳动者和技术技能人才。

(二) 培养规格

本专业所培养的人才应具有以下知识、能力与素质:

1. 知识要求

包括对公共基础知识和专业知识等的培养规格要求。

- (1) 具有本专业专科层次的政治理论和基础文化知识;
- (2) 熟悉 RFID 技术及应用无线通信设备的理论知识和应用技术;
- (3) 掌握无线网络的构建、网络安全控制和无线传感网技术;
- (4) 熟悉嵌入式平台, 掌握一定的编程能力;
- (5) 熟悉物联网系统工程的组建、调试、维护。

2. 能力要求

包括对通用能力和专业技术技能等的培养规格要求。

- (1) 具备计算机文字录入、办公软件使用、常用工具软件操作、计算机系统维护等基本技能;
- (2) 传感器与射频设备的安装、调试、维护能力, 无线通信网络、无线传感网络系统的组建、调试、维护能力;
- (3) 嵌入式平台简单开发和应用维护能力; 物联网系统工程的应用、营销推广能力;
- (4) 具有一定的学习能力和创新能力。

3. 素质要求

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, 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 and 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。

三、修业年限与毕业要求

（一）学制

基本学制为 3 年，修业年限 2~5 年。

（二）毕业要求

1. 修满人才培养方案规定的 144 学分,其中必修课 119.5 学分,选修课 24.5 学分（包含基本素质模块选修课 8 学分），另外完成至少 4 个综合素质实践学分；

2. 参加毕业实习全过程且考核合格，毕业综合实践报告符合规定要求。

四、职业面向与职业资格证书

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
电子与信息大类（51）	电子信息类（5101）	软件和信息技术服务业（65） 计算机、通信和其他电子设备制造业（39）	信息与通讯工程技术人员（2-02-10） 信息通讯网络运行管理人员（4-04-04） 软件与信息技术服务人员（4-04-05）	物联网系统设备安装与调试 物联网系统运行管理与维护 物联网系统应用软件开发 物联网项目的规划和管理	物联网工程师认证；信息通信网络运行管理员

五、课程设置与课程体系

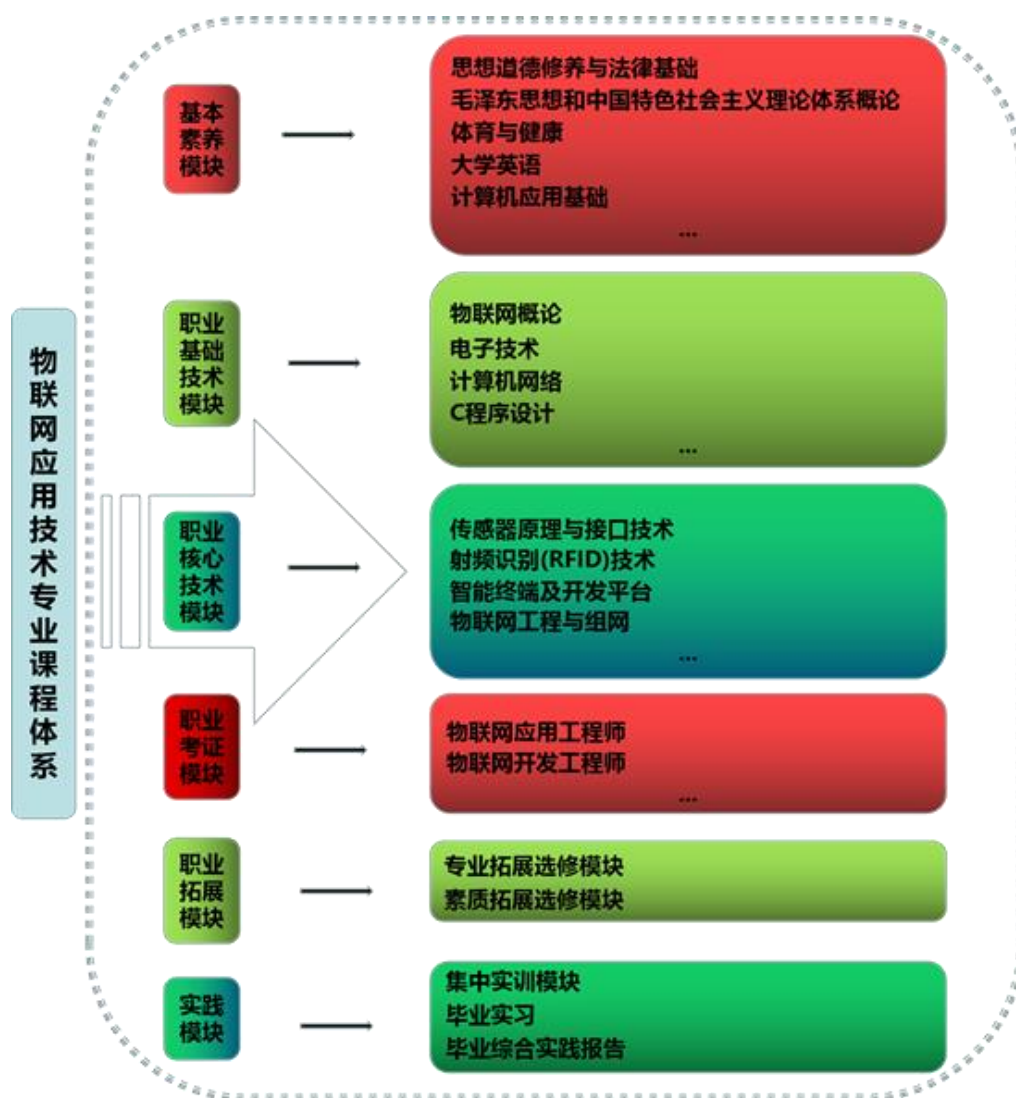
（一）课程体系

在遵循教育教学规律的基础上，打破原有的学科体系，按照有利于培养学生职业能力和提高学生的综合素质为目的组织课程体系和内容。

（1）基本素养模块实现对学生思想政治、人文素质、家国情怀的教育，培养学生健康的体魄，正确的审美观和劳动观，熟练掌握一门外语，拥有积极向上的心理和一定的职业规划能力，能够自觉的维护国家安全。

（2）职业基础技术模块、职业核心技术模块和实践模块等课程实现理论与实践相结合，共同完成对学生专业知识、专业技能和专业综合能力的培养。

（3）各类选修课程保证了对学生人际交往、团队合作、创新创业等综合素质的加强，实现与专业课互补，刚柔并进，有利于发挥学生学习的主体性。



(二) 课程设置及要求

序号	课程模块	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	基本素养模块	思想道德修养与法律基础	落实高校立德树人根本任务，打牢大学生成长成才的科学思想基础，引导大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，提升思想道德素质和法治素养，提升大学生对思想政治理论课的获得感	以马克思主义为指导，以习近平新时代中国特色社会主义思想为价值取向，以正确的世界观、人生观、价值观、道德观、法制观教育为主要内容，引导新时代青年大学生坚定理想信念，忠诚爱国，弘扬中国精神、自觉践行社会主义核心价值观	严格落实《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》，课堂教学为主，网络教学为辅，中班、小班授课，创新备课形式，综合运用多种教学方法手段，理论学习和实践体验相结合
2		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	对大学生进行系统的马克思主义理论教育，巩固马克思主义在高校意识形态领域指导地位，实现习近平新时代	了解中国特色社会主义发展的历史轨迹，坚持不懈传播马克思主义科学理论尤其是	严格落实《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》，课堂教学为主，网络教学为辅，

			中国特色社会主义思想和党的十九大精神三进，培养担当民族复兴大任的时代新人	习近平新时代中国特色社会主义思想基本理论，实现习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进学生头脑，提高青年大学生政治思维、政治站位和政治定力，引导青年为新时代社会主义伟大民族复兴努力奋斗	中班、小班授课，创新备课形式，综合运用多种教学方法手段
3		军事理论	让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质	(1) 中国国防 (2) 国家安全 (3) 军事思想 (4) 现代战争 (5) 信息化装备	教学进入正常授课课堂，坚持课堂教学和教师面授在军事课教学中的主渠道作用，重视信息技术和慕课、微课、视频公开课等在线课程在教学中的应用和管理
4		军事技能		(1) 共同条令教育与训练 (2) 射击与战术训练 (3) 防卫技能与战时防护训练 (4) 战备基础与应用训练	训练坚持按纲施训、依法治训原则，积极推广仿真训练和模拟训练
5		形势与政策	帮助大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战，第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略	党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，全面从严治党专题，党的政治建设、思想建设、组织建设、作风建设、纪律建设以及贯穿其中的制度建设的举措新成效，我国经济社会发展，党中央关于经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设的新决策新部署；港澳台工作和国际形势	通过教学，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地
6		大学英语 (1)	根据教育部颁布的《高职高专教育英语课程教学基本要求》，使学生掌握一定的英语基础知识和技能，具有一定的听、说、读、写、译的能力，能借助词典阅读和翻译有关英语业务资料，在涉外交际的日常活动中进行简单	(1) 词汇：认知2500个英语单词以及由这些词构成的常用词组 (2) 语法：掌握基本的英语语法规则，运用语法规则解决阅读与翻译中的一般问	认真落实教育部颁布的《高职高专教育英语课程教学基本要求》，加强英语语言基础知识和基本技能训练的同时，重视培养学生实际应用英语的能力。将传统课堂教学与现代信息技术相

			的口头和书面交流，并为今后进一步提高英语的交际能力打下基础	题 (3) 听力：听懂日常和涉外业务活动中结构简单的对话。掌握基本的听力技巧 (4) 口语：一般的课堂用语及日常涉外活动中简单的交流。掌握基本的会话技巧 (5) 阅读：读懂中等难度的简短文字材料 (6) 写作：写出简单的短文，能填写表格，套写便函、简历等 (7) 翻译：中等偏下难度的一般题材的文字材料译成汉语	融合, 优化教学过程。充分利用网上优质教育资源, 为学生提供自主学习途径和自主学习资源, 使学生朝着自主学习和个性化学习方向发展
7		大学英语 (2)	加强英语语言基础知识和基本技能训练的同时, 帮助学生提高《高职高专教育英语课程教学基本要求》规定的英语应用能力考试 B 级水平	(1) 完成大学英语 (2) 教学内容 (2) 《高职高专英语应用能力考试 B 级》训练	注重本课程与相关前导、后继课程之间的关联性。注重现代信息技术与传统课堂教学的融合, 优化教学过程。注重学生语言基础知识和语言基本技能的提升, 提高学生英语应用能力 B 级考试的能力
8		体育与健康 (1)	坚持以“健康第一”的思想为导向, 培养学生自主体育意识和体育行为为目标	田径 篮球 武术 体育舞蹈 健身健美 乒乓球	坚持体育课堂正常教学和课外体育活动相结合, 坚持教师的主导作用, 重视教学内容的科学性、实用性和针对性
9		体育与健康 (2)	使学生熟练掌握 1-2 项以上体育健身的手段和方法, 树立终身体育的思想, 成为中国传统体育的传播者和社会体育的积极参加者	田径 足球 排球 健美操 羽毛球 网球	重视体育信息技术、体育选修课、体育社团建设, 运动队建设的管理, 积极开展学生课外体育活动
10		职业生涯与 发展规划	本课程旨在帮助学生了解自己、了解职业, 理解职业生涯规划的意义, 使学生掌握职业生涯规划的相关理论和常用方法, 形成科学高尚的职业理想, 树立正确的择业观、创业观、成才观, 培养职业生涯规划的能力, 增强提高职业素质和职业能力的自觉性, 做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备	(1) 职业生涯规划概述 (2) 职业与职业发展趋势 (3) 自我分析与职业心理测评 (4) 如何制定职业生涯规划 (5) 职业素质与情商	全面落实教育部《大学生职业发展和就业指导课程教学要求》, 教学内容力求科学性、实践性、系统性。突出强调理论联系实际, 切实增强针对性, 运用多种教学方法, 增强学生学习的主动性和参与性, 提高教学效果。注重网络教学手段的运用和学生

					实操操作的训练，做到学以致用
11		大学生就业创业指导	本课程旨在帮助学生树立科学的就业态度和就业观念，激发学生创新创业的意识，在掌握求职、面试技巧和开展项目选择、制定商业计划书等的基础上提高就业、创业的能力，引导学生把自己的职业生涯与社会发展和国家需要相结合，在创造自我价值的过程中创造更大的社会价值	(1) 就业形势与政策 (2) 就业前的准备 (3) 求职与面试 (4) 就业法律保护 (5) 入职与发展 (6) 创新创业教育	全面落实教育部《大学生职业发展和就业指导课程教学要求》，综合运用知识讲授、案例分析、情景模拟、社会调查和实践实习等多种形式。理论联系实际，加强课堂训练和课外指导的结合。注重网络教学手段的运用和学生实操操作的训练，避免纸上谈兵
12		大学生心理健康教育	以“健康”为依据的大学生心理健康维持性目标；以“成长”为核心的大学生心理发展性目标；以“幸福”为目的的大学生心理素质指导性目标；以“成才”为要旨的大学生心理引导性目标	(1) 心理健康维护 (2) 心理发展成熟 (3) 心理素质培养 (4) 积极人格铸造 (5) 大学生心理素质	分十四个专题开展教学，采用案例分析、课堂讨论、心理训练等多种教学形式，努力建构教师指导下的“互动—领悟—提高”教学模式
13		劳动教育	贯彻马克思主义劳动观，全面提高学生的劳动素养，重点结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，使学生树立正确的劳动观念，具有胜任专业工作的劳动实践能力、较强的创新创业能力以及在劳动实践中发现新问题和创造性解决问题的能力，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度，养成良好的劳动习惯和品质	(1) 劳动精神 (2) 劳模精神 (3) 工匠精神 (4) 劳动组织 (5) 劳动安全 (6) 劳动法规 (7) 日常生活劳动 (8) 校内外公益服务性劳动 (9) 专业生产劳动实践	严格落实教育部《大中小学劳动教育指导纲要（试行）》，理论教学学时和实践教学学时比例设置为1:1，以日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动为主，分类实施。思政课和专业课教学中要有机融入劳动教育内容
14		国家安全教育	通过国家安全教育，使学生能够深入理解和准确把握总体国家安全观，牢固树立国家利益至上的观念，增强自觉维护国家安全意识，具备维护国家安全的能力。重点围绕理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观。使学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当	国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规。国家安全各重点领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法	严格落实教育部《大中小学国家安全教育指导纲要》，课堂教学为主，专题教育活动为辅。各专业课教学时要结合专业领域特点，在课程中有机融入国家安全教育内容，避免简单添加、生硬联系，注重教学实效
15		美育	以立德树人为根本，以社会主义核心价值观为引领，以提高学生审美和人文素养为	以审美和人文素养培养为核心、以创新能力培育为重点、以中	艺术课堂教学和艺术实践活动相结合，逐步完善“艺术基础知识基本

			目标, 弘扬中华美育精神, 以美育人、以美化人、以美培元, 强化艺术实践, 培养具有审美修养的高素质技术技能人才, 引导学生完善人格修养, 增强文化创新意识	中华优秀传统文化传承发展和艺术经典教育为主要内容	技能+艺术审美体验+艺术专项特长”的教学模式
16	职业基础技术模块	计算机应用基础	(1) 掌握计算机的基础知识和基本概念; 了解微机硬件系统的基本组成; 了解操作系统的功能, 掌握 Windows7 的基本操作方法 (2) 熟练使用微软 Office2010 软件如: Word2010、Excel2010、Power point2010 等 (3) 掌握计算机信息技术安全知识和病毒的防治知识 (4) 计算机网络的基础知识及 Internet 网的基本操作	(1) 计算机的基础知识 (2) Windows 基本操作 (3) 文字处理软件 Word2010 使用 (4) 电子表格软件 Excel2010 的使用 (5) 幻灯片制作软件 Power point2010 的操作 (6) 计算机的网络及安全处理	积极发掘课程中的思政元素。教学指导思想是在有限的时间内精讲多练, 培养学生的实际动手能力, 自学能力、开拓创新能力和综合处理能力。理论学时和上机学时的比例设置为 1:1, 让学生有更多的时间练习操作性的知识。通过实验指导给出详细的操作步骤
17		C 程序设计	掌握 C 语言的基本特点和用法, 利用 C 语言编程解决实际问题的基本方法, 同时进一步树立结构化程序设计思想, 为后续课程的教学奠定扎实的基础	C 语言数据类型、运算符、基本语句、数组、函数、编译预处理命令等基本知识点, 能初步运用指针、结构体共用体、枚举类型、文件等基本知识	积极发掘课程中的思政元素。在课程的讲授过程中, 采用任务驱动的模式, 以案例教学为主。在学生掌握了相应知识点后, 再提出新的问题, 要求学生通过修改已有的代码加以解决。在修改代码的过程中, 既培养了学生的自学能力, 又锻炼了学生的动手能力; 通过积极与行业、企业合作开发课程, 课程思路体现职业岗位的能力要求, 使专业核心课程与职业岗位能力紧密对应
18		物联网概论	在完成本门课程学习过程中学生应掌握一定的专业理论知识, 形成一定的学习能力, 沟通与团队的协作能力, 形成良好的思考问题、分析问题和解决问题的能力, 养成良好的职业素养遵守国家关于网络管理的相关法律法规, 形成关键性的技术应用能力及创新、创业能力最终成为具备较全面的物联网应用技能的应用型技术人才	(1) 物联网体系的基本概念和技术理论 (2) 编码、自动识别、WSN 等感知层技术 (3) 传输层使用的各种网络技术 (4) 云计算、数据库等处理层技术 (5) 物联网的安全与管理 (6) 物联网在各行业的应用 (7) 物联网个层次的主要技术指标	积极发掘课程中的思政元素, 开展课程思政教学。通过理论与实践相结合的教学方式, 强化课程各环节理论联系, 掌握相应应用技能。为此, 在教学中主要采取以下方式: 将理论知识与实际应用相结合, 每节课的知识点都通过实际应用案例进行讲解, 分析应用环境, 演示操作方法, 再辅导学生练习; 以小组的形式进行辅导, 让学生 3-5 人为一

					个学习小组，以小组为单位掌握应用技能并适应相关实验环境去参加实践活动
19		电子技术	培养学生的数字电路制作、安装和调试能力为基本目标，彻底打破传统的学科课程的设计思路，紧紧围绕工作任务完成的需要来组织和组织课程内容，突出各个工作任务与知识点之间的联系，使学生在职业实践活动的基础上掌握知识，增强课程内容与职业岗位能力要求的相关性，提高学生的就业能力	数字电路的基本概念和基本知识；组合逻辑电路的基本单元电路，常用芯片（如74LS138、74LS148等）使用方法以及电路图的识别、分析和设计能力；时序逻辑电路的基本单元电路，常用芯片的使用方法以及同步电路图的分析能力；A/D转换器的应用，存储器的原理和使用	采用情景式教学，设置多个情境：交通信号灯故障检查电路制作与调试、抢答器电路的制作与调试、同步计数器电路的制作与调试、数字钟电路的制作与调试，共四个情境十六个模块每个项目都可以形成一个独立的知识技能要求，同时各个项目与模块之间又是分层递进的。同时积极发掘课程中的思政元素，开展课程思政教学
20		计算机网络	理解网络的体系结构及分层原则掌握局域网标准、以及局域网的介质访问控制机制理解子网划分的原则能进行网络传输介质制作及选取方法会简单局域网的组建与配置掌握路由器的配置方法能进行常用网络操作系统的安装与配置能进行网络工具软件的安装与使用	网络的认识，网络实训室或校园网网络分析；简单的局域网IP地址设计校园网构成和地址设计，网络地址转换；IP包的传递路径，路由器的基本功能	课程的基本理论部分以“必须，够用”为度，为后续课程教学服务，课程的基本技能部分突出实践内容，以培养学生的实用能力为指导方针，采用“项目导向+案例分析+角色扮演+分组讨论+现场教学”的教学方法，引导学生在实践动手中学习理论，积极发掘课程中的思政元素，开展课程思政教学
21	职业核心技术模块	传感器原理与接口技术	培养学生使用各类传感器的能力使学生能够进一步应用传感器解决工程测控系统中的具体问题 要求理解不同传感器的工作原理，常用的测量电路；能够对常用传感器的性能参数与主要技术指标进行校量与标定掌握传感器的工程应用方法，并能正确处理检测数据	传感器的静态特性、动态特性与技术指标；电阻传感器原理与应用 电感传感器原理与应用；电容传感器原理与应用；光电（光纤、光栅）传感器原理与应用；压电式传感器原理与应用；热电式传感器原理与应用；传感器在汽车上的应用；温度传感器的原理及应用	通过行为导向的项目式教学，加强学生实践技能的培养，培养学生的综合职业能力和职业素养；独立学习及获取新知识、新技能、新方法的能力；与人交往、沟通及合作等方面的态度和能力。能够积极发掘课程中的思政教学元素，开展课堂思政教学
22		无线传感网技术	使学生掌握无线传感网的基本概念、传感器的使用及Zigbee的基础知识，培养学生系统分析、软硬件设计能力，系统调试能力，系统组装测试能力，系统运行维护	无线传感网需求分析技能；CC2530系统软件设计技能；传感器的识别、使用及程序设计功能；Zigbee协议栈应用	课程在实施过程中深度淡化教材和讲授在教学活动中的地位，加强项目引导和教师引导的作用使教学更加贴近真实项目情景，强化对学生

			能力通过任务引领型的项目活动，使学生在认知和实际操作上，对无线传感网络设计有一个整体认识，并掌握嵌入式系统设计的基本技术和程序设计技能	程序开发技能：简单网络通信协议的开发技能；CC2530 系统硬件设计技能；完整项目整体设计、规划及实现技能	独立解决问题能力的培养倡导学生在“做中学，学中做”，培养学生的工程规范和团队合作精神，为提高学生更专门化的职业能力奠定良好的基础。积极发掘课程中的思政元素，开展课程思政教学
23		射 频 识 别 (RFID)技术	本课程的目标是培养学生在进行系统设计时如何综合运用所学知识并予以设计实现的能力基本内容包括：RFID 与传感器的地位和作用、定义、分类、发展趋势、选用原则、一般特性等一些基础知识 RFID 标签及其工作原理、RFID 应用领域等要求学生既要掌握基础理论知识，又要结合工作实际，提高学生实践应用能力	RFID 使用频率、无线传播、电磁能量收发、天线技术、射频前端电路、编码与调制、数据完整性、数据安全性、电子标签体系结构、读写器体系结构、中间件和标准体系	采用项目教学法，每个任务通过“任务引入、系统演示、方案制定、方案实施、系统展示及评估、完善总结”六个步骤进行教学，在每个步骤中根据实际情况选择“小组讨论法、启发式教学法”等方式。积极发掘课程中的思政元素，开展课程思政教学
24		无线传输技术 (Zigbee、WiFi、蓝牙技术等)	使学生初步掌握无线传输技术的基本知识和应用 培养学生运用各种不同的无线传输的特色、用途，选择合适的技术，实现用户需求的能力使学生能够进一步应用无线传输技术解决工程信息传输系统中的具体问题 要求理解不同传输方式的工作原理，常用的传输系统架构；能够对常用传输系统的性能参数与主要技术指标要求进行分析，并衡量选择合适的技术平台掌握无线传输的工程应用方法，并能正确处理传输系统中出现的故障了解无线传输技术发展前沿状况，培养学生科学素养，提高学生分析解决问题的能力通过行为导向的项目式教学，加强学生实践技能的培养，培养学生的综合职业能力和职业素养；独立学习及获取新知识、新技能、新方法的能力；与人交往、沟通及合作等方面的态度和能力	(1) 无线传输的定义、分类 (2) 无线传输的特点，优势及技术支撑 (3) 无线个域网的种类及特点 (4) 蓝牙技术的原理、网络结构、协议 (5) Zigbee 技术的原理、网络结构、协议 (6) 红外传输技术的原理、网络结构 (7) HomeRF 技术的原理、网络结构 (8) 无线局域网的种类及特点 (9) WiFi 技术的原理、网络结构、协议 (10) 无线城域网的种类及特点 (11) WiMax 技术的原理、网络结构、协议	打破以知识传授为主要特征的传统学科课程模式，转变为以工作任务为中心组织课程内容，并让学生在完成具体项目的过程中学会完成相应工作任务，并构建相关理论知识，发展职业能力教学的目的在于培养学生掌握各种无线传输方式的工作原理及应用，并从理论逐步过渡到实际的工业控制系统，真正解决实际系统中的有关问题。积极发掘课程中的思政元素，开展课程思政教学
25		Java 程序设计	熟练掌握运用 Java 语言进行桌面应用程序开发的基本知识和技能，基本胜任 Java 桌面开发程序员的岗位在课程	配置典型的 Java 开发环境；应用 Java 语言编写简单的程序；应用 Java 常用	本课程按教学做一体化的课程设计理念，以具体工作任务的学习为切入点，针对 Java 程序设

			的学习中，培养诚实、守信、坚韧不拔的品格，培养善于沟通表达、善于自我学习、团队协作的能力，并养成编码规范、按时交付软件等良好的工作习惯	组件创建图形用户界面；应用 Java 中的事件处理方法处理组件事件；应用 Java 异常抛出、捕获和处理，编写高质量的程序；使用 JDBC 访问数据库技术连接数据库；使用 Java 文件处理技术完成文件的处理；使用 Graphics 类绘制图形	计的岗位能力进行分解，设计多个学习情境，每个情境完成后掌握相关知识点基于“Java 程序设计”慕课课程，采用翻转课堂、企业情景教学方法来实现整个教学过程。积极发掘课程中的思政元素，开展课程思政教学
26		嵌入式系统	使学生了解嵌入式系统体系结构，嵌入式处理器结构（ARM 架构为主），异常处理，存储处理，系统控制过程，流水线作业及各种 I/O 接口；引导学生自主学习，使学生掌握嵌入式操作系统（ μ C/OS-II），以及在嵌入式 OS 支持下的开发应用方法，训练学生的系统整合能力、程序语言能力、市场应用导向能力，使学生具备理论联系实际、运用所学知识发现问题和解决问题的能力为今后学习 Linux 内核，外围驱动的开发奠定坚实的基础，为学生的职业素质和职业技能的形成服务，为 IT 企业输送合格的软硬件从业者	嵌入式系统的定义和特点，嵌入式处理器，嵌入式操作系统，ARM7 的体系结构，处理器模式，处理器的状态，三级流水线技术，存储系统，内部大量的寄存器，异常的入口、出口和异常向量表，ARM7TDMI-S 指令系统；LPC2000 系列各功能模块如存储加速模块（MAM），系统模块，系统控制模块，GPIO，VIC，TIMER1，TIMER2，I2C，UART，A/D 看门狗，PWM，RTC 部件原理，特性，结构，微控制器设计硬件电路以及微控制器的最小系统电路设计方法和多种外设的接口电路设计方法；嵌入式实时操作系统 μ C/OS-II 移植到 ARM7 体系结构上，以及如何将移植代码应用到具体的基于 ARM7 核的微控制器上	在本课程的教学过程中，要坚持学生为主体、教师为主导、注重与实际相联系的教学理念，将任务驱动方式运用于教学中，采用课堂讲授、课堂讨论、课外扩展学习相结合，鼓励创新，以激发学生学习的兴趣，鼓励学生对实验中遇到的问题提出自己独特的解决方案，充分体现素质教育、个性化教育等现代教育思想和观念，构建以学习者为中心，以学生实践性的自主活动为基础的动态、开放的教学过程，以培养学习能力为最终的目标。积极发掘课程中的思政元素，开展课程思政教学
27		Linux 基础	会安装 Linux 系统，配置 Linux 的引导参数；能在字符界面下使用磁盘、目录、文件操作命令、Vim 编辑器以及进程管理、用户管理、权限管理命令实现对 Linux 系统的管理；能使用 RPM 进行软件的安装、删除、查询和检	Linux 系统安装与界面使用；磁盘与文件管理；Linux 系统管理；Linux 网络基本配置；操作能力考核	采用“项目引导、任务驱动”的启发式教学，每一堂课都以实际工程项目引导，以完成一项或多项细化的、叠进的工作任务为目标，在实现最简单、最基本的操作任务基础上，通过启

			验，安装源码包，创建和运行脚本；能运用脚本配置网络参数，并配置 Samba、NFS 服务实现不同系统间的资源共享		发、引导、讨论，进而将相关知识和技能引入、深化和完善，以培养学生思考问题、解决问题的能力，提高学生学习的主动性和积极性，有利于学生今后的可持续发展。积极发掘课程中的思政元素，开展课程思政教学
28		智能终端及开发平台	使学生具备 Android 平台开发相关知识，掌握开发 Android 应用程序的基础知识和基本方法，并能够结合数据库技术、网络技术和多媒体技术等独立自主开发 Android 应用程序在课程的学习中，培养学生诚实、守信、坚韧不拔的性格，认真观察、独立思考的习惯，善于沟通、自我学习的品行、具备团队协作能力的高技能人才，同时强化学生的职业道德意识和职业素质养成意识，为学生以后从事更专业化的软件开发工作奠定基础	Android 平台的基本架构；Android 开发环境的搭建；基本 Android 应用程序开发、调试、发布流程；Android 应用程序项目的基本框架；Activity、Service、ContentProvider、BroadcastReceiver 等组件的使用；常见 UI Widgets 的使用方法；Android 平台数据存储的设计；Android 平台异步任务的设计；Android 平台网络服务与数据解析的设计；Android 应用程序项目的测试技术	依据软件技术行业领域和移动应用及移动项目开发职业岗位的知识、能力、素质要求和当前主流技术和今后发展趋势，课程以 Android 4.0 及以上版本作为开发平台，AndroidStudio 为集成开发环境，学生从基础开始学习，循环渐进，通过真实企业项目环境下的任务驱动式教学，提升学生动手能力，将所学知识整合运用到项目开发中。积极发掘课程中的思政元素，开展课程思政教学
29		电气与网络综合布线	熟悉网络布线工程的规范及各个流程；掌握网络综合布线工程的知识；掌握网络体系结构并了解网络综合布线的最新技术和标准；具有收集、分析、归纳信息和资料的能力	布线线缆的识别；布线线缆的选择；布线工具的使用；布线器材确；布线系统的设计；布线系统的制图；线管的安装施工；线槽的安装施工；线缆的布放施工；线缆的端接施工；项目管理与组织；工程的监理；工程的验收测试；工程的移交文档	电气与网络综合布线课程设计基于工作过程，打散章节理论，整合成学习情境，基于企业生产过程，按照岗位职业需求练技能工学结合，与工程监理公司、网络集成公司合作采用师傅带徒弟的方式教学体现职业性实训基地高度仿真工程，体现实践性。积极发掘课程中的思政元素，开展课程思政教学
30		物联网工程与组网技术	熟悉物联网组网所用到的网络协议（Wifi、Zigbee、Lora 等）；熟练掌握物联网规划与电气布线技术；熟练掌握路由器与交换机配置	物联网网络协议；IPv6 技术；物联网数据链路层互联技术；物联网规划与综合布线；路由器与交换机配置技术；物联	教学过程中，按照职业岗位的工作过程分散理论，强调操作技能的培养以具体案例结合布线系统知识设计教学过程按照“网络工程师”岗

				网的网络管理；物联网对象名称解析服务；物联网实体标记语言；物联网设计	位职业技能的要求，使学生最终学会设计施工、监理和验收。积极发掘课程中的思政元素，开展课程思政教学
31		物联网管理与网络安全	对信息安全内容有较全面的认识；理解物联网信息安全的理论基础；拓展视野和提高安全素养；了解安全领域主要技术方法和算法思想；提高学生网络信息安全领域继续学习的能力；提高学生网络安全管理的能力；提高学生信息安全管理能力；提高学生处理一般安全问题的能力；综合提高学生安全素养；提高学生安全防范意识；引导学生正确应用所学网络技术技能；提高学生网络应用道德水准	现代安全解决思想；DES、RSA、MD5；一次安全信息发送的综合实例；证书与PKI；SSL；SSH、IPSec；防火墙；VPN；入侵检测；操作系统安全设置；企业安全管理	（1）对实际工作岗位的工作任务进行分析 （2）按职业资格标准进行工作任务归纳 （3）按照从简单对复杂、单一到综合、低级到高级的认知规律进行学习性任务归纳 （4）采用资讯、决策、计划、实施、检查、评价的六步法进行工作过程系统化课程方案的构建。积极发掘课程中的思政元素，开展课程思政教学
32	职业考证模块	物联网应用工程师	（1）掌握智能家居设计理念，独立解决物联网方案设计、产品研发、项目产品调试 （2）具有一定职业技能，并通过权威考试认证，了解物联网产业发展情况，有理论基础并具备实践能力、研发创新能力的复合型人才 （3）熟悉智能家居系统功能，有较强产品设计能力和动手能力 （4）掌握用户需求分析方法，独立承揽智能家居项目，独立进行方案设计和工程产品选型	智能家居设计理念，物联网方案设计、产品研发、项目产品调试；智能家居系统功能，用户需求分析方法，工程产品选型	按照“以能力为本位、以职业实践为主线、以项目课程为主体的模块化专业课程体系”的总体设计要求，紧紧围绕完成工作任务的需要来选择和组织课程内容，突出工作任务与知识的联系，让学生在职业实践活动的基础上掌握知识，增强课程内容与职业能力要求的相关性。积极发掘课程中的思政元素，开展课程思政教学
33		物联网开发工程师	（1）掌握和计算机科学与技术相关的基本理论知识 （2）掌握物联网工程的分析和设计的基本方法 （3）了解文献检索、资料查询的基本方法，具有一定的科学研究和实际工作能力 （4）了解与物联网工程有关的法规； （5）能够运用学习知识和外文阅读能力查阅外文资料； （6）掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有获取信息的能力	物联网之RFID、M2M、传感网、两化融合等技术与应用；物联网的底层单片机及其相关应用技术，包括控制、多媒体等；物联网应用层，服务器端集成技术，Eclipse, SWT, Flash, HTML5, SaaS等技术使用；无线RF通讯技术与标准，Zigbee, 蓝牙，WiFi, 4G, 5G等	教学过程中，按照工作岗位的工作过程分散理论，强调操作技能的培养以具体案例结合布线系统知识设计教学过程。积极发掘课程中的思政元素，开展课程思政教学
34					

	职业拓展模块	单片机原理	通过学习本课程，学生掌握单片机内部结构、存储器的配置等硬件知识，掌握单片机软、硬件仿真软件的安装与应用，掌握单片机指令系统及汇编语言程序设计的方法，掌握单片机小系统设计与制作	单片机硬件知识；单片机指令系统及汇编语言程序设计；软硬件仿真软件的使用；单片机系统设计与仿真	针对本课程特点，应把企业对员工电子产品设计及维修方面的需求转变为学校对学生的要求，要求教师要主动学习先进技术并结合案例进行讲解，积极探索新颖、先进的教学方法，改进教学手段，优化教学资源，提高教学质量和教学效率。积极发掘课程中的思政元素，开展课程思政教学
35		无线定位技术	本课程是物联网应用技术专业的选修课通过对本课程的学习，了解各种定位系统及技术，学习各种定位算法，学习 GSM 网络无线定位系统和蜂窝网络无线定位系统，利用基于 WiFi 技术的 RFID 和传感器等设备，实现定位、追踪和监测特定目标的位置了解学科前沿知识	移动通信信道特性与定位误差；测量值估计与基本定位算法；NLOS 误差鉴别、抑制与移动台定位估计；混合定位与数据融合技术；GSM 网络无线定位系统；蜂窝网络无线定位系统；WiFi 技术的 RFID 和传感器等设备，实现定位、追踪和监测	本课程教学的关键是现场教学，应选用典型学习任务为载体，在教学过程中，教师示范和学生分组讨论、训练互动，学生提问与教师解答、指导有机结合，让学生在“教”与“学”过程中，了解定位设备的物理结构及特性，理解无线定位的特点，掌握无线定位的实现方法。积极发掘课程中的思政元素，开展课程思政教学
36		TCP/IP 协议	本课程是物联网应用技术、计算机通信专业必修的核心能力课通过本课程的学习，使学生从多方面理解互联网协议，它要以《计算机网络技术》、《网络安全技术》、《交换机与路由器的配置》、《网络操作系统》课程的学习为基础	（1）底层网络技术 （2）网际互连的概念和结构模型 （3）熟练掌握网际协议的使用 （4）理解用户数据报协议（UDP）、可靠的流运输服务（TCP）、对等网络间的路由选择（BGP）、自治系统内的路由选择（RIP 和 OSPF）、因特网多播的原理 （5）掌握远程登录和桌面（TELNET 和 SSH）、文件传送与存取（FTP，TFTP 和 NFS）、电子邮件（SMTP，POP，IMAP 和 MIME）、万维网（HTTP）、IP 上的话音和视频传输（RTP，RSVP 和	在教学过程中，应加大实践实操的容量，要紧密结合职业技能证书的考证，提高学生的考证能力，在实践实操过程中，使学生掌握根据不同的用户需求使用 TCP/IP 协议的能力，提高学生的岗位适应能力。积极发掘课程中的思政元素，开展课程思政教学

				QoS)、网络管理(SNMP)、互联网的安全性和防火墙设计(IPsec 和 SSL)的应用技术	
37		自动控制与PLC	掌握自动控制的基本概念及相关知识、简单自动控制系统的组成和工作原理、自动控制系统常用的数学模型,理解自动控制原理在实际自动控制系统中起到的作用熟练 运用自动控制系统性能分析的常用方法掌握直流调速系统的工作原理、特点,会处理简单的直流调速系统控制电路故障能独立完成教学基本要求规定的项目实验	自动控制的基本概念及相关知识、简单自动控制系统的组成和工作原理、自动控制系统常用的数学模型;自动控制原理在实际自动控制系统中起到的作用自动控制系统性能分析的常用方法;直流调速系统的工作原理、特点	以应用为主旨,以强化学生对理论知识的理解为主线,知识点随着学习项目推进不断深化,使学生在完成任务的同时掌握知识和技能,确保岗位所需专业技能的同时又兼顾原有知识体系的相对完整性,有效地达到对自动控制系统知识的建构。积极发掘课程中的思政元素,开展课程思政教学
38		大学语文	了解文学鉴赏的基本原理,掌握阅读、分析和欣赏文学作品的基本方法;掌握一定的文学基本知识,特别是诗歌、散文、戏剧、小说四种主要文体特点及发展简况;了解文学鉴赏的基本原理,掌握阅读、分析和欣赏文学作品的基本方法	诗词曲;散文;小说; 戏剧;素质拓展	通过学习优秀文学作品鉴赏和阅读,使学生进一步了解本民族优秀传统文化传统,接受精英文化的熏陶,提高大学生的思想境界,塑造健全人格让学生学会感受美、鉴赏美、创造美的能力的培养,使他们善于在生活中表现美和进行艺术创造活动的能力。积极发掘课程中的思政元素,开展课程思政教学,增强学生的文化自信
39		应用写作	(1)具备从事与应用文书写作相关岗位工作的理论知识和实践能力 (2)在教师的指导下,能联系实际完成工作情境方案的制定并进行实施 (3)能独立处理日常事务,撰写相关文书 (4)具备与客户、同事、领导交流与沟通的能力,能圆满回答交流对象提出的问题 (5)具有遵守相关法律法规的意识、具备良好的工作态度和职业道德	应用写作基础;行政公文写作基础;行政公文写作;工作事务文书写作;讲话稿、书信类文书写作;其它常用文书写作	按照工作任务模式设计教学项目,对学生进行项目教学与训练,在每个单元的教学任务中,注重实践教学,其中实训所占的学时比例为55.5%。在组织教学过程中,应积极引导提升职业素养,培养学生的敬业精神同时,应尽量使用多媒体教学设备,配备优质的教学课件与媒体资源,激发学生的学习兴趣。积极发掘课程中的思政元素,开展课程思政教学
40		云计算与物联网	了解物联网与云计算的关系,云计算的原理;了解云	云计算原理;google云计算原理与应用;	本课程教学中采用模块化教学方法,采用多媒体

			计算模型；了解虚拟化；了解 google 云计算；了解 amazon 云计算；了解微软云计算；了解 vmware 云计算；了解 hadoop 大数据；了解 eucalyptus；了解虚拟化技术与云计算技术的主要思想与主要技术流派；具有了解云计算与大数据一般架构的能力；具有进一步学习云计算的能力	amazon 云计算；微软云计算；vmware 云计算；hadoop；eucalyptus；其他开源云计算	等多种教学方法和手段，以提高学生的学习兴趣，并适时加强学生素质教育，培养学生具备良好的职业道德和可持续发展能力。积极发掘课程中的思政元素，开展课程思政教学
41		计算机组成原理	理解计算机系统的运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备五大组成部件的概念和功能，及以整机的工作原理；理解数值数据的表示方法以及运算器的计算方法，了解非数值数据的表示方法和常用编码；理解运算器、控制器、存储器、以及有关的输入设备和输出设备等各个部件的组成结构和基本功能；掌握基本的定点数的加、减运算和实现的基本逻辑电路框图以及浮点数的表示方法；掌握指令的概念和功能以及指令的各种寻址方式和指令类型；知道存储器层次结构和主存系统的设计方法；掌握 CPU 的功能及组成；理解几种常见的外围设备的信息交换方式；了解常用的外围设备和使用方法；理解组合逻辑控制器和微程序控制器的基本的设计和分析方法	数据在计算机中的表示；运算方法和运算器；指令系统；存储系统；中央处理器；系统总线；输入输出系统；外围设备；微型计算机基本工作原理	教学中应立足于学生职业能力的培养，采用项目教学、情境教学、现场教学、案例教学、任务驱动教学、讨论式教学、自学式教学等多种教学方法，提高学生对基础知识、基本技能的学习兴趣和积极性、主动性；教学活动中，应注重以学生为本，注意“教、学、做”统一和互动，在促进学生学习专业基础知识和职业技能的同时，积极启发、诱导学生的创造性，注意培养学生的创造能力。积极发掘课程中的思政元素，开展课程思政教学
42	实践模块	电工电子综合实训	（1）通过本实训课程的学习，掌握常用电子元件的识别、了解排版技术 （2）通过本实践课程的学习，掌握常用仪器仪表的使用 （3）通过本实训课程的学习，初步掌握设计性（或综合性）实训项目的设计原理、步骤、实施等过程	简易直流稳压电源制作；电铃声响延时器制作；声光控照明灯开关电路制作；智力竞赛抢答器制作；手动触摸数显装置制作	根据课程内容和学生特点，采用讲授法、启发引导法、实验教学法、项目教学法、现场教学法等多种方法并举正确引导学生积极思考、乐于实践，提高教学效果，达到教学目的。积极发掘课程中的思政元素，开展课程思政教学
43		传感器应用实训	（1）掌握温度传感器的工作原理，了解温度检测的基本方法 （2）掌握电容式传感器的功能及工作特点，了解电容式	温度测量；压力测量；位置测量；转速测量；气体、适度测量	在“能力本位”的职业教育思想指导下，按照项目课程标准开发的思路，以工作任务为引领确定设置课程,打破以知

			传感器的结构及工作原理及电容式传感器的测量方法 (3) 掌握电感式传感器的功能及工作特点, 了解电感式传感器的工作原理及分类方法及电感式传感器的测量方法 (4) 掌握压电式传感器的结构及工作原理, 了解压电效应的原理、压电式传感器的功能及工作特点、压电元件串联和并联的特性及压电式传感器的测量方法 (5) 掌握磁电式传感器的工作原理、基本特性, 了解磁电式传感器的测量电路、霍尔元件的构造及测量电路、霍尔元件的补偿电路		识传授为主线的传统学科课程模式, 转变为知识的掌握应服务于能力的建构, 以能力为主线, 以工作过程为导向, 以完成工作任务为目的的项目课程模式。积极发掘课程中的思政元素, 开展课程思政教学
44		RFID 应用实训	(1) 合理选取设备的能力 (2) 安装调试设备的能力 (3) 设计接口程序的能力 (4) 开发设计基于 RFID 的小型应用系统的能力	RFID 技术应用领域及现状、RFID 系统技术基础、RFID 设备选取方法、RFID 系统实施、RFID 系统测试技术、RFID 系统安装技术、RFID 系统故障分析技术、系统接口概念	根据认知规律, 课程教学由浅到深, 由易到难, 由单项技能训练到综合技能训练, 由了解 RFID 系统及技术的知识, 到设备的选取, 再到接口程序的设计及系统的安装调试, 最后进行基于 RFID 的小型应用系统开发从而逐步递进、循序渐进地提高学生的职业技能, 锻炼学生的思维能力, 达到培养学生职业综合能力的目标。积极发掘课程中的思政元素, 开展课程思政教学
45		无线传输综合实训	(1) 学习单片机原理、设计方法和实现技巧 (2) 掌握简单单片机程序的编程实现 (3) 掌握简单通信系统设计和分析方法 (4) 采用单片机语言, 实现无线数据传输系统设计	(1) 通过检索、查资料、调查研究、确定方案、画出组成系统结构方框图 (2) 采用 Proteus 实现无线数据传输系统的设计与实现 (3) 系统调试与改进, 调整系统参数, 分析系统运行结果 (4) 写出设计总结报告	课程总体思路是熟练掌握无线传感器的使用, 根据不同的无线传感器设计接近实际应用的项目, 让学生设计相应的测量转换、显示以及有关的控制电路通过反复的检查与调试达到实训目的。积极发掘课程中的思政元素, 开展课程思政教学
46		综合布线实训	(1) 了解综合布线的基础知识 (2) 掌握综合布线的施工技术、方法	工作区子系统布线系统的设计; 水平子系统布线系统的设计; 管理间子系统的设	基于工作过程设计课程, 整合成学习情景教学模式; 在工程中采用师傅带徒弟的方式教学

			(3) 熟练掌握物联网应用环境下综合布线系统测试相关技术、工具、方法, 并掌握关键实施技巧	计; 垂直布线子系统的设计; 设备间子系统的设计; 物联网环境下综合布线系统的规划与设计	体现职业性; 实训中心工厂化体现实践性; 按工作任务自主学习体现开放性。积极发掘课程中的思政元素, 开展课程思政教学
47		智能终端设计实训	本课程的总体目标为, 使学生具备 Android 平台开发相关知识, 掌握开发 Android 应用程序的基础知识和基本方法, 并能够结合数据库技术、网络技术和传感器技术等独立自主开发适用于各种物联网应用场景下的 APP	定位服务与地图应用; 传感器应用开发; Google Now 和 Android Wear 开发	本课程遵循“以职业行动获得知识”的认知规律, 以岗位工作综合能力培养为核心, 对职业岗位的工作内容、工作过程、工作环境等内容加以分析提炼, 并按照循序渐进的教育规律进行深度加工, 对应构建课程教学内容, 学生获得知识的过程始终与具体的职业实践相对应。积极发掘课程中的思政元素, 开展课程思政教学
48		智能家居综合实训	掌握智能家居中的住宅布、撤防报警系统、联动控制、场景控制、无线遥控、菜单控制以及电话遥控等功能的基本操作和原理	将家庭中的各种与信息相关的设备、家庭安保装置、家用电器通过家庭总线技术 (Home-BUS) 连到一个家庭智能化系统上进行集中监视和控制, 实现家庭事务管理、小区信息共享、并保持家庭设施和住宅环境的和谐与协调	项目的来源以企业项目为主, 使用 Haier 智能家居真实案例进行教学, 贴近企业实际需求。积极发掘课程中的思政元素, 开展课程思政教学
49		智慧城市综合实训	使学生加深理解物联网基础知识, 以智慧城市为应用场景, 理解物联网软件开发基础知识, 提高物联网工程设计和开发实际应用能力	培养学生物联网设备开发及应用能力和 JavaEE 高级框架程序设计能力的核心课程, 为专业培养适应物联网工程设计、具有物联网软件编程能力, 熟悉传感器的应用技术, 又具有自动化设备安装、调试、维护能力和良好的职业素质的高素质技能型专门人才的培养目标服务。本课程培养学生了解传感器、采集器的应用, 具备设备分析、测试、制作与调试能力, 具备仪器仪表的使用能力及	本课程将以工作任务为逻辑主线, 将完成任务必需的相关理论知识构建于项目之中, 学生在完成具体项目的过程中学会完成相应工作任务, 锻炼职业能力, 掌握相应的理论知识。在教学中, 根据实训环境、实习资源情况贯彻工学结合的教学策略, 并根据单片机设计及应用情况设计教学过程

				创新意识，为后续能适应物联网岗位打下坚实的基础	
50		毕业实习	(1) 理论联系实际，将书本知识融会贯通，形成个人在某一领域或某一方面的知识体系，并了解这些知识体系在工程中的应用 (2) 实现专业培养目标，熟悉相关技术领域的工程设施与相关的设备，了解项目的设计思路与过程 (3) 学会适应现场、社会活动与人际交往能力方面知识，提高综合素质	(1) 安全生产、劳动纪律、爱岗敬业方面的教育 (2) 参与生产实习 (3) 实习总结	本课程的教学理念是以现代教育模式为中心，突出教师的主导作用和学生的主体地位，以教师的引导和学生的感知体验和实操操作为主，注重培养学生对专业的兴趣和爱好。积极发掘课程中的思政元素，开展课程思政教学
51		毕业综合实践报告	融会贯通三年里所学习的知识和技能，通过毕业项目的完成对当前物联网应用技术的发展有进一步的了解；提高学生综合运用所学专业知识和技能，在物联网专业问题上的基本职业技能、调查研究、分工协作、分析论证、查阅文献、综合写作等解决实际问题的能力	撰写开题报告（项目准备阶段）；完成毕业项目主体（项目实施阶段）；撰写项目说明（项目总结阶段）；答辩、上交文件（项目汇报阶段）	学生的选题具有针对性和灵活性，密切联系学生的顶岗实习岗位，注重学生实际应用能力的培养，项目的来源以企业项目为主，结合指导教师收集的生产实际项目和教师科研项目，鼓励学生自行拟定设计题目；项目的完成可采取毕业综合实践项目为主、毕业实践报告、毕业综合实践成果等灵活多变的毕业实践教学方案，使毕业项目活动与顶岗同步

六、学时、学分分配及教学进程

(一) 教学环节周次分配表

学 期 \ 内 容	教学	毕业实践	军事技能	课程考核	机动	总计
一	15	0	2	1	1	19
二	18	0	0	1	1	20
三	18	0	0	1	1	20
四	18	0	0	1	1	20
五	12	6	0	1	1	20
六	0	17	0	1	2	20
总 计	81	23	2	6	7	119

(二) 教学进程表

培养 模块	课程 性质	课程名称	课程编 号	学分	计划学时			考核 方式	学期分配周课时数						备注
					学 时	理论 教学	实践 教学		一	二	三	四	五	六	
									15 周	18 周	18 周	18 周	18 周 (后 6 周 实 习)	17 周 (实 习)	
基本 素 养 模 块	必修	思想道德修养与法律基础（1）	1020053	1.5	30	26	4	考查	2						
		思想道德修养与法律基础（2）	1020054	2	36	30	6	考查		2					
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（1）	1020057	2	36	30	6	考查			2				
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（2）	1020058	2	36	30	6	考查				2			
		军事理论	1016244	2	36	30	6	考查		2					
		军事技能	1016243	2	112	0	112	考查	2周						
		形势与政策（1）	1020055	1	18	18	0	考查			1				
		形势与政策（2）	1020056	1	18	18	0	考查				1			
		大学英语（1）	1015363	3.5	60	40	20	考试	4						
		大学英语（2）	1015365	4	72	48	24	考试		4					
		体育与健康（1）	1017043	1.5	30	5	25	考查	2						
		体育与健康（2）	1017045	2	36	6	30	考查		2					
		职业生涯规划	1017845	1	15	12	3	考查	1						
		大学生就业创业指导	1015351	1.5	24	18	6	考查					2		
		大学生心理健康教育	1015358	2	36	36	0	考查			2				网络 课程
		劳动教育	1019001	1	16	8	8	考查	理论教学8学时为慕课，实践教学8课时平均分布于1-4学期						
		国家安全教育	1019002	1	16	8	8	考查	*		*		*		专题 讲座
		美育	1019003	2	36	18	18	考查		2					网络 课程
		限定 选修	马克思主义理论类课程、党史国史、中华优秀传统文化、创新创业教育、健康教育、职业素养		4	72	36	36	考试 或考 查						

	任意选修	人文社科、自然科学、艺术体育类课程		4	72	36	36	考试或考查							1-4学期
职业基础技术模块	必修	计算机应用基础	1015967	4	75	35	40	考试	5						
		物联网概论	1017221	1.5	30	20	10	考查	2						
		电子技术	1015448	3.5	64	32	32	考试		4					
		计算机网络	1015955	3.5	60	30	30	考试	4						
		C 程序设计	1015074	3.5	60	30	30	考试	4						
职业核心技术模块	必修	传感器原理与接口技术	1015321	2.5	48	24	24	考试		3					
		无线传感网络	1017194	4	68	34	34	考试			4				
		射频识别(RFID)技术	1016675	4.5	80	40	40	考试		5					
		无线传输技术	1017195	4	68	34	34	考试			4				
		Java 程序设计	1015106	4	68	34	34	考试			4				
		单片机原理	1015373	4	68	34	34	考试			4				
		Linux 基础	1015109	4.5	80	40	40	考试				5			
		智能终端及开发平台	1017886	4.5	80	40	40	考试				5			
		电气与网络综合布线	1015432	3.5	64	32	32	考试				4			
		物联网工程与组网	1017222	4	66	33	33	考试					6		
		物联网管理与网络安全	1017224	4	66	33	33	考试					6		
职业考证模块	选修	物联网应用工程师	1017226	2	33	20	13	考证					3		二选一
		物联网开发工程师	1017225	2	33	20	13	考证					3		
职业拓展模块	选修	嵌入式系统	1016558	3.5	64	32	32	考查				4			二选一
		无线定位技术	1017199	3.5	64	32	32	考查				4			
		TCP/IP 协议	1015156	4	66	33	33	考查					6		二选一
		自动控制与 PLC	1018026	4	66	33	33	考查					6		
		云计算与物联网	1018200	3	51	24	27	考查			3				二选一
		计算机组成原理	1015970	3	51	24	27	考查			3				
		应用写作	1017560	2	32	16	16	考查				2			二选一
		大学语文	1015368	2	32	16	16	考查				2			

	小计（职业拓展模块课程的学分数和学时数）			12.5	213	105	108								
实践模块	必修	RFID 应用实训	1015148	1	25		25	考查		1 周					
		无线传输综合实训	1017197	1	25		25	考查			1 周				
		综合布线实训	1018034	1	25		25	考查				1 周			
		智能终端设计实训	1017887	1	25		25	考查				1 周			
		毕业实习	1015224	19	456		456						6 周	13 周	
		毕业综合实践报告	1015225	4	96		96						4 周		
	选修	电工电子综合实训	1015402	1	25		25	考查		1 周					二选一
		传感器应用实训	1015320	1	25		25	考查		1 周					
		智能家居综合实训	1017882	1	25		25	考查					1 周		二选一
		智慧城市综合实训	1019200	1	25		25	考查					1 周		
总 计				144	2800	1103	1697		24	24	24	23	23		

（三）学分及学时比例表

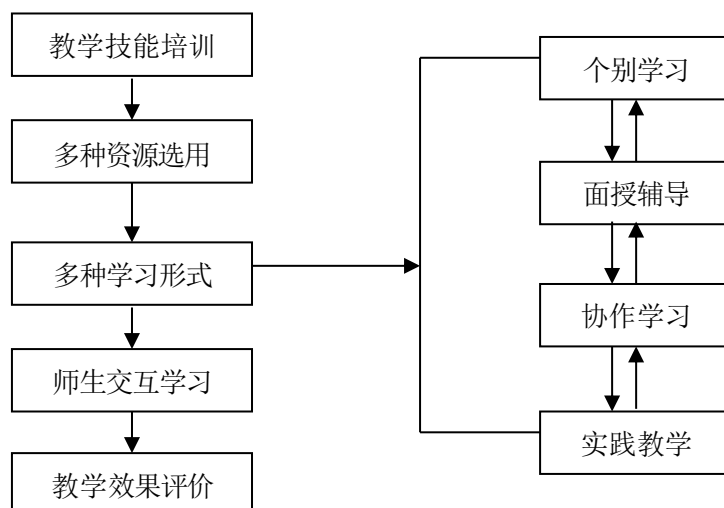
	必修课 学分数	选修课 学分数	学分数	占总学 分比例 (%)	理论 学时	实践 学时	学时数	占总学 时比例 (%)
基本素养模块	33	8	41	28.47	453	354	807	28.82
职业基础技术模块	16	0	16	11.11	147	142	289	10.32
职业核心技术模块	43.5	0	43.5	30.21	378	378	756	27
职业考证模块	0	2	2	1.39	20	13	33	1.18
职业拓展模块	0	12.5	12.5	8.68	105	108	213	7.6
实践模块	27	2	29	20.14	0	702	702	25.08
总计	119.5	24.5	144	100	1103	1697	2800	100

七、实施保障

（一）教学建议

1. 教学模式

建立“以学生个别化学习为主教师辅导为辅的”教学模式。在这样的教学模式下，学生必须具备很强的自主学习意识、自学的习惯、自主学习能力。而学生自主学习的模式建立的前提是学习支持服务系统的建设，学习支持服务系统建设的基础是资源和服务。因此，我校在教学实践中，形成以建构主义学习理论为指导，以多媒体计算机和网络技术为依托，以学生自主学习为主教师辅导为辅的教学模型。其基本框架如下：



通过这五个模块的互动，以教学技能的培训为前提，以多种媒体资源的选择与应用为基础，以多种学习形式的互补为主线，以小组协作学习作为教学模式改革的突破口，以师生交互学习为有效补充，以教学效果评价为教学质量的保证，从而达到培养学生自主学习能力和创新能力的目的。

2. 教学方法手段

(1) 教学方法

继续推行任务驱动、项目导向、案例分析等教学做一体的教学模式改革，课程采用项目教学法，校企合作专兼职教师共同结对子开发教学项目，完成教学及技能指导。教学安排上，以专任教师为主导，教学执行上，任务明确，兼职教师主要承担实践教学任务（项目教学、指导项目实践、指导顶岗实习、指导实务专题、指导毕业设计等），促使兼职教师形成教师角色意识，形成共同培养高素质技能型专门人才的良性机制。

(2) 教学手段

在课程教学中充分运用多媒体网络教学、现场教学、视频教学、动画教学等形式多样的现代化教学手段，来不断提升教学效果。

1) 个别化学习（自主学习）——助学指导是关键

个别化学习是指学生自主学习文字教材和其他学习辅导资料，网上浏览点播课件，完成作业等。为使学生养成自主学习的习惯和自主学习的能力，教师必要的指导和帮助是不可缺少的。因此，在每门课程的学习之前、学习过程中以及期末复习时，任课教师都要进行学习指导。如在课程学习前，我校要求任课教师，制作一张体现整个教与学过程的教学活动一览表，对该课程的总体情况如自学的内容和时间、面授辅导、小组讨论、作业布置与上交的时间等作安排，以使学生在最短的时间内对该课程的全貌有大致地了解。并要求任课教师在每门课程的第一课介绍：

课程的性质、课程结构及编排的思路和特点、课程的主要内容及相互间的联系、学习方式方法和手段、采用的主要媒体（或教学资源）、答疑方式及联系方法、考核的要求和考核的形式等，通过这些助学指导，让学生在个别化学习时，做到心中有数，方便学生制定个人学习计划，选择学习媒体、方式和方法。

2) 面授辅导——抓住重点是核心

面授辅导主要是为帮助学生解决自主学习过程中，对学习内容的意义建构时遇到而设置的。同时面授辅导也可有效消除个别学习所带来的孤独感。要求面授辅导的形式主要是单元总结、重点难点提示、集体作业讲评、专题讲座和讨论、小组协作、案例分析、课堂答疑等。

3) 小组协作学习——模式改革的突破口

小组学习讨论是试点教学模式改革的重要一环，但同时这又是改革的难点和弱点。应积极鼓

励教师开展小组讨论，在理论上和实践中积极探索操作性强的小组讨论模式。经研究发现，在不受时空限制的网上小组学习讨论，更有利于小组协作的开展。

在开设小组协作学习时，要明确小组讨论的概念、开展小组学习的组织形式和方法，对主题选择、讨论形式、时间安排和组织步骤的有了更深的体会。并在实践中积极探索课堂小组学习和网上小组讨论的途径和方法。

4) 实践教学——提高能力是目的

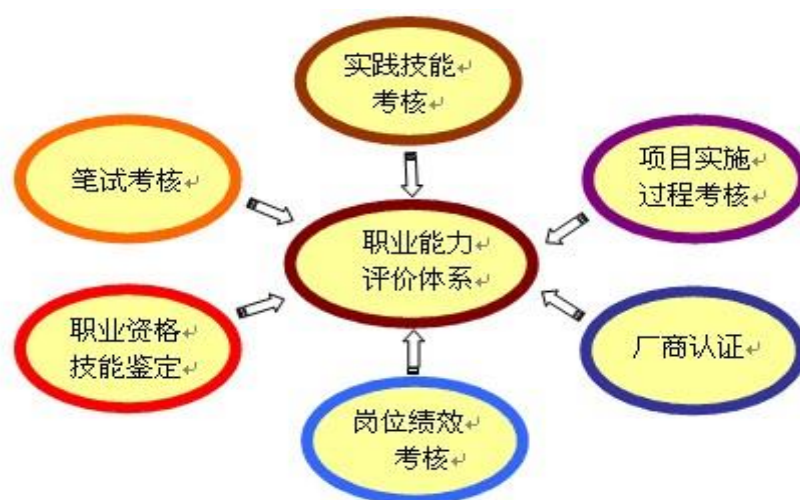
实践教学是消化、吸收、巩固和应用所学理论知识的重要教学环节。由课程辅导教师策划、实施、辅导和评改。实验实训的方法主要有模拟实验和专题实验，通过实践性教学环节，促进学生所学知识的巩固，消化和吸收。

3. 教学评价与考核

本专业推进课程评价体系改革，建立由形式多样化的课程考核形式组成的评价体系，通过多样式的考核方式，及多种考核方式相结合，实现了对学生专业技能及岗位技能的合理性评价，激发学生自主性学习，鼓励学生的个性发展以及培养其创新意识和创造能力，更有利于培养学生的职业能力。

评价体系包括：笔试、实践技能考核、项目实施技能考核、岗位绩效考核、职业资格技能鉴定、厂商认证等多种考核方式。每门课程评价根据课程的不同特点，采用其中一种或多种考核方式相合的形式进行。

在企业中开设的课程，如顶岗实习等，由企业与企业进行共同考核，企业考核主要以企业对学生的岗位工作执行情况进行绩效考核，学校考核主要是带队实习教师对学生知识应用能力和创新能力进行考核评估；本专业还引入了职业资格鉴定和厂商认证来评价学生的职业能力，目前职业资格鉴定有：计算机操作员、物联网应用工程师和物联网开发工程师。



（二）师资队伍

1. 基本情况

物联网应用技术专业自 2014 年招生以来，已形成一支学历、职称、年龄、学缘结构较为合理，基本满足教学需要的专兼结合的教师队伍。可以担任物联网应用技术专业教学任务的专任教师 20 多人，“双师型”教师的比例为 88.9%。同时，学院聘请了一批来自行业企业一线既有扎实专业理论又有丰富实践经验的技术骨干作为兼职教师，从事理论教学和实训指导工作。基本保证了物联网应用技术专业人才培养方案的有效实施。

2. 校内专任教师

（1）专业带头人

石磊，教授，主要研究方向为物联网大数据与人工智能，主持安徽省优秀青年支持计划、安

安徽省自然科学基金重点项目 3 项，安徽省物联网卓越人才培养计划，近期发表论文 10 篇。

教研室主任杨斐，副教授职称，主要研究方向为智能终端及开发平台，主持安徽省优秀青年人才基金重点项目 1 项，参与省级自然科学基金项目 2 项，主持参与安徽省质量工程项目 5 项，近期发表教科研论文 7 篇。

同时聘任具有行业影响力的专家和省内相关院校教授作为校外专业带头人。他们对于物联网应用技术专业的发展和改革具有清晰的思路，掌握行业企业的最新用人需求，熟悉高职教育的特点与规律，能将企业最新技术、最新工艺引入教学，使学院教学内容与企业、行业技术发展同步；能与校内专业带头人一起共同制定专业培养目标，研究人才培养模式，构建课程体系，制订课程建设标准，主持或参与优质核心课程建设，并指导校内外实训基地建设和带动教学团队的技术应用与研发。

（2）双师素质与骨干教师

物联网应用技术教研室目前有双师素质的骨干教师 4 位，各自主持或参与各种省级教科研项目多项，指导学生参加物联网专业学科竞赛获得较好的成绩。

另外通过选派教师到国内外合作院校或合作企业培训学习，培养 4 名具有中级以上技术职称，具有行业企业相关实践经历或行业权威资格证书的骨干教师，能参与人才培养模式和课程体系的改革，主持或参与教科研课题，具有社会服务能力，能面向行业企业开展技术服务，承担 1-2 门专业主干课程的教学与实践指导工作；引进具有企业背景的、动手能力和研发能力较强专业骨干教师 1 名，具有 3 年以上企业工作经历，中级以上职称，能够完成实践教学改革创新任务。

加大对现有青年教师的培养力度，通过与企业联合培养专业教师，教师到产学研合作企业挂职锻炼，进行专业调研或技术实践，参与工程项目、参与企业技术改造与创新等途径，培养教师的技术研发与服务能力、课程开发能力、教学设计与组织能力，提高专业教师双师素质。每年安排专业教师参加国内外各类培训，实现所有教师都拥有物联网职业资格认证证书，要求教师每年到企业挂职锻炼不少于 1 个月，2 年内每位专任教师至少有 4 个月的企业实践经历。通过 2 年建设，具有双师素质的专业教师比例达到 90%。

3. 校外兼职教师

通过校企双方共聘共管，从与本专业紧密合作的企业聘任一批行业企业专业人才和能工巧匠作为兼职教师，主要承担实践教学任务（项目教学、指导项目实践、指导顶岗实习、指导实务专题、指导毕业设计等），定期或不定期给学生授课、开设讲座、作学术报告，兼职教师编入课程组与专任教师结对，在教学能力、动手能力、教研能力、科研能力方面相互取长补短；实施项目、任务带动制，通过课程建设、实训基地建设、企业服务、科技研发等项目带动专兼职教师快速成长。

每年召开专业建设合作委员参与的研讨会，进行师资培养、专业建设、企业兼职教师情况、学生科技活动等问题的研讨。

校企双方共同确定兼职人员工作任务书，兼职人员根据工作任务书的要求制定工作计划，填写教学手册，通过建立校企合作激励机制，激发和调动各方面的积极性，同时将兼职教师考核管理纳入企业管理机制及学校和系部的管理机制，形成良性互动，对学生测评优秀和考核优秀的兼职教师给予表彰和奖励。建立 10 名兼职教师的资源库，加强兼职教师档案管理。定期对兼职教师进行教学业务的培训，安排兼职教师参加专业教研活动，充分发挥兼职教师具有的企业背景优势。通过建设逐步加大兼职教师的比例，逐步提高兼职教师教学水平，使兼职教师承担的专业课时比例达到 50%。

（三）教学设施

1. 校内实训室

建有网络通讯实训室和物联网实训室 2 个校内实训室。实训室功能分析如下：

序号	校内实训室名称	主要设备	主要功能	适用课程	适用范围（职业鉴定项目）
1	网络通讯实训室	计算机 PC；通讯综合实验箱；25M 双踪示波器；光纤通信传输系统实验箱	了解移动通信设备及其工作原理，包括接收机、发射机、锁相频率合成器、双工通信器的构成、工作原理及性能指标。开展对通信设备使用维护、光纤通信网络等项目课程技能与职业技能实训	计算机网络、电气与网络综合布线、物联网工程与组网技术、物联网管理与网络安全、5G 全网建设技术大赛	CETTIC 物联网工程师职业培训认证；计算机网络系统管理员；物联网网络管理员
2	物联网实训室	计算机 PC；物联网通用实训平台	对物联网技术专业学生开展传感器原理实训，嵌入式系统实训，射频识别实训、二维码识别实训、自组传感网开发实训、物联网综合应用实训等项目实施	无线传感网技术、射频识别 (RFID) 与 EPC 技术、无线传输技术 (Zigbee 、 WiFi 、 蓝牙 技术 等)、嵌入式系统、智能终端及开发平台	物联网硬件开发工程师、物联网高级软件工程师

2. 校内实训基地

建有网络综合实训室、电工电子实验室、传感器实验室等 4 个校内实训基地，可以承担电子技术、传感器原理与接口技术、计算机网络等多门课程的实训教学任务。

序号	实训基地名称	主要实训项目	实训设备	适用范围（职业鉴定项目）
1	电工电子实验室	电工电子综合实训	电子电工综合实训台	电子技术工程师
2	传感器实验室	传感器应用实训	传感器实验台	物联网硬件开发工程师
3	综合布线实训室	电气与网络综合布线实训	网络综合布线实训台	布线施工工程师
4	网络综合实训室	物联网工程与组网技术、物联网管理与网络安全	路由器、交换机等	物联网网络管理员

3. 校外实训基地

通过校企合作，与中国联通阜阳分公司、安徽康源物联信息科技有限公司、阜阳华信电子仪器有限公司、阜阳卓越电脑有限公司、海尔集团等 6 家企业签订合作协议，建成稳定的校外实训基地，部分基地情况如下表。

序号	实训基地名称	主要实训项目	实训设备	实训指导及实训实习管理模式
1	中国联通阜阳分公司	通讯原理、网络安全、终端平台应用	通讯设备、网络设备	企业+校内巡回指导教师
2	安徽康源物联信息科技有限公司	物联网系统开发、工程综合实践	物联网开发设备、应用平台	企业+校内巡回指导教师
3	阜阳华信电子仪器有限公司	传感器应用	电子应用设备	企业+校内巡回指导教师
4	阜阳卓越电脑有限公司	网络工程、综合布线	综合布线设备、网络设备	企业+校内巡回指导教师
5	海尔集团	物联网智能家居实训	智能家电、智能门禁系统、安防系统	企业+校内巡回指导教师
6	奇安信科技集团	物联网信息安全	网络攻防设备	企业+校内巡回指导教师

