目　录

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》---------- 1
赣西科技职业学院《专业人才培养方案管理办法》---------- 5
赣西科技职业学院《2025 版专业人才培养方案制（修）订原则意见》---------- 9
赣西科技职业学院《学生发展标准》---------- 14
赣西科技职业学院《第二课堂成绩单制度工作实施办法（修订版）》----------17
《工程安全评价与监理》专业人才培养方案----------20
《安全智能监测技术》专业人才培养方案----------29
《应急救援技术》专业人才培养方案---------- 38
《消防救援技术》专业人才培养方案---------- 47
《光伏工程技术》专业人才培养方案---------- 56
《建筑工程技术》专业人才培养方案---------- 65
《工程造价》专业人才培养方案---------- 74
《智能焊接技术》专业人才培养方案---------- 83
《增材制造技术》专业人才培养方案---------- 92
《模具设计与制造》专业人才培养方案----------101
《智能制造装备技术》专业人才培养方案----------110
《机电一体化技术》专业人才培养方案----------119
《工业机器人技术》专业人才培养方案----------128
《工业互联网应用》专业人才培养方案----------137
《无人机应用技术》专业人才培养方案----------147
《新能源汽车技术》专业人才培养方案----------156

《现代纺织技术》专业人才培养方案----------166
《服装设计与工艺》专业人才培养方案----------175
《数字化染整技术》专业人才培养方案----------184
《高速铁路客运服务》专业人才培养方案----------194
《电子信息工程技术》专业人才培养方案----------203
《应用电子技术》专业人才培养方案----------212
《计算机网络技术》专业人才培养方案----------221
《软件技术》专业人才培养方案---------- 230
《工业互联网技术》专业人才培养方案----------239
《护理》专业人才培养方案---------- 248
《婴幼儿托育服务与管理》专业人才培养方案---------- 257
《老年保健与管理》专业人才培养方案----------266
《大数据与会计》专业人才培养方案----------275
《电子商务》专业人才培养方案---------- 285
《现代物流管理》专业人才培养方案----------295
《数字媒体艺术设计》专业人才培养方案----------304
《动漫设计》专业人才培养方案---------- 313
《学前教育》专业人才培养方案---------- 322
《社会体育》专业人才培养方案---------- 331
《法律事务》专业人才培养方案---------- 340

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》

教职成〔2019〕13号

2019年6月5日印发

各省、自治区、直辖市教育厅（教委），各计划单列市教育局，新疆生产建设兵团教育局：

专业人才培养方案是职业院校落实党和国家关于技术技能人才培养总体要求，组织开展教学活动、安排教学任务的规范性文件，是实施专业人才培养和开展质量评价的基本依据。党的十八大以来，职业教育教学改革不断深化，具有中国特色的国家教学标准体系框架不断完善，职业院校积极对接国家教学标准，优化专业人才培养方案，创新人才培养模式，办学水平和培养质量不断提高。但在实际工作中还一定程度存在着专业人才培养方案概念不够清晰、制订程序不够规范、内容更新不够及时、监督机制不够健全等问题。为落实《国家职业教育改革实施方案》，推进国家教学标准落地实施，提升职业教育质量，现就职业院校专业人才培养方案制订与实施工作提出如下意见。

一、总体要求

（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

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

——坚持标准引领，确保科学规范。以职业教育国家教学标准为基本遵循，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，强化专业人才培养方案的科学性、适应性和可操作性。

——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、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。

——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。

二、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，包括专业名称及代码、入学要求、修业年限、职业面向、培养目标与培养规格、课程设置、学时安排、教学进程总体安排、实施保障、毕业要求等内容，并附教学进程安排表等。学校可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，但须满足以下基本要求。

（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）规范课程设置。课程设置分为公共基础课程和专业（技能）课程两类。

1.严格按照国家有关规定开齐开足公共基础课程。中等职业学校应当将思想政治、语文、历史、数学、外语（英语等）、信息技术、体育与健康、艺术等列为公共基础必修课程，并将物理、化学、中华优秀传统文化、职业素养等课程列为必修课或限定选修课。高等职业学校应当将思想政治理论课、体育、军事课、心理健康教育等课程列为公共基础必修课程，并将马克思主义理论类课程、党史国史、中华优秀传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育、信息技术、语文、数学、外语、健康教育、美育课程、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，中等职业学校统一实施中等职业学校思想政治课程标准，高等职业学校按规定统一使用马克思主义理论研究和建设工程思政课、专业课教材。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，教育引导学生崇尚劳动、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国家安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养、科学素养方面的选修课程、拓展课程或专题讲座（活动），并将有关知识融入到专业教学和社会实践中。学校还应当组织开展劳动实践、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。

（三）合理安排学时。三年制中职、高职每学年安排40周教学活动。三年制中职总学时数不低于3000，公共基础课程学时一般占总学时的1/3；三年制高职总学时数不低于2500，鼓励学生自主学习，公共基础课程学时应当不少于总学时的1/4。中、高职选修课教学时数占总学时的比例均应当不少于10%。一般以16—18学时计为1个学分。鼓励将学生取得的行业企业认可度高的有关职业技能等级证书或已掌握的有关技术技能，按一定规则折算为学历教育相应学分。

（四）强化实践环节。加强实践性教学，实践性教学学时原则上占总学时数50%以上。要积极推行认识实习、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，可根据专业实际，集中或分阶段安排。推动职业院校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。

（五）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，结合学校办学实际，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。

（六）促进书证融通。鼓励学校积极参与实施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。

（七）加强分类指导。鼓励学校结合实际，制订体现不同学校和不同专业类别特点的专业人才培养方案。对退役军人、下岗职工、农民工和新型职业农民等群体单独编班，在标准不降的前提下，单独编制专业人才培养方案，实行弹性学习时间和多元教学模式。实行中高职贯通培养的专业，结合实际情况灵活制订相应的人才培养方案。

三、制订程序

（一）规划与设计。学校应当根据本意见要求，统筹规划，制定专业人才培养方案制（修）订的具体工作方案。成立由行业企业专家、教科研人员、一线教师和学生（毕业生）代表组成的专业建设委员会，共同做好专业人才培养方案制（修）订工作。

（二）调研与分析。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。

（三）起草与审定。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。学校组织由行业企业、教研机构、校内外一线教师和学生代表等参加的论证会，对专业人才培养方案进行论证后，提交校级党组织会议审定。

（四）发布与更新。审定通过的专业人才培养方案，学校按程序发布执行，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，接受全社会监督。学校应建立健全专业人才培养方案实施情况的评价、反馈与改进机制，根据经济社会发展需求、技术发展趋势和教育教学改革实际，及时优化调整。

四、实施要求

（一）全面加强党的领导。加强党的领导是做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的根本保证。职业院校在地方党委领导下，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，切实加强对专业人才培养方案制订与实施工作的领导。职业院校校级党组织会议和校长办公会要定期研究，书记、校长及分管负责人要经常性研究专业人才培养方案制订与实施。职业院校党组织负责人、校长是专业人才培养方案制订与实施的第一责任人，要把主要精力放到教育教学工作上来。

（二）强化课程思政。积极构建“思政课程+课程思政”大格局，推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。结合职业院校学生特点，创新思政课程教学模式。强化专业

课教师立德树人意识，结合不同专业人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合、同向同行。

（三）组织开发专业课程标准和教案。要根据专业人才培养方案总体要求，制（修）订专业课程标准，明确课程目标，优化课程内容，规范教学过程，及时将新技术、新工艺、新规范纳入课程标准和教学内容。要指导教师准确把握课程教学要求，规范编写、严格执行教案，做好课程总体设计，按程序选用教材，合理运用各类教学资源，做好教学组织实施。

（四）深化教师、教材、教法改革。建设符合项目式、模块化教学需要的教学创新团队，不断优化教师能力结构。健全教材选用制度，选用体现新技术、新工艺、新规范等的高质量教材，引入典型生产案例。总结推广现代学徒制试点经验，普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学革命。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

（五）推进信息技术与教学有机融合。适应“互联网+职业教育”新要求，全面提升教师信息技术应用能力，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的广泛应用，积极推动教师角色的转变和教育理念、教学观念、教学内容、教学方法以及教学评价等方面的改革。加快建设智能化教学支持环境，建设能够满足多样化需求的课程资源，创新服务供给模式，服务学生终身学习。

（六）改进学习过程管理与评价。严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。严格考试纪律，健全多元化考核评价体系，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。强化实习、实训、毕业设计（论文）等实践性教学环节的全过程管理与考核评价。

五、监督与指导

国务院教育行政部门负责定期修订发布中职、高职专业目录，制订发布职业教育国家教学标准，宏观指导专业人才培养方案制订与实施工作。省级教育行政部门要结合区域实际进一步提出指导意见或具体要求，推动国家教学标准落地实施；要建立抽查制度，对本地区职业院校专业人才培养方案制订、公开和实施情况进行定期检查评价，并公布检查结果。市级教育行政部门负责指导、检查、监督本地区中等职业学校专业人才培养方案制订与实施工作，并做好备案和汇总。充分发挥地方职业教育教研机构的研究咨询作用，组织开展有关交流研讨活动，指导和参与本地区职业院校专业人才培养方案制订工作。鼓励产教融合型企业、产教融合实训基地等参与专业人才培养方案的制订和实施，发挥行业、企业、家长等的作用，形成多元监督机制。

《教育部关于制定中等职业学校教学计划的原则意见》（教职成〔2009〕2号）、《关于制订高职高专教育专业教学计划的原则意见》（教高〔2000〕2号）自本意见印发之日起停止执行。

赣西科技职业学院《专业人才培养方案管理办法》

赣院行字〔2019〕48号

2019年8月28日印发

第一章　总则

第一条　为贯彻落实教育部《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》（教职成〔2019〕13号）精神，进一步严格规范学校专业人才培养方案（以下简称为“培养方案”）的制订与实施工作，制定本管理办法。

第二条　“培养方案”是学校落实党和国家关于技术技能人才培养总体要求，开展人才培养工作的总体设计和实施方案；是保证学校教育教学质量和人才培养规格与特色的纲领性文件；是安排教学内容、组织教学活动、落实人才培养过程及其他环节的基本依据。其制（修）订、执行和变更是学校最重要的教学立法和执法活动之一，必须按严格的规范和程序进行。

第二章　组织与职责

第三条　“培养方案”实行校院两级管理。教务处是学校“培养方案”的监督管理部门，具体负责协助和指导学院（部）制（修）订“培养方案”，组织专家评审“培养方案”，监督检查学院（部）“培养方案”执行情况，受理学院（部）“培养方案”变更申请。

第四条　学院（部）是“培养方案”管理的主体，在学院（部）的统筹下实行“培养方案”专业负责人负责制。学院（部）根据学校“培养方案”指导意见，安排专业负责人等相关人员负责组织“培养方案”的制（修）订、论证、执行、评价，并根据实际提出“培养方案”变更申请。

第三章　制订与修订

第五条“培养方案”制（修）订工作在校党委、行政的领导下，由教务处负责牵头，各学院（部）具体组织实施。

学校成立以党委书记、校长为组长，分管教学工作的副校长为副组长，教务处长、学生工作处处长、产学合作处处长、教学学院（部）院长（主任）等为成员的“培养方案”修订工作领导小组，领导“培养方案”修订工作，下设“办公室”和“专家组”。

“办公室”挂靠教务处，由教务处长兼任办公室主任，主要负责“培养方案”制（修）订工作的组织协调工作。

“专家组”由校学术委员会专家组成，主要负责提供“培养方案”制（修）订工作的咨询和审核论证工作。

第六条　制（修）订“培养方案”必须遵循如下基本原则：

（一）把握政治方向。坚持人才培养正确政治方向，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，坚持育人为本，促进全面发展，落实立德树人根本任务；

（二）落实国家要求。贯彻落实党的教育方针，面向国家、地区经济和社会改革发展的重大战略需求，落实国家职业教育相关政策和改革要求；处理好公共基础课程与专业课程、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；

（三）对接行业需求。紧跟产业发展趋势和行业人才需求，明确本专业人才在知识、能力、素质和价值观上应达到的要求，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，使专业培养目标对接行业发展需求；

（四）促进学生发展。遵循职业教育、技术技能人才成长和学生身心发展规律，以促进学生的发展为中心，将满足学生学习需要、促进学生发展、支持学生全面成长作为核心追求。在制定培养目标、毕业要求、课程体系、课程标准等过程中贯彻以学生为中心的教育理念；

（五）严格对照标准。以职业教育国家教学标准为基本遵循，按照各类专业认证标准、行业标准、岗位标准、课程标准等要求，构建符合本专业培养目标、培养规格要求的课程体系，使课程体系支撑毕业要求的达成，毕业要求支撑培养目标的实现；

（六）强化实践训练。完善实践培养体系，确保各类专业实践教学必要的学分（学时）。推进实践教学与科研活动、第二课堂活动相结合的新模式，强化学生创新能力和专业实践训练，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；

第七条　“培养方案”应体现教育部“专业教学标准”规定的各要素和人才培养的主要环节要求，其主要内容应包括：专业名称及代码、入学要求、修业年限、职业面向、培养目标与培养规格、课程设置、学时安排、教学进程总体安排、实施保障、毕业要求、说明等，并附分学期教学进程安排表，具体以学校下发的指导意见为准。

第八条　“培养方案”制（修）订工作由专业负责人主持，若遇专业负责人出缺，由学院主管教学的院长负责。参与人员应包括：本专业所有教师、用人单位代表、同行专家、毕业生代表、高年级学生代表等利益相关方人员。

第九条　“培养方案”制（修）订的基本程序：

（一）启动工作。由教务处根据学校“培养方案”制（修）订工作计划，提出制（修）订培养方案指导性意见，以文件形式发至各学院（部），正式启动编制工作；

（二）组建团队。教学学院按照学校提出的制（修）订培养方案指导性意见，组建 3-5 人的新设专业“培养方案”编制执笔团队，由学院领导或专业带头人任负责人，其中至少应有 1-2 名行业企业专家；

（三）开展调研。“培养方案”编制执笔团队应开展有关新设专业培养目标和培养规格的政策依据研究、理论依据研究裁、专业教学标准研究和国内标杆专业办学经验研究，通过行业企业调研分析，明确该专业学生就业岗位（群）需能力和职业素质，以及学生职业发展与迁移所必需的某一专业技术领域的知识、能力和素质结构；

（四）编制草案。依据确定的专业培养目标和培养规格，按照职业成长规律和学习规律，将职业能力从简单到复杂、从单一到综合进行整合，构建专业课课程体系并序化课程，形成专业课程方案，在此基础上按

照学校“培养方案”格式的要求，完成草案编制，并提交学院（部）学术分委员会审议通过后提请学校审议；

（五）审查审议。审查审议工作由教务处、校教学工作委员会承担。教务处主要审查表述是否恰当，数据是否准确，格式是否规范等格式内容；校教学工作委员会负主要审议培养目标是否定位准确，培养规格是否描述清晰，课程体系是否结构完整，序化课程是否层次合理，学时学分是否安排恰当等技术内容，并提出修改意见；

（六）方案定稿。编制执笔团队依据第一轮审查审议修改意见对草案进行修改完善完成一改稿；一改稿按照第四款的程序进入第二轮审查审议，仍有修改意见的进行第二次修改，无新修改意见的形成“拟定稿”；“拟定稿”由教务处提请学校党政联席会议讨论通过后形成“审定稿”，由学校正式颁布实施；

（七）课程标准。各专业依据“培养方案”，组织本专业教师制（修）订课程的教学标准。课程标准是课程体系支持毕业要求的重要依据，在构建课程体系后，通过课程标准的设计和落实，使课程教学支撑毕业要求的达成。

第十条　学校建立“培养方案”定期制（修）订制度。新增设专业时应按照申报增设专业的要求，组织制订“培养方案”；“培养方案”的修订工作原则上每3年1次，未发生修订或调整的，其下一届学生延用上一届学生的培养方案。

第四章　执行与监督

第十一条　培养方案具有权威性、严肃性和稳定性。经学校批准同意执行的培养方案，由教务处和学院（部）负责组织执行，任何单位和个人不得擅自调整和拒绝执行。各相关单位在工作上应力求避免与培养方案冲突，以保证培养方案的顺利实施。在人才培养的一个培养周期（即学生从入学到毕业）内，一般不得变更；确因特殊原因需要调整或修改的，要按照严格的变更程序和要求办理。

第十二条　教务处负责协调、监督各学院（部）人才培养方案的执行，其执行程序为：

（一）每学期中期，学院（部）根据教务处的工作安排，严格按照培养方案的分学期课程计划编制下学期各专业开课计划表，明确开课对象、开课课程、学时与学分、理论与实践课时、考核方式等课程基本信息；

（二）教务处审核各专业开课计划表，主管处长签字后一份以教学任务方式下达给教学学院（部），一份留教务处备案；

（三）学院（部）根据教务处审核通过的各专业开课计划表，组织相关教研室根据教师任课资格，逐个班级、逐门课程安排落实任课教师，编制课程表，将教学任务落实情况于开课前一周向教务处报告；

（四）教务处对教学单位上报的“课程表”进行审核，并及时反馈审核结果；对安排不恰当、或出现错漏等不正常情况的，应责令其及时整改，并及时报告整改意见；

（五）任课教师根据教学大纲，编制授课计划，经教研室主任批准后执行。教师按照课程表、课程标准、授课计划进行授课；

（六）课程结束后，学院（部）按照学校要求对学生进行课程考核，任课教师认真进行成绩评定和试卷分析，并按时做好课程考核材料的上报和归档工作。

第十三条　培养方案原则上不得随意更改。因特殊原因确需对培养方案中的课程名称、学时学分、实践比例、课程性质等进行异动变更时，需严格按照以下程序办理：

（一）专业负责人根据教师、学生或用人单位的反馈意见，向学院（部）提出变更培养方案申请；

（二）学院（部）审议通过后，向教务处提交《赣西科技职业学院培养方案变更申请表》及相关佐证材料；

（三）教务处审核同意变更申请后，报分管校领导批准执行。

未按规定报批、擅自变更培养方案者，按教学责任事故的有关规定处理。

第十四条　在培养方案的实施过程中，学校教学督导委员会、教务处和学院（部）通过教学检查，监督培养方案执行的规范性和严肃性；通过领导听课、教学督导、学生评价、同行评价和学生信息员监督等方式，监控培养方案执行的质量与效果。

每学期期末，教学学院（部）要组织专业和课程教学团队检查专业人才培养方案的执行状态，并将执行情况向教务处报告。教务处应汇总各教学单位的情况发布“培养方案”执行情况报告。

第五章　评价与改进

第十五条　评价依据。党的教育方针、国家相关政策和改革需求、学校人才培养目标定位、专业目标定位，以及国内外的专业发展趋势与需求，国家、区域、行业和用人单位等利益相关群体的现实需求。

第十六条　评价内容。定期对培养方案的合理性进行评价，包括培养目标的合理性、毕业要求的合理性和课程体系的合理性。

第十七条　评价责任人和参与人员。培养方案合理性评价的责任人为分管教学工作副院长和专业负责人，组织本专业学生、教师、学院（部）教学督导、学院（部）管理人员、学校相关部门管理人员、毕业生、用人单位和合作机构等利益相关方代表参与评价。

第十八条　评价方法。培养方案评价方法包括但不限于：反思自查、调研分析、交流研讨、问卷调查、访谈调查、座谈会等。评价培养方案前需确认评价方法的合理性。

第十九条　评价周期。人才培养方案合理性评价每学年进行一次。

（一）各专业邀请利益相关方代表返校，开展培养方案的合理性评价；

（二）各专业教学团队运用校本数据平台，实时采集专业人才培养状态数据，对照专业培养目标实施自我诊改，检验毕业生能力要求指标点的达成度，根据达成度的实现，结合毕业生跟踪分析和行业企业岗位需求，修正培养目标、完善课程体系及教学标准。

第二十条　评价结果及应用。各专业的培养方案合理性评价应形成评价记录文档，包括评价主体、评价方式、建议修改的内容与依据等。

评价记录将作为专业培养方案修订的重要依据，评价记录由学院（部）存档，保存五年。对于评价结果中急需修订的内容，经学校同意后可提前修订。

第六章　附则

第二十一条　本办法自发布之日起施行，由教务处负责解释。

赣西科技职业学院《2025 版专业人才培养方案制（修）订原则意见》

赣西职院教务字〔2025〕5 号

2025 年 3 月 10 日印发

为贯彻落实国务院《国家职业教育改革实施方案》精神，落实党和国家有关职业教育人才培养总体要求，服务建设现代化经济体系和实现高质量充分就业需要，对接科技发展趋势和市场需求，着力培养高素质劳动者和技能人才。根据教育部《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（教职成〔2019〕13 号）》的要求，学校决定在《专业人才培养方案（2022 版）》的基础上，制（修）订《专业人才培养方案（2025 版）》（以下简称《培养方案（2025 版）》），特提出如下原则意见。

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，深入贯彻党的教育方针和《国家职业教育改革实施方案》精神，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，培养高素质劳动者和技能人才。

二、政策依据

1. 国家教育部《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》（教职成〔2019〕13 号）；

2. 国家教育部《职业教育专业简介》（2022 年修订版）；

3. 国家教育部《职业教育专业教学标准》（2025 年修订版）；

4. 国家教育部等四部门《关于在院校实施“学历证书＋若干职业技能等级证书”制度试点方案》（教职成〔2019〕6 号）；

5. 中共中央宣传部 国家教育部《新时代学校思想政治理论课改革创新实施方案》（教材〔2020〕6 号）；

6. 江西省教育厅《关于暑期做好高校思想政治工作 13 项重点任务的通知》（赣教社政办函〔2022〕9 号）；

7. 国家教育部 中央军委国防动员部《普通高等学校军事课教学大纲》（教体艺〔2019〕1 号）；

8. 中共中央办公厅《关于全面加强国家安全教育的意见》（中办发〔2023〕33 号）；

9. 中共江西省委 江西省人民政府《关于全面加强和改进新时代学校体育工作的实施方案》（赣办发电〔2021〕88 号）；

10. 中共江西省委 江西省人民政府《关于全面加强和改进新时代学校美育工作的实施方案》（赣办发电〔2021〕88 号）；

11. 江西省教育厅等五部门《江西省全面加强和改进新时代学校卫生与健康教育工作的实施方案》（赣教体艺字〔2022〕15 号）；

12. 中共江西省委教育工委 江西省教育厅《江西省推进新时代大中小幼劳动教育一体化实施方案》（赣教规字〔2021〕2 号）；

13.中共江西省委教育工委 江西省教育厅《红色文化教育大中小幼一体化课程标准化建设实施意见》（赣教宣字〔2019〕22号）；

14.国家教育部《关于印发〈高等职业教育专科英语、信息技术课程标准（2021年版）〉的通知》（教职成厅函〔2021〕4号）；

15.国家教育部《关于印发〈高等学校公共艺术课程指导纲要〉的通知》（教体艺厅〔2022〕1号）。

三、基本原则

（一）坚持育人为本，促进全面发展。《培养方案（2025版）》要全面落实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。在全面推进教育强国建设，加快构建职普融通、产教融合的职业教育体系背景下，重视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能积累，将专业精神、职业精神和工匠精神融入人才培养全过程，促进学生全面发展。

（二）坚持标准引领，确保科学规范。《培养方案（2025版）》要以职业教育国家《专业教学标准》（2025版）为基本遵循，聚焦科技革命和产业变革对生产、建设、管理、服务等领域带来的新变化，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，精心设计人才培养的各要素、各环节，体现学校教学基本文件的严肃性，适当兼顾前瞻性，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。《培养方案（2025版）》要遵循职业教育、技能人才成长和学生身心发展规律，在培养目标有机衔接、培养规格逐层递进、课程设置逐级加深、能力素质逐步增强的职业教育体系中，体现高职人才培养模式改革新要求，处理好公共基础课程与专业课程、理论教学与实践教学、学历证书与资格证书和各类职业培训证书之间的关系，整体设计教学活动，科学构建课程体系，打造体现学校特色的教学方案。

（四）坚持完善机制，推动持续改进。《培养方案（2025版）》要紧跟产业发展趋势和行业人才需求，强化工学结合、知行合一，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，有效促进职业教育专业建设的内在因素与行业需求的外部因素紧密衔接，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，努力满足现代化产业体系建设对高素质技能人才的新要求。

四、课程体系

课程体系设计应强化对培养目标与人才规格的支撑，融入国家职业教育专业教学标准要求，融入行业企业最新技术技能，注重与职业面向、职业能力以及岗位工作任务对接，促进书证融通。

课程设置主要包括公共基础课程、专业（技能）课程和实践教学环节三部分。

（一）公共基础课程。严格按照党和国家有关规定开齐开足公共基础课程，将思想政治理论、党史国史、中华优秀传统（红色）文化、体育、军事理论与军训、语文（应用文写作）、数学（应用数学、高等数学）、外语、心理健康教育、劳动教育、安全常识与国家安全教育、信息技术、艺术、职业发展与就业指导、创新创业教育等列为公共基础必修课程。公共基础课程学时数应当不少于总学时的25%。

其中：思想道德与法治3学分48学时，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（简称“毛泽东思想概论”）2学分32学时，习近平中国特色社会主义理论概论3学分48学时，红色（传统）文化与“四史”教育2学分32学时，公共体育6学分96学时，军事理论教育2学分32学时，应用文写作（语文）2学

分 32 学时，应用（高等）数学 2～4 学分 32～64 学时，英语 4～8 学分 64～128 学时，心理健康教育 2 学分 32 学时，安全常识与国家安全教育 2 学分 32 学时，信息技术基础 4 学分 64 学时，艺术教育 2 学分 32 学时，职业发展与就业指导 2 学分 32 学时，创新创业基础 2 学分 32 学时。

形势与政策教育 1 学分 16 学时分 4 学期以专题讲座形式开设，劳动教育 2 学分 32 学时分 4 学期以第二课堂形式开设，军事技能训练 2 学分 112 学时在新生入学教育阶段开设。

（二）专业（技能）课程。包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

专业基础课程：是需要前置学习的基础性理论知识和技能构成的课程，是为专业核心课程提供理论和技能支撑的基础课程，一般为 6～9 门。

专业核心课程：是根据岗位工作内容、典型工作任务设置的课程，是培养核心职业能力的主干课程，一般为 5～8 门。某些职业岗位有特殊技能要求的，可单独设置专业技能模块课程，一般为 3～5 门。

专业拓展课程：是根据学生发展需求横向拓展和纵向深化的课程，是提升综合职业能力的延展课程，要按照“岗课赛证融合”来设置课程或课程组，供学生选修。选修课教学时数占总学时的比例应当在 15%左右。

应积极构建“思政课程＋课程思政”课程体系，充分发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合、同向同行。

应将职业资格证书、技能等级证书等有关内容及要求有机融入专业课程教学。鼓励学生积极参与 1＋X 证书制度试点，建立职业技能等级证书的认定、积累与转换机制。

（三）实践教学环节。实践教学应贯穿于人才培养全过程。实践教学环节主要包括实验、实习实训、社会实践活动等形式，公共基础课程和专业课程等都要加强实践性教学。实践性教学学时原则上应占总学时数 50%以上。

要积极推行认识实习、岗位实习等多种实习方式，依据教育部发布的有关专业实习标准，严格执行《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4 号）的有关要求，强化以育人为目标的实习实训考核评价。学生认识实习一般为 1～2 周，岗位实习时间一般为 27 周（护理专业为 36 周），可根据专业实际情况，采取集中或分阶段安排。

五、学时总数及学分计算

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

三年制专业每学年教学活动时间为 40 周，教学周应不少于 32 周，三年教学总学时数约为 2500 学时左右，总学分 150 学分左右。

学分与学时的换算，一般 16 学时计为 1 个学分。军事训练、社会实践、认识实习、岗位实习等实践教学环节，以 1 周计 1 学分；第二课堂活动一学期计 1 学分；入学教育、毕业教育不另计学分。

六、培养目标

培养目标应贯彻党的教育方针，落实党和国家对人才培养的有关要求，对接行业需求，体现职业教育特色，依据国家专业教学标准，结合专业实际研究确定。

建议按如下格式描述：本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，.....的职业精神

和精益求精的工匠精神（工科类专业），较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向.....行业的.....等职业，能够从事.....等工作的高技能人才。

七、培养规格

学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展。

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

八、教学进程

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

1.教学时间分配表；

2.课程性质与结构比例表；

3.课程设置与教学进程时间分配表；

4.分学期教学安排表。

九、毕业要求

学生在规定的学习年限内，根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满152学分，准予毕业。

十、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、教学评价、质量管理等方面，应满足培养目标、人才规格的要求，应该满足教学安排的需要，应该满足学生的多样学习需求，应该积极吸收行业企业参与。

（一）师资队伍。学生数与本专业专任教师数比例不高于25∶1 ，“双师型”教师占专业课教师数比例一般不低于60%，高级职称专任教师的比例不低于20%，专任教师队伍要考虑职称、年龄、工作经验，形成合理的梯队结构。

能够整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任行业导师，组建校企合作、 专兼结合的教师团队， 建立定期开展专业（学科）教研机制。

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

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

（四）教学方法。提出实施教学应该采取的方法指导建议，指导教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用适当的教学方法，以达成预期教学目标。倡导因材施教、因需施教，鼓励创新教

学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等适合职业教育的教学方法，坚持学中做、做中学。

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

（六）质量管理。建立健全校院两级质量保障体系。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、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量的工作，统筹管理学校各部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

赣西科技职业学院《学生发展标准》

赣院行字〔2021〕20 号

2021 年 3 月 17 日印发

为全面贯彻落实党的教育方针，把立德树人根本任务落到实处，立足国情、结合校情，根据学生的成才规律和社会经济发展对高职院校毕业生的需求，将德、智、体、美、劳全面发展的教育目标细化为学生应形成的必备品格和关键能力，围绕学业发展、职业发展、个人发展和社会能力发展四个维度，按照维度、要素、指标三个层面，建构赣西科技职业学院《学生发展标准》（见下表），促进学生的全面发展和终身发展。

维度	要　素	指　标
学业发展	1.学业目标	1.1 确定三年的学业目标；
		1.2 有终身学习的认识与追求；
		1.3 解决达成目标过程中所遇到的困难；
		1.4 调整学习计划与态度，不断向目标迈进。
	2.时间管理	2.1 做事有计划；
		2.2 编排自己的时间表，并付诸行动；
		2.3 按轻重缓急，妥善分配时间，进行进度调控；
		2.4 在指定时间内，完成需要做的事情。
	3.学习能力与技巧	3.1 具有积极的学习态度和浓厚的学习兴趣；
		3.2 养成良好的学习习惯，掌握适合自身的学习策略和方法；
		3.3 有效运用口头、书面语言和计算能力，具备信息技术基本技能；
		3.4 审视自己的学习状态，根据自身实际，选择或调整学习策略和方法。
	4.思考与表达	4.1 多角度地思考问题，辩证地分析问题；
		4.2 正确传递或接收信息，准确理解他人思想；
		4.3 用口头与书面的方式表达想法、感受、事实和意见；
		4.4 运用不同的途径反映自己的观点。
	5.学业提升	5.1 在现有基础上，学业能有不断的进步与突破；
		5.2 制订自己的学业提升规划；
		5.3 明确知道通过何种途径继续深造；
		5.4 为进一步深造寻找资料，做好准备。
职业发展	6.职业目标	6.1 评估就业环境及自身的就业倾向，设定自己的职业目标；
		6.2 掌握达到职业目标的策略；
		6.3 解决在达成职业目标时所遇到的困难；
		6.4 不断改进自己的升学和就业计划，向自己的职业目标迈进。

维度	要　素	指　标
职业发展	7.职业规划	7.1 了解自己的兴趣和人格特点，以及与之相匹配的职业种类；
		7.2 在兴趣和前途之间做出平衡；
		7.3 在自己的兴趣范围内，探索不同的职业；
		7.4 了解自己的能力，以协助自己选择职业。
	8.职业能力拓展	8.1 选择适合自己的辅修专业和选修课程，为将来的职业做好准备；
		8.2 参与各类协会、社团、竞赛、项目，提升实践能力；
		8.3 参与社会实践与志愿者活动，了解社会需求与职业需求；
		8.4 寻找兼职岗位，储备职业技能。
	9.创新创业	9.1 提出和实施新的想法，并把新想法传播给他人；
		9.2 对新的不同的观点持开放心态，并积极回应；
		9.3 参与创新创业活动，在学习或活动中有开创新意的表现；
		9.4 实施有创意的设想，体验创新创业实践。
	10.求职与发展	10.1 为自己制作完备的求职材料；
		10.2 掌握一般的面试礼仪与技巧；
		10.3 寻求和利用各种资源，协助自己找工作；
		10.4 根据自己的兴趣及能力,寻找合适的工作。
个人发展	11.人生规划	11.1 有长远的和短期的个人发展目标；
		11.2 掌握达成人生目标的策略；
		11.3 找出多种可行的办法解决问题和困难；
		11.4 不断调整和改进自己的计划，向自己的人生目标迈进。
	12.生命意识与身体	12.1 理解生命意义和人生价值,尊重生命，敬畏生命，关爱生命；
		12.2 具备安全意识，保护自己的生命、身体和财产安全；
		12.3 掌握锻炼技巧,塑造健康体格和健美体态；
		12.4 均衡饮食，合理作息，生活规律。
	13.健全人格	13.1 具有积极的心理品质，自信自爱，坚韧乐观；
		13.2 理解自己的情绪，掌握保持心理健康的途径和方法；
		13.3 能有效管理学业上、生活中遇到的压力，并学会恰当地减压；
		13.4 在面对逆境时，能激励自己，并随机应变。
	14.自我认识与反省	14.1 了解自己的身体、能力、个性、需求；
		14.2 独立思考问题，拥有反思的勇气和毅力；
		14.3 认清自己的长处和不足，发挥自己的优势，改善自己的不足；
		14.4 以开放的态度面对批评，并进行自我批评。
	15.自我管理	15.1 依据自身个性和潜质选择适合的发展方向；
		15.2 随时调整自身心态,保持积极的心态；
		15.3 具有达成目标的持续行动力；
		15.4 排除干扰与诱惑,控制自己的行为。

维度	要 素	指 标
社会能力发展	16.责任担当	16.1 履职尽责,对自己和他人负责;
		16.2 预料自己的行为所带来的后果，勇于对自己的行为承担责任;
		16.3 明辨是非，不盲从他人意见，具有规则与法治意识;
		16.4 履行公民义务,理性行使公民权利。
	17.行为举止	17.1 拥有辨别美与丑的能力，不浅层模仿，不盲目追求;
		17.2 仪表整洁,着装得体，举止文明，诚信友善;
		17.3 礼貌待人，见面主动问候他人，语言、行为合乎社会道德规范;
		17.4 注重日常生活、旅游观光、网络交流等各种场合中的文明礼仪。
	18.与他人相处	18.1 能友好对待与自己不同的人、事、物，包容彼此的差异;
		18.2 设身处地，顾及他人的感受;
		18.3 欣赏他人,尊重他人,掌握与人相处的方法;
		18.4 与他人想法和做法不同而有冲突时，能控制自己的情绪，积极化解冲突。
	19.团队协作	19.1 经常和同学、朋友交流法与工作学习方法;
		19.2 能与他人一起行动和工作，共同承担责任，协同合作完成任务;
		19.3 对团队成员的贡献给予承认、鼓励和回报;
		19.4 在团队中，处理合作过程中的矛盾冲突。
	20.社会参与	20.1 拥有个人理想;
		20.2 关心国家大事,关心社会,热心公益与志愿服务;
		20.3 对问题有自己的是非判断;
		20.4 尊重并理解与自己不同的价值观念。

赣西科技职业学院《第二课堂成绩单制度工作实施办法（修订版）》

赣西职院字〔2024〕70号

2024年8月30日印发

第一章　总则

第一条　为全面贯彻落实学校专业人才培养方案“第二课堂”的教育教学工作，充分发挥“第二课堂”的育人功能，根据教育部、共青团中央《关于在高校实施共青团“第二课堂成绩单”制度的意见》的有关精神，制定本办法。

第二条　“第二课堂”是指列入学校专业人才培养方案，由学校组织或认可的、在常规课堂教学、实习、实验等以外所开展的有利于拓展学生素质的文化艺术、精神文明建设、体育竞赛、志愿服务类、社会实践类、创业实践类、科技普及与推广、科学研究、科技学术竞赛等教育教学活动。

第三条　学校构建“第二课堂成绩单”制度，建立第一课堂与第二课堂相互促进、相互融合的人才培养模式。依据专业人才培养方案赋予“第二课堂”教育教学活动学时学分，对学生参与“第二课堂”活动进行客观记录、有效认证、科学评价，全面客观记录学生参与第二课堂活动的经历和成果。

学生在校期间，未按规定参加“第二课堂”教学活动，修满专业人才培养方案规定的“第二课堂”学分，不得通过毕业生资格审核。

第二章　工作机构

第四条　学校成立“第二课堂成绩单”制度实施工作指导委员会（以下简称“指导委员会”），由分管校领导任主任，团委和教务处负责人任副主任，有关部门和二级学院党组织负责人为委员。

指导委员会负责“第二课堂成绩单”制度实施方案的制订，统筹教育教学资源、部门协同，监督“第二课堂成绩单”制度实施，裁决学生对第二课堂活动结果的申诉。

指导委员会下设“第二课堂成绩单”制度实施工作办公室（以下简称“第二课堂工作办”），挂靠团委，具体负责“第二课堂成绩单”活动的统筹规划、指导、考评和网络系统管理培训等工作。团委书记兼任第二课堂工作办主任。

第五条　二级学院成立“第二课堂成绩单”制度实施工作组，由二级学院党组织书记任组长，团总支书记任副组长，辅导员为成员，负责组织本院“第二课堂成绩单”制度实施工作。

主要职责为规划学院“第二课堂成绩单”课程项目设置、网络系统管理员队伍建设、支持第二课堂活动开展、审核班级“第二课堂成绩单”结果并公示等工作。

第六条　班级成立由辅导员负责，班长、团支书、学生干部和学生代表5-7人组成的“第二课堂成绩单”工作小组，由团支书、班长任组长，具体负责班级学生“第二课堂成绩单”成绩的统计、公示和上报等工作。

第三章　“第二课堂成绩单”认定范围与管理

第七条　“第二课堂成绩单”课程项目包括以下模块。

（一）“思想道德素养”模块。含政治理论学习、道德实践先锋、行为规范养成、创先争优、志愿服务等五个观测点。

要求学生按照组织要求参加党团组织的培训、学习、报告会，并保质保量完成学习、工作任务；鼓励学生注重行为规范养成，争当道德实践先锋；积极践行社会主义核心价值观，创先争优，积极参加社会公益活动、志愿服务活动。

（二）“实习实践素养”模块。含社团活动、社会实践、军事素质养成等三个观测点。

要求学生积极参加各项社团活动，积极参与军事体育锻炼，要按照学校相关要求完成寒暑假社会实践等。

（三）“职业技能素养”模块。含职业素养、专业实践、技能竞赛等三个观测点。

要求学生在校期间要完成职业规划与职业素养训练，鼓励学生参加各级各类技能培训，学生在校期间至少参加1次各级各类职业技能竞赛，帮助学生通过竞赛感受“工匠”精神，提升学生职业技能。

（四）“创新创业素养”模块。含科技应用、创业实践等二个观测点。

要求学生在校期间积极参与各类创新创业活动、积极参与学术科研论坛、讲座，进行专业应用研究、专利发明应用等，支持在校大学生创业，提升创新创业能力。

（五）“文体身心素养”模块。含文艺特长展示、体育技能培养、心理素质训练等三个观测点。

要求学生在校期间积极参与各项文艺、文化、体育活动，积极参与心理教育及主题活动，并获得相关荣誉。

（六）“菁英成长素养”模块。含校内党、团、学（含学生社团）组织的工作任职经历，校外的社会工作履历，以及获得的相关荣誉。

（七）“其他类”模块。指经过“第二课堂工作办”审核同意的、未包含在以上模块内的有关内容与经历。

第八条　“第二课堂”课程项目由“第二课堂工作办”制定课程方案，赋予学时学分，经学校“指导委员会”审定后发布实施。

第九条　学生结合自己的兴趣、特长和能力，自主选择参加第二课堂活动，通过“赣青二课”网络管理系统进行认证管理。

第十条　第二课堂学分认证工作流程为先申报再审核，实行网上认证与材料申请认证相结合的认证方式，采用班级工作小组、二级学院工作组，第二课堂工作办三级审核的认证机制。

第十一条　学生申请第二课堂学时，分为申请类和发起活动类。申请类应提供相应证明材料，主要包括：参加各级各类竞赛（活动）的证明及获奖证书、各类荣誉证书、职业资格证书、社会实践证明等材料的原件或复印件。所有证明材料须真实有效，不得弄虚作假，一经发现伪造证明材料者，将取消该生第二课堂学时、学分申请资格，并依据学校相关规定严肃处理。

第十二条　学生在第二课堂网络管理系统平台填报相关信息后，班级认定小组依据学生提供的证明材料进行网络数据初审，并依据《赣西科技职业学院第二课堂学时认定标准》审核确定获取的第二课堂学时，二级学院工作组对学生拟获取的第二课堂学时情况进行网络数据复审。