4. 信息化条件

目前学校与“超星学习通”、“智慧职教云课堂”、蓝墨“云班课”、“e 会学”等主流移动终端学习 APP 建立密切的合作关系,积极推进智慧课堂的建设,出台相关措施鼓励教师进行信息化教学。将 APP、微信、微信公众平台及微网站结合起来,打造四方结合的完美微型学习平台。在编辑状态下,可以在自定义的菜单功能中设置丰富的菜单选项,既能给予其自由“点选”的机会,又能将各种内容选项挑选出来,有效满足学生的需求;还可以设置课前、课后问卷调查,或者发送多元化的视频、语音及图文信息,促进师生间的有效交流互动。同时,在开发模式状态下,设计者可以在任何时间段设计各种教学和学习资源,使后台的数据库处于充实的状态中,丰富前后信息。还可以设置专题讨论吧,将交互过程中的各种局限取消掉,实现深入的交流与互动。

将智能移动终端信息化应用到学生的学习中,能使学生合理的对碎片式的时间进行利用,可以解决学生非连续性的学习弊端,最关键的是能利用海量的大数据资源,在不受时空限制的基础上开展个性化的学习模式,上述这几点优势都是传统教学所无法超越的优势。

(四) 教学资源

1. 教材使用及开发情况

教材选用近三年出版的普通高等教育国家级规划教材、行业部委指定教材、省级规划教材、获奖教材和校本教材。

为培养物联网应用技术专业高素质技术技能人才,必须实施教学做一体化教学,本教学团队计划主编或参编校企合作开发教材 3 本。

2. 图书

为使学生能够多渠道获得专业知识,加强图书资料建设非常必要。为此,我院购置了大量的专业书籍和报刊,建设了数字化期刊网,全文查阅维普(VIP)及中国知网(CNKI)数据库中的多种中文科技期刊可以做到师生共享。并在网上开通了超星数字图书馆,实现了电子期刊和电子图书的在线查阅,充分发挥了图书资料在教学中的重要作用。

3. 数字化教学资源建设与使用情况

学院所有专业已建成专业教学资源库;教学资源库建设以专业为单位进行建设,通过系统设计、先进技术支持、开放式管理、网络运行、持续更新的方式,按建设计划已完成建设任务;教务处负责教学资源建设的指导、协调、评审、验收;实训中心负责教学资源网站建设维护工作。

本专业教学团队依据岗位职业能力要求,参照国家职业标准、行业企业技术标准和技能大赛技术标准,已完成建设《Java 程序设计》、《C 程序设计》、《数据库基础》、《计算机应用基础》共 4 门省级慕课课程,完善教案、课件、授课录像等教学文件与教学资源,建成网络化、共享型专业教学资源库,实现优质资源共享。

(五) 质量管理

1. 校企合作制定课程标准,并依据课程教学标准制定授课计划、课程目标与专业人才培养规格要求相吻合、专业人才培养规格与专业课程体系对应紧密。

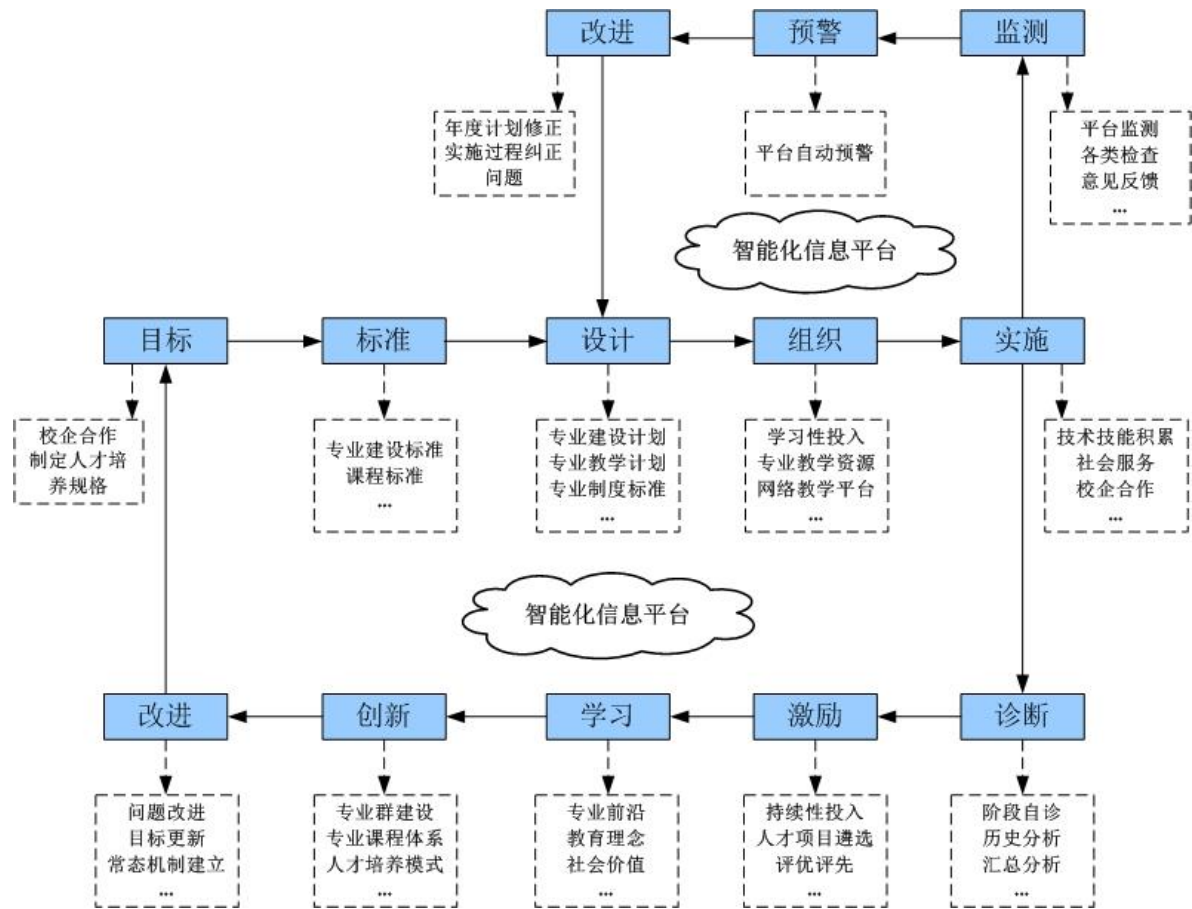
2. 学校和二级院系建立专业建设和教学质量诊断与改进机制,健全专业教学质量监控管理制度,完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设,通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进,达成人才培养规格。

3. 学校、二级院系完善教学管理机制,加强日常教学组织运行与管理,定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进,建立健全巡课、听课、评教、评学等制度,建立与企业联动的实践教学环节督导制度,严明教学纪律,强化教学组织功能,定期开展公开课、示范课等教研活动。

4. 学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制,并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况、学生及家长对学习成果的满意度等进行分析,定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。另外,我们还要对互动系统平台数据等方面进行科学描述和认定。

5. 专业教研室充分利用评价分析结果有效改进专业教学,持续提高人才培养质量。

具体质量管理和专业质量运行保障如下图所示。



(六) 专业建设合作委员会

序号	姓名	会内职务	工作单位	职务或职称
1	李成学	主任	阜阳职业技术学院	工科院副院长、副教授
2	石磊	副主任	阜阳职业技术学院	团委书记、教授
3	朱勇	副主任	阜阳师范大学	物电学院副院长、教授
4	裴金锁	委员	北京华清远见物联网科技有限公司	物联网技术主管
5	李瑞峰	委员	奇安信科技集团	教育部经理
6	边海东	委员	北京华清远见物联网科技有限公司	安徽区域经理
7	张福林	委员	中国电信股份有限公司阜阳分公司	高级工程师
8	赵明	委员	中国移动阜阳分公司	高级工程师
9	李涛	委员	海尔集团	苏浙皖区经理
10	程讯剑	委员	阜阳工业经济学校	高级讲师
11	杨斐	委员	阜阳职业技术学院	物联网应用技术教研室主任、副教授
12	李为为	委员	阜阳职业技术学院	讲师

执笔人：杨斐

新能源汽车技术专业人才培养方案

(专业代码: 460702)

一、招生对象与入学要求

(一) 招生对象

普通高中毕业生、中等职业学校毕业生或具备同等学力者。

(二) 入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力, 参加相关入学考试且考核合格者。

二、人才培养目标与规格

(一) 人才培养目标

本专业培养思想政治坚定、德技并修、全面发展, 适应新时代新能源汽车生产和发展的需要, 具有良好的职业道德和职业素质, 掌握扎实的现代汽车理论知识以及先进的新能源汽车技术、工艺、设备和管理知识等知识和技术技能, 面向新能源汽车技术服务一线工作的高素质劳动者和技术技能人才。

(二) 培养规格

本专业所培养的人才应具有以下知识、能力与素质:

1. 知识要求

包括对公共基础知识和专业知识等的培养规格要求。

- (1) 利用计算机完成各种汽车维修单据、表格处理;
- (2) 利用数学知识进行汽车维修成本核算;
- (3) 会使用外语查阅外文汽车维修资料;
- (4) 会阅读和分析汽车电路图, 并能拆画部分主要电路;
- (5) 掌握汽车机械部件各个总成的机械原理及工作原理;
- (6) 掌握新能源汽车电池系统、电机驱动系统以及控制系统的检修, 并会对新能源汽车进行整车故障诊断与排除。

2. 能力要求

包括对通用能力和专业技术技能等的培养规格要求。

- (1) 具备基本的计算机操作能力;
- (2) 具备专业必须的机械、电工电子、电力电子等技术应用能力;
- (3) 具备正确使用外语专业资料的能力;
- (4) 掌握新能源汽车构造原理和维修诊断知识与技能;
- (5) 掌握新能源汽车售后服务知识与技能;
- (6) 具有安全、文明生产和环境保护的相关知识和技能。

3. 素质要求

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, 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 and 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。

三、修业年限与毕业要求

（一）学制

基本学制为 3 年，修业年限 2~5 年。

（二）毕业要求

1. 修满人才培养方案规定的 142 学分,其中必修课 127.5 学分,选修课 14.5 学分（包含基本素质模块选修课 8 学分），另外完成至少 4 个综合素质实践学分；

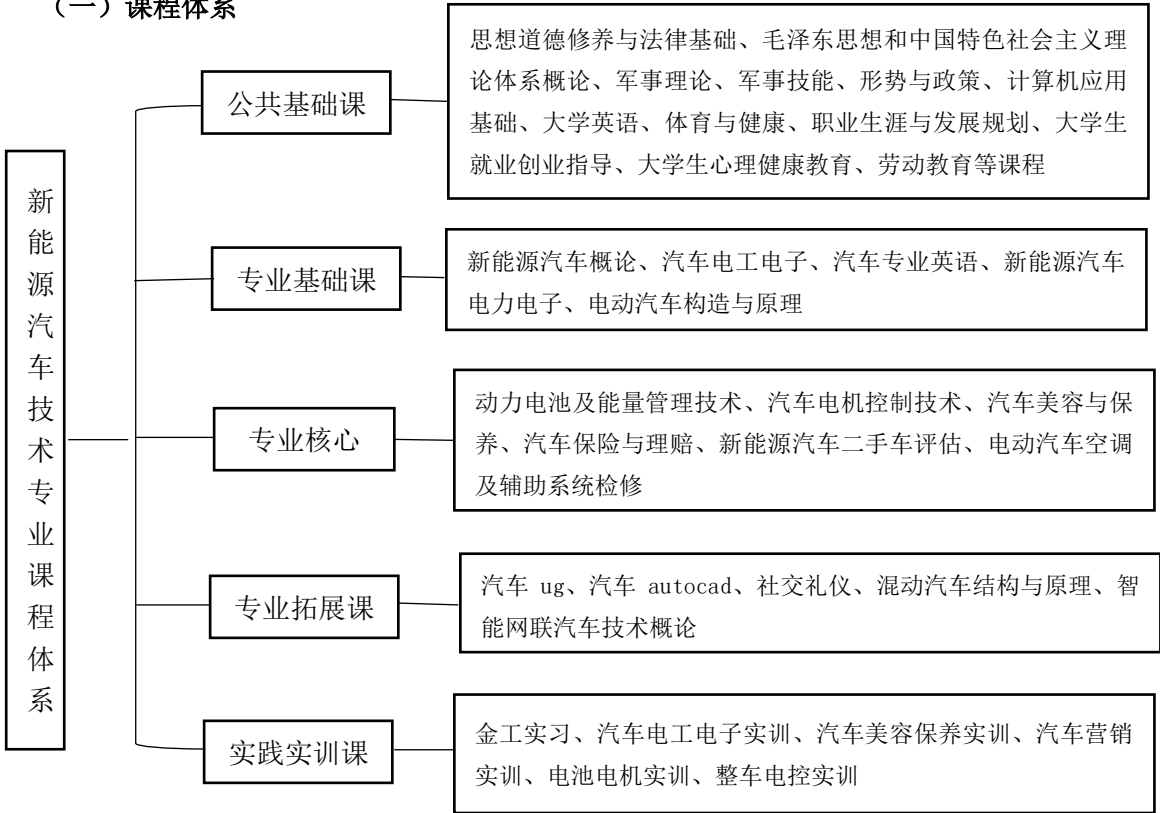
2. 参加毕业实习全过程且考核合格，毕业综合实践报告符合规定要求。

四、职业面向与职业资格证书

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
装备制造 大类 （46）	汽车制造 类 （4607）	汽车制造 业（36） 机动车维 修业 （81）	新能源车 整车制 （3612） 汽车修理 与维护 （8111）	新能源汽车维修工 新能源汽车装配工 新能源汽车维修电工	汽车内饰装潢调 试工 低压电工操作证

五、课程设置与课程体系

（一）课程体系



(二) 课程设置及要求

序号	课程模块	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	基本素养模块	思想道德修养与法律基础	落实高校立德树人根本任务，打牢大学生成长成才的科学思想基础，引导大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，提升思想道德素质和法治素养，提升大学生对思想政治理论课的获得感	以马克思主义为指导，以习近平新时代中国特色社会主义思想为价值取向，以正确的世界观、人生观、价值观、道德观、法制观教育为主要内容，引导新时代青年大学生坚定理想信念，忠诚爱国，弘扬中国精神、自觉践行社会主义核心价值观	严格落实《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》，课堂教学为主，网络教学为辅，中班、小班授课，创新备课形式，综合运用多种教学方法手段，理论学习和实践体验相结合
2		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	对大学生进行系统的马克思主义理论教育，巩固马克思主义在高校意识形态领域指导地位，实现习近平新时代中国特色社会主义思想的十九大精神三进，培养担当民族复兴大任的时代新人	了解中国特色社会主义发展的历史轨迹，坚持不懈传播马克思主义科学理论尤其是习近平新时代中国特色社会主义思想基本理论，实现习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进学生头脑，提高青年大学生政治思维、政治站位和政治定力，引导青年为新时代社会主义伟大民族复兴努力奋斗	严格落实《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》，课堂教学为主，网络教学为辅，中班、小班授课，创新备课形式，综合运用多种教学方法手段
3		军事理论	让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质	(1) 中国国防 (2) 国家安全 (3) 军事思想 (4) 现代战争 (5) 信息化装备	教学进入正常授课课堂，坚持课堂教学和教师面授在军事课教学中的主渠道作用，重视信息技术和慕课、微课、视频公开课等在线课程在教学中的应用和管理
4		军事技能		(1) 共同条令教育与训练 (2) 射击与战术训练 (3) 防卫技能与战时防护训练 (4) 战备基础与应用训练	训练坚持按纲施训、依法治训原则，积极推广仿真训练和模拟训练
5		形势与政策	帮助大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战，第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本	党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，全面从严治党专题，党的政治建设、思想建设、组织建设、作风建设、纪律建设以及贯穿其中的制度建设的新举措新成效，我国经济社会发展党中央关于经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生	通过教学，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地

			路线、基本方略	态文明建设新决策新署； 港澳台工作和国际形势	
6		计算机应用基础	(1) 掌握计算机的基础知识和基本概念；了解微机硬件系统的基本组成；了解操作系统的基本功能，掌握 Windows7 的基本操作方法 (2) 熟练使用微软 Office2010 软件如：Word2010、Excel2010、Power point2010 等 (3) 掌握计算机信息技术安全知识和病毒的防治知识 (4) 计算机网络的基础知识及 Internet 网的基本操作	(1) 计算机的基础知识 (2) Windows 基本操作 (3) 文字处理软件 Word2010 使用 (4) 电子表格软件 Excel2010 的使用 (5) 幻灯片制作软件 Power point2010 的操作 (6) 计算机的网络及安全处理	教学指导思想是在有限的时间内精讲多练，培养学生的实际动手能力，自学能力、开拓创新能力和综合处理能力。理论学时和上机学时的比例设置为 1:1，让学生有更多的时间练习操作性的知识。通过实验指导给出详细的操作步骤
7		大学英语 (1)	根据教育部颁布的《高职高专教育英语课程教学基本要求》，使学生掌握一定的英语基础知识和技能，具有一定的听、说、读、写、译的能力，能借助词典阅读和翻译有关英语业务资料，在涉外交际的日常活动中进行简单的口头和书面交流，并为今后进一步提高英语的交际能力打下基础	(1) 词汇：认知 2500 个英语单词以及由这些词构成的常用词组 (2) 语法：掌握基本的英语语法规则，运用语法规则解决阅读与翻译中的一般问题 (3) 听力：听懂日常和涉外业务活动中结构简单的对话。掌握基本的听力技巧 (4) 口语：一般的课堂用语及日常涉外活动中简单的交流。掌握基本的会话技巧 (5) 阅读：读懂中等难度的简短文字材料 (6) 写作：写出简单的短文，能填写表格，套写便函、简历等 (7) 翻译：中等偏下难度的一般题材的文字材料译成汉语	认真落实教育部颁布的《高职高专教育英语课程教学基本要求》，加强英语语言基础知识和基本技能训练的同时，重视培养学生实际应用英语的能力。将传统课堂教学与现代信息技术相融合，优化教学过程。充分利用网上优质教育资源，为学生提供自主学习途径和自主学习资源，使学生朝着自主学习和个性化学习方向发展

8		大学英语 (2)	加强英语语言基础知识和基本技能训练的同时,帮助学生提高《高职高专教育英语课程教学基本要求》规定的英语应用能力考试B级水平	(1) 完成大学英语 (2) 教学内容 (2) 《高职高专英语应用能力考试B级》训练	注重本课程与相关前导、后继课程之间的关联性。注重现代信息技术与传统课堂教学的融合,优化教学过程。注重学生语言基础知识和语言基本技能的提升,提高学生英语应用能力B级考试的能力
9		体育与健康 (1)	坚持以“健康第一”的思想为导向,培养学生自主体育意识和体育行为为目标	田径 篮球 武术 体育舞蹈 健身健美 乒乓球	坚持体育课堂正常教学和课外体育活动相结合,坚持教师的主导作用,重视教学内容的科学性、实用性和针对性
10		体育与健康 (2)	使学生熟练掌握1-2项以上体育健身的手段和方法,树立终身体育的思想,成为中国传统体育的传播者和社会体育的积极参加者	田径 足球 排球 健美操 羽毛球 网球	重视体育信息技术、体育选修课、体育社团建设,运动队建设的管理,积极开展学生课外体育活动
11		职业生涯规划	本课程旨在帮助学生了解自己、了解职业,理解职业生涯规划的意义,使学生掌握职业生涯规划的相关理论和常用方法,形成科学高尚的职业理想,树立正确的择业观、创业观、成才观,培养职业生涯规划的能力,增强提高职业素质和职业能力的自觉性,做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备	(1) 职业生涯规划概述 (2) 职业与职业发展趋势 (3) 自我分析与职业心理测评 (4) 如何制定职业生涯规划 (5) 职业素质与情商	全面落实教育部《大学生职业发展和就业指导课程教学要求》,教学内容力求科学性、实践性、系统性。突出强调理论联系实际,切实增强针对性,运用多种教学方法,增强学生学习的主动性和参与性,提高教学效果。注重网络教学手段的运用和学生实际操作的训练,做到学以致用
12		大学生就业创业指导	本课程旨在帮助学生树立科学的就业态度和就业观念,激发学生创新创业的意识,在掌握求职、面试技巧和开展项目选择、制定商业计划书等的基础上提高就业、创业的能力,引导学生把自己的职业生涯规划与社会发展和国家需要相结合,在创造自我价值的过程中创造更大的	(1) 就业形势与政策 (2) 就业前的准备 (3) 求职与面试 (4) 就业法律保护 (5) 入职与发展 (6) 创新创业教育	全面落实教育部《大学生职业发展和就业指导课程教学要求》,综合运用知识讲授、案例分析、情景模拟、社会调查和实践实习等多种形式。理论联系实际,加强课堂训练和课外指导的结合。注重网络教学手段的运用和学生实际操作的训练,避免纸上谈兵

			社会价值		
13		大学生心理健康教育	以“健康”为依据的大学生心理健康维持性目标；以“成长”为核心的大学生心理发展性目标；以“幸福”为目的的大学生心理素质指导性目标；以“成才”为要旨的大学生心理引导性目标	(1) 心理健康维护 (2) 心理发展成熟 (3) 心理素质培养 (4) 积极人格铸造 (5) 大学生心理素质	分十四个专题开展教学，采用案例分析、课堂讨论、心理训练等多种教学形式，努力建构教师指导下的“互动—领悟—提高”教学模式
14		劳动教育	贯彻马克思主义劳动观，全面提高学生的劳动素养，重点结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，使学生树立正确的劳动观念，具有胜任专业工作的劳动实践能力、较强的创新创业能力以及在劳动实践中发现新问题和创造性解决问题的能力，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度，养成良好的劳动习惯和品质	(1) 劳动精神 (2) 劳模精神 (3) 工匠精神 (4) 劳动组织 (5) 劳动安全 (6) 劳动法规 (7) 日常生活劳动 (8) 校内外公益服务性劳动 (9) 专业生产劳动实践	严格落实教育部《大中小学劳动教育指导纲要（试行）》，理论教学学时和实践教学学时比例设置为1:1，以日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动为主，分类实施。思政课和专业课教学中要有机融入劳动教育内容
15		国家安全教育	通过国家安全教育，使学生能够深入理解和准确把握总体国家安全观，牢固树立国家利益至上的观念，增强自觉维护国家安全意识，具备维护国家安全的能力。重点围绕理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观。使学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当	国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规。国家安全各重点领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法	严格落实教育部《大中小学国家安全教育指导纲要》，课堂教学为主，专题教育活动为辅。各专业课教学时要结合专业领域特点，在课程中有机融入国家安全教育内容，避免简单添加、生硬联系，注重教学实效
16		美育	以立德树人为根本，以社会主义核心价值观为引领，以提高学生审美和人文素养为目标，弘扬中华美育精神，以美育人、以美化人、以美培元，强化艺术实践，培养具有审美修养的高素质技术技能人才，引	以审美和人文素养培养为核心、以创新能力培育为重点、以中华优秀传统文化传承发展和艺术经典教育为主要内容	艺术课堂教学和艺术实践活动相结合，逐步完善“艺术基础知识基本技能+艺术审美体验+艺术专项特长”的教学模式

			导学生完善人格修养，增强文化创新意识		
17	职业基础技术模块	新能源汽车概论	通过本课程学习，使得学生掌握纯电动汽车，混合动力电动汽车燃料电池电动汽车等基础知识，了解新材料新技术的应用	本课程要求学生了解新能源汽车的类型，以及电动汽车构造，了解电驱动系统组成。掌握电动汽车各种类型电机与控制技术。了解能量管理与回收系统，了解车辆再生制动与电动汽车充电技术。了解燃料电池及其在车辆中的应用	采用项目导向、任务驱动的方法，教学中要注重创设教育情境，争取理论实践一体化教学模式，要充分利用挂图、投影、多媒体、防真、实物等教学手段
18		汽车电工电子技术	通过本课程的学习，使学生掌握电工技术必要的基本理论、基本知识和技能，为学习后续专业课程以及从事工程技术工作和科学研究打下理论和实践基础	汽车电路基础、交流电基础知识、仪器仪表使用、电子学基础、电磁学基础、数字电路	采用项目导向、任务驱动的方法，教学中要注重创设教育情境，争取理论实践一体化教学模式，要充分利用挂图、投影、多媒体、防真、实物等教学手段
19		新能源汽车电力电子	会直流串并联电路、交流电路、交流保护电路、继电器控制电路等制作与检测、掌握电动机电路检测	电工电路制作与检测、电动机控制电路制作与检测、电子控制电路制作与检测	教师指导，学生以个人或独立小组完成任务
20		电动汽车结构与原理	了解电动汽车的分类，掌握电动汽车的系统结构，熟悉电动汽车动力电池的类型和原理、掌握各类电机的结构及工作原理等	通过本课程的学习，使学生对电动汽车的结构有初步的了解，能够正确识别电动汽车的关键零部件，对比分析各类动力电池的优劣，了解各类电机的应用，对充电系统、电动化辅助系统等建立初步的认知	采用理实一体化的课程开发方法进行设计，整个学习领域由若干个学习项目组成
21		汽车专业英语	本课程针对学生在未来职业中可能遇到的英文进行口头和书面交际的需要，结合学生认知规律，通过听说、读写与翻译多种技能的训练，掌握维修企业人员所需要的专业英语	掌握基本专业单词的语音、理解话语中词汇表达的不同功能、意图和态度等、能有效地使用交际功能的表达形式展开业务交际活动	多媒体教学，结合课堂多元化教学方式
22	职业核心技术模块	新能源汽车高压安全防护	使学生熟悉电动汽车安全操作及防护措施的基本要求，掌握电动汽车维修及检查工作的安全使用方法，并掌握触电后自救和他救的正确流程	从电的基础知识、高压电的危害、电动汽车安全操作及防护措施、维修电动汽车对工位及维修环境的要求、电动汽车维修专用工具的使用、触电急救方法六大方面学习	本课程是在工学交替的过程中，能使学生在实践动手能力培养过程中掌握知识，并运用知识去分析问题、解决问题，培养学生职业安全意识
23		动力电池及能量管	通过任务引领的项目活动，使学生具备本专业	解新能源动力电池与能量管理应用基础理论知识、	强调实用性，突出行业岗位实用能力培训，以

		理技术	高素质技术工作者所必需的基本知识技能。为培养高素质汽车售后服务专门人才奠定良好基础	熟悉各种电池的结构和功能特征、掌握动力电池组的拆装过程、掌握电池管理系统的拆装理论基础	岗位能力选择相关知识、技能点，形成理论与实践、知识与技能相统一的课程模式
24		汽车电机控制技术	学习本课程，使学生能掌握新能源汽车中主要使用的几种电动机应用，以及新能源汽车驱动电动机的结构及其控制方法。熟悉对上述调速、分析及控制	使学生掌握常用电动机的结构及其控制方法，培养学生对新能源汽车常用电动机的结构原理分析及控制策略的设计能力	本课程学习方式的多样化。推行项目教学、案例教学、工作过程导向教学等教学模式，分知识模块来实施
25		汽车保险与理赔	使学生在掌握汽车汽车检测维修技术知识和技能的基础上，进一步了解汽车保险与理赔的相关知识。为后续的顶岗实习打下基础	使学生熟悉汽车保险的产品，把握保险公司承担责任的界限以及免赔的规定使学生熟悉承保、理赔的基本流程、使学生掌握汽车保险责任事故的查勘定损流程、损失评估原则及方法、识别欺诈的基本常识等	采用理论和实践教学一体化的学习领域课程模式，以行动导向的教学模式进行课程实施
26		汽车营销	提高学生对汽车市场的认识和综合分析能力，使学生能够掌握策划和开展汽车市场营销活动的实际技能，为日后从事相关岗位工作打下坚实基础	使学生能够识记汽车市场的特点，汽车市场营销一般观念和发展趋势、汽车市场营销环境的特点和分析方法、消费者购买行为、市场调研、营销策略的制定、营销活动策划的相关理论知识	采用理论和实践教学一体化的学习领域课程模式，以行动导向的教学模式进行课程实施
27		电动车底盘技术	培养学生在底盘装配、维修、检验等工作岗位的应用能力,要求学生掌握底盘各系统原理与装配、掌握底盘简单维护维修、各系统检验的基本技能	底盘工作原理的基本知识、底盘各系统的基本知识、底盘维修工艺规程的制定	教师指导，学生以个人或独立小组完成任务
28		新能源二手车评估	为二手车市场服务提供必要的理论基础和专业技能	汽车的评估基本知识、二手车技术状况的鉴定、二手车评估的基本方法、汽车碰撞与风险评估和二手车交易等	采用理论和实践教学一体化的学习领域课程模式，以行动导向的教学模式进行课程实施
29		电动汽车空调及辅助系统检修	使学生掌握汽车空调的制冷制热与除湿的基本原理和组成部分，掌握汽车空调的特点及有关维修保养技术	汽车空调的制冷和制热原理、结构、典型汽车空调和维修技术的讲述	本课程学习方式的多样化。推行项目教学、案例教学、工作过程导向教学等教学模式，分知识模块来实施
30		整车电控技术	学会使用通用工具、专用工具、设备和相关资料等进行规范作业	学生能够掌握纯电动汽车结构与控制技术的主要内容	采用理实一体化的课程开发方法进行设计，整个学习领域由若干个学习项目组成

31		新能源汽车故障诊断	学会使用通用工具、专用工具、设备和相关资料等进行规范作业	掌握故障诊断的流程及方法	采用理实一体化的课程开发方法进行设计，整个学习领域由若干个学习项目组成
32		汽车美容与保养	培养学生生产安全、环保、效率、5S 要求、团队协作等意识和素养	熟练运用汽车美容常用用品、工具和设备；能按照操作程序和施工工艺对汽车美容某一项目进行施工的能力	教师指导，学生以个人或独立小组完成任务
33	职业考证模块	低压电工操作证	熟悉电子电路基础知识	电子电路基础知识	教师指导，学生以个人或独立小组完成任务
34	职业拓展模块	汽车 ug	学生对流行的 UG、Pro/E 等三维 CAD/CAM 软件的三维建模功能的掌握能力	学生能够生成零件的三维数字化模型，为数字化制造技术及应用打下坚实的基础	机房练习
35		汽车 autocad	学生平面绘制图形能力	平面绘制模型	机房练习
36		混动汽车结构与原理	学生能够掌握混合动力汽车结构与控制技术的主要内容，并且学会使用通用工具、专用工具、设备和相关资料等进行规范作业	混合动力汽车的结构认识，主要介绍串联式、并联式、混联式，以及混合动力汽车的发动机、动力耦合装置和辅助动力单元；插电式混合动力汽车 PHEV 的结构认识，主要包括 PHEV 的结构原理、电池组工作模式、PHEV 的应用等	多媒体教学，结合课堂多元化教学方式
37		智能网联汽车技术概论	学生能够掌握智能网联汽车技术的主要内容，并且学会使用通用工具、专用工具、设备和相关资料等进行规范作业	智能网联汽车的结构认识	多媒体教学，结合课堂多元化教学方式
38		社交礼仪	人际交往礼仪规范	人际交往礼仪规范	多媒体教学，结合课堂多元化教学方式
39	实践模块	金工实习	机械加工工具使用与规范作业	机械零件加工制作	教师指导，学生以个人或独立小组完成任务
40		汽车电工电子实训	学生能够掌握汽车电工电子技术主要内容，学会使用通用工具、专用工具、设备和相关资料等进行规范作业	汽车电路基础、交流电基础知识、仪器仪表使用、电子学基础、电磁学基础、数字电路	教师指导，学生以个人或独立小组完成任务
41		高压安全防护实训	学生能够掌握汽车高压安全防护主要内容，学会使用通用工具、专用工具、设备和相关资料等进行规范作业	从电的基础知识、高压电的危害、电动汽车安全操作及防护措施、维修电动汽车对工位及维修环境的要求、电动汽车维修专用工具的使用、触电急救方法六大方面学习	教师指导，学生以个人或独立小组完成任务

42		电动汽车美容保养实训	培养学生生产安全、环保、效率、5S 要求、团队协作等意识和素养	熟练运用汽车美容常用用品、工具和设备；能按照操作程序和施工工艺对汽车美容某一项目进行施工的能力	教师指导，学生以个人或独立小组完成任务
43		汽车营销实训	提高学生对汽车市场的认识和综合分析能力，使学生能够掌握策划和开展汽车市场营销活动的实际技能，为日后从事相关岗位工作打下坚实基础	使学生能够识记汽车市场的特点，汽车市场营销一般观念和发展趋势、汽车市场营销环境的特点和分析方法、消费者购买行为、市场调研、营销策略的制定、营销活动策划的相关理论知识	企业实训
44		电池电机实训	学习本课程，使学生能够掌握新能源汽车中主要使用的几种电动机应用，以及新能源汽车驱动电动机的结构及其控制方法。熟悉对上述调速、分析及控制	使学生掌握常用电动机的结构及其控制方法，培养学生对新能源汽车常用电动机的结构原理分析及控制策略的设计能力	教师指导，学生以个人或独立小组完成任务
45		整车电控实训	学会使用通用工具、专用工具、设备和相关资料等进行规范作业	学生能够掌握纯电动汽车结构与控制技术的主要内容掌握故障诊断的流程及方法	教师指导，学生以个人或独立小组完成任务
46		毕业实习	实现专业培养目标，熟悉相关技术领域思路与过程,学会人际交往能力方面知识	(1) 安全生产、劳动纪律、爱岗敬业方面的教育 (2) 参与生产实习 (3) 实习总结	本课程的教学理念是以现代教育模式为中心，注重培养学生对专业的兴趣和爱好
47		毕业综合实践报告	融会、贯通三年里所学习的知识和技能，通过毕业项目的完成对当前技术的发展有进一步的解决实际问题的能力	(1) 撰写开题报告（项目准备阶段） (2) 完成毕业项目主体（项目实施阶段） (3) 撰写项目说明（项目总结阶段） (4) 答辩、上交文件（项目汇报阶段）	本课程中学生的选题具有针对性和灵活性，鼓励学生自行拟定设计题目；项目的完成可采取毕业综合实践项目为主、毕业实践报告、毕业综合实践成果

六、学时、学分分配及教学进程

(一) 教学环节周次分配表

学 期 \ 内 容	教学	毕业实践	军事技能	课程考核	机动	总计
一	15	0	2	1	1	19
二	18	0	0	1	1	20

三	18	0	0	1	1	20
四	18	0	0	1	1	20
五	12	6	0	1	1	20
六	0	17	0	1	2	20
总 计	81	23	2	6	7	119

(二) 教学进程表

培养 模块	课程 性质	课程名称	课程编 号	学分	计划学时			考核 方式	学期分配周课时数						备注
					学时	理论 教学	实践 教学		一	二	三	四	五	六	
									15 周	18 周	18 周	18 周	18 周 （后 6 周 实 习）	17 周 （实 习）	
基本 素养 模块	必修	思想道德修养与 法律基础（1）	1020053	1.5	30	26	4	考查	2						
		思想道德修养与 法律基础（2）	1020054	2	36	30	6	考查		2					
		毛泽东思想和中国 特色社会主义理 论 体 系 概 论 （1）	1020057	2	36	30	6	考查			2				
		毛泽东思想和中国 特色社会主义理 论 体 系 概 论 （2）	1020058	2	36	30	6	考查				2			
		军事理论	1016244	2	36	30	6	考查		2					
		军事技能	1016243	2	112	0	112	考查	2周						
		形势与政策（1）	1020055	1	18	18	0	考查			1				
		形势与政策（2）	1020056	1	18	18	0	考查				1			
		计算机应用基础	1015967	3.5	60	30	30	考试	4						
		大学英语（1）	1015363	3.5	60	40	20	考试	4						
		大学英语（2）	1015365	4	72	48	24	考试		4					
		体育与健康（1）	1017043	1.5	30	5	25	考查	2						
		体育与健康（2）	1017045	2	36	6	30	考查		2					
		职业生涯规划	1017845	1	15	12	3	考查	1						
		大学生就业创业 指导	1015351	1.5	24	18	6	考查					2		
大学生心理健康 教育	1015358	2	36	36	0	考查			2				网络 课程		

		劳动教育	1019001	1	16	8	8	考查	理论教学8学时为慕课,实践教学8课时平均分布于1-4学期						
		国家安全教育	1019002	1	16	8	8	考查	*		*		*		专题讲座
		美育	1019003	2	36	18	18	考查		2					网络课程
	限定选修	马克思主义理论类课程、党史国史、中华优秀传统文化、创新创业教育、健康教育、职业素养		4	72	36	36	考试或考查							1-4学期
	任意选修	人文社科、自然科学、艺术体育类课程		4	72	36	36	考试或考查							1-4学期
职业基础技术模块	必修	新能源汽车概论	1018601	3	52	42	10	考试	4						
		汽车电工电子技术	1016492	3	52	42	10	考试	4						
		新能源汽车电力电子	1018605	3.5	64	44	20	考试		4					
		电动汽车结构与原理	1018604	3.5	64	44	20	考试		4					
		汽车专业英语	1016548	2	32	20	12	考试				2			
职业核心技术模块	必修	新能源汽车高压安全防护	1019203	3.5	64	44	20	考试		4					
		动力电池及能量管理技术	1019206	3.5	64	44	20	考试			4				
		汽车电机控制技术	1019207	3.5	64	44	20	考试			4				
		汽车保险与理赔	1016486	3.5	64	44	20	考试			4				
		电动车底盘技术	1018620	2	32	20	12	考试			2				
		新能源二手车评估	1018630	3.5	64	44	20	考试				4			
		电动汽车空调及辅助系统检修	1019209	3.5	64	44	20	考试				4			
		整车电控技术	1019210	3.5	64	44	20	考试				4			
		汽车美容与保养	1016517	2	32	20	12	考试				2			
		汽车 ug	1018628	4	72	48	24	考试					6		
		汽车 autocad	1018609	4	72	48	24	考试					6		

		混动汽车结构与原理	1018627	3	48	24	24	考试					4		
		智能网联汽车技术概论	1018629	3	48	24	24	考试					4		
职业考证模块	必修	低压电工操作证	1019251	1	10	4	6	考工							必修
职业拓展模块	选修	新能源汽车故障诊断	1019211	3.5	64	44	20	考试				4			二选一
		汽车电路识图	1018617	3.5	64	44	20	考试				4			
		汽车营销	1018611	3.5	64	44	20	考试			4				二选一
		汽车配件管理	1016543	3.5	64	44	20	考试			4				
		商务谈判技术	1016641	1	24	12	12	考查					2		二选一
		社交礼仪	1016688	1	24	12	12	考查					2		
	小计（职业拓展模块课程的学分数和学时数）				8	152	100	52							
实践模块	必修	金工实习	1016166	2	48	0	48	考查	48						
		汽车电工电子实训	1018606	1	24	0	24	考查		24					
		高压安全防护实训	1019205	1	24	0	24	考查		24					
		电动汽车美容保养实训	1018616	1	24	0	24	考查				24			
		汽车营销实训	1016542	1	30	0	30	考查			30				
		电池电机实训	1018624	1	24	0	24	考查			24				
		整车电控实训	1019212	1	24	0	24	考查				24			
		毕业实习	1015224	19	456		456						6周	13周	
		毕业综合实践报告	1015225	4	96		96							4周	
总 计				142	2795	1271	1524		21	24	23	23	24		

（三）学分及学时比例表

	必修课 学分数	选修课 学分数	学分数	占总学 分比例 (%)	理论 学时	实践 学时	学时数	占总学 时比例 (%)
基本素养模块	36.5	8	44.5	31.34	483	384	867	31.02
职业基础技术模块	15	0	15	10.56	192	72	264	9.45

职业核心技术模块	42.5	0	42.5	29.93	492	260	752	26.90
职业考证模块	1	0	1	0.70	4	6	10	0.36
职业拓展模块	0	8	8	5.64	100	52	152	5.44
实践模块	31	0	31	21.83	0	750	750	26.83
总计	127.5	14.5	142	100	1271	1524	2795	100

七、实施保障

（一）教学建议

1. 教学模式

实行工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施教学，采取适合成人、方便就学、灵活多元的教学模式，确保人才培养质量。

2. 教学方法手段

（1）教学方法

采用 SP-CDIO 教学，SP-CDIO 代表技能（Skill）、职业素养（Professionalism）、构思（Conceive）、设计（Design）、实现（Implement）和运作（Operate）是以学生技能训练为主全面提高学生职业素养的项目式教学模式，是我院在国际 CDIO 的原则和大纲下，本土化创新的成果，已经得到充分的验证。

（2）教学手段

采用项目导向的手段，利用 SP-CDIO 大纲，每个大的知识点就是一个项目，每学期再有一个大项目，学生在做项目的同时，不仅学到了知识，还锻炼了能力。

3. 教学评价与考核

教学评价是学习的终点，是整个教学过程的组成部分。SP-CDIO 教学采用项目式评价，主要以过程考核给学生订成绩。通过汇报发言，促进文化交流，让学生更好地和其他成员一起学习，扩大了项目的学习范围。如下表所示，是项目评价案例。

评价项目	评价内容	分值	备注
过程考核	作业	10%	
	做得怎样	10%	
	学的怎样	10%	
CDIO 设计与实现	项目构思（报告+演讲）	10%	
	项目过程	20%	
	项目运作（成品+报告与答辩+互评）	40%	

（二）师资队伍

1. 基本情况

新能源汽车技术专业拥有一支教学经验丰富、实践能力较强的青年教学团队，能基本满足教学。教学团队目前拥有专任教师 9 人，其中讲师 7 人，助教 2 人，可以担任新能源汽车技术专业教学任务，“双师型”教师的比例达到 80%以上。同时，学校聘请了一批来自行业企业一线既有扎实专业理论又有丰富实践经验的技术骨干作为兼职教师，从事理论教学和实训指导工作。能够保证了新能源汽车技术专业人才培养方案的有效实施。

2. 校内专任教师

（1）专业带头人

新能源汽车技术专业现有专业带头人 2 人，具有现代职业教育理念，职业教育能力、管理能力和较强的课程开发能力，熟悉行业发展动态，能够引领专业建设方向，负责本专业及专业群教学改革和实践技能培养方案的制定与实施。

（2）双师素质与骨干教师情况

新能源汽车技术专业目前有骨干教师 9 人，双师型教师比例达到 80%以上，主持或参与各种

省级、校级教科研项目多项。专业教师积极参加行业汽车相关比赛，获得较好成绩。专业教师积极参加多种形式的技能培训和生产实践锻炼，专业实践能力和工程技术能力得以提升，能更好地胜任社会服务工作及教学工作。

3. 校外兼职教师

通过校企双方共聘共管，从与本专业紧密合作的企业聘任一批行业企业专业人才和能工巧匠作为兼职教师，主要承担实践教学任务（项目教学、指导项目实践、指导顶岗实习、指导实务专题、指导毕业设计等），定期或不定期给学生授课、开设讲座、作学术报告，兼职教师编入课程组与专任教师结对，在教学能力、动手能力、教研能力、科研能力方面相互取长补短；实施项目、任务带动制，通过课程建设、实训基地建设、企业服务、科技研发等项目带动专兼职教师快速成长。

（三）教学设施

1. 校内实训室

建有汽车电工电子实训室、汽车美容与维护实训室、汽车信息技术实训室、整车实训室、汽车高压安全防护实训室、电池电机实训室等6个校内实训室。实训室功能分析如下：

序号	校内实训室名称	主要设备	主要功能	适用课程	适用范围（职业鉴定项目）
1	汽车整车实训室	整车、四轮定位仪、故障诊断仪	新能源汽车故障诊断	汽车美容与保养、整车电控、汽车营销、汽车保险与理赔	汽车维修工、汽车内饰装潢调试工
2	动力总成拆装实训室	动力总成拆装平台	电机减速器拆装	动力电池管理系统、电机拆装	新能源汽车装配调试、汽车内饰装潢调试工、
3	汽车仿真实训基地	仿真软件	拆装和排故的仿真操作	整车电控、新能源汽车故障诊断	低压电工操作证、新能源汽车装配调试
4	汽车电工电子实训室	电子实训平台	电子原件认知与电路连接	汽车电工电子、新能源汽车电力电子	低压电工操作证
5	汽车高压安全防护实训室	高压模拟箱、实训台	高压安全防护演练	高压安全防护	低压电工操作证、新能源汽车装配调试
6	汽车美容实训室	清洗打磨工具、贴膜	汽车美容保养	汽车美容与保养	汽车内饰装潢调试工

2. 校内实训基地

学校建有汽车整车、汽车电工电子等实训车间，可以承担汽车电工电子实训、整车电控实训、汽车仿真实训、高压安全防护实训、电池电机实训、汽车美容保养等多门课程的实训教学任务。

序号	实训基地名称	主要实训项目	实训设备	适用范围（职业鉴定项目）
1	汽车电工电子实训基地	汽车电工电子实训	汽车电工电子实训台	低压电工操作证
2	汽车美容钣金实训基地	汽车美容与保养	汽车玻璃、汽车美容产品及工具	汽车内饰装潢调试工
3	汽车信息技术实训基地	整车电控实训	电脑、虚拟仿真软件	低压电工操作证
4	整车实训室	整车电控实训	整车、实训台架	低压电工操作证
5	汽车高压安全防护实训室	汽车高压安全防护实训	高压模拟箱、实训台架	低压电工操作证
6	电池电机实训室	电池电机实训	动力总成拆装台架、电池实训	低压电工操作证

			台架	

3. 校外实训基地

本专业对校外实训基地的基本要求是：企业规模大、效益好、专业对口、技术先进、管理规范，给学生提供的实习岗位符合培养高素质技术技能人才要求，且与就业挂钩。

通过校企合作，本专业教学团队与多家骨干企业签订合作协议，建成稳定的校外实训基地，部分基地情况如下表。

序号	实训基地名称	主要实训项目	实训设备	实训指导及实训实习管理模式
1	中源汽贸集团有限公司	汽车营销、维修相关实训	旗下多家 4S 店及配套设施	企业+校内巡回指导教师
2	阜阳市汽车综合性能检测站	汽车性能与评价	汽车检测线	企业+校内巡回指导教师
3	龙鑫车艺有限公司	汽车美容装潢相关实训	汽车美容装潢设备	企业+校内巡回指导教师
4	车威仕汽车服务有限公司	汽车保养维修相关实训	汽车保养维护设备、汽车保养维护产品	企业+校内巡回指导教师

4. 信息化条件

汽车信息技术实训室安装信息化设备，可以通过 VR、AR 进行虚拟实训。

5. 教室

新能源汽车技术专业需要多媒体教室 2 间，机房 1 间。

（四）教学资源

1. 教材使用及开发情况

教材选用近三年出版的高等职业教育国家级规划教材、行业部委指定教材、省级规划教材、获奖教材和校本教材。

2. 图书文献设备

为使学生能够多渠道获得专业知识，加强图书资料建设非常必要。为此，我院购置了大量的专业书籍和报刊，建设了数字化期刊网，全文查阅维普（VIP）及中国知网（CNK）数据库中的多种中文科技期刊可以做到师生共享。并在网上开通了超星数字图书馆，实现了电子期刊和电子图书的在线查阅，充分发挥了图书资料在教学中的重要作用。

3. 数字化教学资源建设情况

学校所有专业已建成专业教学资源库；教学资源库建设以专业为单位进行建设，通过系统设计、先进技术支撑、开放式管理、网络运行、持续更新的方式，按建设计划已完成建设任务；教务处负责教学资源建设的指导、协调、评审、验收；实训中心负责教学资源网站建设维护工作。

（五）质量管理

（1）制定专业教学工作计划，明确教学工作目标，保证教学工作有计划、有步骤、有条不紊地运转；

（2）建立和健全专业的教学管理系统，明确职责范围，发挥管理机构及人员的作用；

（3）加强教师的教学质量和学生的学习质量管理；

（4）组织开展教学研究活动，促进教学工作改革；

（5）深入教学第一线，加强检查指导，及时总结经验，提高教学质量；

（6）加强教务行政管理工作。

(六) 专业建设合作委员会

序号	姓名	会内职务	工作单位	职务或职称
1	杨辉	主任	阜阳职业技术学院	教授
2	慕灿	委员	阜阳职业技术学院	教授
3	王祥如	委员	阜阳职业技术学院	高级实验师
4	杜运平	委员	北京车威仕科贸有限公司	高级工程师
5	郭畅	委员	阜阳中源汽贸集团	售后总监
6	马思远	委员	阜阳职业技术学院	讲师
7	贾雪	委员	阜阳职业技术学院	讲师
8	李晓莉	委员	阜阳职业技术学院	讲师
9	马成虎	委员	阜阳职业技术学院	讲师
10	黄东宇	委员	阜阳职业技术学院	讲师
11	王欢欢	委员	阜阳职业技术学院	讲师
12	王明德	委员	阜阳职业技术学院	讲师
13	杨金豹	委员	阜阳职业技术学院	助教

执笔人：贾雪

信息安全技术应用专业人才培养方案

(专业代码: 510207)

一、招生对象与入学要求

(一) 招生对象

普通高中毕业生、中等职业学校毕业生或具备同等学力者。

(二) 入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力, 参加相关入学考试且考核合格者。

二、人才培养目标与规格

(一) 人才培养目标

本专业培养思想政治坚定、德技并修、全面发展, 适应网络安全行业发展需要, 具有良好职业技能和职业道德素质, 具备网络组建与管理、数据备份与恢复、网络安全设备调试、网络安全运营、渗透测试、网络安全应急响应等知识和技术技能; 培养能够从事网络安全产品部署与实施、网络安全运营、网络安全服务等工作的高素质劳动者和技术技能人才。

(二) 培养规格

本专业所培养的人才应具有以下知识、能力与素质:

1. 知识要求

包括对公共基础知识和专业知识等的培养规格要求。

(1) 掌握本专业所必需的英语、数学、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《网络安全法》等与本专业相关的法律法规以及安全意识等知识;

(3) 掌握计算机应用的基本知识, 掌握计算机网络、信息安全基础理论的基础知识;

(4) 掌握 Windows、Linux 网络操作系统的基本配置和服务管理, 熟悉操作系统安全加固知识;

(5) 掌握企业网络组件涉及的网络交换、路由协议等专业基础知识;

(6) 掌握防火墙、终端安全管理、上网行为管理、漏洞扫描、入侵检测、日志审计、VPN 等网络安全设备的相关知识;

(7) 掌握程序设计、数据库基本原理及网站开发的基本知识;

(8) 掌握常见的网络安全攻防、Web 渗透测试与防护的相关知识;

(9) 掌握企业网整体安全规划、安全运营的相关知识。

2. 能力要求

包括对通用能力和专业技术技能等的培养规格要求。

(1) 具备终身学习、分析问题和解决问题能力;

(2) 具备良好的语言、文字表达能力和沟通能力;

(3) 具备专业阅读并正确理解各种项目方案的能力, 能熟练查阅各种资料, 并具备资料的整理与分析能力;

(4) 具备根据用户需求, 进行操作系统安装、网络服务和各种应用服务器部署的能力;

(5) 具备根据用户网络安全建设要求, 进行网络安全规划设计、网络与安全设备安装部署、安全策略配置、设备管理维护等网络安全运营的综合能力;

(6) 具备根据网络安全合规要求与用户的安全需求, 进行系统加固、漏洞扫描、系统渗透测试、网络安全应急响应的能力;

(7) 掌握数据备份与恢复的技能, 具备数据容灾方案的设计和实施能力;

(8) 掌握基本的就业、创业知识, 有一定的择业、创业能力, 具有较好的职业生涯规划能

力；

(9) 掌握基本的职场礼仪规范，熟悉客户服务行为规范，具备较好的客户服务和项目管理能力。

3. 素质要求

(1) 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

(2) 崇尚宪法、遵纪守法、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、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

(4) 用于奋斗、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通用运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯；

(6) 具有一定的审美和人文素养；

(7) 具备良好的职业道德和敬业精神；具备良好的团队协作意识和工作责任心。

三、修业年限与毕业要求

(一) 学制

基本学制为 3 年，修业年限 2~5 年。

(二) 毕业要求

1. 修满人才培养方案规定的 143 学分,其中必修课 123 学分,选修课 20 学分（包含基本素质模块选修课 8 学分），另外完成至少 4 个综合素质实践学分；

2. 参加毕业实习全过程且考核合格，毕业综合实践报告符合规定要求。

四、职业面向与职业资格证书

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
电子与信息 大类 (51)	计算机类 (5102)	互联网和 相关服务 (64) 软件和信 息技术服 务业 (65)	信息通信网 络运行管理 人员 (4- 04-04)	安全产品工程师 安全运营工程师 售前技术工程师 应急响应工程师 渗透测试工程师 网络安全服务工程 师	网络工程师 (软考) 信息安全工程师 (软 考) ISEC 信息安全管理员 (国家信息化安全教育 认证) 奇安信网络安全认证工 程师 1+X 网络安全应急响应 1+X 云安全运营服务

五、课程设置与课程体系

(一) 课程体系

以素质培养为基础、以能力培养为主线、以专长培养为特色、以项目化课程改革为要求，专业构建“基于工作任务”的职业通用能力培养、专业核心能力培养与职业拓展能力培养的课程体系。在课程体系中设置人文素养教学、理实一体化教学课程。在校外实习教学层面，依托“网络安全产业学院”，与合作企业共建课程，使课程与内容与职业标准对接，教学过程与生产过程对接，突出实践操作能力培养，重在职业素质培养和职业能力培养，为学生成长成才提供更多选择，以满足企业对人才差异化的需求。

课程建设和教学模式改革是人才培养模式改革的关键。本方案在课程体系改革中，采取专业体系课程和职业体系课程相结合的方式。考虑到高等职业教育的培养目标定位，公共必修课、部

分专业基础课程和部分专业课程仍保持专业体系课程结构，核心专业课程采取职业体系的课程结构，即在核心专业课程设计中融入职业资格考核标准，在进行课堂教学的过程中培养学生的职业能力，在获得学历证书的同时获得一定数量的职业资格证书，提高课堂教授知识技能和企业一线对人才需求的契合度，培养更多高质量、满足企业需求的高素质人才，为学生职业发展打下坚实的基础。

课程体系设计考虑通识课、专业基础课、专业核心课以及各类选修课、课程设计之间的学时比例关系、上下衔接关系。其中专业课程的学时制定、理论和实验学时比例，应考虑到重复的知识点去重或侧重的问题。

从岗位的工作领域入手，分析职业岗位工作任务，明确职业岗位的核心能力要求；根据核心岗位能力要求构建专业技术课程，并按照“够用、实用”的原则整合与设置专业基础课程，形成链路课程；同时充分考虑学生的可持续发展能力与综合素质培养设置文化课与专业选修课；将分析结果进行系统化设计，构建出岗位针对性强、能力主线清晰、理论与实践融合的课程体系。

第一学期至第五学期共有 4 门项目实训课，让学生以项目小组形式参与整个项目周期管理，在综合运用知识的同时，熟悉网络安全项目流程，培训学生的综合能力。第五学期开设 2 门 1+X 证书课程，鼓励获取本专业技能和 1+X 职业技能等级证书。最后一学期，则在前面的基础上，以企业员工身份，进入顶岗实习阶段，进一步提升学生职业综合素质，提高对本专业工作岗位的胜任能力，实现本专业学生高质量就业。

（二）课程设置及要求

序号	课程模块	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	基本素养模块	思想道德修养与法律基础	落实高校立德树人根本任务，打牢大学生成长成才的科学思想基础，引导大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，提升思想道德素质和法治素养，提升大学生对思想政治理论课的获得感	以马克思主义为指导，以习近平新时代中国特色社会主义思想为价值取向，以正确的世界观、人生观、价值观、道德观、法制观教育为主要内容，引导新时代青年大学生坚定理想信念，忠诚爱国，弘扬中国精神、自觉践行社会主义核心价值观	严格落实《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》，课堂教学为主，网络教学为辅，中班、小班授课，创新备课形式，综合运用多种教学方法手段，理论学习和实践体验相结合
2		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	对大学生进行系统的马克思主义理论教育，巩固马克思主义在高校意识形态领域指导地位，实现习近平新时代中国特色社会主义思想和党的十九大精神三进，培养担当民族复兴大任的时代新人	了解中国特色社会主义发展的历史轨迹，坚持不懈传播马克思主义科学理论尤其是习近平新时代中国特色社会主义思想基本理论，实现习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进学生头脑，提高青年大学生政治思维、政治站位和政治定力，引导青年为新时代社会主义伟大民族复兴努力奋斗	严格落实《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》，课堂教学为主，网络教学为辅，中班、小班授课，创新备课形式，综合运用多种教学方法手段
3		军事理论	让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意	（1）中国国防 （2）国家安全 （3）军事思想	教学进入正常授课课堂，坚持课堂教学和教师面授在军事课教学中

			识和忧患危机意识, 弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质	(4) 现代战争 (5) 信息化装备	的主渠道作用, 重视信息技术和慕课、微课、视频公开课等在线课程在教学中的应用和管理
4		军事技能		(1) 共同条令教育与训练 (2) 射击与战术训练 (3) 防卫技能与战时防护训练 (4) 战备基础与应用训练	训练坚持按纲施训、依法治训原则, 积极推广仿真训练和模拟训练
5		形势与政策	帮助大学生正确认识新时代国内外形势, 深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战, 第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑, 引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略	党的理论创新最新成果, 新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践, 全面从严治党专题, 党的政治建设、思想建设、组织建设、作风建设、纪律建设以及贯穿其中的制度建设的新举措新成效, 我国经济社会发展, 党中央关于经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设的新决策新部署; 港澳台工作和国际形势	通过教学, 引导学生正确认识世界和中国发展大势, 正确认识中国特色和国际比较, 正确认识时代责任和历史使命, 正确认识远大抱负和脚踏实地
6		大学英语 (1)	根据教育部颁布的《高职高专教育英语课程教学基本要求》, 使学生掌握一定的英语基础知识和技能, 具有一定的听、说、读、写、译的能力, 能借助词典阅读和翻译有关英语业务资料, 在涉外交际的日常活动中进行简单的口头和书面交流, 并为今后进一步提高英语的交际能力打下基础	(1) 词汇: 认知 2500 个英语单词以及由这些词构成的常用词组 (2) 语法: 掌握基本的英语语法规则, 运用语法规则解决阅读与翻译中的一般问题 (3) 听力: 听懂日常和涉外业务活动中结构简单的对话。掌握基本的听力技巧 (4) 口语: 一般的课堂用语及日常涉外活动中简单的交流。掌握基本的会话技巧 (5) 阅读: 读懂中等难度的简短文字材料 (6) 写作: 写出简单的短文, 能填写表格, 套写便函、简历等 (7) 翻译: 中等偏下难度的一般题材的文字材料译成汉语	认真落实教育部颁布的《高职高专教育英语课程教学基本要求》, 加强英语语言基础知识和基本技能训练的同时, 重视培养学生实际应用英语的能力。将传统课堂教学与现代信息技术相融合, 优化教学过程。充分利用网上优质教育资源, 为学生提供自主学习途径和自主学习资源, 使学生朝着自主学习和个性化学习方向发展
7		大学英语 (2)	加强英语语言基础知识和基本技能训练的同时, 帮	(1) 完成大学英语 (2) 教学内容	注重本课程与相关前导、后继课程之间的关

			助学生提高《高职高专教育英语课程教学基本要求》规定的英语应用能力考试 B 级水平	(2)《高职高专英语应用能力考试 B 级》训练	联性。注重现代信息技术与传统课堂教学的融合,优化教学过程。注重学生语言基础知识和语言基本技能的提升,提高学生英语应用能力 B 级考试的能力
8		体育与健康 (1)	坚持以“健康第一”的思想为导向,培养学生自主体育意识和体育行为为目标	田径 篮球 武术 体育舞蹈 健身健美 乒乓球	坚持体育课堂正常教学和课外体育活动相结合,坚持教师的主导作用,重视教学内容的科学性、实用性和针对性
9		体育与健康 (2)	使学生熟练掌握 1-2 项以上体育健身的手段和方法,树立终身体育的思想,成为中国传统体育的传播者和社会体育的积极参加者	田径 足球 排球 健美操 羽毛球 网球	重视体育信息技术、体育选修课、体育社团建设,运动队建设的管理,积极开展学生课外体育活动
10		职业生涯与发展规划	本课程旨在帮助学生了解自己、了解职业,理解职业生涯规划的意义,使学生掌握职业生涯规划的相关理论和常用方法,形成科学高尚的职业理想,树立正确的择业观、创业观、成才观,培养职业生涯规划的能力,增强提高职业素质和职业能力的自觉性,做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备	(1)职业生涯规划概述 (2)职业与职业发展趋势 (3)自我分析与职业心理测评 (4)如何制定职业生涯规划 (5)职业素质与情商	全面落实教育部《大学生职业发展和就业指导课程教学要求》,教学内容力求科学性、实践性、系统性。突出强调理论联系实际,切实增强针对性,运用多种教学方法,增强学生学习的主动性和参与性,提高教学效果。注重网络教学手段的运用和学生实际操作的训练,做到学以致用
11		大学生就业创业指导	本课程旨在帮助学生树立科学的就业态度和就业观念,激发学生创新创业的意识,在掌握求职、面试技巧和开展项目选择、制定商业计划书等的基础上提高就业、创业的能力,引导学生把自己的职业生涯与社会发展和国家需要相结合,在创造自我价值的过程中创造更大的社会价值	(1)就业形势与政策 (2)就业前的准备 (3)求职与面试 (4)就业法律保护 (5)入职与发展 (6)创新创业教育	全面落实教育部《大学生职业发展和就业指导课程教学要求》,综合运用知识讲授、案例分析、情景模拟、社会调查和实践实习等多种形式。理论联系实际,加强课堂训练和课外指导的结合。注重网络教学手段的运用和学生实际操作的训练,避免纸上谈兵
12		大学生心理健康教育	以“健康”为依据的大学生心理健康维持性目标;以“成长”为核心的大学生心理发展性目标;以“幸福”为目的的大学生心理素质指导性目标;以	(1)心理健康维护 (2)心理发展成熟 (3)心理素质培养 (4)积极人格铸造 (5)大学生心理素质	分十四个专题开展教学,采用案例分析、课堂讨论、心理训练等多种教学形式,努力建构教师指导下的“互动—领悟—提高”教学模式

			“成才”为要旨的大学生心理引导性目标		
13		劳动教育	贯彻马克思主义劳动观，全面提高学生的劳动素养，重点结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，使学生树立正确的劳动观念，具有胜任专业工作的劳动实践能力、较强的创新创业能力以及在劳动实践中发现新问题和创造性解决问题的能力，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度，养成良好的劳动习惯和品质	(1) 劳动精神 (2) 劳模精神 (3) 工匠精神 (4) 劳动组织 (5) 劳动安全 (6) 劳动法规 (7) 日常生活劳动 (8) 校内外公益服务性劳动 (9) 专业生产劳动实践	严格落实教育部《大中小学劳动教育指导纲要（试行）》，理论教学学时和实践教学学时比例设置为 1: 1，以日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动为主，分类实施。思政课和专业课教学中要有机融入劳动教育内容
14		国家安全教育	通过国家安全教育，使学生能够深入理解和准确把握总体国家安全观，牢固树立国家利益至上的观念，增强自觉维护国家安全意识，具备维护国家安全的能力。重点围绕理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观。使学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当	国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规。国家安全各重点领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法	严格落实教育部《大中小学国家安全教育指导纲要》，课堂教学为主，专题教育活动为辅。各专业课教学时要结合专业领域特点，在课程中有机融入国家安全教育内容，避免简单添加、生硬联系，注重教学实效
15		美育	以立德树人为根本，以社会主义核心价值观为引领，以提高学生审美和人文素养为目标，弘扬中华美育精神，以美育人、以美化人、以美培元，强化艺术实践，培养具有审美修养的高素质技术技能人才，引导学生完善人格修养，增强文化创新意识	以审美和人文素养培养为核心、以创新能力培育为重点、以中华优秀传统文化传承发展和艺术经典教育为主要内容	艺术课堂教学和艺术实践活动相结合，逐步完善“艺术基础知识基本技能+艺术审美体验+艺术专项特长”的教学模式
16		计算机应用基础	(1) 掌握计算机的基础知识和基本概念；了解微机硬件系统的基本组成；了解操作系统的功能，掌握 Windows7 的基本操作方法 (2) 熟练使用微软 Office 2010 软件如：Word2010、Excel2010、Power point2010 等 (3) 掌握计算机信息技术	(1) 计算机的基础知识 (2) Windows 基本操作 (3) 文字处理软件 Word2010 使用 (4) 电子表格软件 Excel2010 的使用 (5) 幻灯片制作软件 Power point2010 的操作	教学指导思想是在有限的时间内精讲多练，培养学生的实际动手能力，自学能力、开拓创新能力和综合处理能力。理论学时和上机学时的比例设置为 1:1，让学生有更多的时间练习操作性的知识。通过实验指导给出详细的操

			安全知识和病毒的防治知识 (4) 计算机网络的基础知识及 Internet 网的基本操作	(6) 计算机的网络及安全处理	作步骤
17	职业 基础 技术 模块	信息安全基础	掌握网络信息安全的基础概念和基本原理；了解网络协议的基础知识；了解计算机病毒的基础知识，理解病毒的基本检测原理；掌握密码学的基础知识，了解数字签名技术和数字证书的基础知识；了解常见网络攻击的步骤和防范策略。具备数字签名和数字证书的基本运用能力；具备网络攻击防范的基本命令运用能力，具备网络攻防简单工具的使用能力	网络信息安全的基础概念和基本原理；网络协议、计算机病毒；密码学的基础知识、数字签名技术、数字证书、常见网络攻击的步骤和防范、网络攻防工具	采用任务驱动式教学方式，以具体工作任务的学习为切入点，将实际工作任务引入教学
18		计算机网络	了解计算机网络的现状、发展情况和新技术，理解计算机网络的应用、组成、分类、协议和层次结构，理解计算机网络的工作原理、相关理论和技术，掌握 TCP/IP 各层协议特点、工作机制及其应用	计算机网络的现状、发展情况和新技术，计算机网络的应用、组成、分类、协议和层次结构，计算机网络的工作原理、相关理论和技术，TCP/IP 各层协议特点、工作机制及其应用	课程的基本技能部分突出实践内容，以培养学生的实用能力为指导方针，采用“项目导向+案例分析+角色扮演+分组讨论+现场教学”的教学方法，引导学生在实践动手中学习理论
19		程序设计基础	掌握 JavaScript 基本语法，理解程序控制流的概念、理解函数的概念、理解对象的概念；掌握数组的应用方法，理解窗口和框架的概念，理解表单的概念，掌握各种排序算法	包括 JavaScript 简介、JavaScript 基本语法、JavaScript 程序构成、JavaScript 对象和 JavaScript 数组、包括窗口和框架、document 对象、表单、算法、综合设计实例	在课程的讲授过程中，采用任务驱动的模式，以案例教学为主，使学生掌握 JavaScript 的使用
20		Windows Server 操作系统	了解操作系统的基本概念、类型和功能；了解操作系统在网络管理中的重要作用；熟悉 Windows Server 2012 网络操作系统的特点、功能及安装；掌握 Windows Server 2012 系统环境设置、本地用户和组的创建和管理、磁盘管理、文件系统管理、打印服务管理；掌握 DHCP 服务器、IIS 服务器、DNS 服务器、AD 和域的安装、配置与管理；了解常见的系	操作系统的基本概念、Windows Server 2012 网络操作系统的特点、功能及安装；Windows Server 2012 系统环境设置、本地用户和组的创建和管理、磁盘管理、文件系统管理、打印服务管理；DHCP 服务器、IIS 服务器、DNS 服务器、AD 和域的安装、配置与管理	能配置管理 Windows Server 服务器，按照要求顺利搭建服务器的应用环境。加深对专业基础知识的理解，使学生能够利用所学的理论知识解决实际问题，培养学生分析问题、解决问题的能力

			统管理策略和系统维护方法		
21		MySQL 数据库原理及应用	理解数据库的基本概念，理解关系运算、数据模型；掌握创建与维护 MySQL 数据库；掌握管理表、数据查询及数据更新。具备 MySQL 基本应用的能力；具备数据库的基本设计和规范化能力。具备数据库的高级应用能力；具备维护 MySQL 数据库安全性的能力；具备 SQL 基础编程能力	主要包括数据库的基本概念，关系运算、数据模型；管理表、数据查询及数据更新。MySQL 基本应用、基本设计，SQL 基础编程	采用项目教学，让学生能使用所学的数据库知识，根据实际问题进行数据库的创建与维护、检索与统计，能开发简单的数据库应用程序，使学生能管理计算机信息系统
22		Linux 基础与服务管理	掌握 Linux 的安装；掌握 Linux 常用命令操作；掌握文本编辑器 vi 的使用；掌握 Linux 系统中用户和组的常用命令；理解文件和目录的权限管理；了解 Linux 文件系统类型；掌握磁盘管理的常用命令；掌握磁盘 RAID5 的管理；掌握常用的网络管理命令和常用的网络配置文件配置；掌握常用的网络文件共享服务，包括 NFS、rsync、vsftpd、samba；掌握常用的网络服务，包括 DHCP 服务、DNS 服务、MySQL 服务、Redis 服务；掌握 LAMP 平台的搭建	主要内包括 Linux 的安装、Linux 常用命令操作；文本编辑器 vi 的使用、用户和组的常用命令、文件和目录的权限管理、磁盘管理、网络管理命令、常用的网络文件共享服务，包括 NFS、rsync、vsftpd、samba；DHCP 服务、DNS 服务、MySQL 服务、Redis 服务	根据课程标准设计教学案例，通过案例教学使学生能具备 Linux 系统的安装、维护能力；具备 Linux 系统各种服务器的搭建、管理能力；具备 Linux 系统环境下的网络运维能力；具备基本的 Shell 编程能力
23		PHP 动态网站开发	掌握 WEB 开发技术的基础知识和基本技能，掌握 PHP 的安装和配置；掌握 PHP 集成开发工具的安装和使用；理解 PHP 代码规范、常量与变量、运算符与表达式、程序流程控制；掌握文件操作、目录操作和文件上传；掌握客户端数据提交方法、Form 表单、会话控制、AJAX；掌握 NetBeans 中的 MySQL 数据库操作、用 PDO 创建 MySQL 数据库。掌握 PHP 动态网站的开发设计能力	主要包括 PHP 的安装和配置；PHP 集成开发工具的安装和使用；PHP 代码规范、常量与变量、运算符与表达式、程序流程控制；文件操作、目录操作和文件上传；客户端数据提交方法、Form 表单、会话控制、AJAX；掌握 NetBeans 中的 MySQL 数据库操作、用 PDO 创建 MySQL 数据库	采用项目教学，注重基础、循序渐进，系统地讲述 PHP Web 开发的相关知识，使学生掌握 PHP 动态网站的开发设计能力
24	职业核心技术模块	路由交换技术	通过本课程的学习具备理解网络地址转换、路由冗余协议具备局域网设计、搭建能力；具备局域网的	（1）掌握二层交换机的各种配置； （2）理解路由转发原理和数据包转发过程；	采用项目教学，让学生能使用所学的路由技术相关专业基础知识，根据实际应用场景进行网络的

			配置和管理能力；具备基本的网络管理和网络运维能力	（3）熟悉三层交换机、路由器的功能，掌握常见厂商三层交换机、路由器的基础命令操作和功能配置； （4）掌握各种路由协议的原理和配置	搭建与维护
25		防火墙技术及应用	理解安全域的概念，掌握下一代防火墙的基本知识和概念、基本功能；理解下一代防火墙的基本工作原理和采用的关键技术；理解防火墙的体系结构；掌握防火墙基本的网络拓扑和配置方法；具备基本的分区分域和边界安全思想，具备基本的网络安全域规划能力；具备典型网络场景下的防火墙部署能力	主要包括防火墙基本知识、防火墙技术、防火墙网络部署、防火墙安全功能应用、典型案例	采用“理实结合”的授课方法，通过理论与实践的结合，以奇安信实体硬件防火墙设备为基础教学平台，结合企业信息系统防火墙的典型安全问题的实际案例进行教学
26		终端安全管理	了解终端安全采用的关键技术。了解与终端安全相关的国家标准、行业规定等，结合对应用于政府、企业、金融等案例场景的分析，让学生掌握终端安全管理的概念和工作范畴；理解并掌握终端安全管理相关的技术手段和实施方法；理解并掌握终端安全事件处置与响应相关的技术手段和实施方法；具备基本的终端防病毒技术能力；具备办公终端的安全管理能力；具备终端安全事件处置与响应能力	主要包括：终端概述、终端安全威胁、终端安全管理概况、终端安全管理实施方法、终端安全管理典型案例	采用“理实结合”的授课方法，本课程主要介绍终端安全的基本知识，介绍终端工作的相关机制，围绕计算机终端面临的安全威胁，重点介绍为提高计算机终端安全采取的相关技术和措施
27		网络安全攻防基础	了解网络安全的不安全因素、黑客攻击的一般过程、网络监听与数据分析、密码学基础知识、对称密码算法、公开密钥算法、数据加密算法的应用、计算机病毒、木马攻防等；掌握渗透测试操作系统 Kali Linux 的使用、扫描技术、利用 Metasploit 工具攻击 Windows 系统漏洞、ARP 地址欺骗、拒绝服务攻击等；掌握 SQL 注入攻防、跨站脚本 XSS 攻防、跨站	课程包括计算机网络安全基础；渗透测试操作系统 Kali Linux、扫描技术、利用 Metasploit 工具攻击 Windows 系统漏洞、ARP 地址欺骗、拒绝服务攻击等；SQL 注入攻防、跨站脚本 XSS 攻防、跨站点请求伪造攻防等	本课程从“攻”、“防”两个不同的角度，通过具体的入侵实例，详细介绍了网络攻防的基本原理和技术方法，使学生掌握安全防护与对抗的相关知识

			点请求伪造攻防等		
28		漏洞扫描与防护	通过本课程的学习, 学生了解漏洞的基本概念, 理解并掌握漏洞的扫描、分析以及防护技术, 能够运用所学的知识对企业信息系统可能存在的漏洞进行漏洞扫描、分析和修复	(1) 漏洞的基本概念; (2) 漏洞的扫描、分析以及防护技术; (3) 企业信息系统存在漏洞扫描、分析和修复	本课程以奇安信漏洞扫描实体设备为基础教学平台, 结合企业信息系统的典型漏洞进行教学, 让学生能使用所学的漏洞扫描与防护专业知识, 根据实际问题进行漏洞扫描、分析和修复
29		虚拟化技术及应用	理解 VMware 虚拟化技术、KVM 虚拟化技术、OpenStack 中的 KVM、Docker 虚拟化技术和 Docker DevOps; 具备 OpenStack 和 Docker 管理平台的运维能力	主要内容包括 VMware 虚拟化技术、KVM 虚拟化技术、OpenStack 中的 KVM、Docker 虚拟化技术和 Docker DevOps	采用“理实结合”的授课方法, 以常用的虚拟化技术的使用、OpenStack 和 Docker 管理平台的运维、Docker 持续集成的构建为主要内容进行项目实训培养学生较为系统的虚拟化技术基本技能
30		行为安全管理	通过本课程的学习, 学生了解上网行为审计与管理的基本概念, 理解上网行为管理系统在安全运维中的作用, 掌握上网行为审计的技术和方法	上网行为审计与管理的基本概念; 上网行为管理系统在安全运维中的作用; 上网行为审计的技术和方法	采用项目教学, 让学生能使用所学的上网行为专业知识, 根据实际问题进行上网行为审计与管理, 通过项目锻炼, 掌握上网行为审计的技术和方法
31		Web 安全原理分析与实践	了解安全防护与对抗的相关知识; 了解信息收集内容和方法, 端口扫描、版本信息扫描、敏感目录扫描等 Web 安全基础知识; 掌握文件包含漏洞、SQL 注入漏洞、文件上传漏洞、命令执行漏洞、XSS 漏洞、SSRF 服务端请求伪造漏洞、中间件漏洞、解析漏洞以及数据库漏洞的形成原因、利用过程以及修复方法	主要内容包括 HTTP 协议相关知识以及信息收集内容和方法, 端口扫描、版本信息扫描、敏感目录扫描等 Web 安全基础知识, 文件包含漏洞、SQL 注入漏洞、文件上传漏洞、命令执行漏洞、XSS 漏洞、SSRF 服务端请求伪造漏洞、中间件漏洞、解析漏洞以及数据库漏洞相关知识	根据课程标准设计教学案例, 通过案例教学使学生对安全防护与对抗的相关知识有所了解, 有助于在学习生活中能够检测和防范 Web 安全漏洞
32	职业拓展模块	网络协议分析	理解数据包的封装与分用过程; 理解协议分析器的工作原理; 掌握 Cisco Packet Tracer、Wireshark 等常见网络抓包工具的使用; 理解并掌握 IP、TCP、UDP、DNS、DHCP、HTTP 等 TCP/IP 协议的数据包格式和基础知识; 掌握 ARP、ping、tracert、Telnet 等命	主要内容包括数据包的封装与分用、协议分析器的工作原理; 常见网络抓包工具的使用、TCP/IP 协议的数据包格式和基础知识	采用“理实结合”的授课方法, 通过理论与实践的结合, 使学生掌握网络协议的基本知识和基本理论, 具备对 TCP/IP 常见协议的报文分析能力; 具备基本的网络流量分析能力; 具备基本的网络测试和故障分析能力

			令的使用知识；具备 RFC 文档的查阅能力		
33		日志审计与分析	通过本课程的学习，学生了解日志的基本概念，理解日志在安全运维中的作用，掌握日志收集和分析的技术和方法。能够运用所学的知识对企业信息系统的日志进行收集与分析	包括日志的基本概念；日志收集和分析的技术和方法；企业信息系统的日志收集与分析	根据课程标准设计教学案例，通过案例教学使学生能日志审计与分析的基本操作，能够独立进行日志审计与分析
34		数据备份与恢复	了解硬盘结构与文件系统，掌握 windows 操作系统备份与恢复、windows 文档修复、硬盘数据软件恢复、数据库备份与恢复、硬盘故障修复、u 盘数据恢复，磁盘阵列数据修复等能力	主要包括硬盘结构与文件系统、数据备份与恢复、windows 操作系统备份与恢复、文档修复、硬盘数据软件恢复、数据库备份与恢复、硬盘故障修复、u 盘数据恢复、磁盘阵列数据修复	本课程以数据恢复业务真实需求为依托，以实际工作任务为导向，使学生掌握数据备份与恢复的基本知识和操作技能，着重强调数据恢复的技能训练
35		Python 自动化运维	了解 Python 的基础知识，理解 Python 的数据结构和语法，熟练掌握正则表达式，能够使用 Python 进行面向对象程序设计和文件操作，调试 Python 程序以及处理 Python 程序中的异常	主要包括 Python 的基础知识、Python 的数据结构和语法、正则表达式，使用 Python 进行面向对象程序设计和文件操作，调试 Python 程序以及处理 Python 程序中的异常	以项目为驱动，通过上百个实际运维场景案例，使学生理解并掌握信息系统的自动化运维
36		渗透测试技术	学生了解渗透测试的思想、方法、指导原则和具体的渗透测试过程，包括介绍具体的操作、工具和攻击方法之外，同时针对实际操作的示例讲解如何通过加固系统和网络来防止此类攻击	主要包括渗透测试的原理、渗透测试的基本操作方法、渗透测试工具，渗透测试相关攻击的防御方式	采用项目教学，让学生能使用所学的渗透测试理论知识，根据实际问题进行渗透测试，通过项目锻炼，掌握渗透测试的基本方法、工具等
37	职业考证模块	1+X 网络安全应急响应	使学生熟练掌握教育部关于 1+X 网络安全应急响应证书相关知识点的要求和技能要求，具备风险评估、渗透测试、安全服务运维、应急演练、应急响应处置能力	网络安全应急响应相关知识；常见的安全威胁情报平台的使用方法；常见网络安全设备的处理方法	教学过程中，按照教育部对网络安全相关职业岗位工作职能的定位，通过“理实结合”的授课方法，对学生进行针对性的培训，满足职业岗位对学生知识能力的要求
38		1+X 云安全运营服务	使学生熟练掌握教育部关于 1+X 云安全运营服务证书相关知识点的要求和技能要求，可以胜任安全基线的云平台镜像的定制和安全管理，以及云平台中各类安全设备和安全组件的网络管理和策略的管理	云平台基础设施的操作系统、应用系统、网络系统、存储系统的安全管理与维护，以及云平台及基础设施的日志收集、整理；安全基线的云平台镜像的定制和安全管理，以及云平台中	教学过程中，按照教育部对网络安全相关职业岗位工作职能的定位，通过“理实结合”的授课方法，对学生进行针对性的培训，满足职业岗位对学生知识能力的要求

			和运维，处置云平台基础设施、云安全组件的告警信息，确保云平台及所在系统的正常运行、维护，辅助应急响应等工作	各类安全设备和安全组件的网络管理和策略的管理和运维，处置云平台基础设施、云安全组件的告警信息	
39		信息安全技术	使学生熟练掌握信息安全技术证书相关的知识点和实操技能，可以胜任信息安全员、信息安全测试工程师等职位的工作要求。	掌握网络组建相关知识； 网络及网络设备安全配置； 网络安全运行维护相关知识	教学过程中，按照教育部对网络安全相关职业岗位工作职能的定位，通过“理实结合”的授课方法，对学生进行针对性的培训，满足职业岗位对学生知识能力的要求
40		企业网及其服务建设	基于真实的企业信息安全技术网络安全环境进行项目实训课程设计，以企业等级保护的项目需求为出发点，以项目生命周期管理方法论作为课程的管理体系，以项目任务驱动的模式设计实验过程，让学生掌握需求分析能力，具备独立分析和设计简单网络安全方案的能力，并可以独立完成企业网安全规划、设计、实施和运营能力	主要包括召开项目启动会、组建项目组、设计项目方案及拓扑、分解项目关键任务、制定项目实施计划、执行项目实施、项目总结及文档交付	实训课程的过程设计以项目管理流程为课程管理主线，通过项目管理方法，控制项目质量，提高学生对于项目过程的理解能力。采用项目制情景教学的方法让学生在真实的案例中了解网络信息安全的知识，在课程的教学过程中，老师采用以项目任务为驱动的教学方式，使用实际的案例作为项目任务，让学生自主成立小组完成项目任务
41	实践模块	企业网安全产品集成	基于真实的企业信息安全技术网络安全环境进行项目实训课程设计，以企业等级保护的项目需求为出发点，以项目生命周期管理方法论作为课程的管理体系，以项目任务驱动的模式设计实验过程，让学生掌握需求分析能力，具备独立分析和设计简单网络安全方案的能力，并可以独立完成企业网安全规划、设计、实施和运营能力	主要包括召开项目启动会、组建项目组、设计项目方案及拓扑、分解项目关键任务、制定项目实施计划、执行项目实施、项目总结及文档交付	实训课程的过程设计以项目管理流程为课程管理主线，通过项目管理方法，控制项目质量，提高学生对于项目过程的理解能力。采用项目制情景教学的方法让学生在真实的案例中了解网络信息安全的知识，在课程的教学过程中，老师采用以项目任务为驱动的教学方式，使用实际的案例作为项目任务，让学生自主成立小组完成项目任务
42		企业网安全运维	基于真实的企业信息安全技术网络安全环境进行项目实训课程设计，以企业等级保护的项目需求为出发点，以项目生命周期管理方法论作为课程的管理体系，以项目任务驱动的模式设计实验过程，让学	主要包括召开项目启动会、组建项目组、设计项目方案及拓扑、分解项目关键任务、制定项目实施计划、执行项目实施、项目总结及文档交付	实训课程的过程设计以项目管理流程为课程管理主线，通过项目管理方法，控制项目质量，提高学生对于项目过程的理解能力。采用项目制情景教学的方法让学生在真实的案例中了解

			生掌握需求分析能力，具备独立分析和设计简单网络安全方案的能力，并可以独立完成企业网安全规划、设计、实施和运营能力		网络信息安全的知识，在课程的教学过程中，老师采用以项目任务为驱动的教学方式，使用实际的案例作为项目任务，让学生自主成立小组完成项目任务
43		C 程序设计实训	(1) 掌握一般项目开发方法 (2) 学会分析设计一个综合性应用程序 理解并读懂中小型综合应用程序	编辑并成功运行企业员工信息系统，该系统满足如下需求： (1) 安全登陆检查：系统的进入有安全验证，只有专门人员才能进入数据录入功能 (2) 数据的查询与输出：按职工编号或姓名查找某员工的信息 (3) 汇总：员工信息汇总如按业绩排序 其他功能：系统维护等，可根据需要适当增加相应功能	掌握文件、指针、结构体、函数和数组在应用程序中的综合运用方法
44		毕业实习	通过实习，使学生走向社会，接触本专业工作，拓宽知识面，增强感性认识，培养、锻炼学生综合运用所学的基础理论、基本技能和专业知识，去独立分析和解决实际问题的能力，把理论和实践结合起来，提高实践动手能力，为学生毕业后走上工作岗位打下一定的基础	(1) 了解与收集同毕业设计课题有关的技术资料和数据，思考设计方案，培养从实际学习的能力 (2) 了解计算机各行业技术、设备等的现状和发展趋势以及本专业技术人员的工作性质、内容及做法，从而达到验证巩固和扩大知识面的目的 (3) 学习在计算机硬件维修、软件设计及维护技术方面的一般方法和程序 (4) 了解各种计算机相关设备的使用和原理，了解软件开发的实际过程与软件开发中所使用的各种管理手段与管理技术 (5) 了解国内外计算机同类产品的技术水平和发展趋势 (6) 理论联系实际、综合运用所学专业知	(1) 实习学生必须服从实习指导教师及实习单位的工作安排，按相关研究方向及工作任务确定实习内容 (2) 《毕业实习周记》，记录顶岗实习过程的学习情况及心得体会 (3) 毕业实习单位回执 (4) 毕业实习鉴定表，要求自我鉴定和实习单位负责人均给予鉴定 完成“习讯云”实习管理平台中实训日志的填写和记录

				化、扩大所学理论知识 学习企业管理和技术管理的基本知识和方法	
45		毕业综合 实践报告	融汇、贯通三年里所学习的知识和技能，通过毕业项目的完成对当前物联网应用技术的发展有进一步的了解； 提高学生综合运用所学专业知识和技能，在物联网专业问题上的基本职业技能、调查研究、分工协作、分析论证、查阅文献、综合写作等解决实际问题的能力	撰写开题报告（项目准备阶段）； 完成毕业项目主体（项目实施阶段）； 撰写项目说明（项目总结阶段）； 答辩、上交文件（项目汇报阶段）	本课程中学生的选题具有针对性和灵活性，密切联系学生的顶岗实习岗位，注重学生实际应用能力的培养，项目的来源以企业项目为主，结合指导教师收集的结合生产实际的项目和教师科研项目，鼓励学生自行拟定设计题目；项目的完成可采取毕业综合实践项目为主、毕业实践报告、毕业综合实践成果等灵活多变的毕业实践教学方案，以贴合实施毕业项目活动与顶岗同步的要求

六、学时、学分分配及教学进程

（一）教学环节周次分配表

学 期 \ 内 容	教学	毕业实践	军事技能	课程考核	机动	总计
一	15	0	2	1	1	19
二	18	0	0	1	1	20
三	18	0	0	1	1	20
四	18	0	0	1	1	20
五	12	6	0	1	1	20
六	0	17	0	1	2	20
总 计	81	23	2	6	7	119

（二）教学进程表

培养 模块	课程 性质	课程名称	课程编号	学分	计划学时			考核 方式	学期分配周课时数						备注
					学时	理论 教学	实践 教学		一	二	三	四	五	六	
									15 周	18 周	18 周	18 周	18 周 （后 6 周 实 习）	17 周 （实 习）	
基本 素养	必修	思想道德修养与 法律基础（1）	1020053	1.5	30	26	4	考查	2						
		思想道德修养与 法律基础（2）	1020054	2	36	30	6	考查		2					

模块	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（1）	1020057	2	36	30	6	考查			2				
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（2）	1020058	2	36	30	6	考查				2			
	军事理论	1016244	2	36	30	6	考查		2					
	军事技能	1016243	2	112	0	112	考查	2周						
	形势与政策（1）	1020055	1	18	18	0	考查			1				
	形势与政策（2）	1020056	1	18	18	0	考查				1			
	计算机应用基础	1015967	3.5	60	30	30	考试	4						
	大学英语（1）	1015363	3.5	60	40	20	考试	4						
	大学英语（2）	1015365	4	72	48	24	考试		4					
	体育与健康（1）	1017043	1.5	30	5	25	考查	2						
	体育与健康（2）	1017045	2	36	6	30	考查		2					
	职业生涯规划	1017845	1	15	12	3	考查	1						
	大学生就业创业指导	1015351	1.5	24	18	6	考查					2		
	大学生心理健康教育	1015358	2	36	36	0	考查			2				网络课程
	劳动教育	1019001	1	16	8	8	考查	理论教学8学时为慕课，实践教学8课时平均分布于1-4学期						
	国家安全教育	1019002	1	16	8	8	考查	*		*		*		专题讲座
	美育	1019003	2	36	18	18	考查		2					网络课程
限定选修	马克思主义理论类课程、党史国史、中华优秀传统文化、创新创业教育、健康教育、职业素养		4	72	36	36	考试或考查							1-4学期

	任意选修	人文社科、自然科学、艺术体育类课程		4	72	36	36	考试或考查							1-4 学期
职业基础技术模块	必修	信息安全基础	1019455	3.5	64	32	32	考试	4						
		计算机网络	1015955	3	60	30	30	考试	4						
		程序设计基础	1019456	4	72	36	36	考试		4					
		Windows Server 操作系统	1019457	4	72	36	36	考试		4					
		MySQL 数据库原理及应用	1019458	4	72	36	36	考试			4				
		Linux 基础与服务管理	1019459	4	72	36	36	考试			4				
		PHP 动态网站开发	1019460	4	72	36	36	考试				4			
职业核心技术模块	必修	路由交换技术	1019461	4	72	36	36	考试		4					
		防火墙技术及应用	1019462	4	72	36	36	考试					6		
		终端安全管理	1019463	4	72	36	36	考试					6		
		网络安全攻防基础	1019464	4	72	36	36	考试			4				
		漏洞扫描与防护	1019465	4	72	36	36	考试					6		
		虚拟化技术及应用	1019466	4	72	36	36	考试				4			
		行为安全管理	1019467	4	72	36	36	考试				4			
		Web 安全原理分析与实践	1019468	5	90	45	45	考试				5			
职业考证模块	选修	1+X 网络安全应急响应	1019469	2	36	16	20	考查					集中		3 选 2
		1+X 云安全运营服务	1019470	2	36	16	20	考查					集中		
		信息安全技术	1019478	2	36	16	20	考查					集中		
职业拓展模块	选修	网络协议分析	1019471	2	36	18	18	考试			2				5 选 4
		日志审计与分析	1019472	2	36	18	18	考试			2				
		数据备份与恢复	1019473	2	36	18	18	考试				2			
		Python 自动化运维	1019474	2	36	18	18	考试				2			
		渗透测试技术	1019479	2	36	18	18	考试		2					
	小计（职业拓展模块课程的学分数和学时数）			8	144	72	72								
实 必		C 程序设计实训	1015075	1	20		20			1 周					不

实践模块	企业网及其服务建设	1019475	1	20		20				1周				停课实训
	企业网安全产品集成	1019476	1	20		20					1周			
	企业网安全运维	1019477	1	20		20						1周		
	毕业实习	1015224	19	456		456						6周	13周	
	毕业综合实践报告	1015225	4	96		96							4周	
总 计			143	2793	1126	1667		21	24	21	24	24		

(三) 学分及学时比例表

	必修课 学分数	选修课 学分数	学分数	占总学 分比例 (%)	理论 学时	实践 学时	学时数	占总学 时比例 (%)
基本素养模块	36.5	8	44.5	31.12	483	384	867	31.04
职业基础技术模块	26.5	0	26.5	18.53	242	242	484	17.33
职业核心技术模块	33	0	33	23.08	297	297	594	21.27
职业考证模块	0	4	4	2.80	32	40	72	2.58
职业拓展模块	0	8	8	5.59	72	72	144	5.15
实践模块	27	0	27	18.88	0	632	632	22.63
总计	123	20	143	100	1126	1667	2793	100

七、实施保障

(一) 教学建议

1. 教学模式

实行工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施教学，采取适合成人、方便就业、灵活多元的教学模式，确保人才培养质量。

2. 教学方法手段

(1) 教学方法

改变传统的教学方法，采用探知性教学法、启发式教学法、讨论法、演示法、做中学等多种灵活的教学方法。通过这些灵活多样的教学方法，充分激发学生学习的积极性，让他们主动地去查找资料去学习，真正地将书本上的知识变成自己的知识。

采用学习情境和一体化教学法相结合的教学方法。教学过程尽量安排在一体化实训室中实施。针对每个教学情境，老师可以将其分成若干个小情境，在每个小情境下教师讲授必要的知识，演示相关的操作，接着让学生动手操作完成项目。通过边学边做，学生既学到了知识，又掌握了相应的技能。

(2) 教学手段

充分使用现代化的教学手段，专业必修课的多媒体使用率达到 100%。教学过程中还可同时使用实物教学、现场演示等。

本专业对技能要求比较高，因而在教学中实训课比重较大，专业核心课程全都配有实训设备，给学生提供了掌握技能的平台。

学生在校期间会定期安排到合作企业实践锻炼和顶岗实习。在实践锻炼中，学生可以了解本专业相关岗位的基本知识和素养；在顶岗实习中，学生能真正融入到岗位中去，运用所学知识和技能从事相应的工作，并在顶岗实习中不断地丰富知识和提升技能。

3. 教学评价与考核

建立适合高职特点的评价考核机制。教务处负责制定教学考评体系和办法。学校建立督导室,进行督导并参与教学评价;制定课程考核办法。教学部门制定教学检查和班级信息员制度,进行日常教学评价。

实施能力考核加过程考核。创建以能力考核为核心、以过程考核为重点的学习绩效考核体系,完善考核评价体系与实习制度,实施过程考核成绩占 50%,期末考试成绩占 50%。考核中实行多元化的评价,行业兼职专家与校内专职教师共同参与、综合测评。

(二) 师资队伍

1. 基本情况

根据专业建设需要,本专业教学团队由 23 名专任教师和 11 名兼职教师组成,师资队伍结构合理。大量来自行业企业一线的知名专家和操作技师作为本专业的兼职教师是本方案顺利实施的基本保障。

2. 校内专任教师

(1) 专业带头人

校内专业带头人为刘涛,副教授,研究生学历,主要从事工作与研究方向为计算机网络技术、网络设备配置与管理,具有丰富的教学经验和科研能力,现为计算机网络技术专业教研室主任。

(2) 双师素质与骨干教师

信息安全技术应用专业具备一支学历、职称、年龄、学缘结构较为合理,满足教学需要的教师队伍。专任教师 23 人,其中教授 3 人、副教授 10 人、高级工程师 1 人,高级实验师 1 人,讲师 8 人。全国优秀教师 1 位,省级专业带头人 3 人,省级优秀教师 2 位,省级教坛新秀 1 位,阜阳市专业技术拔尖人才 1 位,省教育振兴计划项目高职高专院校专业带头人培养资助 1 人。

校企共建师资队伍,通过开展青年教师联合培训,科研课题合作攻关,实验实训“双指导”,毕业设计“双指导”,教学效果“双评价”等方式,打造一支双师结构的教学团队。建设期内,专业教师双师素质比例达 90%,兼职教师承担专业实践课时比例达 50%。

3. 校外兼职教师

充分利用“网络安全产业学院”合作企业资源,根据《阜阳职业技术学院关于外聘教师的聘用、管理与考核办法》,聘请行业企业专家、技术人员和能工巧匠,建立 15 人以上的相对稳定的兼职教师资源库。定期开展兼职教师教学能力培训,组织兼职教师教师资格认证等活动,广泛收集兼职教师建议和意见。兼职教师主要承担实践技能课程任务。

(三) 教学设施

1. 校内实训室

建有网络综合实训室等 5 个校内实训室。实训室功能分析如下:

序号	校内实训室名称	主要设备	主要功能	适用课程	适用范围(职业鉴定项目)
1	网络综合实训室	交换机、路由器、应用网关、防火墙、入侵检测系统、网络流量监控系统、日志系统、无线接入点、无线流控和监测系统	培养学生网络工程设计、网络结构造型和网络设备选型与配置的能力,配置服务器和各种服务的能力,使学生具有扎实的理论基础和很强的实践动手能力,在就业竞争中具备非常明显的优势,具备网络构建师、网络管理员、网络维护员等岗位能力	设计组建局域网,计算机网络技术,网络设备的安装、配置与管理,交换机路由器的配置,计算机网络安全技术,中小型网络设计,网络系统集成,计算机网络工程	计算机网络管理员(初级),网络系统分析师,网络工程师,综合布线工程师

2	综合布线实训室	网络配线实训装置、布线教学模型展示装置、网络综合布线实训装置、光纤、铜缆制作工具及配件	培养学生关于智能大厦、楼宇自动化施工，综合布线系统设计、施工、工程管理、测试验收等能力为目标，实现综合布线产品与材料、布线链路系统等认识实践	网络工程，网络互联及综合布线技术，综合布线实训	综合布线设计师、综合布线工程师、综合布线测试员
3	多媒体网站实训室	计算机、服务器、摄像机、照相机。	培养学生图形图像处理能力，动画设计能力	多媒体制作，网页设计与制作，FLASH 动画设计，计算机图像处理	网页制作员 信息处理技术员 多媒体应用制作技术员
4	云桌面实训室 1	云桌面技术“胖”终端系统	系统集成开发能力，网络设备与管理能力，网络编程和开发能力	移动互联网设计与开发，网络设计配置与配置与管理，交换机与路由器实训，网络工程项目实训	网络工程师、网络系统集成师、网络管理员、网络运维工程师
5	云桌面实训室 2	云桌面技术“胖”终端系统	系统集成开发能力，数据库开发，网络编程和应用程序开发能力	C 程序设计、软件开发、JAVA 程序设计、ASP.NET 技术基础和移动应用技术	程序员 信息系统运行管理员

2. 校内实训基地

建有计算机网络、网络综合布线等 4 个校内实训基地，可以承担网络综合布线技术、网络设备的安装配置与管理、网络安全技术等多门课程的实训教学任务。

序号	实训基地名称	主要实训项目	实训设备	适用范围（职业鉴定项目）
1	计算机网络实训	网络规划与集成技能训练；网络互联、网络安全设备的配置与调试；网络管理与维护技能训练	联想网络设备；华为网络设备；神州数码网络设备；思科网络设备	计算机网络管理员（初级）；网络工程师（初级）
2	网络综合布线实训	简单的组网训练；综合布线的基本技能训练	西元综合布线系统	计算机网络管理员（高级）；网络综合布线工程师
3	网络创新创业实训	系统集成开发；网络安全技术设计与实施；移动互联网开发	云桌面服务器；云终端、互联网开发软件集成环境	网络编程程序员（初级）；网络工程师（初级）；网络设备调试员（初级）
4	物联网创新创业实训	物联网设计与开发	物联网开发集成软、硬件系统，传感器；无线传感网组建系统	物联网开发设计师（初级）

3. 校外实训基地

通过校企合作，与 7 家企业签订合作协议，建成稳定的校外实训基地，部分基地情况如下表。

序号	实训基地名称	主要实训项目	实训设备	实训指导及实训实习管理模式
1	奇安信科技集团股份有限公司	网络管理与维护, 网络安全, 系统集成	防火墙、攻防实训平台	企业+校内巡回指导教师
2	中国移动阜阳分公司	网络管理与维护, 网络安全, 系统集成	交换机、路由器、防火墙	企业+校内巡回指导教师
3	安徽阜阳市公安局信息系科	信息安全, 网络维护	防火墙、网络管理设备	企业+校内巡回指导教师
4	安徽奥斯科技技术有限责任公司	网络管理与维护, 系统集成, 网络安全	交换机、路由器、防火墙	企业+校内巡回指导教师
5	安徽创睿软件技术有限公司	信息系统开发, 软件开发	计算机	企业+校内巡回指导教师
6	锐捷网络股份有限公司	信息系统开发, WEB软件开发	计算机	企业+校内巡回指导教师
7	合肥启点软件有限公司	图形图像设计, 软件开发	计算机	企业+校内巡回指导教师

4. 信息化条件

经过多年建设, 学院具备教学办公的网络基础设施、OA 办公自动化系统、财务管理系统、教务管理系统、图书馆系统、网络学习平台等多个应用软件, 基本实现了数字化校园, 网上办公、网上教学、数字图书馆等功能。

(四) 教学资源

1. 教材使用及开发情况

教材选用近三年出版的高等职业教育国家级规划教材、行指委推荐教材、省级规划教材、获奖教材和校本教材。教学团队开发如下教材。

计算机专业出版教材一览表

教材名称	出版社	主编	时 间
信息安全基础	清华大学出版社	黄林国	2018
网络安全法律法规	西安电子科技大学出版社	王永全、廖根为	2018
计算机网络	清华大学出版社	王艳淼、袁礼、王黎	2019
程序设计基础	人民邮电出版社	刘刚	2018
Windows Server 操作系统	清华大学出版社	王黎, 袁礼, 刘学工	2019
MySQL 数据库原理及应用	武洪萍, 孟秀锦, 孙灿	武洪萍, 孟秀锦, 孙灿	2019
路由与交换	西安电子科技大学出版社	李享梅	2017
Linux 基础与服务管理	人民邮电出版社	唐乾林, 黎现云	2019
PHP 动态网站开发	人民邮电出版社	牟奇春, 汪剑	2017
终端安全管理*	清华大学出版社	杨东晓	2017
防火墙技术及应用*	清华大学出版社	杨东晓	2019
网络协议分析	清华大学出版社	陈年	2016
网络安全攻防基础	电子工业出版社	洗广淋, 张琳霞	2018
Web 安全原理与实践*	清华大学出版社	闵海钊	2019
数据存储与容灾	高等教育出版社	鲁先志, 武春岭	2018
虚拟化技术与应用	高等教育出版社	池瑞楠	2018
Python 自动化运维	清华大学出版社	郑征	2019
行为安全管理*	清华大学出版社	杨东晓	2018
VPN 技术与应用*	清华大学出版社	杨东晓	2018
日志审计与分析*	清华大学出版社	杨东晓	2019

教材名称	出版社	主编	时 间
Web 应用防火墙技术及应用*	清华大学出版社	杨东晓	2019
入侵检测与防御*	清华大学出版社	杨东晓	2018
漏洞扫描与防护*	清华大学出版社	杨东晓	2019
IT 项目管理	人民邮电出版社	郭宁	2017

2. 图书

为使学生能够多渠道获得专业知识，加强图书资料建设非常必要。为此，学校购置了大量的专业书籍和期刊，建设了数字化期刊网，全文查阅维普（VIP）及中国知网（CNKI）数据库中的多种中文科技期刊可以做到师生共享，数据库的总容量已达 20TB，全馆通过校园“一卡通”系统，实现了“借、阅、藏、管理、咨询”一体化开放模式。并在网上开通了超星数字图书馆，实现了电子期刊和电子图书的在线查阅，专业图书资源丰富，能保证教师和学生资料查阅、文献检索、自主学习的需要，充分发挥了图书资料在教学中的重要作用。

3. 数字化教学资源建设与使用情况

信息安全技术应用专业已建成专业教学资源库，通过系统设计、先进技术支撑、开放式管理、网络运行、持续更新的方式，按建设计划已完成建设任务；教务处负责教学资源建设的指导、协调、评审、验收；实训中心负责教学资源网站建设维护工作。

本专业教学团队依据岗位职业能力要求，参照国家职业标准、行业企业技术标准和技能大赛技术标准，已经建设省级优质课程 7 门，分别为省级精品资源共享课《ASP.NET 网络编程》，省级 MOOC，《数据库基础》、《JAVA 程序设计》、《C 语言程序设计》和《计算机文化基础》，正在建设省级智慧课堂 2 门，《建站工具 CMS 的使用》和《平面图像处理中抠图技巧》。

学院网络平台共创建优质专业课程资源 40 门，发布任务 1160 个、知识点 1246 个、资源数 1330、文本类 274 个，图像 89 个，录制视频 180 个，PPT 演示文稿 312 和富文本 234 等各种丰富教学资源，浏览量达到 144690 次，访客数 4006 人。

（五）质量管理

教学工作是学校的中心工作，教学质量是高职学校的生命线，是学校综合实力的反映。建立完善的教学管理评价体系是保证和提高教学质量的重要手段。为保障培养高素质高技能的高职人才的目标实现，采用院系两级的教学管理与教学督导模式，进行教学管理与教学督导检查。如：课堂巡视、听课、期初、期中、期末的教学常规检查、定期组织学生座谈会，每班建立教学信息员制度，以及教学信息反馈制度如：教师日志、学生课堂日志、学生反馈意见汇总等。同时进一步规范了教学管理制度，如教师工作职责、教学环节管理、教学质量监控等较为完善的规范条例，教学管理制度的完善，对推动专业试点改革与建设，提高教学质量起到重要作用。实现人才培养方案实施的柔性管理，完成多方参与教学组织与质量保障体系的研究与建设。从而达到对教学全过程的运行情况及效果实行全面系统和科学有效的监督、检查、评估、反馈和调控。

(六) 专业建设合作委员会

序号	姓名	会内职务	工作单位	职务或职称
1	李成学	主任	阜阳职业技术学院	副院长/副教授
2	刘涛	副主任	阜阳职业技术学院	副教授
3	李宁	副主任	奇安信集团有限公司	技术总监
4	张华	委员	阜阳职业技术学院	教授
5	石磊	委员	阜阳职业技术学院	教授
6	杨斐	委员	阜阳职业技术学院	副教授
7	张晓慧	委员	阜阳职业技术学院	副教授
8	刘谦	委员	阜阳职业技术学院	讲师
9	赵圆圆	委员	阜阳职业技术学院	暂无
10	韦靖康	委员	阜阳职业技术学院	暂无
11	张俊峰	委员	阜阳职业技术学院	暂无

执笔人：奇安信集团技术教育团队专家
阜阳职业技术学院 张俊峰

大数据与会计专业人才培养方案

(专业代码: 530302)

一、招生对象与入学要求

(一) 招生对象

普通高中毕业生、中职毕业生或具备同等学力者。

(二) 入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力, 参加相关入学考试且考核合格者。

二、人才培养目标与规格

(一) 人才培养目标

本专业培养思想政治坚定、德技并修、全面发展, 适应经济社会发展需要, 具有一定的文化水平、良好的职业道德及人文素质, 掌握会计核算、财务大数据分析、智能财务系统应用等知识和技术技能, 面向会计核算、纳税申报、智能会计、风险管理、财务大数据分析、大数据理财顾问等领域的高素质劳动者和技术技能人才。

(二) 培养规格

本专业所培养的人才应具有以下知识、能力与素质:

1. 知识要求

包括对公共基础知识和专业知识等的培养规格要求。

- (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) 掌握外语和计算机应用基础的基本知识;
- (3) 掌握经济、税务、金融、审计等专业基础知识;
- (4) 掌握会计法规和金融法规的一般知识;
- (5) 掌握财务会计、管理会计、财务管理、成本核算与管理等专业知识;
- (6) 掌握财务大数据分析、智能财务系统应用和企业内部控制等专业应用知识。

2. 能力要求

包括对通用能力和专业技术技能等的培养规格要求。

- (1) 具有较强的语言与文字表达、人际沟通和信息获取能力;
- (2) 具有会计核算与财务管理基本知识应用能力;
- (3) 具备分析、思考与研究解决会计基本实践问题的能力;
- (4) 具有信息管理、智能系统运用和大数据分析能力;
- (5) 具有财务、会计的定性与定量分析能力;
- (6) 具有自我可持续发展的职业能力。

3. 素质要求

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, 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 and 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。

三、修业年限与毕业要求

（一）学制

基本学制为 3 年，修业年限 2~5 年。

（二）毕业要求

1. 修满人才培养方案规定的 143 学分,其中必修课 127.5 学分,选修课 15.5 学分（包含基本素质模块选修课 8 学分），另外完成至少 4 个综合素质实践学分；
2. 参加毕业实习全过程且考核合格，毕业综合实践报告符合规定要求。

四、职业面向与职业资格证书

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
财经商贸 大类 （53）	财务会计 类 （5303）	会计、审 计及税 务服务 （7241）	（1）大数据 与会计专业 人员（2-06- 03） （2）税务专 业人员 （2-06-05- 00） （3）其他会 计人员 （2-06-03-	会计核算 数据采集与统计 大数据财务分析 成本管理 税务管理 预算管理 企业管理咨询	初级会计师证书 智能财税职业技能 等级证书 大数据财务分析职 业技能等级证书

五、课程设置与课程体系

（一）课程体系

以素质培养为基础、以能力培养为主线、以专长培养为特色、以项目化课程改革为要求，大数据与会计专业构建了新技术和 1+X 证书制度背景下以职业技能为导向的课程体系，更好地促进理论与技能等知识经验的融合，真正做到理实一体化，培养适应多元化岗位需求的复合型技术技能人才，打造“产教融合、书证融通”型人才培养模式。

1. 基本素养模块

培养学生的思想道德素质、文化素质、业务素质、心理素质和身体素质等基本素质，是后续课程体系开展的前提。

2. 职业基础技术模块

培养学生具有良好的职业素养，掌握或熟悉企业会计核算的一般程序，具备专业基础理论和基本技能知识，为进一步学习职业核心技术课程奠定基础。

3. 职业核心技术模块

培养学生具备会计职业岗位相关的核算能力、后续发展能力等关键能力，从而达到本专业的培养目标，是整个课程体系的核心模块。

4. 职业考证模块

本模块建构于职业核心技术模块基础上，为帮助学生取得职业资格证书和职业技能等级证书而单独设立，通过设置“课岗证”一体化课程，一方面旨在帮助学生通过初级会计师考试和 1+X 职业技能等级证书考核，切实做好书证融通工作，另一方面应对新技术和 1+X 证书制度改革趋势。

5. 职业拓展模块

不同的职业岗位对专业知识有不同的需求，拓展课程模块是满足学生复合发展和继续学习需要而设定的任意选修内容，培养学生具备创新能力，自主学习能力，交流与表达和团体协作等能力，体现均衡、全面发展教学理念。

6. 毕业实践模块

毕业实践是学生就业上岗前的最后一个教学环节，对学生走出校园，进入社会起着承上启下的过渡作用。本模块旨在提高学生毕业综合实践工作的能力，进而提高应聘应岗能力，使其实现顺利就业、对口就业及优质就业。

(二) 课程设置及要求

序号	课程模块	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	基本素养模块	思想道德修养与法律基础	落实高校立德树人根本任务，打牢大学生成长成才的科学思想基础，引导大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，提升思想道德素质和法治素养，提升大学生对思想政治理论课的获得感	以马克思主义为指导，以习近平新时代中国特色社会主义思想为价值取向，以正确的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育为主要内容，引导新时代青年大学生坚定理想信念，忠诚爱国，弘扬中国精神、自觉践行社会主义核心价值观	严格落实《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》，课堂教学为主，网络教学为辅，中班、小班授课，创新备课形式，综合运用多种教学方法手段，理论学习和实践体验相结合
2		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	对大学生进行系统的马克思主义理论教育，巩固马克思主义在高校意识形态领域指导地位，实现习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神三进，培养担当民族复兴大任的时代新人	了解中国特色社会主义发展的历史轨迹，坚持不懈传播马克思主义科学理论尤其是习近平新时代中国特色社会主义思想基本理论，实现习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进学生头脑，提高青年大学生政治思维、政治站位和政治定力，引导青年为新时代中国特色社会主义伟大民族复兴努力奋斗	严格落实《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》，课堂教学为主，网络教学为辅，中班、小班授课，创新备课形式，综合运用多种教学方法手段
3		军事理论	让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质	(1) 中国国防 (2) 国家安全 (3) 军事思想 (4) 现代战争 (5) 信息化装备	教学进入正常授课课堂，坚持课堂教学和教师面授在军事课教学中的主渠道作用，重视信息技术和慕课、微课、视频公开课等在线课程在教学中的应用和管理
4		军事技能		(1) 共同条令教育与训练 (2) 射击与战术训练 (3) 防卫技能与战时防护训练 (4) 战备基础与应用训练	训练坚持按纲施训、依法治训原则，积极推广仿真训练和模拟训练
5		形势与政策	帮助大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史	党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，全面从严治党专题，党的	通过教学，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比

			性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战，第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略	政治建设、思想建设、组织建设、作风建设、纪律建设以及贯穿其中的制度建设的新举措新成效，我国经济社会发展，党中央关于经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设的新决策部署新部署；港澳台工作和国际形势	较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地
6		计算机应用基础	(1) 掌握计算机的基础知识和基本概念；了解微机硬件系统的基本组成；了解操作系统的基本功能，掌握 Windows7 的基本操作方法 (2) 熟练使用微软 Office2010 软件如：Word2010、Excel2010、Power point2010 等 (3) 掌握计算机信息技术安全知识和病毒的防治知识 (4) 计算机网络的基础知识及 Internet 网的基本操作	(1) 计算机的基础知识 (2) Windows 基本操作 (3) 文字处理软件 Word2010 使用 (4) 电子表格软件 Excel2010 的使用 (5) 幻灯片制作软件 Power point2010 的操作 (6) 计算机的网络及安全处理	教学指导思想是在有限的时间内精讲多练，培养学生的实际动手能力，自学能力、开拓创新能力和综合处理能力。理论学时和上机学时的比例设置为 1:1，让学生有更多的时间练习操作性的知识。通过实验指导给出详细的操作步骤
7		大学英语 (1)	根据教育部颁布的《高职高专教育英语课程教学基本要求》，使学生掌握一定的英语基础知识和技能，具有一定的听、说、读、写、译的能力，能借助词典阅读和翻译有关英语业务资料，在涉外交际的日常活动中进行简单的口头和书面交流，并为今后进一步提高英语的交际能力打下基础	(1) 词汇：认知 2500 个英语单词以及由这些词构成的常用词组 (2) 语法：掌握基本的英语语法规则，运用语法规则解决阅读与翻译中的一般问题 (3) 听力：听懂日常和涉外业务活动中结构简单的对话。掌握基本的听力技巧 (4) 口语：一般的课堂用语及日常涉外活动中简单的交流。掌握基本的会话技巧 (5) 阅读：读懂中等难度的简短文字材料 (6) 写作：写出简单的短文，能填写表格，套写便函、简历等 (7) 翻译：中等偏下难度的一般题材的文字材料译成汉语	认真落实教育部颁布的《高职高专教育英语课程教学基本要求》，加强英语语言基础知识和基本技能训练的同时，重视培养学生实际应用英语的能力。将传统课堂教学与现代信息技术相融合，优化教学过程。充分利用网上优质教育资源，为学生提供自主学习途径和自主学习资源，使学生朝着自主学习和个性化学习方向发展
8		大学英语 (2)	加强英语语言基础知识和基本技能训练的同	(1) 完成大学英语 (2) 教学内容	注重本课程与相关前导、后继课程之间的

			时, 帮助学生提高《高职高专教育英语课程教学基本要求》规定的英语应用能力考试 B 级水平	(2)《高职高专英语应用能力考试 B 级》训练	关联性。注重现代信息技术与传统课堂教学的融合, 优化教学过程。注重学生语言基础知识和语言基本技能的提升, 提高学生英语应用能力 B 级考试的能力
9		体育与健康 (1)	坚持以“健康第一”的思想为导向, 培养学生自主体育意识和体育行为为目标	田径 篮球 武术 体育舞蹈 健身健美 乒乓球	坚持体育课堂正常教学和课外体育活动相结合, 坚持教师的主导作用, 重视教学内容的科学性、实用性和针对性
10		体育与健康 (2)	使学生熟练掌握 1-2 项以上体育健身的手段和方法, 树立终身体育的思想, 成为中国传统体育的传播者和社会体育的积极参加者	田径 足球 排球 健美操 羽毛球 网球	重视体育信息技术、体育选修课、体育社团建设, 运动队建设的管理, 积极开展学生课外体育活动
11		职业生涯规划	本课程旨在帮助学生了解自己、了解职业, 理解职业生涯规划的意义, 使学生掌握职业生涯规划的相关理论和常用方法, 形成科学高尚的职业理想, 树立正确的择业观、创业观、成才观, 培养职业生涯规划的能力, 增强提高职业素质和职业能力的自觉性, 做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备	(1) 职业生涯规划概述 (2) 职业与职业发展趋势 (3) 自我分析与职业心理测评 (4) 如何制定职业生涯规划 (5) 职业素质与情商	全面落实教育部《大学生职业发展和就业指导课程教学要求》, 教学内容力求科学性、实践性、系统性。突出强调理论联系实际, 切实增强针对性, 运用多种教学方法, 增强学生学习的主动性和参与性, 提高教学效果。注重网络教学手段的运用和学生实际操作的训练, 做到学以致用
12		大学生就业创业指导	本课程旨在帮助学生树立科学的就业态度和就业观念, 激发学生创新创业的意识, 在掌握求职、面试技巧和开展项目选择、制定商业计划书等的基础上提高就业、创业的能力, 引导学生把自己的职业生涯与社会发展和国家需要相结合, 在创造自我价值的过程中创造更大的社会价值	(1) 就业形势与政策 (2) 就业前的准备 (3) 求职与面试 (4) 就业法律保护 (5) 入职与发展 (6) 创新创业教育	全面落实教育部《大学生职业发展和就业指导课程教学要求》, 综合运用知识讲授、案例分析、情景模拟、社会调查和实践实习等多种形式。理论联系实际, 加强课堂训练和课外指导的结合。注重网络教学手段的运用和学生实际操作的训练, 避免纸上谈兵
13		大学生心理健康教育	以“健康”为依据的大学生心理健康维持性目标; 以“成长”为核心	(1) 心理健康维护 (2) 心理发展成熟 (3) 心理素质培养	分十四个专题开展教学, 采用案例分析、课堂讨论、心理训练

			的大学生心理发展性目标；以“幸福”为目的的大学生心理素质指导性目标；以“成才”为要旨的大学生心理引导性目标	(4) 积极人格铸造 (5) 大学生心理素质	等多种教学形式，努力建构教师指导下的“互动—领悟—提高”教学模式
14		劳动教育	贯彻马克思主义劳动观，全面提高学生的劳动素养，重点结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，使学生树立正确的劳动观念，具有胜任专业工作的劳动实践能力、较强的创新创业能力以及在劳动实践中发现新问题和创造性解决问题的能力，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度，养成良好的劳动习惯和品质	(1) 劳动精神 (2) 劳模精神 (3) 工匠精神 (4) 劳动组织 (5) 劳动安全 (6) 劳动法规 (7) 日常生活劳动 (8) 校内外公益服务性劳动 (9) 专业生产劳动实践	严格落实教育部《大中小学劳动教育指导纲要（试行）》，理论教学学时和实践教学学时比例设置为1:1，以日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动为主，分类实施。思政课和专业课教学中要有机融入劳动教育内容
15		国家安全教育	通过国家安全教育，使学生能够深入理解和准确把握总体国家安全观，牢固树立国家利益至上的观念，增强自觉维护国家安全意识，具备维护国家安全的能力。重点围绕理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观。使学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当	国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规。国家安全各重点领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法	严格落实教育部《大中小学国家安全教育指导纲要》，课堂教学为主，专题教育活动为辅。各专业课教学时要结合专业领域特点，在课程中有机融入国家安全教育内容，避免简单添加、生硬联系，注重教学实效
16		美育	以立德树人为根本，以社会主义核心价值观为引领，以提高学生审美和人文素养为目标，弘扬中华美育精神，以美育人、以美化人、以美培元，强化艺术实践，培养具有审美修养的高素质技术技能人才，引导学生完善人格修养，增强文化创新意识	以审美和人文素养培养为核心、以创新能力培育为重点、以中华优秀传统文化传承发展和艺术经典教育为主要内容	艺术课堂教学和艺术实践活动相结合，逐步完善“艺术基础知识基本技能+艺术审美体验+艺术专项特长”的教学模式
17	职业基础	经济学基础	全面系统地掌握经济学的基本概念和基本理	(1) 市场供求理论 (2) 分配论	掌握经济学的基本概念及具体内容；建立

	技术模块		论，了解市场经济运行的一般原理和政府对国民经济进行宏观调控的依据与方法、手段	(3) 国民收入理论 (4) 经济增长理论 (5) 宏观经济政策	起经济学的基本思维框架；能够正确领会和理解经济运行的逻辑关系和基本规律；能够对经济问题和经济现象进行简单分析，具备初步分析问题的能力
18		基础会计	论述会计学的有关概念和基本理论问题的基础，重点阐明会计核算的各种专门方法以及主要财务指标的形成和作用，使学生树立经济核算的思想	(1) 会计科目、账户与复式记账 (2) 工业企业典型业务核算 (3) 审核与填制会计凭证 (4) 证和登记会计账簿 (5) 会计核算程序 (6) 财产清查 (7) 编制会计报表	会计基本技能训练、会计数字书字、点钞技术，具备经贸企业经营业务常规账务处理、核算的技能
19		管理学基础	掌握现代管理的基本理论和方法，明确管理的四项职能：计划、组织、领导、控制的相关内容和相互关系，理解并掌握各项职能的相关方法和技术，对管理实践问题进行分析 and 决策，能够结合相关案例进行分析、研究，结合相应的实践进行教学，培养学生在管理方面的应用能力和创新能力	(1) 管理概述 (2) 管理理论 (3) 计划 (4) 组织 (5) 领导 (6) 控制	了解管理理论的形成与发展、计划、目标管理、预测、决策、组织概述、组织结构、人员配备、领导、激励、控制基础理论、控制技术与方法、协调、管理创新的基本方法
20		审计学原理	系统阐述审计学的基本理论、基本知识、基本方法以及与审计组织和管理工作的法制化、制度化和规范化等问题，使学生通过本课程的学习，能够按照科学的审计程序，对一些具体审计案例进行分析	(1) 审计基本工作环境 (2) 控制测试和实质性程序 (3) 业务循环审计 (4) 货币资金审计 (5) 终结审计和审计报告	控制制度并进行测试与评价，能进行财务收支、财产物资、经济效益等方面的审计，编写审计工作底稿，完成审计报告；初步具备审计工作能力
21		会计基本技能	围绕点钞、验钞、认识账簿进行课程整体教学设计，使理论与实践相结合，增强学生对会计学科的适应力	(1) 数字书写与点钞技能 (2) 会计办公设备操作技能 (3) 常见票据的认知与规范 (4) 记账凭证、账簿的认识和整理	掌握数字书写要求；掌握点钞的基本知识，清点方法及要求；掌握真假币的识别；掌握传票的基本知识，小键盘的布局、输入指法及点钞机的应用
22		企业模拟经营实训	以模拟生产制造型企业为背景，把该模拟企业运营的关键环节作为课	(1) 认识沙盘 (2) 沙盘盘面 (3) 沙盘活动规则	体验式的互动学习，该课程通过为学生营造一种经营决策演练

			程的主要内容，由学生组成相互竞争的模拟企业，通过模拟企业经营，使学生在分析市场、制定战略、营销策划、组织生产、财务管理等一系列活动中，领悟科学的管理规律，全面提升管理能力	(4) 模拟企业经营及实训起始年 (5) 模拟企业的运作	环境，其目的在于培养学员的决策能力、组织能力和团队合作精神，真正使学生将所学的理论与实践相结合
23		会计分岗技能实训	了解企业会计全面工作流程，培养学生手工和计算机环境下会计实务处理和财务分析的能力，更注重在业务操作过程中对职业综合能力培养，能对本岗位工作任务的完成进行合理计划、安排；在处理与其他岗位关系中学会沟通、协调、表达	(1) 资产核算实训 (2) 负债核算实训 (3) 所有者权益核算实训 (4) 损益核算实训 (5) 财务报告编制实训	具有设置会计核算账务处理系统，熟练编制会计凭证、登记会计账簿、出具会计报表，完成纳税申报的实操能力；具有胜任会计工作第一岗，做好出纳工作的能力；具有适应一般纳税人的各种生产成本核算的实操能力
24		电算化会计	掌握电算化会计信息系统概念、账务处理子系统的应用、应收应付子系统的应用、工资核算子系统的应用、固定资产子系统的应用、报表子系统的应用等内容。使学生掌握通用财务软件各主要子模块的操作技能	(1) 账套管理及基础设置 (2) 账务处理系统 (3) 报表处理系统 (4) 工资管理系统 (5) 固定资产管理系统 (6) 采购、销售及应收应付管理系统 (7) 会计电算化综合实训	账簿管理、往来账款核算与管理、银行对账结账的计算机操作。掌握报表格式设计、编制报表、利用报表模板编制报表等计算机操作；能够独立进行通用财务软件的操作和维护
25	职业核心技术模块	税法	使学生系统地、准确地理解和掌握税法的基本原理、具体法律制度及其相应的规范，培养学生运用税法理论及有关法律、法规分析和解决经济生活中的实际问题的能力	(1) 增值税纳税申报与核算 (2) 消费税纳税申报与核算 (3) 城市维护建设税及附加税申报与核算 (4) 其他税种纳税申报与核算	各类税种的核算；准确进行纳税申报；能办理税务登记、发票相关事宜等；能进行基本的纳税筹划
26		财务管理	以财务管理目标为导向、以资金流转为主线，在阐述财务管理目标、财务管理环境和财务观念的基础上，对企业筹集资金、运用资金和分配资金的基本理论和基本方法进行系统地论述，并掌握财务分析的基本方法和指标体系	(1) 筹资管理 (2) 投资管理 (3) 营运资金管理 (4) 利润分配管理 (5) 财务分析	能够熟练地开展企业的财务活动，具备企业筹资管理、投资管理、营运管理、利润分配及财务分析等一系列理财能力
27		Excel 在财	培养学生应用 Excel 软	(1) Excel 应用基础	满足个性化的数据分

		务中的应用	件高效地从事财务与会计工作的能力	(2) 利用 Excel 处理账表数据 (3) Excel 在资金时间价值分析中的应用 (4) Excel 在资金筹集管理中的应用 (5) Excel 在流动资产资产管理中的应用 (6) Excel 在固定资产管理中的应用 (7) Excel 在成本费用管理中的应用	析和复杂多变环境下的大量数据分析需要,提高会计工作质量、减轻会计人员劳动强度
28		成本会计	以制造业企业的成本核算为例,介绍各种费用分配计算方法,以及企业组织全面成本核算采用的基本方法与辅助方法。通过本课程的学习,要求学生了解和掌握现代成本核算的理论和方法,培养学生的成本核算能力	(1) 生产费用的归集与分配 (2) 产品成本计算方法 (3) 产品成本计算方法的辅助方法 (4) 成本报表和成本分析	编制生产费用分配表、产品成本计算表,登记成本明细账,进行成本费用分析,使学生能把成本核算方法应用于经济管理活动
29		中级会计实务	了解中级会计实务核算体系的组成;理解企业会计准则和现行会计制度;能识记企业日常会计实务中涉及的会计基础理论知识;为职业生涯的可持续发展做准备	(1) 外币折算账务处理 (2) 债务重组账务处理 (3) 非货币性资产交换账务处理 (4) 所得税会计账务处理 (5) 借款费用账务处理 (6) 财务综合实务实训	掌握特殊的、复杂经济业务会计工作的技能,运用所学的会计理论和实务进行客观经济业务的分析,解决工作中的实际问题,综合平衡和协调岗位各项工作,提供可靠的会计成果
30		管理会计	了解现代管理会计学在会计学科体系中的地位和作用,掌握管理会计的基本内容和基本理论	(1) 管理会计职业入门 (2) 管理会计工作基础 (3) 预测与决策会计 (4) 规划与控制会计 (5) 责任评价会计	掌握加工和运用企业内部财务信息,预测经济前景、参与经营决策、规划经营方针、控制经营过程和考评责任业绩的基本程序、操作技能和基本方法
31	职业考证模块	经济法基础	对经济法的基本理论、基本知识有个全面的了解,能掌握我国经济法理论及其相关的法律法规,培养学生运用经济法的原理,分析和解决实际工作中有关经济法律方面实际问题的能力	(1) 经济法概述 (2) 公司法律制度 (3) 合同法律制度 (4) 工业产权法律制度 (5) 税收法律制度 (6) 劳动保障法律制度	通过案例教学使学生理解并掌握经济法的相关理论知识,并能运用所学理论分析经济社会中一些简单的案例,使他们善于发现问题,同时提高分析问题、解决问题的能力
32		初级会计实务	提升学生会计职业能力,围绕会计要素确	(1) 资产的账务处理 (2) 负债的账务处理	各类资产、负债、所有者权益及损益的确

			认、计量和报告的典型工作任务进行课程整体教学设计，使学历证书与会计从业资格证书相结合，从中提炼出本课程的核心能力	(3) 所有者权益的账务处理 (4) 收入、费用和利润的账务处理 (5) 财务报告的编制 (6) 财务综合实务实训	认、计量、报告，财务会计报告的编制；掌握企业财务会计核算的内容和方法、提高同学们的实际操作能力
33		智能财税应用	基于真实的业务操作平台，加强学生对实际业务的理解，提升对高职教育的职业技能目标的追求，面向中小企业，在企事业单位、社会中介服务机构，能够从事财务核算、税务代理、企业关机和秘书等工作的高素质技术技能人才	代理，外包，管家共3个模块，包括发票的开具、整理、审核等，一般纳税人、小规模纳税人的纳税申报、企业设立、变更和五险一金的办理等工作任务	利用网络云平台完成业、财、税、票等智能财税相关业务处理，贯彻岗位能力和职业技能等级证书相衔接，落实书证融通、课证融通
34		财务大数据分析	课程目标以财务数据为研究对象，通过数据挖掘、系统和定量指标分析发现其隐藏的内在价值，从而为企业运营和决策提供支持	使用软件分析和预测数据，金融和商业中的实例探索和应用	利用财务大数据实践教学平台，结合传统财务分析指标体系和大数据预测模型进行财务分析决策，贯彻岗位能力和职业技能等级证书相衔接，落实书证融通、课证融通
35		会计制度与设计	以企业财务会计制度设计为中心，结合成本会计、管理会计的相关内容讲授，主要学习企业会计工作组织设计制度、会计核算体系制度设计、内部控制制度设计的流程及相关法规规定	(1) 会计制度总则设计 (2) 会计组织系统设计 (3) 会计科目设计 (4) 会计核算系统设计	培养学生会计工作组织管理、会计核算基础制度设计、主要经济事项会计制度设计等职业能力；学会设计适用于企业组织形式、行业特点、经营情况和管理控制要求的账务处理程序
36	职业拓展模块	金融概论	对货币金融方面的基本知识、基本概念、基本理论有较全面的理解和较深刻的认识，对货币、信用、银行、货币政策、金融活动及其宏观调控的理论、运行机制和方法、手段等有较全面的认识和理解	(1) 货币概述 (2) 信用与资金借贷 (3) 金融机构体系 (4) 商业银行与中央银行 (5) 通货膨胀与通货紧缩	了解金融产品，认识金融市场，树立正确的金融意识和全新的金融理念
37		政府会计制度	利用会计信息资料为政府以及非营利组织提供服务；增加业务工作的社会效益和经济效益	(1) 预算会计概述 (2) 预算会计的核算方法 (3) 行政事业单位资产核算 (4) 行政事业单位负债核算 (5) 行政事业单位净资产	明确预算会计的性质、职能和特点，认识做好会计工作对加强政府与事业单位经济管理；理解预算会计核算的基本内容和任务，及与其他方面

				核算 (6) 行政事业单位收入核算 (7) 行政事业单位支出核算 (8) 行政事业单位会计报表	的联系；掌握预算会计核算的基本方法以及技能
38		税务筹划	掌握分析和解决企业税务筹划一般问题能力，以便较好地适应从事企业日常财税工作需要	(1) 税务筹划的基本理论 (2) 税务筹划的基本方法 (3) 增值税的税务筹划 (4) 消费税的税务筹划 (5) 企业所得税的税务筹划 (6) 个人所得税的税务筹划	掌握税务筹划的基础知识及法律规定，掌握税制要素、税收筹划的原则
39		财务报表分析	掌握财务报表分析方面的基本理论和基本知识，受到财务报表分析方法和技巧方面的基本训练，具有分析和解决财务报表问题的基本能力	(1) 资产负债表分析 (2) 利润表分析 (3) 现金流量表分析 (4) 所有者权益变动表分析 (5) 财务报表综合分析	掌握财务报表分析的知识，具有较强的财务报表分析能力；能够根据用户的信息要求，结合实际情况，进行财务报表分析工作
40		财经应用文写作	掌握必要的写作技能技巧，获得较完备的关于财经应用文写作的理论知识，提高专业写作的实际能力，以适应今后在学习、工作、生活的写作需要，并为毕业论文的写作做必要的知识准备	(1) 概述 (2) 财经通用公文 (3) 市场调查报告 (4) 商业广告 (5) 合同 (6) 招标投标文书与经济诉讼文书 (7) 经济论文	从理论上把握写作文体，掌握必备的写作理论知识；接触各类文章，领悟常用财经应用文体的写法，提高应用文写作能力；进行有效的写作训练，帮助学生形成良好的写作习惯和熟练的写作技巧
41	实践模块	专业教学顶岗实训	实习内容与实习岗位相结合，以大数据、财务业务为主，对大数据与会计专业的基本技术进行全方位的操作实训	(1) 企业信息产品生产活动 (2) 熟悉财务大数据会计岗位 (3) 参与各种经济业务处理 (4) 办理企业大数据与财务类各项业务 (5) 熟练操作财务和大数据软件	通过专业技能提高系列真实业务实训，能在大数据与会计的提高层面得到充分的锻炼和实训，全面提高大数据与会计技能水平和专业判断能力
42		毕业实习	培养学生实践能力、实现专业培养目标的重要实践教学环节，使学生掌握与会计专业有关的知识技能，理论与实践的结合，缩短学生毕业后进入实际工作岗位的适应期	(1) 工作纪律、爱岗敬业等方面的教育 (2) 参与顶岗毕业实习	培养学生热爱所学专业，适应会计工作环境，培养实践能力的专业素质和社交能力
43		毕业综合	对实习过程进行总结，	编写毕业综合实践报告	培养学生掌握调查研

		实践报告	形成实习总结报告		究和实习考察的能力；培养学生掌握独立的观察问题、分析问题和解决实际问题的能力

六、学时、学分分配及教学进程

（一）教学环节周次分配表

学 期 \ 内 容	教学	毕业实践	军事技能	课程考核	机动	总计
一	15	0	2	1	1	19
二	18	0	0	1	1	20
三	18	0	0	1	1	20
四	18	0	0	1	1	20
五	12	6	0	1	1	20
六	0	17	0	1	2	20
总 计	81	23	2	6	7	119

（二）教学进程表

培养 模块	课程 性质	课程名称	课程编号	学分	计划学时			考核 方式	学期分配周课时数						备注
					学 时	理论 教学	实践 教学		一	二	三	四	五	六	
									15 周	18 周	18 周	18 周	18 周 （后 6 周 实 习）	17 周 （实 习）	
基本 素养 模块	必修	思想道德修养与 法律基础（1）	1020053	1.5	30	26	4	考查	2						
		思想道德修养与 法律基础（2）	1020054	2	36	30	6	考查		2					
		毛泽东思想和中国 特色社会主义理 论 体 系 概 论 （1）	1020057	2	36	30	6	考查			2				
		毛泽东思想和中国 特色社会主义理 论 体 系 概 论 （2）	1020058	2	36	30	6	考查				2			
		军事理论	1016244	2	36	30	6	考查	2						
		军事技能	1016243	2	112	0	112	考查	2 周						
		形势与政策（1）	1020055	1	18	18	0	考查			1				
		形势与政策（2）	1020056	1	18	18	0	考查				1			
		计算机应用基础	1015967	3.5	60	30	30	考试	4						

		大学英语（1）	1015363	3.5	60	40	20	考试	4						
		大学英语（2）	1015365	4	72	48	24	考试		4					
		体育与健康（1）	1017043	1.5	30	5	25	考查	2						
		体育与健康（2）	1017045	2	36	6	30	考查		2					
		职业生涯规划	1017845	1	15	12	3	考查	1						
		大学生就业创业指导	1015351	1.5	24	18	6	考查					2		
		大学生心理健康教育	1015358	2	36	36	0	考查			2				网络课程
		劳动教育	1019001	1	16	8	8	考查	理论教学8学时为慕课，实践教学8课时平均分布于1-4学期						
		国家安全教育	1019002	1	16	8	8	考查	*		*		*		专题讲座
		美育	1019003	2	36	18	18	考查		2					网络课程
	限定选修	马克思主义理论类课程、党史国史、中华优秀传统文化、创新创业教育、健康教育、职业素养	1016351	4	72	36	36	考试或考查							4学分，1-4学期
	任意选修	人文社科、自然科学、艺术体育类课程	1019150	4	72	36	36	考试或考查							4学分，1-4学期
职业基础技术模	必修	经济学基础	1016199	3	54	30	24	考试		3					
		基础会计	1015849	3.5	60	30	30	考试	4						
		管理学基础	1015689	2.5	48	30	18	考查					4		
		审计学原理	1016713	4	72	36	36	考试			6×12				
		会计基本技能	1015825	2	30	10	20	考查	2						
		企业模拟经营实训	1016478	2.5	45	20	25	考查	3						

块		会计分岗技能实训		1019103	4	72	36	36	考查		4					
职业核心 技术模块	必修	电算化会计		1015441	4	72	36	36	考试			6×12				
		税法		1016993	4	72	36	36	考试		4					
		财务管理		1015249	4	72	36	36	考试			6×12				
		成本会计		1015304	4	72	36	36	考试			6×12				
		中级会计实务		1017930	3	54	27	27	考试			3×18				
		Excel 在财务中的应用		1015083	3	54	27	27	考试			3×18				
		管理会计		1015684	2.5	48	24	24	考试					4		
职业考证 模块	必修	初级会计 证书平台	经济法基础	1016191	4	72	36	36	考试			6×12				
			初级会计实务	1015315	4	72	36	36	考试		4					
		1+X 证 书平台	智能财税应用	1019100	4	72	36	36	考试			6×12				
			财务大数据分析	1019101	4	72	36	36	考试			6×12				
职业拓展 模块	选修	会计制度与设计		1015835	2.5	48	24	24	考查					4		六选三， 须修满 7.5 学分
		金融概论		1016169	2.5	48	24	24	考查					4		
		政府会计制度		1020050	2.5	48	24	24	考查					4		
		税务筹划		1020051	2.5	48	24	24	考查					4		
		财务报表分析		1019102	2.5	48	24	24	考查					4		
		财经应用文写作		1015247	2.5	48	24	24	考查					4		
	小计（职业拓展模块课程的学分数和学时数）				7.5	144	72	72								
实践模块	必修	专业教学顶岗实训		1019104	6	120		120	考查			6 周				
		毕业实习		1015224	19	456		456						6 周	13 周	
		毕业综合实践报告		1015225	4	96		96							4 周	
总 计					143	2796	1113	1683		24	25	24	24	22		