第十三条　大一、大二学生“第二课堂成绩单”成绩以学年为认定期限，每学年6月底完成认定、审核、

并对未修满最低学时要求学生进行预警。毕业班学生“第二课堂成绩单”成绩于当年3月完成认定、审核、公示、备案。

第四章　附则

第十四条　本《办法》中未涉及但需要纳入“第二课堂成绩单”制度实施工作的活动项目，二级学院工作组可向第二课堂工作办提出项目申请，经审核同意后纳入“第二课堂”管理，进行学时认定。

第十五条　本办法自2024年9月1日开始实施。由学校第二课堂工作办负责解释。

《工程安全评价与监理》专业人才培养方案

一、专业名称及代码

工程安全评价与监理（420903）

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

三、修业年限

基本学制 3 年。学校推行学年学分制，允许学生采用半工半读、工学交替等方式分阶段完成学业。修业年限为 3～5 年。

四、职业面向

表 1　工程安全评价与监理专业毕业生主要职业面向

所属专业大类（代码）	资源环境与安全大类（42）
所属专业类（代码）	安全类（4209）
对应行业（代码）	专业技术服务业（74）
主要职业类别（代码）	安全生产管理工程技术人员（2-02-28-03） 安全评价工程技术人员（2-02-28-04） 监理工程技术人员（2-02-30-07）
主要岗位（群）或技术领域	工程安全评价、工程监理、建筑施工安全管理
职业类证书	注册安全工程师、监理工程师 建筑工程识图、装配式建筑构件制作与安装、建设工程质量检测

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识、爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向安全评价工程技术人员、监理工程技术人员和安全生产管理工程技术人员等职业，能够从事建设工程生产安全风险评估与措施制订、项目过程监督和管理、施工安全管理等工作的高技能人才。

六、培养规格

学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1.坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、英语、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习1门外语并结合本专业加以运用；

5.具有正确操作常见建筑材料检测设备进行建筑材料检测的能力；

6.具有正确识读施工图的能力，能识读建筑施工、结构及设备施工图，并绘制图纸；

7.具有正确操作水准仪、全站仪和 GPS 等测量仪器的能力，熟练操作水准仪、全站仪及GPS等测量仪器，完成抄平、定位、放线及复核测量；

8.具有对建设工程项目的危险及有害因素进行识别与分析的能力，熟悉建筑工程质量控制、质量等级评定，以及建设工程安全生产特点与管理要素、安全生产管理体制、施工现场管理；

9.具有编制监理项目的监理规划和监理实施细则的能力，掌握工程监理的管理体系、基本原则、工作程序和监理制度，以确保工程质量和安全，为工程项目的顺利进行提供有力保障；

10.具有计算工程量的能力，对施工组织与管理有深入的认识，了解预算定额的应用方法、建设工程项目造价及建筑安装工程造价的计算方式；

11.具有开展安全风险管控和事故应急救援的能力；

12.具有将物联网、大数据等信息技术应用于工程安全管理领域的能力；

13.具备编制监理项目《监理规划大纲》和《监理实施细则》的能力，能对施工过程中的质量、安全、费用、进度、合同等进行全面控制和监理；

14.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

15.掌握身体运动的基本知识和至少1项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

16.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

17.树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置

包括公共基础课程、专业课程和集中实践教学环节。

（一）公共基础课程

开设思想道德与法治3学分48学时，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（简称“毛泽东思想概论”）2学分32学时，习近平新时代中国特色社会主义思想概论3学分48学时，红色（传统）文化与“四史”教育2学分32学时，公共体育6学分96学时，军事理论教育2学分32学时，应用文写作2学分32学时，应用数学4学分64学时，英语4学分64学时，心理健康教育2学分32学时，安全常识与国家安

全教育 2 学分 32 学时，信息技术基础 4 学分 64 学时，艺术教育 2 学分 32 学时，职业发展与就业指导 2 学分 32 学时，创新创业基础 2 学分 32 学时。

形势与政策教育 1 学分 16 学时分 4 学期以专题讲座形式开设，劳动教育 2 学分 32 学时分 4 学期以第二课堂形式开设，军事技能训练 2 学分 112 学时在新生入学教育阶段开设。

（二）专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业基础课程：开设建设工程法律法规、建筑制图与 CAD、现代安全管理、工程力学与结构、建筑工程测量、建筑材料与检测、建筑构造与识图等课程；

2.专业核心课程：开设建筑施工技术、工程计量与造价、建设工程安全生产管理、建设工程监理、建筑施工组织与管理、安全评价技术、建设工程质量控制等课程；

3.专业拓展课程：开设道路与桥梁工程、建筑工程施工技术、劳动关系管理、市政工程、安全防护设备创新设计、安全生产法典型案例分析、工程保险条款解读与事故理赔实务、建设工程技术资料管理、工程招投标管理、建筑工程项目管理、机械安全、绩效考核管理、高空作业与大型机械设备安全监理、无人机巡检与工程隐患识别、BIM 技术在安全评价中的应用等课程。

（三）集中实践教学环节

包括军事技能训练、劳动教育、课程实验与实训、第二课堂活动、认知与岗位实习、社会实践等环节。

1.军事技能训练在新生入学报到后集中组织开展完成；

2.劳动教育在第二课堂或平时班级活动时组织开展完成；

3.课程实验与实训随课程教学在校内实验（训）室和相关协作企业，开展建筑材料检测实训、工程量实训、施工技术认识实习、监理实施细则编制和安全评价报告编制等实训。鼓励教师应用现代化教学手段实施课程实验与实训活动；

4.第二课堂活动由团委和学生管理部门分学期按照学校第二课堂教学实施方案组织开展完成；

5.认识实习为 1 周，在第 1 学期组织实施；岗位实习为 27 周，在第 5-6 学期根据实际情况，采取工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施，主要安排在工程安全评价机构、工程监理企业和建筑施工企业等单位进行专业实习。实习过程要严格执行教育部《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4 号）有关规定，落实学校《工程安全评价与监理专业岗位实习大纲》的要求；

6.社会实践由学院组织，可在企事业单位、社区及其他校外场所开展完成。

（四）专业核心课程描述

1.建筑施工技术

典型工作任务描述：①模板安装、钢筋连接、混凝土浇筑与养护，施工缝处理及大体积混凝土施工技术；②砌筑工艺、砂浆配合比控制，墙体垂直度与灰缝质量控制；③起重机械选择、构件定位与校正，钢结构焊接与涂装工艺；④轻型井点降水设计、边坡稳定性分析，桩基施工（预制桩与灌注桩）。

主要教学内容与要求：①掌握轻型井点降水系统设计，熟悉土方机械选型及填土质量控制；②能制定桩基施工方案，分析常见质量缺陷的防治措施；③能编制模板配板图，掌握钢筋机械连接技术（如套筒连接），熟悉大体积混凝土温控措施；④掌握张拉力计算与伸长值校核，熟悉无粘结预应力施工流程；⑤能绘制构件

平面布置图，掌握吊装稳定性验算方法；⑥熟悉防水层搭接规范，掌握饰面砖空鼓防治技术。

2.工程计量与造价

典型工作任务描述：①负责审查工程计量结果、进度款支付申请及竣工结算文件，确保工程量计算符合规范，单价套用合理，费用计取准确；②依据设计图纸及规范编制工程量清单，明确项目特征、计量单位及计算规则，并完成清单计价；③参与项目投资估算、设计概算、施工图预算的编制与审核，分解建安成本目标，动态跟踪成本执行情况；④组织招标文件的编制，审核标底及投标报价，参与合同条款的拟定与谈判，明确计价方式、风险分担及结算规则。

主要教学内容与要求：①掌握根据图纸及规范完成工程量手算与软件辅助计算，避免漏项或重复计算；②掌握定额套用技巧，熟练使用计价表完成定额计价，并能结合市场价调整材料价差；③能够独立编制完整的工程量清单，并运用计价软件完成组价与调价；④掌握工程变更价款调整、索赔处理及结算争议解决方法，熟悉数字化造价管理工具的应用；⑤掌握我国安全生产方针、法规体系；⑥掌握能够分析招标文件中的计价风险，参与合同谈判并拟定关键条款。

3.建设工程安全生产管理

典型工作任务描述：①识别并管理高处坠落、物体打击等安全隐患；②制定并执行安全生产责任制等管理制度；③实施安全教育培训以提高施工人员安全意识。

主要教学内容与要求：①掌握建设工程安全生产管理概述；②掌握建设工程安全生产法律法规；③掌握建设工程安全生产责任制；④掌握建设工程安全生产教育培训；⑤掌握建设工程安全生产查与隐患排查；⑥了解建设工程安全生产技术措施及应急救援。

4.建设工程监理

典型工作任务描述：①编制切实可行的监理规划；实施有效的工程进度控制；②进行质量检查和验收，确保工程质量；③管理施工合同，处理索赔问题；④调工程项目各参与方关系，确保项目顺利进行。

主要教学内容与要求：①掌握建设工程监理的概述；②掌握建设工程监理的组织建立与职责；③掌握建设工程监理的施工阶段进度、质量、投资控制实务；④掌握建设工程监理的工安全责任与安全管理；⑤熟悉建设工程监理的施工合同与索赔处理。

5.建筑施工组织与管理

典型工作任务描述：①施工项目管理，涵盖策划、准备、实施、进度、质量、成本、安全及竣工验收等管理要点；②施工资源管理，分析人力、材料、设备等配置，探讨优化方法；③施工组织协调，确保现场协调、沟通和团队协作，保障施工顺利。

主要教学内容与要求：①掌握施工组织与管理概述、设计，资源（人力、材料、设备）配置优化，进度、质量、成本、安全管理；②掌握本概念、原则、目标，设计要求、方法，控制目标、措施，管理原理、方法和技术；③掌握施工安全重要性及管理措施。

6.安全评价技术

典型工作任务描述：①编制切实可行的监理规划；实施有效的工程进度控制；②进行质量检查和验收，确保工程质量；③管理施工合同，处理索赔问题；④调工程项目各参与方关系，确保项目顺利进行。

主要教学内容与要求：①掌握建设工程监理的概述；②掌握建设工程监理的组织建立与职责；③掌握建

设工程监理的施工阶段进度、质量、投资控制实务；④掌握建设工程监理的工安全责任与安全管理；⑤熟悉建设工程监理的施工合同与索赔处理。

7.建设工程质量控制

典型工作任务描述：①审查施工单位的质量管理体系，核查特种作业人员资格证，质量保证体系有效运行；②通过技术交底、方案审核、资源配置检查等确保施工准备充分；③通过旁站、巡视、平行检验等方式监督关键工序；④组织分项、分部及单位工程验收，处理质量缺陷与事故；⑤组织竣工预验收，审核竣工资料完整性，协助备案申报。

主要教学内容与要求：①掌握质量控制原则（预防为主、质量第一），理解责任体系与规范标准；②能运用数据分析质量波动原因，制定改进措施；③掌握分项/分部/单位工程验收程序，熟悉质量评定标准；④熟练使用检测工具（靠尺、回弹仪），掌握实测实量技术；⑤能够制定应急预案，提出技术改进方案。

八、学时学分安排

每学期教学周16周，考试1周，节假日1周，机动1周，寒假6周，暑假8周，三年共安排150周；

学分与学时换算按16学时计为1个学分，军事训练、社会实践、认识实习、岗位实习等实践教学环节，以1周计1学分，第二课堂活动一学期计1学分；入学教育、毕业教育不另计学分；

三年安排2512学时152学分。其中：理论课1224学时占比为48.73%，实践课1288学时占比为51.27%；公共课720学时占比为28.66%，专业课1168学时占比为46.50%（专业拓展课288学时占比为11.46%），集中实践教学环节624学时占比为24.84%。

九、教学进程总体安排

（一）教学时间分配（按周）

表2　教学时间分配表（按周）

学期	课堂教学	实践教学	考试	节假日	机动	假期	合计
一	14	2	1	1	1	6	25
二	16		1	1	1	8	27
三	16		1	1	1	6	25
四	16		1	1	1	8	27
五	8	14	1	1	1		25
六	6	13			2		21
合计	76	29	5	5	7	28	150

（二）课程性质与结构比例

表3　课程性质与结构比例表

课程类别	理论课时	实践课时	课时数/学分数	课时/学分占比（%）
公共基础课程	402	318	720/45	28.66/30.00
专业课程	822	346	1168/73	46.50/47.33
集中实践教学	0	624	624/34	24.84/22.67
合计	1224	1288	2512/152	100.00/100.00

（三）课程设置与教学进程安排

表 4　课程设置与教学进程安排表

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
公共基础课程	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	查	1							
	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	试	2							
	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	试		3						
	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	试	3							
	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	查		2						
	900000061	形势与政策	1	16	10	6	查	¼	¼	¼	¼				
	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	查		2						
	900000082	艺术教育	2	32	22	10	查	2							
	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	查	2							
	900000102	劳动教育	2	32	0	32	查	½	½	½	½				
	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	查	2							
	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	查	3							
	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	查		3						
	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	查	2							
	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	查		2						
	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	查	2							
	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	查		2						
	900000202	应用文写作	2	32	22	10	查	2							
	900000234	应用数学Ⅱ	4	64	48	16	试	4							
	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	查				2				
	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	查					2			
	小计		45	720	402	318									
专业基础课程	420903012	建设工程法律法规	2	32	16	16	查		2						
	420903024	建筑制图与 CAD	4	64	48	16	试		4						
	420903032	现代安全管理	2	32	16	16	查		2						
	420903044	工程力学与结构	4	64	48	16	试		4						
	420903054	建筑工程测量	4	64	48	16	试			4					
	420903066	建筑材料与检测	6	96	64	32	试			6					
	420903074	建筑构造与识图	4	64	48	16	试			4					
	小计		26	416	288	128									

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
专业核心课程	420903214	建筑施工技术	4	64	48	16	试			4					
	420903224	工程计量与造价	4	64	48	16	试			4					
	420903234	建设工程安全生产管理	4	64	48	16	试			4					
	420903243	建设工程监理	3	48	32	16	试				3				
	420903254	建筑施工组织与管理	4	64	48	16	试				4				
	420903266	安全评价技术	6	96	64	32	试				6				
	420903274	建设工程质量控制	4	64	48	16	试				4				
	小计		29	464	336	128									
专业拓展模块课程一	420903512	道路与桥梁工程	2	32	22	10	查								
	420903522	建筑工程施工技术	2	32	22	10	查								
	420903532	劳动关系管理	2	32	22	10	查								
	420903542	市政工程	2	32	22	10	查								
	420903552	安全防护设备创新设计	2	32	22	10	查								
	420903562	安全生产法典型案例分析	2	32	22	10	查								
	420903572	工程保险条款解读与事故理赔实务	2	32	22	10	查								
	420903582	施工技术认识	2	32	22	10	查								
	420903592	井巷工程	2	32	22	10	查								
	小计		18	288	198	90					6	24			
专业拓展模块课程二	420903602	建设工程技术资料管理	2	32	22	10	查								
	420903612	工程招投标管理	2	32	22	10	查								
	420903622	建筑工程项目管理	2	32	22	10	查								
	420903632	机械安全	2	32	22	10	查								
	420903642	绩效考核管理	2	32	22	10	查								
	420903652	高空作业与大型机械设备安全监理	2	32	22	10	查								
	420903662	无人机巡检与工程隐患识别	2	32	22	10	查								
	420903672	BIM技术在安全评价中的应用	2	32	22	10	查								
	420903682	劳动关系管理	2	32	22	10	查								
	小计		18	288	198	90									
集中实践教学	900000912	军事技能训练	2	112		112	查	2							
	900000924	第二课堂活动	4	64		64	查	1	1	1	1				
	900000931	认识实习	1	16		16	查								
	900000940	岗位实习	27	432		432	查						16	16	
	小计		34	624	0	624									
合计			152	2512	1224	1288		28	27	27	26	26	16	16	

（四）分学期教学安排

表 5　第一学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		27	512	241	271	27	
1	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	1	查
2	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	2	试
3	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	3	试
4	900000082	艺术教育	2	32	22	10	2	查
5	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	2	查
6	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	2	查
7	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	3	查
8	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	2	查
9	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	2	查
10	900000202	应用文写作	2	32	22	10	2	查
11	900000234	应用数学Ⅱ	4	64	48	16	4	试
12	900000912	军事技能训练	2	112		112	2	查
13	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 6　第二学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		27	432	251	181	27	
1	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	3	试
2	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	2	查
3	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	2	查
4	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	3	查
5	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	2	查
6	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	2	查
7	420903012	建设工程法律法规	2	32	22	10	2	查
8	420903024	建筑制图与 CAD	4	64	48	16	4	试
9	420903032	现代安全管理	2	32	16	16	2	查
10	420903044	工程力学与结构	4	64	48	16	4	试
11	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 7　第三学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		27	432	304	128	27	
1	420903054	建筑工程测量	4	64	48	16	4	试
2	420903066	建筑材料与检测	6	96	64	32	6	试
3	420903074	建筑构造与识图	4	64	48	16	4	试

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
4	420903214	建筑施工技术	4	64	48	16	4	试
5	420903224	工程计量与造价	4	64	48	16	4	查
6	420903234	建设工程安全生产管理	4	64	48	16	4	查
7	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 8　第四学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		26	416	280	136	26	
1	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	2	查
2	420903243	建设工程监理	3	48	32	16	3	试
3	420903254	建筑施工组织与管理	4	64	48	16	4	查
4	420903266	安全评价技术	6	96	64	32	6	试
5	420903274	建设工程质量控制	4	64	48	16	4	查
6	420903XX2	专业拓展课Ⅰ	2	32	22	10	2	查
7	420903XX2	专业拓展课Ⅱ	2	32	22	10	2	查
8	420903XX2	专业拓展课Ⅲ	2	32	22	10	2	查
9	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 9　第五学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		13	208	144	64	26	
1	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	2	查
2	420903XX2	专业拓展课Ⅳ	2	32	22	10	4	查
3	420903XX2	专业拓展课Ⅴ	2	32	22	10	4	查
4	420903XX2	专业拓展课Ⅵ	2	32	22	10	4	查
5	420903XX2	专业拓展课Ⅶ	2	32	22	10	4	查
6	420903XX2	专业拓展课Ⅷ	2	32	22	10	4	查
7	420903XX2	专业拓展课Ⅸ	2	32	22	10	4	查

十、毕业要求

本专业学生在规定的学习年限内，根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满 152 学分，准予毕业。

十一、编写人员

李良松　研究生/硕士　教授　应急管理学院应急管理专业教研室

张　乐　研究生/硕士　助教　应急管理学院应急管理专业教研室

赵雅琪　本科/学士　助教　应急管理学院应急管理专业教研室

张晓林　本科/学士　高级工程师　新余市消防救援支队

李忻农　研究生/硕士　高级工程师　江西恒玖时利应急产业股份有限公司

《安全智能监测技术》专业人才培养方案

一、专业名称及代码

安全智能监测技术（420904）

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

学制 3 年。学校推行学年学分制，允许学生采用半工半读、工学交替等方式分阶段完成学业，修业年限为 3-5 年。

四、职业面向

表 1　安全智能监测技术专业毕业生主要职业面向

所属专业大类（代码）	安全大类（42）
所属专业类（代码）	安全类（4209）
对应行业（代码）	专业技术服务业（74）
主要职业类别（代码）	安全生产管理工程技术人员（2-02-28-03） 安全员（4-07-02-04） 安全防范系统安装维护员（4-07-05-04）
主要岗位（群）或技术领域	安全生产监测监控管理、安防技术服务
职业类证书	注册安全工程师、安防系统工程师 物联网安装调试、智能楼宇管理、工业自动化系统运维

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识、爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向安全生产管理工程技术人员、安全员和安全防范系统安装维护员等职业，能够从事智能化安防系统安装与维护、安全生产管理、客户服务等工作的高技能人才。

六、培养规格

学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1.坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、英语、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习1门外语并结合本专业加以运用；

5.掌握电工电子技术、电气控制、传感器的基本知识；掌握安全智能监测的基本理论、基础知识和基本技能；了解本专业的发展现状和趋势；

6.熟悉安全生产法律法规；掌握本专业及相关行业的政策和法律法规、安全消防、创新创业等方面的知识；

7.掌握安全生产监控技术、视频设备原理和检修、安全生产电气设备检修技术、环境监测、环境工程的相关知识；了解本专业的发展现状和趋势，掌握本专业及相关行业的技术标准、环境保护等方面的知识。

8.具备安全智能监测产品生产能力；能够对安全智能监测产品系统工程制图；掌握安全智能监测产品设计和分析方法，熟悉国家法律法规；具备安全智能监测设备和产品营销能力；

9.具备安全智能监测系统设备选型、安装、调试和维护能力；具备安全智能监测系统安装、检修和维护能力；

10 具备安全智能监测设备和产品营销能力；具备对企业安全生产、环境污染、职业健康等情况进行智能监测能力；具有检测设备使用、调试能力；

11.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

12.掌握身体运动的基本知识和至少1项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

13.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

14.树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置

包括公共基础课程、专业课程和集中实践教学环节。

（一）公共基础课程

开设思想道德与法治3学分48学时，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（简称“毛泽东思想概论”）2学分32学时，习近平新时代中国特色社会主义思想概论3学分48学时，红色（传统）文化与“四史”教育2学分32学时，公共体育6学分96学时，军事理论教育2学分32学时，应用文写作2学分32学时，应用数学4学分64学时，英语4学分64学时，心理健康教育2学分32学时，安全常识与国家安全教育2学分32学时，信息技术基础4学分64学时，艺术教育2学分32学时，职业发展与就业指导2学分32学时，创新创业基础2学分32学时。

形势与政策教育 1 学分 16 学时分 4 学期以专题讲座形式开设，劳动教育 2 学分 32 学时分 4 学期以第二课堂形式开设，军事技能训练 2 学分 112 学时在新生入学教育阶段开设。

（二）专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业基础课程：开设 C 语言程序设计、安防工程项目管理、电工应用技术、工程制图与 CAD、模拟电子技术、安监系统工程制图、单片机应用技术、数字电子技术等；

2.专业核心课程：开设公共安全防范技术、智能监控系统与技术、传感器应用技术、智能化安防系统集成、5G 网络与综合布线技术、安防设备原理与检修等；

3.专业拓展课程：开设安全智能监测与监控技术、5G 网络与综合布线技术、电子产品原理与检修、安全管理学、安全监测系统运维管理、职业卫生防治技术、环境监测、智能电路设计实训、无线通信技术与安全监测、低碳安全监测创新、智能安全防范系统设计与应用、智慧安防系统实施与运维实训、物联网技术、小型报警探测器的安装与调试实训、智能安全标准与法规、视频监控系统调试、智能视频分析技术等。

（三）集中实践教学环节

包括入学教育、军事技能训练、劳动教育、第二课堂活动、认识与岗位实习、社会实践等环节。

1.入学教育与军事技能训练在第 1 学期新生入学报到后集中开展完成；

2.劳动教育分学期在第二课堂或平时班级活动时开展完成；

3.课程实验与实训随课程教学在校内实验（训）室和相关协作企业，开展智能监测系统综合实训、小型报警探测器的安装与调试实训、视频监控系统的调试与使用实训、通信网络与综合布线等实训。鼓励教师应用现代化教学手段实施课程实验与实训活动；

4.第二课堂活动由团委和学生管理部门分学期按照学校第二课堂教学实施方案组织开展完成；

5.认识实习 1 周，在第 1 学期组织实施；岗位实习 27 周，在第 5-6 学期根据实际情况，采取工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施，主要安排在安全生产基层应急监管部门、安全生产中介服务机构、安防企业等单位进行专业实习。实习过程要严格执行教育部《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4 号）有关规定，落实学校《安全智能监测技术专业岗位实习大纲》的要求；

6.社会实践由学院组织，在企事业单位的救援队、安全管理部门及其它校外场所开展完成；

（四）专业核心课程描述

1.传感器技术应用

典型工作任务描述：①开展传感器技术应用现场勘查，评估环境干扰因素，撰写传感器选型方案；②完成传感器的物理安装与线路连接；③运用专业工具校准传感器初始参数，测试其数据采集的准确性；④撰写安装调试报告，交付完整的传感器部署方案。

主要教学内容与要求：①掌握各类传感器（温度、压力、位移、光电、气体等）工作原理、结构组成；②掌握不同品牌、型号传感器的性能参数对比；传感器选型原则与方法；③掌握传感器安装工艺，包含安装位置、角度、防护措施；④掌握校准调试工具的使用；常见故障排查思路与修复手段。

2.智能监测系统数据处理

典型工作任务描述：①将分散的传感器数据接入数据处理平台；②运用数据清洗算法去除噪声、重复与

错误数据；③对残缺数据进行插补、修复；④开展数据转换、归一化，让数据适配分析模型；⑤选用合适的数据挖掘算法，如关联规则、聚类，输出数据分析报告。

主要教学内容与要求：①掌握智能监测系统数据处理基础知识，能够编写脚本实现自动化数据清洗流程，熟练运用 2-3 种数据挖掘算法挖掘潜在安全隐患特征，利用可视化工具生成 3 种以上专业报表，处理后的数据准确率达 90%以上。

3.人工智能与机器学习基础

典型工作任务描述：①收集标注异常样本与正常样本数据；②划分训练集、验证集与测试集；③选择合适的机器学习算法，如支持向量机、决策树；④调优算法参数，用验证集评估模型性能；⑤将训练好的模型部署到监测系统，用测试集检验实际效果。

主要教学内容与要求：①掌握机器学习基础概念，监督、非监督学习分类；②掌握常见算法（线性回归、逻辑回归、K-Means 等）原理推导；③掌握深度学习框架（TensorFlow、PyTorch）入门；④掌握数据标注规范与工具；模型评估指标（准确率、召回率、F1 值等）。

4.安全监测系统集成与运维

典型工作任务描述：①制定系统集成方案，规划设备布局与网络架构；②开展硬件集成，完成设备间物理连接与供电布线；③进行软件集成，调试数据交互接口，部署智能算法；④上线前模拟故障测试系统稳定性；⑤系统运行后，定期巡检、维护，处理突发故障。

主要教学内容与要求：①掌握系统集成设计原则与方法；综合布线标准与实操；②掌握硬件设备（服务器、网关、存储设备）选型与配置；③掌握软件接口开发规范（RESTful API 等）；④掌握常见故障的分类与应急处理预案；⑤掌握运维管理工具（Zabbix、Nagios）使用。

5.物联网感知技术与传感器应用

典型工作任务描述：①接到物联网感知技术项目需求，实地勘察环境；②参考技术手册行业标准，拟定多套传感器选型预案；③采购物联网感知技术设备，现场安装并连接线路；④用标准源校准多次测试确保精度；⑤撰写详细的项目总结报告。

主要教学内容与要求：①掌握物联网架构下感知层原理；②掌握新型传感器（如光纤、生物识别）的前沿知识；③掌握依据场景需求，权衡成本、精度等因素的选型要点；④掌握特殊环境（高温、高尘、水下）安装工艺；⑤掌握校准软件、智能手持终端等校准工具使用。

6.大数据驱动的监测数据分析

典型工作任务描述：在大型能源企业的电网监测中心、城市轨道交通安全控制中心，海量实时监测数据汹涌而至。每日需处理数以万计的数据点，挖掘诸如电力过载风险、轨道潜在故障隐患。从杂乱无章的数据里，清理异常值、补全缺失数据，转化格式，再用关联算法、决策树挖掘深度信息，输出直观易懂的分析报告辅助决策。

主要教学内容与要求：①掌握大数据存储架构（Hadoop、Ceph 等）基础；②掌握复杂环境下数据清洗高级算法；③掌握多种数据转换策略及适用场景；前沿数据挖掘算法（如深度强化学习关联挖掘）原理与代码示例；④掌握专业数据分析报告模板与撰写技巧。

7.安全监测系统全生命周期运维管理

典型工作任务描述：①参与安全监测系统项目前期规划，给出运维建议；②安全监测系统项目建设中，协助硬件集成、软件对接；③安全监测系统上线前，模拟极端故障测试；④安全监测系统上线后，7×24 小时监控，快速响应故障，定期更新系统。

主要教学内容与要求：①掌握全生命周期运维理念与流程；②掌握容灾备份技术（异地双活、冷备）原理与实操；③掌握安全监测系统更新、升级规范与流程；④掌握安全监测系统智能运维平台搭建与运维；⑤掌握重大故障复盘方法与案例学习。

八、学时学分安排

每学期教学周 16 周，考试 1 周，节假日 1 周，机动 1 周，寒假 6 周，暑假 8 周，三年共安排 150 周；

学分与学时换算按 16 学时计为 1 个学分，军事训练、社会实践、认识实习、岗位实习等实践教学环节，以 1 周计 1 学分，第二课堂活动一学期计 1 学分；入学教育、毕业教育不另计学分；

三年安排 2512 学时 150 学分。其中：理论课 1042 学时占比为 41.48%，实践课 1470 学时占比为 58.52%；公共课 720 学时占比为 28.6%，专业课 1168 学时占比为 46.4%（专业拓展课 288 学时占比为 11.4%），集中实践教学环节 624 学时占比为 24.8%。

九、教学进程总体安排

（一）教学时间分配

表 2　教学时间分配表（按周）

学期	课堂教学	实践教学	考试	节假日	机动	假期	合计
一	14	2	1	1	1	6	25
二	16		1	1	1	8	27
三	16		1	1	1	6	25
四	16		1	1	1	8	27
五	8	14	1	1	1		25
六	6	13			2		21
合计	76	29	5	5	7	28	150

（二）课程性质与结构比例

表 3　课程性质与结构比例表

课程类别	理论课时	实践课时	课时数/学分数	课时/学分占比（%）
公共基础课程	402	318	720/45	28.66/29.60
专业课程	640	528	1168/73	46.50/48.03
集中实践教学	0	624	624/34	24.84/22.37
合计	1042	1470	2512/152	100.00/100.00

（三）课程设置与教学进程安排

表 4　课程设置与教学进程安排表

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
公共基础课程	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	查	1							
	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	试	2							
	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	试		3						
	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	试	3							
	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	查		2						
	900000061	形势与政策	1	16	10	6	查	¼	¼	¼	¼				
	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	查		2						
	900000082	艺术教育	2	32	22	10	查	2							
	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	查	2							
	900000102	劳动教育	2	32	0	32	查	½	½	½	½				
	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	查	2							
	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	查	3							
	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	查		3						
	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	查	2							
	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	查		2						
	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	查	2							
	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	查		2						
	900000202	应用文写作	2	32	22	10	查	2							
	900000234	应用数学Ⅱ	4	64	48	16	查	4							
	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	查				2				
	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	查					2			
	小计		45	720	402	318									
专业基础课程	420904012	电工应用技术	2	32	18	14	查		2						
	420904022	安监系统工程制图	4	64	32	32	试		4						
	420904034	工程制图与 CAD	2	32	18	14	查		2						
	420904042	C 语言程序设计	2	32	16	16	查		2						
	420904052	模拟电子技术	2	32	18	14	查		2						
	420904062	安防工程项目管理	2	32	18	14	查			2					
	420904074	单片机应用技术	4	64	34	30	试			4					
	420904084	数字电子技术	4	64	32	32	试			4					
	小计		22	352	186	166									

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
专业核心课程	420904214	传感器应用技术	4	64	32	32	试			4					
	420904224	公共安全防范技术	4	64	32	32	试			4					
	420904234	智能化安防系统集成	4	64	32	32	试			4					
	420904244	5G 网络与综合布线技术	4	64	32	32	试			4					
	420904254	安防设备原理与检修	4	64	32	32	试				4				
	420904265	智能监控系统与技术	5	80	32	48	试				5				
	420904274	智慧安防系统实施与运维	4	64	32	32	试				4				
	420904284	数据采集与处理	4	64	32	32	试				4				
	小计		33	528	256	272									
专业拓展模块课程一	420904612	安全智能监测与监控技术	2	32	22	10	查								
	420904622	5G 网络与综合布线技术	2	32	22	10	查								
	420904632	电子产品原理与检修	2	32	22	10	查								
	420904642	安全管理学	2	32	22	10	查								
	420904652	安全监测系统运维管理	2	32	22	10	查								
	420904662	职业卫生防治技术	2	32	22	10	查								
	420904672	环境监测	2	32	22	10	查								
	420904682	智能电路设计实训	2	32	22	10	查								
	420904692	无线通信技术与安全监测	2	32	22	10	查								
	小计		18	288	198	90					6	24			
专业拓展模块课程二	420904692	环境监测	2	32	22	10	查								
	420904702	低碳安全监测创新	2	32	22	10	查								
	420904712	智能安全防范系统设计与应用	2	32	22	10	查								
	420904722	智慧安防系统实施与运维实训	2	32	22	10	查								
	420904732	物联网技术	2	32	22	10	查								
	420904742	小型报警探测器的安装与调试实训	2	32	22	10	查								
	420904752	智能安全标准与法规	2	32	22	10	查								
	420904762	视频监控系统调试	2	32	22	10	查								
	420904782	智能视频分析技术	2	32	22	10	查								
	小计		18	288	198	90									
集中实践教学	900000912	军事技能训练	2	112		112	查	2							
	900000924	第二课堂活动	4	64		64	查	1	1	1	1				
	900000931	认识实习	2	16		16	查								
	900000940	岗位实习	27	432		432	查						16	16	
	小计		34	624	0	624									
合计			152	2512	1042	1470	0	28	27	27	26	26	16	16	

（四）分学期教学安排

表 5　第一学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周课时	考核
0	合计		27	512	246	276	27	
1	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	1	查
2	900000022	毛泽东思想概论	2	32	24	12	2	试
3	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	3	试
4	900000082	艺术教育	2	32	22	10	2	查
5	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	2	查
6	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	2	查
7	900000123	体育Ⅰ	3	48	6	48	3	查
8	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	2	查
9	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	2	查
10	900000202	应用文写作	2	32	22	10	2	查
11	900000234	应用数学Ⅱ	4	64	48	16	4	查
12	900000912	军事技能训练	2	112	0	112	2	查
13	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 6　第二学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周课时	考核
0	合计		26	416	219	197	26	
1	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	3	试
2	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	2	查
3	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	2	查
4	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	3	查
5	900000152	信息技术基础Ⅱ	2	32	16	16	2	查
6	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	2	查
7	420904012	电工应用技术	2	32	18	14	2	查
8	420904022	安监系统工程制图	4	64	32	32	4	试
9	420904032	工程制图与 CAD	2	32	18	14	2	查
10	420904042	C 语言程序设计	2	32	16	16	2	查
11	420904052	模拟电子技术	2	32	18	14	2	查
12	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 7　第三学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周课时	考核
0	合计		26	416	212	204	26	
1	420904062	安防工程项目管理	2	32	18	14	2	查
2	420904074	单片机应用技术	4	64	34	30	4	试
3	420904084	数字电子技术	4	64	32	32	4	试
4	420904214	传感器应用技术	4	64	32	32	4	试

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周课时	考核
5	420904224	公共安全防范技术	4	64	32	32	4	试
6	420904234	智能化安防系统集成	4	64	32	32	4	试
7	420904244	5G 网络与综合布线技术	4	64	32	32	4	试
8	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 8　第四学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周课时	考核
0	合计		25	400	216	184	25	
1	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	2	查
2	420904254	安防设备原理与检修	4	64	32	32	4	试
3	420904265	智能监控系统与技术	5	80	32	48	5	试
4	420904274	智慧安防系统实施与运维	4	64	32	32	4	试
5	420904284	数据采集与处理	4	64	32	32	4	试
6	420904XX2	专业拓展课Ⅰ	2	32	22	10	2	查
7	420904XX2	专业拓展课Ⅱ	2	32	22	10	2	查
8	420904XX2	专业拓展课Ⅲ	2	32	22	10	2	查
9	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 9　第五学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周课时	考核
0	合计		13	208	144	64	26	
1	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	2	查
2	420904XX2	专业拓展课Ⅳ	2	32	22	10	4	查
3	420904XX2	专业拓展课Ⅴ	2	32	22	10	4	查
4	420904XX2	专业拓展课Ⅵ	2	32	22	10	4	查
5	420904XX2	专业拓展课Ⅶ	2	32	22	10	4	查
6	420904XX2	专业拓展课Ⅷ	2	32	22	10	4	查
7	420904XX2	专业拓展课Ⅸ	2	32	22	10	4	查

十、毕业要求

本专业学生在规定的学习年限内，根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满 152 学分，准予毕业。

十一、编写人员

李良松　研究生/硕士　教授　应急管理学院应急管理专业教研室

周铁滨　本科/学士　助教　应急管理学院应急管理专业教研室

赵雅琪　本科/学士　助教　应急管理学院应急管理专业教研室

龚俊辉　本科/学士　高级工程师　新余市消防救援支队

李忻农　研究生/硕士　高级工程师　江西恒玖时利应急产业股份有限公司

《应急救援技术》专业人才培养方案

一、专业名称及代码

应急救援技术（420905）

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

三、修业年限

基本学制 3 年。学校推行学年学分制，允许学生采用半工半读、工学交替等方式分阶段完成学业。修业年限为 3～5 年。

四、职业面向

表 1　应急救援技术专业毕业生主要职业面向

所属专业大类（代码）	安全大类（42）
所属专业类（代码）	安全类（4209）
对应行业（代码）	专业技术服务业（74）
主要职业类别（代码）	应急救援员（3-02-03-08） 其他安全和消防及辅助人员（3-02-99）
主要岗位（群）或技术领域	应急救援指挥、应急救援管理、应急救援处置
职业类证书	应急救援员、消防员、消防设施操作员、矿山应急救援

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识、爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神、以人为本的生命至上理念，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向专业技术服务行业的应急救援员、其他安全和消防及辅助人员等职业，能够从事突发事件的预防与应急准备、受灾人员和公私 财产救助、组织自救、互救及救援善后等工作的高技能人才。

六、培养规格

学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1.坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量

管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、英语、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习1门外语并结合本专业加以运用；

5.掌握《应急管理基本法》《消防救援法》《防灾救灾法》《安全生产法》《危险化学品安全法》等与本专业相关的法律以及《生产安全事故应急条例》《生产安全事故应急条例》等应急管理部相关条例；

6.掌握常见事故灾难致灾理论及其灾难救援的有关知识；

7.掌握突发公共事件应急指挥、应急管理、应急处置、现场急救等基本知识；

8.掌握应对突发事件的判断、决策、紧急救援后和抢险协调指挥的技术技能，具有现场应急协调指挥能力；

9.掌握危险源辨识、风险分析与防范、应急能力评估，应急救援预案策划、编制、组织与实施的基本知识

10.掌握识别、分析和评估作业场所各类危险有害因素的知识和、救援技术装备使用与维护等基础理论知识；

11.掌握搜索解救受困人员、进行伤员检伤分类并实施院前急救的技术技能，具有现场急救援能力；

12.具有正确使用和维护常用救援设备、具备常见现场急救处理的能力，如：心肺复苏、紧急包扎等。

13.掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，具有将物联网、大数据等信息技术应用于应急救援领域的能力；

14.掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

15.具有探究学习、终身学习、可持续发展的能力，及整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

16.掌握身体运动的基本知识和至少1项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

17.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

18.树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置

包括公共基础课程、专业课程和集中实践教学环节。

（一）公共基础课程

开设思想道德与法治3学分48学时，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（简称“毛泽东思想概论”）2学分32学时，习近平新时代中国特色社会主义思想概论3学分48学时，红色文化与“四史”教育2学分32学时，公共体育6学分96学时，军事理论教育2学分32学时，应用文写作2学分32学时，应用数学4学分64学时，英语4学分64学时，心理健康教育2学分32学时，安全常识与国家安全教育2

学分 32 学时，信息技术基础 4 学分 64 学时，艺术教育 2 学分 32 学时，职业发展与就业指导 2 学分 32 学时，创新创业基础 2 学分 32 学时。

形势与政策教育 1 学分 16 学时分 4 学期以专题讲座形式开设，劳动教育 2 学分 32 学时分 4 学期以第二课堂形式开设，军事技能训练 2 学分 112 学时在新生入学教育阶段开设。

（二）专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业基础课程：开设应急法律法规、防火防爆技术、安全管理技术、危险源辨识与处置、消防工程概论、风险防范技术等；

2.专业核心课程：开设应急指挥技术、危险化学品事故救援技术、应急通信技术、应急预案编制与演练、火灾救援技术、现场急救技术等；

3.专业拓展课程：设置模块课程，开设矿山救援技术、事故现场急救技术、地质灾害救援技术、公共危机管理、受限空间灾害与处置、水域救援技术、航空救援技术、火灾仿真与模拟、无人机基础与应用、自然灾害救援技术、交通事故救援技术、隐患排查、劳动法概论、危机应对与舆情管理、安全文化、人力资源管理、工作分析、危机信息管理发布等。

（三）集中实践教学环节

包括军事技能训练、劳动教育、课程实验与实训、第二课堂活动、认知与岗位实习、社会实践等环节。

1.军事技能训练在新生入学报到后集中组织开展完成；

2.劳动教育在第二课堂或平时班级活动时组织开展完成；

3.课程实验与实训随课程教学在校内实验（训）室和相关协作企业，开展突发事件应急救援模拟仿真、应急救护、应急救援预案编制与演练、救援装备使用与维护等实训。鼓励教师应用现代化教学手段实施课程实验与实训活动；