(三) 学分及学时比例表

	必修课 学分数	选修课 学分数	学分数	占总学 分比例 (%)	理论 学时	实践 学时	学时数	占总学 时比例 (%)
基本素养模块	36.5	8	44.5	31.12	483	384	867	31.01

职业基础技术模块	21.5	0	21.5	15.04	192	189	381	13.63
职业核心技术模块	24.5	0	24.5	17.13	222	222	444	15.88
职业考证模块	16	0	16	11.19	144	144	288	10.30
职业拓展模块	0	7.5	7.5	5.24	72	72	144	5.15
实践模块	29	0	29	20.28	0	672	672	24.03
总计	127.5	15.5	143	100	1113	1683	2796	100

七、实施保障

（一）教学建议

1. 教学模式

新技术时代和 1+X 职业技能等级证书制度试点背景下，我校大数据与会计专业和中联集团教育科技有限公司（智能财税 X 证书培训评价组织）、北京首冠教育科技集团有限公司（大数据财务分析 X 证书培训评价组织）等社会评价组织进行充分的校企交流与合作，协力探索对接职业技能等级证书标准和专业教学标准，积极进行教学模式和人才培养模式的改革，不断完善人才培养方案。做好 1+X 职业技能等级证书培训目标与专业人才培养目标的衔接融通；证书培训内容与专业体系结构、教学内容的衔接融通；证书培训标准与教师、教材、教法“三教”的衔接融通。依托社会评价组织深入开展产教融合，把企业和用人需求引入院校，打造智能财税共享实训中心，搭建智慧财经产教融合综合服务平台。通过整合我校大数据与会计专业、行业企业的优质资源形成整体优势，增强大数据与会计专业办学活力，打造产学研一体化的教育生态链。

2. 教学方法手段

（1）教学方法

大数据与会计专业积极探索教学方法创新，如 PBL（Problem Based Learning）教学法在《初级会计》《初级会计实务》中的应用，PBL 教学法是一套设计学习情境以问题为导向的教学方法，即基于问题的学习。与传统的以教师为中心的教学模式不同，PBL 教学模式是以学生为主体的教学方法，学生以小组讨论的形式，在教师的参与和引导下，围绕某一复杂的、多场景的、基于实际问题的专题进行问题的提出、讨论和学习的过程，PBL 教学法使学生学习具有问题性和参与性。学生通过一个个问题的探索、解决不但获得了知识，也学会了解决问题的思路和方法，同时解决问题的探索又成为学生发现问题、提出问题进而解决问题的过程。以学生为中心的教学法，要求学生作为课堂教学的主体，使学生参与到教与学的过程中，能最大限度的发挥学生的主动性和创造性有利于真正理解和掌握知识及多方面能力的培养，并能激发学生的学习兴趣，培养思考和解决问题的能力。

针对 1+X 证书制度试点和书证融通，大数据与会计专业打破传统学科教学的模式，推动采用模块化教法的改革。将教学、培训内容进行模块化设计，以“任务+能力”为主线，从岗位需求出发，以工作中的典型任务为载体，设置基于工作过程的“课程项目”，将与 1+X 证书培训认证相融的岗位能力要求的知识内容贯穿于项目之中，以实际岗位的工作过程为基础，从工作任务→职业技能→技能要求→知识要求，按照技术技能人才的生涯发展规律，构建 1+X 证书模块化的学习系统，实施教师分工协作的模块化教学模式。以岗位任务为依据确定“任务模块”，以执行能力为依据确定“能力模块”，按照教师团队成员的各自特长、优势，根据教学要求以“模块课程”作为切入点进行分工协作，共同确认教学内容，设计教学场景，教师在不同的教学场景担任不同模块的授课任务，分工协作进行模块化教学，实现人才培养最优化。

（2）教学手段

在教学中积极运用现代信息技术。在教学、培训过程中，积极利用大数据、云计算、人工智能等现代信息技术，通过教学资源平台借助慕课、微课和线下开发课程等多种形式，推进现代化教学手段与教学、培训的融合创新。

3. 教学评价与考核

(1) 教学评价

以“能力测试”为中心，注重实践环节的考核。按实验、实践环节所占课程的比重，采用不同的考核方式，实践教学时数 $\leq 10\%$ 的课程，技能考核成绩归入平时成绩处理。考核方式为“期末考试+平时”。对于实践教学时数 $\geq 10\%$ 的课程，考核方式为“期末考试+实验或实践+平时”。技能考核成绩随着实践教学时数比例的提高而增加。

学校考核与企业考核相结合，融入了社会人才需求标准。一是设置职业技能岗位独立实训课程。在实训过程中，对学生的综合操作能力进行考核评价。二是开展顶岗实训，由企业大数据分析、财务业务等人员担任指导教师，在真实的岗位上，按企业用人标准，对学生的职业能力及素养进行考核评定。校企合作的考核方式，使考核体系融入社会人才需求标准，弥补了学校考核的不足。同时让学生真实地感受到岗位的要求，并按岗位要求完善提高自己，学生的岗位适应能力得到提高。

(2) 考核建议

建立以职业岗位需要的能力为基础的考核标准。组织专业教师及有丰富工作经验的大数据与会计专业人员，共同研究、开发并建立以职业岗位需要的能力为基础的考核标准，使职业标准充分反映行业对会计人员工作能力的实际需要。同时应根据行业技术的发展和职业岗位需求的变化，及时更新考核标准，引导高职会计教育。

科学确定考核内容。考核内容不能仅限于教材知识的难度、深度，应着重体现培养高等应用型人才的目标，突出职业所需的知识、能力，并注重课程之间的前后衔接，整合考核内容，建立一个循序渐进的考核内容体系。

《基础会计》课程知识点应考核会计基本的理论知识、核算方法；技能点应以一个生产型企业的基本经济业务为模拟资料，考核学生基本操作技能，经济业务相对简单，但要涵盖企业生产经营的全过程。

《初级会计实务》《中级会计实务》《成本会计》《税法》《会计基本技能》《电算化会计》等课程，技能考核应增加不同类型的经济业务，业务量大而且复杂，增加异常原始凭证，如假发票、错误单据、不合理开支单据等，考核学生对原始凭证的识别判断能力，分别考核学生各种会计岗位的操作能力。

《财务管理》课程，在上述专业课程形成会计资料的基础上，考核学生进行财务分析、评价、预测、决策的能力。

《专业教学顶岗实训》考核内容以学生实际工作岗位的工作内容为主。考核学生在专业岗位上的职业能力及素质，包括完成操作能力、沟通协作能力、职业判断能力、工作的效果及态度的评价。

《会计分岗技能实训》考核内容包括填制和审核会计凭证、登记账簿、成本计算、纳税申报、编制会计报表、编制财务分析报告等，完成一系列的会计岗位模拟训练。全面考核学生综合操作技能。

采用灵活多样的考核方式。笔试考试与实际操作相结合。理论知识点的考试，可以采用笔试考试、口试的方式。技能点的考核可以采用操作演示的考核方式，加大动手能力部分的考核。考核人员既有学校的专业教师，也有企业会计人员参与。

制定合理的评价指标。对于理论性较强的课程，按“平时+期末考试”评定成绩，平时成绩包括测验、作业、实验报告、课堂提问、学习表现等，加大平时成绩的比例；对于含有实验、实践环节的课程。按“平时+实践+期末考试”评定成绩，按实验、实践环节所占课程的比重。确定实践环节成绩所占的比例，对于以实验实践环节为主的课程，取消期末考试，按“平时+实践”评定成绩。

4. 学习成果转换办法

为贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》（国发〔2019〕4号），积极推进1+X证书制度试点工作，有序开展职业技能等级证书学习成果认定、积累，规范X证书与我校大数据与会计专业课程转换工作，特制定学习成果转换办法。

（1）X证书转换的课程范围

X证书能够转换的课程，主要包括已开展证书试点专业中与证书内容紧密相关的实践类、理论类专业课程。

（2）X证书转换的学分要求

每门课程只能和一个X证书实现转换，多个X证书不能重复替换同一门课程；

X证书能够转换的课程学分总数不得超过专业毕业总学分的10%；

每一个X证书可转换的课程学分总量不得超过职业教育国家学分银行的认定。

（3）X证书转换的办理流程

由学生本人提交书面申请材料；

由院系审核申请；

学校教务处予以审批。

（4）成绩管理

转换课程的成绩登记按照学校的“成绩管理办法”执行。

（5）认定期间

学生取得X证书后，需在认定课程开课学期提出学习成果转换申请。

（6）补充规定

本规定适用于我校已审批通过的X证书试点种类。

（7）X证书与学历专业课程之间转换规则表

证书名称	证书等级	颁证机构	证书课程名称	证书课程学分
智能财税职业技能等级证书	中级	中联集团教育科技有限公司	智能财税应用	4
大数据财务分析职业技能等级证书	中级	北京首冠教育科技集团有限公司	财务大数据分析	4

（二）师资队伍

1. 基本情况

大数据与会计专业教学团队成员整体素质高、业务能力强、教学水平高，有省级教学名师1人，省级专业带头人1人，省级教坛新秀2人，专业是省级综合改革试点专业，建有省级财会名师工作室、省级财会示范实验实训中心。2020年1月，专业立项阜阳职业技术学院校级教学创新团队。

团队现有成员25人，其中校内专任教师20人，来自行业企业一线的兼职教师5人。专任教师高级职称5人，中级职称12人，注册会计师3人，注册税务师2人，会计师9人；5名兼职教师均为来自会计实务与会计管理一线的专家，具有注册会计师、注册税务师、高级会计师和会计师等职业资格证书。专业已形成一支素质优良、专兼结合的教师队伍。

2. 校内专任教师

（1）专业带头人

本专业现有专业带头人2名。

徐哈军，教授，省级会计专业带头人，安徽省会计领军后备人才库人员，省级教学名师；

黄斌，副教授，大数据与会计专业教研室主任，省级教坛新秀、注册税务师、会计师。

（2）双师素质与骨干教师

大数据与会计专业现有专任教师20人，“双师型”教师比例达到50%，其中中级“双师型”

教师占比达到 30%。专业的“双师型”教师最大的特点是除了拥有高职教师系列的职称证书外，还拥有会计师、税务师和注册会计师等职称、资格系列证书。多年来，专业重视“双师型”教师队伍的建设，鼓励教师深入一线实践锻炼，并参加全国会计类或经济类的职称考试。

3. 校外兼职教师

大数据与会计专业现有兼职教师 5 人。为满足培养高素质技能型人才的需要，从企业聘请具有高级会计师、注册税务师和注册会计师等职称的人才作为兼职教师，为师资队伍增强了新鲜血液，提高了教师队伍的实践动手能力。同时，从其他院校聘请德才兼备的“双师型”教师，这部分教师带来了兄弟院校的先进经验，为专业发展注入了新的动力。

（三）教学设施

1. 校内实训室

建有会计电算化实训室、ERP 综合实训室和智能财税共享实训中心 3 个校内实训室。实训室功能分析如下：

序号	校内实训室名称	主要设备	主要功能	适用课程	适用范围 (职业鉴定项目)
1	会计电算化实训室	教师桌 1 台、投影仪 1 台、计算机 61 台、服务器 2 台、立式空调 2 台、用友 U8 财务软件 1 套、金蝶软件 1 套	使学生掌握通用财务系统软件的使用	电算化会计、Excel 在财务中的应用等	初级会计师考试培训
2	ERP 综合实训室	计算机 17 台、圆形桌 15 台、椅子 60 把、企业模拟经营电子沙盘软件 1 套	使学生掌握 ERP 综合软件的使用	企业模拟经营实训等	ERP 助理应用师和 ERP 助理实施顾问师考试培训
3	智能财税共享实训中心	教师桌 1 台、投影仪 1 台、计算机 61 台、服务器 1 台、立式空调 2 台、会计分岗技能实训软件 1 套	使学生掌握智能财税、大数据财务分析等数智软件的使用	智能财税应用、财务大数据分析、会计分岗技能实训等	智能财税职业技能等级证书、大数据财务分析职业技能等级证书等

2. 校内实训基地

建有处系共建实训基地等和“互联网+企业”会计信息化实训基地 2 个校内实训基地，可以承担专业教学顶岗实训、会计分岗技能实训等多门课程的实训教学任务。

序号	实训基地名称	主要实训项目	实训设备	适用范围（职业鉴定项目）
1	处系共建实训基地	出纳业务处理、填制与审核凭证、登记账簿、编制报表等	计算机 8 台、多媒体 1 台、黑板 1 块、桌椅等 50 套、实训资料若干	初级会计师考试培训
2	“互联网+企业”会计信息化实训基地	基于企业真实会计系统环境，完成会计信息化业务处理	计算机 20 台、桌椅等 20 套、实训资料若干	初级会计师考试培训

3. 校外实训基地

通过校企合作，与 16 家企业签订合作协议，建成稳定的校外实训基地，部分基地情况如下表。

序号	实训基地名称	主要实训项目	实训设备	实训指导及实训实习管理模式
1	安徽昊源化工集团有限公司	制造业会计核算特点和流程	计算机、财务业务软件及相关器材	企业+校内巡回指导教师
2	中国工商银行阜阳支行	银行业会计核算特点	计算机、财务业	企业+校内巡回指导教师

		和流程	务软件及相关器材	
3	国元证券阜阳分公司	证券、金融等方面基础知识和工作流程	计算机、财务业务软件及相关器材	企业+校内巡回指导教师
4	中国平安保险阜阳分公司	保险行业基础知识和工作流程	计算机、财务业务软件及相关器材	企业+校内巡回指导教师
5	阜阳求索会计信息公司	软件行业会计核算流程	计算机、财务业务软件及相关器材	企业+校内巡回指导教师
6	阜阳华联有限公司	商品流通企业会计核算和业务流程	计算机、财务业务软件及相关器材	企业+校内巡回指导教师
7	阜阳满好超市有限公司	商品流通企业会计核算和业务流程	计算机、财务业务软件及相关器材	企业+校内巡回指导教师
8	安徽阜阳正誉会计师事务所	会计师事务所涉及的各项业务及流程	计算机、财务业务软件及相关器材	企业+校内巡回指导教师
9	安徽正泰会计师事务所	会计师事务所涉及的各项业务及流程	计算机、财务业务软件及相关器材	企业+校内巡回指导教师
10	阜阳中鑫会计师事务所	会计师事务所涉及的各项业务及流程	计算机、财务业务软件及相关器材	企业+校内巡回指导教师
11	安徽天目税务师事务所	税务师事务所涉及的各项业务及流程	计算机、财务业务软件及相关器材	企业+校内巡回指导教师
12	阜阳国泰税务师事务所	税务师事务所涉及的各项业务及流程	计算机、财务业务软件及相关器材	企业+校内巡回指导教师
13	安徽阜阳恒泰税务师事务所	税务师事务所涉及的各项业务及流程	计算机、财务业务软件及相关器材	企业+校内巡回指导教师
14	阜阳立泰税务师事务所	税务师事务所涉及的各项业务及流程	计算机、财务业务软件及相关器材	企业+校内巡回指导教师

4. 信息化条件

本专业在教育教学中，积极改造提升传统教学手段，大力推进现代化教学手段和方法的应用，校内拥有网络教学平台和移动网络教学平台（智慧职教、超星、蓝墨云班课等），信息化教学条件初步具备。专业基础课程及核心课程的理论及实训教学均采用多媒体、网络等现代化教学手段，推动了信息化与职业教育的深度融合。同时大力开发数字化专业教学资源，建立了学生自主学习管理平台，促进了优质教学资源的共享，拓展了学生的学习空间。

（四）教学资源

1. 教材使用及开发情况

教材选用近三年出版的普通高等教育国家级规划教材、行业部委指定教材、省级规划教材、获奖教材和校本教材。为更好地推行工学结合的人才培养模式，针对高职会计学生的特点，组织由企业会计专家和专任教师组成的专业教学团队，采用真实的、模拟真实材料的案例，结合企业

实际，配合优质核心课程和精品课程建设，开发与岗位描述相一致的《基础会计》《管理会计》《成本会计》《财务管理》和《会计基本技能》等。

2. 图书

经济贸易系现有大数据与会计专业图书 3000 余册，科技类杂志 2 份；电子文献数据库含 CNKI 全球学术快报、百度文库、超星电子图书、维普电子期刊、WISE-VIDE 实践教学课堂视频数据库、读秀学术搜索、万方数据知识服务平台、中国知网期刊全文数据库、中文社会科学索引 CSCI 资源、免费外文库和安徽高校资源共享服务平台等超 20 种，建有千兆校园网、文献期刊检索系统和电子阅览室。为满足教学科研需要，大数据与会计专业持续增加对图书资料建设的投入，完善专业的必备工具书，同时配备专业教学辅助资料和拓展资料，每门课程的参考资料和期刊杂志在三种以上。

3. 数字化教学资源建设与使用情况

本着开放、自主、创新的原则，按照人才培养模式的要求，整合专业教学资料、试题库和教学档案库等资源，引进行业相关资源，增加信息的深度和广度，建成一个由行业企业共同参与、设计科学规范、使用方便快捷的专业资源教学库。通过智慧职教、蓝墨云班课等配套的专业信息网站，实现与相关院校优质教学资源共享，发挥辐射带动作用。

（五）质量管理

构建质量管理体系以提高管理成效，实现质量管理的“动态管理”。有效的质量管理形成自我监控、自我调整、自我完善、良性循环的有机系统。经过不断的教学实践，专业构建了包含《专业教师听课制度》、《学生信息员座谈制度》等制度全面的质量监控体系。为保障大数据与会计专业教学及建设工作有序运行，必须加强质量管理，落实质量保证工作职责，树立全面质量观，严格把好专业运行过程中各环节的质量关。

1. 人才培养方案质量

人才培养方案关系到人才培养的基本规格、知识结构、适应能力、发展潜力和创新精神。因此，修订人才培养方案必须持认真、慎重的态度，以改革精神，进行科学论证，构建教学创新体系，培养高素质创新人才。确保人才培养方案的科学性和合理性。

2. 课程质量

课程质量是教学质量的基础，建立课程质量的标准，开展课程质量评估。每门课程的质量标准包括：任课教师的素质，科学、规范的教学大纲，切实可行的教学实施方案（教学进度、教案），先进适用的教材，行之有效的教学方法和教学手段，严格的平时考核和考试制度，良好的教学效果和教研成果。

3. 考试管理

强化考试管理、规范考试命题、阅卷评分程序化，严格执行《阜阳职业技术学院考试管理规定》。有统一教学大纲的课程实行统考及流水作业阅卷，所有课程逐步实现教考分离。严格考试纪律，杜绝学生作弊现象，严禁改分送分，泄露考题。

4. 教学工作检查

教学工作检查是监督教学计划实施和提高教学质量的必要措施，有利于发现问题，总结经验，沟通教与学之间的关系。教学检查内容包括：教案、授课质量、教学进度、作业、实习、实训、实验和考核等教学环节。教学工作检查包括日常检查和定期检查，定期检查又分为期初、期中检查和期末检查，必要时可组织专题性或单项的教学检查。教学检查完成后，进行综合分析，及时解决存在的问题，推广有益的教学经验。

5. 听课制度

教研室组织教师互相听课，形成制度，达到互相交流教学经验，提高教学质量的目的。听课有记录，有分析，听课后填写听课意见表，互相交换意见，及时总结提高。学期开学初作好计划，组织至少二次集体听课，学期结束时检查听课制度的执行情况。

6. 教师教学质量评判办法

教学是专业的主体工作。加强我院教师教学质量的管理，正确地评价教师的工作质量，激发教师的工作积极性，增强教师的责任感，制定教学质量评判办法。为确保评判工作的客观公正、全面合理，设置三个层次对教师教学质量进行评判，三个层次为：学生评议、教师互评、领导评审，各层次权重依次为 50%、25%、25%。

（六）专业建设合作委员会

序号	姓名	会内职务	工作单位	职务或职称
1	徐哈军	主任	阜阳职业技术学院财务处	教授、会计师
2	叶树斌	副主任	阜阳职业技术学院经济贸易系	教授
3	李 静	委员	阜阳职业技术学院经济贸易系	副教授
4	王兴球	委员	阜阳师范大学商学院	副教授、会计师
5	陈 达	委员	阜阳师范大学商学院	讲师、会计师
6	黄 斌	委员	阜阳职业技术学院经济贸易系	副教授、注册税务师、会计师
7	陆伟伟	委员	阜阳职业技术学院财务处	高级会计师
8	王洪印	委员	安徽阜阳恒泰税务师事务所	所长、高级会计师、注册税务师
9	刘 迅	委员	阜阳国泰税务师事务所	所长、注册税务师
10	刘亚南	委员	阜阳中鑫会计师事务所	主任、注册会计师

执笔人：黄斌

酒店管理与数字化运营专业人才培养方案

(专业代码: 540106)

一、招生对象与入学要求

(一) 招生对象

普通高中毕业生、中职毕业生或具备同等学力者。

(二) 入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力, 参加相关入学考试且考核合格者。

二、人才培养目标与规格

(一) 人才培养目标

本专业培养具备良好的思想道德素质, 掌握酒店管理与数字化运营专业基础理论和基本知识, 具有较强的职业素养和专业服务技能, 懂得精准服务、数字化运营、善于酒店智慧化管理、大数据分析、需求分析等, 综合素质高, 实践技能强, 富有创新精神和良好的职业道德, 具有较强的职业素养和专业服务技能, 能适应国内外高星级酒店、连锁酒店集团、高端餐饮公司、精品民宿、物业管理公司等相关企业的优秀服务员、基层管理人员、职业经理人等岗位需要的德、智、体、美全面发展的复合型技术技能人才。

(二) 培养规格

本专业所培养的人才应具有以下知识、能力与素质:

1. 知识要求

- (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) 掌握现代酒店经营管理的基本理论知识, 了解相关行业的发展动态;
- (3) 熟悉酒店前厅、客房、餐饮、酒水、康乐等部门的业务知识;
- (4) 熟悉酒店前厅、客房、餐饮、财务等的数字运营与管理;
- (5) 熟悉我国酒店业发展的方针、政策和法规;
- (6) 具有外语和计算机应用的基础知识;
- (7) 掌握体育锻炼的基本知识。

2. 能力要求

- (1) 具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力;
- (2) 具备较强的外语口语表达能力和熟练的计算机应用能力;
- (3) 具备酒店及相关服务业基层管理与督导能力;
- (4) 具有较强的精准服务能力;
- (5) 具备处理安全突发事件的应急反应能力;
- (6) 具备酒店数字化运营和智慧化管理能力;
- (7) 具备酒店大数据分析、客户管理和需求分析能力;
- (8) 掌握基本的服务礼仪, 具备良好的职业形象;
- (9) 掌握现代酒店和高端服务业各岗位相应的专业操作技能。

3. 素质要求

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, 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 and 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。

三、修业年限与毕业要求

（一）学制

基本学制为3年，修业年限2~5年。

（二）毕业要求

1. 修满人才培养方案规定的144学分，其中必修课128学分，选修课16学分（包含基本素质模块选修课8学分），另外完成至少4个综合素质实践学分；
2. 参加毕业实习全过程且考核合格，毕业综合实践报告符合规定要求。

四、职业面向与职业资格证书

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
旅游大类（54）	旅游类（5401）	公共饮食业（77）	4-3 餐饮服务人员 4-33 调酒和茶艺人员 4-34 营养西餐人员 4-35 餐厅服务人员 4-39 其他餐饮服务人员	前台接待 客房协调 销售部协调 餐厅服务 酒吧调酒	酒店运营管理职业技能等级证书 餐饮运营管理职业技能等级证书 现代酒店服务质量管理职业技能等级证书 前厅服务管理职业技能等级证书 餐饮服务与管理职业技能等级证书 侍酒服务
旅游大类（54）	旅游类（5401）	公共饮食业（77）	4-4 饭店、旅游及健身娱乐场所服务人员 4-41 饭店服务人员 4-42 旅游及公共游览场所服务人员 4-43 健身和娱乐场所服务人员 4-49 其他饭店、旅游及健身娱乐场所服务人员	餐厅服务 导游人员 会展服务 主题游乐场服务	餐饮运营管理职业技能等级证书 餐饮服务与管理职业技能等级证书 侍酒服务职业技能等级证书 导游资格证

五、课程设置与课程体系

（一）课程体系

坚持“三全育人”，将课程思政融入学科体系与教学体系。针对酒店管理与数字化运营专业的人才培养特点，按照其岗位群构建课程体系，对应其岗位能力设置课程内容。以知识传授为基础，以项目教学为手段，以顶岗实习为抓手，以素质提高为目标，构建职业通用能力培养、专业核心能力培养与职业拓展能力培养，以实践能力和创新能力培养为核心，基于酒店业务流程和数

字化运营的课程体系。在课程体系设置了基本素养模块知识、职业基础技术、职业核心技术模块和实践模块。四层课程体系从个人素养-职业素养-职业技能-业务和管理能手，呈阶梯式上升关系，如图 2；

第一层：基本素养模块，培养目标：良好的个人基本素质；

第二层：职业基础技术模块，培养目标：良好的职业基本素质；

第三层：职业核心技术模块，培养目标：熟练的岗位技能；

第四层：实践模块，培养目标：酒店业务、管理能手。

同时还设置了职业拓展模块和职业考证模块，以酒店管理过程和酒店数字化运营为中心，最大限度地满足企业对人才的差异化需求，如图 1。

为适应社会需求，酒店管理与数字化运营专业对课程体系进行了全面调整，构建了“三段式”新型课程体系。第一阶段为第一学年度，以“必需、够用”为度，设置理论课程；第二阶段为第二学年度，以酒店业务流程为准，设立综合性教学项目；第三阶段为第三学年度，以模块化教学为主，在企业顶岗实训、实习，并与就业有效衔接。

第一阶段（包括第一学期和第二学期）：基础教学。目标是使学生树立正确的世界观、人生观和价值观，提高学生政治思想觉悟和诚实守信、爱岗敬业的职业道德素养，增强学生身体素质和心理素质，培养学生竞争意识、团队协作精神和坚强毅力，掌握“必需、够用”的理论知识。

第二阶段（包括第三学期和第四学期）：项目教学。采用专业课程联合实训的项目化教学模式。设立酒店业务技能综合项目，分职业基础技术模块课程：酒店管理概论、酒店礼仪、酒店英语、酒店法规，等。职业核心技术模块课程：包括前厅、客房服务与管理、餐饮服务与管理、酒水与酒吧管理、康乐服务与管理、酒店数字化营销等十多个子项目，涵盖所有专业课内容。

第三阶段（包括第五学期和第六学期）：顶岗实习和毕业实习。主要设立前厅、客房实训、餐饮实训、宴会实训、酒店信息系统实训、茶艺实训、侍酒实训、康乐实训和毕业综合实训等九大培训项目。顶岗实习与理论教学、项目实训有效衔接，并为今后零距离就业和快速适应工作岗位奠定良好基础。



图 1 酒店管理与数字化运营专业课程体系架构图

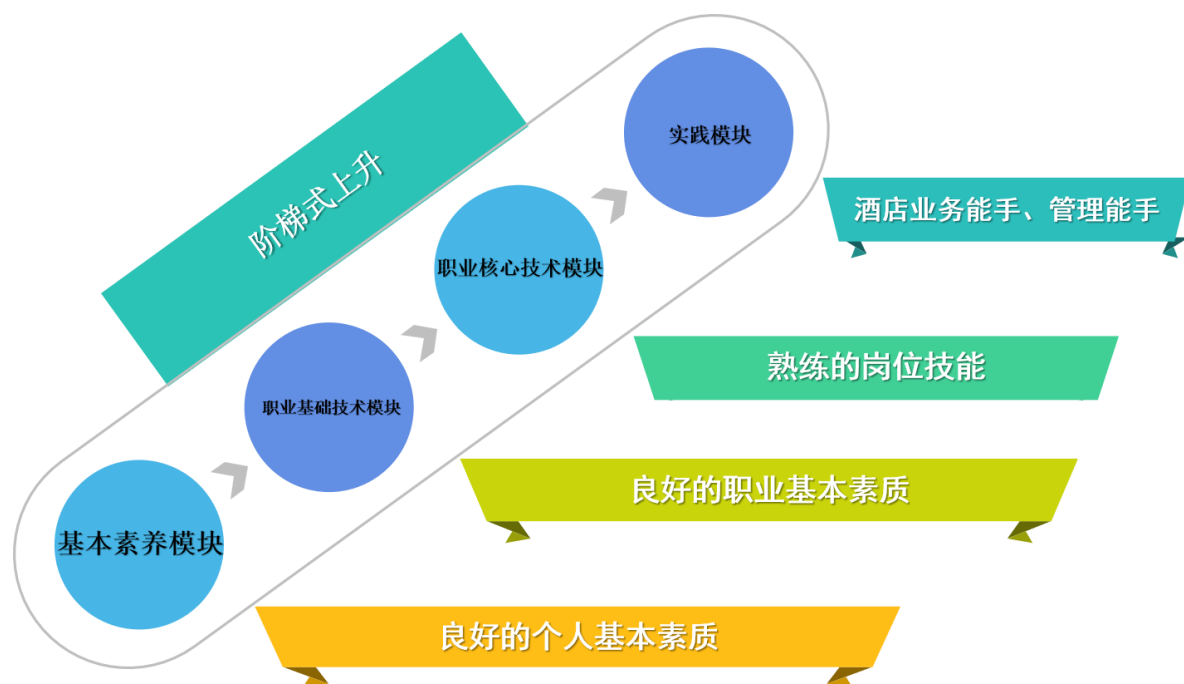


图 2 阶梯式上升课程体系

(二) 课程设置及要求

序号	课程模块	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	基本素养模块	思想道德修养与法律基础	落实高校立德树人根本任务，打牢大学生成长成才的科学思想基础，引导大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，提升思想道德素质和法治素养，提升大学生对思想政治理论课的获得感	以马克思主义为指导，以习近平新时代中国特色社会主义思想为价值取向，以正确的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育为主要内容，引导新时代青年大学生坚定理想信念，忠诚爱国，弘扬中国精神、自觉践行社会主义核心价值观	严格落实《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》，课堂教学为主，网络教学为辅，中班、小班授课，创新备课形式，综合运用多种教学方法手段，理论学习和实践体验相结合
2		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	对大学生进行系统的马克思主义理论教育，巩固马克思主义在高校意识形态领域指导地位，实现习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进学生头脑，培养担当民族复兴大任的时代新人	了解中国特色社会主义发展的历史轨迹，坚持不懈传播马克思主义科学理论尤其是习近平新时代中国特色社会主义思想基本理论，实现习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进学生头脑，提高青年大学生政治思维、政治站位和政治定力，引导青年为新时代社会主义伟大民族复兴努力奋斗	严格落实《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》，课堂教学为主，网络教学为辅，中班、小班授课，创新备课形式，综合运用多种教学方法手段
3		军事理论	让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质	(1) 中国国防 (2) 国家安全 (3) 军事思想 (4) 现代战争 (5) 信息化装备	教学进入正常授课课堂，坚持课堂教学和教师面授在军事课教学中的主渠道作用，重视信息技术和慕课、微课、视频公开课等在线课程在教学中的应用和管理
4		军事技能	帮助学生综合国防素质	(1) 共同条令教育与训练 (2) 射击与战术训练 (3) 防卫技能与战时防护训练 (4) 战备基础与应用训练	训练坚持按纲施训、依法治训原则，积极推广仿真训练和模拟训练
5		形势与政策	帮助大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战，第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本	党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，全面从严治党专题，党的政治建设、思想建设、组织建设、作风建设、纪律建设以及贯穿其中的制度建设的新举措新成效，我国经济社会发展，党中央关于经济建设、政治建设、文化建设、社会建	通过教学，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地

			路线、基本方略	设、生态文明建设的新决策部署新部署；港澳台工作和国际形势	
6		计算机应用基础	(1) 掌握计算机的基础知识和基本概念；了解微机硬件系统的基本组成；了解操作系统的基本功能，掌握 Windows7 的基本操作方法 (2) 熟练使用微软 Office2010 软件如：Word2010、Excel2010、Power point2010 等 (3) 掌握计算机信息技术安全知识和病毒的防治知识 (4) 计算机网络的的基础知识及 Internet 网的基本操作	(1) 计算机的基础知识 (2) Windows 基本操作 (3) 文字处理软件 Word2010 使用 (4) 电子表格软件 Excel2010 的使用 (5) 幻灯片制作软件 Power point2010 的操作 (6) 计算机的网络及安全处理	教学指导思想是在有限的时间内精讲多练，培养学生的实际动手能力、开拓创新能力和综合处理能力。理论学时和上机学时的比例设置为 1:1，让学生有更多的时间练习操作性的知识。通过实验指导给出详细的操作步骤
7		大学英语 (1)	根据教育部颁布的《高职高专教育英语课程教学基本要求》，使学生掌握一定的英语基础知识和技能，具有一定的听、说、读、写、译的能力，能借助词典阅读和翻译有关英语业务资料，在涉外交际的日常活动中进行简单的口头和书面交流，并为今后进一步提高英语的交际能力打下基础	(1) 词汇：认知 2500 个英语单词以及由这些词构成的常用词组 (2) 语法：掌握基本的英语语法规则，运用语法规则解决阅读与翻译中的一般问题 (3) 听力：听懂日常和涉外业务活动中结构简单的对话。掌握基本的听力技巧 (4) 口语：一般的课堂用语及日常涉外活动中简单的交流。掌握基本的会话技巧 (5) 阅读：读懂中等难度的简短文字材料 (6) 写作：写出简单的短文，能填写表格，套写便函、简历等 (7) 翻译：中等偏下难度的一般题材的文字材料译成汉语	认真落实教育部颁布的《高职高专教育英语课程教学基本要求》，加强英语语言基础知识和基本技能训练的同时，重视培养学生实际应用英语的能力。将传统课堂教学与现代信息技术相融合，优化教学过程。充分利用网上优质教育资源，为学生提供自主学习途径和自主学习资源，使学生朝着自主学习和个性化学习方向发展
8		大学英语 (2)	加强英语语言基础知识和基本技能训练的同时，帮助学生提高《高职高专教育英语课程教学基本要求》规定的英语应用能力考试 B 级水平	(1) 完成大学英语 (2) 教学内容 (2) 《高职高专英语应用能力考试 B 级》训练	注重本课程与相关前导、后继课程之间的关联性。注重现代信息技术与传统课堂教学的融合，优化教学过程。注重学生语言基础知识和语言基本

					技能的提升,提高学生英语应用能力B级考试的能力
9		体育与健康(1)	坚持以“健康第一”的思想为导向,培养学生自主体育意识和体育行为为目标	田径 篮球 武术 体育舞蹈 健身健美 乒乓球	坚持体育课堂正常教学和课外体育活动相结合,坚持教师的主导作用,重视教学内容的科学性、实用性和针对性
10		体育与健康(2)	使学生熟练掌握1-2项以上体育健身的手段和方法,树立终身体育的思想,成为中国传统体育的传播者和社会体育的积极参加者	田径 足球 排球 健美操 羽毛球 网球	重视体育信息技术、体育选修课、体育社团建设,运动队建设的管理,积极开展学生课外体育活动
11		职业生涯规划	本课程旨在帮助学生了解自己、了解职业,理解职业生涯规划的意义,使学生掌握职业生涯规划的相关理论和常用方法,形成科学高尚的职业理想,树立正确的择业观、创业观、成才观,培养职业生涯规划的能力,增强提高职业素质和职业能力的自觉性,做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备	(1) 职业生涯规划概述 (2) 职业与职业发展趋势 (3) 自我分析与职业心理测评 (4) 如何制定职业生涯规划 (5) 职业素质与情商	全面落实教育部《大学生职业发展和就业指导课程教学要求》,教学内容力求科学性、实践性、系统性。突出强调理论联系实际,切实增强针对性,运用多种教学方法,增强学生学习的主动性和参与性,提高教学效果。注重网络教学手段的运用和学生实际操作的训练,做到学以致用
12		大学生就业创业指导	本课程旨在帮助学生树立科学的就业态度和就业观念,激发学生创新创业的意识,在掌握求职、面试技巧和开展项目选择、制定商业计划书等的基础上提高就业、创业的能力,引导学生把自己的职业生涯规划与社会发展和国家需要相结合,在创造自我价值的过程中创造更大的社会价值	(1) 就业形势与政策 (2) 就业前的准备 (3) 求职与面试 (4) 就业法律保护 (5) 入职与发展 (6) 创新创业教育	全面落实教育部《大学生职业发展和就业指导课程教学要求》,综合运用知识讲授、案例分析、情景模拟、社会调查和实践实习等多种形式。理论联系实际,加强课堂训练和课外指导的结合。注重网络教学手段的运用和学生实际操作的训练,避免纸上谈兵
13		大学生心理健康教育	以“健康”为依据的大学生心理健康维持性目标;以“成长”为核心的大学生心理发展性目标;以“幸福”为目的的大学生心理素质指导性目标;以“成才”为要旨的大学生心理引导	(1) 心理健康维护 (2) 心理发展成熟 (3) 心理素质培养 (4) 积极人格铸造 (5) 大学生心理素质	分十四个专题开展教学,采用案例分析、课堂讨论、心理训练等多种教学形式,努力建构教师指导下的“互动—领悟—提高”教学模式

			性目标		
14		劳动教育	贯彻马克思主义劳动观，全面提高学生的劳动素养，重点结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，使学生树立正确的劳动观念，具有胜任专业工作的劳动实践能力、较强的创新创业能力以及在劳动实践中发现新问题和创造性解决问题的能力，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度，养成良好的劳动习惯和品质	(1) 劳动精神 (2) 劳模精神 (3) 工匠精神 (4) 劳动组织 (5) 劳动安全 (6) 劳动法规 (7) 日常生活劳动 (8) 校内外公益服务性劳动 (9) 专业生产劳动实践	严格落实教育部《大中小学劳动教育指导纲要（试行）》，理论教学学时和实践教学学时比例设置为1:1，以日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动为主，分类实施。思政课和专业课教学中要有机融入劳动教育内容
15		国家安全教育	通过国家安全教育，使学生能够深入理解和准确把握总体国家安全观，牢固树立国家利益至上的观念，增强自觉维护国家安全意识，具备维护国家安全的能力。重点围绕理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观。使学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当	国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规。国家安全各重点领域的内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法	严格落实教育部《大中小学国家安全教育指导纲要》，课堂教学为主，专题教育活动为辅。各专业课教学时要结合专业领域特点，在课程中有机融入国家安全教育内容，避免简单添加、生硬联系，注重教学实效
16		美育	以立德树人为根本，以社会主义核心价值观为引领，以提高学生审美和人文素养为目标，弘扬中华美育精神，以美育人、以美化人、以美培元，强化艺术实践，培养具有审美修养的高素质技术技能人才，引导学生完善人格修养，增强文化创新意识	以审美和人文素养培养为核心、以创新能力培育为重点、以中华优秀传统文化传承发展和艺术经典教育为主要内容	艺术课堂教学和艺术实践活动相结合，逐步完善“艺术基础知识基本技能+艺术审美体验+艺术专项特长”的教学模式
17	职业基础技术模块	旅游地理	通过任务引领的项目活动，使学生掌握旅游地理的地域分异规律，能够进行旅游资源调查与分析，学会进行旅游线路设计、旅游目的地形	(1) 旅游地理学的基本理论，旅游资源的分类、调查与评价及各类旅游资源的特征 (2) 中国入境与国内旅游客流的地域空间结构	从高等职业教育特点出发，在讲授过程中，以适应“新旅游”时代需要和应用为目的，突出旅游地理课程的基础性、实

			象设计,同时培养学生多学科、多角度分析问题的思维能力,具有生态保护意识与创新设计意识	(3) 旅游线路设计的原则和方法 (4) 旅游地理区划的原则和方法 (5) 中国八大旅游区域内旅游特色及主要旅游资源	践性特色,以必须够用为主,讲清中国旅游资源和各分区旅游资源的分布特点,结合实际强化训练,突出适应性、实用性和针对性,注意课堂讲授和实地考察相结合,尽量采用多媒体教学手段
18		酒店礼仪	掌握礼仪的概念和发展历史;了解酒店服务礼仪在酒店工作中的重要性;掌握基本的化妆技巧和服饰搭配技巧;了解酒店行业对仪容仪表的要求;掌握介绍、握手、电话礼仪规范的基本要求;掌握中餐、西餐、酒水礼仪的基本要求	(1) 树立礼仪意识 (2) 酒店人员个人形象礼仪 (3) 酒店人员日常交往礼仪 (4) 求职应聘礼仪 (5) 礼宾次序与仪式礼仪 (6) 酒店前厅/客房服务礼仪 (7) 酒店餐饮服务接待基本礼仪	主要采用项目任务驱动方式进行讲解,讲训结合、边讲边练。采用多媒体、幻灯片、录像,结合传统教学手段进行讲授;采用学生示范、教师示范、学生感知训练、案例讨论、课堂观摩、小测试,讲练结合将理论与实践有效结合起来
19		酒店英语	本课程的主要目标是围绕酒店服务工作,教授一定的英语知识,重点训练和提高学生英语表达技能,使学生能在酒店服务工作中进行流利地交流,为境外游客提供服务	(1) 前厅服务 (2) 客房服务 (3) 餐饮服务 (4) 商务中心 (5) 处理特殊事件	整个教学过程中以学生为主体,通过学生过去的住店经历。结合观看教学片、教师演示、范例展示、现场讨论等形式,使学生真正掌握酒店服务的技能
20		酒店管理概论	使学生了解和掌握酒店经营服务的基础理论和基本工作流程,熟悉现代酒店业的经营理念 and 独特的产品特色、经营手法和企业形态,为进一步的酒店专业技能学习提供意识形态指导	(1) 了解酒店管理的基础知识和酒店管理职能、各种岗位上的管理应用 (2) 学习国内外酒店服务管理的先进经验 (3) 掌握酒店管理知识、具有服务意识和经营管理能力	该课程的教学形式以多媒体为手段、以理论讲授为主,同时辅以课堂讨论、案例分析和调研实习等教学方式
21		酒店法规	掌握酒店与顾客、酒店与租客、酒店与非顾客的关系 掌握酒店与顾客的权利义务关系,提高酒店法律风险防范意识,形成酒店管理法律思维 运用酒店法律责任有关知识,养成追究法律责任的基本法律思维,具备酒店法律实务责任赔偿纠纷处理能力	(1) 认知酒店法律制度 (2) 初识酒店管理法律制度 (3) 酒店经营中涉及的法律制度认知 (4) 酒店劳动合同法律制度认知 (5) 消费者权益保护法律制度 (6) 酒店安全管理 (7) 酒店纠纷处理法律制度构建	每次上课都有课堂提问,内容包括课前预习范围的知识及复习范围内的知识及本次课讲授的内容,在形式上主要是对具体案例的分析,目的是考核学生对旅游法律规范掌握的程度和运用能力。采用“教、学、练、做”一体化的教学手段,在课堂

			培养良好的劳动合同意识，了解劳动法有关规定，保障员工的获得报酬权、休息权等基本权益 能掌握酒店经营管理中涉及治安、消防、卫生食品安全等相关政府部门管理的法律制度		上把所讲的理论和实践结合起来
22		酒店人力资源管理	了解人力资源管理的基本概念和企业战略及人力资源计划 掌握员工招聘、培训、考核、薪酬等相关工作流程并能熟练运用，提高整个企业人力资源管理工作效率	酒店人力资源管理概述； 酒店人力资源计划 酒店组织工作分析 酒店员工招聘管理 酒店员工培训管理 酒店员工绩效管理 酒店员工薪酬管理 职业生涯规划与发展	运用网络教学平台，课堂教学为主，创新备课形式，运用案例分析法、角色扮演法、小组讨论法等多种教学方法
23		酒店数字化营销	学生能够根据酒店的情况制定出相应的网络营销解决办法，并最终帮助企业解决网络营销中的实际问题，让企业在激烈的市场竞争上求得生存和发展 培养酒店网络营销岗位的专业能力；独立地做出酒店网络营销策划方案，并运用各种网络商务工具进行网络推广	(1) 认识酒店网络营销 (2) 网络营销的常用工具和方法 (3) 网络营销导向的酒店网站研究 (4) 搜索引擎营销基础 (5) 许可 Email 营销基础 (6) WEB2.0 与酒店网络营销 (7) 酒店网络广告基础 (8) 网络营销实践应用	案例讨论和校内外实训基地的现场教学，应选用典型的案例和任务为载体，在教学过程中师生互动、生生互动、生客互动，起到事半功倍的教学效果。在教学过程中，要创设工作情景
24		管理学基础	通过本课程的学习，培养中基层管理岗位的综合管理技能	(1) 管理系统 (2) 管理思想 (3) 计划、组织、领导和控制职能 (4) 企业管理	强调理论与实践的结合，注重实际案例的分析，通过本课程教学与实训培养学生的四大关键能力，即计划与决策的能力、组织与人事的能力、领导与沟通的能力和评价能力
25	职业核心技术模块	前厅服务与管理	根据课程特点，使学生掌握酒店前厅和前厅部的基本情况，能进行电话预定服务，能对有预定的客人和无预定的客人、散客和团队提供不同的服务，能准确的向客人介绍并成功销售客房及酒店其他产品，能进行宾客关系的维护及处理，能使用流畅的前厅对客服务用语	(1) 前厅部基本概况 (2) 电话预定的工作流程；前台接待的工作流程；总机、商务、问询、礼宾服务的工作流程；客人离店结账服务的工作流程 (3) 前厅部销售技巧和方法；处理顾客投诉的程序；客史档案建立的方法	采用项目教学，立足坚持学生实际操作能力的培养，设计不同的活动，提高学生的学习兴趣；采用情景教学，创设工作场景，采取情景模拟，角色扮演，案例分析等方法，提高教学效果

26	餐饮服务与管理	通过餐饮服务与餐饮管理知识的学习和训练, 学生具备中、西餐服务所必需的基本知识和基本技能, 具备餐厅基层管理的能力, 培养诚实守信的职业态度和沟通协作的团队意识, 培养创新能力和吃苦耐劳的精神	(1) 了解餐饮行业的发展概况、地位和作用、经营特点 (2) 掌握餐饮服务的基本技能 (3) 中、西餐饮的服务方式和主要服务环节 (4) 菜单的设计 (5) 餐饮管理	灵活采用多种教学方法进行教学, 将理论与实践紧密结合。通过灵活的课堂组织, 强调学生内部动机的激发, 充分调动学生的学习积极性、主动性和创造性, 提高学生技术应用能力和创新能力
27	酒水与酒吧管理	通过教学使学生掌握常见的酿造酒、蒸馏酒、配制酒的概念、起源于发展。熟悉各类洋酒的常见品牌、特性及服务要求。通过实际操作掌握经典鸡尾酒的调制, 并能进行鸡尾酒的创新	(1) 各类发酵酒、蒸馏酒、配制酒、鸡尾酒、酒精饮品的相关知识 (2) 各种不同类型的酒水服务 (3) 酒水管理流程、酒吧的经营和管理的学习	在教学过程中, 灵活采用多种教学方法进行教学。如讲授法、互动式、启发式、案例教学法、角色扮演法、讨论法、模拟训练法、时间体验法、项目教学法等教学方法
28	康乐服务与管理	培养在酒店、会所康乐部工作的高素质技能型人才所必备康乐服务理论知识和实践要求的技能, 具有良好服务意识、职业道德和爱岗敬业精神及良好的沟通能力和基础管理能力, 具备良好的敬业精神和协作精神, 具有良好的沟通能力等职业素质	(1) 熟悉康乐服务及岗位设置 (2) 娱乐项目, 包括: 卡拉 OK、KTV、歌舞厅、游戏厅、演艺活动的服务、营销与管理 (3) 康体项目, 包括: 游泳、网球、高尔夫球等服务、营销与管理 (4) 保健项目, 包括: 温泉、足浴、桑拿等项目的服务、营销与管理 (5) 康乐部门的营销、服务质量、人力资源管理	采用项目教学, 创设工作情景, 以工作任务引领提高学生学习兴趣, 激发学生的成就动机。加大实践实操的容量, 要紧紧密结合职业技能标准及行业规范, 加强实操项目的训练, 在实践实操过程中, 紧随现代酒店康乐项目的潮流, 使学生掌握康乐服务技能, 提高学生的岗位适应能力
29	客房服务与管理	本课程旨在使学生了解和熟悉星级酒店中客房部的整体工作内容, 理解并掌握该部门重要工作岗位工作程序与方法, 能在各星级酒店的客房部熟练进行各种常规的对客服务	客房的种类, 客房的功能设计, 客房用品的配备等 中式铺床训练, 做夜床训练 清洁设备与清洁剂的种类和使用方法 客房清扫前的准备工作, 各种房态客房清扫的基本方法与程序 地毯地面、木质地板的清洁保养、金属器具的清洁保养等 客房服务的常用语、客房安全等	从培养职业能力入手, 以职业岗位群的工作分析为依据, 运用丰富的方法, 理论与实操相结合, 多媒体教学手段, 培养学生既有扎实的客房服务与管理理论知识, 又具有过硬的专业技能
30	茶艺基础	通过本课程的学习, 能介绍六大茶类的代表性	(1) 六大茶类的分类标准、六大茶类的代表性名	根据本课程的特点, 采用理论联系实践,

			名茶、鉴赏、购买、品性及保存方法；能够很好的根据影响茶叶的6大要素，冲泡一杯色香味俱佳的茶；能独立编排完成一个茶艺表演节目的能力	茶 (2) 科学选茶与科学冲泡 (3) 识别茶具及不同茶类适用茶具 (4) 玻璃杯冲泡绿茶技法，盖碗冲泡红茶技法及紫砂壶冲泡青茶技法 (5) 生活冲泡技法及茶席设计	任务驱动，案例教学等方法，让学生掌握课堂、调动课堂的积极性
31		酒店管理信息系统	让学生掌握有关饭店计算机管理的相关知识，运用饭店管理的方法指导学生掌握饭店计算机管理中各项操作技能。课程通过对酒店信息系统的学习和技能实训，使学生获得酒店信息系统的知识，掌握各种类型信息系统的操作能力	(1) 认识 OPERA 操作系统 (2) 预订接待系统 (3) 账务审核系统 (4) 客房中心系统 (5) 综合收银系统	在课堂上，每个学生拥有一台计算机，通过教师的示范操作，让学生模仿进行各项服务项目实训，实现学中做、做中学，提高计算机操作技能与管理能力。在讲解过程中结合案例，加深学生对基本理论的理解和认识
32	职业考证模块	前厅运营管理	掌握酒店前厅和前厅部的基本概况；能进行电话预定服务；能对有预定客人和无预定客人、散客和团客提供不同的接待服务；能根据客人的需要提供问询、礼宾、商务、总机服务等；能准确的向客人介绍并成功销售客房及酒店其他产品；能进行宾客关系的维护及处理能使用流畅的前厅对客服务用语，适应前厅各部门的工作要求	(1) 前厅部基本概况 (2) 客房预订 (3) 前厅礼宾服务 (4) 总台服务 (5) 大堂副理 (6) 前厅销售 (7) 前厅信息沟通 (8) 前厅部人力资源管理 与质量	主要采用项目教学，掌握前厅业务的基本内容和方法，通过在校内前厅与客房实训室开展仿真操作，实战运营
33		餐饮服务管理	围绕饭店高端技能型人才应该具备的实践能力和职业技能，以饭店餐饮服务和管理岗位要求为导向，以职业岗位能力、行业基本素质培养和职业资格证书获取为目标，开展实践性教学。通过实践课程的学习，使学生掌握从事饭店餐饮服务的能力，并能综合运用所学，成为能适应餐饮业第一线需要的、具有较高的服务技	(1) 酒水、菜肴知识 (2) 餐饮服务基本技能：托盘、口布折花、铺台布、中西餐摆台、斟酒、中西餐席间服务、点菜、上菜、分菜 (3) 餐饮计划与菜单设计 (4) 餐饮服务方式 (5) 宴会服务 (6) 餐饮服务人员的职业素质 (7) 餐饮部的管理	本课程结合课程性质和学生的特点，通过课堂讲授、案例教学、课堂讨论等多种教学方法和手段，完成每一项教学任务利用实训室，模拟工作当中的各个情景，由学生扮演其中的角色，设身处地的分析与解决所面临的问题，以此提高学生解决实际问题的能力

			能与管理水平, 具有良好的职业素质、职业道德和爱岗敬业精神的, 具有应变、创新与创业能力的餐饮高端技能型人才		
34		侍酒服务	培养高素质的高级酒店及相关行业从业人员和高素质的酒吧、西餐厅或咖啡厅运作管理人员, 使学生掌握酒水的基本理论知识, 具备从事酒水配置或调制技能与管理水平, 具有良好的职业素质、职业道德和爱岗敬业精神, 成为酒店业管理、服务第一线需要的高素质的高技能人才	(1) 能了解酒水调制或配置技术技能的特点 (2) 能了解酒水创新设计要求; 熟练掌握酒水配置或调制技术 (3) 培养学生具有良好的实践能力 (4) 培养学生内部团队之间高效配合, 协作默契, 酒水配置过程中具有表现创意及出色的执行能力 (5) 打造最能触动客户心灵的酒水艺术水准的综合服务职业能力 (6) 对酒水和使用选择过程中能有更好的识别、鉴赏力 (7) 具有较强的行业岗位创新能力	采用项目任务导向的情境序化教学模式。针对侍酒服务职业岗位活动的工作过程, 以项目任务单元引领, 以真实和模拟的侍酒服务职场情景, 展开职业知识与职业技能训练。实现学生课程学习与企业岗位服务的零距离, 激发学生的学习动机和学习情趣, 使学生的学习由被动接受变为主动吸收, 努力培养学生的创新精神和实践能力
35		酒店运营管理	掌握饭店基层管理的技能和相关理论知识, 学生能够达到饭店领班、主管工作的标准, 符合直接上岗的要求, 在训练学生处理经营管理业务能力的同时, 培养学生有关饭店礼仪、饭店营销等相关知识, 树立安全、节能、服务等意识, 为发展职业能力奠定良好的基础	酒店计划管理 酒店组织管理 酒店人力资源进行管理 酒店员工现场督导管理 酒店各部门业务进行决策 酒店各类产品进行价格管理 酒店各类产品进行质量管理	学生在掌握管理理论知识与基本技能的基础上, 通过饭店各部门岗位的工作场景进行大量的饭店经营、管理业务操作, 训练学生从事饭店经营管理的业务能力。学生应达到饭店领班、主管标准的基本要求
36		现代酒店服务质量管理	认识知识经济时代酒店质量管理的内涵、特点及其方式; 酒店改善管理; 增强技术创新能力, 提高产品及服务质量的竞争力; 全面提升酒店管理者的职业素养与员工的质量意识	酒店的性质与特点 酒店服务质量标准 提高酒店服务质量应该树立的理念 酒店服务质量管理的运行 领导在酒店服务质量管理中的作用 学习与创新 提高酒店服务质量的思路、模式与工具	本课程结合课程性质和学生的特点, 通过课堂讲授、案例教学、课堂讨论等多种教学方法和手段, 完成每一项教学任务。利用实训室, 由学生扮演其中的角色, 设身处地的分析与解决所面临的问题, 以此提高学生解决实际问题的能力
37		餐饮管理	通过对现代餐饮企业的	(1) 餐饮服务基本技能	项目教学, 小组成员

		运行	运行与流程等具体实践过程的引领,使学生具备相关职业中等应用性人才所必需的餐饮服务与经营管理等有关知识,培养学生熟练掌握餐饮服务的实际操作技能,使学生具备从事餐饮服务与餐饮企业基层经营管理工作的能力、适应行业发展与职业变化的能力、求新务实与开拓创新的能力	(2) 中西餐宴会设计、自助餐设计等以及餐饮服务流程设计 (3) 酒店餐饮及现代餐饮企业经营管理的流程和方法 (4) 餐饮主题策划	必须分工合作在项目课程活动中注意安全、控制学习成本
38	职业拓展模块	咖啡制作与品鉴	了解咖啡豆的品种、起源;掌握单品咖啡和意式咖啡的制作方法;认识各种咖啡器具,并能够安全清洗并保养;品鉴掌握不同因素对咖啡口感的影响,培养咖啡制作的兴趣爱好	了解咖啡豆的相关理论知识 认识各种咖啡器具并学会清洗和保养 熟练掌握单品咖啡的制作与品鉴 熟练掌握意式咖啡的制作与品鉴	运用网络教学平台,教学过程以“理论-示范-实操”为主线,运用小组讨论、示范操作等教学方法,注重实践操作
39		会展策划	通过本课程的学习,使学生系统地掌握会展的基本概念和基本理论;了解会展业的历史、现状和发展趋势;熟悉会展活动的策划、组织实施、组织实施、宣传推广和总结评价等基本环节的内容;掌握会展现场管理的基本流程和原则。初步培养学生分析和解决现实中会展活动策划与管理问题的能力	会展的内涵、特点、类型和组成 会展产业的发展历程,发展趋势,产业特点、经济效益及宏观管理及国际化特性 会议、展览、节事与奖励旅游活动的基本组织程序、现场管理、后期评估的基础知识	在教学过程中以多媒体理论讲授为主,将任务驱动法、激励法及案例教学有机结合,通过教具、自动演示、学生助教等方式有效地提高师生交流的深度和广度
40		酒店督导培训	(1) 掌握团队建设的技巧及人际关系处理技巧 (2) 掌握发现问题的技巧及训导的技巧	(1) 作为经理督导的角色 (2) 有效的沟通 (3) 建立工作期望 (4) 员工培训和发展 (5) 决策和解决问题	采用案例讲授、分组讨论的形式进行学习

41		中国饮食文化	通过介绍中国饮食的起源与发展，饮食制作过程中的一般技术、科学、艺术，以及消费过程中所形成的基本观念、制度、习俗、礼仪、规范等内容，了解中国悠久的饮食历史、民俗以及包括饮食哲学、美学、养生学在内的科学思想	(1) 中国饮食文化总述 (2) 茶文化 (3) 酒文化 (4) 食文化 (5) 饮食民俗文化	有针对性地采取工学交替、任务驱动、项目导向、课堂与实习地点一体化等行动导向的教学模式。注重案例教学，提倡学习者动手、动身、动脑，使学习者的综合素质和实践能力通过模拟与训练得到提高
42		食品营养与配餐	引导学生掌握如何正确地选择和搭配无限丰富的食品，了解食物原料在储存加工中可能发生的变化，从而指导食品开发和烹调实践。在食谱设计部分，重在学习食谱制作的具体技术，特别是食谱设计的思路 and 营养素计算的能力，包括各类人群和慢性病人的食谱设计，以便在实际工作中能够发挥作用	(1) 食物营养价值 (2) 食物加工处理对营养价值的影响 (3) 食谱设计	通过课堂讲授、案例教学、课堂讨论等多种教学方法和手段，完成每一项教学任务
43		酒店沟通技巧	开发学生沟通能力、以能力为本位的实践型课程。基于工作过程分析，将沟通实务过程典型化为亲和、知人、表述、促成、异议化解的一般沟通程式，再根据能力本位构建沟通认知、亲和力、知人力、表述力、促成力、异议化解力、常用沟通方式、酒店沟通实务综合训练八个模块，全面提高学生的沟通能力。通过本课程的学习，提升学生面向客户的沟通能力，适应酒店工作岗位的需求	- 沟通认知 - 亲和力 - 知人力 - 表述力 - 促成力 - 异议化解力 - 常用沟通方式 - 酒店岗位事务沟通综合训练	本课程结合课程性质和学生的特点，通过课堂讲授、案例教学、课堂讨论等多种教学方法和手段，完成每一项教学任务。利用实训室，由学生扮演其中的角色，设身处地的分析与解决所面临的问题，以此提高学生解决实际问题的能力

44	连锁酒店 管理实务	全面系统地掌握连锁企业门店营运管理各岗位的工作内容、职责和要求，掌握理货、收银、盘点等技能 明确连锁门店运营管理的主要内容及相应的操作流程，为今后定岗实习和就业打好基础	连锁门店运营的基本内涵 组织结构与人员配置 店长的作业化管理 卖场的规划与管理 营业现场的服务与管理 促销活动的组织与实施、商品管理、防损与安全管理 连锁促销和顾客服务	本课程结合课程性质和学生的特点，通过课堂讲授、案例教学、课堂讨论等多种教学方法和手段，完成每一项教学任务 利用实训室，由学生扮演其中的角色，设身处地的分析与解决所面临的问题，以此提高学生解决实际问题的能力
45	宴会设计 与管理	通过本课程的学习与训练，旨在使学生系统的掌握。以高星级酒店餐厅区域为教学背景，研究中西餐宴会的布局与台面创新设计；使学生掌握中西餐餐饮宴会服务的基础知识，熟悉宴会部运营流程和操作规范	(1) 中、西式宴会的特点 (2) 宴会部的组织机构和工作职责 (3) 中、西宴会的设计与管理 (4) 主题宴会设计与管理 (5) 宴会台面台型设计 (6) 宴会服务程序设计 (7) 宴会酒水设计 (8) 中西餐宴会菜单设计 (9) 宴会预定及销售	采用讲授法、问答法、情景布置教学、演示法、模拟设计法、练习法、案例分析法等多种教学方法，运用多媒体教学手段，确保学生学有所得，实现优良的教学效果，完成既定的教学目标
46	酒店服务 质量管理	以酒店服务产品，过程和质量管理体系为研究对象，理解与质量和质量管理相关的基本概念，掌握质量控制和改进的基本理论、方法和工具，了解当今质量管理发展的动态和热点问题，理论联系实际，培养学生分析和解决饭店在产品和服务生产活动中的质量问题的能力，并提高服务质量创新意识	(1) 有关质量的追溯和综述 (2) 当代酒店的卓越追求 (3) 天下来宾，来者上宾，——服务质量 (4) 质量是旅程 (5) 质量管理——领导是关键 (6) 超越宾客需求——现代酒店优质服务 (7) 酒店质量管理体系的建立 (8) 酒店质量管理体系的	要遵循校内和企业指导教师安排的安排，遵守顶岗实习纪律的要求，不得无故缺席；注重实践教学与营销岗位技能需求的统一；采取以能力为主的多层次评价考核方式等；自主完成实训报告，并进行总结交流

			识	运行 (9) 酒店质量管理评价体系模型 (10) 组织保证 (11) 有效沟通 (12) 迈向高质量的阶梯——学习创新 (13) 精细管理	
47	实践模块	教学顶岗实习	通过在企业真实的岗位实践锻炼,使得学生在工作中体会并学习酒店知识,熟悉酒店的业务流程,最大限度调动其学习积极性,帮助学生形成酒店需要的各项具体工作技能,培养其职业素养	(1) 前厅实训 (2) 客房实训 (3) 餐饮实训 (4) 酒店数字化营销策划实训 (5) 酒水实训,等	要遵循校内和企业指导教师的安排,遵守顶岗实习纪律的要求,不得无故缺席;注重实践教学与营销岗位技能需求的统一;采取以能力为主的多层次评价考核方式等;自主完成实训报告,并进行总结交流
48		毕业实习	通过毕业实习,使得学生对酒店服务与管理的实质、酒店各部门的生产过程、酒店数字化运营等重要内容能够深切体会和灵活应用,熟悉营酒店的工作程序;帮助学生了解酒店和社会,融入酒店行业和社会,为就业及创业奠定初步基础	全面了解实习酒店的业务过程,参加其中相关业务环节的实际操作,对酒店的业务行为进行数字化运营,并能提出发展建议	毕业实习是专业实践教学的重要环节,要求学生自觉遵守国家法律和学校的实习纪律要求,遵守实习单位的各项规章制度和劳动纪律;虚心学习,尊重实习单位员工和企业指导老师,善于总结并吸取实际工作经验;认真做好实习周记,撰写实习报告,与校内指导教师保持经常沟通等
49		毕业综合实践报告	通过毕业论文(设计)培养学生综合运用所学专业基础理论、基础知识和基本技能开展分析和解决实际问题的能力,使其受到一定的科学研究训练,也为我国市场经济服务	酒店管理与数字化运营专业涉及的基本原理与应用研究等	毕业论文和设计要符合专业方向,侧重应用性选题;须独立完成,符合规定的格式要求,不得抄袭和请人代做,不少于 5000 字;指导教师综合考虑学生任务完成情况 及成绩评定标准,评出论文或毕业设计成绩

六、学时、学分分配及教学进程

(一) 教学环节周次分配表

学 期 \ 内 容	教学	毕业实践	军事技能	课程考核	机动	总计
一	15	0	2	1	1	19
二	18	0	0	1	1	20
三	18	0	0	1	1	20
四	18	0	0	1	1	20
五	12	6	0	1	1	20
六	0	17	0	1	2	20
总 计	81	23	2	6	7	119

(二) 教学进程表

培养模块	课程性质	课程名称	课程编号	学分	计划学时			考核方式	学期分配周课时数						备注
					学时	理论教学	实践教学		一	二	三	四	五	六	
									15周	18周	18周	18周	18周 (后6周实习)	17周 (实习)	
基本素养模块	必修	思想道德修养与法律基础（1）	1020053	1.5	30	26	4	考查	2						
		思想道德修养与法律基础（2）	1020054	2	36	30	6	考查		2					
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（1）	1020057	2	36	30	6	考查			2				
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（2）	1020058	2	36	30	6	考查				2			
		军事理论	1016244	2	36	30	6	考查	2						
		军事技能	1016243	2	112	0	112	考查	2周						
		形势与政策（1）	1020055	1	18	18	0	考查			1				
		形势与政策（2）	1020056	1	18	18	0	考查				1			
		计算机应用基础	1015967	3.5	60	30	30	考试	4						
		大学英语（1）	1015363	3.5	60	40	20	考试	4						
		大学英语（2）	1015365	4	72	48	24	考试		4					
		体育与健康（1）	1017043	1.5	30	5	25	考查	2						
		体育与健康（2）	1017045	2	36	6	30	考查		2					

		职业生涯规划	1017845	1	15	12	3	考查	1						
		大学生就业创业指导	1015351	1.5	24	18	6	考查				2			
		大学生心理健康教育	1015358	2	36	36	0	考查			2				网络课程
		劳动教育	1019001	1	16	8	8	考查	理论教学 8 学时为慕课, 实践教学 8 课时平均分布于 1-4 学期						
		国家安全教育	1019002	1	16	8	8	考查	*		*		*		专题讲座
		美育	1019003	2	36	18	18	考查		2					网络课程
	限定选修	马克思主义理论类课程、党史国史、中华优秀传统文化、创新创业教育、健康教育、职业素养		4	72	36	36	考试或考查							1-4 学期
	任意选修	人文社科、自然科学、艺术体育类课程		4	72	36	36	考试或考查							1-4 学期
	小计 (基本素养模块课程的学分数和学时数)			44.5	867	483	384								
	职业基础技术模块	旅游地理	1016335	2.5	45	30	15	考试	3						
		酒店管理概论	1016215	3.5	60	30	30	考试	4						
		酒店礼仪	1016219	2	30	15	15	考查	2						
		管理学基础	1015689	3	54	36	18	考试		3					
		酒店英语	1016223	4	72	36	36	考试			4				
		酒店数字化营销	1019121	3	54	36	18	考查			3				
		酒店人力资源管理	1016220	3	54	36	18	考试				3			
		酒店法规	1016210	3	54	54	0	考试				3			
	小计 (职业基础技术模块课程的学分数和学时数)			23.5	423	273	150								
职业核心	必修	前厅服务与管理(1)	1020063	3	54	27	27	考试		3					
		餐饮服务与管理(1)	1020065	4	72	36	36	考试		4					

技术模块		康乐服务与管理	1016262	4	72	36	36	考试			4			
		客房服务与管理	1016273	3	54	27	27	考试				3		
		酒店数字媒体技术	1019390	3	54	27	27	考查			3			
		酒水与酒吧管理	1016233	4	72	36	36	考试				4		
		酒店信息系统管理	1016222	4	72	36	36	考查				4		
		茶艺基础	1015282	4	72	36	36	考试			4			
	小计（职业核心技术模块课程的学分数和学时数）			29	522	261	261							
职业考证模块	必修	前厅运营管理（2）	1020064	4	72	18	54	考试				4		六选一
		餐饮服务管理（2）	1020066	4	72	18	54	考试				4		
		酒店运营管理	1019401	4	72	18	54	考试				4		
		现代酒店服务质量管理（2）	1020069	4	72	18	54	考试				4		
		餐饮管理运行	1020067	4	72	18	54	考试				4		
		侍酒服务	1019404	4	72	18	54	考试				4		
	小计（职业考证模块课程的学分数和学时数）			4	72	18	54							
职业拓展模块	选修	咖啡制作与品鉴	1016249	2	36	12	24	考查		2				三选二
		中国饮食文化	1017923	2	36	18	18	考试			2			
		食品营养与配餐	1019405	2	36	18	18	考试			2			
		酒店服务质量管理（1）	1020068	1	18	18	0	考查					3	
		酒店督导培训	1019406	1	18	18	0	考查					3	
		宴会设计与管理	1017402	1	18	18	0	考查					3	
		会展策划	1015837	1	18	18	0	考查					3	
	小计（职业拓展模块课程的学分数和学时数）			8	144	102	42							
实践模块	必修	教学顶岗实习	1016154	12	216	0	216	考查					12周	
		毕业实习	1015224	19	456		456						6周	13周
		毕业综合实践报告	1015225	4	96		96						4周	
	小计（实践模块课程的学分数和学时数）			35	768		768							
总 计				144.5	2796	1137	1659		24	22	25	26		

注：第五学期说明（18周教学）

总课时 396 课时		理论 90 课时		实训 306 时	
酒店服务质量管理（1）	72	18	顶岗实习集中授课	54	顶岗实习集中实训

酒店督导培训	72	18		54	
宴会设计与管理	72	18		54	
会展策划	72	18		54	
综合实训	108	18		90	

(三) 学分及学时比例表

	必修课 学分数	选修课 学分数	学分数	占总学 分比例 (%)	理论 学时	实践 学时	学时 数	占总学 时比例 (%)
基本素养模块	36.5	8	44.5	30.80	483	384	867	31.01
职业基础技术模块	24	0	24	16.61	273	150	423	15.13
职业核心技术模块	29	0	29	20.07	261	261	522	18.67
职业考证模块	4	0	4	2.77	18	54	72	2.57
职业拓展模块	0	8	8	5.53	102	42	144	5.15
实践模块	35	0	35	24.22	0	768	768	27.47
总计	128.5	16	144.5	100	1137	1659	2796	100

七、实施保障

(一) 教学建议

1. 教学模式

实行工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施教学，采取适合高职学生、有利就业、灵活多元的教学模式，确保人才培养质量。除沿用传统的课堂讲授、启发式和讨论式等教学模式外，针对智能化和信息化发展趋势，积极探索“工学结合一体化课程”新课程模式，以工作过程导向，课程目标是培养综合职业能力，学习内容是职业典型工作任务，学习过程要体现工作过程的整体性，学习者在综合行动中获得工作过程知识。

教学方法手段

(1) 教学方法

在课程实施过程中，普遍采用先进的多媒体教学，结合演示、案例讨论等多种教学方法相结合，充分发挥学生主动性和积极性，努力实现个性化教学；“任务驱动，项目导向”教学方法的要求，努力为学生提供完整工作过程的体验，经历确定任务——制定工作计划——实施计划——进行效果监测和评估，增强学生适应企业工作实际环境和综合解决问题的能力。

以酒店管理与数字化营销专业核心课程《餐饮服务与管理》为例：

《餐饮服务与管理》是一门理论与实践紧密结合的课程，在教学过程中，灵活采用多种教学方法进行教学。如讲授法、互动式、启发式、案例教学法、角色扮演法、讨论法、模拟训练法、时间体验法、项目教学法等教学方法，通过灵活的课堂组织，强调学生内部动机的激发，充分调动学生的积极性、主动性和创造性，提高学生技术应用能力和创新能力。

项目教学法：设计能力训练项目，在项目设计训练中以宿舍为一学习小组，完成各种餐饮设计。体现探究性学习、协作学习，增强团队精神，提高综合素质。

启发式教学法：在授课的过程中，教师避免采用灌输理论知识的方式，而是采用提问和分析的方式，循序渐进地诱导、启发、鼓励学生对问题和现象进行思考、讨论，再由教师总结、答疑，做到深入浅出、留有余地，给学生深入思考和进一步学习的空间，同时也提高了学生的学习主动性。

认知实践法：本课程安排一到两次认知实践——参观高星级酒店，参观重点是饭店餐饮部，听取酒店相关人员的介绍，了解餐饮部的工作流程，各种服务与管理细节及餐饮动态。另外，安排学生参加档次较高的餐饮论坛，提高学生对餐饮服务与管理的认识。

灵活多样的案例教学法：在讲解过程中结合案例，加深学生对基本理论的理解和认识。同时

将案例分析作为对学生掌握理论知识和分析解决问题能力的检验，让学生以小组为单位，进行资料检索和问题分析，并提出小组意见，加强了学生的团队意识，同时也能起到相互启发的效果。

课堂讨论法：改变传统的单纯依赖教师讲授的方法，让学生参与到教学过程中。学生可以就教师的讲授内容发表自己的见解，对问题和现象表达自己的看法。而通过小组讨论、专题汇报、小组辩论、情景模拟等方式，学生可以变被动听课为主动学习，既有利于提高学生学习的积极性、主动性，也有利于学生分析问题、解决问题能力的培养和表达能力、团队合作能力的提高。

情景模拟训练法：餐饮服务过程中有许多重要职业岗位，通过情景模拟的方式可以起到学生之间相互启发的作用，如服务意识的培养一直是教学的难点，通过一些服务情景模拟练习，如迎宾、点菜、餐间服务等餐饮服务中常见情境，培养学生的服务意识和技能，进而又促进了教学。教学相长，扩展了教学的深度与广度。

实践教学法：本课程的实践课程教学都在学院的实训室内完成，通过教师的示范操作，让学生模仿进行餐饮服务项目实训，实现学中做、做中学，提高餐饮服务技能与管理能力。

工学结合的顶岗实训：在第三学年统一安排学生到酒店实训。这样既有利于学生进一步巩固学校所学知识技能，又有利于学生职业素质和职业能力的培养。

（2）教学手段

在应用传统教学手段和工具的基础上，根据当前社会发展状况，积极引入信息化教学工具和软件，充分利用多媒体教室、互联网机房、现代化实训室和校内外实训基地，与时俱进，增强学生对所学知识的全方位感受，提高学习兴趣。教学组织形式上主要为多媒体课堂教学+实验实训教学+校内岗位实践+校外顶岗实习+毕业实习。以技能掌握为目标，进行从课堂到实训室，从校内岗位模拟到校外企业顶岗实训，由理论到实践，由模拟到真实，保证教学质量。

3. 教学评价与考核

为适应职业教育课程改革的要求，酒店管理与数字化运营专业积极开展考核模式的改革，考核重点由原来的知识记忆向知识运用转变，由单纯理论考核向理论实践一体化考核转变。其中，专业核心课程实行以主题讲解评价与形成性考核方式为主，以专业技能资格证考评为辅的综合考核方式；实践环节则以工作能力评价、工作绩效评价和企业评价为主要考核依据。考核方式遵循下列原则：

（1）坚持能力本位原则。在考核过程中坚持体现学生的能力，以能力强弱来衡量学生成绩的高低。注重项目技能水平考核，并扩大能力考核范围，注重职业综合能力、创新能力、拓展能力的考核。

（2）开放式考核原则。采用任务、调研、操作等多种考核方式，实行学校教师、企业专家以及学生互评等多元化的评价方式。

（3）在试题的难易程度上保证均衡，既能使学生成绩呈现正态分布，反映出学生对知识、能力的整体掌握情况，又能使学生成绩有真实的区分度，反映出个体学生的能力差异。

主要的考核方式有如下参考：

考核方式	考核重点	适合课程举例
工作过程考核	工作过程的规范、有序	餐饮服务与管理、酒店数字化营销等
企业考核	企业实习业绩	实训课程、顶岗实习
作品评价	写作能力、策划能力、总结能力	酒店督导培训、酒店人力资源管理等
课程试卷考试	知识掌握情况	酒店法规

（二）师资队伍

1. 基本情况

本专业现有专任教师 10 人，兼职教师 5 人。其中专任教师中具有副高职称以上 4 人，具有中级职称 4 人；具有“双师”素质教师 10 人。教师数量（含外聘教师）应按师生比例 1: 20 左右配备。本专业人才培养方案探索具有适应高职发展的鲜明特色，根据“以工作过程为导向”的

课程体系，在教学团队建设上，培养 1 名专业带头人，以专业带头人引领专业建设发展。同时，聘请来自企业的具有丰富工作经验的外聘教师，以提升专业教师队伍整体水平。专业带头人及骨干教师均是获得相应专业资格证书的任职教师。

2. 校内专任教师

(1) 专业带头人情况

专业带头人姚静娟熟悉酒店管理的最新动态，能组织教学酒店管理与数字化运营专业核心课程，组织协调专业教学工作，能承接省级以上的教学教研项目。姚静娟老师经常带领酒店管理与数字化运营专业教学团队开展课程改革和建设，带动酒店管理与数字化运营专业的建设的发展，并建立完善以工作过程为导向的课程体系。

(2) 双师素质与骨干教师情况

骨干教师张来阳、徐阳阳、杨娟娟、项玲等教师能根据酒店工作经验将知识和技能传授给学生，基本操作技能过硬，能指导学生学习及实习工作。特别是项玲教师能根据岗位及典型工作任务开发职业能力课程，以工作过程为导向开展教学工作。以茶艺基础为例，项玲老师能及时更新教学内容、组织专业教学和实践实训教学，引入富有现代艺术感的茶艺表演、茶艺比赛等，具有较强的教学实践能力和团队协作精神。

序号	姓名	出生年月	性别	学位	职称	职业资格	高校教龄	企业经历(年)	主讲
1	姚静娟	1983.11	女	硕士	副教授	茶艺技师、导游证	13	1	酒店英语、酒店信息系统管理
2	张来阳	1981.11	男	硕士	副教授	经济师	22	2	酒店人力资源管理、咖啡制作与品鉴
3	杨娟娟	1985.07	女	硕士	讲师	茶艺技师	9	1	旅游地理、餐饮服务与管理、康乐服务与管理、1+X 证书
4	项玲	1986.04	女	硕士	讲师	茶艺技师、评茶员	9	2	前厅服务与管理、客房服务与管理、茶艺基础
5	徐阳阳	1983.11	女	硕士	讲师	茶艺师	18	1	酒店管理概论、中国饮食文化、酒水与酒吧管理
6	李 虎	1981.04	男	硕士	副教授	营销师	14	4	酒店数字媒体技术
7	李怀堤	1982.04	男	硕士	副教授	营销师	15	4	酒店数字化营销

3. 校外兼职教师情况

聘请酒店行业中高层管理者作为兼职教师参与实践实训课教师，指导学生实际动手操作能力的养成，作为学生顶岗实习及毕业实习的校外指导教师。兼职教师主要分布在阜阳市内高星级酒店，他们具有 5 年以上酒店行业工作经历，具有高星级酒店及相关行业中层以上管理经验；具有较强的语言表达能力和课堂组织能力，具备完成课堂讲授、实习指导、论文指导等教学任务的充沛精力和充足时间。

(三) 教学设施

1. 校内实训室

建有中、西餐及虚拟仿真服务实训室、客房及智慧服务（包含清洁保养实训室）实训室、前厅及数字化服务实训室、形体礼仪实训室、酒店信息系统实训室、调酒侍酒及虚拟仿真服务实训室（含酒水品鉴实训室和酒水数字化运营实训室）、茶艺及虚拟仿真服务实训室、咖啡制作及虚

拟仿真服务实训室、数字化营销实训室。等校内实训室。实训室功能分析如下：

序号	校内实训室名称	主要设备	主要功能	适用课程	适用范围 (职业鉴定项目)
1	茶艺及虚拟仿真服务实训室	茶具、茶桌	完成茶艺及评茶等功能	茶艺基础	茶艺师、评茶员
2	中、西餐及虚拟仿真服务实训室	餐桌、餐具	完成摆台、操作服务等功能	餐饮服务与管理、酒店英语	餐饮服务与管理
3	调酒侍酒及虚拟仿真服务实训室(含酒水品鉴实训室和酒水数字化运营实训室)	酒水、器具	完成认识酒水服务、调酒等	酒水与酒吧管理、酒店英语	侍酒服务
4	咖啡制作及虚拟仿真服务实训室	咖啡机	完成认识咖啡、制作咖啡等功能	咖啡制作与品鉴	
5	酒店管理信息系统	管理软件、电脑	学习操作酒店管理信息系统	酒店信息系统管理	前厅运营管理
6	前厅、客房及智慧服务(包含清洁保养实训室)实训室、	管理软件、电脑、床、保洁设施设备	学习前厅、客房业务	前厅服务与管理、客房服务与管理	前厅服务与管理

2. 校内实训基地

建有实训宾馆等 1 个校内实训基地，可以承担前厅服务与管理、客房服务与管理、酒店礼仪、酒店英语等多门课程的实训教学任务。

序号	实训基地名称	主要实训项目	实训设备	适用范围(职业鉴定项目)
1	桃李园实训宾馆	客房管理、前台接待	客房、前台	

3. 校外实训基地

通过校企合作，与 10 多家企业签订合作协议，建成稳定的校外实训基地，部分基地情况如下表。

序号	实训基地名称	主要实训项目	实训设备	实训指导及实训实习管理模式
1	阜阳天筑豪生大酒店	专业认知、顶岗实习	各一线部门	企业+校内巡回指导教师
2	阜阳富力万达嘉华大酒店	专业认知、顶岗实习	各一线部门	企业+校内巡回指导教师
3	阜阳温德姆至尊豪廷大酒店	专业认知、顶岗实习	各一线部门	企业+校内巡回指导教师
4	阜阳高速时代假日酒店	顶岗实习、毕业实习	各一线部门	企业+校内巡回指导教师
5	南京世茂滨江希尔顿酒店	顶岗实习、毕业实习	各一线部门	企业+校内巡回指导教师
6	绍兴余坤喜来登酒店	顶岗实习、毕业实习	各一线部门	企业+校内巡回指导教师

4. 信息化条件

(1) 教学设备信息化不断更新

各个实训室及实训基地的设施设备不断地维护和更新，为师生进行信息化教学提供基础设备，跟得上现阶段教学任务的要求。

(2) 教师使用信息化教学增多

校内拥有网络教学平台和移动网络教学平台(如超星、蓝墨云、智慧职教等)和教学实训软件(ERP 沙盘、电子商务、市场营销技能等仿真软件)，不断更新中。信息化教学条件初步具备。

(四) 教学资源

1. 教材使用及开发情况

认真贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神、高校思想政治工作和全国职业教育大会会议的要求，落实立德树人根本任务，培养合格社会主义建设者和接班人的基

本要求,必须严格执行国家有关规定,对于所选教材涉及国家主权、国家安全、海洋权益、社会安定、民族宗教、重大革命题材和重大历史题材等方面内容要严格审查把关。

教材选用近三年出版的普通高等教育国家级规划教材、行业部委指定教材、省级规划教材、获奖教材和校本教材。为培养酒店管理与数字化运营专业高素质技术技能人才,实施教学做一体化教学,本教学团队有5位老师主编或参编教材,发表相关教学论文50余篇。

2. 图书

为使学生能够多渠道获得专业知识,加强图书资料建设非常必要。经贸系现有酒店类和数字化专业图书1000余册,杂志2份;学院购置了大量的专业书籍和报刊,建设了数字化期刊网,全文查阅维普(VIP)及中国知网(CNK)数据库中的多种中文科技期刊可以做到师生共享;并在网上开通了超星数字图书馆,实现了电子期刊和电子图书的在线查阅,充分发挥了图书资料在教学中的重要作用。

3. 数字化教学资源建设与使用情况

酒店管理与数字化运营专业通过系统设计、先进技术支撑、开放式管理、网络运行、持续更新的方式,已按计划完成教学资源库建设任务,并由教务处指导、协调、评审和验收,由实训中心负责网站建设和维护工作。本专业教学团队依据酒店岗位职业能力要求,参照国家职业标准、行业企业技术标准和技能大赛技术标准,已完成了《餐饮服务与管理》校级精品课程的建设任务,茶艺及虚拟仿真服务实训室省级实验实训室建设项目,完善了课程标准库(包括课程标准、教学大纲、教案、课件、试题库、实训指导书等)和辅助教学库(包括习题集、案例库、说课稿、教学视频、教学软件、电子资料、音像资料等)的相关网络化资源,已形成共享型专业教学资源库,已实现优质资源共享和网络互动。

(五) 质量管理

1. 管理制度及教学文件

(1) 教学管理制度齐全

常规管理工作规范、到位。每学期开学初教研室都要检查任课教师到位情况、教材到位情况、开课准备情况,撰写授课计划、课件讲义情况。及时解决出现的问题,确保教学工作顺利开展。授课中途完成试卷及答案编写,期末对教学工作进行全面总结,各任课教师上交学期教学工作小结。

(2) 教学文件完整

本专业严格按照课程体系,编制了完整的教学文件,包括:教学计划、教学大纲、教学进度表、教案、实训大纲和实训指导书。为强化技能训练,保证实训课程的实训效果,建立系列的题库,针对各实训项目所规定的重要技能进行测试。

2. 教学计划执行

人才培养方案制定后,其效果如何关键在于贯彻实施。

(1) 提前2个月的时间准备下学期的课程安排,精心安排任课老师,并要求每位任课老师精心选取教材。

(2) 每位任课老师在开学前做好课程教学进度表,并将教学进度表交给教务处。到学期中,以教研室为单位进行检查,并安排老师相互听课,以了解教学进度的执行情况及教学水平等相关教学情况,并做好信息反馈工作。

(3) 学校教务处、系领导、督导室经常检查教学工作,重点检查教研室执行教学工作情况。教研室经常开展教研活动,讨论教研工作。

(4) 学期期末,每位教师撰写工作总结,对于未能执行教学计划或未能完成教学任务的,要说明理由并要加以整改。

3. 教学质量监控管理

(1) 构建了教研室、系、教务处层层把关的质量监控体系

建立了定期的教学常规检查制度，教研室负责人定期抽查专业教师备课、授课情况，分别在开学初对教学准备工作、教学设备到位情况和教师备课情况进行检查，在期中对课堂教学、教学进度、教案、辅导、实训、作业等教学环节进行普查和抽查等。

(2) 建立学生评教制度，重视学生的信息反馈

每学期在期中或期末教学检查过程中，召开由学生代表参加的座谈会，对本班本学期所学的每一门课程进行评价，并对教学计划中的课程设置、实践教学、教学管理等提出意见和建议。

(3) 教师评教评学制度

学校规定每个教师每学期要完成一定数量的听课任务，教研活动时间要定期进行评教评学，课程考核结束要进行教学总结和学生成绩分析。

(六) 专业建设合作委员会

序号	姓名	会内职务	工作单位	职务或职称
1	杨世韬	主任	阜阳天筑豪生大酒店	总经理
2	曹 崑	副主任	阜阳富力万达嘉华酒店	人力资源总监
3	徐璐亚	副主任	阜阳宝龙温德姆至尊豪廷大酒店	人力资源总监
4	李 静	副主任	阜阳职业技术学院	系主任、副教授
5	李德彬	委员	阜阳天筑豪生大酒店	总经理助理
6	王新亮	委员	阜阳富力万达嘉华酒店	房务总监
8	姚静娟	委员	阜阳职业技术学院	教研室主任、副教授
9	张来阳	委员	阜阳职业技术学院	讲师
10	徐阳阳	委员	阜阳职业技术学院	讲师
11	杨娟娟	委员	阜阳职业技术学院	讲师
12	项 玲	委员	阜阳职业技术学院	讲师

执笔人：杨娟娟

市场营销专业人才培养方案

(专业代码: 530605)

一、招生对象与入学要求

(一) 招生对象

普通高中毕业生、中职毕业生或具备同等学力者。

(二) 入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力, 参加相关入学考试且考核合格者。

二、人才培养目标与规格

(一) 人才培养目标

本专业属于财经商贸大类工商管理类, 对接学校正在建设的地方高水平技能大学思路, 融合物流管理、移动商务等专业, 融入“商流、信息流、物流”产业链, 服务地方经济。本专业培养思想政治坚定、德技并修、全面发展, 适应各类工商企业的市场调研、营销策划、企业管理和电子商务等岗位与区域经济发展的需要, 具有良好的职业道德、人际交往能力和协作精神, 较强的创新能力和综合素质; 掌握必备的政治理论、文化知识、经营管理和市场营销的基础理论知识和技术技能, 面向市场营销领域全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。

(二) 培养规格

本专业所培养的人才应具有以下知识、能力与素质:

1. 知识要求

- (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) 掌握经济学、商品学、公关礼仪、市场信息、金融理论与实务、营销会计、商品定价等基础理论知识;
- (3) 通晓市场营销学、商品经营、商务谈判、推销技巧、市场调研、营销策划等学科知识;
- (4) 具有相应的文化科学知识;
- (5) 具有外语和计算机应用的基础知识;
- (6) 具有经济法规和进出口贸易的一般知识;
- (7) 具有电子商务基础和初步具备新媒体营销实务等新知识。

2. 能力要求

- (1) 具有胜任工商企业商品经营、商品推销、销售管理、营销策划等业务工作的能力;
- (2) 具有鉴别商品、咨询服务、企业诊断、市场调研、客户管理的能力;
- (3) 具有较好的公关、交际、接待、洽谈业务的能力;
- (4) 具有开展电子商务活动的基本能力;
- (5) 具有运用计算机进行营销工作的能力;
- (6) 具备数据意识和商务数据分析应用能力;
- (7) 具有探究学习和终身学习的能力, 具有自我创新的能力。

3. 素质要求

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, 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 and 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。

三、修业年限与毕业要求

（一）学制

基本学制为 3 年，修业年限 2~5 年。

（二）毕业要求

1. 修满人才培养方案规定的 144 学分, 其中必修课 122 学分, 选修课 22 学分（包含基本素质模块选修课 8 学分），另外完成至少 4 个综合素质实践学分；
2. 参加毕业实习全过程且考核合格，毕业综合实践报告符合规定要求。

四、职业面向与职业资格证书

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
财经商贸 大类 (53)	工商管理 类 (5306)	批发业、 零售业、 商务服 务业(51、 52、72)	营销员(4-01-02-01) 商品营业员(4-01-02-03) 市场营销专业人员(2-06-07-02)	销售经理 小微商业创业者 市场主管 市场经理 (营销推广、 运营管理、客 户服务等)	网店运营推广职业技能等级证书 直播电商职业技能等级证书 新媒体营销职业技能等级证书

五、课程设置与课程体系

（一）课程体系

坚持“三全育人”，将课程思政融入学科体系与教学体系。针对市场营销专业的人才培养特点，按照其岗位群构建课程体系，对应其岗位能力设置课程内容。以知识传授为基础，以项目教学为手段，以顶岗实习为抓手，以素质提高为目标，市场营销专业构建了职业通用能力培养、专业核心能力培养与职业拓展能力培养的，以实践能力和创新能力培养为核心的，基于营销业务流程的课程体系。在课程体系中设置了基础专业知识、基础职业技术与核心职业能力层面，分为商品销售、营销策划和新媒体营销方向，不仅为学生成才提供了多个选项，而且能最大限度地满足企业对人才的差异化需求。

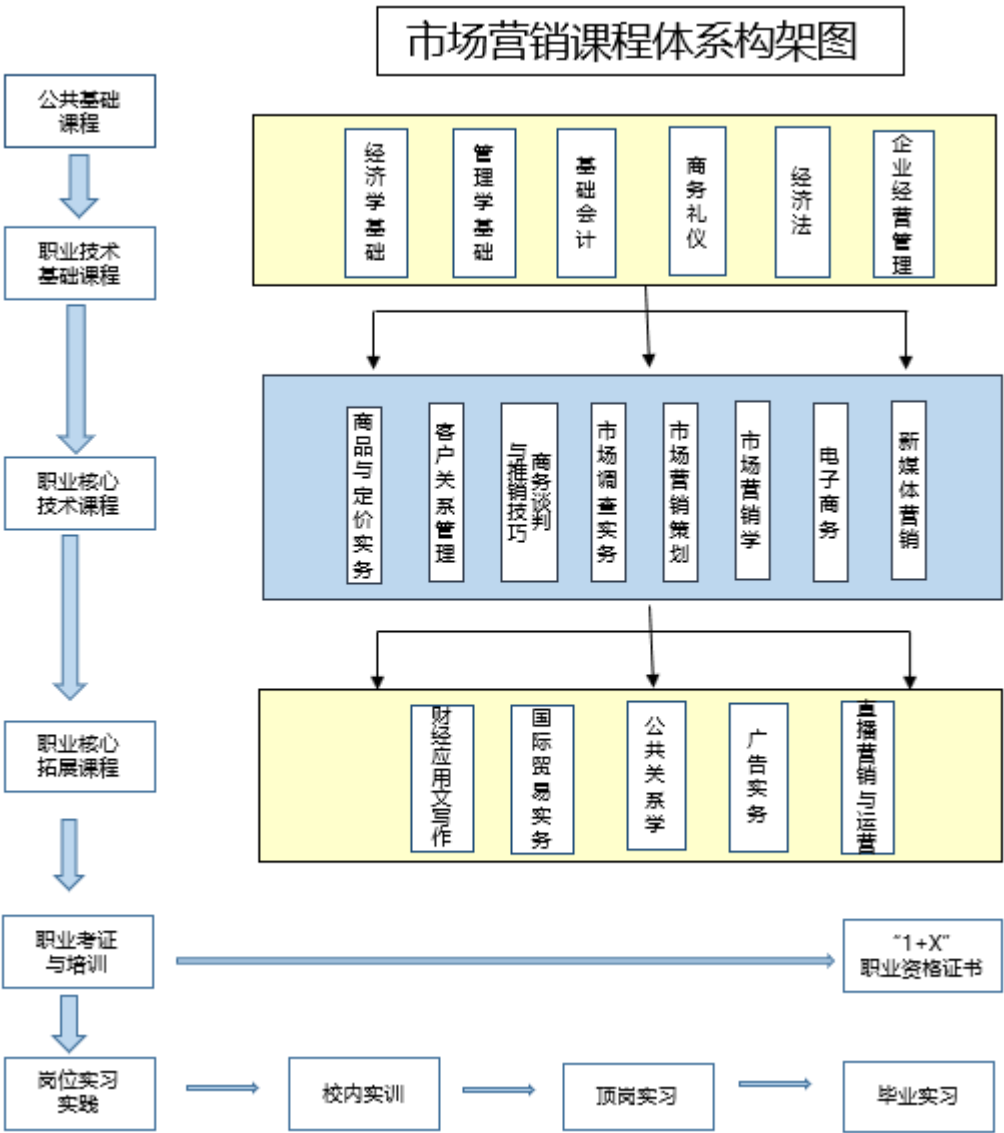
为适应社会需求，市场营销专业对课程体系进行了全面调整，构建了“三段式”新型课程体系。第一阶段为第一学年度，以“必需、够用”为度，设置理论课程；第二阶段为第二学年度，以营销业务流程为准，设立综合性教学项目；第三阶段为第三学年度，以模块化教学为主，在企业顶岗实训实习，并与就业有效衔接。

第一阶段（包括第一学期和第二学期）：基础教学。目标是使学生树立正确的世界观、人生观和价值观，提高学生政治思想觉悟和诚实守信、爱岗敬业的职业道德素养，增强学生身体素质和心理素质，培养学生竞争意识、团队协作精神和坚强毅力，掌握“必需、够用”的理论知识。

第二阶段（包括第三学期和第四学期）：项目教学。采用专业课程联合实训的项目化教学模式。设立营销技能综合项目，分商务礼仪、市场调查、电话调研、商务谈判、新媒体营销、现场促销、营销策划、演讲演示、现场答辩、营销知识等十个子项目，涵盖所有专业课内容。

第三阶段（包括第五学期和第六学期）：顶岗实训。主要设立市场调研实训、现场促销实训、

商品推销实训、新媒体营销实训、物流实训、营销策划实训和毕业综合实训等七大培训项目。顶岗实训与理论教学、项目实训有效衔接，并为今后零距离就业和快速适应工作岗位奠定良好基础。



(二) 课程设置及要求

序号	课程模块	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	基本素养模块	思想道德修养与法律基础	落实高校立德树人根本任务，打牢大学生成长成才的科学思想基础，引导大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，提升思想道德素质和法治素养，提升大学生对思想政治理论课的获得感	以马克思主义为指导，以习近平新时代中国特色社会主义思想为价值取向，以正确的世界观、人生观、价值观、道德观、法制观教育为主要内容，引导新时代青年大学生坚定理想信念，忠诚爱国，弘扬中国精神、自觉践行社会主义核心价值观	严格落实《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》，课堂教学为主，网络教学为辅，中班、小班授课，创新备课形式，综合运用多种教学方法手段，理论学习和实践体验相结合

2		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	对大学生进行系统的马克思主义理论教育,巩固马克思主义在高校意识形态领域指导地位,实现习近平新时代中国特色社会主义思想和党的十九大精神三进,培养担当民族复兴大任的时代新人	了解中国特色社会主义发展的历史轨迹,坚持不懈传播马克思主义科学理论尤其是习近平新时代中国特色社会主义思想基本理论,实现习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进学生头脑,提高青年大学生政治思维、政治站位和政治定力,引导青年为新时代中国特色社会主义伟大民族复兴努力奋斗	严格落实《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》,课堂教学为主,网络教学为辅,中班、小班授课,创新备课形式,综合运用多种教学方法手段
3		军事理论	让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能,增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识,弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质	(1) 中国国防 (2) 国家安全 (3) 军事思想 (4) 现代战争 (5) 信息化装备	教学进入正常授课课堂,坚持课堂教学和教师面授在军事课教学中的主渠道作用,重视信息技术和慕课、微课、视频公开课等在线课程在教学中的应用和管理
4		军事技能		(1) 共同条令教育与训练 (2) 射击与战术训练 (3) 防卫技能与战时防护训练 (4) 战备基础与应用训练	训练坚持按纲施训、依法治训原则,积极推广仿真训练和模拟训练
5		形势与政策	帮助大学生正确认识新时代国内外形势,深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战,第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑,引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略	党的理论创新最新成果,新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践,全面从严治党专题,党的政治建设、思想建设、组织建设、作风建设、纪律建设以及贯穿其中的制度建设的新举措新成效,我国经济社会发展,党中央关于经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设的新决策新部署;港澳台工作和国际形势	通过教学,引导学生正确认识世界和中国发展大势,正确认识中国特色和国际比较,正确认识时代责任和历史使命,正确认识远大抱负和脚踏实地
6		计算机应用基础	(1) 掌握计算机的基础知识和基本概念;了解微机电系统的基本组成;了解操作系统的功能,掌握 Windows7的基本操作方法 (2) 熟练使用微软 Office	(1) 计算机的基础知识 (2) Windows 基本操作 (3) 文字处理软件 Word2010 使用 (4) 电子表格软件 Excel2010 的使用 (5) 幻灯片制作软件	教学指导思想是在有限的时间内精讲多练,培养学生的实际动手能力,自学能力、开拓创新能力 and 综合处理能力。理论学时和上

			ce2010软件如: Word2010、Excel2010、Power point2010等 (3) 掌握计算机信息技术安全知识和病毒的防治知识 (4) 计算机网络的基础知识及 Internet 网的基本操作	Power point2010 的操作 (6) 计算机的网络及安全处理	机学时的比例设置为 1:1, 让学生有更多的时间练习操作性的知识。通过实验指导给出详细的操作步骤
7		大学英语 (1)	根据教育部颁布的《高职高专教育英语课程教学基本要求》, 使学生掌握一定的英语基础知识和技能, 具有一定的听、说、读、写、译的能力, 能借助词典阅读和翻译有关英语业务资料, 在涉外交际的日常活动中进行简单的口头和书面交流, 并为今后进一步提高英语的交际能力打下基础	(1) 词汇: 认知 2500 个英语单词以及由这些词构成的常用词组 (2) 语法: 掌握基本的英语语法规则, 运用语法规则解决阅读与翻译中的一般问题 (3) 听力: 听懂日常和涉外业务活动中结构简单的对话。掌握基本的听力技巧 (4) 口语: 一般的课堂用语及日常涉外活动中简单的交流。掌握基本的会话技巧 (5) 阅读: 读懂中等难度的简短文字材料 (6) 写作: 写出简单的短文, 能填写表格, 套写便函、简历等 (7) 翻译: 中等偏下难度的一般题材的文字材料译成汉语	认真落实教育部颁布的《高职高专教育英语课程教学基本要求》, 加强英语语言基础知识和基本技能训练的同时, 重视培养学生实际应用英语的能力。将传统课堂教学与现代信息技术相融合, 优化教学过程。充分利用网上优质教育资源, 为学生提供自主学习途径和自主学习资源, 使学生朝着自主学习和个性化学习方向发展
8		大学英语 (2)	加强英语语言基础知识和基本技能训练的同时, 帮助学生提高《高职高专教育英语课程教学基本要求》规定的英语应用能力考试 B 级水平	(1) 完成大学英语 (2) 教学内容 (2) 《高职高专英语应用能力考试 B 级》训练	注重本课程与相关前导、后继课程之间的关联性。注重现代信息技术与传统课堂教学的融合, 优化教学过程。注重学生语言基础知识和语言基本技能的提升, 提高学生英语应用能力 B 级考试的能力
9		体育与健康 (1)	坚持以“健康第一”的思想为导向, 培养学生自主体育意识和体育行为为目标	田径 篮球 武术 体育舞蹈 健身健美 乒乓球	坚持体育课堂正常教学和课外体育活动相结合, 坚持教师的主导作用, 重视教学内容的科学性、实用性和针对性
10		体育与健康	使学生熟练掌握 1-2 项以	田径	重视体育信息技

		(2)	上体育健身的手段和方法, 树立终身体育的思想, 成为中国传统体育的传播者和社会体育的积极参加者	足球 排球 健美操 羽毛球 网球	术、体育选修课、体育社团建设, 运动队建设的管理, 积极开展学生课外体育活动
11		职业生涯规划与发展规划	本课程旨在帮助学生了解自己、了解职业, 理解职业生涯规划的意义, 使学生掌握职业生涯规划的相关理论和常用方法, 形成科学高尚的职业理想, 树立正确的择业观、创业观、成才观, 培养职业生涯规划的能力, 增强提高职业素质和职业能力的自觉性, 做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备	(1) 职业生涯规划概述 (2) 职业与职业发展趋势 (3) 自我分析与职业心理测评 (4) 如何制定职业生涯规划 (5) 职业素质与情商	全面落实教育部《大学生职业发展和就业指导课程教学要求》, 教学内容力求科学性、实践性、系统性。突出强调理论联系实际, 切实增强针对性, 运用多种教学方法, 增强学生学习的主动性和参与性, 提高教学效果。注重网络教学手段的运用和学生实际操作的训练, 做到学以致用
12		大学生就业创业指导	本课程旨在帮助学生树立科学的就业态度和就业观念, 激发学生创新创业的意识, 在掌握求职、面试技巧和开展项目选择、制定商业计划书等的基础上提高就业、创业的能力, 引导学生把自己的职业生涯与社会发展和国家需要相结合, 在创造自我价值的过程中创造更大的社会价值	(1) 就业形势与政策 (2) 就业前的准备 (3) 求职与面试 (4) 就业法律保护 (5) 入职与发展 (6) 创新创业教育	全面落实教育部《大学生职业发展和就业指导课程教学要求》, 综合运用知识讲授、案例分析、情景模拟、社会调查和实践实习等多种形式。理论联系实际, 加强课堂训练和课外指导的结合。注重网络教学手段的运用和学生实际操作的训练, 避免纸上谈兵
13		大学生心理健康教育	以“健康”为依据的大学生心理健康维持性目标; 以“成长”为核心的大学生心理发展性目标; 以“幸福”为目的的大学生心理素质指导性目标; 以“成才”为要旨的大学生心理引导性目标	(1) 心理健康维护 (2) 心理发展成熟 (3) 心理素质培养 (4) 积极人格铸造 (5) 大学生心理素质	分十四个专题开展教学, 采用案例分析、课堂讨论、心理训练等多种教学形式, 努力建构教师指导下的“互动—领悟—提高”教学模式
14		劳动教育	贯彻马克思主义劳动观, 全面提高学生的劳动素养, 重点结合专业特点, 增强职业荣誉感和责任感, 使学生树立正确的劳动观念, 具有胜任专业工作的劳动实践能力、较强	(1) 劳动精神 (2) 劳模精神 (3) 工匠精神 (4) 劳动组织 (5) 劳动安全 (6) 劳动法规 (7) 日常生活劳动	严格落实教育部《大中小学劳动教育指导纲要(试行)》, 理论教学学时和实践教学学时比例设置为1: 1, 以日常生活劳动、

			的创新创业能力以及在劳动实践中发现新问题和创造性解决问题的能力, 培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度, 养成良好的劳动习惯和品质	(8) 校内外公益服务性劳动 (9) 专业生产劳动实践	生产劳动和服务性劳动为主, 分类实施。思政课和专业课教学中要有机融入劳动教育内容
15		国家安全教育	通过国家安全教育, 使学生能够深入理解和准确把握总体国家安全观, 牢固树立国家利益至上的观念, 增强自觉维护国家安全意识, 具备维护国家安全的能力。重点围绕理解中华民族命运与国家关系, 践行总体国家安全观。使学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质, 理解中国特色国家安全体系, 树立国家安全底线思维, 将国家安全意识转化为自觉行动, 强化责任担当	国家安全的重要性, 我国新时代国家安全的形势与特点, 总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义, 以及相关法律法规。国家安全各重点领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法	严格落实教育部《大中小学国家安全教育指导纲要》, 课堂教学为主, 专题教育活动为辅。各专业课教学时要结合专业领域特点, 在课程中有机融入国家安全教育内容, 避免简单添加、生硬联系, 注重教学实效
16		美育	以立德树人为根本, 以社会主义核心价值观为引领, 以提高学生审美和人文素养为目标, 弘扬中华美育精神, 以美育人、以美化人、以美培元, 强化艺术实践, 培养具有审美修养的高素质技术技能人才, 引导学生完善人格修养, 增强文化创新意识	以审美和人文素养培养为核心、以创新能力培育为重点、以中华优秀传统文化传承发展和艺术经典教育为主要内容	艺术课堂教学和艺术实践活动相结合, 逐步完善“艺术基础知识基本技能+艺术审美体验+艺术专项特长”的教学模式
17	职业基础技术模块	经济学基础	通过本课程的学习, 一方面使学生掌握现代经济学的基本理论、基本概念和基本方法, 为进一步学习相关专业课程及将来从事经济工作奠定基础; 另一方面使学生能运用现代经济学知识分析和解决实际问题中的经济问题	(1) 供求定理 (2) 消费者行为原理 (3) 生产者行为原理 (4) 市场和要素理论 (5) 市场失灵 (6) 宏观经济学理论	注重课程学习与相关专业课的衔接; 考虑理论学习和实际生活的应用相呼应; 注重经济学发展现状的展示和应用; 考虑学和做的配合
18		管理学基础	通过本课程的学习, 培养中基层管理岗位的综合管理技能	(1) 管理系统 (2) 管理思想 (3) 计划、组织、领导和控制职能 (4) 企业管理	强调理论与实践的结合, 注重实际案例的分析, 通过本课程教学与实训培养学生的四大关键能力, 即计划与决策的能力、组织与人事的能力、领导与沟通的能力和评价能力

19		基础会计	通过本课程的学习,了解会计学的有关概念和基本理论,重点阐明会计核算的各种专门方法以及主要财务指标的形成和作用,使学生树立经济核算的思想	(1) 会计科目、账户与复式记账 (2) 工业企业典型业务核算 (3) 审核与填制会计凭证 (4) 证和登记会计账簿 (5) 会计核算程序 (6) 财产清查 (7) 编制会计报表	注重学生的会计基本技能训练、会计数字书写与点钞技术操作,具备经贸企业经营业务常规账务处理、核算的技能
20		商务礼仪	理解和掌握商务活动中礼仪的基本原则和规范,并能正确运用所学的礼仪知识,分析实际商务活动中的社交问题,并能提出解决的办法	(1) 商务人员的个人形象礼仪 (2) 商务人员日常交往礼仪 (3) 商务活动礼仪	理论联系实际,突出强调实操性,运用多种教学方法,增强学生学习的主动性和参与性,提高教学效果。注重网络教学手段的运用和学生实操操作的训练,做到学以致用
21		经济法	本课程以建设具有中国特色的社会主义理论为指导,突出素质教育,培养学生有关经济法律知识方面的基本技能,理解经济法学的的基本理论和基本知识,并掌握应用经济法律知识分析问题和解决问题的实际能力	(1) 经济法基础 (2) 经济主体法 (3) 市场监督法 (4) 宏观调控法 (5) 经济程序法	改变传统法学教育的书本知识传授模式,加强实践性教育方式的使用。经济法课程包括理论课程和实训课程两部分,实训内容有些要融合在其他课程的实训教学之中。理论课程要突出基础知识的掌握,实训课程要突出能力培养。通过老师课堂的讲授以及课内外的实训,学生应该具有良好的法律修养和较强的运用法律知识思考和解决问题的能力
22		企业经营管理	通过本课程的学习,使学生系统掌握有关企业、现代企业制度和企业管理的基本原理、基础理论、相关知识和应用方法,清楚国内外企业发展概况和典型的经营管理模式,学会运用现代管理理论解决实际问题,培养创新意识,提升能力素质,为毕业后更好适应企业岗位工作打下坚实基础	(1) 企业基础知识、企业经营环境分析 (2) 企业经营管理基础知识 (3) 企业经营战略 (4) 企业营销管理、企业内部管理、 (5) 中小企业经营、跨国公司经营 (6) 企业形象塑造、企业经营绩效分析	培养学生的综合职业能力、实践能力、创新能力、创业能力、终身学习能力等综合素质能力,学生由知识本位和学科本位转向以能力为本位和以学生发展为本位,教师由知识的传播者,变为学生学习的帮助者、服务

					者，师生由单向知识传输转变为在教学实践中互动发展、双向学习，学生由学习转变为体验、探究，考核由单纯的理论考试转变为理论实践并重、兼顾发展
23	职业 核心 技术 模块	客户关系管理	通过本课程的学习，准确理解客户的含义，帮助学生树立顾客至上的理念，掌握客户关系管理的基本原理，掌握客户的寻找、开发和维护的方法，掌握客户满意度和忠诚度提高的方法，掌握流失客户的管理与维护，能为企业客户售后服务进行良好的管理	(1) 客户基本含义 (2) 客户的开发和维护的方法 (3) 客户满意度与忠诚度提高的方法 (4) 客户的售后服务等	坚持理论与实践相结合的原则，侧重于培养学生客户关系管理方面的技能，教学过程中充分运用“项目导向、任务驱动”教学法、案例教学法、情景模拟教学法等多种教学方法，充分调动学生学习的积极性，同时要结合企业客户关系管理实际开展实训项目，进行实训教学，培养学生实践应用能力
24		电子商务	本课程旨在使学生了解电子商务的基本知识，从电子商务的概念入手，引出电子商务的模式、电子商务的技术支撑系统、电子商务的信息流、物流、资金流、电子商务的安全及支付，全面的、宏观的介绍电子商务的理论及应用，为后续各专业课程学习打下坚实的基础	(1) 电子商务概念及发展 (2) 电子商务技术基础 (3) 电子商务模式 (4) 商务信息收集与整理 (5) 电子商务安全技术 (6) 电子商务支付技术 (7) 电子商务与物流 (8) 电子商务网站建设等	课程采用项目教学法，针对当前电子商务客服、美工、推广和运营岗位所具备的必须技能组织教学。利用先进的教学手段辅以网络课程实现整个教学过程
25		市场营销学	通过本课程学习，使学生系统掌握市场营销的基本原理、基础理论、相关知识和应用方法，牢固树立以满足市场需求为中心的营销观念，培养和提高应用营销理论解决营销问题的基本能力，为学生毕业后能较好地适应市场营销岗位工作打下坚实的基础	(1) 市场营销、营销环境分析 (2) 购买行为分析 (3) 制定营销战略 (4) 产品、价格、渠道、促销策略的制定	课程采用项目教学法，项目设计基于营销岗位工作流程。项目教学中坚持“教学做一体化、理论实践并重”的原则，以项目带动课堂教学、课后练习和综合考核，通过市场调

					研、营销策划、现场促销、PPT 汇报等项目流程, 利用现代教育技术手段方法, 培养学生理论认知能力、语言表达能力、社会交往能力、沟通协调能力、团队合作能力、市场调研能力、营销策划能力、现场促销能力、PPT 演示能力和创新能力等
26		商品与定价实务	理解商品的本质及其属性; 掌握商品学的研究内容及其商品学的研究方法; 掌握质量与商品质量的含义, 熟练掌握商品的一般质量要求; 掌握决定和影响商品质量的主要因素; 掌握商品分类的方法、商品的化学成分与结构、商品的物理、机械及化学性质。掌握商品分类的概念; 熟练掌握商品的分类标志及常见的分类方法; 掌握商品包装、商品养护、商品条形码等内容; 能熟练检验商品的质量; 掌握商品分类的方法, 具备科学地商品分类的能力, 并能根据不同情况选择最佳的商品分类标志; 能够灵活设计、选用各种商品的运输包装、销售包装、防护包装; 能够区分国际贸易中常见的商品条形码, 并能熟练计算商品条形码中的校验码	(1) 商品标准、商品组成与性能 (2) 商品检验与质量认证 (3) 商品分类、商品品种 (4) 商品包装、商品养护、商品资源和环境等 (5) 商品定价的影响因素、定价程序、定价分析、定价策略与定价方法等	坚持理论与实践相结合的原则, 侧重于培养学生商品管理和定价实务方面的技能, 教学过程中充分运用“项目导向、任务驱动”教学法、案例教学法、情景模拟教学法等多种教学方法, 充分调动学生学习的积极主动性, 同时还要积极开发贴近企业营销岗位实际的实训项目, 开展实训教学, 培养学生商品管理和定价实务方面的实践能力
27		市场调查实务	通过本课程的学习, 使学生了解有关市场调查的基本概念和理论, 熟悉市场调查的基本程序, 掌握运用市场调查的主要方法	(1) 制定市场调查方案 (2) 问卷设计 (3) 抽样设计 (4) 数据搜集 (5) 数据整理分析 (6) 市场调查报告撰写	理论教学与实践教学并重, 通过市场调查实训锻炼学生的动手能力, 要求学生独立完成市场调查所有流程的实训任务
28		商务谈判与推销技巧	通过本课程的学习, 要求学生能够掌握商务谈判与推销技巧的基本概念、原理和方法, 并指导学生将	(1) 商务谈判概述准备 (2) 商务谈判开局 (3) 谈判实质性磋商 (4) 商务谈判结束	采用任务驱动式教学法进行教学, 为学生提供商务谈判推销的真实体验实

			所学知识和方法应用于企业的推销谈判实践活动中，使学生掌握企业营销岗位所需要的专业技能	(5) 推销概述准备 (6) 推销接近 (7) 推销洽谈 (8) 顾客异议处理 (9) 推销成交	践的情境，围绕各项任务展开学习，以任务的完成结果检验和总结学习过程
29		市场营销策划	通过教学，使学生了解市场营销策划的基本原理和基本知识，熟悉市场营销策划系统和营销环境，树立现代市场营销策划观念，懂得市场调研和营销策划的方法，初步掌握各种营销策略及其综合运用	(1) 市场营销策划基本原理 (2) 市场营销环境分析策划、市场营销调研策划 (3) 市场营销战略策划 (4) 产品策略策划、价格策略策划 (5) 分销渠道策略策划、促销策略策划 (6) 顾客满意策略策划 (7) 营销策划书的撰写	细分学习领域确定学习情境，教学中实施“课堂教学、仿真模拟、实训演练”教学模式，以真实任务和仿真任务为导向选取和整合、序化教学内容。形成易于在建构中学习，适于形象思维型智能特点，与相应职业资格标准吻合，由简单到复杂的学习情境。学生通过学习任务的学习，能够直接进行企业市场营销策划工作
30		新媒体营销 (1)	本课程主要让学生掌握利用新媒体平台进行营销的基本方法和技巧。以微博、微信等新媒体平台为基础，借助图片、视频编辑软件的运用，能够熟练撰写新媒体营销策划文案并进行实施	(1) 新媒体类型及发展 (2) 微信营销 (3) 微博营销 (4) 视频营销 (5) 自媒体营销	整个教学过程以实战操练为主，教师提供新媒体营销项目背景、素材和基本要求，学生根据提供的基本资料基础之上发挥创意，撰写新媒体营销策划方案并进行实施
31	职业考证模块	网店运营推广	通过培训学习，全面培养学生的商品整合能力、视觉营销能力、网络营销能力、客户服务能力、网店运营能力、团队合作能力，提高选手利用数据实现精准营销能力，提高电商职业	ITMC电子商务竞赛平台或奥派移动商务竞赛系统为模拟平台，以企业关键岗位的核心技能为训练内容，涵盖了网店开设装修、网店运营推广、网络客户服务、移动营销四个关键任务和训练情景。	充分考虑到相关职业岗位对该课程的要求，着重培养学生掌握网店运营基本操作和前沿发展。教学方法上采用了典型案例教学、现场教学、分组讨论和分组实训等方法，从而做到理论、实践一体、讲练结合
32		直播电商	通过培训学习，主要面向互联网企业、电子商务企业、转型互联网+的传统企业等的电商部门，从事直播间搭建与运维、直播	(1) 直播间搭建与运维 (2) 直播执行 (3) 直播策划与带货 (4) 直播后运维与数据整理	理论联系实际，突出强调实操性，运用多种教学方法，增强学生学习的主动性和参与性，提

			执行、直播后运维与数据整理等工作，具备直播平台操作、直播执行、直播策划、直播带货和初步的数据分析能力		高教学效果。注重网络教学手段的运用和学生实操的训练，做到学以致用
33		新媒体营销 (2)	通过培训学习，使得学生面向移动互联网企业、互联网转型的传统型企业、政府部门等的营销部门、市场部门中能够从事新媒体文案撰写、短视频内容策划、内容投放、渠道合作、新媒体营销活动执行等工作，根据营销需求实现内容产出和渠道合作	(1) 社交网络自媒体营销 (2) 社会化媒体营销 (3) 短视频营销 (4) 直播营销 (5) 微工具营销	主要采用项目教学，掌握新媒体运营的基本方法，通过在校内直播实训室开展仿真操作，实战运营
34		财经应用文写作	通过学习，使学生具备应用文写作的基础知识和基本技能，掌握应用文写作的规律和方法，熟悉常用文体的结构模式，提高学生应用文的实际应用能力	(1) 常见应用文写作 (2) 财经信函写作 (3) 财经市场文书写作 (4) 财经契约文书写作 (5) 财经广告文书写作 (6) 财经法律文书写作 (7) 财经文章写作	采用案例分析法及小组讨论法进行学习，根据职业搜集企业真实案例贯穿教学；小组分工协作，引发学生积极思考。学生的学习主要方法有课堂写作实践，多增加练习写作的机会和场合，转化为自我独立学习模式
35	职业拓展模块	公共关系学	通过本课程的学习，培养学生的公共关系意识，完善自身的公共关系素质，提高实际的公共关系能力	(1) 公共关系内涵 (2) 公共关系组织建设 (3) 公共关系协调 (4) 公共关系工作程序 (5) 公共关系活动	要坚持公关理论和实践相结合的原则。正确认识公关实务是一项系统工程，是由一系列相互关联，相互影响和作用的公关活动所组成，并树立公共关系为市场经济服务，为社会发展服务的观念，掌握公共关系为社会实践服务的本领
36		国际贸易实务	通过学习本课程，能够牢固掌握国际贸易的有关法规和惯例，掌握进行国际进出口业务应具备的国际商务知识和分析处理进出口业务问题的实际能力	(1) 国际贸易概述 (2) 磋商准备 (3) 国际贸易术语 (4) 货物运输条款磋商 (5) 货物运输保险条款磋商 (6) 货物价格条款磋商 (7) 国际货款收付条款磋商 (8) 争议的预防和处理	教学要贯彻理论联系实际的原则，要注意业务同法律的联系。要贯彻“洋为中用”的原则，要把“学”和“用”结合起来

				条款磋商	
37		广告实务	通过理论和案例教学, 让学生掌握广告的基本理论, 了解各类广告媒体的特点, 掌握广告策划、广告文案写作等技能, 拓展学生的知识面, 提升新媒体运用能力, 为以后的职业发展打下良好的基础	(1) 广告基本理论 (2) 广告预算 (3) 广告调研 (4) 广告策略 (5) 广告创意与表现 (6) 广告效果与测评 (7) 广告媒体	本课程通过项目教学, 使理论知识与实际操作相结合。课程时间安排为基础知识讲授和项目的综合实践, 通过项目训练, 培养学生发现、分析和解决问题的能力的基本能力, 培养团队精神和创新意识, 提高学生实际动手能力和操作技巧, 实现理论与实践的结合
38		直播营销与运营	本课程从直播营销的形式、直播平台的类型, 到直播营销方案策划、直播人员配置、直播话术、直播间设计、直播选品与规划, 再到引流互动、数据分析, 全方位、多角度地学习直播营销与运营从业人员必须掌握的各种知识和实战技能	(1) 直播营销方案策划 (2) 直播团队建设 (3) 直播话术 (4) 直播间设计 (5) 直播运营 (6) 直播平台	理论配合实战训练进行学习, 提高学生在直播镜头前的语言表达能力、形象管理能力、直播控场能力、商品讲解能力, 以及直播后的数据分析能力等
39		教学顶岗实习	通过在企业真实的岗位实践锻炼, 使得学生在工作中学会并学习市场营销知识, 熟悉企业的业务流程, 最大限度调动其学习积极性, 帮助学生形成市场需要的各项具体工作技能, 培养其职业素养	(1) 市场调研实训 (2) 商品认知与商品定价实训 (3) 制定和调整生产计划实训 (4) 市场营销策划实训 (5) 电子商务与网络营销实训等	要遵循校内和企业指导教师的安排, 遵守顶岗实习纪律的要求, 不得无故缺席; 注重实践教学与营销岗位技能需求的统一; 采取以能力为主的多层次评价考核方式等; 自主完成实训报告, 并进行总结交流
40	实践模块	毕业实习	通过毕业实习, 使得学生对市场营销的实质、产品的营销过程、调查问卷与营销策划书的设计、营销策略和品牌营销等重要内容能够深切体会和灵活应用, 熟悉营销的工作程序; 帮助学生了解企业和社会, 融入企业和社会, 为就业及创业奠定初步基础	(1) 结合某地区的经济发展状况, 对某一具体的企业市场行为进行调查, 运用营销的基本原理分析其行为的科学性 (2) 全面了解实习企业的业务过程, 参加其中相关业务环节的实操, 对企业未来的市场行为提出营销发展建议	毕业实习是专业实践教学的重要环节, 要求学生自觉遵守国家法律和学校的实习纪律要求, 遵守实习单位的各项规章制度和劳动纪律; 虚心学习, 尊重实习单位员工和企业指导老师, 善于总结并吸取实际工作经验; 认真做好实习周记, 撰写实习报告

					告，与校内指导教师保持经常沟通等
41		毕业综合实践报告（毕业论文）	通过毕业论文（设计）培养学生综合运用所学的市场营销专业基础理论、基础知识和基本技能开展分析和解决实际问题的能力，使其受到一定的科学研究训练，也为我国市场经济服务	市场营销专业涉及的基本原理与应用研究等	毕业论文和设计要符合专业方向，侧重应用性选题；须独立完成，符合规定的格式要求，不得抄袭和请人代做，不少于 5000 字；指导教师综合考虑学生任务完成情况、成绩评定标准，评出论文或毕业设计成绩

六、学时、学分分配及教学进程

（一）教学环节周次分配表

学 期 \ 内 容	教学	毕业实践	军事技能	课程考核	机动	总计
一	15	0	2	1	1	19
二	18	0	0	1	1	20
三	18	0	0	1	1	20
四	18	0	0	1	1	20
五	18	0	0	1	1	20
六	0	17	0	1	2	20
总 计	87	17	2	6	7	119

（二）教学进程表

培养模块	课程性质	课程名称	课程编号	学分	计划学时			考核方式	学期分配周课时数						备注
					学时	理论教学	实践教学		一	二	三	四	五	六	
									15周	18周	18周	18周	18周（后6周实习）	17周（实习）	
基本素养模块	必修	思想道德修养与法律基础（1）	1020053	1.5	30	26	4	考查	2						
		思想道德修养与法律基础（2）	1020054	2	36	30	6	考查		2					
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（1）	1020057	2	36	30	6	考查			2				

		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（2）	1020058	2	36	30	6	考查				2			
		军事理论	1016244	2	36	30	6	考查	2						
		军事技能	1016243	2	112	0	112	考查	2周						
		形势与政策（1）	1020055	1	18	18	0	考查			1				
		形势与政策（2）	1020056	1	18	18	0	考查				1			
		计算机应用基础	1015967	3.5	60	30	30	考试	4						
		大学英语（1）	1015363	3.5	60	40	20	考试	4						
		大学英语（2）	1015365	4	72	48	24	考试		4					
		体育与健康（1）	1017043	1.5	30	5	25	考查	2						
		体育与健康（2）	1017045	2	36	6	30	考查		2					
		职业生涯规划	1017845	1	15	12	3	考查	1						
		大学生就业创业指导	1015351	1.5	24	18	6	考查				2			
		大学生心理健康教育	1015358	2	36	36	0	考查			2				网络课程
		劳动教育	1019001	1	16	8	8	考查	理论教学8学时为慕课，实践教学8课时平均分布于1-4学期						
限定选修		国家安全教育	1019002	1	16	8	8	考查	*		*		*		专题讲座
		美育	1019003	2	36	18	18	考查		2					网络课程
		马克思主义理论类课程、党史国史、中华优秀传统文化、创新创业教育、健康教育、职业素养		4	72	36	36	考试或考查							4学分，1-4学期

	任意选修	人文社科、自然科学、艺术体育类课程		4	72	36	36	考试或考查							4学分，1-4学期
职业基础技术模块	必修	商务礼仪	1016636	2.5	45	15	30	考查	3						
		管理学基础	1015689	2.5	45	45	0	考查	3						
		基础会计	1015849	4	72	36	36	考试		4					
		经济学基础	1016199	2.5	45	30	15	考查	3						
		经济法	1016190	4	72	54	18	考试			4				
		企业经营管理	1016476	4	72	54	18	考试			4				
职业核心技术模块	必修	客户关系管理	1016274	3	54	18	36	考查		3					
		电子商务	1015456	4	72	36	36	考试			4				
		市场营销学	1016869	4	72	36	36	考试				4			
		商品与定价实务	1019110	4	72	36	36	考试			4				
		市场调查实务	1019392	4	72	24	48	考试		4					
		商务谈判与推销技巧	1016645	4	72	24	48	考试			4				
		市场营销策划	1016863	4	72	36	36	考试				4			
		新媒体营销	1017321	4	72	24	48	考试				4			
职业考证模块	选修	网店运营推广	1019393	4	72	18	54	考试				4			三选一
		数据营销	1020007	4	72	18	54	考试							
		直播电商	1019395	4	72	18	54	考试							
职业拓展模块	选修	财经应用文写作	1015247	2	36	18	18	考查		2					三选一
		演讲与口才	1017400	2	36	18	18	考查		2					
		金融理论与实务	1016173	2	36	18	18	考查		2					
		国际贸易实务	1015714	2	36	18	18	考查			2				三选一
		国际市场营销	1015716	2	36	18	18	考查			2				
		审计学原理	1016713	2	36	18	18	考查			2				
		公共关系学	1015653	2	36	24	12	考查				2			三选一
		消费心理学	1017280	2	36	24	12	考查				2			
		行政管理学	1017371	2	36	24	12	考查				2			
		广告实务	1015696	2	36	18	18	考查				2			三选一
		广告设计	1015695	2	36	18	18	考查				2			
		财务管理	1015249	2	36	18	18	考查				2			
		直播营销与运营	1019364	2	36	18	18	考查		2					三选一
		证券投资学	1020100	2	36	18	18	考查		2					

		组织行为学	1018053	2	36	18	18	考查		2					一
		小计（职业拓展模块课程的学分数和学时数）		10	180	96	84								
实践模块	必修	教学顶岗实习	1016154	12	216		216	考查					12周		
		毕业实习	1015224	19	456		456	考查					6周	13周	
		毕业综合实践报告	1015225	4	96		96	考查						4周	
		总 计		144	2796	1065	1731		24	25	27	25			

（三）学分及学时比例表

	必修课学分数	选修课学分数	学分数	占总学分比例(%)	理论学时	实践学时	学时数	占总学时比例(%)
基本素养模块	36.5	8	44.5	30.90	483	384	867	31.01
职业基础技术模块	19.5	0	19.5	13.54	234	117	351	12.55
职业核心技术模块	31	0	31	21.53	234	324	558	19.96
职业考证模块	0	4	4	2.78	18	54	72	2.58
职业拓展模块	0	10	10	6.94	96	84	180	6.44
实践模块	35	0	35	24.31	0	768	768	27.47
总计	122	22	144	100	1065	1731	2796	100

七、实施保障

（一）教学建议

1. 教学模式

实行工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施教学，采取适合高职学生、有利就业、灵活多元的教学模式，确保人才培养质量。除沿用传统的课堂讲授、启发式和讨论式等教学模式外，针对智能化和信息化发展趋势，积极探索“工学结合一体化课程”新课程模式，以工作过程为导向，课程目标是培养综合职业能力，学习内容是职业典型工作任务，学习过程要体现工作过程的整体性，学习者在综合行动中获得工作过程知识。

2. 教学方法手段

（1）教学方法

在课程实施过程中，普遍采用了先进的多媒体教学，结合演示、案例讨论等多种教学方法想结合，充分发挥学生主动性和积极性，努力实现个性化教学；“任务驱动，项目导向”教学方法的要求，努力为学生提供完整工作过程的体验，经历确定任务——制定工作计划——实施计划——进行效果监测和评估，增强学生适应企业工作实际环境和综合解决问题的能力。

以市场营销专业核心课程《市场营销学》为例：

项目设计基于营销策划岗位工作流程，内容涵盖整个营销学课程。项目教学中坚持“教学做一体化、理论实践并重”的原则，以项目带动课堂教学、课后练习和综合考核，通过市场调研、营销策划、现场促销、PPT 汇报等项目流程，利用现代教育技术手段方法，培养学生理论认知能力、语言表达能力、社会交往能力、沟通协调能力和团队合作能力、市场调研能力、营销策划能力、现场促销能力、PPT 演示能力和创新能力等，充分发掘学生潜能，提高学生分析和解决营销实际问题能力，提高学生综合素质。

课程项目为“阜职院食堂营销策划”，分七个情境，如下：

情境一：组建项目团队和项目选题。（第一周——第二周）学生全员参与，自主组成 3 人一组，并选出组长；通过讨论，围绕阜职院食堂，拟定项目题目，如“阜职院食堂一楼营销策划”，分组情况与选题情况填表报给指导教师，审批后执行。

情境二：市场调查。（第三周——第六周）各项目组分工协作，利用各种调查方法了解策划对象的各种宏观和微观环境数据，要求同时涉及问卷调查表，进行问卷调查并统计。

情境三：撰写调研报告（第七周——第八周）各项目组以调查到的资料为基础，撰写调研报告。

情境四：进行食堂促销宣传。（第九周——第十周）各项目组以调查到的资料为基础，通过研究，设计促销宣传演示稿，制作演示 PPT，并以各种方式对策划对象进行促销宣传。该阶段每组项目抽出一人当评委，由学生评定考核成绩。

情境五：撰写食堂营销策划书。（第十一周——第十四周）各项目组以调研报告为基础，撰写营销策划方案。

情境六：制作 PPT 演示文稿。（第十五周——第十六周）各项目组根据策划方案内容制作演示 PPT。

情境七：PPT 演示与现场答辩。（第十七周——第十八周）各项目组在多媒体教室里按抽号顺序进行 PPT 演示，每组演示完毕后要回答评委提问，问题可以事先准备或临时追问。该阶段每组项目抽出一人当评委，由学生评定考核成绩。

学生学习任务主要有：学生需要完成的任务包括组建项目团队、设计调查问卷、市场调查、统计调查资料、撰写市场调研报告、进行食堂促销宣传、撰写营销策划方案、制作 PPT 演示文稿、PPT 演示与现场答辩、参与成绩考核等。

指导教师任务主要有：项目指导教师由课程任课教师、相关课程任课教师和行业企业兼职教师共同担任。主要职责有：召开项目教学动员会、组织学生进行分组、设计和整理项目分组情况统计表、监督学生进行市场调查、收缴市场调查原始问卷和问卷统计表纸质和电子材料、指导修改市场调研报告和营销策划方案、收缴市场调研报告和营销策划方案纸质和电子材料、指导制作 PPT 演示文稿、指导修改和收缴 PPT 演示文稿电子材料、设计现场答辩题目、现场提问、项目考核、管理监督、统计综合成绩、召开项目教学总结会等。

项目教学成果主要有：项目教学成果指各项目组提缴的项目教学成果材料，包括纸质材料和电子材料两部分。纸质材料包括 30 份原始调查问卷、市场调研报告和营销策划方案三样，每组订成一本，缴系部保存；电子材料包括市场调研报告、营销策划方案和 PPT 汇报材料三样，每组各放在一个文件夹内，缴指导教师保存。

课程成绩考核方式为：课程考核成绩由项目考核成绩和平时考核成绩两部分组成。项目考核成绩以组为单位，总分为 100 分，占课程考核成绩的 70%，是项目各阶段成绩汇总，分值由教师和学生共同评定，其中包括：组建项目团队和项目选题占 5 分（教师评定）、市场调查占 15 分（教师评定）、市场调研报告占 20 分（教师评定）、促销宣传占 10 分（学生评定）、营销策划方案占 30 分（教师评定）、PPT 演示与答辩占 20 分（学生评定）；平时成绩以个人为单位，总分为 100 分，占课程考核成绩的 30%，包括出勤情况、提问讨论、学习态度等。

（2）教学手段

在应用传统教学手段和工具的基础上，根据当前社会发展状况，积极引入信息化教学工具和软件，充分利用多媒体教室、互联网机房、现代化实训室和校内外实训基地，与时俱进，增强学生对所学知识的全方位感受，提高学习兴趣。教学组织形式上主要为多媒体课堂教学+实验实训教学+校内岗位实践+校外顶岗实习+毕业实习。以技能掌握为目标，进行从课堂到实训室，从校内岗位模拟到校外企业顶岗实训，由理论到实践，由模拟到真实，保证教学质量。

3. 教学评价与考核

（1）教学评价

采取多种形式开展教学评价。如形成性评价：在学习领域课程实施过程中，观察学生的工作方法和操作步骤，结合课程的学习目标要求，检查学生完成学习性工作任务进程的合规性和经济性。如诊断性评价：在学习领域课程实施过程中，了解学生的职业认知情况，检查学生在资讯、计划、决策、实施、检查和评价各阶段的工作与学习表现，针对学生在工作中出现的问题，分别进行点评，并提出专业建议。如总结性评价：在学习领域中，情景工作任务或案例分析结束后，根据专业标准、课程标准要求，结合职业成长规律，对学生完成整体学习性工作任务的综合（显性和隐性）表现进行评定；通过学生专业工作要求的实现程度，观察学生对个性化的解决方案和企业与社会要求的协调能力；通过分析学生的学习总结，检查学生在完成工作与学习任务后，对整体职业活动的认知程度。

（2）考核建议

根据学生职业工作任务完成情况及表现，形成性评价分值分为：“熟练”“基本熟练”“合格”“完成”“未完成”五个档次；诊断性评价分值分为“一般偏差”“十分偏差”“严重偏差”三个档次；总结性评价分值分为：课堂教学部分考核方式以笔试为主，占本门课的 50%，课内结合专业实训成绩以工作成果为主，占本门课的 50%。根据不同学习领域中，涉及能力的显性与隐性之分，可以对分值比例进行调整。毕业设计：结合顶岗实习单位的具体经营情况，针对该企业存在问题及今后发展方向，完成一项综合性方案，使顶岗实习与毕业专题方案的撰写有机地结合起来。考评要点：市场调查、分析能力，市场营销总体策划能力、文字表达能力。考评方式分为校内专任教师评价与校外实训指导教师评价。

（二）师资队伍

1. 基本情况

市场营销专业教学团队经过多年建设，以专业带头人为引领，以双师素质教师为骨干，以外出培训和企业挂职锻炼为主，已形成一只职称结构较为合理、综合素质较高、老中青相结合的 9 人专职教师队伍；同时又聘请多名行业企业一线的知名专家和操作技师作为兼职教师，共同参与教育教学全过程管理。

2. 校内专任教师情况

（1）专业带头人情况

市场营销专业带头人王君，硕士学位，副教授职称，高职双师型教师，是经济法、公共关系等课程授课教师，是校内实训和合作企业校方指导教师。

（2）双师素质与骨干教师情况

校内专任教师情况一览表

序号	姓名	出生年月	性别	学位	职称	职业资格	高校教龄	企业经历（年）	主讲
1	卢 侠	1963.11	女	学士	副教授	营销师	36	1	商务礼仪
2	高建中	1967.11	男	硕士	副教授	经济师	22	10	市场营销学 企业经营管理
3	王 君	1972.07	男	硕士	副教授	营销师	25	1	经济法 公共关系学
4	孙 超	1977.11	男	硕士	副教授	电子商务师	21	1	电子商务 “1+X”网店运营推广
5	檀雅丽	1982.06	女	硕士	副教授	营销师	13	2	经济学 国际贸易实务

6	李永华	1985.11	女	硕士	讲师	营销师	13	1	大学生就业与创业指导
7	李 虎	1981.04	男	硕士	副教授	营销师	14	4	商场调查与预测 商务谈判与推销技巧
8	李怀堤	1982.04	男	硕士	副教授	营销师	15	4	商品与定价实务 市场营销策划
9	高贵凤	1990.06	女	硕士	讲师	营销师	7	1	广告实务

3. 校外兼职教师情况

市场营销专业现有行业企业兼职教师 10 余名，专兼比例为 1: 1.1，符合要求。兼课教师主要任务是在校内承担专业课授课任务或指导实训，企业指导教师主要集中在企业，承担学生顶岗实习指导任务，兼职教师均具有相关学历或者中级以上工程师或经济师职称。同时，每年聘请具有扎实的理论基础和娴熟的实践能力、了解经济发展方向和营销动态，具有营销实践经验的专家来校开展指导和讲座，参与营销专业教学模式改革和工学结合课程开发。

兼职教师情况一览表

姓名	工作单位	职务	联系电话	教学任务
周军	阜阳华联集团	副总经理	18805580066	实训指导教师
曹亚楠	碧桂园阜阳项目部	人力资源主管	18755810300	实训指导教师
王辉	阜阳畅通汽车销售服务有限公司	经理	18905588961	实训指导教师
沈伟	阜阳市祥源汽车销售服务有限公司	经理	0558-2293030	兼课教师
金光照	阜阳红线姻缘有限公司	经理	13615576321	实训指导教师
李涛	安徽友信食品有限公司	车间主任	13956723636	实训指导教师
李志伟	阜阳安易货运代理有限公司	总经理	13855800771	兼课教师
许业华	合肥中皖辉达房产代理有限公司	部门经理	15005603001	实训指导教师
纪井龙	亳州金兜云文化传媒有限公司	执行董事	0552-4025777	实训指导教师
夏卫锋	合肥吉大房地产公司	经理	0551-4226606	实训指导教师