4.第二课堂活动由团委和学生管理部门分学期按照学校第二课堂教学实施方案组织开展完成；

5.认识实习 1 周，在第 1 学期组织实施；岗位实习 27 周，在 5-6 学期根据实际情况，采取工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施，主要安排在企事业单位的救援队、应急管理部门等单位进行专业实习。实习过程要严格执行教育部《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4 号）有关规定，落实学校《应急救援技术专业岗位实习大纲》的要求；

6.社会实践由学院组织，可在企事业单位、社区及其他校外场所开展完成。

（四）专业核心课程描述

1.应急预案编制与演练

典型工作任务描述：①编制综合应急救援预案、专项应急救援预案和现场应急救援预案；②开展应急演练的策划、组织与实施。

主要教学内容与要求：①掌握应急预案的编制、危险性分析与应急能力评估等相关知识相关基础知识；②能够编制各类应急预案、编制各类应急演练方案；③熟悉应急救援预案的演练过程。

2.应急通信技术

典型工作任务描述：①使用与维护应急通信设备；②远程通信演练，进行前线指挥部与后方指挥部之间

的实时通话、视频等信息联络。

主要教学内容与要求：①掌握应急通信发展状况、应急通信系统、应急通信技术分析、常用通信技术运用等基础理论知识；②熟悉常用通信装备融入应急通信系统的使用技能；③具备救援点与救援点之间，前线指挥部与后方指挥部之间的实时通话、视频等信息联络的能力。

3.应急指挥技术

典型工作任务描述：①模拟事故现场应急指挥；②进行自然灾害、生产安全事故灾难、公共卫生突发事件应急救援演练。

主要教学内容与要求：①掌握突发公共事件应急指挥基础知识；②掌握指挥救援队班（组）实施救援的基本理论知识和技术措施；③掌握自然灾害应急指挥、生产安全事故灾难应急指挥、公共卫生突发事件应急指挥方法；④能够制定应急救援方案、行动计划、安全技术措施

4.危险化学品事故救援技术

典型工作任务描述：①对危险化学品的分类，识别各类安全标签；②辨识作业场所危害因素、重大危险源；③排查、评估危险化学品安全隐患，进行事故预防、灾害事故处置。

主要教学内容与要求：①熟悉《危险化学品安全管理条例》、《危险化学品企业现场处置方案》等相关知识；②熟悉危险化学品的分类相关知识，能够识别各类安全标签；③能够辨识危险化学品重大危险源；④能够进行危险化学品危害因素与隐患排查；⑤掌握危险化学品安全技术管理方法。

5.火灾救援技术

典型工作任务描述：①灭火救援行动，进行易燃建筑、居住建筑、高层建筑、仓库火灾、带电火灾的扑救；②灭火器使用，泡沫灭火器、二氧化碳灭火器、干粉灭火器等各类灭火器使用。

主要教学内容与要求：①熟悉《消防应急救援作业规程》《消防应急救援通则》《森林航空消防救援技术规范》等相关法律法规知识；②熟悉消防设施的种类，掌握各类消防设施的使用方法；③掌握扑救火灾的基本方法与技术措施。

6.现场急救技术

典型工作任务描述：①判断伤情，进行伤情判断与评估；②急救训练，进行心肺复苏、止血、包扎、固定、搬运技能训练。

主要教学内容与要求：①掌握人体骨骼组成、人体器官组成、人体血管组成及出血的特征等基本知识；②熟悉人体结构、人体受伤类型、机理、特征；③掌握伤情判断、求助、止血、包扎、固定、心肺复苏、搬运等方法；④能够对伤员进行伤情评估，并采取相应的急救技术措施，抢救伤员、挽救生命、降低危害。

7.应急救援装备选择与使用

典型工作任务描述：①个体防护装备使用训练；②救援装备使用，进行交通装备、水域救援装备、矿山救援、危险化学品、高空救援装备，通信装备的使用训练。

主要教学内容与要求：①了解救援装备的分类、种类、用途的基本知识；②掌握常用的个体防护、交通、通信、侦检、灭火、破拆、剪切、顶撑、检测、排水、水域、高空、急救等装备的名称、性能；③能够根据不同的灾情选择相应的救援装备和操作使用方法。

八、学时学分安排

每学期教学周16周，考试1周，节假日1周，机动1周，寒假6周，暑假8周，三年共安排150周；

学分与学时换算按16学时计为1个学分，军事训练、社会实践、认识实习、岗位实习等实践教学环节，以1周计1学分，第二课堂活动一学期计1学分；入学教育、毕业教育不另计学分；

三年安排2512学时152学分。其中：理论课1194学时占比为47.5%，实践课1318学时占比为52.5%；公共课720学时占比为28.66%，专业课1168学时占比为46.50%（专业拓展课288学时占比为11.46%），集中实践教学环节624学时占比为24.84%。

九、教学进程总体安排

（一）教学时间分配

表2　教学时间分配表（按周）

学期	课堂教学	实践教学	考试	节假日	机动	假期	合计
一	14	2	1	1	1	6	25
二	16		1	1	1	8	27
三	16		1	1	1	6	25
四	16		1	1	1	8	27
五	8	14	1	1	1		25
六	6	13			2		21
合计	76	29	5	5	7	28	150

（二）课程性质与结构比例

表3　课程性质与结构比例表

课程类别	理论课时	实践课时	课时数/学分数	课时/学分占比（%）
公共基础课程	402	318	720/45	28.66/29.60
专业课程	792	376	1168/73	46.50/48.03
集中实践教学		624	624/34	24.84/22.37
合计	1194	1318	2512/152	100.00/100.00

（三）课程设置与教学进程安排

表4　课程设置与教学进程安排表

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
公共基础课程	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	查	1							
	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	试	2							
	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	试		3						
	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	试	3							
	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	查		2						
	900000061	形势与政策	1	16	10	6	查	¼	¼	¼	¼				

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
公共基础课程	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	查		2						
	900000082	艺术教育	2	32	22	10	查	2							
	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	查	2							
	900000102	劳动教育	2	32	0	32	查	½	½	½	½				
	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	查	2							
	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	查	3							
	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	查		3						
	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	查	2							
	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	查		2						
	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	查	2							
	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	查		2						
	900000202	应用文写作	2	32	22	10	查	2							
	900000234	应用数学Ⅱ	4	64	48	16	试	4							
	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	查				2				
	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	查					2			
	小计		45	720	402	318									
专业基础课程	420905012	应急法律法规	2	32	22	10	查		2						
	420905022	应急管理概论	2	32	22	10	查		2						
	420905034	工程制图与 CAD	4	64	32	32	试		4						
	420905044	防火防爆技术	4	64	48	16	试		4						
	420905052	风险防范技术	2	32	22	10	查			2					
	420905064	消防工程概论	4	64	48	16	试			4					
	420905074	危险源辨识与处置	4	64	48	16	试			4					
	420905084	安全管理技术	4	64	48	16	试				4				
	小计		26	416	290	126									
专业核心课程	420905214	应急通信技术	4	64	48	16	试			4					
	420905224	应急指挥技术	4	64	48	16	试			4					
	420905234	危险化学品事故救援技术	4	64	48	16	试			4					
	420905244	火灾救援技术	4	64	48	16	试			4					
	420905254	应急预案编制与演练	4	64	48	16	试				4				
	420905264	应急救援装备选择与使用	4	64	32	32	试				4				
	420905275	现场急救技术	5	80	32	48	试				5				
	小计		29	464	304	160									

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
专业拓展模块课程一	420905512	矿山救援技术	2	32	22	10	查								
	420905522	事故现场急救技术	2	32	22	10	查								
	420905532	地质灾害救援技术	2	32	22	10	查								
	420905542	公共危机管理	2	32	22	10	查								
	420905552	受限空间灾害与处置	2	32	22	10	查								
	420905562	水域救援技术	2	32	22	10	查								
	420905572	航空救援技术	2	32	22	10	查								
	420905582	火灾仿真与模拟	2	32	22	10	查								
	420905592	无人机基础与应用	2	32	22	10	查								
	小计		18	288	198	90					6	24			
专业拓展模块课程二	420905602	自然灾害救援技术	2	32	22	10	查								
	420905612	交通事故救援技术	2	32	22	10	查								
	420905622	隐患排查	2	32	22	10	查								
	420905632	劳动法概论	2	32	22	10	查								
	420905642	危机应对与舆情管理	2	32	22	10	查								
	420905652	安全文化	2	32	22	10	查								
	420905662	人力资源管理	2	32	22	10	查								
	420905672	工作分析	2	32	22	10	查								
	420905682	危机信息管理发布	2	32	22	10	查								
	小计		18	288	198	90									
集中实践教学	900000912	军事技能训练	2	112		112	查	2							
	900000924	第二课堂活动	4	64		64	查	1	1	1	1				
	900000931	认识实习	1	16		16	查								
	900000940	岗位实习	27	432		432	查						16	16	
	小计		34	624	0	624									
合计			152	2512	1194	1318		28	27	27	26	26	16	16	

（四）分学期教学安排

表 5　第一学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		27	480	215	265	27	
1	900000011	专业导论与职业发展展	1	16	10	6	1	查
2	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	2	试
3	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	3	试

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
4	900000082	艺术教育	2	32	22	10	2	查
5	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	2	查
6	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	2	查
7	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	3	查
8	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	2	查
9	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	2	查
10	900000202	应用文写作	2	32	22	10	2	查
11	900000234	应用数学Ⅱ	4	32	22	10	4	试
12	900000812	军事技能训练	2	112		112	2	查
13	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 6　第二学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		26	416	241	175	26	
1	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	3	试
2	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	2	查
3	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	2	查
4	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	3	查
5	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	2	查
6	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	2	查
7	420905012	应急法律法规	2	32	22	10	2	试
8	420905022	应急管理概论	2	32	22	10	2	查
9	420905034	工程制图与 CAD	4	64	32	32	4	试
10	420905044	防火防爆技术	4	64	48	16	4	试
11	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 7　第三学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		26	416	310	106	26	
1	420905052	风险防范技术	2	32	22	10	2	查
2	420905064	消防工程概论	4	64	48	16	4	试
3	420905074	危险源辨识与处置	4	64	48	16	4	试
4	420905214	应急通信技术	4	64	48	16	4	试
5	420905224	应急指挥技术	4	64	48	16	4	试
6	420905234	危险化学品事故救援技术	4	64	48	16	4	试
7	420905244	火灾救援技术	4	64	48	16	4	试
8	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 8　第四学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		25	400	246	154	25	
1	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	2	查
2	420905084	安全管理技术	4	64	48	16	4	试
3	420905254	应急预案编制与演练	4	64	48	16	4	试
4	420905264	应急救援装备选择与使用	4	64	48	16	4	试
5	420905275	现场急救技术	5	80	32	48	5	试
6	420905XX2	专业拓展课Ⅰ	2	32	16	16	2	查
7	420905XX2	专业拓展课Ⅱ	2	32	16	16	2	查
8	420905XX2	专业拓展课Ⅲ	2	32	16	16	2	查
9	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 9　第五学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		13	208	108	100	26	
1	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	2	查
2	420905XX2	专业拓展课Ⅳ	2	32	16	16	4	查
3	420905XX2	专业拓展课Ⅴ	2	32	16	16	4	查
4	420905XX2	专业拓展课Ⅵ	2	32	16	16	4	查
5	420905XX2	专业拓展课Ⅶ	2	32	16	16	4	查
6	420905XX2	专业拓展课Ⅷ	2	32	16	16	4	查
7	420905XX2	专业拓展课Ⅸ	2	32	16	16	4	查

十、毕业要求

本专业学生在规定的学习年限内，根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满 152 学分，准予毕业。

十一、编写人员

李良松　研究生/硕士　教授　应急管理学院应急管理专业教研室

左颖琼　本科/双学士　工程师　应急管理学院应急管理专业教研室

邹秋龙　本科/学士　助教　应急管理学院应急管理专业教研室

龚俊辉　本科/学士　高级工程师　新余市消防救援支队

李忻农　研究生/硕士　高级工程师　江西恒玖时利应急产业股份有限公司

《消防救援技术》专业人才培养方案

一、专业名称及代码

消防救援技术（420906）

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

三、修业年限

基本学制 3 年。学校推行学年学分制，允许学生采用半工半读、工学交替等方式分阶段完成学业。修业年限为 3～5 年。

四、职业面向

表 1　消防救援技术专业毕业生主要职业面向

所属专业大类（代码）	资源环境与安全大类（42）
所属专业类（代码）	安全类（4209）
对应行业（代码）	消防管理机构（9291）
主要职业类别（代码）	消防和应急救援人员（3-02-03） 其他安全和消防及辅助人员（3-02-99）
主要岗位（群）或技术领域	消防员、消防指挥员、消防装备管理员
职业类证书	消防员、应急救援员、注册消防工程师、消防安全管理员 消防装备管理员、消防监督检查员

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握火灾扑救与处置技术、消防救援应急管理等知识，具备科学有效地开展消防救援、指挥救援和训练等能力，具备职业综合素质和行动能力，面向消防管理行业的消防员、消防指挥员、消防装备管理员等岗位（群），能够从事火灾扑救与处置、建筑物坍塌救援、化学品事故 救援、城市公共事故救援、消防指挥和训练等工作的高技能人才。

六、培养规格

学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求:

1.坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感;

2.具有与消防救援专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等方面的知识，了解消防救援技术文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、英语等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合本专业加以运用；

5.掌握消防法律法规、应急管理、消防系统、灭火救援、防火防爆、风险防范、消防工程制图识图等方面的专业基础理论知识；

6.具有风险识别与风险评估的能力；具有事故现场评估、灭火与救援处置、信息沟通的能力；

7.具有编制应急预案、演练及理论推演的能力；

8.具有熟练使用各类消防救援装备的能力，掌握各类消防救援装备以及消防控制系统的使用方式和操作流程；

9.具有火灾扑救与处置、建筑物坍塌救援、化学品事故救援、城市公共事故救援、消防指挥和训练、现场急救等技术技能；

10.具有操作消防控制系统的能力；

11.具有创伤急救、非创伤急救的能力；

12.掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；具有将物联网、虚拟现实、人工智能等信息技术应用于消防救援领域的能力；

13.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

14.熟练掌握身体运动的基本知识和至少1项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

15.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

16.树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置

包括公共基础课程、专业课程和集中实践教学环节。

（一）公共基础课程

开设思想道德与法治3学分48学时，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（简称“毛泽东思想概论”）2学分32学时，习近平新时代中国特色社会主义思想概论3学分48学时，红色（传统）文化与“四史”教育2学分32学时，公共体育6学分96学时，军事理论教育2学分32学时，应用文写作2学分32学时，应用数学4学分64学时，英语4学分64学时，心理健康教育2学分32学时，安全常识与国家安全教育2学分32学时，信息技术基础4学分64学时，艺术教育2学分32学时，职业发展与就业指导2学分32学时，创新创业基础2学分32学时。

形势与政策教育 1 学分 16 学时分 4 学期以专题讲座形式开设，劳动教育 2 学分 32 学时分 4 学期以第二课堂形式开设，军事技能训练 2 学分 112 学时在新生入学教育阶段开设。

（二）专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业基础课程：开设消防应急救援概述、消防法律法规、应急管理概论、消防工程制图与识图、危害辨识与风险防控、灭火救援理论基础、防火防爆工程学等；

2.专业核心课程：开设危险化学品事故救援技术、交通事故救援技术、应急救援现场救护、消防技术装备、消防演练策划与组织、消防救援指挥技术、建筑火灾救援技术等；

3.专业拓展课程：设置模块课程，分别开设建筑坍塌救援技术、安全文化、建筑设备安装、电气防火与火灾监控、森林防火、城市安全与应急救援、智慧消防、事故现场急救技术、无人机消防应用、自然灾害救援技术、消防装备管理与消防供水、人力资源管理、事故应急救护、火灾救援技术及装备、消防燃烧学基础、火灾调查鉴定、消防救援技术装备及使用、灭火策略与战术等。

（三）集中实践教学环节

包括军事技能训练、劳动教育、课程实验与实训、第二课堂活动、认知与岗位实习、社会实践等环节。

1.军事技能训练在新生入学报到后集中组织开展完成；

2.劳动教育在第二课堂或平时班级活动时组织开展完成；

3.课程实验与实训随课程教学在校内实验（训）室和相关协作企业，开展智慧消防、消防救援、消防救援装备、医疗急救、消防技能与体能等实训。鼓励教师应用现代化教学手段实施课程实验与实训活动；

4.第二课堂活动由团委和学生管理部门分学期按照学校第二课堂教学实施方案组织开展完成；

5.认识实习 1 周，在第 1 学期组织实施；岗位实习 27 周，在第 5-6 学期根据实际情况，采取工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施，主要安排在国家综合性消防救援队伍（条件允许前提）、政府专职消防队、企业专职消防队等单位进行专业实习。实习过程要严格执行教育部《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4 号）有关规定，落实学校《消防救援技术专业岗位实习大纲》的要求；

6.社会实践由学院组织，可在企事业单位、社区及其他校外场所开展完成。

（四）专业核心课程描述

1.危险化学品事故救援技术

典型工作任务描述：①危险化学品相关管理条例及处置方案的实际应用；②氯气泄漏、液氨燃烧、硝酸火灾及其他常见危化品事故的处置；③危险化学品重大危险源辨识；④危险化学品危害因素与隐患排查。

主要教学内容与要求：①掌握重大危险源辨识、危害因素、安全技术管理和应急处置原则、方法、技术措施等基础知识；②掌握危险化学品安全隐患排查、评估、事故预防、灾害事故处置等技术；③熟悉危险化学品的分类及性质。

2.交通事故救援技术

典型工作任务描述：①城市交通事故分类、特征、危害因素的辨识；②交通事故灭火；③交通事故救援技术的现场应用。

主要教学内容与要求：①掌握交通事故救援的方法和技术要点等；②熟悉交通事故的分类、特点等。

3.建筑火灾救援技术

典型工作任务描述：①消防救援相关规程及通则的实际应用；②消防设施的使用；③扑救火灾；④灭火救援行动（易燃建筑、居住建筑、高层建筑、仓库火灾、带电火灾的扑救）。

主要教学内容与要求：①掌握消防救援的基本原则；②掌握各类消防设施的使用；③掌握灭火与救援的基本程序；④掌握建筑火灾、仓库火灾、特殊火灾等火灾类型的扑救方法。

4.消防救援指挥技术

典型工作任务描述：①制定救援行动计划；②灾情的侦查及指挥；③协调救援的实施过程；④指导救援的收尾工作。

主要教学内容与要求：①掌握指挥员应具备的基本素质构成；②掌握各类灾害事故救援的指挥技能；③掌握指挥救援队班（组）实施救援的基本理论知识和技术措施；④熟悉事故与灾情的处置流程。

5.消防演练策划与组织

典型工作任务描述：①消防演练方案的编写与推演；②消防应急预案的评审；③消防疏散及演练的组织与实施。

主要教学内容与要求：①掌握消防演练的相关基础知识；②能够编制消防预案的编写与审议；③能够完成消防疏散及演练工作。

6.消防技术装备

典型工作任务描述：①个人防护装备的了解与使用；②灭火装备的了解与使用；③抢险救援装备的了解与使用；④消防车、艇、泵的了解与使用。

主要教学内容与要求：①掌握消防救援装备的使用方法和技术；②熟悉常用的个体防护、交通、通讯、侦检、灭火、破拆、剪切、顶撑、检测、高空、急救等装备的名称、性能；③了解消防救援装备分类、用途。

7.应急救援现场救护

典型工作任务描述：①现场安全检查；②心肺复苏等急救操作；③止血、包扎等基本的医疗处置；④评估、转移等急救后续工作。

主要教学内容与要求：①熟悉人体结构、人体受伤类型、机理、特征；②熟悉伤情判断、求助、止血、包扎、固定、心肺复苏、搬运的基础知识；③能够对伤员进行伤情评估并采取相应的急救技术措施抢救伤员，挽救生命、降低危害。

八、学时学分安排

每学期教学周16周，考试1周，节假日1周，机动1周，寒假6周，暑假8周，三年共安排150周；

学分与学时换算按16学时计为1个学分，军事训练、社会实践、认识实习、岗位实习等实践教学环节，以1周计1学分，第二课堂活动一学期计1学分；入学教育、毕业教育不另计学分；

三年安排2512学时152学分。其中：理论课1112学时占比为44.28%，实践课1400学时占比为55.73%；公共课720学时占比为28.66%，专业课1168学时占比为46.49%（专业拓展课288学时占比为11.46%），集中实践教学环节624学时占比为24.84%。

九、教学进程总体安排

（一）教学时间分配

表 2　教学时间分配表（按周）

学期	课堂教学	实践教学	考试	节假日	机动	假期	合计
一	14	2	1	1	1	6	25
二	16		1	1	1	8	27
三	16		1	1	1	6	25
四	16		1	1	1	8	27
五	8	14	1	1	1		25
六	6	13			2		21
合计	76	29	5	5	7	28	150

（二）课程性质与结构比例

表 3　课程性质与结构比例表

课程类别	理论课时	实践课时	课时数/学分数	课时/学分占比（%）
公共基础课程	402	318	720/45	28.66/29.61
专业课程	710	458	1168/73	46.49/48.03
集中实践教学	0	624	624/34	24.84/22.36
合计	1112	1400	2512/152	100.00/100.00

（三）课程设置与教学进程安排

表 4　课程设置与教学进程安排表

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
公共基础课程	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	查	1							
	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	试	2							
	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	试		3						
	900000043	思想品德与法治	3	48	32	16	试	3							
	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	查		2						
	900000061	形势与政策	1	16	10	6	查	¼	¼	¼	¼				
	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	查		2						
	900000082	艺术教育	2	32	22	10	查	2							
	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	查	2							
	900000102	劳动教育	2	32		32	查	½	½	½	½				
	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	查	2							
	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	查	3							
	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	查		3						
	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	查	2							

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
公共基础课程	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	查		2						
	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	查	2							
	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	查		2						
	900000202	应用文写作	2	32	22	10	查		2						
	900000234	应用数学Ⅱ	4	64	48	16	试	4							
	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	查				2				
	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	查					1			
	小计		45	720	402	318									
专业基础课程	420906012	消防应急救援概述	4	64	40	24	试		4						
	420906022	消防法律法规	2	32	26	6	查		2						
	420906034	应急管理概论	2	32	20	12	查		2						
	420906045	消防工程制图与识图	5	80	48	32	试		5						
	420906053	危害辨识与风险防控	3	48	32	16	查			3					
	420906064	灭火救援理论基础	4	64	40	24	试			4					
	420906062	防火防爆工程学	2	32	20	12	查			2					
	小计		22	352	226	126									
专业核心课程	420906214	危险化学品事故救援技术	4	64	40	24	试			4					
	420906224	交通事故救援技术	4	64	40	24	试			4					
	420906235	应急救援现场救护	5	80	48	32	试			5					
	420906244	消防技术装备	4	64	40	24	试			4					
	42090625	消防演练策划与组织	4	64	40	24	试				4				
	42090626	消防救援指挥技术	6	96	48	48	试				6				
	42090627	建筑火灾救援技术	6	96	48	48	试				6				
	小计		33	528	304	224									
专业拓展模块课程一	420906512	建筑坍塌救援技术	2	32	20	12	查								
	420906522	安全文化	2	32	20	12	查								
	420906532	建筑设备安装	2	32	20	12	查								
	420906542	电气防火与火灾监控	2	32	20	12	查								
	420906552	森林防火	2	32	20	12	查								
	420906562	自然灾害救援技术	2	32	20	12	查								
	420906572	智慧消防	2	32	20	12	查								
	420906582	事故现场急救技术	2	32	20	12	查								
	420906592	无人机消防应用	2	32	20	12	查								
	小计		18	288	180	108					8	20			

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
专业拓展模块课程二	420906602	消防救援指挥	2	32	20	12	查								
	420906612	消防装备管理与消防供水	2	32	20	12	查								
	420906622	人力资源管理	2	32	20	12	查								
	420906632	事故应急救护	2	32	20	12	查								
	420906642	火灾救援技术及装备	2	32	20	12	查								
	420906652	消防燃烧学基础	2	32	20	12	查								
	420906662	火灾调查鉴定	2	32	20	12	查								
	420906672	消防救援技术装备及使用	2	32	20	12	查								
	420906682	灭火策略与战术	2	32	20	12	查								
	小计		18	288	180	108									
集中实践教学	900000912	军事技能训练	2	112		112	查	2							
	900000924	第二课堂活动	4	64		64	查	1	1	1	1				
	900000931	认识实习	1	16		16	查								
	900000940	岗位实习	27	432		432	查						16	16	
	小计		34	624	0	624									
合计			152	2512	1112	1400		28	28	27	27	22	16	16	

（四）分学期教学安排

表 5　第一学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		27	512	241	271	27	
1	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	1	查
2	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	2	试
3	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	3	试
4	900000082	艺术教育	2	32	22	10	2	查
5	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	2	查
6	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	2	查
7	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	3	查
8	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	2	查
9	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	2	查
10	900000202	应用文写作	2	32	22	10	2	查
11	900000234	应用数学Ⅱ	4	64	48	16	4	试
12	900000912	军事技能训练	2	112		112	2	查
13	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 6　第二学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		27	432	251	181	27	
1	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	3	试
2	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	2	查
3	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	2	查
4	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	3	查
5	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	2	查
6	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	2	查
7	420906012	消防应急救援概述	4	64	40	24	4	试
8	420906022	消防法律法规	2	32	26	6	2	查
9	420906034	应急管理概论	2	32	20	12	2	查
10	420906045	消防工程制图与识图	5	80	48	32	5	试
11	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 7　第三学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		26	416	260	156	26	
1	420906053	危害辨识与风险防控	3	48	32	16	3	查
2	420906064	灭火救援理论基础	4	64	40	24	4	试
3	420906062	防火防爆工程学	2	32	20	12	2	查
4	420906214	危险化学品事故救援技术	4	64	40	24	4	试
5	420906224	交通事故救援技术	4	64	40	24	4	试
6	420906235	应急救援现场救护	5	80	48	32	5	试
7	420906244	消防技术装备	4	64	40	24	4	试
8	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 8　第四学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		27	432	238	194	27	
1	900000262	大学生创新创业基础处础	2	32	22	10	2	查
2	420906254	消防演练策划与组织	4	64	40	24	4	试
3	420906266	消防救援指挥技术	6	96	48	48	6	试
4	420906276	建筑火灾救援技术	6	96	48	48	6	试
5	420906XX2	专业拓展课Ⅰ	2	32	20	12	2	查
6	420906XX2	专业拓展课Ⅱ	2	32	20	12	2	查
7	420906XX2	专业拓展课Ⅲ	2	32	20	12	2	查
8	420906XX2	专业拓展课Ⅳ	2	32	20	12	2	查
9	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 9　第五学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		11	176	112	64	22	
1	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	2	查
2	420906XX2	专业拓展课Ⅵ	2	32	20	12	4	查
3	420906XX2	专业拓展课Ⅶ	2	32	20	12	4	查
4	420906XX2	专业拓展课Ⅷ	2	32	20	12	4	查
5	420906XX2	专业拓展课Ⅸ	2	32	20	12	4	查
6	420906XX2	专业拓展课Ⅹ	2	32	20	12	4	查

十、毕业要求

本专业学生在规定的学习年限内，根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满 152 学分，准予毕业。

十一、编写人员

李良松　研究生/硕士　教授　应急管理学院应急管理专业教研室

邹秋龙　本科/学士　讲师　应急管理学院应急管理专业教研室

赵雅琪　本科/学士　助教　应急管理学院应急管理专业教研室

龚俊辉　本科/学士　高级工程师　新余市消防救援支队

李忻农　研究生/硕士　高级工程师　江西恒玖时利应急产业股份有限公司

《光伏工程技术》专业人才培养方案

一、专业名称及代码

光伏工程技术（430301）

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

三、修业年限

基本学制 3 年。学校推行学年学分制，允许学生采用半工半读、工学交替等方式分阶段完成学业。修业年限为 3～5 年。

四、职业面向

表 1　光伏工程技术专业毕业生主要职业面向

所属专业大类（代码）	能源动力与材料大类（43）
所属专业类（代码）	新能源发电工程类（4303）
对应行业（代码）	电力、热力生产和供应业（44）
主要职业类别（代码）	电气工程技术人员（2-02-11）、电力工程技术人员（2-02-12） 输配电及控制设备制造人员（6-24-02）、建筑安装施工人员（6-29-03）
主要岗位/群或技术领域	光伏电站规划与设计、光伏电站工程施工与管理、光伏电站运行与维护 光伏电站安装与调试、光伏电站检测评估、光伏组件生产及工艺管理 光伏电池生产及工艺管理、逆变器等光伏系统部件的技术支持
职业类证书	光伏电站运维

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识、爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向电力、热力生产和供应行业的光伏电站规划与设计、光伏电站安装与调试、光伏电站运行与维护、光伏电站工程施工与管理等岗位（群），能够从事光伏产品的生产、销售、技术服务以及光伏发电系统设计、安装、调试、维护工作的高技能人才。

六、培养规格

学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1.坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，

践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、英语、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习1门外语并结合本专业加以运用；

5.掌握光伏发电原理、光伏电池与光伏组件制备、工程制图与CAD、电工电子、电源变换等方面的专业基础理论知识；

6.具有光伏电站组件、逆变器、控制器、蓄电池等设备配置与选型能力；

7.具有PLC及单片机编程、调试能力；

8.掌握光伏发电设备，变电站一、二次设备的构成及工作原理，具有电工器具使用能力，具有电气设备安装、调试能力；

9.具有光资源评估、分布式光伏发电系统设计、分布式光伏电站可行性研究报告编制能力；

10.具有光伏电站施工组织与管理能力，具有光伏电站日常管理、检测与评估、运行与维护能力；

11.具有光伏电站碳排放监测、碳交易量计算能力；

12.掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

13.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

14.掌握身体运动的基本知识和至少1项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

15.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

16.树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置

包括公共基础课程、专业课程和集中实践教学环节。

（一）公共基础课程

开设思想道德与法治3学分48学时，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（简称“毛泽东思想概论”）2学分32学时，习近平新时代中国特色社会主义思想概论3学分48学时，红色（传统）文化与“四史”教育2学分32学时，公共体育6学分96学时，军事理论教育2学分32学时，应用文写作2学分32学时，高等数学4学分64学时，英语4学分64学时，心理健康教育2学分32学时，安全常识与国家安全教育2学分32学时，信息技术基础4学分64学时，艺术教育2学分32学时，职业发展与就业指导2学分32学时，创新创业基础2学分32学时。

形势与政策教育1学分16学时分4学期以专题讲座形式开设，劳动教育2学分32学时分4学期以第二

课堂形式开设，军事技能训练2学分112学时在新生入学教育阶段开设。

（二）专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业基础课程：开设工程制图与CAD、太阳能光伏理化基础、电工电子技术、光伏电池制备工艺、新能源电源变换技术、电气控制与PLC应用、单片机应用技术、光伏组件制备工艺、光伏建筑一体化等。

2.专业核心课程：开设光伏发电系统规划与设计、光伏电站建设与施工、光伏电站运行与维护、光伏产品设计与制作、供配电系统安装与维护、智能微电网技术、光伏电站工程项目管理等。

3.专业拓展课程：设置模块课程，分别开设人工智能、市场营销、高电压技术、综合能源管理、现代企业管理、电力系统营销服务、太阳能产业新进展、分布式户用光伏系统开发、智能运维与数字化技术、风光互补发电系统安装与调试、储能原理与技术、太阳能热利用原理及模拟、钢结构设计原理、概率论与数理统计、电路基础及安全用电、光电技术基础、电子电路与信号处理、光电传感器运用技术、新型电力系统技术与应用、新型光伏材料与器件等。

（三）集中实践教学环节

包括军事技能训练、劳动教育、课程实验与实训、第二课堂活动、认知与岗位实习、社会实践等环节。

1.军事技能训练在新生入学报到后集中组织开展完成；

2.劳动教育在第二课堂或平时班级活动时组织开展完成；

3.课程实验与实训随课程教学在校内实验（训）室和相关协作企业，开展电工电子、光伏系统认知、电气控制与PLC、供配电、光伏电站运维等实训。鼓励教师应用现代化教学手段实施课程实验与实训活动；

4.第二课堂活动由团委和学生管理部门分学期按照学校第二课堂教学实施方案组织开展完成；

5.认识实习为1周，在第1学期组织实施；岗位实习为27周，在第5-6学期根据实际情况，采取工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施，主要安排在光伏行业的光伏发电企业进行光伏发电系统规划与设计、光伏电站施工、光伏电站运维等单位进行专业实习。实习过程要严格执行教育部《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4号）有关规定，落实学校《光伏工程技术专业岗位实习大纲》的要求；

6.社会实践由学院组织，可在企事业单位、社区及其他校外场所开展完成。

（四）专业核心课程描述

1.光伏发电系统规划与设计

典型工作任务描述：①开展光伏电站选址勘察；②开展光伏电站设备选型；③绘制光伏电站组件布置、串并联、支架排布、防雷接地、系统电气等图纸；④开展光伏电站容量设计、串并联计算、成本与效益等分析；⑤开展光伏电站设计绘图、文档编制；⑥开展光伏电站接入电网设计；⑦开展碳排放量评估。

主要教学内容与要求：①熟悉太阳能资源评估；②具有光伏电站现场勘察能力；③具有光伏发电系统设备选型能力；④能够完成光伏并网发电阵列系统的设计；⑤能够完成光伏发电电气系统的设计；⑥能够完成光伏发电安全系统的设计；⑦熟悉电力体制改革政策、光伏产业政策法规和技术规范；⑧了解碳排放政策、碳交易流程、碳排放监测技术。

2.光伏电站建设与施工

典型工作任务描述：①开展光伏电站安全、质量、环境管理；②开展一、二次设备安装和调试；③开展

光伏电站项目进度管理；④开展光伏电站支架安装和调试；⑤开展光伏电站施工组织技术文件编制；⑥开展光伏组件安装和调试；⑦开展光伏电站建设管理模式技术文件编制；⑧开展光伏电站工程预算管理；⑨开展光伏电站管理流程技术文件编制等。

主要教学内容与要求：①能够编制光伏电站建设管理模式、管理流程、施工组织设计等技术文件；②掌握项目组织管理、工程预算管理、项目进度管理、安全管理、质量管理、环境管理的知识；③掌握光伏电站施工现场管理知识与方法；④能够从事光伏电站支架、组件、电气设备的安装；⑤具有光伏电站一、二次设备调试、检查、测试及验收管理等的能力。

3. 光伏电站运行与维护

典型工作任务描述：①开展运维工器具和设备检查；②光伏电站运维管理；③开展光伏电站安全管理；④开展光伏组件维护；⑤开展光伏电站现场管理；⑥开展光伏电站物资管理；⑦开展组串式逆变器维护；⑧开展并网箱维护；⑨开展防雷接地维护；⑩开展光伏组串调试；⑪开展并网箱调试；⑫开展逆变器调试等；⑬开展光伏电站中变电站的一、二次设备检修及维护。

主要教学内容与要求：①具有大型地面并网光伏电站和分布式并网光伏电站常见故障分析的能力；②掌握光伏电站运行与维护方面的知识；③能够熟练使用运行与维护过程中常用硬件工具和智能化运维工具；④具有光伏组件与支架的维护能力；⑤具有光伏并网逆变器、电表和气象站的维护能力；⑥具有并网箱、配电线路检修与维护能力；⑦掌握光伏电站中变电站的一、二次系统运行方面的知识，掌握故障处理能力；⑧具有监控系统维护能力；⑨能够编制技术文件。

4. 光伏产品设计与制作

典型工作任务描述：①开展用户市场调查与分析；②开展潜在市场的产品设计；③开展产品外观与功能设计；④开展产品主体结构设计；⑤开展产品的电气设计；⑥开展产品说明书设计与编写；⑦开展光伏组件制作；⑧开展电子线路板的设计制作；⑨开展电子线路板的焊接与装配；⑩开展电子线路板的调试；⑪开展光伏应用产品的装配与调试。

主要教学内容与要求：①掌握光伏应用产品实际电路分析的知识；②具有设计制作充放电控制器、小型充电器的能力；③能够设计制作光伏逆变器；④能够设计制作光伏草坪灯；⑤能够设计制作光伏小汽车；⑥能够设计制作光伏手电筒；⑦能够设计制作光伏背包等。

5. 供配电系统安装与维护

典型工作任务描述：①开展供电系统的二次回路和自动装置、电气安全、电力负荷计算；②开展短路计算及电器的选择校验；③开展供配电系统的保护；④开展供配电系统有关电路图的绘制；⑤开展供配电系统的安装、防护、维护。

主要教学内容与要求：①掌握供配电系统的主要电气设备、继电保护等知识；②具有供电系统的二次回路和自动装置、电气安全、电力负荷计算的能力；③能够从事短路计算及电器的选择校验；④掌握供配电系统保护知识；⑤具有供配电系统有关电路图的绘制能力；⑥掌握供配电系统安装工艺要求及规范；⑦掌握供配电系统设备一般故障。

6. 智能微电网技术

典型工作任务描述：①开展特定负荷选择与定容；②开展储能电池选型及定容；③开展光伏阵列容量配

置；④开展太阳能控制器、储能逆变器的型号、规格选型及参数调试；⑤开展智能微电网系统接线；⑥开展智能微电网系统安装、调试；⑦开展智能微电网系统运维。

主要教学内容与要求：①熟悉智能微电网的规划设计；②掌握储能系统的工作原理及容配置知识；③具有智能微电网的控制与运行能力；④能够从事微电网的监控与能量管理；⑤掌握智能微电网的保护知识；⑥具有智能微电网系统的模拟仿真能力。

7.光伏电站工程项目管理

典型工作任务描述：①开展光伏电站工程的概预算；②开展光伏电站工程施工组织管理；③开展光伏工程项目招投标组织管理；④开展光伏工程项目进度管理。

主要教学内容与要求：①具有工程项目前期策划与决策能力；②能够编制光伏工程项目的可行性研究报告；③具有光伏工程项目招投标组织管理能力；④具有光伏工程项目进度管理能力；⑤熟悉工程项目费用构成和费用管理程序；⑥掌握工程费用预算依据、步骤、方法和成果等知识；⑦具有光伏工程质重管理能力。

八、学时学分安排

每学期教学周16周，考试1周，节假日1周，机动1周，寒假6周，暑假8周，三年共安排150周；

学分与学时换算按16学时计为1个学分，军事训练、社会实践、认识实习、岗位实习等实践教学环节，以1周计1学分，第二课堂活动一学期计1学分；入学教育、毕业教育不另计学分；

三年安排2512学时152学分。其中：理论课1186学时占比为47.21%，实践课1326学时占比为52.79%；公共课720学时占比为28.66%，专业课1168学时占比为46.50%（专业拓展课320学时占比为12.74%），集中实践教学环节624学时占比为24.84%。

九、教学进程总体安排

（一）教学时间分配

表2　教学时间分配表（按周）

学期	课堂教学	实践教学	考试	节假日	机动	假期	合计
一	14	2	1	1	1	6	25
二	16		1	1	1	8	27
三	16		1	1	1	6	25
四	16		1	1	1	8	27
五	8	14	1	1	1		25
六	6	13			2		21
合计	76	29	5	5	7	28	150

（二）课程性质与结构比例

表3　课程性质与结构比例表

课程类别	理论课时	实践课时	课时数/学分数	课时/学分占比（%）
公共基础课程	402	318	720/45	28.66/29.60
专业课程	784	384	1168/73	46.50/48.03
集中实践教学		624	624/34	24.84/22.37
合计	1186	1326	2512/152	100.00/100.00

（三）课程设置与教学进程安排

表 4　课程设置与教学进程安排表

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
公共基础课程	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	查	1							
	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	试	2							
	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	试		3						
	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	试	3							
	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	查		2						
	900000061	形势与政策教育	1	16	10	6	查	¼	¼	¼	¼				
	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	查	2							
	900000082	艺术教育	2	32	22	10	查		2						
	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	查	2							
	900000102	劳动教育	2	32		32	查	½	½	½	½				
	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	查	2							
	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	查	3							
	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	查		3						
	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	查	2							
	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	查		2						
	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	查	2							
	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	查		2						
	900000202	应用文写作	2	32	22	10	查		2						
	900000242	高等数学Ⅰ	2	32	24	8	查	2							
	900000252	高等数学Ⅱ	2	32	24	8	查		2						
	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	查				2				
	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	查					2			
	小计		45	720	402	318									
专业基础课程	430301014	工程制图与 CAD	4	64	44	20	试	4							
	430301023	太阳能光伏理化基础	3	48	32	16	查		3						
	430301033	电工电子技术	3	48	32	16	试		3						
	430301043	光伏电池制备工艺	3	48	32	16	试		3						
	430301052	单片机应用技术	2	32	22	10	试			2					
	430301062	电气控制与 PLC 应用	2	32	22	10	查			2					
	430301073	新能源电源变换技术	3	48	32	16	试			3					
	430301084	光伏组件制备工艺	4	64	44	20	试			4					
	430301093	光伏建筑一体化技术	3	48	32	16	查				3				
	小计		27	432	292	140									