(三) 教学设施

1. 校内实训室

建有模拟商务谈判实训室、营销策划实训室等 3 个实训室，用以改善实训条件，提升实训项目功能。实训室功能分析如下：

序号	校内实训室名称	主要设备	主要功能	适用课程	适用范围 (职业鉴定项目)
1	模拟商务谈判实训室	商务谈判桌椅、会议控制系统等	商务谈判谈判发言	商务谈判与推销技巧、商务礼仪、市场	模拟商务谈判

				调查实务等	
2	营销策划实训室	多媒体设备、电脑等	信息的采集分析、技能的训练以及活动的策划实施等实战训练	市场营销策划、市场营销、市场调研与预测、广告实务等	营销策划
3	ERP 实训室	电脑、ERP 系统等	企业模拟经营、营销技能比赛等	企业经营管理、基础会计、营销技能比赛等	模拟经营

2. 校内实训基地

建有电子商务等 1 个校内实训基地，可以承担电子商务、网络营销、新媒体营销等多门课程的实训教学任务。

序号	实训基地名称	主要实训项目	实训设备	适用范围 (职业鉴定项目)
1	电子商务实训基地	商品图像采集和处理； 电子商务前台、后台流程操作； 仓储配送管理；网络营销	计算机、摄影棚及摄像器材、 货架、物流设备等	电子商务、网络营销等

3. 校外实训基地

通过校企合作，与近 10 家企业签订合作协议，建成稳定的校外实训基地，部分基地情况如下表。

序号	实训基地名称	主要实训项目	实训设备	实训指导及实训实习管理模式
1	阜阳华联集团股份有限公司	市场调研、销售、营销策划	企业备置	企业+校内巡回指导教师
2	碧桂园阜阳项目部	房地产销售、营销策划	企业备置	企业+校内巡回指导教师
3	阜阳畅通汽车销售服务有限公司	汽车等销售、营销策划	企业备置	企业+校内巡回指导教师
4	南京垦荒人科技信息有限公司	互联网市场调研、销售、营销策划	企业备置	企业+校内巡回指导教师

4. 信息化条件

校内拥有网络教学平台和移动网络教学平台（如超星、蓝墨云、智慧职教等）和教学实训软件（ERP 沙盘、电子商务、市场营销技能等仿真软件），不断更新中。信息化教学条件初步具备。

（四）教学资源

1. 教材使用及开发情况

认真贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神、高校思想政治工作和全国教育大会会议的要求，落实立德树人根本任务，培养合格社会主义建设者和接班人的基本要求，必须严格执行国家有关规定，对于所选教材涉及国家主权、国家安全、海洋权益、社会安定、民族宗教、重大革命题材和重大历史题材等方面内容要严格审查把关。

教材选用近三年出版的普通高等教育国家级规划教材、行业部委指定教材、省级规划教材、获奖教材和校本教材。为培养市场营销专业高素质技术技能人才，实施教学做一体化教学，本教学团队有 5 位老师主编或参编市场营销理论与实务、市场调查实务、电子商务、商务礼仪、基础会计、经济学基础等教材共 8 部，发表相关教学论文 50 余篇。

2. 图书

为使学生能够多渠道获得专业知识，加强图书资料建设非常必要。经贸系现有营销专业图书 1000 余册，营销类杂志 2 份；学院购置了大量的专业书籍和报刊，建设了数字化期刊网，全文查阅维普（VIP）及中国知网（CNK）数据库中的多种中文科技期刊可以做到师生共享；并在网上开通了超星数字图书馆，实现了电子期刊和电子图书的在线查阅，充分发挥了图书资料在教学中的

重要作用。

3. 数字化教学资源建设与使用情况

市场营销专业通过系统设计、先进技术支撑、开放式管理、网络运行、持续更新的方式，已按计划完成教学资源库建设任务，并由教务处指导、协调、评审和验收，由实训中心负责网站建设和维护工作。本专业教学团队依据营销岗位职业能力要求，参照国家职业标准、行业企业技术标准和技能大赛技术标准，已完成了市场营销学、公共关系学、商务礼仪和商务谈判与推销技巧4门省级精品课程的建设任务，完善了课程标准库（包括课程标准、教学大纲、教案、课件、试题库、实训指导书等）和辅助教学库（包括习题集、案例库、说课稿、教学视频、教学软件、电子资料、音像资料等）的相关网络化资源，已形成共享型专业教学资源库，已实现优质资源共享和网络互动。

（五）质量管理

1. 成立多层次的校企合作指导委员会

在学院和社会各界的支持协助下，成立市场营销专业建设校企合作建设委员会，成员由校企方主要领导、专家教授和技术骨干等人员组成，各人明晰职责，确定任务，定期交流，推进合作内容落实，实现校企共建，互利共赢。

2. 开展多种形式的校企合作

根据市场发展需求和岗位任职要求，引入行业企业技术标准和职业资格标准，校企共同修订完善人才培养方案，制定市场营销专业人才培养考核评价体系和教学质量监控体系；学校聘请企业专家、技术骨干到校从事专业理论与实训教学，担任学生企业实训指导教师，企业聘请学校专业教师开展员工岗前培训、在岗轮训，举办专题讲座，开展专业咨询、技术指导服务等，接受学校专业教师到企业一线挂职锻炼，提高专业实践技能，实现优势互补，共同提高；开展校企共建实训基地，引入企业资金和经营模式，开展“厂中校”、“校中厂”、“厂校一体化”基地建设，加强实习学生能力培养与管理，促进学生零距离就业；校企共同努力实现人才“订单式”培养，形成深度合作、利益共享的良好校企关系。

3. 构建良好的教学运行管理机制

市场营销专业教研室根据学院和经济贸易系各项教学管理制度，结合自身特点，建立起一整套行之有效的教学管理工作程序和工作制度规范，形成了良好的教学质量监控的制度体系。坚持日常听课制度。学院相关部门、经贸系领导及市场营销专业教研室不定期进入教室与实训室听课，及时掌握专业教师教学情况，加强与教师的沟通、交流，反馈教学意见与建议。实施期中教学检查制度。通过集中课堂听课、示范观摩教学，检查教案、课件、作业布置、实训报告，组织学生评教、教师评学、教师互评，召开学生教学信息员、学生代表座谈会、教师座谈会，检查辅导员工作日志、课堂出勤记录、晚自习到班率，检查教师教研科研、课题申报等手段，发现问题，及时纠正，总结经验，汲取教训，以切实保证日常教学工作的良好运行。实行教研室集体备课制度。充分发挥专业教研室主体功能，切实推进专业内涵建设。坚持《教研室工作手册》制度，每学期开学初，集体研讨制定工作计划，按计划进行教研室活动，每月坚持集体备课1—2次，研究解决教学、科研、专业建设、技能大赛等问题，学期结束进行工作总结，形成教研室工作过程管理和全程记录，有效地促进教研室工作的开展。

(六) 专业建设合作委员会

序号	姓名	会内职务	工作单位	职务或职称
1	叶树斌	主任	阜阳职业技术学院	系主任、教授
2	朱剑锋	委员	阜阳师范大学经济学院	院长
3	夏元龙	委员	阜阳华联集团股份有限公司	董事长
4	张志锋	委员	阜阳商厦	董事长
5	卢 侠	委员	阜阳职业技术学院	副教授
6	高建中	委员	阜阳职业技术学院	副教授
7	王 君	委员	阜阳职业技术学院	副教授
8	孙 超	委员	阜阳职业技术学院	副教授
9	檀雅丽	委员	阜阳职业技术学院	副教授
10	李永华	委员	阜阳职业技术学院	讲师
11	李 虎	委员	阜阳职业技术学院	副教授
12	李怀堤	委员	阜阳职业技术学院	副教授
13	高贵凤	委员	阜阳职业技术学院	讲师

执笔人：王君

现代物流管理专业人才培养方案

(专业代码: 530802)

一、招生对象与入学要求

(一) 招生对象

普通高中毕业生、中职毕业生或具备同等学力者。

(二) 入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力, 参加相关入学考试且考核合格者。

二、人才培养目标与规格

(一) 人才培养目标

本专业属于财经商贸大类物流类, 对接地方商贸流通建设定位, 融合物流工程、货运代理、电子商务等专业, 融入“商流、信息流、物流”的供应链管理, 服务地方经济。本专业培养践行新时代社会主义核心价值观、具备一定文化水平、德智体美并修、专业技能全面发展, 面向仓储、运输、配送、采购与供应链、销售、生产等行业, 能够适应各类企业的仓储、运输管理、物流管理、物料控制、供应链管理、采购管理、生产运作、物流服务的岗位需求的高素质劳动者和复合型技术技能人才。

(二) 培养规格

本专业所培养的人才应具有以下知识、能力与素质:

1. 知识要求

- (1) 了解与本专业相关的法律法规;
- (2) 掌握应用文写作、计算机应用等基础知识;
- (3) 掌握管理学、财务会计等专业基础知识;
- (4) 掌握物流管理的基本知识与方法;
- (5) 掌握仓储管理、运输管理、买手实务、快递实务的基本知识和方法;
- (6) 掌握物流营销、供应链管理的基本知识与方法;
- (7) 了解现代物流发展新知识、新技术、新趋势;
- (8) 掌握物流基本理论及新技术、新业态、新模式等基本理论和互联网思维下的物流与供应链管理知识。

2. 能力要求

- (1) 能够熟练使用物流管理类各种工具软件;
- (2) 能够在生产、加工、仓储、运输、销售等领域的物流相关基层岗位进行作业操作;
- (3) 能够开展各项物流基层作业的运营管理、资源协调、信息管理和质量管理;
- (4) 能够进行物流采购、服务、项目营销、客户管理、供应链管理等活动;
- (5) 能够组织实施计算机、互联网的信息搜集、数据分析与应用、团队建设与管理;
- (6) 能够熟练应用办公软件、进行文档处理、简单的数据分析和方案策划讲解;
- (7) 能够运用语言交流技巧且通俗易懂的开展工作;
- (8) 具有探究学习和终身学习的能力, 具有自我创新的能力。

3. 素质要求

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, 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 and 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。

三、修业年限与毕业要求

（一）学制

基本学制为 3 年，修业年限 2~5 年。

（二）毕业要求

1. 修满人才培养方案规定的 144 学分,其中必修课 123 学分,选修课 21 学分（包含基本素质模块选修课 8 学分），另外完成至少 4 个综合素质实践学分；

2. 参加毕业实习全过程且考核合格，毕业综合实践报告符合规定要求。

四、职业面向与职业资格证书

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
财经商贸大类 (53)	物流类 (5308)	F 批发业、零售业、 G-交通运输 G-59 仓储业 G-6020 快递业	4-01-01 采购人员 1-01-05 特殊物品 购销人员 4-02-02 道路运输 服务人员 4-02-03 水上运输 服务人员 4-02-05 装卸搬运 与运输代理服务人 员 4-02-06 仓储人员 4-02-07 邮政和快 递服务人员	4-01-01-00 采购 员 4-02-02-04 道路 货运业务员 4-02-02-05 道路 运输业务员 4-02-05-03 运输 代理服务员 4-02-05-04 危险货 物运输作业员 4-02-06-01 仓储管 理员 4-02-06-02 理货 员 4-02-06-03 物流 服务师 4-02-06-04 冷藏 工 4-02-07-02 邮件 分拣员 4-02-07-04 邮件投 递员 4-02-07-08 快递员 4-02-07-09 快件处 理员	物流管理职业技能 等级证书 快递实务职业技能 等级证书 物流服务师 叉车工

五、课程设置与课程体系

（一）课程体系

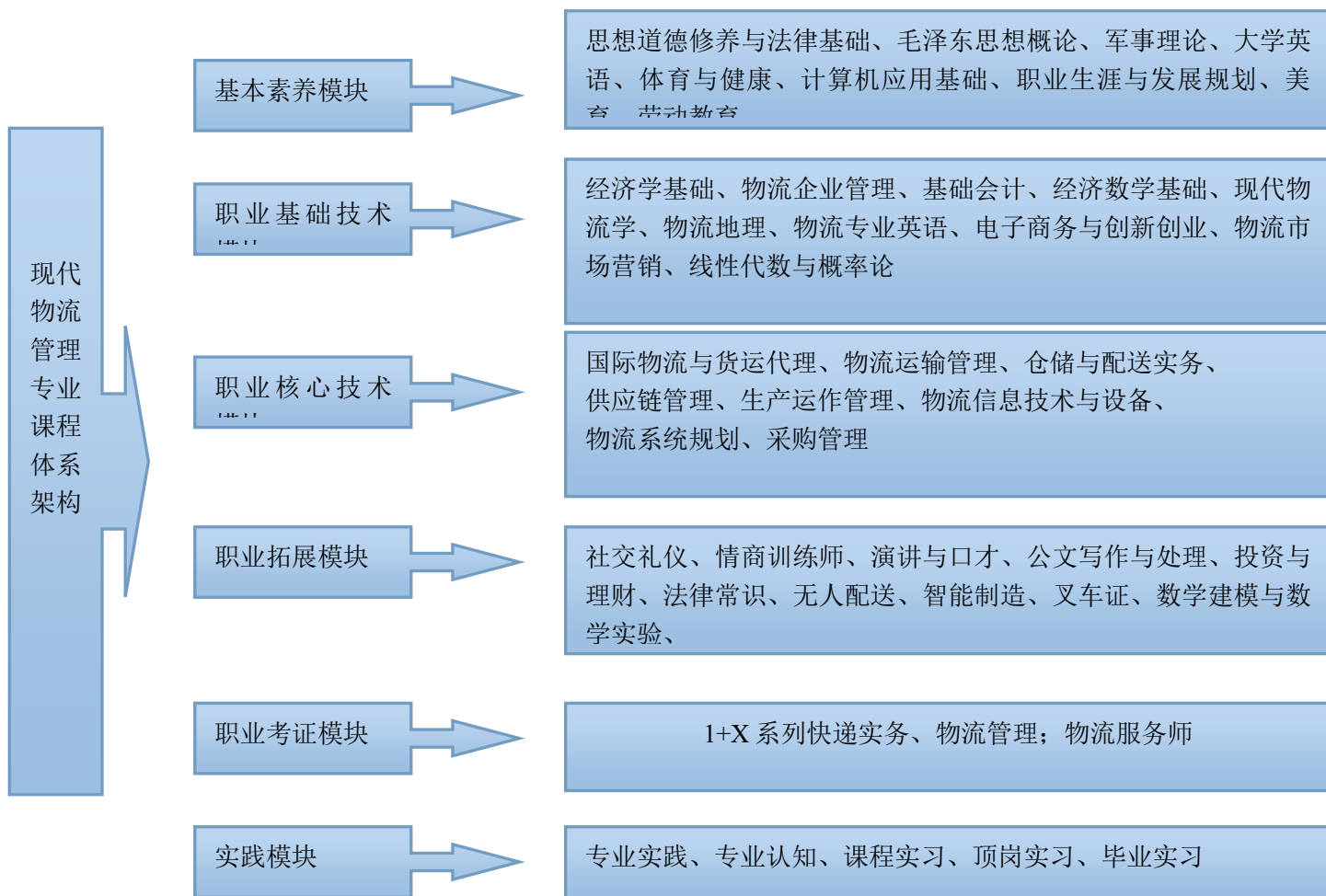
坚持“三全育人”，将课程思政融入学科体系与教学体系。针对现代物流管理专业的人才培养特点，按照其岗位群构建课程体系，对应其岗位能力设置课程内容。以知识传授为基础，以项目教学为手段，以顶岗实习为抓手，以素质提高为目标，现代物流管理专业按照专业认知、专业基础学习、专业模块学习、职业定位专项实习、顶岗实习五个层次递进培养人才。分为仓储、运输、供应链方向，不仅为学生成才提供了多个选项，而且能最大限度地满足企业对人才的差异化需求。

为适应社会需求，现代物流管理专业对课程体系进行了全面调整，构建了“一基二用”新型课程体系。第一阶段为第一学年度，以“必需、够用”为度，设置理论和专业基础课程；第二阶段为第二学年度，以专业应用能力训练为主，设立综合性教学项目；第三阶段为第三学年度，以顶岗实习强化工作应用能力为主，在企业顶岗实训实习，并与就业有效衔接。

第一阶段（包括第一学期和第二学期）：基础教学。目标是使学生树立正确的世界观、人生观和价值观，提高学生政治思想觉悟和诚实守信、爱岗敬业的职业道德素养，增强学生身体素质和心理素质，培养学生竞争意识、团队协作精神和坚强毅力，掌握“基础学科”的理论知识。

第二阶段（包括第三学期和第四学期）：专业应用技能的项目教学。采用专业课程联合实训的项目化教学模式。设立物流专业技能综合项目，分仓储作业、盘点技能、运输调度、市场调查、物流方案、物流绩效、物流成本等十个子项目，涵盖所有专业课内容。

第三阶段（包括第五学期和第六学期）：顶岗实训。主要设立仓储综合实训、工作能力实训、解决方案实训、工作配合实训、新技术实训等七大培训项目。顶岗实训与理论教学、项目实训有效衔接，并为今后零距离就业和快速适应工作岗位奠定良好基础。



（二）课程设置及要求

序号	课程模块	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	基本素养模块	思想道德修养与法律基础	落实高校立德树人根本任务，打牢大学生成长成才的科学思想基础，引导大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，提升思想道德素质和法治素养，提升大学生对思想政治理论课的获得感	以马克思主义为指导，以习近平新时代中国特色社会主义思想为价值取向，以正确的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育为主要内容，引导新时代青年大学生坚定理想信念，忠诚爱国，弘扬中国精神、自觉践行社会主义核心价值观	严格落实《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》，课堂教学为主，网络教学为辅，中班、小班授课，创新备课形式，综合运用多种教学方法手段，理论学习和实践体验相结合
2		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	对大学生进行系统的马克思主义理论教育，巩固马克思主义在高校意识形态领域指导地位，实现习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进学生头脑，培养担当民族复兴大任的时代新人	了解中国特色社会主义发展的历史轨迹，坚持不懈传播马克思主义科学理论尤其是习近平新时代中国特色社会主义思想基本理论，实现习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进学生头脑，提高青年大学生政治思维、政治站位和政治定力，引导青年为新时代社会主义伟大民族复兴努力奋斗	严格落实《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》，课堂教学为主，网络教学为辅，中班、小班授课，创新备课形式，综合运用多种教学方法手段
3		军事理论	让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质	（1）中国国防 （2）国家安全 （3）军事思想 （4）现代战争 （5）信息化装备	教学进入正常授课课堂，坚持课堂教学和教师面授在军事课教学中的主渠道作用，重视信息技术和慕课、微课、视频公开课等在线课程在教学中的应用和管理
4		军事技能		（1）共同条令教育与训练 （2）射击与战术训练 （3）防卫技能与战时防护训练 （4）战备基础与应用训练	训练坚持按纲施训、依法治训原则，积极推广仿真训练和模拟训练
5		形势与政策	帮助大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战，第一时间推	党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，全面从严治党专题，党的政治建设、思想建设、组织建设、作风建设、纪律建设以及贯穿其中的制度	通过教学，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏

			动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略	建设的新举措新成效，我国经济社会发展，党中央关于经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设的新决策新部署；港澳台工作和国际形势	实地
6		计算机应用基础	(1) 掌握计算机的基础知识和基本概念；了解微机硬件系统的基本组成；了解操作系统的功能，掌握 Windows7 的基本操作方法 (2) 熟练使用微软 Office2010 软件如：Word2010、Excel2010、Power point2010 等 (3) 掌握计算机信息技术安全知识和病毒的防治知识 (4) 计算机网络的基础知识及 Internet 网的基本操作	(1) 计算机的基础知识 (2) Windows 基本操作 (3) 文字处理软件 Word2013 使用 (4) 电子表格软件 Excel2013 的使用 (5) 幻灯片制作软件 Power point2013 的操作 (6) 计算机的网络及安全处理 (7) Excel 在物流数据中的处理技能，数据分析	教学指导思想是在有限的时间内精讲多练，培养学生的实际动手能力、开拓创新能力和综合处理能力。理论学时和上机学时的比例设置为 1:1，让学生有更多的时间练习操作性的知识。通过实验指导给出详细的操作步骤
7		大学英语 (1)	根据教育部颁布的《高职高专教育英语课程教学基本要求》，使学生掌握一定的英语基础知识和技能，具有一定的听、说、读、写、译的能力，能借助词典阅读和翻译有关英语业务资料，在涉外交际的日常活动中进行简单的口头和书面交流，并为今后进一步提高英语的交际能力打下基础	(1) 词汇：认知 2500 个英语单词以及由这些词构成的常用词组 (2) 语法：掌握基本的英语语法规则，运用语法规则解决阅读与翻译中的一般问题 (3) 听力：听懂日常和涉外业务活动中结构简单的对话。掌握基本的听力技巧 (4) 口语：一般的课堂用语及日常涉外活动中简单的交流。掌握基本的会话技巧 (5) 阅读：读懂中等难度的简短文字材料 (6) 写作：写出简单的短文，能填写表格，套写便函、简历等 (7) 翻译：中等偏下难度的一般题材的文字材料译成汉语	认真落实教育部颁布的《高职高专教育英语课程教学基本要求》，加强英语语言基础知识和基本技能训练的同时，重视培养学生实际应用英语的能力。将传统课堂教学与现代信息技术相融合，优化教学过程。充分利用网上优质教育资源，为学生提供自主学习途径和自主学习资源，使学生朝着自主学习和个性化学习方向发展
8		大学英语 (2)	加强英语语言基础知识和基本技能训练的同时，帮助学生提高《高职高专教育英语课程教学基本要求》规定的英	(1) 完成大学英语 (2) 教学内容 (2) 《高职高专英语应用能力考试 B 级》训练	注重本课程与相关前导、后继课程之间的关联性。注重现代信息技术与传统课堂教学的融合，优化教学

			语应用能力考试 B 级水平		过程。注重学生语言基础知识和语言基本技能的提升,提高学生英语应用能力 B 级考试的能力
9		体育与健康 (1)	坚持以“健康第一”的思想为导向,培养学生自主体育意识和体育行为为目标	田径 篮球 武术 体育舞蹈 健身健美 乒乓球	坚持体育课堂正常教学和课外体育活动相结合,坚持教师的主导作用,重视教学内容的科学性、实用性和针对性
10		体育与健康 (2)	使学生熟练掌握 1-2 项以上体育健身的手段和方法,树立终身体育的思想,成为中国传统体育的传播者和社会体育的积极参加者	田径 足球 排球 健美操 羽毛球 网球	重视体育信息技术、体育选修课、体育社团建设,运动队建设的管理,积极开展学生课外体育活动
11		职业生涯规划	本课程旨在帮助学生了解自己、了解职业,理解职业生涯规划的意义,使学生掌握职业生涯规划的相关理论和常用方法,形成科学高尚的职业理想,树立正确的择业观、创业观、成才观,培养职业生涯规划的能力,增强提高职业素质和职业能力的自觉性,做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备	(1) 职业生涯规划概述 (2) 职业与职业发展趋势 (3) 自我分析与职业心理测评 (4) 如何制定职业生涯规划 (5) 职业素质与情商	全面落实教育部《大学生职业发展和就业指导课程教学要求》,教学内容力求科学性、实践性、系统性。突出强调理论联系实际,切实增强针对性,运用多种教学方法,增强学生学习的主动性和参与性,提高教学效果。注重网络教学手段的运用和学生实操操作的训练,做到学以致用
12		大学生就业创业指导	本课程旨在帮助学生树立科学的就业态度和就业观念,激发学生创新创业的意识,在掌握求职、面试技巧和开展项目选择、制定商业计划书等的基础上提高就业、创业的能力,引导学生把自己的职业生涯与社会发展和国家需要相结合,在创造自我价值的过程中创造更大的社会价值	(1) 就业形势与政策 (2) 就业前的准备 (3) 求职与面试 (4) 就业法律保护 (5) 入职与发展 (6) 创新创业教育	全面落实教育部《大学生职业发展和就业指导课程教学要求》,综合运用知识讲授、案例分析、情景模拟、社会调查和实践实习等多种形式。理论联系实际,加强课堂训练和课外指导的结合。注重网络教学手段的运用和学生实操操作的训练,避免纸上谈兵
13		大学生心理健康教育	以“健康”为依据的大学生心理健康维持性目标;以“成长”为核心的大学生心理发展性目标;以“幸福”为目的的大学生心理素质指导	(1) 心理健康维护 (2) 心理发展成熟 (3) 心理素质培养 (4) 积极人格铸造 (5) 大学生心理素质	分十四个专题开展教学,采用案例分析、课堂讨论、心理训练等多种教学形式,努力建构教师指导下的“互动—领悟—提

			性目标；以“成才”为要旨的大学生心理引导性目标		高”教学模式
14		劳动教育	贯彻马克思主义劳动观，全面提高学生的劳动素养，重点结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，使学生树立正确的劳动观念，具有胜任专业工作的劳动实践能力、较强的创新创业能力以及在劳动实践中发现新问题和创造性解决问题的能力，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度，养成良好的劳动习惯和品质	(1) 劳动精神 (2) 劳模精神 (3) 工匠精神 (4) 劳动组织 (5) 劳动安全 (6) 劳动法规 (7) 日常生活劳动 (8) 校内外公益服务性劳动 (9) 专业生产劳动实践	严格落实教育部《大中小学劳动教育指导纲要（试行）》，理论教学学时和实践教学学时比例设置为1:1，以日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动为主，分类实施。思政课和专业课教学中要有机融入劳动教育内容
15		国家安全教育	通过国家安全教育，使学生能够深入理解和准确把握总体国家安全观，牢固树立国家利益至上的观念，增强自觉维护国家安全意识，具备维护国家安全的能力。重点围绕理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观。使学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当	国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规。国家安全各重点领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法	严格落实教育部《大中小学国家安全教育指导纲要》，课堂教学为主，专题教育活动为辅。各专业课教学时要结合专业领域特点，在课程中有机融入国家安全教育内容，避免简单添加、生硬联系，注重教学实效
16		美育	以立德树人为根本，以社会主义核心价值观为引领，以提高学生审美和人文素养为目标，弘扬中华美育精神，以美育人、以美化人、以美培元，强化艺术实践，培养具有审美修养的高素质技术技能人才，引导学生完善人格修养，增强文化创新意识	以审美和人文素养培养为核心、以创新能力培育为重点、以中华优秀传统文化传承发展和艺术经典教育为主要内容	艺术课堂教学和艺术实践活动相结合，逐步完善“艺术基础知识基本技能+艺术审美体验+艺术专项特长”的教学模式
17	职业基础技术模块	经济学基础	通过本课程的学习，一方面使学生掌握现代经济学的基本理论、基本概念和基本方法，为进一步学习相关专业课程	(1) 供求定理 (2) 消费者行为原理 (3) 生产者行为原理 (4) 市场和要素理论 (5) 市场失灵	注重课程学习与相关专业课的衔接；考虑理论学习和实际生活的应用相呼应；注重经济学发展现状的展

			及将来从事经济工作奠定基础；另一方面使学生能运用现代经济学知识分析和解决实际工作中的经济问题	(6) 宏观经济学理论	示和应用；考虑学和做的配合
18		经济数学基础	通过本课程的学习，让学生具备基本的微积分知识，了解数学的思想，有助于理解经济学和物流的很多基本原理	(1) 极限与连续 (2) 导数、微分及其应用 (3) 不定积分 (4) 定积分 (5) 多元函数微积分	要求学生会基础知识，提高分析问题、解决问题的能力
19		物流企业管理	通过本课程的学习，培养企业中基层管理岗位的综合管理技能	(1) 管理系统 (2) 管理思想 (3) 计划、组织、领导和控制职能 (4) 企业管理运营 (5) 管理技能与技巧 (6) 管理原则	强调理论与实践的结合，注重实际案例的分析，通过本课程教学与实训培养学生的四大关键能力，即计划与决策的能力、组织与人事的能力、领导与沟通的能力和控制在评价能力
20		基础会计	通过本课程的学习，了解会计学的有关概念和基本理论，重点阐明会计核算的各种专门方法以及主要财务指标的形成和作用，使学生树立经济核算的思想	(1) 会计科目、账户与复式记账 (2) 工业企业典型业务核算 (3) 审核与填制会计凭证 (4) 证和登记会计账簿 (5) 会计核算程序 (6) 财产清查 (7) 编制会计报表	注重学生的会计基本技能训练、会计数字书写与点钞技术操作，具备经贸企业经营业务常规账务处理、核算的技能
21		物流市场营销	通过本课程学习，使学生系统掌握市场营销的基本原理、基础理论、相关知识和应用方法，牢固树立以满足市场需求为中心的营销观念，培养和提高应用营销理论解决营销问题的基本能力，为学生毕业后能较好地适应市场营销岗位工作打下坚实的基础	(1) 市场营销、营销环境分析 (2) 购买行为分析 (3) 制定营销战略 (4) 产品、价格、渠道、促销策略的制定	课程采用项目教学法，项目设计基于营销岗位工作流程。项目教学中坚持“教学做一体化、理论实践并重”的原则，以项目带动课堂教学、课后练习和综合考核，通过市场调研、营销策划、现场促销、PPT汇报等项目流程，利用现代教育技术手段方法，培养学生理论认知能力、语言表达能力、社会交往能力、沟通协调能力、团队合作能力、市场调研能力、营销策划能力、现场促销能力、PPT演示能力和创新能力等

22		现代物流学	(1) 掌握现代物流系统的基本组成部分, 掌握基本的物流术语, 能够设计出一定的方案使物流基本功能合理化, 为其他课程的学习打下扎实的基础 (2) 培养学生分析问题、解决问题的能力, 提高学生的从业技能 (3) 培养学生敬业爱岗的职业素养以及团队合作精神, 使学生养成良好的工作习惯	(1) 现代物流的基本概念 (2) 现代物流中的包装的基本知识 (3) 现代物流中的运输的基本知识 (4) 现代物流中的仓储的基本知识 (5) 现代物流中的流通与配送的基本知识 (6) 绿色物流 (7) 新型物流	(1) 采取情境教学法提高学生学习的积极性和主动性。 (2) 运用实际案例分析培养学生的思维能力和实操能力
23		电子商务与创新创业	通过本课程的学习, 使学生熟练掌握电子商务的基本知识, 能完成各类创业方案的撰写, 对国家的各类鼓励创新创业的政策熟悉	电子商务支付、物流、运营体系建立 电子商务的技术基础 电子商务的创业规范和创业扶持政策	(1) 培养学生创新创业素养 (2) 掌握基本的电子商务产业模式 (3) 具备反诈骗意识
24		线性代数与概率论	通过本课程的学习, 使学生掌握一定的线性代数、线性规划的知识, 了解概率与统计的基本内容, 为下一步学习数学建模打好基础	(1) 行列式 (2) 矩阵 (3) 线性方程组 (4) 投入产出数学模型及其应用 (5) 随机事件及其概率 (6) 随机变量及其分布 (7) 随机变量的数字特征	具备一定的数学解决问题能力, 熟悉各类线性规划的概念思想
25		物流地理	通过本课程的学习, 使学生掌握一定量的专业英语词汇, 提高专业英语的听、说、读、写水平, 使学生在专业学习的基础上, 掌握物流管理的基本概念和原理, 具备一定的商务处理实际运用能力	能够识别基本的物流专业英语词汇; 能够阅读英文物流专业资料; 能够正确填写和录入国际物流单证; 能够进行日常因为物流业务文书。了解国际物流发展的趋势; 理解英语常见句式; 掌握常用物流专业英语词汇; 掌握国际物流单证的填写方法	具备自主学习专业知识的能力; 具备独立的调查、分析与整理资料能力; 具备团队合作能力; 能够正确评价自己与他人的能力
26		物流专业英语	通过本课程的学习, 使学生掌握一定量的专业英语词汇, 提高专业英语的听、说、读、写水平, 使学生在专业学习的基础上, 掌握物流管理的基本概念和原理, 具备一定的商务处理实际运用能力	能够识别基本的物流专业英语词汇; 能够阅读英文物流专业资料; 能够正确填写和录入国际物流单证; 能够进行日常因为物流业务文书。了解国际物流发展的趋势; 理解英语常见句式; 掌握常用物流专业英语词汇; 掌握国际物流单证的填写方法	具备自主学习专业知识的能力; 具备独立的调查、分析与整理资料能力; 具备团队合作能力; 能够正确评价自己与他人的能力

27	职业 核心 技术 模块	国际物流 与货运代 理	本课程系统讲授国际物流与国际货运代理的基本概念与基本理论知识, 通过本课程的学习, 使学生掌握国际物流与国际货运代理相关知识, 处理国际物流的主要单证以及处理国际货运代理各项业务的能力	(1) 报关 (2) 货代系统 (3) 船代系统 (4) 单证管理	处理国际货代的相关单证, 掌握货运代理的流程
28		物流运输 管理	(1) 掌握五种物流运输方式的基本知识 (2) 掌握各种运输方式路线的优化以及运费的计算 (3) 通过各个章节的实训提高了学生的实操能力, 能够使学生学有所用, 学以致用。符合高职高专人才培养的基本要求	(1) 公路运输的特点以及运费计算 (2) 铁路运输的特点以及运费计算 (3) 水路运输的特点以及运费计算 (4) 航空运输的特点以及运费计算 (5) 集装箱运输的特点以及运费计算	(1) 采用头脑风暴法、结合实际情况启发学生思考 (2) 角色扮演法提高学生的实践能力
29		仓储与配 送实务	本课程主要讲授仓储与配送管理概述、仓库和仓库设备、仓储经营管理、仓储商务管理、仓储保管作业过程、流通加工业务、库存控制、仓库安全和质量控制、仓储费和仓储成本管理、特殊仓储管理、配送及配送业务、配送中心、配送组织、配送运输、配送商务等内容, 通过本课程的学习, 使学生具备能够处理仓储与配送业务的能力	(1) 配货 (2) 订单处理 (3) 配送线路 (4) 商品养护 (5) 盘点 (6) 加工组织 (7) 仓库规划	熟练掌握仓储流程, 合理控制库存, 对仓库进行合理规划
30		生产与运 作管理	通过该课程的学习, 使学生能掌握和运用生产与运作管理的基本理论、管理方法和管理技能; 能够进行企业基层生产与运作管理工作的各项基本活动; 让学生树立较高的质量意识和服务意识, 掌握有效提高生产运作效率的科学方法, 从而减少浪费、降低生产过程中的成本、	生产与运作管理总论, 生产运作的过程组织, 工作研究与工作设计, 生产运作计划, 生产现场管理, 从MRP到ERP, 质量管理, 物流管理, 设备管理, 学习先进的生产方式	本课程注重培养学生分析解决生产管理实际问题的能力。教学过程中, 通过案例式教学、体验式教学、模拟实训教学和课外实践教学等方法构建教学方法体系, 充分开发学习资源, 给学生提供丰富的实践机会。让学生在完成具体项目的过程中学会

			提高对市场需求的响应速度和服务水平，同时，让学生能够具备岗位应具备的职业道德，职业能力及职业品质，并很好地应用到将来的工作岗位中，为创造“中国制造”“中国服务”的品牌作出贡献		完成相应工作任务，并构建相关理论知识，发展职业能力。教学过程中，注重培养学生工匠精神意识，深化职业道德教育，培养学生具有吃苦耐劳的工作精神和严谨的工作态度
31		物流系统规划	通过本课程的学习及实践教学环节，初步建立物流系统规划设计的基本概念、理论和方法，了解社会物流系统和企业物流系统的基本结构，掌握物流系统网络规划设计、物流系统节点规划设计、物流运输系统规划设计的基本原则、步骤和方法。在此基础上，进一步掌握物流系统分析、优化和整合的相关理论与方法，以及物流系统方案的设计方法与物流系统的综合评价技术，了解物流系统方案决策实施的办法以及控制流程，培养学生从整体上构建物流系统的能力	教学内容围绕基础性和前沿性进行，以培养学生创新思维和实践能力为目的，围绕物流方案设计、物流生产力布局设计、企业物流地理组织效果分析三大能力为技能训练核心，集传统教学方法及案例教育、多媒体、网络教学、企业实践等现代教育手段，理论联系实际，融知识传授、能力培养和素质教育于一体，着重培养学生的岗位职业道德、实际动手能力及适应岗位的能力、可持续发展能力	（1）对物流企业选址有一个比较清楚的感性认识； （2）运用配送中心选址规划的基本原理与运作方式，解决实际问题； （3）学会使用运输系统的评价指标； （4）学会选择运输方式、规划运输工具和运输路线 （5）了解其系统规划的定位、运输系统模式的选择
32		供应链管理	（1）掌握供应链管理的内涵、客户关系管理的方法和策略、绩效评价及供应商选择所考虑的因素等基础知识； （2）掌握供应链风险产生的原因及规避方法、供应链设施选址及网络规划的方法等； （3）锻炼实施供应链运输管理、库存管理、采购管理、生产物流管理等技能，运用所学知识及技能完成供应链绩效评价和改善工作，实现供应链的系统化、集约	（1）供应链的基本概念 （2）供应链的客户关系管理 （3）供应链风险管理 （4）供应链的构建 （5）供应链协同管理 （6）供应链的绩效评价	（1）运用案例分析法提高学生处理问题的能力。 （2）加强课堂实训提高学生的实践能力 课程思政：提高学生的大局意识以及思维能力，培养学生的合作供应意识

			化管理的目标		
33		采购管理	通过学习培养学生具有良好职业道德、专业技能水平、可持续发展能力，使学生掌握采购管理的基本知识与能力，初步形成一定的学习能力和课程实践能力，并培养学生诚实、守信、善于沟通和合作的团队意识，及其环保、节能和安全意识，提高学生各专门化方面的职业能力。并通过理论、实践相结合的教学方式，把学生培养成为具有良好职业道德的、具有采购管理理论和实践能力的、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	采购商品管理及采购行为分析、采购计划与预算管理、供应商管理、采购谈判、采购合同管理、采购价格与成本控制、采购风险的种类及采购风险的规避与防范措施、采购绩效评估	根据教学内容进行项目设计、实施、检查、评价，在此教学过程中，学生是主体，教师充当指导者的角色。充分利用案例、讨论相互结合的方法，使学生充分学习到采购管理相关的业务知识;培养学生诚实、守信的职业道德，以及环保、节能和安全理念
34		物流信息技术与设备	掌握物流信息技术概述、数据库技术、条码技术、物流 EDI 技术、GPS/GIS 技术、射频识别技术、物流管理信息系统的应用；使学生具备较强的沟通、协调能力，学会制定策略、分析问题、处理问题、解决问题的方法和能力；使学生具备较强的逻辑思维能力和判断分析能力，具备较强的沟通能力和应变能力，培养学生的团队协作精神，良好的职业道德，勇于创新、敬业乐业的工作作风，培养学生的社会责任心	物流信息技术概述、数据库技术、条码技术、EDI 技术、GPS/GIS 技术、射频识别技术、物流管理信息系统开发与应用	充分利用案例分析法、情景模拟法、主题讨论法等，重点在于培养学生对数据库技术、条码技术、EDI 技术、GPS/GIS 技术、射频识别技术、物流管理信息系统开发与应用等信息技术的认知和应用能力，使学生未来能够熟练利用现代物流信息技术来解决工作中遇到的问题；培养学生形成良好的职业道德，遵守互联网相关的法律法规，具备社会责任心
35	职业考证模块	物流管理	按照岗位需要的技能标准梳理物流专业的知识与技能的标准，按照企业真实岗位工作标准整理	中级，含物流市场开发与客服，仓储库存管理、运输管理、成本与绩效管理、数字化与智能化	严格按照教育部委托中物联制定的 1+X 标准执行

36		快递实务	按照岗位需要的技能标准梳理快递实务专业的知识与技能的标准，按照企业真实岗位工作标准整理	中级，含快件处理、快件揽收、电商企业市场开发与客服，客服管理、成本与绩效管理、数字化与智能化	严格按照教育部委托快递协会制定的 1+X 标准执行
37		物流服务员	与供应链一致		
38		公文写作	通过学习，系统全面的掌握当前行政工作中常用的实用文书的写作知识，了解以后工作中常碰到的几种文种的概念、特点、写作格式与写作内容要素	课程从公文写作基础知识开始，贯穿了公文的特点、格式、种类等内容，重点针对公文格式进行了详细的阐述，同时挑选了通知、报告、请示、函、条据五种最常用的公文进行了详细的讲解	要求学生学会使用今后工作中常用的应用文，达到能以规范的格式写出合乎要求的结构和内容要素，能运用所学到的公文知识处理今后工作中的业务
39		演讲训练	通过本课程的训练，加强学生对口才表达规律的认识，提高普通话口语的表达能力，掌握实用口才的运用技巧，培养较强的交际能力，为顺利进行人际交往打下坚实的基础	培养学生的心理素质、思维素质、语言素质。了解并掌握各种提高表述与交流能力的方法与技巧，为其最终形成各自个性独特的口才风格提供保障	着眼于学生的终身学习与可持续性发展，关注学生素质的提高和职业能力的培养
40	职业拓展模块	投资与理财	通过学习，让学生掌握基本理财概念，了解金融风险，学习基本的理财方案以及合适的投资规划	(1) 投资规划 (2) 理财模式 (3) 合理的收益预期	让学生具备现代化的科学的理性的投资意识
41		社交礼仪	(1) 掌握基本的社交礼仪知识； (2) 提高学生的素养，加强 5S 的管理； (3) 掌握现代礼仪的特点，提高社会适应能力	(1) 礼仪的基本知识 (2) 礼仪的外在表现 (3) 5S 的培养	(1) 采用分组法加强对礼仪的理解 (2) 角色扮演法展示礼仪 (3) 加强课堂实训提高礼仪的素养
42		情商训练	(1) 掌握情商的基本概念 (2) 提高学生的沟通能力 (3) 提高学生从业的竞争力	(1) 情商的基本知识 (2) 情商的实际表现 (3) 如何提高情商	(1) 采用头脑风暴法启发学生思考 (2) 角色扮演法展示情商的表现 (3) 加强课堂实训提高学生的社交能力
43		法律常识	通过本课程学习，掌握物流管理中需要的基本法律知识，适应企业管理与运营的法律需求	(1) 经济法与合同法 (2) 物权法与民法典 (3) 民事诉讼程序	让学生了解法律概念、基本的法律常识和诉讼需要的证据、法律条目
44		智能制造	通过本课程的学习，使学生树立机电结合、多学科融合的综合系统分	智能制造概论，智能制造的数字化；智能制造的关键技术，智能制造的智能	根据本课程和专业的特点，根据学生学情和教学内容特征，项

			析，系统设计、制造和使用能力，为从事现代制造工程打下基础；了解智能制造技术发展的新理论、新技术和最新发展趋势；掌握智能制造技术的基本理论和所涉及的基本方法，使学生具有分析、选用和设计智能制造单元系统的基本能力，培养适应社会主义绪论要的德、智、体、美全面发展的高端应用型人才	检测，诊断与控制，智能制造系统，智能制造中人机关系	目化教学，翻转课堂教学方法、情景教学法、现场教学法以及探究式、讨论式、参与式教学方法等相结合的教学方式，充分开发教学资源，给学生提供丰富的课堂参与机会。在教学过程中，使学生在掌握相关知识的同时，提升学生的民族自豪感、自信心，激发学生投身社会主义现代化建设洪流中的激情，并注重对学生职业道德、职业能力和职业品质的培养，使学生树立工匠意识，并能将工匠精神中的“敬业、精益、专注”的品质运用于未来的工作岗位中，为创出“中国制造”做出贡献
45		无人配送	通过无人机配送实训，掌握无人机配送控制与应急处置，掌握无人配送车的监控，安全事故处理	(1) 无人机配送实训 (2) 无人车配送实训 (3) 无人配送安全防范	掌握现代通讯技术条件下的无人配送控制，熟悉各类设备的结构与计算机控制原理
46		叉车驾驶	要求学生掌握叉车的安全驾驶和操作，叉车基本的维护与保养，叉车机构构造和库房安全事项	叉车驾驶操作	按照人社部叉车操作技能标准
47		数学建模	具备简化现实问题为数学模型的能力，完成问题建构，问题处理和输出	(1) 线性规划建模 (2) 概率统计梳理分析建模	掌握基本的建模知识，能简单实现工作中的模型构建
48		冷链物流	掌握冷链机械、冷链仓储、冷链运输控制和仓储品质管理	(1) 冷链知识 (2) 冷库储存与机械 (3) 冷链运输 (4) 冷链追踪技术	培养学生冷链控制与维护，客户开发、全程追踪技术的能力
49		Excel 物流应用	培养学生应用Excel高效地从事物流管理工作的能力，熟练运用 Office	(1) Excel 在物流数据处理中的应用 (2) Excel 在物流数据呈	培养学生的实际动手能力，理论学时和上机学时的比例设置为

			软件处理物流数据，挖掘数据中存在的问题并进行呈现	现 中 的 应 用 (3) PPT 的制作及演讲技巧	1:1, 让学生有充足的时间练习操作性的知识
50	实 践 模 块	教学顶岗 实习	通过在企业真实的岗位实践锻炼, 使得学生在工作中学会并学习物流管理知识, 熟悉企业的业务流程, 最大限度调动其学习积极性, 帮助学生形成企业需要的各项具体工作技能, 培养其职业素养	(1) 市场调研实训 (2) 仓储操作实训 (3) 制定和调整生产计划实训 (4) 物流策划实训 (5) 电子商务物流	要遵循校内和企业指导教师的安排, 遵守顶岗实习纪律的要求, 不得无故缺席; 注重实践教学与物流岗位技能需求的统一; 采取以能力为主的多层次评价考核方式等; 自主完成实训报告, 并进行总结交流
51		毕业实习	通过毕业实习, 使得学生对物流管理专业所从事的仓储、运输、电商、流通、冷链、集装箱等行业了解, 了解岗位需求和工作流程, 分析工作失误与工作效率, 提升工作能力	(1) 独立完成某岗位的工作职责, 对岗位的绩效进行评估, 掌握基层管理的要点和技能, 具备较好的文字能力, 对突发事件的分析和处理, 可以胜任基层主管 (2) 能进行物流市场营销, 分析物流需求, 撰写商业计划书和招标文件 (3) 通过合作完成物流项目	毕业实习是专业实践教学的重要环节, 要求学生自觉遵守国家法律和学校的实习纪律要求, 遵守实习单位的各项规章制度和劳动纪律; 虚心学习, 尊重实习单位员工和企业指导老师, 善于总结并吸取实际工作经验; 认真做好实习周记, 撰写实习报告, 与校内指导教师保持经常沟通等
52		毕业综合 实践报告 (毕业论文)	通过毕业论文与设计将实习中发现的一个问题进行分析, 找到理论依据, 给出解决方法或者优化的措施, 能解决一个实际问题为佳, 包括操作与管理问题	运用物流专业的基本训练方法与技能	不少于 3000 字; 指导教师综合考虑学生任务完成情况成绩评定标准, 评出论文或毕业设计成绩。清晰的完成一个问题的解释和处理

六、学时、学分分配及教学进程

(一) 教学环节周次分配表

学 期 \ 内 容	教学	毕业实践	军事技能	课程考核	机动	总计
一	15	0	2	1	1	19
二	18	0	0	1	1	20
三	18	0	0	1	1	20
四	18	0	0	1	1	20

五	18	0	0	1	1	20
六	0	17	0	1	2	20
总 计	87	17	2	6	7	119

(二) 教学进程表

培养 模块	课程 性质	课程名称	课程 编号	学分	计划学时			考核 方式	学期分配周课时数						备注
					学时	理论教学	实践教学		一	二	三	四	五	六	
									15 周	18 周	18 周	18 周	18 周 (后 6 周 实 习)	17 周 (实 习)	
基本 素养 模块	必修	思想道德修养与法律基础（1）	1020053	1.5	30	26	4	考查	2						
		思想道德修养与法律基础（2）	1020054	2	36	30	6	考查		2					
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（1）	1020057	2	36	30	6	考查			2				
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（2）	1020058	2	36	30	6	考查				2			
		军事理论	1016244	2	36	30	6	考查	2						
		军事技能	1016243	2	112	0	112	考查	2周						
		形势与政策（1）	1020055	1	18	18	0	考查			1				
		形势与政策（2）	1020056	1	18	18	0	考查				1			
		计算机应用基础	1015967	3.5	60	30	30	考试	4						
		大学英语（1）	1015363	3.5	60	40	20	考试	4						
		大学英语（2）	1015365	4	72	48	24	考试		4					
		体育与健康（1）	1017043	1.5	30	5	25	考查	2						
		体育与健康（2）	1017045	2	36	6	30	考查		2					
		职业生涯规划	1017845	1	15	12	3	考查	1						
		大学生就业创业指导	1015351	1.5	24	18	6	考查				2			
大学生心理健康教育	1015358	2	36	36	0	考查			2				网络课程		
劳动教育	1019001	1	16	8	8	考查	理论教学8学时为慕课，实践教学8课时平均分布于1-4学期								

		国家安全教育	1019002	1	16	8	8	考查	*		*		*		专题 讲座
		美育	1019003	2	36	18	18	考查		2					网络 课程
	限定 选修	马克思主义理论 类课程、党史国 史、中华优秀传 统文化、创新创 业教育、健康教 育、职业素养		4	72	36	36	考试或 考查							4 学 分 ， 1- 4 学 期
	任意 选修	人文社科、自然 科学、艺术体育 类课程		4	72	36	36	考试或 考查							4 学 分 ， 1- 4 学 期
职业 基础 技术 模块	必修	物流企业管理	1017233	2.5	45	45	0	考查				2.5			
		基础会计	1015850	2	36	18	18	考试		2					
		经济学基础	1016199	2.5	45	30	15	考查	3						
		物流市场营销	1017236	3	54	27	27	考试			3				
		现代物流学	1017272	2.5	45	25	20	考试	3						
		物流地理	1017228	2.5	45	25	20	考试	3						
		电子商务与创新 创业	1019900	2	36	18	18	考查			2				
		物流专业英语	1017246	3	54	27	27	考试			3				
		线性代数与概率 论	1019901	3	54	54		考查		3					
		经济数学基础	1016195	3	60	60		考试	4						
职业 核 心 技 术 模 块	必修	国际物流与货运 代理	1015718	3	54	27	27	考查				3			
		物流运输管理	1017244	4	72	36	36	考试		4					
		仓储与配送实务	1015261	4	72	36	36	考试		4					
		生产与运作管理	1016721	3	54	27	27	考试			4				
		物流系统规划	1017238	2.5	45	30	15	考试				2.5			
		供应链管理	1015644	2.5	45	30	15	考试				2.5			
		采购管理	1015253	2.5	45	20	25	考试		2.5					
		物流信息技术与 设备	1017242	4	72	24	48	考试			4				

职业考证模块	选修	物流管理	1019902	2.5	45	18	27	考试				2.5			三选一，按9周排课
		快递实务	1019903	2.5	45	18	27	考试				2.5			
		物流服务师	1019904	2.5	45	18	27	考试				2.5			
职业拓展模块	选修	公文写作与处理	1015664	1	18	6	12	考查		1					三选一
		演讲与口才	1017400	1	18	6	12	考查		1					
		投资与理财	1019905	1	18	6	12	考查		1					
		社交礼仪	1016688	1	18	6	12	考查			1				三选一
		情商训练	1016569	1	18	6	12	考查			1				
		法律常识	1015533	1	18	9	9	考查			1				
		智能制造	1017885	2	36	24	12	考查				2			三选二
		无人配送	1019906	2	36	24	12	考查				2			
		叉车驾驶	1015278	2	36	24	12	考查				2			
		数学建模与数学实验	1016983	2	36	18	18	考查			2				三选二
		冷链物流	1016303	2	36	12	24	考查				2			
		Excel 物流应用	1019907	2	36	12	24	考查				2			
	小计（职业拓展模块课程的学分数和学时数）				10	180	96	84							
实践模块	必修	教学顶岗实习	1016154	12	216		216	考查					12周		
		毕业实习	1015224	19	456		456	考查					6周	13周	
		毕业综合实践报告	1015225	4	96		96	考查						4周	
总 计				143.5	2793	1156	1637		28	26.5	24	24			

（三）学分及学时比例表

	必修课学分数	选修课学分数	学分数	占总学分比例（%）	理论学时	实践学时	学时数	占总学时比例（%）
基本素养模块	36.5	8	44.5	31.01	483	384	867	31.04
职业基础技术模块	26	0	26	18.12	329	145	474	16.97
职业核心技术模块	25.5	0	25.5	17.77	230	229	459	16.43
职业考证模块	0	2.5	2.5	1.74	18	27	45	1.61
职业拓展模块	0	10	10	6.97	96	84	180	6.45
实践模块	35	0	35	24.39	0	768	768	27.50
总计	123	20.5	143.5	100	1156	1637	2793	100

七、实施保障

（一）教学建议

1. 教学模式

以校企合作，培养学生技能的 1+X 的模式为主，实习 2+0.5+0.5, 其中 2 为在校学习 2 年，0.5 为顶岗实习半年，0.5 为毕业实习半年。顶岗实习由学校联系合作企业，采用统一派驻分配工作岗位，与企业合作完成人才能力养成。第二个 0.5 指在企业实习或者自己寻找合适的企业完成毕业实践。第一个 0.5 通过学校引导，有效的管控降低学生实习的陌生感，逐渐适应职场。通过企业指导老师的培养，逐步培养成为熟练的物流从业人员。第二个 0.5 给学生自我选择的过程，更加提升自我管理和自我规划的能力。

2. 教学方法手段

（1）教学方法

项目导向的课堂实训体系，专题实操的校内实训体系，企业全真的实训体系教学模式，系统的进行整合教学与学习。采用系统化的教学整合管理手段，专业教师首先在教学思想和基本技巧、手段上取得一致，在日常的教学组织中贯彻物流管理教学的基本理念，即培养学生基本职业素养、职业习惯、分析问题、解决问题基本能力的养成。体现教学的引导性和时效性，确保学生在课堂上积极思考，代入企业工作情境进行学习和思考。

专业教学管理提前介入教学，为了更好地进行目标教学，在第一学期即将专业的就业、专业发展前景、专业趋势等通过专业讲座使学生了解，让学生带着专业兴趣和专业能力发展的自我规划管理进行学习。学生就物流专业的问题可以直接联系专业教师进行咨询，答疑解惑，就学习中的疑难问题进行沟通，从而树立对专业的正确了解。

（2）教学手段

实训设备，多媒体，讲授，分组讨论以及现场实习。注重现场实习的前置讲解，把教学组织中的预习和研讨纳入教学管理中，在现场注意操作要领和操作步骤，学生要严格按照现场安全生产规范操作。在实训室的教学中要严格遵守实训室的管理制度，替换为全真的现场生产管理制度约束。

通过对典型企业物流运营的分析，寻找具备完善管理和标准作业的企业，制作典型物流运作流程、环节的作业视频培训资源库，充实教学资源。

3. 教学评价与考核

按照教学定位不同，采取考试，项目评价，实训效果、专题实操比赛、标准客观题库结合的方式，按照具体模块确定具体考核方式。

（二）师资队伍

1. 基本情况

本专业人才培养方案探索培养学生较强的实践操作能力以及勤劳刻苦的职业素养两个要点的鲜明特色，根据“教学做一体化，云模式的实训教学”的课程体系，在教学团队建设上，培养 2-3 名专业带头人，以专业带头人引领专业建设发展。同时，人才培养方案的实施带动骨干专业教师能力提升，进而实现专业教师队伍的成长。

大量来自行业企业一线的知名专家和操作技师作为本专业的兼职教师是本方案顺利实施的基本保障，为此，按照师生比例，需要 5 名兼职教师，共同参与教育教学全过程。

2. 校内专任教师情况

（1）专业带头人情况

李杨，副教授，高级物流师，英国皇家物流协会三级运营经理，复旦大学硕士。

（2）双师素质与骨干教师情况

毛淑锦，郑翠玲，刘永峰、李虎、刘敏、胡少帅均具有硕士学位与长期的物流实践，其中三人获得高级物流师，具有省教育厅颁发的双师证书。

3. 校外兼职教师情况

校外兼职教师为我校多年合作实习实训单位的专业技术人员，立足于各自行业背景，对合作教学单元内容熟悉，理论联系实际，具有较强的教学指导能力，教师数量为 8-12 人。

（三）教学设施

1. 校内实训室

建有物流信息系统、物流沙盘实训室、仓储管理作业、快递实训等 4 个校内实训室。实训室功能分析如下：

序号	校内实训室名称	主要设备	主要功能	适用课程	适用范围 (职业鉴定项目)
1	物流信息系统	PC, 软件	物流信息系统	物流信息、运输、仓储	1+X
2	物流沙盘实训室	沙盘	物流系统规划	物流系统、仓储	1+X
3	仓储管理	货架、托盘	仓储作业实操	仓储	1+X
4	快递实训	快递设备	快递实训	电子商务	1+X

2. 校内实训基地

建有商务谈判、电子商务、基础会计、单证管理等 4 个校内实训基地，可以承担采购管理、电子商务、基础会计、国际物流与货运代理等多门课程的实训教学任务。

序号	实训基地名称	主要实训项目	实训设备	适用范围（职业鉴定项目）
1	商务谈判	采购谈判、供应商管理	桌椅、摄像机	管理学
2	电子商务	电子商务模拟	可上网 pc, 照相机	
3	会计	会计技能等	PC, 会计系统	会计
4	外贸单证	国际货代	外贸系统	报关员、1 + X

3. 校外实训基地

本专业对校外实训基地的基本要求是：企业规模大、效益好、专业对口、技术先进、管理规范，给学生提供的实习岗位符合培养高素质技术技能人才要求，且与就业挂钩。

通过校企合作，与十几家流通、物流、冷链、电商企业签订合作协议，建成稳定的校外实训基地，部分基地情况如下表。

序号	实训基地名称	主要实训项目	实训设备	实训指导及实训实习管理模式
1	阜阳顺丰转运场	物流中转操作、运营	物流中心	企业+校内巡回指导教师
2	阜阳站颍南货场	铁路到发、短途物流	专用线、货场	企业+校内巡回指导教师
3	阜阳开乐特种汽车公司	生产物流、配件物流	运营现场	企业+校内巡回指导教师
4	江苏九州通医药公司	仓储、配送	配送中心	企业+校内巡回指导教师
5	阜阳翔达物流	零担货运	全真现场	企业+校内巡回指导教师
6	合肥宝供物流公司	项目物流	全真现场	企业+校内巡回指导教师

4. 信息化条件

校内拥有网络教学平台和移动网络教学平台（如超星、蓝墨云、智慧职教等）和教学实训软件（ERP 沙盘、电子商务、仓储与运输、国际货代），不断更新中。信息化教学条件初步具备。

（四）教学资源

1. 教材使用及开发情况

教材均选用近三年出版的普通高等教育国家级规划教材、行业部委指定教材、省级规划教材、获奖教材和校本教材。

2. 图书

为使学生能够多渠道获得专业知识，加强图书资料建设非常必要。为此，我校购置了大量的专业书籍和报刊，建设了数字化期刊网，全文查阅维普（VIP）及中国知网（CNK）数据库中的多种中文科技期刊可以做到师生共享。并在网上开通了超星数字图书馆，实现了电子期刊和电子图书的在线查阅，充分发挥了图书资料在教学中的重要作用。

开放专业杂志《物流技术》《物流管理》《供应链管理》的学生借阅。

3. 数字化教学资源建设与使用情况

开通物流沙龙（<http://www.logclub.com/forum.php>）的网络学习。

学院所有专业已建成专业教学资源库；教学资源库建设以专业为单位进行建设，通过系统设计、先进技术支撑、开放式管理、网络运行、持续更新的方式，按建设计划已完成建设任务；教务处负责教学资源建设的指导、协调、评审、验收；实训中心负责教学资源网站建设维护工作。

本专业教学团队依据岗位职业能力要求，参照国家职业标准、行业企业技术标准和技能大赛技术标准，已完成建设两门院级精品课程，完善教案、课件、授课录像等教学文件与教学资源，建成网络化、共享型专业教学资源库，实现优质资源共享。按照计划，未来将与物流行业企业进行“物流标准作业视频”培训资源的建设。

（五）质量管理

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，依靠专业建设委员会，定期评估专业建设质量和风险，诊断教学问题，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报编写发布等工作，统筹管理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。对学生进行跟踪调查，依据个人职业发展的统计，修订教学内容，与时俱进。

（六）专业建设合作委员会

序号	姓名	会内职务	工作单位	职务或职称
1	叶树斌	主任	阜阳职业技术学院	系主任、教授
2	隋玲玲	副主任	宝供物流华东公司	总经理
3	刘巨亭	副主任	阜阳翔达物流、阜阳物流协会	总经理
4	张雪梅	委员	阜阳师范大学	教授
5	李 杨	委员	阜阳职业技术学院	教研室主任
6	毛淑锦	委员	阜阳职业技术学院	副教授
7	郑翠玲	委员	阜阳职业技术学院	讲师
8	刘永锋	委员	阜阳职业技术学院	副教授
9	李 虎	委员	阜阳职业技术学院	讲师
10	刘 敏	委员	阜阳职业技术学院	讲师

执笔人 李杨

移动商务专业人才培养方案

(专业代码: 530703)

一、招生对象与入学要求

(一) 招生对象

普通高中毕业生、中职毕业生或具备同等学力者。

(二) 入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力, 参加相关入学考试且考核合格者。

二、人才培养目标与规格

(一) 人才培养目标

本专业隶属于财经商贸大类电子商务类, 对接我校地方高水平技能大学建设思路, 融合物流管理、市场营销等专业, 以服务地方经济, 打通电子商务关键岗位就业和创新创业能力培养为专业人才培养目标。

本专业培养思想政治坚定、德技并修、全面发展, 适应我国和本地区移动商务发展和需要, 具有良好职业道德和人文素质, 掌握扎实的移动商务理论知识, 具备移动商务运营管理、移动营销、网络客户服务、视觉营销设计等知识和技能, 并具备一定的创业能力, 面向移动商务领域的高素质劳动者和技术技能型人才。

(二) 培养规格

本专业所培养的人才应具有以下知识、能力与素质:

1. 知识要求

- (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) 掌握移动商务的基础知识与理论, 熟悉移动商务主流平台;
- (3) 掌握移动商务基本的运作模式、移动店铺运营的知识内容;
- (4) 掌握移动商务营销推广的理论与方法;
- (5) 掌握商业图片处理的知识与理论;
- (6) 掌握营销策划的方法与技巧;
- (7) 掌握商务数据分析的理论与方法;
- (8) 掌握网络客户服务知识内容;
- (9) 熟悉 APP 运营、APP 推广的知识内容, 熟悉 APP 界面设计的方法与技巧;
- (10) 熟悉短视频和电商直播运营相关知识、方法和技巧;
- (10) 了解 APP 产品设计和移动产品交互设计的知识与理论;
- (11) 了解管理方面的知识内容;

2. 能力要求

- (1) 具备商务谈判和网络编辑策划能力;
- (2) 具备网络营销推广、移动营销推广的能力;
- (3) 具备移动端店铺运营的能力;
- (4) 具备网络客户服务的能力;
- (5) 具备商品图片处理的能力;
- (6) 具备移动交互设计能力和 APP 产品设计与运营的能力;
- (7) 具备 APP 界面设计和 APP 推广能力;
- (8) 具备调研与数据统计分析的能力和基础的管理能力;
- (9) 具备电商创业的能力;

3. 素质要求

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，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 and 参与意识。

具有良好的职业道德和法律素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业。具有良好文字表达能力，能准确进行各种商务写作；具有良好的人际沟通能力、团队协作精神和用户服务意识；具有一定的信息处理能力，能够收集并有效地分析和处理工作信息；具有较强的自我学习能力，能在工作中不断提高自身专业能力；具有一定的创新能力，能够运用新技术改进工作；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。

三、修业年限与毕业要求

（一）学制

基本学制为 3 年，修业年限 2~5 年。

（二）毕业要求

1. 修满人才培养方案规定的 143 学分,其中必修课 125 学分,选修课 18 学分（包含基本素质模块选修课 8 学分），另外完成至少 4 个综合素质实践学分；
2. 参加毕业实习全过程且考核合格，毕业综合实践报告符合规定要求。

四、职业面向与职业资格证书

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
财经商贸 大类 （53）	电子商务 类 （5307）	互联网和 相 关 服 务 I64 商业服 务业 L72	互联网销售 （5292）、互 联网生活 服 务 平台 （6432）	网络客服、电商 美 工、移动商务 运营	网店运营推广职业技 能等级证书 网络直播运营职业技 能等级证书 商务数据分析职业技 能等级证书 跨境电商 B2C 数据运 营职业技能等级证书 农村电子商务职业技 能等级证书

五、课程设置与课程体系

（一）课程体系

坚持“三全育人”，将课程思政融入学科体系与教学体系。针对移动商务专业的人才培养特点，按照其岗位群构建课程体系，对应其岗位能力设置课程内容。以知识传授为基础，以项目教

学为手段，以顶岗实习为抓手，以素质提高为目标，移动商务专业构建了职业通用能力培养、专业核心能力培养与职业拓展能力培养的，以实践能力和创新能力培养为核心的，基于电商业务流程的课程体系。

（1）基本素养模块（公共基础课程）

培养学生的思想道德素质、文化素质、业务素质、心理素质和身体素质等基本素质，是后续课程体系开展的前提。

（2）职业基础技术模块（专业基础课程）

培养学生具有良好的职业素养，掌握或熟悉移动商务的一般程序，具备专业基础理论和基本技能知识，为进一步学习职业核心技术课程奠定基础。

（3）职业核心技术模块（专业核心及必修课程）

培养学生具备移动商务职业岗位相关的核算能力、后续发展能力等关键能力，从而达到本专业的培养目标，是整个课程体系的核心模块。

（4）职业拓展模块（专业选修课程）

不同的职业岗位对专业知识有不同的需求，拓展课程模块是满足学生全面发展和继续学习需要而设定的任意选修内容，培养学生具备创新能力、自主学习能力、交流表达和团体协作等能力，体现均衡、全面发展教学理念。

整个课程体系不仅符合人才培养目标的需求，同时满足学生获得相应职业资格证书的需要。

（二）课程设置及要求

序号	课程模块	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	基本素养模块	思想道德修养与法律基础	落实高校立德树人根本任务，打牢大学生成长成才的科学思想基础，引导大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，提升思想道德素质和法治素养，提升大学生对思想政治理论课的获得感	以马克思主义为指导，以习近平新时代中国特色社会主义思想为价值取向，以正确的世界观、人生观、价值观、道德观、法制观教育为主要内容，引导新时代青年大学生坚定理想信念，忠诚爱国，弘扬中国精神、自觉践行社会主义核心价值观	严格落实《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》，课堂教学为主，网络教学为辅，中班、小班授课，创新备课形式，综合运用多种教学方法手段，理论学习和实践体验相结合
2		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	对大学生进行系统的马克思主义理论教育，巩固马克思主义在高校意识形态领域指导地位，实现习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神三进，培养担当民族复兴大任的时代新人	了解中国特色社会主义发展的历史轨迹，坚持不懈传播马克思主义科学理论尤其是习近平新时代中国特色社会主义思想基本理论，实现习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进学生头脑，提高青年大学生政治思维、政治站位和政治定力，引导青年为新时代社会主义伟大民族复兴努力奋斗	严格落实《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》，课堂教学为主，网络教学为辅，中班、小班授课，创新备课形式，综合运用多种教学方法手段
3		军事理论	让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国	（1）中国国防 （2）国家安全 （3）军事思想	教学进入正常授课课堂，坚持课堂教学和教师面授在军事课教学中的主渠道

			家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质	(4) 现代战争 (5) 信息化装备	作用，重视信息技术和慕课、微课、视频公开课等在线课程在教学中的应用和管理
4		军事技能		(1) 共同条令教育与训练 (2) 射击与战术训练 (3) 防卫技能与战时防护训练 (4) 战备基础与应用训练	训练坚持按纲施训、依法治训原则，积极推广仿真训练和模拟训练
5		形势与政策	帮助大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战，第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略	党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，全面从严治党专题，党的政治建设、思想建设、组织建设、作风建设、纪律建设以及贯穿其中的制度建设的新举措新成效，我国经济社会发展，党中央关于经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设的新决策新部署；港澳台工作和国际形势	通过教学，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地
6		计算机应用基础	(1) 掌握计算机的基础知识和基本概念；了解微机硬件系统的基本组成；了解操作系统的基本功能，掌握 Windows7 的基本操作方法 (2) 熟练使用微软 Office2010 软件如：Word2010、Excel2010、Power point2010 等 (3) 掌握计算机信息技术安全知识和病毒的防治知识 (4) 计算机网络的基础知识及 Internet 网的基本操作	(1) 计算机的基础知识 (2) Windows 基本操作 (3) 文字处理软件 Word2010 使用 (4) 电子表格软件 Excel2010 的使用 (5) 幻灯片制作软件 Power point2010 的操作 (6) 计算机的网络及安全处理	教学指导思想是在有限的时间内精讲多练，培养学生的实际动手能力，自学能力、开拓创新能力和综合处理能力。理论学时和上机学时的比例设置为 1:1，让学生有更多的时间练习操作性的知识。通过实验指导给出详细的操作步骤
7		大学英语(1)	根据教育部颁布的《高职高专教育英语课程教学基本要求》，使学生掌握一定的英语基础知识和技能，具有一定的听、说、读、写、译的能力，能借助词典阅读和翻译有关英语业务资料，在涉外交际的日常	(1) 词汇：认知 2500 个英语单词以及由这些词构成的常用词组 (2) 语法：掌握基本的英语语法规则，运用语法规则解决阅读与翻译中的一般问题 (3) 听力：听懂日常和涉外业务活动中结构简	认真落实教育部颁布的《高职高专教育英语课程教学基本要求》，加强英语语言基础知识和基本技能训练的同时，重视培养学生实际应用英语的能力。将传统课堂教学与现代信息技术相融合，优化教学过程。充分利用网上