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
专业核心课程	430301213	光伏发电系统规划与设计	3	48	32	16	查			3					
	430301223	供配电系统安装与维护	3	48	32	16	查			3					
	430301235	光伏产品设计与制作	5	80	56	24	试			5					
	430301243	光伏电站工程项目管理	3	48	32	16	查			3					
	430301253	智能微电网技术	3	48	32	16	查				3				
	430301264	光伏电站建设与施工	4	64	32	32	试				4				
	430301275	光伏电站运行与维护	5	80	56	24	试				5				
	小计		26	416	272	144									
专业拓展模块课程一	430301512	人工智能	2	32	22	10	查								
	430301522	市场营销	2	32	22	10	查								
	430301532	高电压技术	2	32	22	10	查								
	430301542	综合能源管理	2	32	22	10	查								
	430301552	现代企业管理	2	32	22	10	查								
	430301562	电力系统营销服务	2	32	22	10	查								
	430301572	太阳能产业新进展	2	32	22	10	查								
	430301582	分布式户用光伏系统开发	2	32	22	10	查								
	430301592	智能运维与数字化技术	2	32	22	10	查								
	430301602	风光互补发电系统安装与调试	2	32	22	10	查								
	小计		20	320	220	100					8	24			
专业拓展模块课程二	430301612	储能原理与技术	2	32	22	10	查								
	430301622	太阳能热利用原理及模拟	2	32	22	10	查								
	430301632	钢结构设计原理	2	32	22	10	查								
	430301642	概率论与数理统计	2	32	22	10	查								
	430301652	电路基础及安全用电	2	32	22	10	查								
	430301662	光电技术基础	2	32	22	10	查								
	430301672	电子电路与信号处理	2	32	22	10	查								
	430301682	光电传感器运用技术	2	32	22	10	查								
	430301692	新型电力系统技术与应用	2	32	22	10	查								
	430301702	新型光伏材料与器件	2	32	22	10	查								
	小计		20	320	220	100									
集中实践教学	900000912	军事技能训练	2	112		112	查	2							
	900000924	第二课堂活动	4	64		64	查	1	1	1	1				
	900000931	认识实习	1	16		16	查								
	900000940	岗位实习	27	432		432	查						16	16	
	小计		34	624	0	624									
合计			152	2512	1186	1326		28	28	26	26	26	16	16	

（四）分学期教学安排

表 5　第一学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		27	512	272	240	27	
1	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	1	查
2	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	2	试
3	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	3	试
4	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	2	查
5	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	2	查
6	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	2	查
7	900000123	体育Ⅰ	3	48	32	16	3	查
8	900000142	信息技术基础Ⅰ	2	32	22	10	2	查
9	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	2	查
10	900000242	高等数学Ⅰ	2	32	22	10	2	查
11	430301014	工程制图与 CADⅠ	4	64	44	20	4	试
12	900000912	军事技能训练	2	112		112	2	查
13	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 6　第二学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		27	432	292	140	27	
1	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	3	试
2	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	2	查
3	900000082	艺术教育	2	32	22	10	2	查
4	900000133	体育Ⅱ	3	48	32	16	3	查
5	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	22	10	2	查
6	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	2	查
7	900000202	应用文写作	2	32	22	10	2	查
8	900000252	高等数学Ⅱ	2	32	22	10	2	查
9	430301023	太阳能光伏理化基础	3	48	32	16	3	查
10	430301033	电工电子技术	3	48	32	16	3	试
11	430301043	光伏电池制备工艺	3	48	32	16	3	试
12	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 7　第三学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		25	400	272	128	25	
1	430301052	单片机应用技术	2	32	22	10	2	试
2	430301062	电气控制与 PLC 应用	2	32	22	10	2	查
3	430301073	新能源电源变换技术	3	48	32	16	3	试
4	430301084	光伏组件制备工艺	4	64	44	20	4	试

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
5	430301213	光伏发电系统规划与设计	3	48	32	16	3	查
6	430301223	供配电系统安装与维护	3	48	32	16	3	查
7	430301235	光伏产品设计与制作	5	80	56	24	5	试
8	430301243	光伏电站工程项目管理	3	48	32	16	3	查
9	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 8　第四学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		25	400	262	138	25	
1	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	2	查
2	430301092	光伏建筑一体化技术	3	48	32	16	3	查
3	430301253	智能微电网技术	4	64	32	32	3	查
4	430301263	光伏电站建设与施工	3	48	32	16	4	试
5	430301275	光伏电站运行与维护	5	80	56	24	5	试
6	430301XX2	专业拓展课Ⅰ	2	32	22	10	2	查
7	430301XX2	专业拓展课Ⅱ	2	32	22	10	2	查
8	430301XX2	专业拓展课Ⅲ	2	32	22	10	2	查
9	430301XX2	专业拓展课Ⅳ	2	32	22	10	2	查
10	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 9　第五学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		13	208	144	64	24	
1	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	2	查
2	430301XX2	专业拓展课Ⅴ	2	32	22	10	2	查
3	430301XX2	专业拓展课Ⅵ	2	32	22	10	4	查
4	430301XX2	专业拓展课Ⅶ	2	32	22	10	4	查
5	430301XX2	专业拓展课Ⅷ	2	32	22	10	4	查
6	430301XX2	专业拓展课Ⅸ	2	32	22	10	4	查
7	430301XX2	专业拓展课Ⅹ	2	32	22	10	4	查

十、毕业要求

本专业学生在规定的学习年限内，根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满 152 学分，准予毕业。

十一、编写人员

胡洪云　本科/学士　教授　智能制造学院材料与制造专业教研室

张友斌　本科/学士　讲师　智能制造学院材料与制造专业教研室

徐　娜　本科/学士　助教　智能制造学院材料与制造专业教研室

胡漫青　本科/学士　助教　智能制造学院材料与制造专业教研室

高道文　本科/学士　高级工程师　宝武新钢集团有限公司

《建筑工程技术》专业人才培养方案

一、专业名称及代码

建筑工程技术（440301）

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

学制 3 年。学校推行学年学分制，允许学生采用半工半读、工学交替等方式分阶段完成学业，修业年限为 3-5 年。

四、职业面向

表 1　建筑工程技术专业毕业生主要职业面向

所属专业大类（代码）	土木大类（44）
所属专业类（代码）	土建施工类（4403）
对应行业（代码）	房屋建筑业（47）
主要职业类别（代码）	建筑工程技术人员（2-02-01） 管理（工业）工程技术人员（2-02-30）
主要岗位（群）或技术领域	建筑施工技术、建筑施工管理
职业类证书	建造师、造价工程师、建筑工程识图、建筑信息模型（BIM） 建筑工程施工工艺实施与管理

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向房屋建筑行业的建筑工程技术人员、管理工程技术人员等职业，能够从事建筑施工技术与建筑施工管理等工作的高技能人才。

六、培养规格

学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1.坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防

护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的高等数学、信息技术等文化基础知识；学习一门外语并结合本专业加以运用；具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力；具有较强的集体意识和团队合作意识；

5.掌握建筑制图、建筑 CAD、建筑构造等方面的专业基础理论知识，具有建筑工程施工图识读和竣工图绘制的能力；

6.掌握建筑材料方面的专业基础理论知识，具有常用建筑材料进场验收、保管与应用的能力；

7.掌握建筑工程测量方面的专业基础理论知识，具有建筑施工测量放线的能力；

8.掌握建筑力学、建筑结构等方面的专业基础理论知识，具有建筑结构构件的内力分析与计算的能力；

9.掌握工程地质方面的专业基础理论知识，具有阅读岩土勘察报告的能力；

10.掌握建筑信息模型建模技术方面的专业基础理论知识，具有 BIM 建模的能力；

11.掌握建筑工程施工技术、进度管理等技术技能，具有编制建筑工程分部分项工程施工方案，参与编制一般单位工程施工组织设计、参与施工进度控制的能力；

12.掌握质量管理、安全管理等技术技能，具有对建筑工程施工质量和施工安全进行检查与监控的能力；

13.掌握成本控制等技术技能，具有编制建筑工程量清单报价，参与施工成本控制、竣工结算和工程投标的能力；

14.掌握技术资料管理等技术技能，具有建筑工程资料的编制、收集、整理、保管和移交的能力；

15.具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握房屋建筑业领域数字化技能；

16.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

17.掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

18.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

19.培育劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民，珍惜劳动成果，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

七、课程设置

包括公共基础课程、专业课程和集中实践教学环节。

（一）公共基础课程

开设思想道德与法治 3 学分 48 学时，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（简称“毛泽东思想概论”）2 学分 32 学时，习近平新时代中国特色社会主义思想概论 3 学分 48 学时，红色（传统）文化与“四史”教育 2 学分 32 学时，公共体育 6 学分 96 学时，军事理论教育 2 学分 32 学时，应用文写作 2 学分 32 学时，应用数学 4 学分 64 学时，英语 4 学分 64 学时，心理健康教育 2 学分 32 学时，安全常识与国家安全教育 2 学分 32 学时，信息技术基础 4 学分 64 学时，艺术教育 2 学分 32 学时，职业发展与就业指导 2 学

分 32 学时，创新创业基础 2 学分 32 学时。

形势与政策教育 1 学分 16 学时分 4 学期以专题讲座形式开设，劳动教育 2 学分 32 学时分 4 学期以第二课堂形式开设，军事技能训练 2 学分 112 学时在新生入学教育阶段开设。

（二）专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业基础课程：开设建筑力学、建筑构造、建筑材料、建筑结构、建筑工程测量、工程岩土、建筑制图与 CAD 等；

2.专业核心课程：开设建筑施工组织、建筑工程质量与安全管理、建筑施工技术、建筑工程计量与计价、建筑工程资料管理、BIM 建模、建筑信息模型应用等；

3.专业拓展课程：设置模块课程，分别开设建筑设备与识图、建筑抗震、工程建设监理概论、建筑工程安全技术与管理、工程建设法规、装配式建筑施工、工程施工方案编制、招投标与合同管理、建筑美学、智能检测技术、建筑工程项目管理、建筑施工工艺虚拟仿真、城市总体规划导论、BIM 技术、建筑工程经济、工程监理、建筑法规、建筑电气新技术等。

（三）集中实践教学环节

包括入学教育、军事技能训练、劳动教育、第二课堂活动、认识与岗位实习、社会实践等环节。

1.入学教育与军事技能训练在第 1 学期新生入学报到后集中开展完成；

2.劳动教育分学期在第二课堂或平时班级活动时开展完成；

3.课程实验与实训随课程教学在校内实验（训）室和相关协作企业，开展建筑施工工艺、装配式混凝土建筑施工、建筑工程造价、建筑信息模型应用、建筑施工技术、建筑施工管理等实训。鼓励教师应用现代化教学手段实施课程实验与实训活动；

4.第二课堂活动由团委和学生管理部门分学期按照学校第二课堂教学实施方案组织开展完成；

5.认识实习 1 周，在第 1 学期组织实施；岗位实习 27 周，在第 5-6 学期根据实际情况，采取工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施，主要安排在房屋建筑业的建筑施工企业进行建筑施工技术、建筑施工管理等单位进行专业实习。实习过程要严格执行教育部《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4 号）有关规定，落实学校《建筑工程技术专业岗位实习大纲》的要求；

6.社会实践由学院组织，在企事业单位的救援队、安全管理部门及其它校外场所开展完成；

（四）专业核心课程描述

1.建筑施工技术

典型工作任务描述：①地基与基础工程施工；②主体结构施工；③屋面工程施工；④装饰装修工程施工。

主要教学内容与要求：①掌握建筑施工的工艺与方法；②具有土石方工程、地基处理与基础工程、砌体结构工程、混凝土结构工程、钢结构工程、屋面工程、建筑装饰装修工程、装配式混凝土结构、装配式钢结构施工的能力。

2.建筑施工组织

典型工作任务描述：①施工进度计划编制；②单位工程施工组织设计编制。

主要教学内容与要求：①掌握流水施工的组织方式；②能够绘制横道图和网络计划；③能够编制单位工

程施工组织设计。

3.建筑工程质量与安全管理

典型工作任务描述：①建筑工程质量验收；②建筑工程质量问题处理；③脚手架工程安全专项方案编制；④模板工程安全专项方案编制。

主要教学内容与要求：①掌握地基与基础工程、主体工程、屋面工程、建筑装饰装修工程的质量标准与质量检验方法；②掌握安全文明施工要求；③具有编制脚手架工程和模板工程安全专项方案能力。

4.建筑工程计量与计价

典型工作任务描述：①工程量清单编制；②投标报价文件编制。

主要教学内容与要求：①能够进行土方工程、桩基础工程、砌筑工程、混凝土工程及钢筋混凝土工程、门窗工程、屋面及防水工程、保温隔热工程的工程量计算；②能够计算分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费和税金；③能够编制投标报价文件。

5.建筑工程资料管理

典型工作任务描述：①施工资料编制；②施工资料整理、移交及归档。

主要教学内容与要求：①能够进行地基与基础、主体结构、屋面及建筑装饰装修等分部工程的施工管理资料、施工技术资料、物资资料、测量资料、施工记录、隐蔽工程资料、施工检测资料、质量验收资料的编制；②能够进行工程资料的整理、移交及归档。

6.建筑信息模型应用

典型工作任务描述：①利用BIM技术，进行建筑施工进度管理；②利用BIM技术，进行建筑施工质量管理；③利用BIM技术，进行建筑施工成本管理；④利用BIM技术，进行建筑施工安全管理；⑤利用BIM技术，进行建筑施工资料管理。

主要教学内容与要求：①具有利用BIM进行建筑施工进度、质量、成本、安全、资料管理的能力。

八、学时学分安排

每学期教学周16周，考试1周，节假日1周，机动1周，寒假6周，暑假8周，三年共安排150周；

学分与学时换算按16学时计为1个学分，军事训练、社会实践、认识实习、岗位实习等实践教学环节，以1周计1学分，第二课堂活动一学期计1学分；入学教育、毕业教育不另计学分；

三年安排2512学时152学分。其中:理论课1030学时占比为41.00%,实践课1482学时占比为59.00%；公共课720学时占比为28.66%，专业课学时1168占比为46.4%（专业拓展课256学时占比为10.19%），集中实践教学环节624学时占比为22.2%。

九、教学进程总体安排

（一）教学时间分配

表 2　教学时间分配表（按周）

学期	课堂教学	实践教学	考试	节假日	机动	假期	合计
一	14	2	1	1	1	6	28
二	16		1	1	1	8	27
三	16		1	1	1	6	25
四	16		1	1	1	8	27
五	8	14	1	1	1		25
六	6	13			2		21
合计	76	29	5	5	7	28	150

（二）课程性质与结构比例

表 3　课程性质与结构比例表

课程类别	理论课时	实践课时	课时数/学分数	课时/学分占比（%）
公共基础课程	402	318	720/45	28.66/29.61
专业课程	620	548	1168/73	46.50/48.02
集中实践教学	0	624	624/34	24.84/22.37
合计	1030	1482	2512/152	100.00/100.00

（三）课程设置与教学进程安排

表 4　课程设置与教学进程安排表

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
公共基础课程	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	查	1							
	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	试	2							
	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	试		3						
	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	试	3							
	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	查		2						
	900000061	形势与政策	1	16	10	6	查	¼	¼	¼	¼				
	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	查		2						
	900000082	艺术教育	2	32	22	10	查	2							
	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	查	2							
	900000102	劳动教育	2	32		32	查	½	½	½	½				
	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	查	2							
	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	查	3							
	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	查		3						
	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	查	2							

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
公共基础课程	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	查		2						
	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	查	2							
	900000162	英语Ⅱ	2	32	22	10	查		2						
	900000202	应用文写作	2	32	22	10	查	2							
	900000234	应用数学Ⅱ	4	64	48	16	查	4							
	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	查				2				
	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	查					2			
	小计		45	720	402	318									
专业基础课程	440301014	工程岩土	4	64	32	32	试		4						
	440301022	建筑力学	2	32	20	12	查		2						
	440301034	建筑构造	4	64	32	32	试		4						
	440301044	建筑结构	4	64	32	32	试		4						
	440301054	建筑制图与 CAD	4	64	32	32	试			4					
	440301064	建筑材料	4	64	32	32	试			4					
	440301074	建筑工程测量	4	64	32	32	试			4					
	小计		26	416	212	204									
专业核心课程	440301213	建筑工程资料管理	3	48	32	16	查			3					
	440301224	建筑施工组织	4	64	32	32	试			4					
	440301234	建筑工程质量与安全管理	4	64	32	32	试			4					
	440301243	建筑工程造价	3	48	24	24	查			3					
	440301253	建筑信息模型应用	3	48	24	24	查				3				
	440301264	建筑施工技术	4	64	36	28	试				4				
	440301274	建筑工程计量与计价	4	64	32	32	试				4				
	440301284	BIM 建模	4	64	34	30	试				4				
	小计		29	464	246	218									
专业拓展模块课程一	440301612	建筑设备与识图	2	32	18	14	查								
	440301622	建筑抗震	2	32	18	14	查								
	440301632	工程建设监理概论	2	32	18	14	查								
	440301642	建筑工程安全技术与管理	2	32	18	14	查								
	440301652	工程建设法规	2	32	18	14	查								
	440301662	装配式建筑施工	2	32	18	14	查								
	440301672	工程施工方案编制	2	32	18	14	查								
	440301682	招投标与合同管理	2	32	18	14	查								
	440301592	建筑美学	2	32	18	14	查								
	小计		18	288	162	126					8	24			

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
专业拓展模块课程二	440301692	智能检测技术	2	32	18	14	查								
	440301702	建筑工程项目管理	2	32	18	14	查								
	440301712	建筑施工工艺虚拟仿真	2	32	18	14	查								
	440301722	城市总体规划导论	2	32	18	14	查								
	440301732	BIM 技术	2	32	18	14	查								
	440301742	建筑工程经济	2	32	18	14	查								
	440301752	工程监理	2	32	18	14	查								
	440301762	建筑法规	2	32	18	14	查								
	440301682	建筑电气新技术	2	32	18	14	查								
	小计		18	288	162	126									
集中实践教学	900000912	军事技能训练	2	112		112	查	2							
	900000924	第二课堂活动	4	64		64	查	1	1	1	1				
	900000931	认识实习	2	16		16	查								
	900000940	岗位实习	27	432		432	查						16	16	
	小计		34	624	0	624									
合计			152	2512	1022	1490		28	29	27	26	26	16	16	

（四）分学期教学安排

表 5　第一学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周课时	考核
0	合计		27	512	246	273	27	
1	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	1	查
2	900000022	毛泽东思想概论	2	32	24	12	2	试
3	900000033	思想道德与法治	3	48	32	16	3	试
4	900000082	艺术教育	2	32	22	10	2	查
5	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	2	查
6	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	2	查
7	900000123	体育Ⅰ	3	48	6	45	3	查
8	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	2	查
9	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	2	查
10	900000202	应用文写作	2	32	22	10	2	查
11	900000234	应用数学Ⅱ	4	64	48	16	4	查
12	900000912	军事技能训练	2	112	0	112	2	查
13	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 6　第二学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周课时	考核
0	合计		28	448	233	215	28	
1	900000043	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	3	试
2	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	2	查
3	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	2	查
4	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	3	查
5	900000152	信息技术基础Ⅱ	2	32	16	16	2	查
6	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	2	查
7	440301014	工程岩土	4	64	32	32	4	试
8	440301022	建筑力学	2	32	20	12	2	查
9	440301034	建筑构造	4	64	32	32	4	试
10	440301044	建筑结构	4	64	32	32	4	试
11	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 7　第三学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周课时	考核
0	合计		26	416	216	200	26	
1	440301054	建筑制图与 CAD	4	64	32	32	4	试
2	440301064	建筑材料	4	64	32	32	4	试
3	440301074	建筑工程测量	4	64	32	32	4	试
4	440301213	建筑工程资料管理	3	48	32	16	3	查
5	440301224	建筑施工组织	4	64	32	32	4	试
6	440301234	建筑工程质量与安全管理	4	64	32	32	4	试
7	440301243	建筑工程造价	3	48	24	24	3	查
8	900000061	形势与政策	以讲座形式开设					

表 8　第四学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周课时	考核
0	合计							
1	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	2	查
2	440301253	建筑信息模型应用	3	48	24	24	3	查
3	440301264	建筑施工技术	4	64	36	28	4	试
4	440301274	建筑工程计量与计价	4	64	32	32	4	试
5	440301284	BIM 建模	4	64	34	30	4	试
6	420904XX2	专业拓展课Ⅰ	2	32	22	10	2	查
7	420904XX2	专业拓展课Ⅱ	2	32	22	10	2	查
8	420904XX2	专业拓展课Ⅲ	2	32	22	10	2	查
9	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 9　第五学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周课时	考核
0	合计							
1	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	2	查
2	420904XX2	专业拓展课Ⅳ	2	32	22	10	4	查
3	420904XX2	专业拓展课Ⅴ	2	32	22	10	4	查
4	420904XX2	专业拓展课Ⅵ	2	32	22	10	4	查
5	420904XX2	专业拓展课Ⅶ	2	32	22	10	4	查
6	420904XX2	专业拓展课Ⅷ	2	32	22	10	4	查
7	420904XX2	专业拓展课Ⅸ	2	32	22	10	4	查

十、毕业要求

本专业学生在规定的学习年限内，根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满 152 学分，准予毕业。

十一、编写人员

李良松　研究生/硕士　教授　应急管理学院应急管理专业教研室

周铁滨　本科/学士　助教　应急管理学院应急管理专业教研室

李忻农　研究生/硕士　高级工程师　江西恒玖时利应急产业股份有限公司

彭　伟　研究生/博士　教授　安徽理工大学安全科学与工程学院

彭　频　研究生/博士后　教授　江西理工大学应急管理与安全工程学院

《工程造价》专业人才培养方案

一、专业名称及代码

工程造价（440501）

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

三、修业年限

基本学制3年。学校推行学年学分制，允许学生采用半工半读、工学交替等方式分阶段完成学业。修业年限为3～5年。

四、职业面向

表1　工程造价专业毕业生主要职业面向

所属专业大类（代码）	土木建筑大类（44）
所属专业类（代码）	建设工程管理类（4405）
对应行业（代码）	工程技术与设计服务（748）
主要职业类别（代码）	工程造价工程技术人员（2-02-30-10）
主要岗位（群）或技术领域	建设工程造价确定，建设工程造价控制
职业类证书	造价工程师、工程造价数字化应用 建筑信息模型（BIM）、建筑工程识图

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向工程技术与设计服务行业的工程造价工程技术人员等职业，能够从事中小型建设项目工程量清单编制、工程计量、工程计价、项目招投标、合同价款结算等工作的高技能人才。

六、培养规格

学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1.坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具

备社会责任感和担当精神；

3.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

5.掌握建筑材料、房屋构造、建筑制图、建筑施工工艺等专业基础理论知识；

6.掌握建筑 CAD、BIM 三维建模等专业基础理论知识；

7.掌握建设工程定额编制原理、工程造价指标计算和分析等专业基础理论知识；

8.掌握建设工程计量、工程招投标等技术技能，具有编制工程量清单、进行项目交易和施工阶段工程计量的能力；

9.掌握建设工程计价、建设工程费用确定、招投标与报价等技术技能，具有编制概（预）算文件、招标控制价、投标报价等造价文件的能力；

10.掌握工程经济、工程招投标、建设法律法规等知识，具有参与编制工程项目招标、投标文件，参与拟定建设工程施工合同条款的能力；

11.掌握项目管理、工程造价控制与管理等知识，熟悉相关法律法规、政策文件，具有跟踪进行工程变更签证、价款结算及索赔管理的能力；

12.掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

13.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

14.掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

15.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

16.树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置

包括公共基础课程、专业课程和集中实践教学环节。

（一）公共基础课程

开设思想道德与法治 3 学分 48 学时，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（简称“毛泽东思想概论”）2 学分 32 学时，习近平新时代中国特色社会主义思想概论 3 学分 48 学时，红色（传统）文化与“四史”教育 2 学分 32 学时，公共体育 6 学分 96 学时，军事理论教育 2 学分 32 学时，应用文写作 2 学分 32 学时，应用数学 4 学分 64 学时，英语 4 学分 64 学时，心理健康教育 2 学分 32 学时，安全常识与国家安全教育 2 学分 32 学时，信息技术基础 4 学分 64 学时，艺术教育 2 学分 32 学时，职业发展与就业指导 2 学分 32 学时，创新创业基础 2 学分 32 学时。

形势与政策教育 1 学分 16 学时分 4 学期以专题讲座形式开设，劳动教育 2 学分 32 学时分 4 学期以第二课堂形式开设，军事技能训练 2 学分 112 学时在新生入学教育阶段开设。

（二）专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业基础课程：开设建筑工程经济、建筑力学与结构、建筑材料、建筑构造与识图、建筑 CAD、数字造价技术应用、建筑工程施工工艺等；

2.专业核心课程：开设招投标与合同管理、建筑工程计量与计价、工程造价控制与管理、建设工程定额原理与实务、建设工程项目管理、BIM 概论与三维建模等；

3.专业拓展课程：设置课程模块，分别开设园林工程计量与计价、施工项目成本管理、装配式工程计量与计价、全过程工程造价概论、市政工程计量与计价、合同管理实务、工程结算与审计、钢筋工程计量、安装工程计量与计价、建设工程法律法规、精装修工程计量与计价、建筑法律法规、工程招投标与合同管理实务、建筑信息模型（BIM）技术、工程造价审计、市政工程概预算、工程风险管理、水利工程造价等。

（三）集中实践教学环节

包括军事技能训练、劳动教育、课程实验与实训、第二课堂活动、认知与岗位实习、社会实践等环节。

1.军事技能训练在新生入学报到后集中组织开展完成；

2.劳动教育在第二课堂或平时班级活动时组织开展完成；

3.课程实验与实训随课程教学在校内实验（训）室和相关协作企业开展工程计量与计价、招投标和合同管理、建设工程项目管理、数字造价技术应用等实训。鼓励教师应用现代化教学手段实施课程实验与实训活动；

4.第二课堂活动由团委和学生管理部门分学期按照学校第二课堂教学实施方案组织开展完成；

5.认识实习为 1 周，在第 1 学期组织实施；岗位实习为 27 周，在第 5-6 学期根据实际情况，采取工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施，主要安排在工程技术与设计服务行业的工程造价咨询、施工建造、房地产开发、工程项目管理等企业进行建设工程造价确定、建设工程造价控制等单位进行专业实习。实习过程要严格执行教育部《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4 号）有关规定，落实学校《工程造价专业岗位实习大纲》的要求；

6.社会实践由学院组织，可在企事业单位、社区及其他校外场所开展完成。

（四）专业核心课程描述

1.建设工程定额原理与实务

典型工作任务描述：①划分施工工序、研究建筑工程施工过程和工作时间；②测算人工、材料、施工机具台班消耗量；③确定人工、材料、施工机具台班的单价；④编制和分析建设工程造价指标。

主要教学内容与要求：①掌握建设工程定额编制的基本原理；②具备编制人工、材料、施工机具台班消耗量的能力；③具备确定人工、材料、施工机具台班单价的能力；④具备编制和分析建设工程造价指标能力。

2.建筑工程计量与计价

典型工作任务描述：①编制建筑工程预算文件；②编制（核对）工程量清单；③编制建筑工程招标控制价；④编制建筑工程投标报价。

主要教学内容与要求：①掌握工程造价原理和工程计价知识；②具备依据定额计算规则和施工图等进行列项、算量、组价、取费等编制预算文件的能力；③具备依据清单计量规范编制（核对）工程量清单的能力；

④具备编制建筑工程招标控制价的能力；⑤具有编制建筑工程投标报价的能力。

3.招投标与合同管理

典型工作任务描述：①进行招标策划、编制资格预审文件；②组织招标活动、编制招标文件；③组织投标活动、编制投标报价文件；④组织开标、评标、定标活动；⑤进行建设工程施工合同管理。

主要教学内容与要求：①具备参与招标策划的能力；②具备参与编制招标文件、组织投标资格预审的能力；③具备参与编制投标文件、资格预审文件的能力；④具备参与组织开标、评标、定标的能力；⑤具备参与拟定施工合同、评审和解读施工合同条款的能力。

4.工程造价控制与管理

典型工作任务描述：①编制建设项目总投资估算；②编制建设项目概算文件；③处理工程变更、现场签证与工程索赔等；④编制建设项目工程结算文件。

主要教学内容与要求：①掌握投资估算的构成及编制方法；②具有编制概算文件的能力；③具备依据施工合同条款处理工程变更、经济签证、索赔管理的能力；④具有编制工程结算文件的能力。

5.建设工程项目管理

典型工作任务描述：①制订项目管理方案，设计项目组织模式及管理模式；②进行建筑工程项目施工组织设计；③进行项目成本管理、进度管理、质量管理等；④基于BIM技术进行建设项目信息化管理。

主要教学内容与要求：①掌握建设工程项目管理的基本知识；②具备参与流水施工组织、网络计划、工程施工组织设计的能力；③能够开展工程项目质量、进度和成本管理；④具备运用BIM5D技术进行项目管理的能力。

6.BIM概论与三维建模

典型工作任务描述：①运用工程造价软件建模；②运用工程造价计量软件编制工程量清单；③运用工程造价软件编制招标控制价、投标报价、工程结算文件等；④运用造价软件确定及控制工程造价。

主要教学内容与要求：①具有施工图识读和建筑信息模型建模的能力；②掌握基于BIM技术的计量和计价方法；③具有运用造价数字化软件编制招投标阶段、施工阶段造价文件的能力；④能够运用数字造价信息技术完成建筑工程统计指标的计算和分析。

八、学时学分安排

每学期教学周16周，考试1周，节假日1周，机动1周，寒假6周，暑假8周，三年共安排150周；

学分与学时换算按16学时计为1个学分，军事训练、社会实践、认识实习、岗位实习等实践教学环节，以1周计1学分，第二课堂活动一学期计1学分；入学教育、毕业教育不另计学分；

三年安排2512学时152学分。其中：理论课1106学时占比为44.02%，实践课1406学时占比为55.97%；公共课720学时占比为28.66%，专业课1168学时占比为46.49%（专业拓展课288学时占比为11.46%），集中实践教学环节624学时占比为24.84%。

九、教学进程总体安排

（一）教学时间分配

表 2　教学时间分配表（按周）

学期	课堂教学	实践教学	考试	节假日	机动	假期	合计
一	14	2	1	1	1	6	25
二	16		1	1	1	8	27
三	16		1	1	1	6	25
四	16		1	1	1	8	27
五	8	14	1	1	1		25
六	6	13			2		21
合计	76	29	5	5	7	28	150

（二）课程性质与结构比例

表 3　课程性质与结构比例表

课程类别	理论课时	实践课时	课时数/学分数	课时/学分占比（%）
公共基础课程	402	318	720/45	28.66/29.61
专业课程	704	464	1106/73	46.49/48.02
集中实践教学	0	624	624/34	24.84/22.37
合计	1106	1406	2512/152	100.00/100.00

（三）课程设置与教学进程安排

表 4　课程设置与教学进程安排表

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
公共基础课程	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	查	1							
	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	试	2							
	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	试		3						
	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	试	3							
	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	查		2						
	900000061	形势与政策	1	16	10	6	查	¼	¼	¼	¼				
	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	查		2						
	900000082	艺术教育	2	32	22	10	查	2							
	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	查	2							
	900000102	劳动教育	2	32		32	查	½	½	½	½				
	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	查	2							
	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	查	3							
	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	查		3						

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
公共基础课程	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	查	2							
	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	查		2						
	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	查	2							
	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	查		2						
	900000202	应用文写作	2	32	22	10	查	2							
	900000234	应用数学Ⅱ	4	64	48	16	试	4							
	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	查				2				
	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	查					1			
	小计		45	720	402	318									
专业基础课程	440501014	建筑材料	4	64	40	24	试		4						
	440501024	建筑构造与识图	4	64	40	24	试		4						
	440501034	建筑 CAD	4	64	40	24	试		4						
	440501043	建筑工程经济	3	48	30	18	查			3					
	440501053	数字造价技术应用	3	48	30	18	查			3					
	440501064	建筑工程施工工艺	4	64	40	24	试			4					
	440501074	建筑力学与结构	4	64	40	24	试			4					
	小计		26	416	260	156									
专业核心课程	440501214	招投标与合同管理	4	64	40	24	试			4					
	440501224	建筑工程计量与计价	4	64	40	24	试			4					
	440501234	建设工程项目管理	4	64	40	24	试			4					
	440501245	工程造价控制与管理	5	80	48	32	试				5				
	440501256	建设工程定额原理与实务	6	96	48	48	试				6				
	440501266	BIM 概论与三维建模	6	96	48	48	试				6				
	小计		29	464	264	200									
专业拓展模块课程一	440501512	园林工程计量与计价	2	32	20	12	查								
	440501522	施工项目成本管理	2	32	20	12	查								
	440501532	装配式工程计量与计价	2	32	20	12	查								
	440501542	全过程工程造价概论	2	32	20	12	查								
	440501552	市政工程计量与计价	2	32	20	12	查								
	440501562	合同管理实务	2	32	20	12	查								
	440501572	工程结算与审计	2	32	20	12	查								
	440501582	钢筋工程计量	2	32	20	12	查								
	440501592	安装工程计量与计价	2	32	20	12	查								
	小计		18	288	180	108					6	24			

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
专业拓展模块课程二	440501602	建设工程法律法规	2	32	20	12	查								
	440501612	精装修工程计量与计价	2	32	20	12	查								
	440501622	建筑法律法规	2	32	20	12	查								
	440501632	工程招投标与合同管理实务	2	32	20	12	查								
	440501642	建筑信息模型（BIM）技术	2	32	20	12	查								
	440501652	工程造价审计	2	32	20	12	查								
	440501662	市政工程概预算	2	32	20	12	查								
	440501672	工程风险管理	2	32	20	12	查								
	440501682	水利工程造价	2	32	20	12	查								
	小计		18	288	180	108									
集中实践教学	900000912	军事技能训练	2	112		112	查	2							
	900000924	第二课堂活动	4	64		64	查	1	1	1	1				
	900000931	认识实习	1	16		16	查								
	900000940	岗位实习	27	432		432	查						16	16	
	小计		34	624	0	624									
合计			152	2512	1106	1406		28	27	27	26	26	16	16	

（四）分学期教学安排

表 5　第一学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		27	512	241	271	27	
1	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	1	查
2	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	2	试
3	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	3	试
4	900000082	艺术教育	2	32	22	10	2	查
5	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	2	查
6	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	2	查
7	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	3	查
8	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	2	查
9	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	2	查
10	900000202	应用文写作	2	32	22	10	2	试
11	900000234	应用数学Ⅱ	4	64	48	16	4	查
12	900000912	军事技能训练	2	112		112	2	查
13	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 6　第二学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		26	416	237	179	26	
1	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	3	试
2	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	2	查
3	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	2	查
4	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	3	查
5	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	2	查
6	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	2	查
7	440501014	建筑材料	4	64	40	24	4	试
8	440501024	建筑构造与识图	4	64	40	24	4	试
9	440501034	建筑 CAD	4	64	40	24	4	试
10	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 7　第三学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		26	416	260	156	26	
1	440501043	建筑工程经济	3	48	30	18	3	查
2	440501053	数字造价技术应用	3	48	30	18	3	查
3	440501064	建筑工程施工工艺	4	64	40	24	4	试
4	440501074	建筑力学与结构	4	64	40	24	4	试
5	440501214	招投标与合同管理	4	64	40	24	4	试
6	440501224	建筑工程计量与计价	4	64	40	24	4	试
7	440501234	建设工程项目管理	4	64	40	24	4	试
8	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 8　第四学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计							
1	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	2	查
2	440501245	工程造价控制与管理	5	80	48	32	4	试
3	440501256	建设工程定额原理与实务	6	96	48	48	6	试
4	440501266	BIM 概论与三维建模	6	96	48	48	6	试
5	440501XX2	专业拓展课Ⅱ	2	32	20	12	2	查
6	440501XX2	专业拓展课Ⅲ	2	32	20	12	2	查
7	440501XX2	专业拓展课Ⅳ	2	32	20	12	2	查
8	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 9　第五学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		11	176	112	64	11	
1	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	2	查
2	440501XX2	专业拓展课Ⅵ	2	32	20	12	4	查
3	440501XX2	专业拓展课Ⅶ	2	32	20	12	4	查
4	440501XX2	专业拓展课Ⅷ	2	32	20	12	4	查
5	440501XX2	专业拓展课Ⅸ	2	32	20	12	4	查
6	440501XX2	专业拓展课Ⅹ	2	32	20	12	4	查

十、毕业要求

本专业学生在规定的学习年限内，根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满 152 学分，准予毕业。

十一、编写人员

李良松　研究生/硕士　教授　应急管理学院应急管理专业教研室

邹秋龙　本科/学士　讲师　应急管理学院应急管理专业教研室

赵雅琪　本科/学士　助教　应急管理学院应急管理专业教研室

李忻农　研究生/硕士　高级工程师　江西恒玖时利应急产业股份有限公司

彭　伟　研究生/博士　教授　安徽理工大学安全科学与工程学院

《智能焊接技术》专业人才培养方案

一、专业名称及代码

智能焊接技术（460110）

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

三、修业年限

基本学制3年。学校推行学年学分制，允许学生采用半工半读、工学交替等方式分阶段完成学业。修业年限为3～5年。

四、职业面向

表1　智能焊接技术专业毕业生主要职业面向

所属专业大类（代码）	装备制造大类（46）
所属专业类（代码）	机械设计制造类（4601）
对应行业（代码）	金属制品业（33）、通用设备制造业（34）、专用设备制造业（35）
主要职业类别（代码）	焊接工程技术人员（2-02-07-09）、焊工（6-18-02-04）
主要岗位（群）或技术领域	焊接工艺编制与实施、自动化和智能化焊接设备操作、手工焊接操作 焊接机器人编程与操作、焊接质量控制、焊接生产管理
职业类证书	焊工、焊接机器人编程与维护、特殊焊接技术、轨道交通装备焊接

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向金属制品业、通用设备制造业和专用设备制造业的焊接生产与管理等岗位（群），能够从事焊接工艺编制与实施、焊机和自动化及智能化焊接设备操作、焊接机器人编程与操作、焊接生产管理与质量控制等工作的高技能人才。

六、培养规格

学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1.坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量

管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习1门外语并结合本专业加以运用；

5.掌握机械制图、机械设计基础、工程材料与热处理、材料成型与控制基础、电工电子技术、智能制造基础等方面的专业基础理论知识；

6.掌握焊接方法及设备使用的技术技能，具有操作、使用和保养常用焊机，操作常用焊机焊接金属构件的能力；掌握金属材料焊接的技术技能，具有合理选择焊接方法、焊接材料、焊接参数和焊件预处理及后处理工艺措施，以及焊接工艺评定的能力；

7.掌握焊接自动化技术及应用和智能焊接技术等技术技能，具有安装和调试智能焊接工作站、机器人焊接编程、机器人焊接工艺性分析、操作典型自动化和智能化焊接设备焊接金属构件的实践能力；

8.掌握焊接缺陷分析和防止等技术技能，具有检查焊缝外观质量、分析和解决焊接质量问题的能力；

9.掌握焊接结构制造工艺及实施的技术技能，具有识读焊接结构装配图和焊接节点图、合理选择和使用焊接辅助设备，编制和实施备料、成型、装配及焊接工艺等的能力；

10.掌握焊接生产管理知识，具有监控、管理焊接工艺过程和产品质量，组织实施焊接生产活动的能力；

11.掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

12.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

13.掌握身体运动的基本知识和至少1项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

14.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

15.树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置

包括公共基础课程、专业课程和集中实践教学环节。

（一）公共基础课程

开设思想道德与法治3学分48学时，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（简称“毛泽东思想概论”）2学分32学时，习近平新时代中国特色社会主义思想概论3学分48学时，红色/传统文化与“四史”教育2学分32学时，公共体育6学分96学时，军事理论教育2学分32学时，应用文写作2学分32学时，高等数学4学分64学时，英语4学分64学时，心理健康教育2学分32学时，安全常识与国家安全教育2学分32学时，信息技术基础4学分64学时，艺术教育2学分32学时，职业发展与就业指导2学分32学时，创新创业基础2学分32学时。

形势与政策教育1学分16学时分4学期以专题讲座形式开设，劳动教育2学分32学时分4学期以第二

课堂形式开设，军事技能训练2学分112学时在新生入学教育阶段开设。

（二）专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业基础课程：开设机械制图、电工电子技术、工程材料与热处理、材料成型与控制基础、机械设计基础、智能制造基础等；

2.专业核心课程：开设焊接方法及设备使用、熔焊过程与缺欠控制、金属材料焊接、焊接自动化技术及应用、焊接结构制造工艺及实施、机器人焊接技术及应用、焊接生产管理、焊接检验等；

3.专业拓展课程：设置模块课程，分别开设工程制图、金属材料喷涂及喷焊技术、机器人焊接编程及操作、焊接过程自动化与控制系统、焊接质量智能检测与评估、工业物联网与焊接数据管理、先进材料焊接工业、焊接数字化设计与仿真、PLC编程与自动化控制、激光焊接与特种焊接技术、增材制造、焊接工装设计、人工智能基础、智能制造与焊接生产系统集成、高能束焊接技术、企业管理、市场营销、项目管理、工业机器人技术基础、焊接安全与智能监控技术等。