			活动中进行简单的口头和书面交流，并为今后进一步提高英语的交际能力打下基础	单的对话。掌握基本的听力技巧 (4) 口语：一般的课堂用语及日常涉外活动中简单的交流。掌握基本的会话技巧 (5) 阅读：读懂中等难度的简短文字材料 (6) 写作：写出简单的短文，能填写表格，套写便函、简历等 (7) 翻译：中等偏下难度的一般题材的文字材料译成汉语	优质教育资源，为学生提供自主学习途径和自主学习资源，使学生朝着自主学习和个性化学习方向发展
8		大学英语(2)	加强英语语言基础知识和基本技能训练的同时，帮助学生提高《高职高专教育英语课程教学基本要求》规定的英语应用能力考试B级水平	(1) 完成大学英语 (2) 教学内容 (2) 《高职高专英语应用能力考试B级》训练	注重本课程与相关前导、后继课程之间的关联性。注重现代信息技术与传统课堂教学的融合，优化教学过程。注重学生语言基础知识和语言基本技能的提升，提高学生英语应用能力B级考试的能力
9		体育与健康(1)	坚持以“健康第一”的思想为导向，培养学生自主体育意识和体育行为为目标	田径 篮球 武术 体育舞蹈 健身健美 乒乓球	坚持体育课堂正常教学和课外体育活动相结合，坚持教师的主导作用，重视教学内容的科学性、实用性和针对性
10		体育与健康(2)	使学生熟练掌握1-2项以上体育健身的手段和方法，树立终身体育的思想，成为中国传统体育的传播者和社会体育的积极参加者	田径 足球 排球 健美操 羽毛球 网球	重视体育信息技术、体育选修课、体育社团建设，运动队建设的管理，积极开展学生课外体育活动
11		职业生涯规划	本课程旨在帮助学生了解自己、了解职业，理解职业生涯规划的意义，使学生掌握职业生涯规划的相关理论和常用方法，形成科学高尚的职业理想，树立正确的择业观、创业观、成才观，培养职业生涯规划的能力，增强提高职业素质和职业能力的自觉性，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备	(1) 职业生涯规划概述 (2) 职业与职业发展趋势 (3) 自我分析与职业心理测评 (4) 如何制定职业生涯规划 (5) 职业素质与情商	全面落实教育部《大学生职业发展和就业指导课程教学要求》，教学内容力求科学性、实践性、系统性。突出强调理论联系实际，切实增强针对性，运用多种教学方法，增强学生学习的主动性和参与性，提高教学效果。注重网络教学手段的运用和学生实际操作的训练，做到学以致用
12		大学生就业创业指	本课程旨在帮助学生树立科学的就业态度和就	(1) 就业形势与政策 (2) 就业前的准备	全面落实教育部《大学生职业发展和就业指导课程

		导	业观念，激发学生创新创业的意识，在掌握求职、面试技巧和开展项目选择、制定商业计划书等的基础上提高就业、创业的能力，引导学生把自己的职业生涯与社会发展和国家需要相结合，在创造自我价值的过程中创造更大的社会价值	(3) 求职与面试 (4) 就业法律保护 (5) 入职与发展 (6) 创新创业教育	教学要求》，综合运用知识讲授、案例分析、情景模拟、社会调查和实践实习等多种形式。理论联系实际，加强课堂训练和课外指导的结合。注重网络教学手段的运用和学生实际操作的训练，避免纸上谈兵
13		大学生心理健康教育	以“健康”为依据的大学生心理健康维持性目标；以“成长”为核心的大学生心理发展性目标；以“幸福”为目的的大学生心理素质指导性目标；以“成才”为要旨的大学生心理引导性目标	(1) 心理健康维护 (2) 心理发展成熟 (3) 心理素质培养 (4) 积极人格铸造 (5) 大学生心理素质	分十四个专题开展教学，采用案例分析、课堂讨论、心理训练等多种教学形式，努力建构教师指导下的“互动—领悟—提高”教学模式
14		劳动教育	贯彻马克思主义劳动观，全面提高学生的劳动素养，重点结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，使学生树立正确的劳动观念，具有胜任专业工作的劳动实践能力、较强的创新创业能力以及在劳动实践中发现新问题和创造性解决问题的能力，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度，养成良好的劳动习惯和品质	(1) 劳动精神 (2) 劳模精神 (3) 工匠精神 (4) 劳动组织 (5) 劳动安全 (6) 劳动法规 (7) 日常生活劳动 (8) 校内外公益服务性劳动 (9) 专业生产劳动实践	严格落实教育部《大中小学劳动教育指导纲要（试行）》，理论教学学时和实践教学学时比例设置为1:1，以日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动为主，分类实施。思政课和专业课教学中要有机融入劳动教育内容
15		国家安全教育	通过国家安全教育，使学生能够深入理解和准确把握总体国家安全观，牢固树立国家利益至上的观念，增强自觉维护国家安全意识，具备维护国家安全的能力。重点围绕理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观。使学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行	国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规。国家安全各重点领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法	严格落实教育部《大中小学国家安全教育指导纲要》，课堂教学为主，专题教育活动为辅。各专业课教学时要结合专业领域特点，在课程中有机融入国家安全教育内容，避免简单添加、生硬联系，注重教学实效

			动，强化责任担当		
16		美育	以立德树人为根本，以社会主义核心价值观为引领，以提高学生审美和人文素养为目标，弘扬中华美育精神，以美育人、以美化人、以美培元，强化艺术实践，培养具有审美修养的高素质技术技能人才，引导学生完善人格修养，增强文化创新意识	以审美和人文素养培养为核心、以创新能力培育为重点、以中华优秀传统文化传承发展和艺术经典教育为主要内容	艺术课堂教学和艺术实践活动相结合，逐步完善“艺术基础知识基本技能+艺术审美体验+艺术专项特长”的教学模式
17		管理学基础	通过本课程的学习，培养中基层管理岗位的综合管理技能	(1) 管理系统 (2) 管理思想 (3) 计划、组织、领导和控制职能 (4) 企业管理	强调理论与实践的结合，注重实际案例的分析，通过本课程教学与实训培养学生的四大关键能力，即计划与决策的能力、组织与人事的能力、领导与沟通的能力和评价能力
18		基础会计	要求学生掌握会计学的基本方法和基本技能，掌握会计核算和分析的基础知识，学会利用会计信息进行财产清查和编制会计报表，能够对经济活动进行会计预测和会计决策，并能够对会计报表进行分析和利用等	学习会计的相关概念、会计原则、会计基本法律、会计凭证、会计账户和复式记账原理（账簿、记账程序等）、会计报表分析及应用、会计电算化基本知识	理论联系实际，突出强调实操性，运用多种教学方法，增强学生学习的主动性和参与性，提高教学效果。注重网络教学手段的运用和学生实际操作的训练，做到学以致用
19		市场营销理论与实务	通过本课程的学习，使学生理解市场营销的基本原理，树立现代营销理念，掌握市场营销活动的基本内容和主要方法，具有发现、分析和解决营销问题的实际工作能力，为进一步学习其他专业课程，培养营销岗位工作能力打下基础	市场营销学基本理论及发展；企业营销环境及战略规划；消费者市场与组织市场购买行为分析；市场调研与预测；目标市场营销战略；产品与品牌策略；定价策略；分销策略；促销策略；市场营销计划、组织与控制	课程采用项目教学法，项目设计基于营销岗位工作流程。利用现代教育技术手段方法，培养学生理论认知能力、语言表达能力、社会交往能力、沟通协调能力、团队合作能力、市场调研能力、营销策划能力、现场促销能力、PPT 演示能力和创新能力等
20		企业岗位认知	通过在电子商务企业岗位体验，了解电子商务企业主要业务范围、职能部门、主要岗位及其职责，了解电子商务交易流程和实施技巧，提高学生专业认知程度，激发学习热情	在电子商务企业岗位体验，学习电子商务企业概况（主要业务范围、职能部门等），在企业主要岗位学习和体验其工作职责，学习电子商务交易流程和实施技巧	要求学生体验不同模式的电子商务企业，在移动端岗位技能的不用需求，以后后续晋升空间。了解到本地区移动商务发展情况和趋势
21		电子商务	通过课程学习熟练掌握	ps 基础知识；选区与编	理论联系实际，突出强调

		美工基础	ps 软件各种工具的使用, 能对图像进行基本的优化处理, 使其符合企业使用条件	辑; 图像编辑; 图像工具与绘图; 图像色彩调整; 图层应用与编辑; 路径; 通道与蒙版; 滤镜与特效; 图像输入与输出; 实例制作	实操性, 运用多种教学方法, 增强学生学习的主动性和参与性, 提高教学效果。注重网络教学手段的运用和学生实际操作的训练, 做到学以致用
22		电子商务法律法规	学生能够掌握电子商务交易过程中的相关法律、电子签证、协议	电子商务法基本概念、调整范围以及国内外立法概况, 电子商务的基本法律制度	以案例讨论教学方法为主, 引导学生在实例中对电子商务相关法律法规的理解与掌握
23		移动商务基础	通过课程学习掌握移动商务相关基础知识和理论, 能够把握电子商务发展趋势, 具备互联网思维和团队合作精神	移动商务产生、发展和现状 移动商务技术基础 电子商务交易模式 安全技术 支付技术 移动营销	理论联系实际, 突出强调实操性, 运用多种教学方法, 增强学生学习的主动性和参与性, 提高教学效果
24		网络客户服务与管理	客户关系管理突出以客户为中心的核心价值观念, 立足于网络环境下的客户价值管理, 将通过现代信息技术平台支持, 培养学生在实际工作中必备的客户关系管理能力和 CRM 软件系统应用制定、实施、应用能力	客户关系价值分析与客户细分; 客户满意与客户忠诚管理; 客户服务战略; 客户服务技巧; 客户资源信息管理; 服务中心应用; CRM 软件系统应用	充分考虑到相关职业岗位对该课程的要求, 着重培养学生掌握价格理论与实务理念的理解、基本操作和前沿发展。教学方法上采用了典型案例教学、现场教学、分组讨论和分组实训等方法, 从而做到了理论、实践一体、讲练结合
25	职业核心技术模块	移动商务视觉营销	通过本课程学习, 学生具备商品拍摄及后期处理技能, 学会品牌视觉、产品视觉、营销视觉设计技能和移动商务网站网页设计能力, 从而将商品的卖点、商品企划的信息、品牌信息, 通过视觉系统传达给客户, 增加点击率、增加转化率	商业摄影、图片处理、界面设计、元素设计、促销广告设计	理论联系实际, 突出强调实操性, 运用多种教学方法, 增强学生学习的主动性和参与性, 提高教学效果。注重网络教学手段的运用和学生实际操作的训练, 做到学以致用
26		营销文案创作	学生通过本课程要掌握不同营销文案的写作方法和技巧。使学生具备基本的文案写作能力	营销计划文案、新品发布文案、主题活动文案、促销文案、广告文案、危机公关文案等	理论联系实际, 突出强调实操性, 运用多种教学方法, 增强学生学习的主动性和参与性, 提高教学效果。注重网络教学手段的运用和学生实际操作的训练, 做到学以致用
27		移动店铺运营	通过课程学习掌握不同移动店铺运营的核心理论知识, 并进行店铺运营实战演练	多平台移动店铺开设、装修、运营实战	理论联系实际, 通过实战让学生在了解和掌握网店运营的各种技巧, 同时培养学生创新创业能力
28		短视频与	本课程从短视频制作和	(1) 短视频拍摄与剪辑	理论配合实战训练进行学

		电商直播	推广开始, 结合直播营销的形式、直播平台的类型, 到直播营销方案策划、直播人员配置、直播话术、直播间设计、直播选品与规划, 再到引流互动、数据分析, 全方位、多角度地学习直播营销与运营从业人员必须掌握的各种知识和实战技能	(2) 直播营销方案策划 (3) 直播团队建设 (4) 直播话术 (5) 直播间设计 (6) 直播运营 (7) 直播平台	习, 提高学生在直播镜头前的语言表达能力、形象管理能力、直播控场能力、商品讲解能力, 以及直播后的数据分析能力等
29		电子商务沙盘运营	通过本课程的学习, 全面培养学生的商品整合能力、视觉营销能力、网络营销能力、客户服务能力、网店运营能力、团队合作能力, 提高选手利用数据实现精准营销能力, 提高电商职业素质	课程通过 ITMC 电子商务竞赛平台或奥派移动商务竞赛系统为模拟平台, 以企业关键岗位的核心技能为训练内容, 涵盖了网店开设装修、网店运营推广、网络客户服务、移动营销四个关键任务和训练情景	充分考虑到相关职业岗位对该课程的要求, 着重培养学生掌握价格理论与实务理念的理解、基本操作和前沿发展。教学方法上采用了典型案例教学、现场教学、分组讨论和分组实训等方法, 从而做到了理论、实践一体、讲练结合
30		移动商务物流管理	培养学生在实现移动商务与企业物流整合过程中的分析、设计、优化能力	移动商务中常用的物流技术应用、物流模式分析、供应链物流优化、物料采购与库存控制、生产物流管理、配送设计、业务管理、信息管理等	通过项目教学, 使理论知识与实际操作相结合。通过项目训练, 培养学生发现、分析和解决问题的能力, 培养团队精神和创新意识, 提高学生实际动手能力和操作技巧
31		网店运营推广	通过本课程的学习, 让学生掌握网店运营核心能力 SEO 商品标题优化技巧和 SEM 直通车推广及信息流推广技巧	SEO 搜索引擎优化 不同类型商品标题优化 SEM 付费推广 直通车推广 信息流推广	根据 1+X 网店运营推广中级考证内容要求, 突出强调实操性, 运用多种教学方法, 增强学生学习的主动性和参与性, 提高教学效果
32	职业考证模块	商务数据分析与应用	通过本课程学习, 学生能掌握数据分析的基本知识、工具、方法、流程, 具备互联网环境下的数据分析与应用能力, 并能够以提升客户满意度和忠诚度为目的完成客户数据搜集与客户价值分析	网站数据基本知识、分析流程、方法、工具和指标体系; 网站运营数据分析 (RFM 模型、时间序列预测法、量子恒道、数据魔方、流量分析、转化率分析、粘性分析、); 数据分析工具拓展	理论联系实际, 突出强调实操性, 运用多种教学方法, 增强学生学习的主动性和参与性, 提高教学效果。注重网络教学手段的运用和学生实际操作的训练, 做到学以致用
33	职业拓展模块	经济学基础	使学生掌握经济学的基本概念、基本理论和基本技能, 并初步具有应用经济学知识认识问题、分析问题和解决问题的能力, 为专业课的学习打下坚实的理论基础	本课程主要包括宏观经济学和微观经济学两部分。学习需求、供给与均衡价格、消费者行为、生产者行为、厂商均衡、分配理论、国民收入核算、国民收入的	注重课程学习与相关专业课的衔接; 考虑理论学习和实际生活的应用相呼应; 注重经济学发展现状的展示和应用; 考虑学和做的配合

			础	决定、国民收入的变动、国民收入与就业量的决定、经济周期、经济增长、需求管理的经济政策	
34		商务礼仪	理解和掌握商务活动中礼仪的基本原则和规范,并能正确运用所学的礼仪知识,分析实际商务活动中的社交问题,并能提出解决的办法	(1) 商务人员的个人形象礼仪 (2) 商务人员日常交往礼仪 (3) 商务活动礼仪	理论联系实际,突出强调操作性,运用多种教学方法,增强学生学习的主动性和参与性,提高教学效果。注重网络教学手段的运用和学生实际操作的训练,做到学以致用
35		新媒体营销与策划	本课程主要让学生掌握利用新媒体平台进行营销的基本方法和技巧。以微博、微信等新媒体平台为基础,借助图片、视频编辑软件的运用,能够熟练撰写新媒体营销策划文案并进行实施	新媒体类型及发展 微信营销 微博营销 视频营销 自媒体营销	整个教学过程以实战操练为主,教师提供新媒体营销项目背景、素材和基本要求,学生根据提供的基本资料基础之上发挥创意,撰写新媒体营销策划方案并进行实施
36		跨境电子商务基础	掌握跨境电子商务多项基本业务操作技能,培养学生踏实肯干、吃苦耐劳的工作作风以及善于沟通和团队合作的工作品质	跨境店铺注册操作、海外市场调研、跨境电商选品、产品定价、产品发布、店铺推广与运营、采购和订单管理、售后服务及客户维护	项目教学,并根据项目教学要求,通过在校内理实一体化实训室仿真操作
37		职前综合实训	在学生顶岗实习前开设的、超越具体专业岗位的、具有普适性的旨在提升学生就业能力、创业意识和工作能力的职业综合素质训练课程	网络客户服务与管理;电商美工岗位;移动运营实操;网络推广实操等	通过营造职场氛围,将教学融于工作中,设置融入企业、工作模拟、积蓄力量和谐发展等模块,引导大学生热爱工作、忠于企业、在企业的发展中实现自身的价值
38	实践模块	毕业顶岗实习	(1) 训练学生从事专业技术工作及管理工作所必须的各种基本技能和实践动手能力 (2) 让学生巩固和运用所学各门课程的基础知识,理论联系实际,训练观察、分析和解决电子商务应用的实际问题、管理方式和独立工作能力 (3) 培养学生理论联系实际、从实际出发分析问题、研究问题和解决问题的能力,将学生所学知识系统化	顶岗实习是电子商务专业教学计划中十分重要的实践性教学环节。是对学生进行专业基本训练,培养实践动手能力和向实践学习、理论联系实际的重要课程。认真抓好专业实习的教学工作,提高专业实习教学质量,是提高学生业务素质和政治素质非常关键的一环。 本专业涉及的面很宽,以下列出的方面,都适合本专业去实习: (1) 电子商务网站开发	通过实习要让学生对电子商务的应用范围、发展过程、前景有一个全面的直观的了解,使学生巩固、深化和扩大所学的理论知识,以上的部分内容,如有条件,可以让学生进行实际动手操作。通过实习,增加某方面的感性认识,如电子商务网站的使用与维护,企业信息系统的应用与维护等,培养一定的电子商务网站和企业信息系统应用、维护的能力,分析实际工作中存在的问题,提出改进意见。

			(4) 培养学生热爱劳动、不怕苦、不怕累的工作作风 (5) 让学生了解本专业业务范围内的企业组织形式、管理方式、工艺过程及工艺技术方法	公司 (2) 电子商务网站运营公司 (3) 企业信息化咨询与实施公司 (4) 制造业企业（电子商务、企业信息系统项目建设、维护与管理）	通过实习，接触社会，了解社会，增强实际工作能力
39		毕业综合实践报告（毕业论文）	通过毕业论文（设计）培养学生综合运用所学的专业基础理论、基础知识和基本技能开展分析和解决实际问题的能力，使其受到一定的科学研究训练，也为我国市场经济服务	移动商务专业涉及的基本原理与应用研究等	毕业论文和设计要符合专业方向，侧重应用性选题；须独立完成，符合规定的格式要求，不得抄袭和请人代做，不少于5000字；指导教师综合考虑学生任务完成情况 & 成绩评定标准，评出论文或毕业设计成绩

六、学时、学分分配及教学进程

（一）教学环节周次分配表

学 期 \ 内 容	教学	毕业实践	军事技能	课程考核	机动	总计
一	15	0	2	1	1	19
二	18	0	0	1	1	20
三	18	0	0	1	1	20
四	18	0	0	1	1	20
五	12	6	0	1	1	20
六	0	17	0	1	2	20
总 计	81	23	2	6	7	119

（二）教学进程表

培养模块	课程性质	课程名称	课程编号	学分	计划学时			考核方式	学期分配周课时数						备注	
					学时	理论教学	实践教学			一	二	三	四	五		六
										15周	18周	18周	18周	18周（后6周实习）		17周（实习）
基本素养	必修	思想道德修养与法律基础（1）	1020053	1.5	30	26	4	考查	2							
		思想道德修养与法律基础（2）	1020054	2	36	30	6	考查		2						

模块		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（1）	1020057	2	36	30	6	考查			2				
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（2）	1020058	2	36	30	6	考查				2			
		军事理论	1016244	2	36	30	6	考查	2						
		军事技能	1016243	2	112	0	112	考查	2周						
		形势与政策（1）	1020055	1	18	18	0	考查			1				
		形势与政策（2）	1020056	1	18	18	0	考查				1			
		计算机应用基础	1015967	3.5	60	30	30	考试	4						
		大学英语（1）	1015363	3.5	60	40	20	考试	4						
		大学英语（2）	1015365	4	72	48	24	考试		4					
		体育与健康（1）	1017043	1.5	30	5	25	考查	2						
		体育与健康（2）	1017045	2	36	6	30	考查		2					
		职业生涯规划	1017845	1	15	12	3	考查	1						
		大学生就业创业指导	1015351	1.5	24	18	6	考查				2			
		大学生心理健康教育	1015358	2	36	36	0	考查			2				网络课程
		劳动教育	1019001	1	16	8	8	考查	理论教学8学时为慕课，实践教学8课时平均分布于1-4学期						
		国家安全教育	1019002	1	16	8	8	考查	*		*		*		专题讲座
		美育	1019003	2	36	18	18	考查		2					网络课程
限定选修		马克思主义理论类课程、党史国史、中华优秀传统文化、创新创业教育、健康教育、职业素养		4	72	36	36	考试或考查							4学分，1-4学期

	任意选修	人文社科、自然科学、艺术体育类课程		4	72	36	36	考试或考查							4学分，1-4学期
职业基础技术模块	必修	市场营销理论与实务	1016868	2.5	45	36	9	考试	3						
		电子商务美工基础	1020102	4	60	30	30	考试	4						
		企业岗位认知	1016471	1	16	0	16	考查	2天						机动
		管理学基础	1015689	2	36	30	6	考试		2					
		基础会计	1015849	2	36	26	10	考试	2						
		移动电子商务基础	1020103	4	72	36	36	考查		4					
		电子商务法律法规	1015460	2	36	26	10	考查							
职业核心技术模块	必修	电子商务沙盘运营	1020104	5	90	30	60	考查	6						3+3
		移动店铺运营	1020105	7	126	26	100	考查		2	2	3			
		网络客户服务与管理	1020106	4	72	24	48	考试			4				
		移动商务物流管理	1017478	2	36	18	18	考试			2				
		移动商务视觉营销	1020107	4	72	18	54	考查			4				
		营销文案创作	1020108	2	36	18	18	考查				2			
		短视频与电商直播	1020109	4	72	18	54	考查				4			
职业考证模块	必修	网店运营推广	1020110	4	72	22	50	考试		8 (9周)					机动
		网络直播运营	1020111	4	60	15	45	考试				6 (10周)			机动
	选修	商务数据分析与应用	1016638	4	72	18	54	考试			8 (9周)				2选1
		跨境电商 B2C 数据运营	1020112	4	72	18	54	考试			8 (9周)				
职业拓展模块	选修	经济学基础	1016199	2	36	18	18	考试			2				2选1
		商务礼仪	1016636	2	36	18	18	考查			2				
		新媒体营销与策划	1020113	4	72	36	36	考试				4			2选1
		跨境电子商务基础	1020114	4	72	36	36	考查				4			

	小计（职业拓展模块课程的学分数和学时数）		6	108	54	54								
实践模块	必修	职前综合实训	1020101	12	216	0	216	考查					12周	
		毕业实习	1015224	19	456	0	456						6周	13周
		毕业综合实践报告	1015225	4	96	0	96							4周
		总计		143	2752	928	1824		26	26	25	24		

(三) 学分及学时比例表

	必修课学分数	选修课学分数	学分数	占总学分比例(%)	理论学时	实践学时	学时数	占总学时比例(%)
基本素养模块	36.5	8	44.5	31.11	483	384	867	31.50
职业基础技术模块	17.5	0	17.5	12.24	184	117	301	10.94
职业核心技术模块	28	0	28	19.58	152	352	504	18.31
职业考证模块	8	4	12	8.39	55	149	204	7.41
职业拓展模块	0	6	6	4.20	54	54	108	3.92
实践模块	35	0	35	24.48	0	768	768	27.91
总计	125	18	143	100	928	1824	2752	100

七、实施保障

(一) 教学建议

1. 教学模式

本专业实行工学交替 2+0.5+0.5 的多学期、分段式等形式组织实施教学，在教学中，根据对移动商务岗位工作过程分析以及移动商务典型工作任务能力分析，按照岗位和职业能力要求，以移动商务岗位实际工作内容为主，以工作过程为导向，以典型工作任务向学习领域转化为核心，进行知识和技能的解析；再根据移动商务型岗位通用能力要求和职业素质的要求，按职业能力和职业素质的形成过程以及学习领域之间工作过程的内在联系，构建课程模块：公共基础课程+专业核心课程+专业选修课程，最终形成“理论必需、够用，技能扎实、全面”的移动商务专业课程体系；培养学生具备合格的职业素质和良好的沟通与团队意识，具有移动商务从业能力，具有较强学习能力和创新能力，从而成为职业能力可持续发展的新型人才。

以知识、能力、素质协调发展为原则，以理论教学和实践性教学为基本内容，以校企合作、产学结合为途径，确立和实现移动商务专业毕业生的培养规格和与之相适应的知识能力素质结构，建立适合移动商务专业特色的教学模式、教学体系，完成高等技术应用型和复合型人才的培养。

2. 教学方法手段

(1) 教学方法

在教学方法上根据课程内容和学生特点，灵活运用案例分析、分组讨论、角色扮演、启发引导、实战演练等多种教学方法，引导学生积极思考、乐于实践，提高教学效果。

互动式教学法：通过营造多边互动的教学环境，在教学双方平等交流探讨的过程中，达到不同观点碰撞交融，进而激发教学双方的主动性和探索性，达到提高教学效果的一种教学方式。互动式教学法让学生参与教学，同时提高学生学习的主动性和积极性，激发学生的学习热情，充分吸收和掌握教师传授的教学内容。互动式教学法的具体应用模式包括问题式互动教学法、案例式互动教学法、多维思辨式互动教学法。

对照式教学法：通过重新整合，把教学内容中原本孤立、零散的知识点相关联，形成完整的

知识体系，以便学生集中掌握，快速建立知识模块，提高学习效率。对照式教学法能够很好解决学生学习难、复习难的问题，使其轻松掌握复杂业务的处理，不仅加深了学生对所学内容的理解和记忆，而且完善了其知识结构的构建。

情景式教学法：以案例或情景为载体引导学生自主探究性学习，以提高学生分析和解决实际问题的能力。教师根据教学内容构建情景，设计形象鲜明的图片、影像等，并配合生动的语言文字，从而将教学内容中的情景活灵活现地展示给学生。进行这样情景交融的教学活动，学生如身临其境，仿佛置身其间。情景式教学法能获得传统教学法无法达到的效果，对培养学生学习兴趣、发挥想象力、强化记忆等方面有其明显优势。

（2）教学手段

在教学手段上采用虚拟企业、虚拟项目等仿真教学环境，优化教学过程。以企业真实的经济业务为载体，全部采用多媒体仿真教学环境的教学手段，有些内容直接在实训室授课，利用多媒体网络教学系统采取边讲边练边实践的方法提高教学效果，增强教学活力。

3. 教学评价与考核

（1）教学评价

移动商务专业考核评价结合五方面意见，分别是学生自评、小组互评、现场老师评价、实习单位意见和学校指导老师评价等。

专业在突出提升岗位职业能力的基础上，针对不同教学与实践内容，构建多元化教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素养等方面，突出能力的考核评价方式，体现对综合素养的评价。

吸纳更多行业企业和社会有关方面组织参与考核评价，建立教师评学、学生互评、学校评价、企业全面参评的多方评价机制。把行业规范和职业标准作为院校教学评价的重要依据，把社会和用人单位的意见作为教学评价的重要指标，使高职教学评价指标与企业职业需求指标相融合，将对应职业岗位的入职标准和要求体现到培养过程中，在企业深度参与、多方共同评价的基础上建立科学、合理、可操作性强的教学评价体系。

知识考核：平时成绩（出勤、作业、单元测验或期中考试）占比 30%，期终成绩占比 20%；

能力考核：实训、实践（实训/实践成果、实训活动参与度、贡献度、实践性工作完成情况等）占比 35%；

综合能力：参与全国/省级实践技能竞赛、学校或社会组织的技能实践活动等，占比 5%；

技能鉴定：取得相应的职业资格证书，占比 10%。

（2）教学考核

根据职业工作任务完成情况及表现，形成性评价分值分为：“熟练”、“基本熟练”、“合格”、“完成”、“未完成”五个档次；诊断性评价分值分为“一般偏差”、“十分偏差”、“严重偏差”三个档次；总结性评价分值分为：课堂教学部分考核方式以笔试为主，占本门课的 50%，课内结合专业实训成绩以工作成果为主，占本门课的 50%。根据不同学习领域中，涉及能力的显性与隐性之分，可以对分值比例进行调整。 毕业设计：结合顶岗实习单位的具体经营情况，针对该企业存在问题及今后发展方向，完成一项综合性方案，使顶岗实习与毕业专题方案的撰写有机地结合起来。考评要点：市场调查、分析能力，移动运营整体能力、文字表达能力。

考评方式分为校内专任教师评价与校内、外实训指导教师评价。

（二）师资队伍

1. 基本情况

本专业人才培养方案特色是“项目导向、学做一体、全面提高”，课程体系特点是“兼顾理论实践、培养职业能力、实现永续发展”。在教学团队建设上，以专业带头人作为引领，以双师素质教师为骨干，以老教师指导新教师为手段，以外出培训和企业挂职锻炼为方法，已形成一只职称结构合理、综合素质较高、老中青相结合、有远大发展前途的 9 人专职教师队伍，同时又聘请

10 名行业企业一线的知名专家和操作技师作为兼职教师，共同参与教育教学全过程，这些都是保证专业人才培养方案顺利实施的前提条件和有力保证。

2. 校内专任教师情况

(1) 专业带头人情况

移动商务专业带头人孙超，硕士学位，副教授职称，中级双师型教师，有 18 年以上的电子商务相关课程的授课经验，能组织协调专业教学工作，带领专业教学团队开展课程改革和建设，带动移动商务专业的建设与发展，并完善以移动电商岗位职业能力为主导的课程体系。熟悉移动电子商务行业的最新技术动态；熟悉掌握移动商务相关操作技能；能承接市级以上的教学教研项目，有国内职业教育理论培训过程和先进的教育思想。

(2) 双师素质与骨干教师情况

拟定的专业骨干教师能依据市场专业能力的要求开发课程，动手能力突出，能够指导学生实际操作。能够在企业锻炼，熟练掌握移动电子商务岗位技能；熟悉移动电子商务岗位工作流程，能根据移动电子商务岗位的需要开发一门符合市场需求的课程、设计课程标准、编制实训项目，及时更新教学内容、组织专业教学和实践实训教学；具有较强的教学实践能力和团队协作精神。

3. 校外兼职教师情况

要求企业兼职教师学习职业教育改革最新理论，按照职业教育改革实施方案的相关规定实施教学；要求企业兼职教师参与本专业的教研活动，定期参与电子商务、移动商务相关教学、实训和实践；为学生提供企业现场教学、企业课堂讲学等内容。把企业的新技术、新的管理理念引入教学当中，对教学中存在的问题及时进行总结和反思。

(三) 教学设施

1. 校内实训室

建有电子商务实训室、图形图像处理实训室等 5 个校内实训室。实训室功能分析如下：

序号	校内实训室名称	主要设备	主要功能	适用课程	适用范围 (职业鉴定项目)
1	移动商务运营实训室	计算机、打印机、多媒体、相关软件等	移动商务运营沙盘博弈；移动店铺美工等实训教学和技能竞赛训练	电子商务、移动商务技能竞赛训练、创业教育	电子商务运营、推广、美工类技能鉴定
2	新媒体营销实训室	摄影摄像器材及道具、计算机、相关软件等	商品图像影像采集与处理；电商视觉设计；电商直播等实训教学	商品摄影技术、移动商务视觉设计	网店美工和视觉设计与营销类技能等级鉴定
3	网络营销策划实训室	计算机、多媒体等	网络营销活动策划；电子商务文案创作等实训教学	营销文案写作、市场营销理论与实务	电子商务运营和策划类技能等级鉴定
4	ERP 实训室	计算机、多媒体、相关软件等	ERP 相关沙盘实训教学和技能竞赛训练	ERP 管理与应用	企业经营管理类技能等级鉴定
5	物流仓储配送实训室	各式货架、计算机、相关软件等		移动商务物流管理	

2. 校内实训基地

建有 020 校园移动运营管理实训基地、网络客服实训基地、大学生电商创业园等 3 个校内实训基地，可以承担 APP 运营与推广、专业综合实践、网络客服管理、职前综合训练等多门课程的实训教学任务。

序号	实训基地名称	主要实训项目	实训设备	适用范围（职业鉴定项目）
1	020 校园移动运营实训基地	移动商务运营、推广综合实训	UUstarAPP 软件、货架、展柜、收银台、计算机等	移动商务运营和管理类技能鉴定
2	网络客服实训基地	网络售前、售后客户服务；网络客服管理	计算机、耳麦、相关软件等	客户服务与管理类技能等级鉴定
3	大学生电商创业园	专业综合实践；职前综合训练；电商创业孵化	计算机、办公用品等	

3. 校外实训基地

通过校企合作，与阿里巴巴、京东、阜阳青年电商产业园、阜阳华联、阜阳古玩城、优优汇联、博导前程等多家企业签订合作协议，建成稳定的校外实训基地，部分基地情况如下表。

序号	实训基地名称	主要实训项目	实训设备	实训指导及实训实习管理模式
1	阜阳华联集团多点商城	企业岗位认知；毕业实习等	企业置备	企业+校内巡回指导教师
2	阜阳青年电商产业园	企业岗位认知；网络客服；移动商务视觉设计等	企业置备	企业+校内巡回指导教师
3	阜阳颍州区古玩城	岗位认知、电商直播等	企业置备	企业+校内巡回指导教师

4. 信息化条件

校内拥有自己的网络教学平台，专业购买了 I 博导的 VIP 会员，所有课程都开通了 I 博导或蓝墨云、职教云等网络教学平台，在 PC 和移动端可以利用其强大的课程资源组织实施网络教学；本专业还购买了 ERP 沙盘、电子商务、市场营销，UUstarAPP 等多种实训软件资源，并不断更新中和增购中，信息化教学资源初具规模。

（四）教学资源

1. 教材使用及开发情况

教材选用近三年出版的普通高等教育国家级规划教材、行业部委指定教材、省级规划教材、获奖教材和校本教材，鼓励根据我校实际开发校本教材。

2. 图书

使学生能够多渠道获得专业知识，加强图书资料建设非常必要。为此，我院购置了大量的专业书籍和报刊，建设了数字化期刊网，全文查阅维普（VIP）及中国知网（CNKI）数据库中的多种中文科技期刊，可以做到师生共享。并在网上开通了超星数字图书馆，实现了电子期刊和电子图书的在线查阅，充分发挥了图书资料在教学中的重要作用。

3. 数字化教学资源建设与使用情况

学校所有专业已建成专业教学资源库；教学资源库建设以专业为单位进行建设，通过系统设计、先进技术支持、开放式管理、网络运行、持续更新的方式，按建设计划已完成建设任务；教务处负责教学资源建设的指导、协调、评审、验收；实训中心负责教学资源网站建设维护工作。

本专业教学团队依据岗位职业能力要求，参照国家职业标准、行业企业技术标准和技能大赛技术标准，已完成建设多门院级精品课程，完善教案、课件、授课录像等教学文件与教学资源，建成网络化、共享型专业教学资源库，实现优质资源共享。

（五）质量管理

1. 成立多层次的校企合作指导委员会

在学校和社会各界的支持协助下，成立市场营销专业建设校企合作建设委员会，成员由校方主要领导、专家教授和技术骨干等人员组成，各人明晰职责，确定任务，定期会商，推进合作内容落实，实现校企共建，互利共赢。

2. 开展多种形式的校企合作

根据市场发展需求和岗位任职要求，引入行业企业技术标准和职业资格标准，校企共同修订完善人才培养方案，制定移动商务专业人才培养考核评价体系和教学质量监控体系；学校聘请企业专家、技术骨干到校从事专业理论与实训教学，担任学生企业实训指导教师，企业聘请学校专业教师开展员工岗前培训、在岗轮训，举办专题讲座，开展专业咨询、技术指导服务等，接受学校专业教师到企业一线挂职锻炼，提高专业实践技能，实现优势互补，共同提高；开展校企共建实训基地，引入企业资金和经营模式，开展“企中校”、“校中企”、“校企一体化”基地建设，加强实习学生能力培养与管理，促进学生零距离就业；校企共同努力实现人才“订单式”培养，形成深度合作、利益共享的良好校企关系。

3. 构建良好的教学运行管理机制

移动商务专业教研室根据学校和经济贸易系各项教学管理制度，结合自身特点，建立起一整套行之有效的教学管理工作程序和工作制度规范，形成了良好的教学质量监控的制度体系。坚持日常听课制度。学校相关部门、经贸系领导及教研室不定期进入教室与实训室听课，及时掌握专业教师教学情况，加强与教师的沟通、交流，反馈教学意见与建议。实施期中教学检查制度。通过集中课堂听课、示范观摩教学，检查教案、课件、作业布置、实训报告，组织学生评教、教师评学、教师互评，召开学生教学信息员、学生代表座谈会、教师座谈会，检查辅导员工作日志、课堂出勤记录、晚自习到班率，检查教师教研科研、课题申报等手段，发现问题，及时纠正，总结经验，汲取教训，以切实保证日常教学工作良好运行。实行教研室集体备课制度。充分发挥专业教研室主体功能，切实推进专业内涵建设。坚持《教研室工作手册》制度，每学期开学初，集体研讨制定工作计划，按计划进行教研室活动，每月坚持集体备课 1—2 次，研究解决教学、科研、专业建设、技能大赛等问题，学期结束进行工作总结，形成教研室工作过程管理和全程记录，有效地促进教研室工作的开展。

（六）专业建设合作委员会

姓名	会内职务	工作单位	单位职务或职称
张道远	主任	阜阳职业技术学院	副院长、教授
叶树斌	副主任	阜阳职业技术学院	主任、教授
刘筱嵩	副主任	阜阳市工商联合会	副主席
程向阳	副主任	阜阳师范大学商学院	院长、教授
孙超	副主任	阜阳职业技术学院	副教授、经济师
周军	委员	阜阳华联集团	副总经理、高级营销师
张成	委员	阜阳杰夫电子商务有限公司	总经理
张志峰	委员	阜阳商厦	总经理
李昊	委员	安徽徽之格商贸有限公司	总经理
王君	委员	阜阳职业技术学院	副教授、高级营销师
李杨	委员	阜阳职业技术学院	副教授、高级物流师

执笔人：孙超

金融服务与管理专业人才培养方案

(专业代码: 530201)

一、招生对象与入学要求

(一) 招生对象

普通高中毕业生、中职毕业生或具备同等学力者。

(二) 入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力, 参加相关入学考试且考核合格者。

二、人才培养目标与规格

(一) 人才培养目标

本专业培养思想政治坚定、德技并修、全面发展, 适应银行业、证券业、保险业和信托业基层岗位需要, 具有现代公民意识和诚信、合作、敬业金融职业素质, 掌握国家有关法规和政策、金融专业基本理论、金融营销知识语言表达、人际沟通等知识和技术技能, 面向银行业、证券业、保险业和信托业领域的高素质劳动者和技术技能复合型人才。

(二) 培养规格

本专业所培养的人才应具有以下知识、能力与素质:

1. 知识要求

- (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) 具备认知、学习、分析、解决问题的能力 and 创新能力;
- (3) 掌握经济金融方面的基本概念、知识、理论、制度、业务和技能, 获得职业资格所需的基础理论、专业技能。

2. 能力要求

- (1) 具有健康的体魄和心理素养;
- (2) 热爱本专业, 具有良好的敬业精神、团队精神、求索精神和健全的法制观念;
- (3) 有良好的人际沟通能力、一线岗位适应能力和文字的组织能力;
- (4) 具有严格执行金融相关法律法规的科学态度;
- (5) 金融产品营销服务能力;
- (6) 客户信息收集和分析服务能力;
- (7) 银行柜台业务处理能力。

3. 素质要求

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, 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 and 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。

三、修业年限与毕业要求

（一）学制

基本学制为 3 年，修业年限 2~5 年。

（二）毕业要求

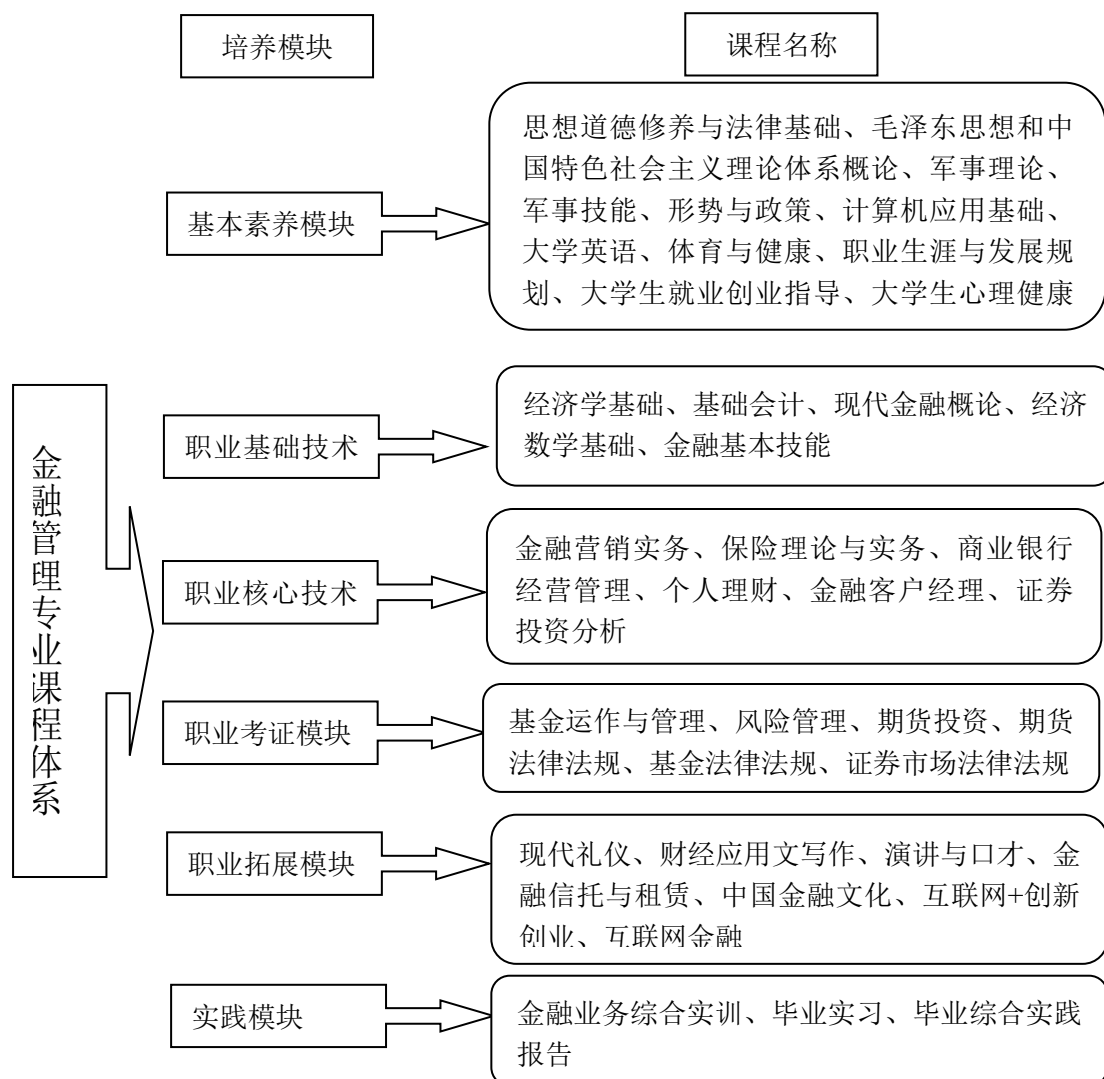
1. 修满人才培养方案规定的 144 学分,其中必修课 121 学分,选修课 23 学分（包含基本素质模块选修课 8 学分），另外完成至少 4 个综合素质实践学分；
2. 参加毕业实习全过程且考核合格，毕业综合实践报告符合规定要求。

四、职业面向与职业资格证书

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
财经商贸 大类 （53）	金融类 （5302）	货币金融 服务 （66） 资本市场 服务 （67）保 险业 （68） 其他金融 业（69）	银行综合 柜员（4- 05-01- 01） 银行信贷 员（4- 05-01- 02） 银行客户 业务员 （4-05- 01-03） 银行信用 卡业务员	临柜业务处理 大堂经理 客户经理 电话客服 业务管理 理财顾问	证券从业资格证 期货从业资格证 基金从业资格证 初级银行业专业人员 职业资格 初级会计师 家庭理财规划职业技 能等级证书 人身保险理赔职业技 能等级证书

五、课程设置与课程体系

（一）课程体系



(二) 课程设置及要求

序号	课程模块	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	基本素养模块	思想道德修养与法律基础	落实高校立德树人根本任务，打牢大学生成长成才的科学思想基础，引导大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，提升思想道德素质和法治素养，提升大学生对思想政治理论课的获得感	以马克思主义为指导，以习近平新时代中国特色社会主义思想为价值取向，以正确的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育为主要内容，引导新时代青年大学生坚定理想信念，忠诚爱国，弘扬中国精神、自觉践行社会主义核心价值观	严格落实《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》，课堂教学为主，网络教学为辅，中班、小班授课，创新备课形式，综合运用多种教学方法手段，理论学习和实践体验相结合
2		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	对大学生进行系统的马克思主义理论教育，巩固马克思主义在高校意识形态领域指导地位，实现习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神三进，培	了解中国特色社会主义发展的历史轨迹，坚持不懈传播马克思主义科学理论尤其是习近平新时代中国特色社会主义思想基本理论，实现习近平新时代中国特色社会主义思想进教	严格落实《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》，课堂教学为主，网络教学为辅，中班、小班授课，创新备课形式，综合运用多种教

			养担当民族复兴大任的时代新人	材进课堂进学生头脑，提高青年大学生政治思维、政治站位和政治定力，引导青年为新时代中国特色社会主义伟大民族复兴努力奋斗	学方法手段
3		军事理论	让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质	(1) 中国国防 (2) 国家安全 (3) 军事思想 (4) 现代战争 (5) 信息化装备	教学进入正常授课课堂，坚持课堂教学和教师面授在军事课教学中的主渠道作用，重视信息技术和慕课、微课、视频公开课等在线课程在教学中的应用和管理
4		军事技能		(1) 共同条令教育与训练 (2) 射击与战术训练 (3) 防卫技能与战时防护训练 (4) 战备基础与应用训练	训练坚持按纲施训、依法治训原则，积极推广仿真训练和模拟训练
5		形势与政策	帮助大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战，第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略	党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，全面从严治党专题，党的政治建设、思想建设、组织建设、作风建设、纪律建设以及贯穿其中的制度建设的新举措新成效，我国经济社会发展，党中央关于经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设的新决策新部署；港澳台工作和国际形势	通过教学，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地
6		计算机应用基础	(1) 掌握计算机的基础知识和基本概念；了解微机硬件系统的基本组成；了解操作系统的基本功能，掌握 Windows7 的基本操作方法 (2) 熟练使用微软 Office2010 软件如：Word2010、Excel2010、Power point2010 等 (3) 掌握计算机信息技术安全知识和病毒的防治知识 (4) 计算机网络的基础知识及 Internet 网的基本操作	(1) 计算机的基础知识 (2) Windows 基本操作 (3) 文字处理软件 Word2010 使用 (4) 电子表格软件 Excel2010 的使用 (5) 幻灯片制作软件 Power point2010 的操作 (6) 计算机的网络及安全处理	教学指导思想是在有限的时间内精讲多练，培养学生的实际动手能力，自学能力、开拓创新能力和综合处理能力。理论学时和上机学时的比例设置为 1:1，让学生有更多的时间练习操作性的知识。通过实验指导给出详细的操作步骤
7		大学英语(1)	根据教育部颁布的《高职高专教育英语课程教	(1) 词汇：认知 2500 个英语单词以及由这些词构	认真落实教育部颁布的《高职高专教育英

			学基本要求》，使学生掌握一定的英语基础知识和技能，具有一定的听、说、读、写、译的能力，能借助词典阅读和翻译有关英语业务资料，在涉外交际的日常活动中进行简单的口头和书面交流，并为今后进一步提高英语的交际能力打下基础	成的常用词组 (2) 语法：掌握基本的英语语法规则，运用语法规则解决阅读与翻译中的一般问题 (3) 听力：听懂日常和涉外业务活动中结构简单的对话。掌握基本的听力技巧 (4) 口语：一般的课堂用语及日常涉外活动中简单的交流。掌握基本的会话技巧 (5) 阅读：读懂中等难度的简短文字材料 (6) 写作：写出简单的短文，能填写表格，套写便函、简历等 (7) 翻译：中等偏下难度的一般题材的文字材料译成汉语	语课程教学基本要求》，加强英语语言基础知识和基本技能训练的同时，重视培养学生实际应用英语的能力。将传统课堂教学与现代信息技术相融合，优化教学过程。充分利用网上优质教育资源，为学生提供自主学习途径和自主学习资源，使学生朝着自主学习和个性化学习方向发展
8		大学英语 (2)	加强英语语言基础知识和基本技能训练的同时，帮助学生提高《高职高专教育英语课程教学基本要求》规定的英语应用能力考试 B 级水平	(1) 完成大学英语 (2) 教学内容 (2) 《高职高专英语应用能力考试 B 级》训练	注重本课程与相关前导、后继课程之间的关联性。注重现代信息技术与传统课堂教学的融合，优化教学过程。注重学生语言基础知识和语言基本技能的提升，提高学生英语应用能力 B 级考试的能力
9		体育与健康 (1)	坚持以“健康第一”的思想为导向，培养学生自主体育意识和体育行为为目标	田径 篮球 武术 体育舞蹈 健身健美 乒乓球	坚持体育课堂正常教学和课外体育活动相结合，坚持教师的主导作用，重视教学内容的科学性、实用性和针对性
10		体育与健康 (2)	使学生熟练掌握 1-2 项以上体育健身的手段和方法，树立终身体育的思想，成为中国传统体育的传播者和社会体育的积极参加者	田径 足球 排球 健美操 羽毛球 网球	重视体育信息技术、体育选修课、体育社团建设，运动队建设的管理，积极开展学生课外体育活动
11		职业生涯规划	本课程旨在帮助学生了解自己、了解职业，理解职业生涯规划的意义，使学生掌握职业生涯规划的相关理论和常用方法，形成科学高尚的职业理想，树立正确的择业观、创业观、成	(1) 职业生涯规划概述 (2) 职业与职业发展趋势 (3) 自我分析与职业心理测评 (4) 如何制定职业生涯规划 (5) 职业素质与情商	全面落实教育部《大学生职业发展和就业指导课程教学要求》，教学内容力求科学性、实践性、系统性。突出强调理论联系实际，切实增强针对性，运用多种教学

			才观，培养职业生涯规划的能力，增强提高职业素质和职业能力的自觉性，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备		方法，增强学生学习的主动性和参与性，提高教学效果。注重网络教学手段的运用和学生实际操作的训练，做到学以致用
12		大学生就业创业指导	本课程旨在帮助学生树立科学的就业态度和就业观念，激发学生创新创业的意识，在掌握求职、面试技巧和开展项目选择、制定商业计划书等的基础上提高就业、创业的能力，引导学生把自己的职业生涯与社会发展和国家需要相结合，在创造自我价值的过程中创造更大的社会价值	(1) 就业形势与政策 (2) 就业前的准备 (3) 求职与面试 (4) 就业法律保护 (5) 入职与发展 (6) 创新创业教育	全面落实教育部《大学生职业发展和就业指导课程教学要求》，综合运用知识讲授、案例分析、情景模拟、社会调查和实践实习等多种形式。理论联系实际，加强课堂训练和课外指导的结合。注重网络教学手段的运用和学生实际操作的训练，避免纸上谈兵
13		大学生心理健康教育	以“健康”为依据的大学生心理健康维持性目标；以“成长”为核心的大学生心理发展性目标；以“幸福”为目的的大学生心理素质指导性目标；以“成才”为要旨的大学生心理引导性目标	(1) 心理健康维护 (2) 心理发展成熟 (3) 心理素质培养 (4) 积极人格铸造 (5) 大学生心理素质	分十四个专题开展教学，采用案例分析、课堂讨论、心理训练等多种教学形式，努力建构教师指导下的“互动—领悟—提高”教学模式
14		劳动教育	贯彻马克思主义劳动观，全面提高学生的劳动素养，重点结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，使学生树立正确的劳动观念，具有胜任专业工作的劳动实践能力、较强的创新创业能力以及在劳动实践中发现新问题和创造性解决问题的能力，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度，养成良好的劳动习惯和品质	(1) 劳动精神 (2) 劳模精神 (3) 工匠精神 (4) 劳动组织 (5) 劳动安全 (6) 劳动法规 (7) 日常生活劳动 (8) 校内外公益服务性劳动 (9) 专业生产劳动实践	严格落实教育部《大中小学劳动教育指导纲要（试行）》，理论教学学时和实践教学学时比例设置为1:1，以日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动为主，分类实施。思政课和专业课教学中要有机融入劳动教育内容
15		国家安全教育	通过国家安全教育，使学生能够深入理解和准确把握总体国家安全观，牢固树立国家利益至上的观念，增强自觉维护国家安全意识，具备维护国家安全的能力。重点围绕理解中华	国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规。国家安全各重点领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的	严格落实教育部《大中小学国家安全教育指导纲要》，课堂教学为主，专题教育活动为辅。各专业课教学时要结合专业领域特点，在课程中有机融入国家安全教育内容，

			民族命运与国家关系，践行总体国家安全观。使学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当	途径与方法	避免简单添加、生硬联系,注重教学实效
16		美育	以立德树人为根本，以社会主义核心价值观为引领，以提高学生审美和人文素养为目标，弘扬中华美育精神，以美育人、以美化人、以美培元，强化艺术实践，培养具有审美修养的高素质技术技能人才，引导学生完善人格修养，增强文化创新意识	以审美和人文素养培养为核心、以创新能力培育为重点、以中华优秀传统文化传承发展和艺术经典教育为主要内容	艺术课堂教学和艺术实践活动相结合，逐步完善“艺术基础知识基本技能+艺术审美体验+艺术专项特长”的教学模式
17		经济数学基础	本课程旨在要求学生掌握微积分等相关高等数学基础知识，培养学生的数据分析能力与理性逻辑思维能力	(6) 极限与连续 (7) 导数、微分及其应用 (8) 不定积分 (9) 定积分 (5) 多元函数微分学	要求学生会基础知识和分析问题的能力
18	职业基础技术模块	经济学基础	通过本课程的学习，一方面使学生掌握现代经济学的基本理论、基本概念和基本方法，为进一步学习相关专业课程及将来从事经济工作奠定基础；另一方面使学生能运用现代经济学知识分析和解决实际工作中的经济问题	(1) 供求定理 (2) 消费者行为原理 (3) 生产者行为原理 (4) 市场和要素理论 (5) 市场失灵 (6) 宏观经济学理论	注重课程学习与相关专业课的衔接；考虑理论学习和实际生活的应用相呼应；注重经济学发展现状的展示和应用；考虑学和做的配合
19		基础会计	通过本课程的学习，了解会计学的有关概念和基本理论，重点阐明会计核算的各种专门方法以及主要财务指标的形成和作用，使学生树立经济核算的思想	(1) 会计科目、账户与复式记账 (2) 工业企业典型业务核算 (3) 审核与填制会计凭证 (4) 登记会计账簿 (5) 会计核算程序 (6) 财产清查 (7) 编制会计报表	注重学生的会计基本技能训练、会计数字书写与点钞技术操作，具备经贸企业经营业务常规账务处理、核算的技能
20		现代金融概论	本课程旨在要求学生掌握金融市场基础知识，熟悉金融基本业务及技能，运用基本的理论知识和方法分析、解决现实经济生活中的金融问题	(1) 货币与货币制度 (2) 金融工具与市场 (3) 金融机构与业务 (4) 金融宏观调控 (5) 国际金融	本课程立足于我国现阶段金融制度，阐述金融市场、宏观调控、国际金融等方面的知识，掌握金融市场的基础理论，培养

			题, 理论联系实际, 真正做到学以致用		学生具备分析实际问题的相关理论与技能
21		金融基本技能	本课程旨在使学生掌握点钞、字符输入、传票算和货币识别等基本金融技能	(1) 货币识别 (2) 点钞 (3) 字符输入 (4) 传票算	培养学生掌握点钞、字符输入、传票算和货币识别等基本金融技能
22	职业 核心 技术 模块	金融营销实务	本课程旨在要求学生掌握金融营销的意义、内涵、技巧和注意事项	(1) 金融营销概念 (2) 开展金融营销意义 (3) 金融营销内涵 (4) 金融营销技巧 (5) 金融营销注意事项	重点要求学生掌握银行、证券和保险等金融行业营销技巧和注意事项
23		保险理论与实务	本课程旨在要求学生掌握人身保险和财产险的具体实务操作、注意事项等内容	(1) 人身保险 (2) 财产保险	培养学生熟悉各种保险知识理论, 并重点掌握人身保险和财产保险实务操作
24		商业银行经营管理	本课程旨在要求学生掌握商业银行具体实务、操作步骤等内容	(1) 资本和负债业务 (2) 资产业务 (3) 中间业务 (4) 风险管理与内部控制	要求学生掌握商业银行具体内容和实操技能, 达到培养学生掌握商业银行办理能力的目标
25		个人理财	本课程旨在要求学生掌握具体个人理财实务要求、操作步骤、注意事项等内容, 提高理财服务能力	(1) 现金规划 (2) 保险规划 (3) 住房规划 (4) 税收规划 (5) 子女教育规划 (6) 养老规划 (7) 财产分配和遗产规划	分七个具体规划开展教学, 采用案例分析、课堂讨论、规划练习等多种教学形式, 努力建构教师指导下的“学习—领悟—实操”教学模式
26		证券投资分析	本课程旨在要求学生掌握各种证券分析方法, 并能学以致用	(1) 基本面分析 (2) 技术面分析 (3) 案例讲解 (4) 模拟操作分析	要求学生能理论与实践相结合, 从宏观、中观、微观三个角度去分析具体证券产品, 实现为客户证券投资分析服务能力
27		金融客户经理	本课程旨在让学生训练金融客户经理实务操作水平, 增强金融业服务应用能力	(1) 搜寻金融客户目标 (2) 与目标客户沟通 (3) 客户风险管理 (4) 金融业客户经理业务	要求教学过程中理论联系实际, 重在教学实操有效性和实用性, 达到服务能力提升目标
28	职业 考证 模块	基金运作与管理	本课程旨在让学生充分认识并学会如何运用基金投资	(1) 基金概述 (2) 基金类型 (3) 主要当事人 (4) 基金的募集与认购 (5) 基金的交易 (6) 基金的运作 (7) 基金监管	采用理论讲解加案例分析的方式传授相关知识, 要求学生掌握证券投资基金募集、运作、监管等内容并学会投入到工作中
29		期货投资	本课程旨在让学生了解和金融衍生工具, 掌握期货投资的实质与风险形成	(1) 衍生工具 (2) 金融期货 (3) 金融期权	通过课程学习使学生对期货投资有所了解和掌握的前提下, 重点掌握期货合约分类和投资操作

30		风险管理	本课程旨在让学生充分认识商业银行风险并掌握相应的规避方式	(1) 流动性风险 (2) 信用风险 (3) 市场风险 (4) 操作风险 (5) 银行监管与约束	通过课程的案例分析, 实训操作, 分组作业等实训练习掌握商业银行各种风险管理的基本操作技能
31		期货法律法规	本课程旨在让学生充分认识理解期货法律法规基本知识, 并掌握应用法律法规知识分析问题和解决问题的实际能力	(1) 期货交易管理条例 (2) 期货管理暂行办法 (3) 期货公司管理办法 (4) 期货任职人员管理办法	通过课程学习和练习, 掌握期货从业相关法律法规, 帮助学生通过期货从业资格考试
32		基金法律法规	本课程旨在让学生充分认识理解基金法律法规基本知识, 并掌握应用法律法规知识分析问题和解决问题的实际能力	(1) 基金的监管 (2) 基金职业道德 (3) 基金的信息披露 (4) 基金销售行为规范 (5) 基金管理人合规管理	通过课程学习和练习, 掌握基金从业相关法律法规, 帮助学生通过基金从业资格考试
33		证券市场法律法规	本课程旨在让学生充分认识理解证券市场法律法规基本知识, 并掌握应用法律法规知识分析问题和解决问题的实际能力	(1) 证券市场基本法律法规 (2) 证券从业人员管理 (3) 证券公司业务规范 (4) 证券市场典型违法违规行为及法律责任	通过课程学习和练习, 掌握基金从业相关法律法规, 帮助学生通过证券从业资格考试
34	职业拓展模块	金融信托与租赁	本课程旨在让学生了解和掌握从事金融理论与实务工作必须的信托租赁知识	(1) 信托概述 (2) 信托公司业务 (3) 信托监管 (4) 租赁管理与决策 (5) 租赁机构管理	通过课程学习使学生对信托业务基础知识有所了解和掌握的前提下, 重点掌握信托分类和信托的性质与职能
35		互联网金融	本课程旨在使学生掌握利用互联网进行金融业务操作的培养和训练, 提高学生利用互联网的能力	(1) 互联网金融的内涵 (2) 互联网金融的范围 (3) 互联网金融的意义 (4) 互联网金融的应用	重视学生互联网金融思维和能力的训练
36		现代礼仪	理解和掌握商务活动中礼仪的基本原则和规范, 并能正确运用所学的礼仪知识, 分析实际商务活动中的社交问题, 并能提出解决的办法	(1) 商务人员的个人形象礼仪 (2) 商务人员日常交往礼仪 (3) 商务活动礼仪	理论联系实际, 突出强调实操性, 运用多种教学方法, 增强学生学习的主动性和参与性, 提高教学效果。注重网络教学手段的运用和学生实际操作的训练, 做到学以致用
37		财经应用文写作	通过学习, 使学生具备应用文写作的基础知识和基本技能, 掌握应用文写作的规律和方法, 熟悉常用文体的结构模式, 提高学生应用文的实际应用能力	(1) 常见应用文写作 (2) 财经信函写作 (3) 财经市场文书写作 (4) 财经契约文书写作 (5) 财经广告文书写作 (6) 财经法律文书写作 (7) 财经文章写作	采用案例分析法及小组讨论法进行学习, 根据职业搜集企业真实案例贯穿教学; 小组分工协作, 引发学生积极思考。培养学生写作和自我独立学习能力

38		中国金融文化	通过学习,使学生了解中国货币演进及文化、中国金融机构演进及文化知识	(1) 中国货币文化的缘起 (2) 铜钱、白银、黄金和纸币文化 (3) 典当、钱庄、票号、银行业、保险业和证券业文化	使用教学课件、微课、动画、视频等资源进行教学,并使用案例进行教学互动,培养学生能够把金融文化用在普惠金融实践中的能力
39		互联网+创新创业	通过学习,要求学生互联网+创新创业的意义,内容,并学会如何撰写互联网+创新创业规划书	(1) 互联网+创新创业意义 (2) 互联网+创新创业内容 (3) 互联网+创新创业规划书编制训练	要求学生熟练掌握互联网+创新创业内容有哪些,培养学生编写互联网+创新创业规划书的能力
40		演讲与口才	通过对学生进行职场口才的技能培养,设计了虚拟求职面试和行业服务情境,使学生能在短时间内最大限度地掌握职业口语风范与从业风范	(1) 普通话综合训练 (2) 演讲稿写作知识与技巧 (3) 辩论演讲知识技巧与训练 (4) 求职口才面试应答训练	采用理论和实践相结合的教学方法。课程中设置多个训练项目以及训练步骤,要求学生积极参与其中,培养实现学生敢说、能说、会说、巧说的服务能力目标
41	实践模块	金融业务综合实训	通过金融业务综合实训,让学生真切掌握金融业务操作步骤和技巧等	(1) 银行柜台业务 (2) 六种保险具体业务和保费计算 (3) 各种证券分析方法和技巧	要求学生通过校内实训室和校外企业的实训,培养学生较好地掌握金融各种业务服务能力
42		毕业实习	通过毕业顶岗实训,使学生掌握职业岗位的操作技巧和能力等	(1) 实习岗位 (2) 实习岗位职责 (3) 岗位技巧和注意事项	要求必须按照学院统一要求进行毕业顶岗实习
43		毕业综合实践报告	通过撰写毕业综合实践报告,使学生能够系统地记录自己工作的成绩和不足	(1) 工作日期、岗位 (2) 工作内容 (3) 工作收获	要求学生必须认真撰写自己的工作内容和收获,务必真实

六、学时、学分分配及教学进程

(一) 教学环节周次分配表

学 期 \ 内 容	教 学	毕业实践	军事技能	课程考核	机动	总计
一	15	0	2	1	1	19
二	18	0	0	1	1	20
三	18	0	0	1	1	20
四	18	0	0	1	1	20
五	12	6	0	1	1	20
六	0	17	0	1	2	20
总 计	81	23	2	6	7	119

(二) 教学进程表

培养 模块	课程 性质	课程名称	课程编号	学分	计划学时			考核 方式	学期分配周课时数						备注
					学时	理论教 学	实践教 学		一	二	三	四	五	六	
									15周	18周	18周	18周	18周（后 6周实 习）	17周 （实 习）	
基本 素养 模块	必修	思想道德修养与法律基础（1）	1020053	1.5	30	26	4	考查	2						
		思想道德修养与法律基础（2）	1020054	2	36	30	6	考查		2					
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（1）	1020057	2	36	30	6	考查			2				
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（2）	1020058	2	36	30	6	考查				2			
		军事理论	1016244	2	36	30	6	考查	2						
		军事技能	1016243	2	112	0	112	考查	2周						
		形势与政策（1）	1020055	1	18	18	0	考查			1				
		形势与政策（2）	1020056	1	18	18	0	考查				1			
		计算机应用基础	1015967	3.5	60	30	30	考试	4						
		大学英语（1）	1015363	3.5	60	40	20	考试	4						
		大学英语（2）	1015365	4	72	48	24	考试		4					
		体育与健康（1）	1017043	1.5	30	5	25	考查	2						
		体育与健康（2）	1017045	2	36	6	30	考查		2					
		职业生涯规划与发展规划	1017845	1	15	12	3	考查	1						
		大学生就业创业指导	1015351	1.5	24	18	6	考查				2			
		大学生心理健康教育	1015358	2	36	36	0	考查			2				网络课程
		劳动教育	1019001	1	16	8	8	考查	理论教学8学时为慕课，实践教学8课时平均分布于1-4学期						
		国家安全教育	1019002	1	16	8	8	考查	*		*		*		专题讲座
		美育	1019003	2	36	18	18	考查		2					网络课程
		限定选修	马克思主义理论类课程、党史国史、中华优秀传统文化、创新创业教育、健康教育、职业素养		4	72	36	36	考试或考查						

	任意选修	人文社科、自然科学、艺术体育类课程		4	72	36	36	考试或考查							4 学分，1-4 学期
职业基础技术模块	必修	经济学基础	1016199	2.5	45	30	15	考试	3						
		基础会计	1015849	4	72	40	32	考试		4					
		现代金融概论	1017264	3.5	60	30	30	考试	4						
		经济数学基础	1016195	3.5	60	30	30	考查	4						
		金融基本技能	1016171	6	108	28	80	考查		6					
职业核心技术模块	必修	金融营销实务	1016178	4	72	24	48	考查				4			
		保险理论与实务	1015215	4	72	36	36	考试		4					
		商业银行经营管理	1019213	4	72	36	36	考试		4					
		个人理财	1015594	6	108	36	72	考试			6				
		金融客户经理	1016172	4	72	24	48	考查				4			
		证券投资分析	1017828	6	108	36	72	考试			6				
职业考证模块	选修	基金运作与管理	1015857	3	54	30	24	考查			3				三选一
		风险管理	1015552	3	54	30	24	考查			3				
		期货投资	1016469	3	54	30	24	考查			3				
	选修	期货法律法规	1016468	3	54	30	24	考查			3				三选一
		基金法律法规	1015856	3	54	30	24	考查			3				
		证券市场法律法规	1017827	3	54	30	24	考查			3				
职业拓展模块	必修	现代礼仪	1017266	2	36	6	30	考查				2			
	选修	财经应用文写作	1015247	3	54	18	36	考查				3			二选一
		演讲与口才	1017400	3	54	18	36	考查				3			
		金融信托与租赁	1016175	3	54	36	18	考查				3			二选一
		中国金融文化	1017906	3	54	36	18	考查				3			
		互联网+创新创业	1015779	3	54	18	36	考查				3			二选一
		互联网金融	1015782	3	54	18	36	考查				3			
	小计（职业拓展模块课程的学分数和学时数）				11	198	78	120							
实践模块	必修	金融业务综合实训	1016176	12	216	0	216	考查					12 周		
		毕业实习	1015224	19	456		456						6 周	13 周	
		毕业综合实践报告	1015225	4	96		96							4 周	
总 计				144	2790	971	1819		26	28	23	24			

注：1. 金融业务综合实训课程设置三个方案，根据校内实训室和校外实训基地情况选择其中一个方案执行：

方案一：12 周学时全部去企业实训，按照每周一个学分计，计 12 学分；

方案二：学生平均分两批，按照每六周轮训，一批学生去企业连续实训六周，另一批学生在校内，利用校内金融实务实训室模拟银行柜台业务（8 学时/周）、保险业务软件（4 学时/周）和证券业务实操模拟（6 学时/周），学分计算：按照校外每周计一个学分，校内 18 学时计一个学分，总计 12 学分；