（三）集中实践教学环节

包括军事技能训练、劳动教育、课程实验与实训、第二课堂活动、认知与岗位实习、社会实践等环节。

1.军事技能训练在新生入学报到后集中组织开展完成；

2.劳动教育在第二课堂或平时班级活动时组织开展完成；

3.课程实验与实训随课程教学在校内实训室和相关协作企业，开展焊条电弧焊、熔化极气体保护焊、钨极氩弧焊、机器人编程与焊接、智能焊接工作站安装与调试实训。鼓励教师应用现代化教学手段实施课程实验与实训活动；

4.第二课堂活动由团委和学生管理部门分学期按照学校第二课堂教学实施方案组织开展完成；

5.认识实习为1周，在第1学期组织实施。岗位实习为27周，在第5-6学期根据实际情况，采取工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施，主要安排在金属制品业、通用设备制造业、专用设备制造业等行业的装备制造企业等单位进行专业实习。实习过程要严格执行教育部《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4号）有关规定，落实学校《智能焊接技术专业岗位实习大纲》的要求；

6.社会实践由学院组织，在通用设备制造业，金属制品、机械和设备修理企业及其它校外场所完成。

（四）专业核心课程描述

1.焊接方法及设备使用

典型工作任务描述：①安装、调试焊接设备及工艺设备；②维护保养焊接设备；③根据具体生产要求和条件合理选择焊接方法，并选择合理的焊接参数；④调节典型数字化焊机的焊接参数，实现与外界通信。

主要教学内容与要求：①掌握电弧焊基础知识；②熟悉焊条电弧焊、埋弧焊、熔化极气体保护焊、非熔化极气体保护焊及常用切割方法的基本原理；③具有合理选择焊接方法和设备的能力，能够对常用焊接设备进行安装调试和维护保养等；④熟悉常见焊接方法的焊接参数，能合理地设置参数；⑤掌握典型数字化焊机的参数调节及与外界通信组网技术。

2.熔焊过程与缺欠控制

典型工作任务描述：①制订焊缝有害成分控制措施及合金化措施；②制订焊接接头组织与性能调控措施；

③根据焊接冶金需要合理选用焊接材料；④分析常见焊接冶金缺陷成因，提出防止措施。

主要教学内容与要求：①掌握熔焊接头形成过程中成分、组织与性能变化基本规律与控制措施；②熟悉常用焊接材料分类、型号、工艺性能，能正确选用；③熟悉常见焊接缺陷特征、形成条件及影响因素等知识，能分析常见焊接缺陷产生原因；④能根据生产实际条件提出改善焊接接头质量和防止焊接缺陷产生的措施。

3.金属材料焊接

典型工作任务描述：①选择常用金属材料焊接性判定方法；②分析常用金属材料的焊接性，制订焊接性问题解决办法；③选择常见金属材料的焊接方法、焊接材料，并制订合理的焊接工艺；④编制常见金属材料接头焊接工艺规程文件。

主要教学内容与要求：①掌握金属材料焊接性判定的方法；②掌握金属材料焊接工艺评定基础知识，能够参与焊接工艺评定试验，具有根据焊接工艺评定报告编制接头焊接工艺规程的能力；③掌握常用非合金钢、低合金钢、合金钢、非铁金属及铸铁的焊接性特点，能针对常见问题制订解决办法；④能根据常见金属材料的焊接性特点制订合理的焊接工艺。

4.焊接自动化技术及应用

典型工作任务描述：①识别各类焊接传感器、电动机控制技术、单片机控制技术、PLC 技术等；②分析和调试焊接自动化系统；③操作和维护典型焊接自动化装置。

主要教学内容与要求：①熟悉焊接自动化系统构成、焊接自动控制基本原理及控制要求；②熟悉焊接自动化中常用传感器，能结合工程实际进行选用；③掌握焊接自动化中常用电动机控制技术、单片机控制技术、PLC 技术以及焊接机器人等知识，能分析和调试焊接自动化系统；④能操作和维护常用自动化焊接设备。

5.焊接结构制造工艺及实施

典型工作任务描述：①识读焊接结构施工图；②分析、审核产品结构工艺合理性；③编制零件备料工艺，并进行操作；④编制结构装焊工艺，对构件进行安装、加固、焊接；⑤监控焊接结构件制造各环节质量。

主要教学内容与要求：①掌握焊接接头基本知识和焊接应力与变形产生原因，能结合实际进行控制；②熟悉焊接结构强度等基本理论，具有计算简单接头静载强度，分析、审核产品结构工艺合理性的能力；③掌握焊接结构零部件备料方法和设备，能合理编制和实施备料工艺；④掌握焊接结构装配基础知识，熟悉并合理选用常见装配—焊接工艺装备，能编制焊接结构装配及焊接工艺；⑤熟悉典型焊接结构制造工艺流程。

6.机器人焊接技术及应用

典型工作任务描述：①进行机器人焊接工艺性分析；②完成机器人工作站的工作任务程序写入；③维护和保养焊接机器人及配套设备；④运用焊接智能化关键技术实现机器人智能化焊接。

主要教学内容与要求：①掌握焊接机器人系统组成，具有机器人焊接编程和操作的能力，能进行典型焊接结构的焊接；②熟悉机器人焊接工艺内容，能根据焊件的技术要求，通过工艺分析拟定机器人的焊接方案；③熟悉焊接初始位置引导、焊缝跟踪、熔池监测、熔透控制和缺陷识别技术等焊接智能化的关键技术，能管理和操作智能化焊接设备实现焊接金属构件的智能化焊接；④熟悉焊接数字化和网络化基础知识，能够安装和调试智能焊接工作站。

7.焊接生产管理

典型工作任务描述：①实施环境保护和人身防护措施；②监控、管理焊接工艺过程和产品质量；③分析、

处理生产技术问题，指导生产；④指导焊工按照焊接工艺规程进行生产；⑤进行焊接技术交底。

主要教学内容与要求：①掌握焊接绿色生产、环境保护、安全防护知识，能实施环境保护和人身防护措施；②掌握焊接质量、工艺、生产管理等相关知识，能进行现场管理，监控、管理焊接工艺过程，进行质量控制，组织实施焊接生产活动；③掌握数字化车间基础知识，具备焊接生产过程信息分析、数据分析等能力。

8.焊接检验

典型工作任务描述：①根据焊接工艺规范检验焊接参数、施焊条件等；②使用量具和工具对焊缝进行外观检测；③按照质量要求进行焊接质量检验，并对焊接质量进行评定；④监督焊缝无损检测；⑤实施焊接产品整体性能检测和评定。

主要教学内容与要求：①掌握焊缝外观检验的内容，能使用量具和工具对焊缝进行外观检测；②掌握焊缝的射线探伤、超声波探伤、磁粉探伤及渗透探伤操作，能根据标准进行评定；③熟悉水压试验等焊接产品整体性能检测方法，能根据标准进行评定；④熟悉焊缝的破坏性检验方法及应用。

八、学时学分安排

每学期教学周16周，考试1周，节假日1周，机动1周，寒假6周，暑假8周，三年共安排150周；

学分与学时换算按16学时计为1个学分，军事训练、社会实践、认识实习、岗位实习等实践教学环节，以1周计1学分，第二课堂活动一学期计1学分；入学教育、毕业教育不另计学分；

三年安排2512学时152学分。其中：理论课1054学时占比为41.96%，实践课1458学时占比为58.04%；公共课720学时占比为28.66%，专业课1168学时占比为46.50%（专业拓展课320学时占比为12.74%），集中实践教学环节624学时占比为24.84%。

九、教学进程总体安排

（一）教学时间分配

表2　教学时间分配表（按周）

学期	课堂教学	实践教学	考试	节假日	机动	假期	合计
一	14	2	1	1	1	6	25
二	16		1	1	1	8	27
三	16		1	1	1	6	25
四	16		1	1	1	8	27
五	8	14	1	1	1		25
六	6	13			2		21
合计	76	29	5	5	7	28	150

（二）课程性质与结构比例

表3　课程性质与结构比例表

课程类别	理论课时	实践课时	课时数/学分数	课时/学分占比（%）
公共基础课程	402	318	720/45	28.66/29.60
专业课程	652	516	1168/73	46.50/48.03
集中实践教学	0	624	624/34	24.84/22.37
合计	1054	1458	2512/152	100.00/100.00

（三）课程设置与教学进程安排

表 4　课程设置与教学进程安排表

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
公共基础课程	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	查	1							
	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	试	2							
	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	试		3						
	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	试	3							
	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	查		2						
	900000061	形势与政策教育	1	16	10	6	查	¼	¼	¼	¼				
	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	查	2							
	900000082	艺术教育	2	32	22	10	查		2						
	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	查	2							
	900000102	劳动教育	2	32	0	32	查	½	½	½	½				
	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	查	2							
	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	查	3							
	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	查		3						
	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	查	2							
	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	查		2						
	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	查	2							
	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	查		2						
	900000202	应用文写作	2	32	22	10	查		2						
	900000242	高等数学Ⅰ	2	32	24	8	查	2							
	900000252	高等数学Ⅱ	2	32	24	8	查		2						
	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	查				2				
	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	查					2			
	小计		45	720	402	318									
专业基础课程	460110014	机械制图与计算机绘图	4	64	46	18	试	4							
	460110022	智能制造基础	2	32	22	10	查		2						
	460110033	电工与电子技术	3	48	32	16	查		3						
	460110043	材料成型与控制基础	3	48	32	16	试		3						
	460110053	C 语言程序设计	3	48	32	16	查			3					
	460110063	机械设计基础	3	48	32	16	查			3					
	460110074	工程材料与热处理	4	64	46	18	试			4					
	小计		22	352	242	110									

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
专业核心课程	460110212	焊接生产管理	2	32	22	10	查			2					
	460110224	熔焊过程与缺欠控制	4	64	32	32	试			4					
	460110236	焊接方法及设备使用	6	96	36	60	试			6					
	460110244	金属材料焊接	4	64	32	32	试			4					
	460110253	焊接结构制造工艺及实施	3	48	32	16	查				3				
	460110264	机器人焊接技术及应用	4	64	46	18	试				4				
	460110274	焊接自动化技术及应用	4	64	46	18	试				4				
	460110284	焊接检验	4	64	32	32	试				4				
	小计		31	496	278	218									
专业拓展模块课程一	460110512	金属材料喷涂及喷焊技术	2	32	10	22	查								
	460110522	工程制图	2	32	10	22	查								
	460110532	机器人焊接编程及操作	2	32	22	10	查								
	460110542	焊接过程自动化与控制系统	2	32	22	10	查								
	460110552	焊接质量智能检测与评估	2	32	10	22	查								
	460110562	工业物联网与焊接数据管理	2	32	10	22	查								
	460110572	先进材料焊接工业	2	32	10	22	查								
	460110582	焊接数字化设计与仿真	2	32	18	14	查								
	460110592	PLC 编程与自动化控制	2	32	10	22	查								
	460110602	激光焊接与特种焊接技术	2	32	10	22	查								
	小计		20	320	132	188					8	24			
专业拓展模块课程二	460110612	增材制造	2	32	10	22	查								
	460110622	焊接工装设计	2	32	10	22	查								
	460110632	人工智能基础	2	32	22	10	查								
	460110642	智能制造与焊接生产系统集成	2	32	22	10	查								
	460110652	高能束焊接技术	2	32	10	22	查								
	460110662	企业管理	2	32	10	22	查								
	460110672	市场营销	2	32	10	22	查								
	460110682	项目管理	2	32	18	14	查								
	460110692	工业机器人技术基础	2	32	10	22	查								
	460110702	焊接安全与智能监控技术	2	32	10	22	查								
	小计		20	320	132	188									
集中实践教学	900000912	军事技能训练	2	112		112	查	2							
	900000924	第二课堂活动	4	64		64	查	1	1	1	1				
	900000931	认识实习	1	16		16	查								
	900000940	岗位实习	27	432		432	查						16	16	
	小计		34	624	0	624									
合计			152	2512	1054	1458		28	27	27	26	26	16	16	

（四）分学期教学安排

表 5　第一学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		27	512	241	271	27	
1	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	1	查
2	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	2	试
3	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	3	试
4	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	2	查
5	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	2	查
6	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	2	查
7	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	3	查
8	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	2	查
9	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	2	查
10	900000242	高等数学Ⅰ	2	32	24	8	2	查
11	460110014	机械制图与计算机绘图	4	64	46	18	4	试
12	900000912	军事技能训练	2	112		112	2	查
13	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 6　第二学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		26	416	249	167	26	
1	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	3	试
2	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	2	查
3	900000082	艺术教育	2	32	22	10	2	查
4	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	3	查
5	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	2	查
6	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	2	查
7	900000202	应用文写作	2	32	22	10	2	查
8	900000252	高等数学Ⅱ	2	32	24	8	2	查
9	460110022	智能制造基础	2	32	22	10	2	查
10	460110033	电工与电子技术	3	48	32	16	3	查
11	460110043	材料成型与控制基础	3	48	32	16	3	试
12	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 7　第三学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		26	416	232	184	26	
1	460110053	C 语言程序设计	3	48	32	16	3	查
2	460110063	机械设计基础	3	48	32	16	3	查
3	460110074	工程材料与热处理	4	64	46	18	4	试
4	460110212	焊接生产管理	2	32	22	10	2	查

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
5	460110224	熔焊过程与缺欠控制	4	64	32	32	4	查
6	460110236	焊接方法及设备使用	6	96	36	60	6	试
7	460110244	金属材料焊接	4	64	32	32	4	查
8	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 8　第四学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		25	400	230	170	25	
1	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	2	查
2	460110253	焊接结构制造工艺及实施	3	48	32	16	3	查
3	460110264	机器人焊接技术及应用	4	64	46	18	4	试
4	460110274	焊接自动化技术及应用	4	64	46	18	4	试
5	460110284	焊接检验	4	64	32	32	4	试
6	460110XX2	专业拓展课Ⅰ	2	32	10	22	2	查
7	460110XX2	专业拓展课Ⅱ	2	32	10	22	2	查
8	460110XX2	专业拓展课Ⅲ	2	32	16	16	2	查
9	460110XX2	专业拓展课Ⅳ	2	32	16	16	2	查
10	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 9　第五学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		13	208	80	128	26	
1	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	2	查
2	460110XX2	专业拓展课Ⅴ	2	32	10	22	4	查
3	460110XX2	专业拓展课Ⅵ	2	32	10	22	4	查
4	460110XX2	专业拓展课Ⅶ	2	32	10	22	4	查
5	460110XX2	专业拓展课Ⅷ	2	32	18	14	4	查
6	460110XX2	专业拓展课Ⅸ	2	32	10	22	4	查
7	460110XX2	专业拓展课Ⅹ	2	32	10	22	4	查

十、毕业要求

本专业学生在规定的学习年限内，根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满 152 学分，准予毕业。

十一、编写人员

胡洪云　本科/学士　教授　智能制造学院材料与制造专业教研室

苏小永　研究生/硕士　讲师　智能制造学院材料与制造专业教研室

肖　丽　本科/学士　助教　智能制造学院材料与制造专业教研室

廖太阳　本科/学士　助教　智能制造学院材料与制造专业教研室

刘桃根　本科/学士　工程师　江西赛维 Idk 太阳能高科技有限公司

《增材制造技术》专业人才培养方案

一、专业名称及代码

增材制造技术（460112）

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

三、修业年限

基本学制 3 年。学校推行学年学分制，允许学生采用半工半读、工学交替等方式分阶段完成学业。修业年限为 3～5 年。

四、职业面向

表 1　增材制造技术专业毕业生主要职业面向

所属专业大类（代码）	装备制造大类（46）
所属专业类（代码）	机械设计制造类（4601）
对应行业（代码）	塑料制品业（292）、金属制品业（33）、通用设备制造业（34）
主要职业类别（代码）	机械工程技术人员（2-02-07） 增材制造工程技术人员 L/S（2-02-38-11） 增材制造设备操作员 L/S（6-18-01-13） 机械设备修理人员（6-31-01）
主要岗位（群）或技术领域	增材制造产品设计、生产、增材制造技术推广服务和装备制造
职业类证书	增材制造模型设计、增材制造设备操作与维护、机械产品三维模型设计

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识、爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向面向塑料制品业、金属制品业、通用设备制造业等行业的机械工程技术人员、增材制造工程技术人员、机械设备修理人员、增材制造设备操作员等职业，能够从事产品数字化设计、增材制造工艺制订与实施、增材制造设备操作与维护、增材制造产品后处理、增材制造技术服务与推广、增材制造装备装调等工作的高技能人才。

六、培养规格

学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1.坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、英语、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习1门外语并结合本专业加以运用；

5.掌握增材制造基础知识，理解3D打印技术原理、工艺分类及材料特性，具备扎实的专业理论基础；

6.具有设备操作能力，能熟练操作FDM、SLS等主流3D打印设备，完成调试、维护及简单故障处理；

7.掌握CAD/CAM软件技能，熟练使用SolidWorks、UG等建模软件进行产品设计，并完成切片与路径规划；

8.具有工艺优化能力，能根据材料与产品需求调整打印参数，解决翘曲、层间结合等常见质量问题；

9.掌握质量检测方法，熟悉尺寸测量、力学性能测试等检测技术，具备成品缺陷分析与改进能力；

10.具有逆向工程基础，能操作三维扫描仪获取数据，并利用软件完成简单模型的数字化重构；

11.掌握安全规范标准，熟悉设备操作安全规程、车间管理要求及环保规范，具备风险防范意识；

12.具有团队协作与创新精神，善于沟通协作，能参与技术改进项目，适应智能制造发展趋势；

13.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

14.掌握身体运动的基本知识和至少1项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

15.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

16.树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置

包括公共基础课程、专业课程和集中实践教学环节。

（一）公共基础课程

开设思想道德与法治3学分48学时，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（简称“毛泽东思想概论”）2学分32学时，习近平新时代中国特色社会主义思想概论3学分48学时，红色（传统）文化与“四史”教育2学分32学时，公共体育6学分96学时，军事理论教育2学分32学时，应用文写作2学分32学时，高等数学4学分64学时，英语4学分64学时，心理健康教育2学分32学时，安全常识与国家安全教育2学分32学时，信息技术基础4学分64学时，艺术教育2学分32学时，职业发展与就业指导2学分32学时，创新创业基础2学分32学时。

形势与政策教育1学分16学时分4学期以专题讲座形式开设，劳动教育2学分32学时分4学期以第二

课堂形式开设，军事技能训练2学分112学时在新生入学教育阶段开设。

（二）专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业基础课程：开设机械制图、公差配合与测量技术、工程材料与热处理、机械设计基础、电工电子技术、机械制造基础等；

2.专业核心课程：开设产品三维设计、逆向设计技术、增材制造材料及应用、增材制造工艺制订与实施、增材制造设备及应用、增材制件后处理与检测、增材制造结构优化与工艺仿真等；

3.专业拓展课程：设置模块课程，分别开设质量管理体系与认证、自动生产线技术、工业产品创新设计、增材制造安全生产常识、模具设计、材料分析与检验、3D打印设备的使用与维修、单片机应用技术、数控加工工艺编程与实施、金属增材制造材料、UG、三维钣金设计、中望3D、现代设备管理、智能制造基础、主流3D打印设备操作与维护、增材制造材料科学基础、增材制造后置处理技术、数控技术基础、数字化设计与仿真等。

（三）集中实践教学环节

包括军事技能训练、劳动教育、课程实验与实训、第二课堂活动、认知与岗位实习、社会实践等环节。

1.军事技能训练在新生入学报到后集中组织开展完成；

2.劳动教育在第二课堂或平时班级活动时组织开展完成；

3.课程实验与实训随课程教学在校内实验（训）室和相关协作企业，开展增材制造模型三维设计实训、增材制造工艺实训、增材制造设备拆装和调试实训、产品逆向设计实训、精密加工技术实训、检测实训等实训。鼓励教师应用现代化教学手段实施课程实验与实训活动；

4.第二课堂活动由团委和学生管理部门分学期按照学校第二课堂教学实施方案组织开展完成；

5.认识实习为1周，在第1学期组织实施；岗位实习为27周，在第5-6学期根据实际情况，采取工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施，主要安排在装备制造、航空航天、汽车、医疗、文化创意等行业的增材制造设备生产企业、增材制造材料制备企业、增材制造技术应用和服务企业等单位进行专业实习。实习过程要严格执行教育部《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4号）有关规定，落实学校《增材制造技术专业岗位实习大纲》的要求；

6.社会实践由学院组织，可在企事业单位、社区及其他校外场所开展完成。

（四）专业核心课程描述

1.产品三位设计

典型工作任务描述：①完成工程图识读和绘制；②依据客户或订单要求，完成产品需求分析；③依据设计及使用要求，完成产品外观设计与结构设计；④完成产品三维模型创建。

主要教学内容与要求：①掌握产品三维造型设计的基本知识；②具有采用软件进行正向设计，包括对产品进行三维建模、辅助支撑设计和创新设计的能力。

2.逆向设计技术

典型工作任务描述：①依据产品外观结构，完成产品三维数据采集；②完成产品三维逆向数据的处理；③依据三维数据，完成产品的三维模型逆向建模；④根据设计要求，完成数据对比及检测分析，并

生成检测报告。

主要教学内容与要求：①掌握产品逆向设计的基础知识；②掌握产品逆向扫描及数据处理，以及点云处理和优化方法；③掌握三维 CAD 模型重构的基本操作和评价方法；④具有认真严谨、精益求精的工匠精神。

3.增材制造材料及应用

典型工作任务描述：①根据增材制造工艺及产品性能要求，完成原材料选用；②使用相应的检测设备完成原材料的检测；③依据材料特点与环境条件，对增材制造原材料进行规范管理、安全存储与合理使用。

主要教学内容与要求：①掌握金属粉末材料、陶瓷粉末材料、丝材、光敏树脂等典型增材制造原材料组织和性能特点、牌号；②熟悉熔融沉积成形、光固化成形、激光选区熔化、激光选区烧结等典型增材制造工艺所使用原材料的基本制备方法；③掌握增材制造原材料管理和存储方法；④具有增材制造原材料选用和质量检测的能力。

4.增材制造工艺制定与实施

典型工作任务描述：①依据产品要求，完成增材制造工艺方法选择；②根据产品特点与性能要求，合理制订增材制造工艺，主要有模型支撑设计、摆放方式选择、打印工艺参数设置、后处理工艺的选择；③分析增材制造工艺质量的影响因素，提出改进方法；④综合运用增材、等材、减材工艺，发挥增材制造技术在绿色设计和清洁生产的重要作用。

主要教学内容与要求：①掌握熔融沉积成形、光固化成形、激光选区熔化、激光选区烧结等典型增材制造技术原理与工艺特点；②能够根据生产要求选择并制订相应的增材制造工艺；③掌握增材制造工艺质量影响因素以及控制方法；④理解增材制造技术在绿色设计和清洁生产的重要作用。

5.增材制造设备及应用

典型工作任务描述：①识读与制订增材制造设备装配工艺文件；②完成增材制造设备的机械安装与电气调试；③完成增材制造设备系统参数设置、调试，并对增材制造设备进行定期保养与维护；④能判断和排除增材制造设备常见故障。

主要教学内容与要求：①掌握熔融沉积成形、光固化成形、激光选区熔化、激光选区烧结等典型增材制造工艺设备工作原理及其结构知识；②掌握增材制造设备机械部件和电气部件的装配、安装调试方法，具备完成典型增材制造设备装调的能力；③掌握增材制造设备定期保养与维护的方法；④具备判断和排除增材制造设备常见故障的能力；⑤具有热爱劳动、安全生产、相互协作的职业素养。

6.增材制件后处理与检测

典型工作任务描述：①依据增材制件特点，合理选择后处理工艺，完成增材制件后处理；②使用检测设备，完成增材制件外观和精度检测；③使用测试仪器设备，完成增材制件性能检测。

主要教学内容与要求：①具有增材制造常用后处理工艺（如打磨、抛光、喷涂、上色、热处理）实施能力；②掌握特殊的后处理方法如化学处理、光整处理、黏合处理；③能够针对不同的增材工艺制件选择合理的后处理方式，制订后处理工艺方案；④能够使用相应的检测仪器和设备完成增材制件的精度检测和性能检测。

7.增材制造结构优化与工艺仿真

典型工作任务描述：①根据增材制造零件设计准则完成增材制造产品结构设计；②完成零件结构刚度、强度等力学分析；③完成增材制造产品结构拓扑优化和点阵优化等设计；④完成零件增材制造工艺仿真，确定打印过程关键参数；⑤完成零件结构和打印制件的缺陷和性能预测，调整零件结构和工艺。

主要教学内容与要求：①掌握产品结构优化设计基本理论知识；②掌握力学性能仿真和增材制造工艺仿真基础知识；③具备面向性能、结构和功能的增材制造设计思维；④具备使用结构优化软件、工艺仿真软件完成增材产品的强度计算、结构优化、工艺仿真和缺陷预测的能力。

八、学时学分安排

每学期教学周16周，考试1周，节假日1周，机动1周，寒假6周，暑假8周，三年共安排150周；

学分与学时换算按16学时计为1个学分，军事训练、社会实践、认识实习、岗位实习等实践教学环节，以1周计1学分，第二课堂活动一学期计1学分；入学教育、毕业教育不另计学分；

三年安排2512学时152学分。其中：理论课1192学时占比为47.45%，实践课1320学时占比为52.55%；公共课720学时占比为28.66%，专业课1186学时占比为46.50%（专业拓展课320学时占比为12.74%），集中实践教学环节624学时占比为24.84%。

九、教学进程总体安排

（一）教学时间分配

表2　教学时间分配表（按周）

学期	课堂教学	实践教学	考试	节假日	机动	假期	合计
一	14	2	1	1	1	6	25
二	16		1	1	1	8	27
三	16		1	1	1	6	25
四	16		1	1	1	8	27
五	8	14	1	1	1		25
六	6	13			2		21
合计	76	29	5	5	7	28	150

（二）课程性质与结构比例

表3　课程性质与结构比例表

课程类别	理论课时	实践课时	课时数/学分数	课时/学分占比（%）
公共基础课程	402	318	720/45	28.66/29.60
专业课程	790	378	1168/73	46.50/48.03
集中实践教学		624	624/34	24.84/22.37
合计	1192	1320	2512/152	100.00/100.00

（三）课程设置与教学进程安排

表 4　课程设置与教学进程安排表

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
公共基础课程	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	查	1							
	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	试	2							
	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	试		3						
	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	试	3							
	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	查		2						
	900000061	形势与政策	1	16	10	6	查	¼	¼	¼	¼				
	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	查	2							
	900000082	艺术教育	2	32	22	10	查		2						
	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	查	2							
	900000102	劳动教育	2	32		32	查	½	½	½	½				
	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	查	2							
	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	查	3							
	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	查		3						
	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	查	2							
	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	查		2						
	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	查	2							
	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	查		2						
	900000202	应用文写作	2	32	22	10	查		2						
	900000242	高等数学Ⅰ	2	32	24	8	查	2							
	900000252	高等数学Ⅱ	2	32	24	8	查		2						
	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	查				2				
	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	查					2			
	小计		45	720	402	318									
专业基础课程	460112014	机械制图及计算机绘图Ⅰ	4	64	44	20	试	4							
	460112024	电工电子技术	4	64	44	20	试		4						
	460112034	机械制造基础	4	64	44	20	试		4						
	460112042	工程材料与热处理	2	32	22	10	查			2					
	460112054	机械设计基础	4	64	44	20	试			4					
	460112064	机械产品数字化设计	4	64	44	20	查			4					
	460112074	公差配合与测量技术	4	64	44	20	试			4					
	小计		26	416	286	130									

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
专业核心课程	460112214	增材制造材料及应用	4	64	32	32	试			4					
	460112224	增材制造设备及应用	4	64	44	20	试			4					
	460112233	增材制造结构优化与工艺仿真	3	48	32	16	查			3					
	460112244	产品三维设计	4	64	44	20	试				4				
	460112254	增材制造工艺制订与实施	4	64	44	20	试				4				
	460112264	增材制件后处理与检测	4	64	44	20	试				4				
	460112274	逆向设计技术	4	64	44	20	试				4				
	小计		27	432	284	148									
专业拓展模块课程一	460112512	质量管理体系与认证	2	32	22	10	查								
	460112522	自动生产线技术	2	32	22	10	查								
	460112532	工业产品创新设计	2	32	22	10	查								
	460112542	增材制造安全生产常识	2	32	22	10	查								
	460112552	模具设计	2	32	22	10	查								
	460112562	材料分析与检验	2	32	22	10	查								
	460112572	3D 打印设备的使用与维修	2	32	22	10	查								
	460112582	单片机应用技术	2	32	22	10	查								
	460112592	数控加工工艺编程与实施	2	32	22	10	查								
	460112502	金属增材制造材料	2	32	22	10	查								
	小计	选开	20	320	220	100					8	24			
专业拓展模块课程二	460112612	UG	2	32	22	10	查								
	460112622	三维钣金设计	2	32	22	10	查								
	460112632	中望 3D	2	32	22	10	查								
	460112642	现代设备管理	2	32	22	10	查								
	460112652	智能制造基础	2	32	22	10	查								
	460112662	主流 3D 打印设备操作与维护	2	32	22	10	查								
	460112672	增材制造材料科学基础	2	32	22	10	查								
	460112682	增材制造后置处理技术	2	32	22	10	查								
	460112692	数控技术基础	2	32	22	10	查								
	460112702	数字化设计与仿真	2	32	22	10	查								
	小计	选开	20	320	220	100									
集中实践教学	900000912	军事技能训练	2	112		112	查	2							
	900000924	第二课堂活动	4	64		64	查	1	1	1	1				
	900000931	认识实习	1	16		16	查								
	900000940	岗位实习	27	432		432	查						16	16	
	小计		34	624	0	624									
合计			152	2512	1192	1320		28	27	26	27	26	16	16	0

（四）分学期教学安排

表 5　第一学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		27	512	272	240	27	
1	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	1	查
2	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	2	试
3	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	3	试
4	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	2	查
5	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	2	查
6	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	2	查
7	900000123	体育Ⅰ	3	48	32	16	3	查
8	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	22	10	2	查
9	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	2	查
10	900000242	高等数学Ⅰ	2	32	22	10	2	查
11	460112014	机械制图及计算机绘图Ⅰ	4	64	44	20	4	试
12	900000912	军事技能训练	2	112		112	2	查
13	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 6　第二学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		26	416	284	132	26	
1	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	3	试
2	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	2	查
3	900000082	艺术教育	2	32	22	10	2	查
4	900000133	体育Ⅱ	3	48	32	16	3	查
5	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	22	10	2	查
6	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	2	查
7	900000202	应用文写作	2	32	22	10	2	查
8	900000252	高等数学Ⅱ	2	32	22	10	2	查
9	460112024	电工电子技术	4	64	44	20	4	试
10	460112034	机械制造基础	4	64	44	20	4	试
12	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 7　第三学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		25	400	262	138	25	
1	460112042	工程材料与热处理	2	32	22	10	2	查
2	460112054	机械设计基础	4	64	44	20	4	试
3	460112064	机械产品数字化设计	4	64	44	20	4	查
4	460112074	公差配合与测量技术	4	64	44	20	4	试
5	460112213	增材制造材料及应用	4	64	32	32	4	查

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
6	460112224	增材制造设备及应用	4	64	44	20	4	试
7	460112242	增材制造结构优化与工艺仿真	3	48	32	16	3	查
8	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 8　第四学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		26	416	286	130	26	
1	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	2	查
2	460112234	产品三维设计	4	64	44	20	4	
3	460112254	增材制造工艺制订与实施	4	64	44	20	4	试
4	460112264	增材制件后处理与检测	4	64	44	20	4	试
5	460112274	逆向设计技术	4	64	44	20	4	试
6	460112XX2	专业拓展课Ⅰ	2	32	22	10	2	查
7	460112XX2	专业拓展课Ⅱ	2	32	22	10	2	查
8	460112XX2	专业拓展课Ⅲ	2	32	22	10	2	查
9	460112XX2	专业拓展课Ⅲ	2	32	22	10	2	查
10	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 9　第五学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		13	208	144	64	26	
1	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	2	
2	460112XX2	专业拓展课Ⅳ	2	32	22	10	4	查
3	460112XX2	专业拓展课Ⅵ	2	32	22	10	4	查
4	460112XX2	专业拓展课Ⅶ	2	32	22	10	4	查
5	460112XX2	专业拓展课Ⅷ	2	32	22	10	4	查
6	460112XX2	专业拓展课Ⅸ	2	32	22	10	4	查
7	460112XX2	专业拓展课Ⅹ	2	32	22	10	4	查

十、毕业要求

本专业学生在规定的学习年限内，根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满 152 学分，准予毕业。

十一、编写人员

胡洪云　本科/学士　教授　智能制造学院材料与制造专业教研室

敖国安　本科/学士　讲师　智能制造学院材料与制造专业教研室

张明芳　本科/学士　讲师　智能制造学院材料与制造专业教研室

周鸿伟　本科/学士　助教　智能制造学院材料与制造专业教研室

高道文　本科/学士　高级工程师　宝武新钢集团有限公司

《模具设计与制造》专业人才培养方案

一、专业名称及代码

模具设计与制造（460113）

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

三、修业年限

基本学制 3 年。学校推行学年学分制，允许学生采用半工半读、工学交替等方式分阶段完成学业。修业年限为 3～5 年。

四、职业面向

表 1　模具设计与制造专业毕业生主要职业面向

所属专业大类（代码）	装配制造大类（46）
所属专业类（代码）	机械设计制造类（4601）
对应行业（代码）	专用设备制造业（35）
主要职业类别（代码）	机械工程技术人员（2-02-07） 工装工具制造加工人员（6-18-04）
主要岗位（群）或技术领域	模具设计、模具制造、模具成形（型）工艺管控 模具生产管理、产品检验和质量管理
职业类证书	拉延模具数字化设计、注塑模具模流分析及工艺调试 精密数控加工

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识、爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向专用设备制造业等行业的机械工程技术人员、工装工具制造加工人员等职业，能够从事模具设计、制造、装配与调试、使用与维护、成形（型）工艺管控、产品检验和质量管理、销售等工作的高技能人才。

六、培养规格

学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1.坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、英语、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习1门外语并结合本专业加以运用；

5.掌握机械制图、模具设计等知识，具有识读和绘制模具零件图和装配图的能力；

6.掌握机械设计基础、公差配合、模具材料的性能及选用方面的专业基础理论知识；

7.掌握冲压模具和塑料模具结构设计、材料成型设备使用等专业知识，具有设计中等复杂程度冲压模具和塑料模具，操作、运维、管理、保养典型模具加工设备和冲压、注塑等成形（型）设备的能力；

8.掌握机械加工和装调、数控工艺等知识，具有模具零件制造工艺编制、模具装配与调试、维修、保养的能力；

9.掌握三维机械设计、逆向工程等数字化设计知识，具有产品测绘、三维数字化建模及操作快速成型设备的能力；

10.掌握材料成型工艺、公差配合与测量技术、车间现场管理等知识，具有产品成型工艺规划、质量检测、生产组织管理的能力；

11.掌握模具智能制造设备操作与维护的技术技能，具有模具智能制造加工单元操作及管控的能力；

12.掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

13.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

14.掌握身体运动的基本知识和至少1项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

15.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

16.树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置

包括公共基础课程、专业课程和集中实践教学环节。

（一）公共基础课程

开设思想道德与法治3学分48学时，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（简称“毛泽东思想概论”）2学分32学时，习近平新时代中国特色社会主义思想概论3学分48学时，红色（传统）文化与“四史”教育2学分32学时，公共体育6学分96学时，军事理论教育2学分32学时，应用文写作2学分32学时，高等数学4学分64学时，英语4学分64学时，心理健康教育2学分32学时，安全常识与国家安全教育2学分32学时，信息技术基础4学分64学时，艺术教育2学分32学时，职业发展与就业指导2学分32学时，创新创业基础2学分32学时。

形势与政策教育 1 学分 16 学时分 4 学期以专题讲座形式开设，劳动教育 2 学分 32 学时分 4 学期以第二课堂形式开设，军事技能训练 2 学分 112 学时在新生入学教育阶段开设。

（二）专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业基础课程：开设机械制图、机械设计基础、公差配合与测量技术、工程材料与热处理、模具零件普通机械加工技术、电工电子技术、液压与气压传动等；

2.专业核心课程：开设冲压工艺及模具设计、塑料成型工艺及模具设计、冲压与塑料成形（型）设备及自动化、模具数控加工和电切削加工、模具精密检测技术、智能制造单元操作与管控、模具数字化设计与制造等。

3.专业拓展课程：设置模块课程，分别开设模具质量管理与控制、现代模具企业生产管理、逆向工程和模具增材制造、机械创新设计、增材制造技术、3D 打印与快速成型技术、模具价格估算、质量管理体系与认证、绿色制造与模具、UG NX/CATIA 高级模具设计、自动生产线技术、UG/中望 3D、三维钣金设计、工业机器人操作与编程、工业设计与产品开发、CAD/CAM/CAE 高级应用、压铸模具设计与制造、汽车模具、锻压模具设计与制造、模具智能制造系统（MES）应用等。

（三）集中实践教学环节

包括军事技能训练、劳动教育、课程实验与实训、第二课堂活动、认知与岗位实习、社会实践等环节。

1.军事技能训练在新生入学报到后集中组织开展完成；

2.劳动教育在第二课堂或平时班级活动时组织开展完成；

3.课程实验与实训一般随课程教学在校内实验（训）室和相关协作企业，开展模具数字化设计、数控（车、铣） 加工、电切削加工、模具智能制造单元管控、模具拆装与调试、精密测量等实训。鼓励教师应用现代化教学手段实施课程实验与实训活动；

4.第二课堂活动由团委和学生管理部门分学期按照学校第二课堂教学实施方案组织开展完成；

5.认识实习 1 周，在第 1 学期组织实施；岗位实习 27 周，在第 5-6 学期根据实际情况，采取工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施，主要安排在专用设备制造业的模具设计与制造生产性实训基地、虚拟仿真实训基地、模具制造企业、汽车及零部件制造企业、机械设备及零部件制造企业、家电及 3C 制造企业等单位进行专业实习。实习过程要严格执行教育部《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4 号）有关规定，落实学校《模具设计与制造专业实习大纲》的要求；

6.社会实践由学院组织，可在企事业单位、社区及其他校外场所开展完成。

（四）专业核心课程描述

1.冲压工艺及模具设计

典型工作任务描述：①冲压零件的工艺分析、计算 及方案制订；②冲压模具的结构设计及材料的用；③冲压压力的计算和压力机的选择；④定位零件设计及标准零件选用；⑤2D 装配图及零件图绘制。

主要教学内容与要求：①掌握冲压基本原理及工艺知识；②具备冲压模具（冲裁、弯曲、拉深等）工艺分析的能力；③具备制订冲模工艺方案的能力；④具备模具结构设计及材料选用的能力；⑤具备模架及标准件选用的能力；⑥具备完成中等复杂冲压模具设计的能力。

2.塑料成型工艺及模具设计

典型工作任务描述：①塑料制品的结构工艺性分析及方案制订；②塑料模具结构设计及材料的选用；③标准模架及其标准件的选用；④模具加工所需的电极设计；⑤塑料成型机的选择和成型工艺的制订；⑥模具工程图绘制。

主要教学内容与要求：①掌握常用塑料的性能及成型工艺知识；②掌握注塑、压缩、压注、挤出、气体辅助等塑料模具结构工艺知识；③具备精密成型、热固性塑料成型、热流道等模具设计的能力；④具备电极设计的能力；⑤具备模具工程图绘制的能力；⑥具备完成常用塑料模具设计和技术、工艺文件编制的能力。

3.冲压与塑料成形（型）设备及自动化

典型工作任务描述：①曲柄压力机的操作与调试；②液压机的操作与调试；③高速冲床的操作与调试；④注塑机的操作与调试；⑤塑料挤出机的操作与调试；⑥自动化冲压线安装与维护；⑦注塑机机械手的操作与调试。

主要教学内容与要求：①掌握曲柄压力机、高速冲床、数控液压折弯机、液压机等设备的工作原理知识；②掌握注塑机、塑料挤出机等设备的结构、工作原理知识；③掌握冲压、塑料成形（型）自动生产线的工作原理知识；④具备操作冲压、塑料成形（型）设备的能力；⑤具备操作冲压、塑料成形（型）设备进行试模、保养、维护的能力。

4.模具数控加工和电切削加工

典型工作任务描述：①凹模的编程加工；②模具型芯的编程加工；③模具滑块的编程加工；④电极的编程加工；⑤模具零件的电切削加工。

主要教学内容与要求：①掌握数控加工工艺知识；②掌握刀具切削和电加工原理知识；③具备数控机床、电加工机床的编程与操作能力；④具备典型模具零件数控加工工艺编制的能力；⑤具备多轴加工技术应用的能力；⑥具备使用软件编写数控加工和特种加工程序，操作设备进行模具零件及电极加工的能力。

5.模具精密检测技术

典型工作任务描述：①表面形状、轮廓检测；②表面粗糙度检测；③模具零件尺寸检测。

主要教学内容与要求：①掌握模具零件的尺寸精度、几何精度、表面粗糙度的知识；②掌握扫描仪、三坐标测量机、粗糙度仪的常用知识；③具备模具零件的尺寸精度、几何精度、表面粗糙度的检测和数据分析的能力；④具备完成模具主要零件的精密检测的能力。

6.智能制造单元操作与管控

典型工作任务描述：①机器人路径规划与操作；②智能制造加工单元操作、保养与维护；③机外装夹与调校；④ MES 系统的运维与操作。

主要教学内容与要求：①掌握模具智能制造集成系统知识；②掌握模具智能制造单元软硬件组成及操作系统知识；③具备机器人操作与示教、PLC 控制与网络通信、MES 系统的编程等能力；④具备模具数控加工数据传送与仿真、机外装夹操作检测等能力；⑤具备模具智能制造加工单元、智能成型虚拟仿真等操作的能力；⑥具备操作和管控模具零件智能加工单元的能力。

7.模具数字化设计与制造

典型工作任务描述：①模具设计制造可行性分析；②制件的数字化建模；③模具三维设计与模流分析；

④模具的设计评审；⑤模具标准数据库的建立与运用；⑥模具主要零件的制造；⑦模具的装配、试模与验收。

主要教学内容与要求：①掌握模具数字化设计与制造工艺流程知识；②掌握常用的模具开发工具软件及标准化知识；③掌握模具项目运行和质量管理知识；④具备冲压（塑料）模具数字化设计与模拟分析的能力；⑤具备模具零件的数控程序生成与信息传输、自动化加工模具零件的能力；⑥具备模具装配和试模的能力；⑦具备完成中等复杂模具的数字化设计与制造的能力。

八、学时学分安排

每学期教学周16周，考试1周，节假日1周，机动1周，寒假6周，暑假8周，三年共安排150周；

学分与学时换算按16学时计为1个学分，军事训练、社会实践、认识实习、岗位实习等实践教学环节，以1周计1学分，第二课堂活动一学期计1学分；入学教育、毕业教育不另计学分；

三年安排2512学时152学分。其中：理论课1170学时占比为46.58%，实践课1342学时占比为53.42%；公共课720学时占比为28.66%，专业课1168学时占比为46.50%（专业拓展课320学时占比为12.74%），集中实践教学环节624学时占比为24.84%。

九、教学进程总体安排

（一）教学时间分配

表2　教学时间分配表（按周）

学期	课堂教学	实践教学	考试	节假日	机动	假期	合计
一	14	2	1	1	1	6	25
二	16		1	1	1	8	27
三	16		1	1	1	6	25
四	16		1	1	1	8	27
五	8	14	1	1	1		25
六	6	13			2		21
合计	76	29	5	5	7	28	150

（二）课程性质与结构比例

表3　课程性质与结构比例表

课程类别	理论课时	实践课时	课时数/学分数	课时/学分占比（%）
公共基础课程	402	318	720/45	28.66/29.60
专业课程	768	400	1168/73	46.50/48.03
集中实践教学	0	624	624/34	25.84/22.37
合计	1170	1342	2512/152	100.00/100.00

（三）课程设置与教学进程安排

表 4　课程设置与教学进程安排表

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
公共基础课程	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	查	1							
	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	试	2							
	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	试		3						
	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	试	3							
	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	查		2						
	900000061	形势与政策教育	1	16	10	6	查	¼	¼	¼	¼				
	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	查	2							
	900000082	艺术教育	2	32	22	10	查		2						
	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	查	2							
	900000102	劳动教育	2	32		32	查	½	½	½	½				
	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	查	2							
	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	查	3							
	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	查		3						
	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	查	2							
	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	查		2						
	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	查	2							
	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	查		2						
	900000202	应用文写作	2	32	22	10	查		2						
	900000242	高等数学Ⅰ	2	32	24	8	查	2							
	900000252	高等数学Ⅱ	2	32	24	8	查		2						
	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	查				2				
	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	查					2			
	小计		45	720	402	318									
专业基础课程	460113014	机械制图及计算机绘图Ⅰ	4	64	44	20	试	4							
	460113022	公差配合与测量技术	2	32	22	10	试		2						
	460113032	机械制造基础	2	32	22	10	查		2						
	460113044	电工电子技术	4	64	44	20	试		4						
	460113052	模具零件普通机械加工技术	2	32	22	10	查			2					
	460113064	机械设计基础	4	64	44	20	查			4					
	460113074	工程材料及热处理	4	64	44	20	试			4					
	460113082	液压与气压传动	2	32	22	10	查				2				
	小计		24	384	264	120									

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
专业核心课程	460113214	冲压工艺及模具设计	4	64	44	20	试			4					
	460113224	塑料成型工艺及模具设计	4	64	44	20	试			4					
	460113234	模具数字化设计与制造	4	64	44	20	查			4					
	460113244	智能制造单元操作与管控	4	64	32	32	试			4					
	460113254	冲压与塑料成形设备及自动化	4	64	44	20	试				4				
	460113265	模具数控加工和切削加工	5	80	32	48	试				5				
	460113274	模具精密检测技术	4	64	44	20	试				4				
	小计		29	464	284	180									
专业拓展模块课程一	460113512	模具质量管理与控制	2	32	22	10	查								
	460113522	现代模具企业生产管理	2	32	22	10	查								
	460113532	逆向工程和模具增材制造	2	32	22	10	查								
	460113542	机械创新设计	2	32	22	10	查								
	460113552	增材制造技术	2	32	22	10	查								
	460113562	3D 打印与快速成型技术	2	32	22	10	查								
	460113572	模具价格估算	2	32	22	10	查								
	460113582	质量管理体系与认证	2	32	22	10	查								
	460113592	绿色制造与模具	2	32	22	10	查								
	460113602	UG NX/CATIA 高级模具设计	2	32	22	10	查								
	小计		20	320	220	100					8	24			
专业拓展模块课程二	460113612	自动生产线技术	2	32	22	10	查								
	460113622	UG/中望 3D	2	32	22	10	查								
	460113632	三维钣金设计	2	32	22	10	查								
	460113642	工业机器人操作与编程	2	32	22	10	查								
	460113652	工业设计与产品开发	2	32	22	10	查								
	460113662	CAD/CAM/CAE 高级应用	2	32	22	10	查								
	460113672	压铸模具设计与制造	2	32	22	10	查								
	460113682	汽车模具	2	32	22	10	查								
	460113692	锻压模具设计与制造	2	32	22	10	查								
	460113702	模具智能制造系统 MES 应用	2	32	22	10	查								
	小计		20	320	220	100									
集中实践教学	900000912	军事技能训练	2	112		112	查	2							
	900000924	第二课堂活动	4	64		64	查	1	1	1	1				
	900000931	认识实习	1	16		16	查								
	900000940	岗位实习	27	432		432	查						16	16	
	小计		34	624	0	624									
合计			152	2512	1170	1342		28	27	27	26	26	16	16	0

（四）分学期教学安排

表 5　第一学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周课时	考核
0	合计		27	512	239	273	27	
1	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	1	查
2	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	2	试
3	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	3	试
4	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	2	查
5	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	2	查
6	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	2	查
7	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	3	查
8	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	2	查
9	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	2	查
10	900000242	高等数学Ⅰ	2	32	24	8	2	查
11	460113014	机械制图及计算机绘图Ⅰ	4	64	44	20	4	试
12	900000912	军事技能训练	2	112		112	2	查
13	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 6　第二学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周课时	考核
0	合计		26	416	251	165	26	
1	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	3	试
2	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	2	查
3	900000082	艺术教育	2	32	22	10	2	查
4	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	3	查
5	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	2	查
6	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	2	查
7	900000202	应用文写作	2	32	22	10	2	查
8	900000252	高等数学Ⅱ	2	32	24	8	2	查
9	460113022	公差配合与测量技术	2	32	22	10	2	试
10	460113032	机械制造基础	2	32	22	10	2	查
11	460113044	电工电子技术	4	64	44	20	4	试
12	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 7　第三学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周课时	考核
0	合计		26	416	276	140	26	
1	460113052	模具零件普通机械加工技术	2	32	24	8	2	查
2	460113064	机械设计基础	4	64	44	20	4	查
3	460113074	工程材料及热处理	4	64	44	20	4	试
4	460113214	冲压工艺及模具设计	4	64	44	20	4	试

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周课时	考核
5	460113224	塑料成型工艺及模具设计	4	64	44	20	4	试
6	460113234	模具数字化设计与制造	4	64	44	20	4	查
7	460113244	智能制造单元操作与管控	4	64	32	32	4	试
8	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 8　第四学期课程教学安排表

序 号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周课时	考核
0	合计		25	400	268	132	25	
1	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	2	查
2	460113082	液压与气压传动	2	32	22	10	2	查
3	460113254	冲压与塑料成形设备及自动化	4	64	44	20	4	试
4	460113264	模具数控加工和切削加工	5	80	48	32	5	试
5	460113274	模具精密检测技术	4	64	44	20	4	试
6	460113XX2	专业拓展课Ⅰ	2	32	22	10	2	查
7	460113XX2	专业拓展课Ⅱ	2	32	22	10	2	查
8	460113XX2	专业拓展课Ⅲ	2	32	22	10	2	查
9	460113XX2	专业拓展课Ⅳ	2	32	22	10	2	查
10	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 9　第五学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周课时	考核
0	合计		13	208	144	64	26	
1	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	2	查
2	460113XX2	专业拓展课Ⅴ	2	32	22	10	4	查
3	460113XX2	专业拓展课Ⅵ	2	32	22	10	4	查
4	460113XX2	专业拓展课Ⅶ	2	32	22	10	4	查
5	460113XX2	专业拓展课Ⅷ	2	32	22	10	4	查
6	460113XX2	专业拓展课Ⅸ	2	32	22	10	4	查
7	460113XX2	专业拓展课Ⅹ	2	32	22	10	4	查

十、毕业要求

本专业学生在规定的学习年限内，根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满 152 学分，准予毕业。

十一、编写人员

胡洪云　本科/学士　教授　智能制造学院材料与制造专业教研室

胡建平　本科/学士　助教　智能制造学院材料与制造专业教研室

袁　鹏　本科/学士　助教　智能制造学院材料与制造专业教研室

余逸凡　本科/学士　助教　智能制造学院材料与制造专业教研室

高道文　本科/学士　高级工程师　宝武新钢集团有限公司

《智能制造装备技术》专业人才培养方案

一、专业名称及代码

智能制造装备技术（460201）

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

三、修业年限

基本学制3年。学校推行学年学分制，允许学生采用半工半读、工学交替等方式分阶段完成学业。修业年限为3～5年。

四、职业面向

表1　智能制造装备技术专业毕业生主要职业面向

所属专业大类（代码）	装备制造大类（46）
所属专业类（代码）	机电设备类（4602）
对应行业（代码）	通用设备制造业（34）、专用设备制造业（35） 电气机械和器材制造业（38）
主要职业类别（代码）	机械工程技术人员（2-02-07）、金属加工机械制造人员（6-20-03） 智能制造工程技术人员S（2-02-38-05）
主要岗位（群）或技术领域	智能制造装备的操作应用、安装调试、维护维修、优化升级 集成改造、标准实施
职业类证书	数控设备维护与维修、工业机器人操作与运维 智能制造单元集成应用、低压电工作业

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向通用设备制造业、专用设备制造业、电气机械和器材制造业的智能制造装备机械部件组装与电气系统调试、智能制造数字化车间的装备维修保障、智能制造系统集成等技术领域，能够从事智能制造装备的操作应用、安装调试、维护维修、优化升级、集成改造和标准实施等工作的高技能人才。

六、培养规格

学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1.坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习1门外语并结合本专业加以运用；

5.掌握机械制图、机械设计基础、电工电子技术、液压与气动技术、电机与电气控制技术等方面的专业基础理论知识；

6.掌握数控机床、工业机器人等智能制造装备的操作、机械电气部件装调等技术技能，具有智能制造装备的安装调试能力；

7.掌握智能制造装备的设备预测性维护、故障诊断与排除、PLC程序控制及系统调试、RFID技术与应用、智能制造装备及软件系统和数字化车间运行监控等技术技能，具有智能制造装备的维护维修能力；

8.掌握设备智能化操作、数据采集与监视控制、运行状态评估等技术技能，具有实施机器换人推动设备智能化优化升级的能力；

9.掌握生产过程数据集成、业务互联、协同优化以及仿真优化等系统集成、智能制造装备关键技术标准的初步推广应用等方面的技术技能，具有智能制造装备的集成改造及标准实施的能力；

10.掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

11.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

12.掌握身体运动的基本知识和至少1项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

13.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

14.树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置

包括公共基础课程、专业课程和集中实践教学环节。

（一）公共基础课程

开设思想道德与法治3学分48学时，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（简称“毛泽东思想概论”）2学分32学时，习近平新时代中国特色社会主义思想概论3学分48学时，红色（传统）文化与“四史”教育2学分32学时，公共体育6学分96学时，军事理论教育2学分32学时，应用文写作2学分32学时，高等数学4学分64学时，英语4学分64学时，心理健康教育2学分32学时，安全常识与国家安全教育2学分32学时，信息技术基础4学分64学时，艺术教育2学分32学时，职业发展与就业指导2学

分 32 学时，创新创业基础 2 学分 32 学时。

形势与政策教育 1 学分 16 学时分 4 学期以专题讲座形式开设，劳动教育 2 学分 32 学时分 4 学期以第二课堂形式开设，军事技能训练 2 学分 112 学时在新生入学教育阶段开设。

（二）专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业基础课程：开设机械制图及计算机绘图Ⅰ、机械制图及计算机绘图Ⅱ、公差配合与测量技术、电工电子技术、机械装配工艺、液压与气动技术、机械设计基础等；

2.专业核心课程：开设可编程序控制器技术与应用、智能装备故障诊断与维修、数控系统连接与调试、智能制造装备安装与调试、数控机床与应用、工业机器人应用与维护、智能制造单元集成调试与应用、机械产品数字化设计等；

3.专业拓展课程：设置模块课程，分别开设智能制造技术导论、现场数据采集技术、机器视觉应用、大数据可视化技术、智能制造专业英语、装备智能化改造、智能装备技术营销、工业工程基础、电机与电气控制技术、制造系统虚拟仿真技术现代设备管理、人工智能基础、全员生产维护（TPM）、数字化检测技术、工业通讯及网络技术、智能生产线自动化夹具设计、三维建模软件应用（CREO）、AUTO CAD、质量管理体系与认证、工业产品创新设计等。

（三）集中实践教学环节

包括军事技能训练、劳动教育、课程实验与实训、第二课堂活动、认知与岗位实习、社会实践等环节。

1.军事技能训练在新生入学报到后集中组织开展完成；

2.劳动教育在第二课堂或平时班级活动时组织开展完成；

3.课程实验与实训随课程教学在校内实验（训）室和相关协作企业，开展电气控制与 PLC、计算机辅助设计与制造（CAD/CAM）、工业机器人操作与运维、智能制造虚拟仿真、智能制造装备安装与调试、智能制造单元集成应用等实训。鼓励教师应用现代化教学手段实施课程实验与实训活动；

4.第二课堂活动由团委和学生管理部门分学期按照学校第二课堂教学实施方案组织开展完成；

5.认知实习为 1 周，在第 1 学期组织实施；岗位实习为 27 周，在第 5-6 学期根据实际情况，采取工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施，主要安排在通用设备制造业、专用设备制造业、电气机械和器材制造业等行业的智能装备制造与应用等企业进行专业实习。实习过程要严格执行教育部《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4 号）有关规定，落实学校《智能制造装备技术专业实习大纲》的要求；

6.社会实践由学院组织，可在企事业单位、社区及其他校外场所开展完成。

（四）专业核心课程描述

1.数控机床编程

典型工作任务描述：①机械图样识读；②数控机床的调整；③零件定位与装夹；④数控加工刀具准备；⑤程序编辑及加工试运行；⑥数控车（铣）加工；⑦工件拆卸、自检及送检；⑧数控机床清洁、整理及保养。

主要教学内容与要求：①掌握数控车/铣编程指令及简单程序编制；②掌握轴类、盘类等典型零件的加工工艺文件编制、数控程序编制和加工精度分析；③掌握数控车/铣机床的操作；④熟悉安全生产知识与技能。

2.工业机器人操作与运维

典型工作任务描述：①执行工业机器人的安全操作规范与安全操作要求；②运用示教器完成工业机器人的基本操作；③依据技术文件要求，运用示教器完成典型工业机器人工作任务的编程；④使用工具、仪表诊断处理工业机器人常见故障；⑤工业机器人本体及控制柜常规检查及维护。

主要教学内容与要求：①掌握工业机器人分类、型号、参数与结构；②掌握工业机器人系统启动与关闭、手动操作、工具坐标设置、工件坐标设置；③掌握工业机器人的编程、调试方法，工业机器人通信的配置方法；④掌握工业机器人典型工作站的应用；⑤熟悉安全生产知识与技能。

3.可编程序控制技术及应用

典型工作任务描述：①使用计算机、工控软件等软硬件完成气缸的编程控制、功能调试；②使用计算机、工控软件等软硬件完成三自由度械手的编程控制、功能调试；③使用计算机、工控软件等软硬件完成十字滑台装置的编程控制、功能调试；④使用计算机、工控软件等相关软硬件完成伺服驱动总线控制、功能调试。

主要教学内容与要求：①熟悉 PLC 的结构与组成、原理和选型方法；②掌握 PLC 的编程指令及其应用；③熟悉控制系统的工作原理，掌握系统设计、集成与安装调试方法；④熟悉 PLC 的通信网络设置方法；⑤掌握 PLC 进行人机交互界面程序编写、电机控制程序编制的方法；⑥熟悉安全生产知识与技能。

4.智能制造装备安装与调试

典型工作任务描述：机械、电气安装与调试①送料装置；②传送带输送线；③上下料机械手；④典型智能制造装备；⑤数控机床、自动化机械的精度检测及数据分析。

主要教学内容与要求：①熟悉典型智能装备的机械、电气装配工艺文件识读与制订；②掌握典型智能装备的机械安装与电气调试方法；③掌握典型智能装备部件精度测量及精度调整方法；④掌握典型智能制造系统参数设置、调试及优化；⑤熟悉安全生产知识与技能。

5.数控系统连接与调试

典型工作任务描述：①数控系统硬件连接和参数设定；②I/O 模块的地址分配、连接与更换；③分析机床外部输入输出信号的状态，快速判断和排除机床故障；④机床工作方式调试与功能调试；⑤数控系统与工业机器人信号交互调试；⑥数控机床与工业机器人安全信号的定义、配置与调试。

主要教学内容与要求：①掌握数控系统硬件连接与参数设定；②掌握系统面板等信号的分配；③掌握机床各个功能的编程；④掌握数控机床参数配置与 PLC 调试、工业机器人与数控机床信号交互；⑤掌握对数控机床功能增加的设计与应用能力；⑥熟悉安全生产知识与技能。

6.智能装备故障诊断与维修

典型工作任务描述：①数控机床常见故障诊断与维修；②数控系统数据的备份与还原；③工业机器人系统常见故障诊断及修复；④外围电路元器件故障及 PLC 受到干扰引起的功能性故障排除；⑤数控机床精度检测及精度修复。

主要教学内容与要求：①掌握高端数控机床、工业机器人等智能制造装备的日常维护保养、维修的基本方法；②掌握数控系统、伺服驱动、辅助功能等故障及报警处理技能；③掌握 PLC 及工业机器人控制器的功能及故障诊断与处理、系统维修和数字化车间的智能制造装备管理；④掌握智能制造装备预测性维护、装备的精度检测与数据分析等技术技能；⑤熟悉安全生产知识与技能。

7.智能制造单元集成应用

典型工作任务描述：①工业机器人末端执行器、机床夹具等的设计；②智能制造单元的机械部件，气、液回路和电气部件安装；③制造单元的通信配置和调试、功能测试及单元维护；④智能制造单元的仿真设计及应用验证；⑤有规划、分步骤地实施制造单元等智能制造标准的实施。

主要教学内容与要求：①熟练识读机械图样，电气原理图，气、液回路图等；②掌握智能制造单元系统程序设计；③熟悉相关设备智能化的操作、设备通信接口及数据包的传输；④掌握制造单元各执行单元与总控单元间控制信号的交互和系统联合调试；⑤熟悉安全生产知识与技能。

8.机械产品数字化设计

典型工作任务描述：①机电产品创新设计与仿真；②机电设备及其有关零件产品的数字化设计。

主要教学内容与要求：①了解国家工业软件产业发展；②掌握机械产品三维结构设计；③学会使用计算机辅助设计软件进行机电设备及有关零件产品的数字化设计。

八、学时学分安排

每学期教学周16周，考试1周，节假日1周，机动1周，寒假6周，暑假8周，三年共安排150周；

学分与学时换算按16学时计为1个学分，军事训练、社会实践、认识实习、岗位实习等实践教学环节，以1周计1学分，第二课堂活动一学期计1学分；入学教育、毕业教育不另计学分；

三年安排2512学时152学分。其中：理论课1190学时占比为47.37%，实践课1322学时占总比为52.63；公共课720学时占比为28.66%，专业课1168学时占比为46.50%（专业拓展课320学时占比为12.74%），集中实践教学环节624学时占比为24.84%。

九、教学进程总体安排

（一）教学时间分配

表2　教学时间分配表（按周）

学期	课堂教学	实践教学	考试	节假日	机动	假期	合计
一	14	2	1	1	1	6	25
二	16		1	1	1	8	27
三	16		1	1	1	6	25
四	16		1	1	1	8	27
五	8	14	1	1	1		25
六	6	13			2		21
合计	76	29	5	5	7	28	150

（二）课程性质与结构比例

表3　课程性质与结构比例表

课程类别	理论课时	实践课时	课时数/学分数	课时/学分占比（%）
公共基础课程	402	318	720/45	28.66/29.60
专业课程	788	380	1168/73	46.50/48.03
集中实践教学	0	624	624/34	24.84/22.37
合计	1190	1322	2512/152	100.00/100.00

（三）课程设置与教学进程安排

表 4　课程设置与教学进程安排表

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
公共基础课程	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	查	1							
	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	试	2							
	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	试		3						
	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	试	3							
	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	查		2						
	900000061	形势与政策教育	1	16	10	6	查	¼	¼	¼	¼				
	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	查	2							
	900000082	艺术教育	2	32	22	10	查		2						
	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	查	2							
	900000101	劳动教育	2	32		32	查	½	½	½	½				
	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	查	2							
	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	查	3							
	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	查		3						
	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	查	2							
	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	查		2						
	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	查	2							
	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	查		2						
	900000202	应用文写作	2	32	22	10	查		2						
	900000242	高等数学Ⅰ	2	32	24	8	查	2							
	900000252	高等数学Ⅱ	2	32	24	8	查		2						
	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	查				2				
	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	查					2			
	小计		45	720	402	318									
专业基础课程	460201014	机械制图及计算机绘图Ⅰ	4	64	44	20	试	4							
	460201022	机械制图及计算机绘图Ⅱ	2	32	22	10	查		2						
	460201032	公差配合与测量技术	2	32	22	10	试		2						
	460201044	电工电子技术	4	64	44	20	试		4						
	460201052	机械装配工艺	3	48	32	16	查			3					
	460201063	液压与气动技术	3	48	32	16	查			3					
	460201074	机械设计基础	4	64	44	20	试			4					
	小计		22	352	240	112									

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
专业核心课程	460201212	可编程序控制器技术与应用	3	48	32	16	查			3					
	460201224	智能装备故障诊断与维修	4	64	44	20	试			4					
	460201234	数控系统连接与调试	4	64	44	20	试			4					
	460201244	智能制造装备安装与调试	4	64	44	20	试			4					
	460201254	数控机床与应用	4	64	44	20	试				4				
	460201264	工业机器人应用与维护	4	64	44	20	试				4				
	460201274	智能制造单元集成调试与应用	4	64	44	20	试				4				
	460201284	机械产品数字化设计	4	64	32	32	试				4				
	小计		31	496	328	168									
专业拓展模块课程一	460201512	智能制造技术导论	2	32	22	10	查								
	460201522	现场数据采集技术	2	32	22	10	查								
	460201532	机器视觉应用	2	32	22	10	查								
	460201542	大数据可视化技术	2	32	22	10	查								
	460201552	智能制造专业英语	2	32	22	10	查								
	460201562	装备智能化改造	2	32	22	10	查								
	460201572	智能装备技术营销	2	32	22	10	查								
	460201582	工业工程基础	2	32	22	10	查								
	460201592	电机与电气控制技术	2	32	22	10	查								
	460201602	制造系统虚拟仿真技术	2	32	22	10	查								
	小计		20	320	220	100					8	24			
专业拓展模块课程二	460201612	现代设备管理	2	32	22	10	查								
	460201622	人工智能基础	2	32	22	10	查								
	460201632	全员生产维护（TPM）	2	32	22	10	查								
	460201642	数字化检测技术	2	32	22	10	查								
	460201652	工业通讯及网络技术	2	32	22	10	查								
	460201662	智能生产线自动化夹具设计	2	32	22	10	查								
	460201672	三维建模软件应用（CREO）	2	32	22	10	查								
	460201682	AUTOCAD	2	32	22	10	查								
	460201692	质量管理体系与认证	2	32	22	10	查								
	460201702	工业产品创新设计	2	32	22	10	查								
	小计		20	320	220	100									
集中实践教学	900000912	军事技能训练	2	112		112	查	2							
	900000924	第二课堂活动	4	64		64	查	1	1	1	1				
	900000931	认识实习	1	16		16	查								
	900000940	岗位实习	27	432		432	查						16	16	
	小计		34	624	0	624									
合计			152	2512	1190	1322		28	27	26	27	26	16	16	

（四）分学期教学安排

表 5　第一学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		27	512	239	273	27	
1	900000011	专业导论与职业发展展	1	16	10	6	1	查
2	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	2	试
3	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	3	试
4	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	2	查
5	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	2	查
6	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	2	查
7	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	3	查
8	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	2	查
9	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	2	查
10	900000242	高等数学Ⅰ	2	32	24	8	2	查
11	460201014	机械制图及计算机绘图Ⅰ	4	64	44	20	4	试
13	900000912	军事技能训练	2	112		112	2	查
14	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 6　第二学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		26	416	251	165	26	
1	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	3	试
2	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	2	查
3	900000082	艺术教育	2	32	22	10	2	查
4	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	3	查
5	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	2	查
6	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	2	查
7	900000202	应用文写作	2	32	22	10	2	查
8	900000252	高等数学Ⅱ	2	32	24	8	2	查
9	460201022	机械制图及计算机绘图Ⅱ	2	32	22	10	2	查
10	460201032	公差配合与测量技术	2	32	22	10	2	试
11	460201044	电工电子技术	4	64	44	20	4	试
12	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 7　第三学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		25	400	272	128	25	
1	460201053	机械装配工艺	3	48	32	16	3	查
2	460201063	液压与气动技术	3	48	32	16	3	查
3	460201074	机械设计基础	4	64	44	20	4	试
4	460201212	可编程序控制器技术与应用	3	48	32	16	3	查

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
5	460201224	智能装备故障诊断与维修	4	64	44	20	4	试
6	460201234	数控系统连接与调试	4	64	44	20	4	试
7	460201244	智能制造装备安装与调试	4	64	44	20	4	试
8	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 8　第四学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		26	416	250	166	26	
1	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	2	查
2	460201254	数控机床与应用	4	64	44	20	4	试
3	460201264	工业机器人应用与维护	4	64	44	20	4	试
4	460201274	智能制造单元集成调试与应用	4	64	44	20	4	试
5	460201284	机械产品数字化设计	4	64	32	32	4	试
6	460201XX2	专业拓展课Ⅰ	2	32	16	16	2	查
7	460201XX2	专业拓展课Ⅱ	2	32	16	16	2	查
8	460201XX2	专业拓展课Ⅲ	2	32	16	16	2	查
9	460201XX2	专业拓展课Ⅳ	2	32	16	16	2	查
10	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 9　第五学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		13	208	108	100	26	
1	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	2	查
2	460201XX2	专业拓展课Ⅴ	2	32	16	16	4	查
3	460201XX2	专业拓展课Ⅵ	2	32	16	16	4	查
4	460201XX2	专业拓展课Ⅶ	2	32	16	16	4	查
5	460201XX2	专业拓展课Ⅷ	2	32	16	16	4	查
6	460201XX2	专业拓展课Ⅸ	2	32	16	16	4	查
7	460201XX2	专业拓展课Ⅹ	2	32	16	16	4	查

十、毕业要求

本专业学生在规定的学习年限内，根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满 152 学分，准予毕业。

十一、编写人员

胡洪云　本科/学士　教授　智能制造学院材料与制造专业教研室

余天辰　本科/学士　助教　智能制造学院材料与制造专业教研室

章　郁　本科/学士　助教　智能制造学院材料与制造专业教研室

刘　俊　研究生/硕士　助教　智能制造学院材料与制造专业教研室

刘桃根　本科/学士　工程师　江西赛维 Idk 太阳能高科技有限公司

《机电一体化技术》专业人才培养方案

一、专业名称及代码

机电一体化技术（460301）

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

三、修业年限

基本学制 3 年。学校推行学年学分制，允许学生采用半工半读、工学交替等方式分阶段完成学业。修业年限为 3～5 年。

四、职业面向

表 1　机电一体化技术专业毕业生主要职业面向

所属专业大类（代码）	装备制造大类（46）
所属专业类（代码）	自动化类（4603）
对应行业（代码）	通用设备制造业（34）、金属制品、机械和设备修理业（43）
主要职业类别（代码）	机械设计工程技术人员（2-02-07-01） 机械制造工程技术人员（2-02-07-02） 自动控制工程技术人员 S（2-02-07-07）
主要岗位（群）或技术领域	机电设备安装与调试、机电设备维修 机电设备技改、自动化生产线运维
职业类证书	数控车铣加工、工业机器人集成应用、工业机器人操作与运维 机械产品三维模型设计、工业机器人应用编程、智能线运行与维护

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向通用设备制造业，金属制品、机械和设备修理业的机械设计工程技术人员、机械制造工程技术人员、自动控制工程技术人员等职业，能够从事机电设备和自动化生产线安装与调试、运行与维修、改造与升级等工作的高技能人才。

六、培养规格

学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1.坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习1门外语并结合本专业加以运用；

5.掌握机械制图、公差配合、机械制造、机械设计、机械产品数字化设计、机电设备装配与调试等方面的专业基础理论知识；

6.掌握电工与电子技术、传感器与检测技术、机器视觉技术、电机与电气控制、运动控制技术等方面的专业基础理论知识；

7.掌握液压与气动控制、PLC、机电设备故障诊断与维修等技术技能，具有机电设备安装与调试、故障诊断、运行与维修、技术改造的能力；

8.掌握工业网络与组态、智能化生产线装调、自动化生产线集成等技术技能，具有自动化生产线控制系统集成、调试、运行与维护的能力；

9.掌握装备制造产业发展现状与趋势，具有参与制订技术规程与技术方案的能力，具有解决岗位现场问题的能力，具有实施现场管理的能力；

10.掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

11.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

12.掌握身体运动的基本知识和至少1项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

13.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

14.树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置

包括公共基础课程、专业课程和集中实践教学环节。

（一）公共基础课程

开设思想道德与法治3学分48学时，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（简称“毛泽东思想概论”）2学分32学时，习近平新时代中国特色社会主义思想概论3学分48学时，红色（传统）文化与“四史”教育2学分32学时，公共体育6学分96学时，军事理论教育2学分32学时，应用文写作2学分32学时，信息技术4学分64学时，高等数学4学分64学时，英语4学分64学时，心理健康教育2学分32学时，安全常识与国家安全教育2学分32学时，艺术教育2学分32学时，职业发展与就业指导2学分32

学时，创新创业基础2学分32学时。

形势与政策教育1学分16学时分4学期以专题讲座形式开设，劳动教育2学分32学时分4学期以第二课堂形式开设，军事技能训练2学分112学时在新生入学教育阶段开设。

（二）专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业基础课程：开设机械制图及计算机绘图Ⅰ、电工电子技术、机械制造技术、机械设计基础、液压与气压传动、传感器与检测技术、电机与电气控制技术、工业机器人编程与操作等。

2.专业核心课程：开设机械产品数字化设计、机电设备装配与调试、PLC技术与应用、运动控制技术与应用、机电设备故障诊断与维修、自动化生产线集成与应用、自动化生产线运行与维护等；

3.专业拓展课程：设置模块课程，分别开设智能制造导论、高级语言程序设计、机电产品创新设计、数控机床与应用、机器视觉技术应用、智能化生产线装调技术、制造系统虚拟仿真技术、数字孪生技术、现代企业生产管理、机电产品营销、增材制造技术、数字化设计与仿真、AUTOCAD、机电产品营销、机械制造工艺学、单片机原理与应用、机电一体化系统设计、互换性与测量技术、柔性制造技术、计算机集成制造技术、协作机器人应用等。

（三）集中实践教学环节

包括军事技能训练、劳动教育、课程实验与实训、第二课堂活动、认知与岗位实习、社会实践等环节。

1.军事技能训练在新生入学报到后集中组织开展完成；

2.劳动教育在第二课堂或平时班级活动时组织开展完成；

3.课程实验与实训随课程教学在校内实验（训）室和相关协作企业，开展公差配合与测量、机械加工、电气控制线路安装与调试、PLC技术与应用、机电设备装配与调试、机电设备故障诊断与维修、工业网络与组态技术、自动化生产线运行与维护等实训。鼓励教师应用现代化教学手段实施课程实验与实训活动；

4.第二课堂活动由团委和学生管理部门分学期按照学校第二课堂教学实施方案组织开展完成；

5.认识实习为1周，在第1学期组织实施；岗位实习为27周，在第5-6学期根据实际情况，采取工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施，主要安排在通用设备制造业，金属制品、机械和设备修理业的装备制造类企业进行专业实习。实习过程要严格执行教育部《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4号）有关规定，落实学校《机电一体化技术专业岗位实习大纲》的要求；

6.社会实践由学院组织，可在企事业单位、社区及其他校外场所开展完成。

（四）专业核心课程描述

1.机械产品数字化设计

典型工作任务描述：①机电产品创新设计与仿真；②机电设备及其有关零件产品的数字化设计。

主要教学内容与要求：①了解国家工业软件产业发展；②掌握机械产品三维结构设计；③学会使用计算机辅助设计软件进行机电设备及有关零件产品的数字化设计。

2.机电设备装配与调试

典型工作任务描述：①典型机械部件的拆装；②机械结构拆装与调整；③电气控制回路的接线与调试。

主要教学内容与要求：①熟悉安全文明生产与6S现场管理知识；②了解常用机械类拆装工具、量具的选

用方法；③掌握典型机械部件的拆装方法、精度检测方法和修复技术；④理解机电设备的电气控制原理；⑤能完成机械结构拆装与调整、电气控制回路的接线与调试。

3.PLC 技术与应用

典型工作任务描述：①典型可编程控制系统设计、安装与调试；②程序编制与调试。

主要教学内容与要求：①了解 PLC 结构、工作原理、硬件设备组态及选型；②掌握典型可编程控制系统编程指令和编程方法；③掌握可编程控制系统外围接口、安装与调试方法。

4.运动控制技术与应用

典型工作任务描述：①常用步进电机、伺服电机的故障诊断；②变频器、伺服控制系统的故障诊断。

主要教学内容与要求：①掌握常用步进电机、伺服电机的工作原理；②掌握变频调试步进电机伺服系统、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方法。

5.机电设备故障诊断与维修

典型工作任务描述：①机电设备电气故障检测与维修；②机电设备液压气动系统的故障检测与维修；③机电设备机械故障检测与排除；④机电设备通信系统故障维修。

主要教学内容与要求：①掌握机械设备或自动化生产线的机械部分故障诊断与维修、电气故障诊断与维修，液气压等其他故障诊断与维修方法；②掌握典型机电设备的状态监测及预测性维护等。

6.自动化生产线集成与应用

典型工作任务描述：①自动化生产线系统集成方案设计；②自动化生产线系统集成；③自动化生产线系统集成 MES 生产管理系统。

主要教学内容与要求：①掌握自动化生产线系统集成流程及关键步骤，完成系统集成方案设计；②掌握自动化生产线系统集成技术，具备 PLC、工业网络、工业触摸屏、工业机器人等选型、设计、编程与调试的能力；③掌握搭建 MES 的基本方法，学会运用 MES 软件进行企业制造全过程管理。

7.自动化生产线运行与维护

典型工作任务描述：①自动化生产线的安装；②自动化生产线的调试；③自动化生产线的运行与维护。

主要教学内容与要求：①掌握自动化生产线典型技术，包括机械传动技术、气动技术、传感器与检测技术、驱动技术等；②掌握自动化生产线及各个单元控制系统的程序设计与调试；③掌握自动化生产线的运行与维护方法。

六、学时学分安排

每学期教学周 16 周，考试 1 周，节假日 1 周，机动 1 周，寒假 6 周，暑假 8 周，三年共安排 150 周；

学分与学时换算按 16 学时计为 1 个学分，军事训练、社会实践、认识实习、岗位实习等实践教学环节，以 1 周计 1 学分，第二课堂活动一学期计 1 学分；入学教育、毕业教育不另计学分；

三年安排 2512 学时 152 学分。其中：理论课 1180 学时占比为 46.97%，实践课 1332 学时占比为 53.03%；公共课 720 学时占比为 28.66，专业课 1168 学时占比为 46.50%（专业拓展课 320 学时占比为 12.74%），集中实践教学环节 624 学时占比为 24.84%。

七、教学进程总体安排

（一）教学时间分配

表 2　教学时间分配表（按周）

学期	课堂教学	实践教学	考试	节假日	机动	假期	合计
一	14	2	1	1	1	6	25
二	16		1	1	1	8	27
三	16		1	1	1	6	25
四	16		1	1	1	8	27
五	8	14	1	1	1		25
六	6	13			2		21
合计	76	29	5	5	7	28	150

（二）课程性质与结构比例

表 3　课程性质与结构比例表

课程类别	理论课时	实践课时	课时数/学分数	课时/学分占比（%）
公共基础课程	402	318	720/45	28.66/29.60
专业课程	778	390	1168/73	46.50/48.03
集中实践教学	0	624	624/34	24.84/22.37
合　　计	1180	1332	2512/152	100.00/100.00

（三）课程设置与教学进程安排

表 4　课程设置与教学进程安排表

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
公共基础课程	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	查	1							
	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	试	2							
	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	试		3						
	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	试	3							
	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	查		2						
	900000061	形势与政策	1	16	10	6	查	¼	¼	¼	¼				
	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	查	2							
	900000082	艺术教育	2	32	22	10	查		2						
	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	查	2							
	900000102	劳动教育	2	32	0	32	查	½	½	½	½				
	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	查	2							
	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	查	3							
	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	查		3						
	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	查	2							
	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	查		2						
	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	查	2							

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
公共基础课程	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	查		2						
	900000202	应用文写作	2	32	22	10	查		2						
	900000242	高等数学Ⅰ	2	32	24	8	查	2							
	900000252	高等数学Ⅱ	2	32	24	8	查		2						
	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	查				2				
	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	查					2			
	小计		45	720	402	318									
专业基础课程	460301014	机械制图及计算机绘图Ⅰ	4	64	44	20	试	4							
	460301024	电工与电子技术	4	64	44	20	试		4						
	460301034	机械制造技术	4	64	44	20	试		4						
	460301042	传感器与检测技术	2	32	22	10	查			2					
	460301052	液压与气动技术	2	32	22	10	查			2					
	460301064	机械设计基础	4	64	44	20	试			4					
	460301072	工业机器人编程与操作	2	32	22	10	查			2					
	460301084	电机与电气控制技术	4	64	44	20	试			4					
	小计		26	416	286	130									
专业核心课程	460301214	运动控制技术与应用	4	64	32	32	试			4					
	460301224	机电设备装配与调试	4	64	32	32	试			4					
	460301234	机械产品数字化设计	4	64	44	20	试			4					
	460301244	自动化生产线集成与应用	4	64	44	20	试				4				
	460301253	机电设备故障诊断与维修	3	48	32	16	查				3				
	460301264	可编程序控制器技术与应用	4	64	44	20	试				4				
	460301274	自动化生产线运行与维护	4	64	44	20	试				4				
	小计		27	432	272	160									
专业拓展模块课程一	460301512	数控机床与应用	2	32	22	10	查								
	460301522	智能制造导论	2	32	22	10	查								
	460301532	高级语言程序设计	2	32	22	10	查								
	460301542	机电产品创新设计	2	32	22	10	查								
	460301552	机器视觉技术应用	2	32	22	10	查								
	460301562	智能化生产线装调技术	2	32	22	10	查								
	460301572	制造系统虚拟仿真技术	2	32	22	10	查								
	460301582	数字孪生技术	2	32	22	10	查								
	460301592	增材制造技术	2	32	22	10	查								
	460301602	数字化设计与仿真	2	32	22	10	查								
	小计		20	320	220	100					8	24			