方案三：若 12 周全在校内实训室，每周开设 18 学时，其中模拟银行柜台业务（8 学时/周）、保险业务软件（4 学时/周）和证券业务实操模拟（6 学时/周），亦即每周 1 学分，总计 12 学分。

2. 书证融通：通过国家统考或者取得“1+X”证书，根据所考科目（学生出示该门课程成绩复印件）即认定该门课程或者相近课程免修，获得相应学分。

（三）学分及学时比例表

	必修课 学分数	选修课 学分数	学分数	占总学 分比例 (%)	理论 学时	实践 学时	学时数	占总学 时比例 (%)
基本素养模块	36.5	8	44.5	30.90	483	384	867	31.07
职业基础技术 模块	19.5	0	19.5	13.54	158	187	345	12.37
职业核心技术 模块	28	0	28	19.44	192	312	504	18.06
职业考证模块	0	6	6	4.17	60	48	108	3.87
职业拓展模块	2	9	11	7.64	78	120	198	7.10
实践模块	35	0	35	24.31	0	768	768	27.53
总计	121	23	144	100	971	1819	2790	100

七、实施保障

（一）教学建议

1. 教学模式

实行“2+1”教学周期，前两年在校完成基本素养模块、职业基础技术模块、职业核心技术模块、职业考证模块、职业拓展模块课程，后一年主要在企业完成实践模块课程。采取适合高职学生、有利就业、灵活多元的教学模式，确保人才培养质量。除沿用传统的课堂讲授、启发式和讨论式等教学模式外，针对智能化和信息化发展趋势，积极探索“工学结合一体化课程”新课程模式，以工作岗位需求为导向，课程目标是培养综合职业能力，学习内容是职业典型工作任务，学习过程体现工作过程的整体性。

2. 教学方法手段

（1）教学方法

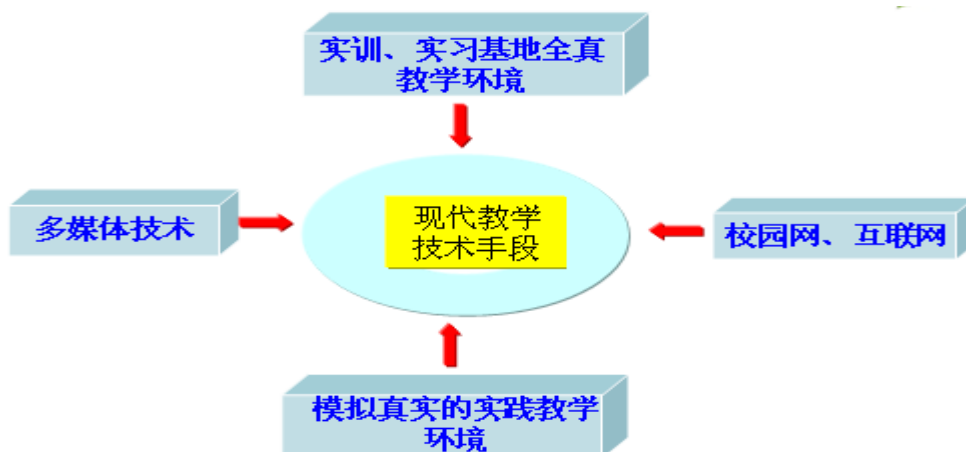
任务驱动法：如个人理财和证券投资分析等课程，在教学过程中明确学习目标和工作任务，要求学生按照要求完成每一项任务。

情境教学法：如金融营销实务等课程，基于对金融职业情境和岗位的分析，我们在模拟实训室模拟银行工作场景，将学生分成几个小组，每个小组指定一个组长，负责每一次工作任务的完成，小组内成员要相互沟通、相互协作，并轮流交叉进行角色岗位的体验。情境教学法模拟了真实的工作环境，有助于加强学生对角色的认同感，培养学生认真负责的敬业精神和相互协作的团队精神。

案例教学法：如保险理论与实务、商业银行经营管理、基金运作与管理、金融信托与租赁等课程，在专业课程教学时，在教师的指导下，根据教学目的要求，组织学生对案例的调查、阅读、思考、分析、讨论和交流等活动，教给他们分析问题和解决问题的方法或道理，进而提高分析问题和解决问题的能力，加深学生对基本原理和概念的理解。

启发式教学：如金融客户经理等课程，在教学过程中根据教学任务和学习的客观规律，从学生的实际出发，采用多种方式，以启发学生的思维为核心，调动学生的学习主动性和积极性，促使他们生动活泼地学习，启发式教学有助于学生自主建构很多的金融知识。

（2）教学手段



课程已全面采用了多媒体教学，每门课程的多媒体课件多数是由教师自行制作。多媒体技术集声、像、字画、动态显示为一体，图文并茂、信息容量大、形象生动的特点，可以大大提高教学效果。通过视频录像、图片等形式，使学生了解金融业务流程，直观的资料拉近了学生和实际工作之间的距离，便于学生理解和掌握。

在教学中充分发挥网络的优势，有效利用网络资源。一方面，建立了专业教学网站，将本专业全部教学资源上挂网上，教师、学生都可以随时使用，实现了课程资源共享。另一方面，随着教学的需要，会将相关的网站进行链接，提供给学生，开阔学生视野。通过校园网、互联网，可以开展网上学习，实现教学和学习环境开放性。从而提高学生的学习兴趣 and 教学质量、提高学生自主学习能力。

利用实训、实习基地全真教学环境，金融管理专业已有的校内、校外实习基地为教学提供全真的教学环境和条件，把学生职业技能的培养和锻炼落到实处。教师在安排实训项目时，利用该资源取得了很好教学效果。

教学过程中创建仿真实实践教学环境，利用建有仿真的实训平台（模拟交易平台），设置项目教学内容，体现“分课+岗位+综合”实训体系，提高学生的认知、实践能力。

3. 教学评价与考核

建议采取以下教学评价、考核方式：

（1）不再单独考核课程专业理论知识，而是以完成具体工作任务过程的熟练程度和准确度及其结果作为考核依据。

（2）综合采用态度评价、过程评价与目标评价相结合，注重课堂提问、实务操作、课后作业等手段，进行实践性教学内容的考核。考核方法为应用操作考核、综合作业、现场评价，取消单一闭卷书面考试。

（3）综合课堂考勤纪律、提问、平时作业、学习主动性、技能竞赛及职业资格考试情况，综合评价学生成绩。

（4）充分发挥学生的主动性和创造力，注重学生的创新能力，注重考核学生课程的职业素养及职业能力。

（二）师资队伍

1. 基本情况

现有校内外专兼职教师 10 人，副高以上职称 4 人，双师素质教师达到 8 人，硕士以上学历 6 人，年龄层次呈梯形结构。

2. 校内专任教师

（1）专业带头人情况

在现有专任教师中重点培养 1 名专业带头人，同时聘请相关企业专业专家 1 名作为专业带头

人。要求专业带头人具有：先进的教学理念和管理经验；承担过多项省级以上科研项目，且课程开发能力强；能够根据职业发展的需求及时调整人才培养方案和专业课程体系；具有把握专业发展方向和专业前沿知识的能力，熟悉本专业最新研究成果，准确把握金融管理专业的发展方向；具有专业创新和开拓能力。

（2）双师素质与骨干教师情况

在双师素质教师方面：本鼓励教师积极参加培训、行业认证考试、承担科研课题、到企业挂职锻炼、学术交流等活动，开阔教师的视野，丰富和更新教师的知识，提高教师的教学水平，保证教师形成先进的教学理念、教学方法和开发一体化课程的能力，同时得以保证教师随时掌握本行业的最新动态，把最新的知识传授给学生，争取实现本专业专任教师 100%具备双师素质。

在骨干教师方面：采取培养、外聘和引进方式相结合的办法，重点培养出 5 名具有讲师以上职称、德才兼备的双师素质专任教师作为骨干教师，同时在外聘教师中重点培养 2-3 名专业骨干教师。

3. 校外兼职教师

深化校企合作，进一步促进专业建设和人才培养，积极与相关企业合作，选聘企业一线的优秀人才作为兼职教师，充分发挥兼职教师具备的熟练操作技能和掌握行业最新动态能力的优势，为本专业发展提供强有力的支持。同时本专业积极鼓励校内专任教师与兼职教师开展日常交流和合作，相互补充、相互促进，共同促进教学、科研和人才培养的能力。

（三）教学设施

1. 校内实训室

建有金融实务实训室、金融手工技能实训室等 2 个校内实训室。实训室功能分析如下：

序号	校内实训室名称	主要设备	主要功能	适用课程	适用范围 (职业鉴定项目)
1	金融实务实训室	50 台计算机、投影仪	互联网操作	金融业务综合实训、 商业银行经营管理、 个人理财	
2	金融手工技能实训室	练功券、验钞机、传票	金融手工技能训练	金融基本技能	

2. 校内实训基地

建有金融业务实训室等 1 个校内实训基地，可以承担金融业务综合实训等多门课程的实训教学任务。

序号	实训基地名称	主要实训项目	实训设备	适用范围 (职业鉴定项目)
1	金融业务实训室	银行柜台业务、证券分析、 保险业务流程	计算机、银行软件、保险软件、 证券软件	

3. 校外实训基地

通过校企合作，与 4 家企业签订合作协议，建成稳定的校外实训基地，部分基地情况如下表。

序号	实训基地名称	主要实训项目	实训设备	实训指导及实训实习管理模式
1	金融专业实训基地 (海通证券)	证券前台、中台、 后台业务	计算机、证券相关器材	企业+校内巡回指导教师
2	金融人才培养基地 (安信证券)	证券营销和分析	计算机、证券相关器材	企业+校内巡回指导教师
3	校企合作基地 (太平保险)	保险营销、保险规划	计算机、保险相关器材	企业+校内巡回指导教师
4	校企合作基地 (建信人寿保险)	保险营销、保险规划	计算机、保险相关器材	企业+校内巡回指导教师

4. 信息化条件

现有网络学习平台、习讯云、蓝墨云课堂等信息化手段供各种课程选择，从而实现课程教学手段多元化、智能化，有助于教学和学习实现。

（四）教学资源

1. 教材使用及开发情况

教材选用近三年出版的普通高等教育国家级规划教材、行业部委指定教材、省级规划教材、获奖教材和校本教材。

为培养金融管理专业高素质技术技能人才，必须实施教学做一体化教学，本教学团队正在实践教学的基础上进行总结、探索，争取早日撰写适合该专业学生的教材。

2. 图书

为使学生能够多渠道获得专业知识，加强图书资料建设非常必要。为此，我院购置了大量的专业书籍和报刊，建设了数字化期刊网，全文查阅维普（VIP）及中国知网（CNK）数据库中的多种中文科技期刊可以做到师生共享。并在网上开通了超星数字图书馆，实现了电子期刊和电子图书的在线查阅，充分发挥了图书资料在教学中的重要作用。

3. 数字化教学资源建设与使用情况

教学资源库建设以专业为单位进行建设，通过系统设计、先进技术支持、开放式管理、网络运行、持续更新的方式，按建设计划已完成建设任务；教务处负责教学资源建设的指导、协调、评审、验收；实训中心负责教学资源网站建设维护工作。

教学团队依据岗位职业能力要求，参照国家职业标准、行业企业技术标准和技能大赛技术标准，完善教案、课件、授课录像等教学文件与教学资源，建成网络化、共享型专业教学资源库，实现优质资源共享。

（五）质量管理

1. 组织保障

（1）从教学运行与管理角度看

校领导、教务处、教学单位、督导室、教研室组成五级督查指导层次，不定期检查和指导该专业执行人才培养方案情况，并于期中、期末定期上报人才方案执行情况，进行全面、全员、全过程的教学质量监控。

（2）从教学运行保障措施看

校领导、教务处、教学单位、督导室、教研室不定期检查；教研室做好人才培养方案具体执行日常检查；授课教师做好所授课程的执行计划。

2. 制度保障

（1）校企合作、工学结合的运行机制

专业机制建设以满足企业的需求为出发点和落脚点，以企业的满意度作为建设质量的衡量标准，与企业进行深度合作。学校成立金融管理专业校企合作、工学结合领导小组，委员会成员来自企事业单位、行业的领导和专家、学校的领导和专业教师。具有：实训基地共建机制；订单培养机制；校企共建培训中心。

（2）教学运行管理机制

为保障理论与实践教学的顺利实施与运行，学校制订了统一的教学管理制度，包括：《阜阳职业技术学院教师工作规范》《阜阳职业技术学院教学管理工作条例》《阜阳职业技术学院专业教师岗位实践管理办法》《阜阳职业技术学院教学质量考核办法》《阜阳职业技术学院教学听课制度》《阜阳职业技术学院教学事故认定及处理办法（试行）》《阜阳职业技术学院校外兼职兼课教师管理办法》《阜阳职业技术学院教学团队管理办法》等。

为进一步完善学校的教学质量监控体系和运行机制，加强教学管理，提高教学质量，制定了《教学质量监控体系管理办法》等相关制度文件，以保障培养高素质技能型人才为目标，以各教学环节的质量标准为依据，以质量监控为重点，以教学信息的采集、分析、反馈与调控为主要内

容，对教学全过程的运行情况及效果实行全面系统和科学有效的监督、检查、评估、反馈和调控。

教学运行管理是该专业组织实施教学计划最重要的管理。它包括以课堂教学为中心的教学过程管理和教学行政管理两方面。

(1) 关于教学过程的组织管理

课堂教学的组织管理。聘任有相应学识水平、有责任心、有教学经验的教师任课。教师任新课或新教师上课前进行试讲。组织任课教师认真研究课程标准，组织编写或选用与课程标准相适应的教材和教学参考资料；要求教师认真履行教师岗位职责，按要求认真备课，认真撰写教案，按课堂教学规律讲好每一节课；组织教师开展教学方法的讨论和研究，努力学习现代信息技术，推广计算机辅助教学，不断提高教学质量。

实践性教学的组织管理。根据职业教育的特点，特别重视实践教学课程的开发和管理工作。各专业和各学科的实践性教学内容要严格按教学计划对实践环节的要求进行教学，保证课时，保证质量。任课教师组织好每一节实践课教学，训练学生的专业基本技能和实践应用能力。

对学生考核的管理。凡教学计划规定开设的课程都要对学生进行考核。试卷评阅要认真、客观、公正。组织对试卷的复核和抽检工作。对违纪的学生和教师按制度的有关规定处理。

对职业技能鉴定工作的组织管理。教务处认真组织好学生的各种专业技能资格证书的鉴定报考工作。同有关职能部门联系，做好考试计划，并向学生公布。做好考前辅导、组织报名、考场安排及职业资格证书发放等工作。

(2) 教学行政管理

日常教学管理。在学校统一安排下，由校领导、教务处、系部、督导组、教研室对该专业教学计划的执行情况（即教学过程）和教师的教学纪律进行定期和不定期的检查和督导，并将检查结果记录在案，以保证教学秩序的稳定。教学检查的内容包括教学进度计划执行情况、教案和讲义、实践课教学、作业批改、学生考勤、在教学检查中发现的严重违犯师德和教学纪律（如私自停课、串课等）行为，按有关规定处理。

建立教研室会议制度。教研室不定期召开研讨会，讨论课程教学、学生纪律、专业发展等情况，研究和处理教学计划执行中出现的各种问题，布置教学工作任务。

(六) 专业建设合作委员会

序号	姓名	会内职务	工作单位	职务或职称
1	叶树斌	主任	阜阳职业技术学院	系主任、教授
2	李 静	副主任	阜阳职业技术学院	系主任、副教授
3	徐哈军	副主任	阜阳职业技术学院	财务处长、教授
4	杨海燕	委员	安信证券阜阳营业部	总经理
5	白丽君	委员	建信人寿阜阳分公司	总经理、高级经济师
6	张亚丹	委员	光大银行阜阳分行	副经理
7	李 雷	委员	太平保险阜阳分公司	经理
8	张继军	委员	阜阳职业技术学院	金融专业教师
9	王彤彤	委员	阜阳职业技术学院	金融专业教师
10	崔清松	委员	阜阳职业技术学院	金融专业教师
11	张舒涵	委员	阜阳职业技术学院	金融专业教师
12	李贝贝	委员	阜阳职业技术学院	金融专业教师

2. 专业建设工作机制

一方面，专业建设委员会实行定期举办会议机制；另一方面，专业教研室不定期向专业建设

委员会成员汇报专业建设情况，听取专业建设委员会校内外专家的指导意见，并根据行业企业的新变化及时调整教学内容。

3. 专业建设开展工作模式

现有以下工作模式：

- 一是邀请委员会专家来校讲一门课程；
- 二是邀请委员会专家来校开展讲座；
- 三是委员会专家来校开展竞赛活动；
- 四是委员会专家参与培训学生参加省技能大赛。

执笔人：张继军

高速铁路客运服务专业人才培养方案

(专业代码: 500113)

一、招生对象与入学要求

(一) 招生对象

普通高中毕业生、中职毕业生或具备同等学力者。

(二) 入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力, 参加相关入学考试且考核合格者。

二、人才培养目标与规格

(一) 人才培养目标

本专业培养政治意识坚定、德技并修、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, 较强的就业创业能力与可持续发展能力, 熟练掌握高速铁路现代乘务、票务、站务、安检与地勤服务的专业知识和技术技能, 面向高铁乘务、铁路站务、航空乘务、交通票务等职业群, 能够从事高速铁路客运乘务服务与管理方面的高素质劳动者和技术技能型人才。

(二) 培养规格

本专业所培养的人才应具有以下知识、能力与素质:

1. 知识要求

- (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、社交礼仪等相关知识;
- (3) 熟悉国内外高速铁路运营组织基本情况、高速铁路客流组织方法和综合运输计划等相关知识;
- (4) 熟悉高速铁路线路站场、动车组、通信信号等运输设备知识;
- (5) 掌握铁路客运规章及客运组织、乘务组织相关知识;
- (6) 掌握高速铁路行车组织方式和行车技术规章相关知识;
- (7) 掌握高速铁路客运组织基本理论及客运服务知识;
- (8) 了解旅客的不同需求及心理特点, 掌握相应的服务技巧;
- (9) 掌握安全措施和应急预案, 熟练使用安全设备设施, 具备妥善处理突发事件的应急、应变知识与技巧。

2. 能力要求

- (1) 具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力;
- (2) 具有处理各种突发事件的能力;
- (3) 具备服务高速铁路重点旅客的能力;
- (4) 能够使用高速铁路车站客运服务设施设备、高速铁路售票系统、动车组常用客运服务设施设备;
- (5) 能够组织旅客进站安检、候车、站台乘降、出站等车站客运服务工作;
- (6) 能够按照规定、作业程序办理售票、换(取)票、改签、退票、挂失补票及用户核验等业务;
- (7) 能够组织旅客上、下车, 办理旅客补票及旅行变更手续等列车乘务服务工作;
- (8) 能够处理旅客问询、投诉及非正常情况下的突发应急事件, 具有医疗常识和急救的基本技能。

3. 素质要求

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，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；具有社会责任感与参与意识。

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。

三、修业年限与毕业要求

（一）学制

基本学制为 3 年，修业年限 2~5 年。

（二）毕业要求

1. 修满人才培养方案规定的 143 学分,其中必修课 127 学分,选修课 16 学分（包含基本素质模块选修课 8 学分），另外完成至少 4 个综合素质实践学分；
2. 参加毕业实习全过程且考核合格，毕业综合实践报告符合规定要求。

四、职业面向与职业资格证书

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
交通运输 大类 (50)	铁道运输 类 (5001)	铁路运输 业 (53)	铁路列车 乘务员 (4-02- 01-02) 铁路车站 客运服务 员 (4-	列车员、列车 长、列车值班 员、售票员、售 票值班员、铁路 客运员、客运值 班员、铁路客户 服务员	中级客运员 中级列车员
交通运输 大类 (50)	航空运输 类 (5004)	航空运输 业 (56)	民航乘务 员 (4-02- 04-01)	航空公司民航乘 务员、航空公司 和机场的贵、宾 室服务人员、公 务机服务保障工 作人员、机场旅 客服务人员	民航乘务员
旅游大类 (54)	旅游类 (5401)	商务服务 业 (72)	导游 (4- 07-04- 01)	导游	导游资格证

五、课程设置与课程体系

（一）课程体系

坚持“三全育人”，将课程思政融入学科体系与教学体系中。针对高速铁路客运服务专业的人才培养特点，基于对典型工作任务和对应的职业能力分析，结合国家职业技能标准要求，本专业课程体系由六大模块课程组成，分别是基本素养模块、职业基础技术模块、职业核心技术模块、

职业考证模块、职业拓展模块和毕业实践模块。

1. 基本素养模块课程

基本素养模块课程重点培养学生的思想政治素质、人文和科学素质及身心素质。这类课程包括思想品德修养和法律基础、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、计算机应用基础、体育与健康、大学英语、职业生涯和发展规划与大学生就业指导等。

2. 职业基础技术模块课程

职业基础技术模块课程是我校高速铁路客运乘务专业理论课程，是学生学习专业领域课程和养成专业能力的基础。这类课程包括铁路线路及站场、高速铁路信号与通信设备、形体训练、铁道概论、旅客运输心理学、铁路运输市场营销、铁路运输经济法规、公文写作与处理、管理学基础等。

3. 职业核心技术模块课程

职业核心技术模块课程是学生学习专业知识和技能的重要课程。这类课程包括铁路客运组织、铁路乘务人员工作实务、高速铁路客运安全与应急处理、轨道交通运输服务礼仪、铁路旅客运输服务等。

4. 职业考证模块课程

职业考证模块是学生学习 and 掌握一门技能后，通过考证的形式进行考核的辅助课程，使学生毕业时能双证在收。这类课程包括客运员、安检员考证实训。

5. 职业拓展课程

职业拓展课程是学生为拓展知识、开阔眼界而开展的高铁拓展相关课程。这类课程包括铁路行车技术管理、中国旅游地理、茶艺、客源国概论。

6. 毕业实践课程

毕业实践课程是高速铁路客运乘务专业学生进行工学结合、校企合作的主要阶段，是将所学知识运用到实践当中的融合过程。这类课程包括毕业实习等。

以素质培养为基础、以能力培养为主线、以专长培养为特色、以项目化课程改革为要求，高速铁路客运乘务构建了职业通用能力培养、专业核心能力培养与职业拓展能力培养的“以工作流程为导向”的课程体系。在课程体系设置及基本素养课程、职业基础课程、职业核心课程与职业拓展课程层面，能最大限度地满足铁路对人才的差异化需求。

(二) 课程设置及要求

序号	课程模块	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	基本素养模块	思想道德修养与法律基础	落实高校立德树人根本任务，打牢大学生成长成才的科学思想基础，引导大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，提升思想道德素质和法治素养，提升大学生对思想政治理论课的获得感	以马克思主义为指导，以习近平新时代中国特色社会主义思想为价值取向，以正确的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育为主要内容，引导新时代青年大学生坚定理想信念，忠诚爱国，弘扬中国精神、自觉践行社会主义核心价值观	严格落实《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》，课堂教学为主，网络教学为辅，中班、小班授课，创新备课形式，综合运用多种教学方法手段，理论学习和实践体验相结合
2		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	对大学生进行系统的马克思主义理论教育，巩固马克思主义在高校意识形态领域指导地位，实现习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神三进，培	了解中国特色社会主义发展的历史轨迹，坚持不懈传播马克思主义科学理论尤其是习近平新时代中国特色社会主义思想基本理论，实现习近平新时代中国特色社会主义思想进教	严格落实《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》，课堂教学为主，网络教学为辅，中班、小班授课，创新备课形式，综合运用多种教

			养担当民族复兴大任的时代新人	材进课堂进学生头脑，提高青年大学生政治思维、政治站位和政治定力，引导青年为新时代中国特色社会主义伟大民族复兴努力奋斗	学方法手段
3		军事理论	让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质	(1) 中国国防 (2) 国家安全 (3) 军事思想 (4) 现代战争 (5) 信息化装备	教学进入正常授课课堂，坚持课堂教学和教师面授在军事课教学中的主渠道作用，重视信息技术和慕课、微课、视频公开课等在线课程在教学中的应用和管理
4		军事技能		(1) 共同条令教育与训练 (2) 射击与战术训练 (3) 防卫技能与战时防护训练 (4) 战备基础与应用训练	训练坚持按纲施训、依法治训原则，积极推广仿真训练和模拟训练
5		形势与政策	帮助大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战，第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略	党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，全面从严治党专题，党的政治建设、思想建设、组织建设、作风建设、纪律建设以及贯穿其中的制度建设的新举措新成效，我国经济社会发展，党中央关于经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设的新决策新部署；港澳台工作和国际形势	通过教学，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地
6		计算机应用基础	(1) 掌握计算机的基础知识和基本概念；了解微机硬件系统的基本组成；了解操作系统的基本功能，掌握 Windows7 的基本操作方法 (2) 熟练使用微软 Office2010 软件如：Word2010、Excel2010、Power point2010 等 (3) 掌握计算机信息技术安全知识和病毒的防治知识 (4) 计算机网络的基础知识及 Internet 网的基本操作	(1) 计算机的基础知识 (2) Windows 基本操作 (3) 文字处理软件 Word2010 使用 (4) 电子表格软件 Excel2010 的使用 (5) 幻灯片制作软件 Power point2010 的操作 (6) 计算机的网络及安全处理	教学指导思想是在有限的时间内精讲多练，培养学生的实际动手能力，自学能力、开拓创新能力和综合处理能力。理论学时和上机学时的比例设置为 1:1，让学生有更多的时间练习操作性的知识。通过实验指导给出详细的操作步骤
7		大学英语(1)	根据教育部颁布的《高职高专教育英语课程教	(1) 词汇：认知 2500 个英语单词以及由这些词构	认真落实教育部颁布的《高职高专教育英

			学基本要求》，使学生掌握一定的英语基础知识和技能，具有一定的听、说、读、写、译的能力，能借助词典阅读和翻译有关英语业务资料，在涉外交际的日常活动中进行简单的口头和书面交流，并为今后进一步提高英语的交际能力打下基础	成的常用词组 (2) 语法：掌握基本的英语语法规则，运用语法规则解决阅读与翻译中的一般问题 (3) 听力：听懂日常和涉外业务活动中结构简单的对话。掌握基本的听力技巧 (4) 口语：一般的课堂用语及日常涉外活动中简单的交流。掌握基本的会话技巧 (5) 阅读：读懂中等难度的简短文字材料 (6) 写作：写出简单的短文，能填写表格，套写便函、简历等 (7) 翻译：中等偏下难度的一般题材的文字材料译成汉语	语课程教学基本要求》，加强英语语言基础知识和基本技能训练的同时，重视培养学生实际应用英语的能力。将传统课堂教学与现代信息技术相融合，优化教学过程。充分利用网上优质教育资源，为学生提供自主学习途径和自主学习资源，使学生朝着自主学习和个性化学习方向发展
8		大学英语 (2)	加强英语语言基础知识和基本技能训练的同时，帮助学生提高《高职高专教育英语课程教学基本要求》规定的英语应用能力考试 B 级水平	(1) 完成大学英语 (2) 教学内容 (2) 《高职高专英语应用能力考试 B 级》训练	注重本课程与相关前导、后继课程之间的关联性。注重现代信息技术与传统课堂教学的融合，优化教学过程。注重学生语言基础知识和语言基本技能的提升，提高学生英语应用能力 B 级考试的能力
9		体育与健康 (1)	坚持以“健康第一”的思想为导向，培养学生自主体育意识和体育行为为目标	田径 篮球 武术 体育舞蹈 健身健美 乒乓球	坚持体育课堂正常教学和课外体育活动相结合，坚持教师的主导作用，重视教学内容的科学性、实用性和针对性
10		体育与健康 (2)	使学生熟练掌握 1-2 项以上体育健身的手段和方法，树立终身体育的思想，成为中国传统体育的传播者和社会体育的积极参加者	田径 足球 排球 健美操 羽毛球 网球	重视体育信息技术、体育选修课、体育社团建设，运动队建设的管理，积极开展学生课外体育活动
11		职业生涯规划	本课程旨在帮助学生了解自己、了解职业，理解职业生涯规划的意义，使学生掌握职业生涯规划的相关理论和常用方法，形成科学高尚的职业理想，树立正确的择业观、创业观、成	(1) 职业生涯规划概述 (2) 职业与职业发展趋势 (3) 自我分析与职业心理测评 (4) 如何制定职业生涯规划 (5) 职业素质与情商	全面落实教育部《大学生职业发展和就业指导课程教学要求》，教学内容力求科学性、实践性、系统性。突出强调理论联系实际，切实增强针对性，运用多种教学

			才观，培养职业生涯规划的能力，增强提高职业素质和职业能力的自觉性，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备		方法，增强学生学习的主动性和参与性，提高教学效果。注重网络教学手段的运用和学生实际操作的训练，做到学以致用
12		大学生就业创业指导	本课程旨在帮助学生树立科学的就业态度和就业观念，激发学生创新创业的意识，在掌握求职、面试技巧和开展项目选择、制定商业计划书等的基础上提高就业、创业的能力，引导学生把自己的职业生涯与社会发展和国家需要相结合，在创造自我价值的过程中创造更大的社会价值	(1) 就业形势与政策 (2) 就业前的准备 (3) 求职与面试 (4) 就业法律保护 (5) 入职与发展 (6) 创新创业教育	全面落实教育部《大学生职业发展和就业指导课程教学要求》，综合运用知识讲授、案例分析、情景模拟、社会调查和实践实习等多种形式。理论联系实际，加强课堂训练和课外指导的结合。注重网络教学手段的运用和学生实际操作的训练，避免纸上谈兵
13		大学生心理健康教育	以“健康”为依据的大学生心理健康维持性目标；以“成长”为核心的大学生心理发展性目标；以“幸福”为目的的大学生心理素质指导性目标；以“成才”为要旨的大学生心理引导性目标	(1) 心理健康维护 (2) 心理发展成熟 (3) 心理素质培养 (4) 积极人格铸造 (5) 大学生心理素质	分十四个专题开展教学，采用案例分析、课堂讨论、心理训练等多种教学形式，努力建构教师指导下的“互动—领悟—提高”教学模式
14		劳动教育	贯彻马克思主义劳动观，全面提高学生的劳动素养，重点结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，使学生树立正确的劳动观念，具有胜任专业工作的劳动实践能力、较强的创新创业能力以及在劳动实践中发现新问题和创造性解决问题的能力，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度，养成良好的劳动习惯和品质	(1) 劳动精神 (2) 劳模精神 (3) 工匠精神 (4) 劳动组织 (5) 劳动安全 (6) 劳动法规 (7) 日常生活劳动 (8) 校内外公益服务性劳动 (9) 专业生产劳动实践	严格落实教育部《大中小学劳动教育指导纲要（试行）》，理论教学学时和实践教学学时比例设置为1:1，以日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动为主，分类实施。思政课和专业课教学中要有机融入劳动教育内容
15		国家安全教育	通过国家安全教育，使学生能够深入理解和准确把握总体国家安全观，牢固树立国家利益至上的观念，增强自觉维护国家安全意识，具备维护国家安全的能力。重点围绕理解中华	国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规。国家安全各重点领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的	严格落实教育部《大中小学国家安全教育指导纲要》，课堂教学为主，专题教育活动为辅。各专业课教学时要结合专业领域特点，在课程中有机融入国家安全教育内容，

			民族命运与国家关系，践行总体国家安全观。使学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当	途径与方法	避免简单添加、生硬联系，注重教学实效
16		美育	以立德树人为根本，以社会主义核心价值观为引领，以提高学生审美和人文素养为目标，弘扬中华美育精神，以美育人、以美化人、以美培元，强化艺术实践，培养具有审美修养的高素质技术技能人才，引导学生完善人格修养，增强文化创新意识	以审美和人文素养培养为核心、以创新能力培育为重点、以中华优秀传统文化传承发展和艺术经典教育为主要内容	艺术课堂教学和艺术实践活动相结合，逐步完善“艺术基础知识基本技能+艺术审美体验+艺术专项特长”的教学模式
17		形体训练	培养学生的形体表达能力；培养学生的优秀气质及塑造自身形象的能力；培养学生的个人形象设计能力；培养学生的身体协调能力，树立高铁行业良好的行业形象	形体舞蹈训练 四步基本要求 三步基本要求 仪态训练：优美的姿态、亲切的表情 形体模特步训练：台步训练 转身训练 神态训练 亮相训练 造型训练	通过讲授式教学法、示范教学法、直观演示法的方法增加学生的感性认识，激发学生的学习兴趣，提高教学效果
18	职业基础技术模块	管理学基础	通过课堂理论学习、技能训练和社会实践活动，使学生掌握管理学基本原理、工具和方法，树立现代管理的思想观念，培养管理者的素质，懂得运用管理学的基本原理、工具、方法和过程进行管理实践，为后续专业课程的学习和成为一名“运营基层管理人”打好基础	(1) 管理系统 (2) 管理思想 (3) 计划、组织、领导、控制职能 (4) 企业管理	强调理论与实践的结合，注重实际案例的分析，通过本课程教学与实训培养学生的四大关键能力，即计划于决策的能力、组织与人事的能力、领导与沟通的能力和评价能力
19		高速铁路概论	通过该课程的学习，使学生对高速铁路工程施工有了概括的认识和了解，尤其要求学生掌握高速铁路运输基础设施的基本构造、基本组成、基本原理。一方面为学生学习后续课程提	高速铁路基础设施、通信信号、牵引供电、动车组、运输组织等内容的基本概念和基础理论。主要内容包括：高速铁路基础设施、高速铁路车站、高速铁路牵引动力、高速铁路车辆、高速铁路列车信	通过讲授式教学法、教、学、做一体化（讲练结合）项目、任务驱动等方法，为使理论与现场相结合，使学生便于掌握，教学中应辅以大量的图片，使得内容

			供必要的基础知识；另一方面也为学生充分了解高速铁路施工现状和发展趋势、借此开拓眼界和思路，及时地去努力学习和掌握新的铁路基础设施的新知识、新技术。同时培养学生的高铁服务意识、敬业精神，树立良好的职业形象，以便能更好地适应高铁乘务服务行业工作岗位工作的需要	号与控制系统、高速铁路通信系统、高速铁路运输组织、高速铁路客运服务、高速铁路运用安全保障和磁悬浮铁路	更直观，更易于学生接受。同时辅助采用多媒体等现代教学方法，充分调动学生的学习兴趣，促进学生积极思考与实践
20		高速铁路 客运规章	全面了解高速铁路旅客运输的相关规章、高速铁路旅客运输服务、高速铁路旅客运输安全等内容的概念和基础理论。对规章的条文进行了细致解释，并通过实际工作中的大量实例，以提高学生学习和运用规章解决实际工作问题的能力	内容包括客运运价、旅客运送条件、行包运输，特定运输、路内运输、铁路旅客运输事故的处理等内容	通过讲授式教学法，案例教学法、分组式教学等方法针对实际工作中可能会遇到的具体问题列举大量实例，以提高学生学习和运用规章解决实际工作问题的能力
21		高铁乘务 英语	通过本课程的学习，使学生基本了解在高铁上为乘客提供服务的主要内容，熟悉列车服务情景的英文表达，掌握英文沟通的技巧和方法。对高铁乘务英语的常用口语表达句型以及服务沟通技巧有一个总体的了解，进而掌握高速铁路乘务管理的主要业务类型以及这些业务的基本流程和操作规则，成为一个符合高铁时代要求的高素质从业人员	学习列车服务的英文表达，掌握英文沟通的技巧和方法，全面了解高速铁路乘务管理的业务流程与操作要领	整个教学过程中以学生占主体，结合学生的乘车经历，通过教、学、做一体化（讲练结）、项目、任务驱动等方法，培养学生掌握高铁乘务工作英语专业术语与日常沟通技能，提高对客服务、与客交流的能力
22		高 速 客 运 公共关系	使学生能综合应用公共关系相关理论，学会如何建立社会组织与社会公众之间良好的沟通关系，能够在社会公众心目中树立社会组织的良好形象，赢得社会公众的信赖并取得市场竞争的主动权，为未来取得成功奠定良好的基础。提高学生公共关系策划能力、人际交往能力、	（1）公共关系的产生、发展及基本职能 （2）公共关系工作对象和工作类型 （3）公共关系工作程序 （4）CIS 战略与公共关系 （5）公共关系 例与分析	重视学生在校学习与实际工作的一致性，有针对性地采取工学交替、任务驱动、项目导向、课堂与实习地点一体化等行动导向的教学模式。选择典型的或最新的公共关系实际案例讲解公共关系工作的相关知识、技能、规范及工作流程

			沟通能力和礼仪修养。培养能够站在企业全局观的视角运用公共关系的方法开展高水平服务的高素质人才		
23		铁路运输市场营销	通过本课程的学习，使学生掌握营销的基本概念和理念；能利用市场调研的方法和手段对铁路运输市场进行调研，收集营销环境分析的相关信息，在此基础上初步制订铁路运输营销战略规划及制订铁路运输营销策略；能利用营销的新趋势对铁路运输市场进行整合营销。通过本课程的学习，能更好的帮助学生适应将来的工作岗位	该课程涉及市场营销的基本概念、铁路运输市场环境分析、铁路运输市场调研、铁路运输市场细分、铁路运输产品策略、运输价格策略、运输分销渠道策略、运输市场促销策略及运输市场营销管理等内容	案例讨论和校内外实训基地的现场教学，应选用典型的案例和任务为载体，在教学过程中师生互动、生生互动、生客互动，起到事半功倍的教学效果。在教学过程中，要创设工作情景
24	职业核心技术模块	旅客运输心理学	通过本课程的学习了解心理学的有关知识和普通心理学及其研究对象，能够系统地掌握铁路交通服务心理学的基本理论、主要研究方法以及心理过程和个性等基本知识，能够学会运用服务心理学的知识及方法分析和研究旅客的各种心理现象，使学生能够根据不同的旅客特点提供灵活服务方式令顾客满意，切实地提高学生在乘务工作中的能力	(1) 心理学基础知识 (2) 旅客的服务需求 (3) 服务动机与态度 (4) 服务态度与良好的沟通 (5) 各类型乘客的沟通方式	教学中采用讲授法使学生学习到主要理论知识；采用任务驱动教学法，让学生分组讨论、案例分析、实际参观、上资料搜寻等多种形式，引导学生完成自主学习和合作学习，激发学生兴趣，挖掘其潜能，培养学生解决问题的能力
25		高速铁路客运服务礼仪	通过本课程的学习，掌握扎实的服务礼仪的基本理论知识，掌握个人形象塑造的基本要领、社交礼节、会议礼仪的规范与基本要求，旨在培养学生良好的服务意识和心理，塑造良好的职业形象，陶冶学生的职业情操，使学生具有较强的表达能力和人际沟通能力，熟悉不同岗位群的礼仪需求，提高学生的综合职业素养	高速铁路客运服务认知、高速铁路客运服务质量、高速铁路客运服务准备、高速铁路客运服务礼仪服务技巧、高速铁路车站服务礼仪、高速铁路客运乘务人员礼仪、高速铁路列车乘务服务礼仪、动车组列车员素质培养与作业标准等	主要采用项目任务驱动方式进行讲解，讲练结合、边讲边练。采用多媒体、幻灯片、录像，结合传统教学手段进行讲授；采用学生示范、教师示范、学生感知训练、案例讨论、课堂观摩、小测试，讲练结合将理论与实践有效结合起来

26		高速铁路乘务工作实务	通过本课程学习，掌握高铁乘务人员服务工作的基本知识、基本技能和基本规律以及基本管理的专业理论和技能知识	高速铁路客运工作概述；对高速铁路乘务人员的基本要求；高速铁路运输及动车组设施设备运用；高速铁路旅客运输组织工作；高速铁路动车组列车安全与应急管理等	应以学生为本，注重“教”与“学”的互动。通过选用典型活动项目，由教师提出要求或示范，组织学生进行活动，让学生在活动中提高实际操作能力
27		高速铁路客运组织	了解高速铁路客流调查、高速铁路旅客运输条件、高速铁路车站客运组织、高速铁路车站客运服务岗位工作、高速铁路列车运行及乘务组织、高速铁路客运服务礼仪、高速铁路客运服务相关系统、高速铁路旅客运输安全。通过不同的任务让学生真正了解高速铁路客运组织，达到知识目标与能力目标的统一	高速铁路客流调查、高速铁路旅客运输条件、高速铁路车站客运组织、高速铁路车站客运服务岗位工作、高速铁路列车运行及乘务组织、高速铁路客运服务礼仪、高速铁路客运服务相关系统、高速铁路旅客运输安全	从培养职业能力入手，以职业岗位群的工作分析为依据，运用多种方法，理论与实操相结合，多媒体教学手段，培养学生既有扎实的高速客运服务理论知识，又具有过硬的专业技能
28		高速铁路乘务安全与应急处置	该课程设置突出内容的基础性、专业性和应用性，以适应岗位能力需要为出发点，以学生专业综合运用能力和素质培养为主线，旨在使学生掌握安全管理知识，培养学生对于高铁服务过程中突发事情的实际处置能力	高速铁路运输安全管理、高速铁路交通事故处理、高速铁路动车乘务应急处置、红十字应急救援	以高铁服务为出发点，将高铁乘务的服务技能融入到学生的成长历程中，把教学内容和课程体系、方法的改进建立在人文教育思想的平台上，推动教学改革，优化教学效果
29		高速铁路动车组餐饮服务与管理	通过高速铁路动车组餐饮服务与餐饮管理知识的学习和训练，学生具备中、西餐服务所必需的基本知识和基本技能，具备基层管理的能力，培养诚实守信的职业态度和通协作的团队意识，培养创新能力和吃苦耐劳的精神	膳食营养基础知识、高速铁路动车组餐饮服务基础、高速铁路动车组餐饮服务经营与服务管理、高速铁路动车组餐饮服务礼仪、高速铁路动车组餐饮安全管理、高速铁路动车组餐饮文化	灵活采用多种教学方法进行教学，将理论与实践紧密结合。通过灵活的课堂组织，强调学生内部动机的激发，充分调动学生的学习积极性、主动性和创造性，提高学生技术应用能力和创新能力
30		高速铁路列车安检	围绕高速铁路安检工作，熟悉安检设施设备，辨别危险品，针对证件、人身以及物品等进行检查，使学生掌握安全检查基础知识，安检员专业技能、高速铁路列车突发事件应急处置方法，能够承担高速	高速铁路安检工作、高速铁路安检设施设备、危险品认知、高铁列车安检礼仪与工作、证件检查、人身检查、开箱包检查、物品检查、安检紧急情况处置	主要采用项目任务驱动方式进行讲解，讲训结合。采用多媒体、幻灯片、视频，结合传统教学手段进行讲授；采用学生示范、教师示范、学生感知训练、案例讨论、课堂观摩、小测

			铁路列车安检工作		验，讲练结合将理论与实践有效结合
31		高铁票务管理	熟悉各种车票、票价率，能正确计算车票有效期；执行售票员岗位作业标准；熟练掌握手工及计算机售票技能；能填写代用票，会订票、退票。使学生掌握车票出售、车票管理、AFC 设备操作与维护的技能；会处理票务设备的故障；具有车票现金管理的能力	高速铁路票务管理认知、我国高速铁路旅客运输计划、高速铁路售票作业、高速铁路客运运价、计算机售票作业和高铁票务应急处置等	采用项目教学，立足坚持学生实际操作能力的培养，设计不同的活动，提高学生的学习兴趣；采用情景教学，创设工作场景，采取情景模拟，角色扮演，案例分析等方法，提高教学效果
32	职业考证模块	客运员考证训练	考核客运岗位知识及客运岗位技能	客运员职业概况、职业道德、客运员基础知识以及初级、中级客运员理论知识和岗位技能等	根据本课程的特点，采用理论联系实践，任务驱动，案例教学等方法，让学生掌握课堂、调动课堂的积极性
33		安检员考证训练	考核安检岗位知识及安检岗位技能	安检员职业概况、职业道德、安检员基础知识以及初级、中级安检员理论知识和岗位技能等	本课程结合课程性质和学生的特点，通过课堂讲授、案例教学、课堂讨论等多种教学方法和手段，完成每一项教学任务。模拟工作中的各个情景，由学生扮演其中的角色，设身处地的分析与解决所面临的问题，以此提高学生解决实际问题的能力
34		普通话训练教程	通过教学，旨在培养高职学生的普通话能力、社交语言能力，同时提高学生的综合素质	将普通话学习与普通话水平测试紧密结合起来，本着知识性、操作性与实用性相结合的原则，学习普通话声母、普通话韵母、普通话声调、普通话音变、普通话朗读、话题说话和普通话模拟测试等训练内容，寓理论知识于实际训练之中	以学生为主，学生通过气息训练、共鸣训练、语调训练、节奏训练等练习，掌握吸气、呼气技巧，能够通过系统的发音练习考取普通话等级证书，为从事候车室广播或列车广播方面的工作奠定基础
35		高速铁路医护急救常识	课程设置突出内容的基础性、专业性和应用性，以适应岗位能力需要为出发点，以学生专业综合运用能力和素质培养为主线，使学生掌握安全管理知识、旅客	（1）安全管理 （2）应急处置总体要求 （3）旅客列车非正常情景应急处置 （4）非正常情况处置案例 （5）药箱的配备和管理及红十字救护	采用项目教学，立足坚持学生实际操作能力的培养，设计不同的活动，提高学生的学习兴趣；采用情景教学，创设工作场景，采取情景模拟，

			列车 正常情景应急处置方法，重在培养学生对于高铁服务过程中突发事件的实际处置能力		角色扮演，案例分析等方法，提高教学效果，让学生掌握相应急救 识，提高学生应对高铁突发事件的处置能力
36	职业拓展模块	酒水与酒吧管理	通过教学使学生掌握常见的酿造酒、蒸馏酒、配制酒的概念、起源于发展。熟悉各类洋酒的常见品牌、特性及服务要求。通过实际操作掌握经典鸡尾酒的调制，并能进行鸡尾酒的创新	（1）各类发酵酒、蒸馏酒、配制酒、鸡尾酒、酒精饮品的相关知识 （2）各种不同类型的酒水服务 （3）酒水管理流程、酒吧的经营和管理的学习	在教学过程中，灵活采用多种教学方法进行教学。如讲授法、互动式、启发式、案例教学法、角色扮演法、讨论法、模拟训练法、时间体验法、项目教学法等教学方法
37		咖啡制作与品鉴	了解咖啡豆的品种、起源；掌握单品咖啡和意式咖啡的制作方法；认识各种咖啡器具，并能够安全清洗并保养；品鉴掌握不同因素对咖啡口感的影响，培养咖啡制作的兴趣爱好	了解咖啡豆的相关理论知识；认识各种咖啡器具并学会清洗和保养；熟练掌握单品咖啡的制作与品鉴；熟练掌握意式咖啡的制作与品鉴	运用网络教学平台，教学过程以“理论-示范-实操”为主线，运用小组讨论、示范操作等教学方法，注重实践操作
38		中国饮食文化	通过介绍中国饮食的起源与发展，饮食制作过程中的一般技术、科学、艺术，以及消费过程中所形成的基本观念、制度、习俗、礼仪、规范等内容，了解中国悠久的饮食历史、民俗以及包括饮食哲学、美学、养生学在内的科学思想	（1）中国饮食文化总述 （2）茶文化、酒文化、食文化和饮食民俗文化五个学习子项目 （3）导入工学结合、任务驱动教学模式，突出职业能力培养	有针对性地采取工学交替、任务驱动、项目导向、课堂与实习地点一体化等行动导向的教学模式。注重案例教学，提倡学习者动手、动身、动脑，使学习者的综合素质和实践能力通过模拟与训练得到提高
39		化妆技巧	使学生对化妆技巧方面和职业形象塑造方面有一个充分的认识和掌握，了解我国服务业发展的政策和方向，掌握基本规范，提高操作能力，能运用所学知识解决在个人形象塑造中所碰到的问题	女子职业日常淡妆技巧、男子打领带的技巧、职业礼仪操训练	针对课程内容和学生特点，灵活使用案例分析、小组讨论、模拟实训等多种教学方法，引导学生参与，增强互动，培养学生的动手设计能力
40		商务谈判与推销技巧	通过本课程的学习，要求学生能够掌握商务谈判与推销技巧的基本概念、原理和方法，并指导学生将所学知识和方法应用于企业的推销谈判实践活动中，使学生	（1）商务谈判概述准备 （2）商务谈判开局 （3）谈判实质性磋商 （4）商务谈判结束 （5）推销概述准备 （6）推销接近 （7）推销洽谈	采用任务驱动式教学法进行教学，为学生提供商务谈判推销的真实体验实践的情境，围绕各项任务展开学习，以任务的完成结果检验和总结学

			掌握企业营销岗位所需要的专业技能	(8) 顾客异议处理 (9) 推销成交	习过程。尊重传统文化，加强法治教育。深化职业道德教育，坚持理想信念
41		铁路公文写作	能按照公务文书的写作格式和写作要点撰写公文；能按照上行公文格式和写作要点撰写上行公文；能按照下行公文的格式和写作要点撰写下行公文；能按照平行公文和泛行公文的格式撰写平行公文和泛行公文	公文的格式、上行文写作、平行文写作、下行文写作、泛行文写作	采用案例分析法及小组讨论法进行学习，根据职业搜集企业真实案例贯穿教学；小组分工协作，引发学生积极思考。学生学习主要方法有开发课堂写作实践，多增加练习写作的机会和场合，转化为自我独立学习模式
42		旅游地理	通过任务引领的项目活动，使学生掌握旅游地理的地域分布规律，能够进行旅游资源调查与分析，学会进行旅游线路设计、旅游目的地形象设计，同时培养学生多学科、多角度分析问题的思维能力，具有生态保护意识与创新设计意识	(1) 旅游地理学的基本理论，旅游资源的分类调查与评价及各类旅游资源的特征 (2) 中国入境与国内旅游客流的地域空间结构 (3) 旅游线路设计的原则和方法 (4) 旅游地理区划的原则和方法 (5) 中国八大旅游区域内旅游特色及主要旅游资源	从高等职业教育特点出发，在讲授过程中，以适应“新旅游”时代需要和应用为目的，突出旅游地理课程的基础性、实践性特色，以必须够用为主，讲清中国旅游资源和各分区旅游资源的分布特点结合实际强化训练，突出适应性、实用性和针对性注意课堂讲授和实地考察相结合，尽量采用多媒体教学手段
43	实践模块	教学顶岗实习	顶岗实习将所学知识集中运用到实践中，要求学生在实践实习中理论联系实际，真正掌握高速铁路客运乘务管理的各项基本技能及初级管理能力	高铁运输设备认知；高铁客运乘务服务；高铁客运票务服务；客运安检技能等	采用集中理论和集中实训相结合的形式，要求学生在实习中有所得，有所思，有所悟，教师对学生有针对性全过程管理。实习结束提交实习报告和实习鉴定书
44		毕业实习	学生进行学校到社会的衔接，可对口就业、自主择业、跨专业就业，通过毕业实习，检验学生知识与能力的掌握水平	在各自实习单位及岗位上进行具体工作的实施，服从上级分配，与教师密切联系，做好实习记录	以学校推荐、学生自主择业为主要形式进行，要求学生认真实习、态度谦逊地完成毕业实习
45		毕业综合实践报告	学生在毕业实习的过程中和结束时撰写的综合实践报告，监控实习的过程、记录实习周记及实习单位意见、学校考	(1) 实习周记 (2) 实习总结 (3) 实习单位考核 (4) 学校考核 (5) 综合成绩	校内校外实习老师进行指导实习，在毕业实习过程中，不断地填写实践报告。让学生学会反思和总结，

			核等综合手册		成为一名合格的毕业生

六、学时、学分分配及教学进程

(一) 教学环节周次分配表

学 期 \ 内 容	教学	毕业实践	军事技能	课程考核	机动	总计
一	15	0	2	1	1	19
二	18	0	0	1	1	20
三	18	0	0	1	1	20
四	18	0	0	1	1	20
五	12	6	0	1	1	20
六	0	17	0	1	2	20
总 计	81	23	2	6	7	119

(二) 教学进程表

培养模块	课程性质	课程名称	课程编号	学分	计划学时			考核方式	学期分配周课时数						备注
					学时	理论教学	实践教学		一	二	三	四	五	六	
									15周	18周	18周	18周	18周 (后6周实习)	17周 (实习)	
基本素养模块	必修	思想道德修养与法律基础（1）	1020053	1.5	30	26	4	考查	2						
		思想道德修养与法律基础（2）	1020054	2	36	30	6	考查		2					
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（1）	1020057	2	36	30	6	考查			2				
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（2）	1020058	2	36	30	6	考查				2			
		军事理论	1016244	2	36	30	6	考查	2						
		军事技能	1016243	2	112	0	112	考查	2周						
		形势与政策（1）	1020055	1	18	18	0	考查			1				
		形势与政策（2）	1020056	1	18	18	0	考查				1			
		计算机应用基础	1015967	3.5	60	30	30	考试	4						
		大学英语（1）	1015363	3.5	60	40	20	考试	4						
		大学英语（2）	1015365	4	72	48	24	考试		4					
		体育与健康（1）	1017043	1.5	30	5	25	考查	2						

		体育与健康(2)	1017045	2	36	6	30	考查		2					
		职业生涯规划	1017845	1	15	12	3	考查	1						
		大学生就业创业指导	1015351	1.5	24	18	6	考查				2			
		大学生心理健康教育	1015358	2	36	36	0	考查			2				网络课程
		劳动教育	1019001	1	16	8	8	考查	理论教学8学时为慕课,实践教学8课时平均分布于1-4学期						
		国家安全教育	1019002	1	16	8	8	考查	*		*		*		专题讲座
		美育	1019003	2	36	18	18	考查		2					网络课程
	限定选修	马克思主义理论类课程、党史国史、中华优秀传统文化、创新创业教育、健康教育、职业素养		4	72	36	36	考试或考查							4学分,1-4学期
	任意选修	人文社科、自然科学、艺术体育类课程		4	72	36	36	考试或考查							4学分,1-4学期
	职业基础技术模块	形体训练	1017364	2.5	45	15	30	考查	3						
		管理学基础	1015689	2.5	45	45	0	考试	3						
		高速铁路概论	1019800	2.5	45	30	15	考试	3						
		高速铁路客运规章	1019801	2	36	18	18	考试		2					
		高铁乘务英语	1019802	3	54	27	27	考试				3			
		高速客运公共关系	1019803	3	54	27	27	考试		3					
		铁路运输市场营销	1019804	3	54	27	27	考试			3				

职业核心技术模块	必修	旅客运输心理学	1019805	2	36	18	18	考试		2						
		高速铁路客运服务礼仪	1019806	3	54	18	36	考查		3						
		高速铁路乘务工作实务	1019807	4	72	36	36	考试				4				
		高速铁路客运组织	1019808	4	72	36	36	考试			4					
		高速铁路乘务安全与应急处置	1019809	3	54	27	27	考查				3				
		高速铁路动车组餐饮服务与管理	1019810	4	72	36	36	考查				4				
		高速铁路列车安检	1019811	3	54	27	27	考试			3					
		高铁票务管理	1019812	3	54	27	27	考试			3					
职业考证模块	必修	客运员	1019813	4	72	24	48	考试			4					
		安检员	1019814	3	54	18	36	考试				3				
		普通话	1016457	2	30	15	15	考试	2							
		高速铁路医护急救常识	1019815	2	36	12	24	考试		2						
职业拓展模块	选修	酒水与酒吧管理	1016233	2	36	18	18	考查		2					二选一	
		咖啡制作与品鉴	1016249	2	36	18	18	考查		2						
		化妆技巧	1019816	2	36	18	18	考查			2					二选一
		中国饮食文化	1017923	2	36	18	18	考查			2				二选一	
		商务谈判与推销技巧	1016645	2	36	18	18	考查			2					
		铁路公文写作	1019817	2	36	18	18	考查			2					二选一
		旅游地理	1016335	2	36	18	18	考查				2				
		客源国概论	1016275	2	36	18	18	考查				2			二选一	
小计（职业拓展模块课程的学分数和学时数）				8	144	72	72									
实践模块	必修	教学顶岗实习	1016154	12	216	0	216	考查					12周			
		毕业实习	1015224	19	456		456						6周	13周		
		毕业综合实践报告	1015225	4	96		96							4周		
总 计				143	2772	1038	1734		26	24	26	24				

(三) 学分及学时比例表

	必修课学分数	选修课学分数	学分数	占总学分比例(%)	理论学时	实践学时	学时数	占总学时比例(%)
基本素养模块	36.5	8	44.5	31.12	483	384	867	31.28
职业基础技术模块	18.5	0	18.5	12.94	189	144	333	12.01

职业核心技术模块	26	0	26	18.18	225	243	468	16.88
职业考证模块	11	0	11	7.69	69	123	192	6.93
职业拓展模块	0	8	8	5.59	72	72	144	5.19
实践模块	35	0	35	24.48	0	768	768	27.71
总计	127	16	143	100	1038	1734	2772	100

七、实施保障

（一）教学建议

1. 教学模式

教学环节中，应紧紧围绕基于工作过程的岗位任职资格标准设计教学项目，着力培养学生的实际动作能力，力求做到教学课堂职业现场化，其中某些项目应该邀请校外实训基地或企业兼职教师来指导学生完成，做到课堂教学的开放性。

在高速铁路乘务实务、客运组织、票务管理以及列车安检等实训课堂上，主要的教学组织形式突出“以学生为中心”，根据学生特点，激发学生学习兴趣。可实行任务驱动式的项目教学，让学生以小组形式充分发挥集体智慧，整合、利用各种资源完成项目要求的课业。

2. 教学方法手段

（1）教学方法

根据不同的教学内容和教学要求，积极采用和推广先进的多元化教学方法，不拘泥于某一种固定的模式。比如在高速铁路乘务工作实务课程的理论知识导入模块，主要采用案例教学法和专题讲座；在高速铁路乘务工作实务课程的基础技能模块，主要采用课堂演示法、职业模拟情景法、到校内或校外实训基地实行现场教学、师生讲练结合等方法。教学方法的多样性增强了教学的直观性、动态性和信息量，提高了学生的学习兴趣，调动了他们的学习积极性，使他们能够真正参与到教学过程中来，系统掌握高速铁路乘务实务的相关知识，提高灵活运用理论知识的能力，为学生营造浓厚的职业氛围，大大增强了学生的职业意识。

（2）教学手段

在教学手段上，紧跟时代的步伐，利用现代化的各种教学手段，采用直观式教学、互动式教学、实践教学、案例式教学等先进的教学方法，进行专业的理论和实践教学，培养出适合酒店和旅游市场需求的专业人才。例如，乘务、票务等实训课上，在常规的教学结束后会给学生相应时间的练习和模拟。传统的教学方法去检验学生的练习效果会比较慢，要求学生在技能练习的同时利用通讯工具拍摄下来，并反复比对自己的操作动作和要领是否达到教学目标，同时也激发学生的学习兴趣，能及时地在规定的时间掌握要求的学习目标。

3. 教学评价与考核

为适应职业教育课程改革的要求，高速铁路客运乘务专业积极开展考核模式的改革，考核重点由原来的知识记忆向知识运用转变，由单纯理论考核向理论实践一体化考核转变。其中，专业核心课程实行以主题讲解评价与形成性考核方式为主，以专业技能资格证考评为辅的综合考核方式；实践环节则以工作能力评价、工作绩效评价和企业评价为主要考核依据。考核方式遵循下列原则：

（1）坚持能力本位原则。在考核过程中坚持体现学生的能力，以能力强弱来衡量学生成绩的高低。注重项目技能水平考核，并扩大能力考核范围，注重职业综合能力、创新能力、拓展能力的考核。

（2）开放式考核原则。采用任务、调研、操作等多种考核方式，实行学校教师、企业专家以及学生互评等多元化的评价方式。

（3）在试题的难易程度上保证均衡，既能使学生成绩呈现正态分布，反映出学生对知识、能力的整体掌握情况，又能使学生成绩有真实的区分度，反映出个体学生的能力差异。

主要的考核方式有如下参考：

考核方式	考核重点	适合课程举例
工作过程考核	工作过程的规范、有序	高速铁路乘务工作实务、高速铁路动车组餐饮服务与管理等
企业考核	企业实习业绩	实训课程、顶岗实习
作品评价	写作能力、策划能力、总结能力	高速铁路客运组织、高速客运公共关系等
课程试卷考试	知识掌握情况	高速铁路客运规章

（二）师资队伍

1. 基本情况

本专业现有专任教师 10 人，兼职教师 5 人。其中专任教师中具有副高职称以上 4 人，具有中级职称 4 人；具有“双师”素质教师 10 人。教师数量（含外聘教师）应按师生比例 1:20 左右配备。本专业人才培养方案探索具有适应高职发展的鲜明特色，根据“以工作过程化为导向”的课程体系，在教学团队建设上，培养 1 名专业带头人，以专业带头人引领专业建设发展。同时，聘请来自企业的具有丰富工作经验的外聘教师，以提升专业教师队伍整体水平。专业带头人及骨干教师均是获得相应专业资格证书的任职教师。

2. 校内专任教师

（1）专业带头人

本专业一方面重点培养原有专业带头人，鼓励、培养、选拔教学水平高、专业能力强的骨干教师成为专业带头人；另一方面通过加强校企合作，在校企合作进行专业建设和课程开发中，由上海铁路局阜阳北站推荐高级工程师作为专业带头人。现有校内专业带头人 1 名，校外拟遴选专业带头人 1 名。

（2）双师素质与骨干教师

学校出台了骨干教师建设管理办法，鼓励教学能力强、课程建设好的普通教师申报骨干教师，有计划地培养骨干教师的各项能力，使之成为专业建设和课程建设的主力军。

学校每年暑假选送骨干教师到企业学习高速铁路客运乘务，培养提高骨干教师的专业建设和课程建设能力。

3. 校外兼职教师

按照学校的要求，从合作企业聘请具有实践经验丰富或操作技能娴熟又具备一定教学指导能力的技术骨干和能工巧匠担任兼职教，使兼职教师库人数动态保持 20 名左右。专兼职教师相互交流，合作进行专业建设和课程开发。兼职教师主要承担专业课程和实习的教学任务，保持兼职教师的课时占专业课程的 50%以上。

落实兼职教师培养制度，实施“1 对 1”的专兼结对互助模式，一面提高兼职教师的教学能力，一面提高专任教师的工程实践和技术服务能力。在专业课程教学和实习指导过程中实施“双导师”制，专任教师和兼职教师共同指导学生，双向辅导，共同提高。

（三）教学设施

1. 校内实训室

建有茶艺实训室、餐饮实训室、营销策划实训室等多个校内实训室。实训室功能分析如下：

序号	校内实训室名称	主要设备	主要功能	适用课程	适用范围（职业鉴定项目）
1	茶艺实训室	茶具、茶桌	完成茶艺及评茶等功能	茶艺	茶艺师、评茶员
2	餐饮实训室	餐桌、餐具	完成摆台、操作服务等功能	高速铁路动车组餐饮服务与管理、高铁乘务英语	
3	营销策划实训室	多媒体设备、电脑	信息的采集分析、技能的训	铁路运输市场营销	

		等	练以及活动的 策划实施等实 战训练		
4	形体实训室	镜子、把 杆	形体训练	形体训练	

2. 校内实训基地

建有桃李园宾馆、电子商务等 2 个校内实训基地，可以承担高速铁路客运服务与礼仪、高铁乘务英语等多门课程的实训教学任务。

序号	实训基地名称	主要实训项目	实训设备	适用范围（职业鉴定项目）
1	桃李园实训宾馆	高速铁路动车组餐饮服务与管理、高铁乘务英语	餐桌椅	
2	电子商务实训基地	商品图像采集和处理；网络营销	计算机、摄影棚及摄像器材等	

3. 校外实训基地

通过校企合作，与 4 企业签订合作协议，建成稳定的校外实训基地，部分基地情况如下表。

序号	实训基地名称	主要实训项目	实训设备	实训指导及实训实习管理模式
1	上海铁路局阜阳北站	专业认知、顶岗实习	各一线部门	企业+校内巡回指导教师
2	武汉中部对外经济技术合作集团	专业认知、顶岗实习	各一线部门	企业+校内巡回指导教师
3	上海铁路局阜阳西站	专业认知、顶岗实习	各一线部门	企业+校内巡回指导教师
4	合肥新桥机场	专业认知、顶岗实习	各一线部门	企业+校内巡回指导教师
5	中国高铁武汉局集团	专业认知、顶岗实习	各一线部门	企业+校内巡回指导教师

4. 信息化条件

（1）教学设备信息化不断更新

各个实训室及实训基地的设施设备不断地维护和更新，为师生进行信息化教学提供基础设备，跟上现阶段教学任务的要求。

（2）教师使用信息化教学增多

教师采用多样化的教学平台进行信息化教学，如雨课堂、蓝墨云班课、超星学习平台、职教云等。信息化教学的使用，使学生打破传统课堂的弊端，调动学生上课积极性，提供学习的参与性。

（四）教学资源

1. 教材使用及开发情况

教材选用近三年出版的高等职业教育国家级规划教材、行指委推荐教材、省级规划教材、获奖教材和校本教材，并在网上开通了超星数字图书馆，实现了电子期刊和电子图书的在线查阅，充分发挥了图书资料在教学中的重要作用。

2. 图书

为使学生能够多渠道获得专业知识，加强图书资料建设非常必要。为此，我院购置了大量的专业书籍和报刊，建设了数字化期刊网，全文查阅维普（VIP）及中国知网（CNK）数据库中的多种中文科技期刊可以做到师生共享。并在网上开通了超星数字图书馆，实现了电子期刊和电子图书的在线查阅，充分发挥了图书资料在教学中的重要作用。

3. 数字化教学资源建设与使用情况

本专业已建成专业教学资源库，通过系统设计、先进技术支撑、开放式管理、网络运行、持续更新的方式，按计划逐步推进数字化教学资源库建设，不断完善课件、教案、授课录像等教学文件与教学资源，建成网络化、共享型专业教学资源库，做到优质资源共享。

（五）质量管理

1. 管理制度及教学文件

（1）教学管理制度齐全

常规管理工作规范、到位。每学期开学初教研室都要检查任课教师到位情况、教材到位情况、开课准备情况，撰写授课计划、课件讲义情况。及时解决出现的问题，确保教学工作顺利开展。授课中途完成试卷及答案编写，期末对教学工作进行全面总结，各任课教师上交学期教学工作小结。

（2）教学文件完整

本专业严格按照课程体系，编制了完整的教学文件，包括：教学计划、教学大纲、教学进度表、教案、实训大纲和实训指导书。为强化技能训练，保证实训课程的实训效果，建立系列的题库，针对各实训项目所规定的重要技能进行测试。

2. 教学计划执行

人才培养方案制定后，其效果如何关键在于贯彻实施。

（1）提前 2 个月的时间准备下学期的课程安排，精心安排任课老师，并要求每位任课老师精心选取教材。

（2）每位任课老师在开学前做好课程教学进度表，并将教学进度表交给教务处。到学期中，以教研室为单位进行检查，并安排老师相互听课，以了解教学进度的执行情况及教学水平等相关教学情况，并做好信息反馈工作。

（3）学校教务处、系领导、督导组经常检查教学工作，重点检查教研室执行教学工作情况。教研室经常开展教研活动，讨论教研工作。

（4）学期期末，每位教师撰写工作总结，对于未能执行教学计划或未能完成教学任务的，要说明理由并要加以整改。

3. 教学质量监控管理

（1）构建了教研室、系、教务处层层把关的质量监控体系

建立了定期的教学常规检查制度，教研室负责人定期抽查专业教师备课、授课情况，分别在开学初对教学准备工作、教学设备到位情况和教师备课情况进行检查，在期中对课堂教学、教学进度、教案、辅导、实训、作业等教学环节进行普查和抽查等。

（2）建立学生评教制度，重视学生的信息反馈

每学期在期中或期末教学检查过程中，召开由学生代表参加的座谈会，对本班本学期所学的每一门课程进行评价，并对教学计划中的课程设置、实践教学、教学管理等提出意见和建议。

（3）教师评教评学制度

学校规定每个教师每学期要完成一定数量的听课任务，教研活动时间要定期进行评教评学，课程考核结束要进行教学总结和学生成绩分析。

(六) 专业建设合作委员会

序号	姓名	会内职务	工作单位	职务或职称
1	张道远	主任	阜阳职业技术学院	副院长
2	张玉良	副主任	上海铁路局阜阳高铁西站	站长、高级工程师
3	王宏伟	副主任	上海铁路局阜阳高铁西站	副站长、高级工程师
4	朱剑锋	副主任	阜阳师范大学	教授
5	陈丽亚	副主任	中国铁路武汉局集团有限公司	武汉客运段教科科长
6	林友定	副主任	合肥新桥机场	安检站站长
7	慕 灿	副主任	阜阳职业技术学院	教务处处长
8	徐阳阳	副主任	阜阳职业技术学院	讲师
9	王 雨	委员	艾普青创文化传媒有限公司	国际注册高级礼仪培训师
10	石晓燕	委员	武汉中部对外经济技术合作集团	乘务资源库建设高级讲师
11	吴佳孟	委员	安徽航空协会	会长
12	杨 辉	委员	阜阳职业技术学院	教授
13	叶树斌	委员	阜阳职业技术学院	教授
14	李 静	委员	阜阳职业技术学院	副教授
15	李 杨	委员	阜阳职业技术学院	副教授
16	姚静娟	委员	阜阳职业技术学院	副教授
17	张来阳	委员	阜阳职业技术学院	副教授
18	毛淑锦	委员	阜阳职业技术学院	副教授
19	杨娟娟	委员	阜阳职业技术学院	讲师
20	项 玲	委员	阜阳职业技术学院	讲师

执笔人：徐阳阳