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
专业拓展模块课程二	460301612	Auto CAD	2	32	22	10	查								
	460301622	现代企业生产管理	2	32	22	10	查								
	460301632	机电产品营销	2	32	22	10	查								
	460301642	机械制造工艺学	2	32	22	10	查								
	460301652	单片机原理与应用	2	32	22	10	查								
	460301662	机电一体化系统设计	2	32	22	10	查								
	460301672	互换性与测量技术	2	32	22	10	查								
	460301682	柔性制造技术	2	32	22	10	查								
	460301692	计算机集成制造技术	2	32	22	10	查								
	460301702	协作机器人应用	2	32	22	10	查								
	小计		20	320	220	100									
集中实践教学	900000912	军事技能训练	2	112		112	查	2							
	900000924	第二课堂活动	4	64		64	查	1	1	1	1				
	900000931	认识实习	1	16		16	查								
	900000940	岗位实习	27	432		432	查						16	16	
	小计		34	624	0	624									
合计			152	2512	1180	1332		28	27	27	26	26	16	16	0

（四）分学期教学安排

表 5　第一学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		27	512	239	273	27	
1	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	1	查
2	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	2	试
3	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	3	试
4	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	2	查
5	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	2	查
6	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	2	查
7	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	3	查
8	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	2	查
9	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	2	查
10	900000242	高等数学Ⅰ	2	32	24	8	2	查
11	460301014	机械制图及计算机绘图Ⅰ	4	64	44	20	4	试
12	900000912	军事技能训练	2	112		112	2	查
13	900000061	形势与政策教育	以讲座方式开设					

表 6　第二学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		26	416	251	165	26	
1	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	3	试
2	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	2	查
3	900000082	艺术教育	2	32	22	10	2	查
4	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	3	查
5	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	2	查
6	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	2	查
7	900000202	应用文写作	2	32	22	10	2	查
8	900000252	高等数学Ⅱ	2	32	24	8	2	查
9	460301024	电工与电子技术	4	64	44	20	4	试
10	460301034	机械制造技术	4	64	44	20	4	试
11	900000061	形势与政策教育	以讲座方式开设					

表 7　第三学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		26	416	262	154	26	
1	460301042	传感器与检测技术	2	32	22	10	2	查
2	460301052	液压与气动技术	2	32	22	10	2	查
3	460301064	机械设计基础	4	64	44	20	4	试
4	460301072	工业机器人编程与操作	2	32	22	10	2	查
5	460301084	电机与电气控制技术	4	64	44	20	4	试
6	460301214	运动控制技术与应用	4	64	32	32	4	试
7	460301224	机电设备装配与调试	4	64	32	32	4	试
8	460301234	机械产品数字化设计	4	64	44	20	4	试
9	900000061	形势与政策教育	以讲座方式开设					

表 8　第四学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		25	400	274	126	25	
1	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	2	查
2	460301244	自动化生产线集成与应用	4	64	44	20	4	试
3	460301253	机电设备故障诊断与维修	3	48	32	16	3	查
4	460301264	可编程序控制器技术与应用	4	64	44	20	4	试
5	460301274	自动化生产线运行与维护	4	64	44	20	4	试
6	460301XX2	专业拓展课Ⅰ	2	32	22	10	2	查

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
7	460301XX2	专业拓展课Ⅱ	2	32	22	10	2	查
8	460301XX2	专业拓展课Ⅲ	2	32	22	10	2	查
9	460301XX2	专业拓展课Ⅳ	2	32	22	10	2	查
10	900000061	形势与政策教育	以讲座方式开设					

表 9　第五学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		13	208	144	64	26	
1	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	2	查
2	460301XX2	专业拓展课Ⅴ	2	32	22	10	4	查
3	460301XX2	专业拓展课Ⅵ	2	32	22	10	4	查
4	460301XX2	专业拓展课Ⅶ	2	32	22	10	4	查
5	460301XX2	专业拓展课Ⅷ	2	32	22	10	4	查
6	460301XX2	专业拓展课Ⅸ	2	32	22	10	4	查
7	460301XX2	专业拓展课Ⅹ	2	32	22	10	4	查

十、毕业要求

本专业学生在规定的学习年限内，根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满 152 学分，准予毕业。

十一、编写人员

胡洪云　本科/学士　教授　智能制造学院材料与制造专业教研室

张明芳　本科/学士　讲师　智能制造学院材料与制造专业教研室

章　郁　本科/学士　助教　智能制造学院材料与制造专业教研室

廖　媚　本科/学士　助教　智能制造学院材料与制造专业教研室

高道文　本科/学士　高级工程师　宝武新钢集团有限公司

《工业机器人技术》专业人才培养方案

一、专业名称及代码

工业机器人技术（460305）

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

三、修业年限

基本学制 3 年。学校推行学年学分制，允许学生采用半工半读、工学交替等方式分阶段完成学业。修业年限为 3～5 年。

四、职业面向

表 1　工业机器人技术专业毕业生主要职业面向

所属专业大类（代码）	装备制造大类（46）
所属专业类（代码）	自动化类（4603）
对应行业（代码）	通用设备制造业（34）、专用设备制造业（35）
主要职业类别（代码）	工业机器人系统操作员 S（6-31-07-03）、工业机器人系统运维员 S（6-31-07-01）、机器人工程技术人员 S（2-02-38-10） 智能制造工程技术人员 S（2-02-38-05） 自动控制工程技术人员 S（2-02-07-07）
主要岗位/群或技术领域	工业机器人应用系统集成、工业机器人应用系统运行维护 自动化控制系统安装调试、销售与技术支持
职业类证书	工业机器人应用编程、工业机器人操作与运维、智能制造生产管理与控制

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向通用设备制造业、专用设备制造业等行业的工业机器人系统操作员、工业机器人系统运维员、机器人工程技术人员、智能制造工程技术人员、自动控制工程技术人员等职业，能够从事工业机器人应用系统集成、设计仿真、运行维护、安装调试、销售与技术支持等工作的高技能人才。

六、培养规格

学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1.坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、英语、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习1门外语并结合本专业加以运用；

5.掌握工程制图、电气制图、电工电子、电机及电气控制、液压与气动、智能制造等方面的专业基础理论知识；

6.掌握电工电子、电气控制、机械与电气装调、液压与气动等技术技能，具有电工电子器件选用、机械与电气装调、液压与气动控制、工业机器人应用系统安装调试能力；

7.掌握工业机器人编程、调试、智能运维等技术技能，具有工业机器人编程、调试、现场及远程运维能力；掌握系统建模、数字孪生、虚拟调试、离线编程等技术技能，具有系统建模、数字孪生技术应用、虚拟调试、工业机器人应用系统数字化设计及仿真能力；

8.掌握方案设计、机器视觉、射频识别、人机接口、工业网络、制造执行系统运行等技术技能，具有机器视觉系统搭建、射频识别技术应用、人机接口设置、制造执行系统运行、工业机器人应用系统集成能力；掌握机器人编程、智能传感、PLC、工业互联网等技术技能，具有智能传感器选用、PLC编程与操作、工业互联网实施、工业机器人应用系统现场及远程运行维护能力；

9.掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

10.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

11.掌握身体运动的基本知识和至少1项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

12.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

13.树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置

包括公共基础课程、专业课程和集中实践教学环节。

（一）公共基础课程

开设思想道德与法治3学分48学时，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（简称“毛泽东思想概论”）2学分32学时，习近平新时代中国特色社会主义思想概论3学分48学时，红色文化与“四史”教育2学分32学时，公共体育6学分96学时，军事理论教育2学分32学时，应用文写作2学分32学时，信息技术4学分64学时，高等数学4学分64学时，英语4学分64学时，心理健康教育2学分32学时，安

全常识与国家安全教育 2 学分 32 学时，艺术教育 2 学分 32 学时，职业发展与就业指导 2 学分 32 学时，创新创业基础 2 学分 32 学时。

形势与政策教育 1 学分 16 学时分 4 学期以专题讲座形式开设，劳动教育 2 学分 32 学时分 4 学期以第二课堂形式开设，军事技能训练 2 学分 112 学时在新生入学教育阶段开设。

（二）专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业基础课程：开设电工电子技术、工程制图、机械基础、工业机器人技术基础、高级语言程序设计、液压与气压传动、电气控制与 CAD 技术、智能制造基础等；

2.专业核心课程：开设工业机器人现场编程、可编程控制技术、工业机器人离线编程与仿真、智能视觉技术应用、数字孪生与虚拟调试技术应用、工业机器人应用系统集成、机械产品数字化设计、数控编程与加工等；

3.专业拓展课程：设置模块课程，分别开设平面多关节机器人技术应用、移动机器人技术、自动化装备与生产线设计、5G 及工业互联网技术、边缘计算技术及应用、智能制造系统集成、工业应用软件开发技术、工业机器人故障诊断与维修、Python 程序开发技术、焊接技术、工业物联网与机器人互联、协作机器人技术与应用、工业机器人行业应用案例解析、工业机器人安全与标准化、特种机器人技术、机电一体化系统设计、人工智能基础、企业管理、市场营销、项目管理等。

（三）集中实践教学环节

包括军事技能训练、劳动教育、课程实验与实训、第二课堂活动、认知与岗位实习、社会实践等环节。

1.军事技能训练在新生入学报到后集中组织开展完成；

2.劳动教育在第二课堂或平时班级活动时组织开展完成；

3.课程实验与实训随课程教学在校内实验（训）室和相关协作企业，开展工业机器人操作编程、工业机器人离线编程与仿真、可编程控制技术应用、智能视觉技术应用、数字孪生与虚拟调试、工业机器人系统集成、工业机器人系统智能运维等实训。鼓励教师应用现代化教学手段实施课程实验与实训活动；

4.第二课堂活动由团委和学生管理部门分学期按照学校第二课堂教学实施方案组织开展完成；

5.认识实习为 1 周，在 1-4 学期分散安排实施。岗位实习为 27 周，在 5-6 学期根据实际情况，采取工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施，主要安排在设备制造业等行业的工业机器人本体制造、系统集成、生产应用等企业进行专业实习。实习过程要严格执行教育部《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4 号）有关规定，落实学校《工业机器人技术专业岗位实习大纲》的要求；

6.社会实践由学院组织，可在企事业单位、社区及其他校外场所开展完成。

（四）专业核心课程描述

1.工业机器人现场编程

典型工作任务描述：①使用示教器对工业机器人进行程序编制、单元功能调试和生产联调；②使用示教器进行生产过程的参数设定与修改、菜单功能的选择与配置、程序的选择与切换、系统备份恢复；③使用工具、仪表诊断处理工业机器人常见故障。

主要教学内容与要求：掌握工业机器人及典型应用系统构成；掌握安全操作规程、系统基本设置；掌握

示教器使用、坐标设定、指令使用；掌握程序结构及编制，系统备份，系统维护及常规故障排除；掌握工业机器人现场编程技术，具备工业现场工业机器人的编程、调试、运行与维护的能力。

2.可编程控制技术

典型工作任务描述：①使用计算机、工控软件等相关软硬件工具进行生产过程的参数设定与修改；②使用计算机、工控软件等相关软硬件工具对PLC、人机交互界面、电机等设备进行程序编制、单元功能调试。

主要教学内容与要求：掌握电气控制系统工作原理，常用低压电器结构特点及应用；掌握PLC组成、结构、原理和选型方法，基本指令及其应用；掌握PLC与工业机器人通信，PLC、人机交互界面、电机等设备程序编制、单元功能调试；掌握安全生产知识与技能；具备可编程自动化系统编程、调试、运行和维护能力。

3.工业机器人离线编程与仿真

典型工作任务描述：①使用计算机、建模软件、仿真软件等搭建工业机器人仿真应用系统，设置系统参数；②使用计算机、仿真软件等进行工业机器人应用系统编程、仿真、离线编程；③使用计算机、办公软件等编写工业机器人应用系统方案。

主要教学内容与要求：掌握离线编程与仿真技术软件功能特点及选择；软件安装及设置；工业机器人应用系统建模、参数设置；离线程序的编写方法及真机调试验证；虚拟现实、增强现实技术在离线编程中的应用；系统综合仿真及方案编写；掌握离线编程技术，具备工业机器人系统建模、仿真、离线编程的能力

4.智能视觉技术应用

典型工作任务描述：①按照工艺要求，选择相机、光源、控制器及通信方式，搭建机器视觉系统；②使用计算机、视觉开发软件等进行智能视觉系统参数配置、标定、训练；③进行二维、三维智能视觉系统，工业机器人，PLC系统调试。

主要教学内容与要求：掌握机器视觉技术原理及应用；人工智能技术在机器视觉中的应用；相机、光源、控制器选型；二维、三维智能视觉系统搭建；二维、三维智能视觉系统标定、训练、编程；智能视觉、工业机器人等系统联调；智能视觉系统二次开发；具备机器视觉系统选型、搭建、标定、训练与编程的能力。

5.数字孪生与虚拟调试技术应用

典型工作任务描述：①用计算机、建模软件、仿真软件搭建工业机器人应用数字孪生系统，设置系统参数；②用计算机、仿真软件、控制器、触摸屏相关软硬件工具对工业机器人应用系统进行系统调试；③进行工业机器人应用系统仿真设计及验证；④使用计算机、办公软件编写工业机器人应用系统仿真运行报告。

主要教学内容与要求：掌握数字孪生技术定义及应用；工业机器人应用数字孪生系统设计、建模、参数设置；工业机器人、PLC、触摸屏等半实物虚拟调试；工业机器人应用系统仿真设计及验证；工业机器人应用系统仿真调试及方案编写；具备工业机器人数字孪生系统建模、仿真、验证与调试的能力。

6.工业机器人应用系统集成

典型工作任务描述：①根据生产工艺要求对工业机器人、末端执行器、智能传感器、PLC等进行选型，设计系统通信连接方式，设定参数，组建工业机器人应用系统；②使用计算机、工控软件等对工业机器人应用系统进行程序编制、单元功能调试和生产联调；③使用计算机、编程软件、工控软件等软硬件工具开发应用软件，进行工业机器人应用系统运行数据采集、显示、监控、分析。

主要教学内容与要求：掌握工业机器人典型应用系统组成；生产工艺需求分析；工业机器人系统集成流

程及关键步骤；工业机器人输入输出及外围通信技术；工业机器人应用系统搭建、单元调试及系统调试；系统运行软件开发、低代码开发技术；系统集成方案撰写；安全生产知识与技能；具备工业机器人应用系统选型、设计、编程与调试的能力。

7.工业机器人系统智能运维

典型工作任务描述：①按照装配图、电气图、工艺文件等相关文件的要求，使用工具、仪器等进行工业机器人应用系统装配；②对工业机器人应用系统进行常规检查、诊断及防尘、更换电池、更换润滑油等常规维护保养；③采集工业机器人应用系统运行参数、工作状态等数据，进行监测，现场或远程进行故障排除。

主要教学内容与要求：掌握工业机器人应用系统构成、硬件装配及参数设置；机械、电气系统维护；工业机器人应用系统运行数据采集、维护、常见故障诊断及排除；边缘数据监测及远程运维；制造执行系统及应用；系统运维记录填写及运维报告编制；安全生产知识与技能；具备工业机器人系统参数配置、机械电气系统维护、系统运行与故障诊断的能力。

八、学时学分安排

每学期教学周16周，考试1周，节假日1周，机动1周，寒假6周，暑假8周，三年共安排150周；

学分与学时换算按16学时计为1个学分，军事训练、社会实践、认识实习、岗位实习等实践教学环节，以1周计1学分，第二课堂活动一学期计1学分；入学教育、毕业教育不另计学分；

三年安排2512学时152学分。其中：理论课1088学时占比为43.31%，实践课1424学时占比为56.69%；公共课720学时占比为28.66%，专业课1136学时占比为46.50%（专业拓展课320学时占比为12.74%），集中实践教学环节624学时占比为24.84%。

九、教学进程总体安排

（一）教学时间分配

表2　教学时间分配表（按周）

学期	课堂教学	实践教学	考试	节假日	机动	假期	合计
一	14	2	1	1	1	6	25
二	16		1	1	1	8	27
三	16		1	1	1	6	25
四	16		1	1	1	8	27
五	8	14	1	1	1		25
六	6	13			2		21
合计	76	29	5	5	7	28	150

（二）课程性质与结构比例

表3　课程性质与结构比例表

课程类别	理论课时	实践课时	课时数/学分数	课时/学分占比（%）
公共基础课程	402	318	720/45	28.66/29.60
专业课程	686	482	1168/73	46.50/48.03
集中实践教学	0	624	624/34	24.84/22.37
合计	1088	1424	2512/152	100.00/100.00

（三）课程设置与教学进程安排

表 4　课程设置与教学进程安排表

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
公共基础课程	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	查	1							
	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	试	2							
	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	试		3						
	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	试	3							
	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	查		2						
	900000061	形势与政策教育	1	16	10	6	查	¼	¼	¼	¼				
	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	查	2							
	900000082	艺术教育	2	32	22	10	查		2						
	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	查	2							
	900000101	劳动教育	2	32		32	查	½	½	½	½				
	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	查	2							
	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	查	3							
	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	查		3						
	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	查	2							
	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	查		2						
	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	查	2							
	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	查		2						
	900000202	应用文写作	2	32	22	10	查		2						
	900000242	高等数学Ⅰ	2	32	24	8	查	2							
	900000252	高等数学Ⅱ	2	32	24	8	查		2						
	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	查				2				
	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	查					2			
	小计		45	720	402	318									
专业基础课程	460305012	电工与电子技术	2	32	22	10	查	2							
	460305022	智能制造基础	2	32	22	10	查	2							
	460305032	机械基础	2	32	22	10	查		2						
	460305042	工业机器人技术基础	2	32	22	10	查		2						
	460305054	工程制图	4	64	46	18	试		4						
	460305063	液压与气动技术	3	48	32	16	查			3					
	460305074	高级语言程序设计/C 语言	4	64	46	18	试			4					
	460305084	电气控制与 PLC 应用技术	4	64	46	18	试			4					
	460305094	可编程控制技术	4	64	32	32	试				4				
	460305104	数控编程与加工	4	64	32	32	试				4				
	小计		31	496	322	174									

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
专业核心课程	460305212	工业机器人离线编程与仿真	2	32	22	10	查			2					
	460305222	工业机器人系统智能运维	2	32	22	10	查			2					
	460305233	工业机器人现场编程	4	64	32	32	试			4					
	460305243	智能视觉技术应用	3	48	32	16	查			3					
	460305254	机械产品数字化设计	4	64	32	32	查			4					
	460305263	工业机器人应用系统集成	4	64	32	32	试				4				
	460305273	数字孪生与虚拟调试技术应用	3	48	32	16	查				3				
	小计		22	352	204	148									
专业拓展模块课程一	460305512	平面多关节机器人技术应用	2	32	16	16	查								
	460305522	移动机器人技术	2	32	16	16	查								
	460305532	Python 程序开发技术	2	32	16	16	查								
	460305542	自动化装备与生产线设计	2	32	16	16	查								
	460305552	5G 及工业互联网技术	2	32	16	16	查								
	460305562	工业应用软件开发技术	2	32	16	16	查								
	460305572	智能制造系统集成	2	32	16	16	查								
	460305582	工业机器人故障诊断与维修	2	32	16	16	查								
	460305592	工业物联网与机器人互联	2	32	16	16	查								
	460305602	协作机器人技术与应用	2	32	16	16	查								
	小计		20	320	160	160					8	24			
专业拓展模块课程二	460305612	人工智能基础	2	32	16	16	查								
	460305622	市场营销	2	32	16	16	查								
	460305632	项目管理	2	32	16	16	查								
	460305642	焊接技术	2	32	16	16	查								
	460305652	企业管理	2	32	16	16	查								
	460305662	边缘计算技术及应用	2	32	16	16	查								
	460305672	工业机器人行业应用案例	2	32	16	16	查								
	460305682	工业机器人安全与标准化	2	32	16	16	查								
	460305692	特种机器人技术	2	32	16	16	查								
	460305702	机电一体化系统设计	2	32	16	16	查								
	小计		20	320	160	160									
集中实践教学	900000912	军事技能训练	2	112		112	查	2							
	900000924	第二课堂活动	4	64		64	查	1	1	1	1				
	900000931	认识实习	1	16		16	查								
	900000940	岗位实习	27	432		432	查						16	16	
	小计		34	624	0	624									
合计			152	2512	1088	1424		28	27	27	26	26	16	16	0

（四）分学期教学安排

表 5　第一学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		27	512	239	273	27	
1	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	1	查
2	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	2	试
3	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	3	试
4	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	2	查
5	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	2	查
6	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	2	查
7	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	3	查
8	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	2	查
9	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	2	查
10	900000242	高等数学Ⅰ	2	32	24	8	2	查
11	460305012	电工与电子技术	2	32	22	10	2	查
12	460305022	智能制造基础	2	32	22	10	2	查
13	900000912	军事技能训练	2	112		112	2	查
14	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 6　第二学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		26	416	253	163	26	
1	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	3	试
2	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	2	查
3	900000082	艺术教育	2	32	22	10	2	查
4	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	3	查
5	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	2	查
6	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	2	查
7	900000202	应用文写作	2	32	22	10	2	查
8	900000252	高等数学Ⅱ	2	32	24	8	2	查
9	460305032	机械基础	2	32	22	10	2	查
10	460305042	工业机器人技术基础	2	32	22	10	2	查
11	460305054	工程制图	4	64	46	18	4	试
12	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 7　第三学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		26	416	264	152	26	
1	460305063	液压与气动技术	3	48	32	16	3	查
2	460305074	高级语言程序设计/C 语言	4	64	46	18	4	试
3	460305084	电气控制与 PLC 应用技术	4	64	46	18	4	试
4	460305212	工业机器人离线编程与仿真	2	32	22	10	2	查

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
5	460305222	工业机器人系统智能运维	2	32	22	10	2	查
6	460305234	工业机器人现场编程	4	64	32	32	4	查
7	460305243	智能视觉技术应用	3	48	32	16	3	查
8	460305254	机械产品数字化设计	4	64	32	32	4	查
9	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 8　第四学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		25	400	214	186	25	
1	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	2	查
2	460305094	可编程控制技术	4	64	32	32	4	试
3	460305104	数控编程与加工	4	64	32	32	4	试
4	460305263	工业机器人应用系统集成	4	64	32	32	4	查
5	460305273	数字孪生与虚拟调试技术应用	3	48	32	16	3	查
6	460305XX2	专业拓展课Ⅰ	2	32	16	16	2	查
7	460305XX2	专业拓展课Ⅱ	2	32	16	16	2	查
8	460305XX2	专业拓展课Ⅲ	2	32	16	16	2	查
9	460305XX2	专业拓展课Ⅳ	2	32	16	16	2	查
10	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 9　第五学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		13	208	108	100	26	
1	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	2	查
2	460305XX2	专业拓展课Ⅴ	2	32	16	16	4	查
3	460305XX2	专业拓展课Ⅵ	2	32	16	16	4	查
4	460305XX2	专业拓展课Ⅶ	2	32	16	16	4	查
5	460305XX2	专业拓展课Ⅷ	2	32	16	16	4	查
6	460305XX2	专业拓展课Ⅸ	2	32	16	16	4	查
7	460305XX2	专业拓展课Ⅹ	2	32	16	16	4	查

十、毕业要求

本专业学生在规定的学习年限内，根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满 152 学分，准予毕业。

十一、编写人员

胡洪云　本科/学士　教授　智能制造学院材料与制造专业教研室

肖　丽　本科/学士　助教　智能制造学院材料与制造专业教研室

李佳佳　本科/学士　助教　智能制造学院材料与制造专业教研室

曾广雄　本科/学士　助教　智能制造学院材料与制造专业教研室

刘桃根　本科/学士　工程师　江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司

《工业互联网应用》专业人才培养方案

一、专业名称及代码

工业互联网应用（460310）

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

三、修业年限

基本学制 3 年。学校推行学年学分制，允许学生采用半工半读、工学交替等方式分阶段完成学业。修业年限为 3～5 年。

四、职业面向

表 1　工业互联网应用专业毕业生主要职业面向

所属专业大类（代码）	装备制造大类（46）
所属专业类（代码）	自动化类（4603）
对应行业（代码）	制造业（C）
主要职业类别（代码）	工业互联网工程技术人员 S（2-02-38-06）、智能制造工程技术人员 S（2-02-38-05）、自动控制工程技术人员 S（2-02-07-07）
主要岗位（群）或技术领域	工业网络集成与运维、工业互联网标识解析应用、工业数据采集 工业边缘计算应用、工业管理软件应用、工业互联网平台应用 工业控制系统安全防护
职业类证书	工业互联网设备数据采集、工业互联网预测性维护 工业互联网实施与运维、工业数字孪生建模与应用

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识、爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向制造业的工程技术人员职业，能够从事工业网络集成与运维、工业互联网标识解析应用、工业数据采集、工业边缘计算应用、工业管理软件应用、工业互联网平台应用、工业控制系统安全防护等工作的高技能人才。

六、培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1.坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、英语、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习1门外语并结合本专业加以运用；

5.掌握电工电子、电气工程图识读与绘制的基础知识，具有识读、绘制电气图纸的能力，能够完成系统电气图纸的识读与绘制等工作；

6.掌握工业传感器、智能控制系统集成及运维、工业网络相关基础知识，具有工业传感器、智能控制系统、工业网络设备的选型、安装、调试与维护的能力，能够完成设备的选型、安装、调试及维护等工作；

7.掌握工业互联网标识解析体系基础知识，具有工业互联网标识解析应用的能力，能够完成标识解析系统安装调试、标识数据采集、标识解析系统运行状态监测等工作；

8.掌握工业数据采集与分析基础知识，具有工业数据采集系统方案设计、数据采集分析与系统运维的能力，能够完成工业数据采集及分析等工作；掌握工业软件基础知识，熟悉工业互联网平台架构，具有常用工业软件使用、工业互联网平台应用的能力，能够完成设备管理、生产管理、运营管理等工作；

9.掌握工业控制系统安全相关知识，了解网络、数据、应用安全知识，具有工业控制系统安全防护实施的能力，能够完成安全设备安装、安全防护策略配置、安全漏洞检测、入侵检测等工作；

10.熟悉工业互联网应用场景，具有工业互联网多场景集成应用的方案设计、安装调试、项目管理与运行维护的能力，能够进行应用场景设计安装、运行维护等工作；熟悉工业互联网领域的新技术、新业态和新模式，能够将云计算、物联网、大数据、5G、人工智能等新一代信息通信技术应用于工业互联网领域；

11.具备工业互联网领域相关软硬件产品及服务的市场开拓和销售能力；

12.掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

13.具有良好的身体和心理素质，积极乐观，团结互助，吃苦耐劳，勤俭节约，能够承受岗位工作的身心压力；掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

14.具有高度的责任意识和安全意识，工作一丝不苟，精益求精，乐于奉献。具有良好的合作意识和团队协作精神，能够与人和睦相处，具有一定的审美观，坚忍不拔的毅力，顽强的拼搏精神。身体和心理健康，适应工作环境的能力。

15.掌握身体运动的基本知识和至少1项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

16.树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置

包括公共基础课程、专业课程和集中实践教学环节。

（一）公共基础课程

开设思想道德与法治 3 学分 48 学时，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（简称“毛泽东思想概论”）2 学分 32 学时，习近平新时代中国特色社会主义理论概论 3 学分 48 学时，红色（传统）文化与“四史”教育 2 学分 32 学时，公共体育 6 学分 96 学时，军事理论教育 2 学分 32 学时，应用文写作 2 学分 32 学时，高等数学 4 学分 64 学时，英语 4 学分 64 学时，心理健康教育 2 学分 32 学时，安全常识与国家安全教育 2 学分 32 学时，信息技术基础 4 学分 64 学时，艺术教育 2 学分 32 学时，职业发展与就业指导 2 学分 32 学时，创新创业基础 2 学分 32 学时。

形势与政策教育 1 学分 16 学时分 4 学期以专题讲座形式开设，劳动教育 2 学分 32 学时分 4 学期以第二课堂形式开设，军事技能训练 2 学分 112 学时在新生入学教育阶段开设。

（二）专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业基础课程：开设计算机网络基础、电工电子技术、传感器与检测技术、工业互联网基础、电气制图及 CAD、C 语言程序设计基础、西门子 PLC 应用技术、工业机器人编程与操作、5G 网络工业机器人应用等；

2.专业核心课程：开设工业数据采集技术、工业互联网标识解析应用技术、工业管理软件应用、工业互联网平台应用、智能控制技术、工业边缘计算应用技术、工业控制系统安全、工业网络技术等；

3.专业拓展课程：设置模块课程，分别开设智能制造导论工业、APP 零代码设计与搭建、物联网智能终端开发与设计、工业智能技术与应用、现代企业管理、工业互联网项目管理实施及应用、工业互联网设备预测性维护、linux 操作系统、数据库原理与应用、大数据可视化技术、人工智能基础、Python 程序设计、西门子人机界面组态、工业互联网平台部署与运维、RFID 射频识别技术、单片机技术与应用、机器视觉技术及应用、数字孪生技术与应用、自动化生产线安装与调试、气动技术等。

（三）集中实践教学环节

包括军事技能训练、劳动教育、课程实验与实训、第二课堂活动、认知与岗位实习、社会实践等环节。

1.军事技能训练在新生入学报到后集中组织开展完成；

2.劳动教育在第二课堂或平时班级活动时组织开展完成；

3.课程实验与实训随课程教学在校内实验（训）室和相关协作企业，开展电工电子、工业控制、工业网络、工业互联网标识解析、工业数据采集、工业边缘计算、工业管理软件应用、工业互联网平台应用、工业控制系统安全、工业互联网综合应用等实训。鼓励教师应用现代化教学手段实施课程实验与实训活动；

4.第二课堂活动由团委和学生管理部门分学期按照学校第二课堂教学实施方案组织开展完成；

5.认识实习为 1 周，在第 1 学期组织实施；岗位实习为 27 周，在第 5-6 学期根据实际情况，采取工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施，主要安排在应用工业互联网平台行业的各类制造业相关企业进行专业实习。实习过程要严格执行教育部《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4 号）有关规定，落实学校《工业互联网技术专业岗位实习大纲》的要求；

6.社会实践由学院组织，可在企事业单位、社区及其他校外场所开展完成。

（四）专业核心课程描述

1.智能控制技术

典型工作任务描述：①进行智能产品软硬件安装、应用、调试；②进行智能控制系统集成应用、检测与维护；③能进行工业控制计算机系统操作。

主要教学内容与要求：①掌握智能控制系统基本知识，熟悉智能制造设备控制系统及控制方式；②熟悉控制基本单元、组成与应用；③掌握典型控制系统集成应用；④熟悉工业视觉原理及应用；⑤了解过程设备测试技术，熟悉过程控制装置、典型过程控制系统应用。

2.工业网络技术

典型工作任务描述：根据网络集成设计方案①安装工业交换机、无线模块等网络设备，配置网络设备功能；②识别工业传感器、工业控制器等的物理通信接口并完成安装；③实现工业生产数据采集网络互联集成。

主要教学内容与要求：①熟悉工业互联网网络体系架构、工业网络协议、各种网络传输介质；②掌握工业网络组建方法；③掌握工业以太网和现场总线基本概念、组成与连接；④熟悉低功耗广域网技术；⑤掌握工业无线网络的设备选型、通信原理；⑥掌握工业无线网络通信应用；⑦熟悉 5G 网络架构、5G 通信传输技术、5G 工业应用。

3.工业互联网标识解析应用技术

典型工作任务描述：①根据设计方案，安装、调试针对条码、二维码、RFID 标签等标识载体的数据采集系统；②完成标识数据采集并进行准确性验证；③根据标识编码，通过标识解析系统获取解析信息；④使用与标识解析系统对接的标识终端设备对标识进行解析查询。

主要教学内容与要求：①熟悉工业互联网标识解析体系架构、各级节点建设原则；②掌握物品和信息的编码标准、编码规则、标识注册、标识解析、分配规则、管理规则等；③掌握常用标识载体特性和技术；④熟悉工业互联网标识解析系统典型应用场景

4.工业数据采集技术

典型工作任务描述：①根据工业设备数据采集设计方案，配置智能工业网关和互联网平台，实现工业传感器和工业控制器数据采集，验证其准确性；②监控工业数据采集系统运行状态，定期检查，记录运行状态。

主要教学内容与要求：①掌握工业数据采集基本原理；②熟悉工业数据类型；③掌握基于智能 I/O 模块、PLC、工业采集板卡的数据采集；④熟悉生产过程的数据采集；⑤掌握工业数据存储、处理、可视化展示；⑥掌握数据上云基础知识与方法。

5.工业边缘计算应用技术

典型工作任务描述：①完成网关的设备选型、安装、通信配置；②使用网关完成数据采集；③使用边缘控制器完成数据采集、存储、控制、分析等工作；④使用边缘云完成常规生产管控工作。

主要教学内容与要求：①掌握边缘计算的基本概念；②熟悉边缘计算架构；③掌握边缘计算设备安装、调试与维护知识；④掌握终端设备接入配置、管理与维护；⑤掌握边缘数据存储、分析与维护；⑥掌握边缘云应用相关知识；⑦熟悉边缘计算典型应用。

6.工业管理软件应用

典型工作任务描述：①使用 ERP 系统进行生产计划、物料需求计划、采购计划、人力资源计划等管理；

②使用MES系统进行生产任务、计划排程、生产过程、质量过程、设备、车间监控等管理。

主要教学内容与要求：①掌握ERP系统的生产计划、物料需求计划、采购计划、人力资源计划等应用知识；②掌握MES系统的生产管理、质量管理等应用知识；③熟悉MES系统与ERP、WMS等上下位系统通信；④掌握产品全生命周期管理技术和标准。

7.工业互联网平台应用

典型工作任务描述：①进行工业互联网平台部署与运维；②使用设备管理类工业App，完成设备健康管理工作；③使用生产管理类工业App，完成生产监控分析、质量管理等工作；④使用运营管理类工业App，完成订单管理、供应链管理等工作。

主要教学内容与要求：①掌握工业互联网平台中设备配置、网关绑定、采点配置、数据可视化、工单管理；②掌握工业生产协调管理与应用；③熟悉工业智能管控一体化；④掌握可视化看板组态与应用；⑤熟悉云计算、工业互联网平台架构知识。

8.工业控制系统安全

典型工作任务描述：根据网络安全设计方案，①安装工业防火墙等安全设备；②配置安全设备常规安全策略，并将安全设备集成到工厂网络中；③完成工厂内网安全防护策略及采集数据到云平台安全传输的测试验证；④完成安全漏洞检测、入侵检测等工控网络安全防护。

主要教学内容与要求：①掌握工业互联网安全基本概念；②熟悉网络安全等级保护制度；③掌握工业互联网安全体系架构；④熟悉防火墙、网闸等常规安全设备，掌握常规安全策略；⑤了解虚拟专用网络；⑥熟悉安全漏洞检测、安全加固、入侵检测、入侵防御知识。

八、学时学分安排

每学期教学周16周，考试1周，节假日1周，机动1周，寒假6周，暑假8周，三年共安排150周；

学分与学时换算。按16学时计为1个学分，军事训练、社会实践、认识实习、岗位实习等实践教学环节，以1周计1学分，第二课堂活动一学期计1学分；入学教育、毕业教育不另计学分；

三年安排2512学时152学分。其中：理论课1178学时占比为46.90%，实践课1334学时占比为53.10%；公共课720学时占比为28.66%，专业课1168学时占比为46.50%（专业拓展课320学时占比为12.74%），集中实践教学环节624学时占比为24.84%。

九、教学进程总体安排

（一）教学时间分配

表2　教学时间分配表（按周）

学期	课堂教学	实践教学	考试	节假日	机动	假期	合计
一	14	2	1	1	1	6	25
二	16		1	1	1	8	27
三	16		1	1	1	6	25
四	16		1	1	1	8	27
五	8	14	1	1	1		25
六	6	13			2		21
合计	76	29	5	5	7	28	150

（二）课程性质与结构比例

表 3　课程性质与结构比例表

课程类别	理论课时	实践课时	课时数/学分数	课时/学分占比（%）
公共基础课程	402	318	720/45	28.66/29.60
专业课程	776	392	1168/73	46.50/48.03
集中实践教学	0	624	624/34	24.84/22.37
合计	1178	1334	2512/152	100.00/100.00

（三）课程设置与教学进程安排

表 4　课程设置与教学进程安排表

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
公共基础课程	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	查	1							
	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	试	2							
	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	试		3						
	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	试	3							
	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	查		2						
	900000061	形势与政策	1	16	10	6	查	¼	¼	¼	¼				
	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	查	2							
	900000082	艺术教育	2	32	22	10	查		2						
	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	查	2							
	900000102	劳动教育	2	32		32	查	½	½	½	½				
	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	查	2							
	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	查	3							
	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	查		3						
	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	查	2							
	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	查		2						
	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	查	2							
	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	查		2						
	900000202	应用文写作	2	32	22	10	查		2						
	900000242	高等数学Ⅰ	2	32	24	8	查	2							
	900000252	高等数学Ⅱ	2	32	24	8	查		2						
	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	查				2				
	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	查					2			
	小计		45	720	402	318									

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
专业基础课程	460310012	计算机网络基础	2	32	22	10	查	2							
	460310022	电工电子技术	2	32	22	10	试	2							
	460310032	传感器与检测技术	2	32	22	10	查		2						
	460310042	工业互联网基础	2	32	22	10	查		2						
	460310054	电气制图及 CAD	4	64	44	20	试		4						
	460310062	C 语言程序设计基础	2	32	22	10	查			2					
	460310072	西门子 PLC 应用技术	4	64	44	20	试			4					
	460310084	工业机器人编程与操作	4	64	44	20	试			4					
	460310094	5G 网络在工业机器人的应用	4	64	44	20	试				4				
	小计		26	416	286	130									
专业核心课程	460310212	工业数据采集技术	2	32	22	10	查			2					
	460310223	工业互联网标识解析应用技术	3	48	32	16	查			3					
	460310233	工业管理软件应用	3	48	32	16	查			3					
	460310243	工业互联网平台应用	4	64	32	32	试			4					
	460310254	智能控制技术	4	64	44	20	试			4					
	460310263	工业边缘计算应用技术	4	64	32	32	试				3				
	460310273	工业控制系统安全	3	48	32	16	查				3				
	460310284	工业网络技术	4	64	44	20	试				4				
	小计		27	432	270	162									
专业拓展模块课程一	460310512	智能制造导论	2	32	22	10	查								
	460310522	工业 APP 零代码设计与搭建	2	32	22	10	查								
	460310532	物联网智能终端开发与设计	2	32	22	10	查								
	460310542	工业智能技术与应用	2	32	22	10	查								
	460310552	现代企业管理	2	32	22	10	查								
	460310562	工业互联网项目管理实施及应用	2	32	22	10	查								
	460310572	工业互联网设备预测性维护	2	32	22	10	查								
	460310582	linux 操作系统	2	32	22	10	查								
	460310592	数据库原理与应用	2	32	22	10	查								
	460310602	大数据可视化技术	2	32	22	10	查								
	小计		20	320	220	100					8	24			
专拓课程二	460310612	人工智能基础	2	32	22	10	查								
	460310622	Python 程序设计	2	32	22	10	查								
	460310632	西门子人机界面组态	2	32	22	10	查								
	460310642	工业互联网平台部署与运维	2	32	22	10	查								

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
专业拓展模块课程二	460310652	RFID 射频识别技术	2	32	22	10	查								
	460310662	单片机技术与应用	2	32	22	10	查								
	460310672	机器视觉技术及应用	2	32	22	10	查								
	460310682	数字孪生技术与应用	2	32	22	10	查								
	460310692	自动化生产线安装与调试	2	32	22	10	查								
	460310702	气动技术	2	32	22	10	查								
	小计		20	320	220	100									
集中实践教学	900000912	军事技能训练	2	112		112	查	2							
	90000924	第二课堂活动	4	64		64	查	1	1	1	1				
	900000931	认识实习	1	16		16	查								
	900000940	岗位实习	27	432		432	查						16	16	
	小计		34	624	0	624									
合计			152	2512	1178	1334		28	27	27	25	26	16	16	0

（四）分学期教学安排

表 5　第一学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
1	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	1	查
2	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	2	试
3	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	3	试
4	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	2	查
5	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	2	查
6	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	2	查
7	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	3	查
8	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	2	查
9	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	2	查
10	900000242	高等数学Ⅰ	2	32	24	8	2	查
11	460310012	计算机网络基础	2	32	22	10	2	查
12	460310022	电工电子技术	2	32	22	10	2	试
13	900000061	形势与政策教育	以讲座方式开设					

表 6　第二学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
1	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	3	试
2	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	2	查
3	900000082	艺术教育	2	32	22	10	2	查
4	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	3	查
5	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	2	查
6	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	2	查
7	900000202	应用文写作	2	32	22	10	2	查
8	900000252	高等数学Ⅱ	2	32	24	8	2	查
9	460310032	传感器与检测技术	2	32	22	10	2	查
10	460310042	工业互联网基础	2	32	22	10	2	查
11	460310054	电气制图及 CAD	4	64	44	20	4	试
12	900000061	形势与政策教育	以讲座方式开设					

表 7　第三学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
1	460310062	C 语言程序设计基础	2	32	22	10	2	查
2	460310072	西门子 PLC 应用技术	4	64	44	20	4	试
3	460310084	工业机器人编程与操作	4	64	44	20	4	试
4	460310212	工业数据采集技术	2	32	22	10	2	查
5	460310223	工业互联网标识解析应用技术	3	48	32	16	3	查
6	460310233	工业管理软件应用	3	48	32	16	3	查
7	460310244	工业互联网平台应用	4	64	32	32	4	试
8	460310254	智能控制技术	4	64	44	20	4	试
9	900000061	形势与政策教育	以讲座方式开设					

表 8　第四学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
1	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	2	查
2	460310094	5G 网络在工业机器人的应用	4	64	44	20	4	试
3	460310263	工业边缘计算应用技术	4	64	32	32	3	试
4	460310273	工业控制系统安全	3	48	32	16	3	查
5	460310284	工业网络技术	4	64	44	20	4	试
6	460310XX2	专业拓展课Ⅰ	2	32	22	10	2	查
7	460310XX2	专业拓展课Ⅱ	2	32	22	10	2	查
8	460310XX2	专业拓展课Ⅲ	2	32	22	10	2	查
9	460310XX2	专业拓展课Ⅳ	2	32	22	10	2	查
10	900000061	形势与政策教育	以讲座方式开设					

表 9　第五学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
1	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	2	查
2	460310XX2	专业拓展课Ⅴ	2	32	22	10	4	查
3	460310XX2	专业拓展课Ⅶ	2	32	22	10	4	查
4	460310XX2	专业拓展课Ⅵ	2	32	22	10	4	查
5	460310XX2	专业拓展课Ⅷ	2	32	22	10	4	查
6	460310XX2	专业拓展课Ⅸ	2	32	22	10	4	查
7	460310XX2	专业拓展课Ⅹ	2	32	22	10	4	查

十、毕业要求

本专业学生在规定的学习年限内，根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满 152 学分，准予毕业。

十一、编写人员

胡洪云　本科/学士　教授　智能制造学院材料与制造专业教研室

苏小永　研究生/硕士　讲师　智能制造学院材料与制造专业教研室

刘　俊　研究生/硕士　助教　智能制造学院材料与制造专业教研室

胡漫青　本科/学士　讲师　智能制造学院材料与制造专业教研室

高道文　本科/学士　高级工程师　宝武新钢集团有限公司

《无人机应用技术》专业人才培养方案

一、专业名称及代码

无人机应用技术（460609）

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

三、修业年限

基本学制 3 年。学校推行学年学分制，允许学生采用半工半读、工学交替等方式分阶段完成学业。修业年限为 3～5 年。

四、职业面向

表 1　无人机应用技术专业毕业生主要职业面向

所属专业大类（代码）	装备制造大类（代码 46）
所属专业类（代码）	航空装备类（4606）
对应行业（代码）	通用航空生产服务（5621）
主要职业类别（代码）	无人机装调检修工（6-23-03-15） 无人机驾驶员（4-99-00-00） 航空产品试验与飞行试验工程技术人员（2-02-08-05）
主要岗位（群）或技术领域	无人机装配调试、飞行操控、售前售后技术服务 无人机行业应用、无人机检测维护
职业类证书	无人机驾驶、无人机操作应用、无人机组装与调试

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向通用航空生产服务等行业的无人机驾驶员、无人机装调检修工、航空产品试验与飞行试验工程技术人员等职业，能够从事无人机装配调试、飞行操控、售前售后技术服务、行业应用、检测维护等工作的高技能人才。

六、培养规格

学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1.坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，

践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习1门外语并结合本专业加以运用；

5.掌握机械制图、电工电子、传感器技术、无人机导论等专业基础理论知识及相关飞行法规，掌握无人机飞行原理、系统结构、飞控技术、任务载荷、检测维护等专业核心理论知识；

6.具有识图、制图和编程能力，具有线路故障检测和排除能力；

7.具有依据操作规范，对工业级无人机进行装配、标准线路施工、系统调试的能力；

8.具有利用遥控器和地面站进行无人机模拟飞行、外场飞行、航线飞行和应急处理的能力；

9.具有使用各种工具、检测设备和维修设备，对工业级无人机进行检测、故障分析和维护的能力；

10.具有在植保、航拍、航测、巡检、物流、警用消防、应急抢险等行业应用中进行任务作业和数据处理的能力；

11.掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

12.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

13.掌握身体运动的基本知识和至少1项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

14.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

15.树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置

包括公共基础课程、专业课程和集中实践教学环节。

（一）公共基础课程

开设思想道德与法治3学分48学时，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（简称“毛泽东思想概论”）2学分32学时，习近平新时代中国特色社会主义理论概论3学分48学时，红色（传统）文化与“四史”教育2学分32学时，公共体育6学分96学时，军事理论教育2学分32学时，应用文写作2学分32学时，应用数学II4学分64学时，英语4学分64学时，心理健康教育2学分32学时，安全常识与国家安全教育2学分32学时，信息技术基础4学分64学时，艺术教育2学分32学时，职业发展与就业指导2学分32学时，创新创业基础2学分32学时。

形势与政策教育1学分16学时分4学期以专题讲座形式开设，劳动教育2学分32学时分4学期以第二课堂形式开设，军事技能训练2学分112学时在新生入学教育阶段开设。

（二）专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业基础课程：开设机械制图与CAD、传感器与检测技术、无人机导论与飞行法规、电工电子技术、无人机操控技术、无人机组装与调试、单片机与嵌入式系统等；

2.专业核心课程：开设无人机行业应用技术、无人机结构与系统、空气动力学与飞行原理、无人机飞行控制技术、无人机任务载荷、无人机管控与航迹规划、无人机维护技术等；

3.专业拓展课程：开设无人机复合材料及修理技术、3D打印技术、无人机生产设计、5G网联无人机、射频技术、无人机反制技术、无人机任务规划、无人机行业应用技术、数字化测量、无人机通信与导航、无人机航空物流技术、无人机巡检技术、无人机飞控二次开发、无人机售后服务、飞行器装配工装应用与维护、飞行器数字化装配、数控设备应用与维护等。

（三）集中实践教学环节

包括军事技能训练、劳动教育、课程实验与实训、第二课堂活动、认知与岗位实习、社会实践等环节。

1.军事技能训练在新生入学报到后集中组织开展完成；

2.劳动教育在第二课堂或平时班级活动时组织开展完成；

3.课程实验与实训随课程教学在校内实验（训）室和相关协作企业，开展无人机飞行操控、无人机组装与调试、无人机检测与维护、无人机任务规划、无人机行业应用等实训。鼓励教师应用现代化教学手段实施课程实验与实训活动；

4.第二课堂活动由团委和学生管理部门分学期按照学校第二课堂教学实施方案组织开展完成；

5.认识实习为1周，在第1学期组织实施；岗位实习为27周，在第5-6学期根据实际情况，采取工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施，主要安排在无人机行业的校企合作企业进行无人机飞行操控、任务规划、行业应用和检测维护等专业实习。实习过程要严格执行教育部《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4号）有关规定，落实《无人机应用技术专业岗位实习大纲》的要求；

6.社会实践由学院组织，可在企事业单位、社区及其他校外场所开展完成。

（四）专业核心课程描述

1.无人机行业应用技术

典型工作任务描述：①利用无人机搭载多光谱、高光谱或红外相机，对农田进行定期巡查，获取作物的光谱信息；②操作无人机进行农药喷洒、叶面施肥、播种及变量施肥等作业；③使用无人机测绘农田地形地貌、面积及边界，绘制高精度地图；④利用无人机进行电力线路、公路、铁路及石油管道的选线工作，捕捉线性区域航空影像；⑤对国土资源进行动态监测与调查，更新土地利用覆盖图，分析土地利用变化。

主要教学内容与要求：①掌握无人机的基本构造和工作原理；②了解无人机飞行的基本规律和控制方法；③掌握各领域的专业知识和技能；④了解无人机行业的最新技术和发展趋势；⑤掌握无人机的组装、调试、飞行操作和行业应用能力；⑥培养学生的创新意识和适应能力。

2.无人机结构与系统

典型工作任务描述：①识别无人机的组成部分，包括机架、电机、电调、飞控系统、导航设备、传感器、遥控器等；②调试无人机的动力系统，包括油动发动机和电动机，优化动力输出；③将飞控系统、导航设备、

传感器等电子设备集成到无人机上，并进行系统联调；④根据实际需求选择合适的无人机部件，完成多旋翼或固定翼无人机的组装，并进行调试。

主要教学内容与要求：①了解无人机的基本概念和整体架构；②掌握无人机飞行的基本原理；③理解不同飞行状态下的空气动力特性；④了解无人机动力系统的基本知识；⑤掌握动力装置的调试和维护技能；⑥掌握各设备的操作方法和故障排查技巧。

3.空气动力学与飞行原理

典型工作任务描述：①根据无人机的气动布局和动力系统参数，分析其飞行性能；②根据无人机的任务需求，设计合理的气动布局，通过优化手段提高无人机的飞行性能；③操作风洞实验设备，对无人机模型进行气动性能测试，并收集、处理和分析实验数据；④分析无人机在不同飞行状态下的稳定性与控制特性，评估飞控系统的性能，并提出改进方案。

主要教学内容与要求：①掌握流体动力学的基本概念和原理；②了解空气动力学的基本原理；③掌握不同飞行速度下空气动力的计算方法；④掌握无人机飞行的基本原理；⑤了解不同飞行状态下的受力情况；⑥熟悉 SMT 装配工艺；⑦掌握无人机飞行性能的计算方法；⑧掌握飞行稳定性与控制的基本理论。

4.无人机飞行控制技术

典型工作任务描述：①根据无人机的飞行需求，开发飞行控制系统；②对开发完成的无人机飞行控制系统进行调试和测试；③记录无人机在飞行过程中的各种数据，如飞行姿态、速度、高度、位置等，并对这些数据进行分析，评估无人机的飞行性能和稳定性；④对出现故障的无人机飞行控制系统进行排查和修复，恢复系统的正常功能；⑤根据任务需求，规划无人机的飞行路线和任务执行流程；⑥控制多架无人机进行编队飞行，实现协同作业。

主要教学内容与要求：①掌握无人机飞行控制的基本理论；②了解无人机传感器的基本知识；③掌握传感器的选型和使用方法；④掌握无人机飞行控制算法的基本原理；⑤掌握无人机导航与定位的基本原理；⑥了解无人机通信系统的基本知识；⑦掌握无人机飞行控制系统的开发流程和方法；⑧掌握无人机飞行控制系统的调试和测试方法，包括系统调试、性能测试、故障排查等。

5.无人机任务载荷

典型工作任务描述：①根据无人机应用场景的需求，选择合适的任务载荷；②操作无人机搭载的任务载荷，执行具体任务；③对无人机搭载的任务载荷进行定期维护，检查载荷的工作状态，及时发现并处理故障；④根据特定任务需求，开发定制化的任务载荷，并进行测试和验证；⑤对无人机搭载的任务载荷采集的数据进行处理和分析。

主要教学内容与要求：①了解无人机任务载荷的基本概念；②掌握任务载荷性能指标的含义和评估方法；③掌握各类任务载荷的工作原理和应用场景；④掌握任务载荷的操作方法，包括载荷的启动、停止、参数设置等；⑤掌握任务载荷数据的处理方法，包括数据清洗、整理、分析和可视化展示。

6.无人机管控与航迹规划

典型工作任务描述：①根据任务需求和飞行环境，使用专业软件规划无人机的飞行航迹；②在无人机飞行过程中，实时监控无人机的飞行状态和航迹执行情况，根据实际情况进行必要的调整；③记录无人机飞行过程中的各种数据，对这些数据进行分析，评估无人机的飞行性能和航迹规划的合理性；④在无人机飞行过

程中遇到紧急情况时，迅速启动应急管控程序，采取必要的措施确保无人机的安全。

主要教学内容与要求：①了解无人机管控的重要性和基本要求；②掌握航迹规划的基本概念和原理；③掌握航迹规划软件的使用；④掌握无人机飞行监控和调整的技能；⑤了解无人机应急管控的程序。

7.无人机维护技术

典型工作任务描述：①对无人机进行日常检查；②根据无人机使用情况和维护手册，制定定期保养计划，对无人机进行全面的保养和检修；③对出现故障的无人机进行排查，找出故障原因并修复；④对无人机的维护情况进行详细记录；⑤关注无人机维护技术的最新发展，探索新的维护方法和工具，提高维护效率和质量。

主要教学内容与要求：①了解无人机维护基本知识；②熟悉无人机结构特点；③掌握各系统工作原理和维护要点；④掌握无人机维护工具和设备使用方法；⑤熟悉无人机日常检查与维护流程；⑥掌握无人机定期保养与检修技术；⑦掌握无人机故障排查与修复方法；⑧掌握无人机日常检查与维护的实际操作技能。

八、学时学分安排

每学期教学周16周，考试1周，节假日1周，机动1周，寒假6周，暑假8周，三年共安排150周；

学分与学时换算按16学时计为1个学分，军事训练、社会实践、认识实习、岗位实习等实践教学环节，以1周计1学分，第二课堂活动一学期计1学分；入学教育、毕业教育不另计学分；

三年安排2512学时152学分。其中：理论课1150学时占比为45.78%，实践课1362学时占比为54.22%；公共课720学时占比为28.66%，专业课1168学时占比为46.50%（专业拓展课288学时占比为11.47%），集中实践教学环节624学时占比为24.84%。

九、教学进程总体安排

（一）教学时间分配

表2　教学时间分配表（按周）

学期	课堂教学	实践教学	考试	节假日	机动	假期	合计
一	14	2	1	1	1	6	25
二	16		1	1	1	8	27
三	16		1	1	1	6	25
四	16		1	1	1	8	27
五	8	14	1	1	1		25
六	6	13			2		21
合计	76	29	5	5	7	28	150

（二）课程性质与结构比例

表3　课程性质与结构比例表

课程类别	理论课时	实践课时	课时数/学分数	课时/学分占比（%）
公共基础课程	402	318	720/45	28.66/29.61
专业课程	748	420	1168/73	46.50/48.01
集中实践教学	0	624	624/34	24.84/22.37
合计	1150	1362	2512/152	100.00/100.00

（三）课程设置与教学进程安排

表 4　课程设置与教学进程安排表

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
公共基础课程	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	查	1							
	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	试	2							
	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	试		3						
	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	试	3							
	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	查		2						
	900000061	形势与政策	1	16	10	6	查	¼	¼	¼	¼				
	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	查		2						
	900000082	艺术教育	2	32	22	10	查	2							
	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	查	2							
	900000102	劳动教育	2	32	0	32	查	½	½	½	½				
	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	查	2							
	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	查	3							
	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	查		3						
	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	查	2							
	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	查		2						
	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	查	2							
	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	查		2						
	900000202	应用文写作	2	32	22	10	查	2							
	900000234	应用数学Ⅱ	4	64	48	16	查	4							
	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	查				2				
	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	查					2			
	小计		45	720	402	318									
专业基础课程	460609012	机械制图与CADⅠ	2	32	2	30	查		2						
	460609022	传感器与检测技术	2	32	22	10	查		2						
	460609033	无人机导论与飞行法规	3	48	36	12	试		3						
	460609044	电工电子技术	4	64	42	22	试		4						
	460609054	机械制图与CADⅡ	4	64	42	22	试			4					
	460609064	无人机操控技术	4	64	42	22	试			4					
	460609074	无人机组装与调试	4	64	42	22	试			4					
	460609084	单片机与嵌入式系统	4	64	42	22	试			4					
	小计		27	432	270	162									

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
专业核心课程	460609212	无人机行业应用技术	2	32	22	10	查			2					
	460609224	无人机结构与系统	4	64	42	22	试			4					
	460609234	空气动力学与飞行原理	4	64	42	22	试			4					
	460609244	无人机飞行控制技术	4	64	42	22	试				4				
	460609254	无人机任务载荷	4	64	42	22	试				4				
	460609264	无人机管控与航迹规划	4	64	42	22	试				4				
	460609276	无人机维护技术	6	96	48	48	试				6				
	小计		28	448	280	168									
专业拓展模块课程一	460609512	无人机数字化装配技术	2	32	22	10	查								
	460609522	无人机复合材料及修理技术	2	32	22	10	查								
	460609532	3D 打印技术	2	32	22	10	查								
	460609542	无人机生产设计	2	32	22	10	查								
	460609552	5G 网联无人机	2	32	22	10	查								
	460609562	无人机反制技术	2	32	22	10	查								
	460609572	无人机任务规划	2	32	22	10	查								
	460609582	无人机行业应用技术	2	32	22	10	查								
	460609592	数字化测量	2	32	22	10	查								
	小计		18	288	198	90					6	24			
专业拓展模块课程二	460609602	无人机通信与导航	2	32	22	10	查								
	460609612	无人机航空物流技术	2	32	22	10	查								
	460609622	无人机巡检技术	2	32	22	10	查								
	460609632	Python 编程基础	2	32	22	10	查								
	460609642	无人机飞控二次开发	2	32	22	10	查								
	460609652	无人机售后服务	2	32	22	10	查								
	460609662	飞行器装配工装应用与维护	2	32	22	10	查								
	460609672	飞行器数字化装配	2	32	22	10	查								
	460609682	数控设备应用与维护	2	32	22	10	查								
	小计		18	288	198	90	查								
集中实践教学	900000912	军事技能训练	2	112		112	查	2							
	900000924	第二课堂活动	4	64		64	查	1	1	1	1				
	900000931	认识实习	1	16		16	查								
	900000940	岗位实习	27	432		432	查						16	16	
	小计		34	624	0	624									
合计			152	2512	1150	1362		28	26	27	27	26	16	16	

（四）分学期教学安排

表 5　第一学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		27	512	241	271	27	
1	900000011	专业导论与职业发展展	1	16	10	6	1	查
2	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	2	试
3	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	3	试
4	900000082	艺术教育	2	32	22	10	2	查
5	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	2	查
7	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	2	查
8	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	3	查
9	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	2	查
10	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	2	查
11	900000202	应用文写作	2	32	22	10	2	查
12	900000234	应用数学Ⅱ	4	64	48	16	4	查
13	900000912	军事技能训练	2	112		112	2	查
14	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 6　第二学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		25	400	219	181	25	
1	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	3	试
2	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	2	查
3	900000082	心理健康教育	2	32	22	10	2	查
4	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	3	查
5	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	2	查
6	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	2	查
7	460609012	机械制图与 CAD Ⅰ	2	32	2	30	2	查
8	460609022	传感器与检测技术	2	32	22	10	2	查
9	460609033	无人机导论与飞行法规	3	48	36	12	3	试
10	460609044	电工电子技术	4	64	42	22	4	试
11	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 7　第三学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		26	416	274	142	26	
1	460609054	机械制图与 CADⅡ	4	64	42	22	4	试
2	460609064	无人机操控技术	4	64	42	22	4	试
3	460609074	无人机组装与调试	4	64	42	22	4	试
4	460609084	单片机与嵌入式系统	4	64	42	22	4	试

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
5	460609212	无人机行业应用技术	2	32	22	10	4	查
6	460609224	无人机结构与系统	4	64	42	22	3	试
7	460609234	空气动力学与飞行原理	4	64	42	22	3	试
8	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 8　第四学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		26	416	244	172	26	
1	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	2	查
2	460609244	无人机飞行控制技术	4	64	42	22	4	试
3	460609254	无人机任务载荷	4	64	42	22	4	试
4	460609414	无人机管控与航迹规划	4	64	42	22	4	试
5	460609426	无人机维护技术	6	96	48	48	6	试
6	460609XX2	专业拓展课 I	2	32	16	16	2	查
7	460609XX2	专业拓展课 II	2	32	16	16	2	查
8	460609XX2	专业拓展课III	2	32	16	16	2	查
9	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 9　第五学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		13	208	108	100	26	
1	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	2	查
2	460609XX2	专业拓展课 IV	2	32	16	16	4	查
3	460609XX2	专业拓展课 V	2	32	16	16	4	查
4	460609XX2	专业拓展课 VI	2	32	16	16	4	查
5	460609XX2	专业拓展课 VII	2	32	16	16	4	查
6	460609XX2	专业拓展课 VIII	2	32	16	16	4	查
7	460609XX2	专业拓展课 IX	2	32	16	16	4	查

十、毕业要求

本专业学生在规定的学习年限内，根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满 152 学分，准予毕业。

十一、编写人员

李良松　研究生/硕士　教授　应急管理学院应急管理专业教研室

周　泉　本科/学士　助教　应急管理学院应急管理专业教研室

邹秋龙　本科/学士　讲师　应急管理学院应急管理专业教研室

李忻农　研究生/硕士　高级工程师　江西恒玖时利应急产业股份有限公司

彭　伟　研究生/博士　教授　安徽理工大学安全科学与工程学院

《新能源汽车技术》专业人才培养方案

一、专业名称及代码

新能源汽车技术（460702）

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

三、修业年限

基本学制 3 年。学校推行学年学分制，允许学生采用半工半读、工学交替等方式分阶段完成学业。修业年限为 3～5 年。

四、职业面向

表 1　新能源汽车技术专业毕业生主要职业面向

所属专业大类（代码）	装备制造大类（46）
所属专业类（代码）	汽车制造类（4607）
对应行业（代码）	新能源车整车制造（3612）
主要职业类别（代码）	汽车工程技术人员（2-02-07-11）、汽车整车制造人员（6-22-02） 汽车零部件、饰件生产加工人员（6-22-01） 检验试验人员（6-31-03）、汽车摩托车修理技术服务人员（4-12-01）
主要岗位（群）或技术领域	新能源汽车整车及关键零部件装调、检测与质量检验 新能源汽车整车及关键零部件试制试验、工艺设计及改进 新能源汽车维修与服务
职业类证书	特种作业人员、新能源汽车装调与测试 电动汽车高电压系统评测与维修、智能新能源汽车

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向新能源车整车制造行业的汽车整车制造人员、汽车工程技术人员、汽车摩托车修理技术服务人员等职业，能够从事新能源汽车整车及零部件装调、质量检验、生产现场管理、试制试验和新能源汽车维修与服务等工作的高技能人才。

六、培养规格

学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运

用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1.坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

5.掌握汽车机械基础、机械制图与 CAD、新能源汽车构造、新能源汽车电力电子技术等方面的基础知识；

6.掌握新能源汽车动力蓄电池、驱动电机及电控系统的结构和工作原理，辅助系统的结构和工作原理，整车电源管理和网络架构、故障诊断策略等方面的基础知识；

7.掌握新能源汽车制造和维修工艺、电子控制系统的装调和检测工艺等方面的基础知识；

8.掌握新能源汽车电气系统、底盘系统、动力蓄电池及管理系统、驱动电机及控制系统、整车控制系统等装配、调试技术技能，具有新能源汽车整车及关键零部件装调能力；

9.掌握新能源汽车整车及动力蓄电池系统、驱动电机系统等质量检验和性能检测技术技能，具有新能源汽车整车及关键零部件质量检验和性能检测能力；

10.掌握冲压、焊接、涂装、总装工艺编制、生产管理等技术技能，具有一定的新能源汽车整车及关键零部件工艺编制、生产现场管理能力；掌握新能源汽车试验台架搭建、试验数据采集处理及分析等技术技能，具有一定的新能源汽车整车及关键零部件样品试制试验能力；

11.掌握新能源汽车电路分析、故障诊断等技术技能，具有新能源汽车检测与维修能力；

12.掌握新能源汽车充电设备装调、检测、维护与检修等技术技能，具有新能源汽车充电设备装调、维修能力；掌握新能源汽车整车性能测试、鉴定评估等技术技能，具有一定的二手车交易评估能力；

13.掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

14.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析和解决问题的能力；

15.掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

16.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

17.树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置

包括公共基础课程、专业课程和集中实践教学环节。

（一）公共基础课程

开设思想道德与法治 3 学分 48 学时，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（简称“毛泽东思

想概论”）2 学分 32 学时，习近平新时代中国特色社会主义思想概论 3 学分 48 学时，红色文化与“四史”教育 2 学分 32 学时，公共体育 6 学分 96 学时，军事理论教育 2 学分 32 学时，应用文写作 2 学分 32 学时，信息技术 4 学分 64 学时，高等数学 4 学分 64 学时，英语 4 学分 64 学时，心理健康教育 2 学分 32 学时，安全常识与国家安全教育 2 学分 32 学时，艺术教育 2 学分 32 学时，职业发展与就业指导 2 学分 32 学时，创新创业基础 2 学分 32 学时。

形势与政策教育 1 学分 16 学时分 4 学期以专题讲座形式开设，劳动教育 2 学分 32 学时分 4 学期以第二课堂形式开设，军事技能训练 2 学分 112 学时在新生入学教育阶段开设。

（二）专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业基础课程：开设新能源汽车概论、汽车机械基础、汽车机械制图、新能源汽车构造、新能源汽车电力电子技术、C 语言程序设计基础、新能源汽车专业英语等；

2.专业核心课程：开设新能源汽车底盘技术、新能源汽车电气技术、新能源汽车动力蓄电池及管理技术、新能源汽车驱动电机及控制技术、新能源汽车整车控制技术、汽车制造工艺技术、新能源汽车试验技术、新能源汽车故障诊断技术等；

3.专业拓展课程：设置模块课程，分别开设新能源汽车充电技术、汽车生产与质量管理、汽车美容技术、汽车文化、汽车维修企业管理、汽车维修业务接待、人工智能技术及应用、汽车保养与维护、AUTOCAD、汽车智能制造概论、汽车营销、二手车鉴定评估、汽车保险与理赔、智能网联汽车技术、汽车零配件管理、智能驾驶技术、汽车轻量化技术、计算机辅助设计技术、自动驾驶感知技术、氢燃料电池技术与应用等。

（三）集中实践教学环节

包括军事技能训练、劳动教育、课程实验与实训、第二课堂活动、认知与岗位实习、社会实践等环节。

1.军事技能训练在新生入学报到后集中组织开展完成；

2.劳动教育在第二课堂或平时班级活动时组织开展完成；

3.课程实验与实训随课程教学在校内实验（训）室和相关协作企业，进行新能源汽车电气系统、新能源汽车底盘系统、新能源汽车动力蓄电池及管理系统、新能源汽车驱动电机及控制系统、新能源汽车试验、新能源汽车整车控制系统等的装调、性能测试及检修等实训。鼓励教师应用现代化教学手段实施课程实训活动；

4.第二课堂活动由团委和学生管理部门分学期按照学校第二课堂教学实施方案组织开展完成；

5.认识实习为 1 周，在第 1 学期组织实施；岗位实习为 27 周，在第 5-6 学期根据实际情况，采取工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施，主要安排在汽车制造行业的整车制造企业、零部件制造企业进行专业实习。实习过程要严格执行教育部《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4 号）有关规定，落实学校《新能源汽车技术专业岗位实习大纲》的要求；

6.社会实践由学院组织，可在企事业单位、社区及其他校外场所开展完成。

（四）专业核心课程描述

1.新能源汽车底盘技术

典型工作任务描述：①依据安全操作规范要求，按照工艺文件对底盘系统进行装配与调试；②使用维修手册或电路图（装配图），利用检测设备对底盘电控系统进行性能测试和故障诊断。

主要教学内容与要求：①掌握底盘系统的结构、位置与控制策略；②能够装配与调试底盘系统；③能够利用检测设备对底盘电控系统（减速器/变速器、TCU、EGSM、TPMS、EPS、ABS、ESC、EPB、电控悬架、能量回收等）进行性能测试和故障诊断。

2.新能源汽车电气技术

典型工作任务描述：①依据安全操作规范要求，按照工艺文件，利用常用工具，对照明信号、车窗刮水器、仪表防盗、舒适登车与起动、暖风空调、热管理系统等装配与调试；②使用维修手册或电路图（装配图），利用检测设备对电气系统进行性能测试和故障诊断。

主要教学内容与要求：①掌握照明信号、车窗刮水器、仪表防盗、舒适登车与起动、暖风空调、热管理系统等的结构、位置与控制策略；②能够装配与调试照明信号、车窗刮水器、仪表防盗、舒适登车与启动、暖风空调、热管理系统等；③能够利用检测设备对照明信号、车窗刮水器、仪表防盗、舒适登车与起动、暖风空调、热管理系统等进行性能测试和故障诊断。

3.新能源汽车动力蓄电池及管理技术

典型工作任务描述：依据国家有关标准和安全操作规范要求，按照工艺文件，①测试动力蓄电池的性能；②进行动力蓄电池总成装配与调试；③对动力蓄电池管理系统进行装配与调试；④利用检测设备对动力蓄电池及管理系统进行性能测试和故障诊断。

主要教学内容与要求：①了解动力蓄电池的类型、结构、不同车型位置与性能指标、试验条件与方法、回收管理与再利用办法等；②掌握动力蓄电池管理系统控制架构、逻辑；③能够测试动力蓄电池的性能（单体、模组、总成、内部安全组件）；④能够装配与调试动力蓄电池总成（单体、模组、PACK）；⑤能够装配与调试动力蓄电池管理系统；⑥能够利用检测设备对动力蓄电池及管理系统进行性能测试和故障诊断。

4.新能源汽车驱动电机及控制技术

典型工作任务描述：依据安全操作规范要求，按照工艺文件，①对不同类型的电机/变频器的总成进行装配与调试；②进行不同类型的电机、变频器的整车装配与调试；③使用专用工具进行混合动力变速器/传动桥的总成装配与调试；④利用检测设备对驱动电机及控制系统进行性能测试和故障诊断。

主要教学内容与要求：①掌握不同类型电机的结构、位置与控制策略；②能完成不同类型的电机/变频器的总成装配与调试；③能够完成不同类型的电机/变频器的整车装配与调试；④能够完成混合动力变速器/传动桥的总成装配与调试；⑤能够利用检测设备对驱动电机及控制系统进行性能测试和故障诊断。

5.新能源汽车整车控制技术

典型工作任务描述：使用维修手册，利用检测设备①对车载网络控制系统进行性能测试和故障诊断；②对整车电源管理系统进行性能测试和故障诊断；③对混合动力发动机控制系统进行性能测试和故障诊断。

主要教学内容与要求：①了解车载网络（CAN、MOST、以太网、LIN、PWM、FlexRay 等）的常用术语与功能、数据信号的类别及传输方式、车载网络分类与协议标准、控制策略；②掌握高压接触器的结构、类型，高压上电、充电时各接触器的时序，整车电源管理系统的结构组成、控制策略；③了解混合动力发动机控制系统的技术特征、控制策略；④能够利用检测设备对车载网络控制系统、整车电源管理系统、混合动力发动机控制系统进行性能测试和故障诊断。

6.汽车制造工艺技术

典型工作任务描述：依据安全操作规范要求，按照工艺文件，①利用检测设备对冲压件质量进行检测；②利用检测设备对电阻点焊焊接、气体保护焊焊接质量进行检测；③利用检测设备对涂装件的膜质量进行检测；④利用高压绝缘拆装工具对汽车整车及关键零部件进行装配与调试。

主要教学内容与要求：①了解汽车覆盖件冲压工艺、汽车车身焊接工艺、汽车涂装工艺等基础知识及总装车间生产工艺流程；②掌握冲压铸造模具、钢板模具知识，车身电阻点焊、气体保护焊等焊接基本原理及质量检验方法，汽车底漆、面漆喷涂工艺和汽车总装工艺设计原则；③能检验冲压件、焊接件、涂装件的质量缺陷；④能编制总装工艺技术文件，能利用专用工具对新能源汽车整车及关键零部件进行装配与调试，

7.新能源汽车试验技术

典型工作任务描述：依据编制试验项目要求和标准，使用相关试验设备和软件，完成新能源汽车整车及关键零部件试验台架搭建，进行汽车性能试验、数据采集与分析。

主要教学内容与要求：①掌握新能源汽车试验分类，国家与行业新能源汽车试验标准；②掌握新能源汽车试验设备安全操作与使用方法，能够搭建试验台架，对新能源汽车整车及关键零部件进行性能试验；③掌握新能源汽车试验数据采集、处理与分析方法，能够对采集数据进行分析与处理。

8.新能源汽车故障诊断技术

典型工作任务描述：使用维修手册或电路图（装配图），利用检测设备①诊断与修复低压供电不正常故障；②诊断与修复高压供电不正常故障；③诊断与修复充电不正常故障；④诊断与修复无法正常行驶故障。

主要教学内容与要求：①掌握故障诊断五步法的诊断策略；②能完成常见模块线脚定义分析；③能够利用检测设备诊断与修复低压供电不正常、高压供电不正常、充电不正常、无法正常行驶等故障。

八、学时学分安排

每学期教学周16周，考试1周，节假日1周，机动1周，寒假6周，暑假8周，三年共安排150周；

学分与学时换算按16学时计为1个学分，军事训练、社会实践、认识实习、岗位实习等实践教学环节，以1周计1学分，第二课堂活动一学期计1学分；入学教育、毕业教育不另计学分；

三年安排2512学时152学分。其中：理论课1174学时占比为46.74%，实践课1338学时占比为53.26%；公共课720学时占比为28.660%，专业课1168学时占比为4.50%（专业拓展课320学时占比为12.74%），集中实践教学环节624学时占比为24.84%。

九、教学进程总体安排

（一）教学时间分配

表2　教学时间分配表（按周）

学期	课堂教学	实践教学	考试	节假日	机动	假期	合计
一	14	2	1	1	1	6	25
二	16		1	1	1	8	27
三	16		1	1	1	6	25
四	16		1	1	1	8	27
五	8	14	1	1	1		25
六	6	13			2		21
合计	76	29	5	5	7	28	150

（二）课程性质与结构比例

表 3　课程性质与结构比例表

课程类别	理论课时	实践课时	课时数/学分数	课时/学分占比（%）
公共基础课程	402	318	720/45	28.66/29.60
专业课程	772	396	1168/73	46.50/48.03
集中实践教学	0	624	624/34	24.84/22.37
合计	1174	1338	2512/152	100.00/100.00

（三）课程设置与教学进程安排

表 4　课程设置与教学进程安排表

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
公共基础课程	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	查	1							
	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	试	2							
	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	试		3						
	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	试	3							
	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	查		2						
	900000061	形势与政策	1	16	10	6	查	¼	¼	¼	¼				
	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	查	2							
	900000082	艺术教育	2	32	22	10	查		2						
	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	查	2							
	900000102	劳动教育	2	32	0	32	查	½	½	½	½				
	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	查	2							
	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	查	3							
	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	查		3						
	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	查	2							
	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	查		2						
	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	查	2							
	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	查		2						
	900000202	应用文写作	2	32	22	10	查		2						
	900000242	高等数学Ⅰ	2	32	24	8	查	2							
	900000252	高等数学Ⅱ	2	32	24	8	查		2						
	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	查				2				
	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	查					2			
	小计		45	720	402	318									

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
专业基础课程	460702012	新能源汽车概论	2	32	22	10	查	2							
	460702022	新能源汽车电力电子技术	2	32	22	10	查	2							
	460702034	汽车机械制图	4	64	44	20	试		4						
	460702044	汽车机械基础	4	64	44	20	试		4						
	460702052	C 语言程序设计基础	2	32	22	10	查			2					
	460702064	新能源汽车构造	4	64	44	20	试			4					
	460702072	新能源汽车专业英语	2	32	22	10	查				2				
	小计		20	320	220	100									
专业核心课程	460702213	新能源汽车动力电池管理技术	3	48	32	16	查			3					
	460702223	新能源汽车驱动电机管理技术	3	48	32	16	查			3					
	460702234	新能源汽车底盘技术	4	64	44	20	试			4					
	460702246	新能源汽车电气技术	6	96	48	48	试			6					
	460702254	新能源汽车整车控制技术	4	64	32	32	试			4					
	460702264	新能源汽车试验技术	4	64	44	20	试				4				
	460702274	汽车制造工艺技术	4	64	44	20	试				4				
	460702285	新能源汽车故障诊断技术	5	80	56	24	试				5				
	小计		33	528	332	196									
专业拓展模块课程一	460702512	新能源汽车充电技术	2	32	16	16	查								
	460702522	汽车生产与质量管理	2	32	16	16	查								
	460702532	汽车美容技术	2	32	16	16	查								
	460702542	汽车文化	2	32	16	16	查								
	460702552	汽车维修企业管理	2	32	16	16	查								
	460702562	汽车维修业务接待	2	32	16	16	查								
	460702572	人工智能技术及应用	2	32	16	16	查								
	460702582	汽车保养与维护	2	32	16	16	查								
	460702592	AUTOCAD	2	32	16	16	查								
	460702602	汽车智能制造概论	2	32	16	16	查								
	小计		20	320	160	160					8	24			
专业拓展模块课程二	460702612	汽车营销	2	32	22	10	查								
	460702622	二手车鉴定评估	2	32	22	10	查								
	460702632	汽车保险与理赔	2	32	22	10	查								
	460702642	智能网联汽车技术	2	32	22	10	查								
	460702652	汽车零配件管理	2	32	22	10	查								
	460702662	智能驾驶技术	2	32	22	10	查								

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
专拓模块课程二	460702672	汽车轻量化技术	2	32	22	10	查								
	460702682	计算机辅助设计技术	2	32	22	10	查								
	460702692	自动驾驶感知技术	2	32	22	10	查								
	460702702	氢燃料电池技术与应用	2	32	22	10	查								
	小计		20	320	220	100									
集中实践教学	900000912	军事技能训练	2	112		112	查	2							
	900000924	第二课堂活动	4	64		64	查	1	1	1	1				
	900000931	认识实习	1	16		16	查								
	900000940	岗位实习	27	432		432	查						16	16	
	小计		34	624	0	624									
合计			152	2512	1174	1338		28	27	27	26	26	16	16	0

（四）分学期教学安排

表 5　第一学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		27	512	239	273	27	
1	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	1	查
2	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	2	试
3	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	3	试
4	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	2	查
5	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	2	查
6	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	2	查
7	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	3	查
8	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	2	查
9	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	2	查
10	900000242	高等数学Ⅰ	2	32	24	8	2	查
11	460702012	新能源汽车概论	2	32	22	10	2	查
12	460702022	新能源汽车电力电子技术	2	32	22	10	2	查
13	900000912	军事技能训练	2	112		112	2	查
14	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 6　第二学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		26	416	251	165	26	
1	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	3	试
2	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	2	查
3	900000082	艺术教育	2	32	22	10	2	查
4	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	3	查
5	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	2	查
6	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	2	查
7	900000202	应用文写作	2	32	22	10	2	查
8	900000252	高等数学Ⅱ	2	32	24	8	2	查
9	460702034	汽车机械制图	4	64	44	20	4	试
10	460702044	汽车机械基础	4	64	44	20	4	试
11	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 7　第三学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		26	416	254	162	26	
1	460702052	C 语言程序设计基础	2	32	22	10	2	查
2	460702064	新能源汽车构造	4	64	44	20	4	试
3	460702213	新能源汽车动力电池管理技术	3	48	32	16	3	查
4	460702223	新能源汽车驱动电机管理技术	3	48	32	16	3	查
5	460702234	新能源汽车底盘技术	4	64	44	20	4	试
6	460702246	新能源汽车电气技术	6	96	48	48	6	试
7	460702254	新能源汽车整车控制技术	4	64	32	32	4	查
8	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 8　第四学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		25	400	276	124	25	
1	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	2	查
2	460702072	新能源汽车专业英语	2	32	22	10	2	查
3	460702264	新能源汽车试验技术	4	64	44	20	4	试
4	460702274	汽车制造工艺技术	4	64	44	20	4	试
5	460702285	新能源汽车故障诊断技术	5	80	56	24	5	试
6	460702XX2	专业拓展课Ⅰ	2	32	22	10	2	查
7	460702XX2	专业拓展课Ⅱ	2	32	22	10	2	查

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
8	460702XX2	专业拓展课III	2	32	22	10	2	查
9	460702XX2	专业拓展课IV	2	32	22	10	2	查
10	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 9　第五学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		13	208	144	64	26	
1	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	2	查
2	460702XX2	专业拓展课Ⅴ	2	32	22	10	4	查
3	460702XX2	专业拓展课VI	2	32	22	10	4	查
4	460702XX2	专业拓展课Ⅶ	2	32	22	10	4	查
5	460702XX2	专业拓展课Ⅷ	2	32	22	10	4	查
6	460702XX2	专业拓展课IX	2	32	22	10	4	查
7	460702XX2	专业拓展课X	2	32	22	10	4	查

十、毕业要求

本专业学生在规定的学习年限内，根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满 152 学分，准予毕业。

十一、编写人员

胡洪云　本科/学士　教授　智能制造学院材料与制造专业教研室

张信祥　本科/学士　讲师　智能制造学院材料与制造专业教研室

胡建平　本科/学士　讲师　智能制造学院材料与制造专业教研室

温桂林　本科/学士　一级建造师　智能制造学院材料与制造专业教研室

高道文　本科/学士　高级工程师　宝武新钢集团有限公司

《现代纺织技术》专业人才培养方案

一、专业名称及代码

现代纺织技术（480401）

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

三、修业年限

基本学制 3 年。学校推行学年学分制，允许学生采用半工半读、工学交替等方式分阶段完成学业。修业年限为 3～5 年。

四、职业面向

表 1　现代纺织技术专业毕业生主要职业面向

所属专业大类（代码）	轻工纺织大类（48）
所属专业类（代码）	纺织服装类（4804）
对应行业（代码）	纺织业（17）
主要职业类别（代码）	纺织工程技术人员（2-02-23-01）
主要岗位（群）或技术领域	纺织生产技术与管理、纺织面料设计、纺织原料检验与采购 纺织工艺设计与实施、智能化纺织设备维护与管理、纺织面料开发 纺织品跟单与贸易、纺织品营销
职业类证书	纺织面料设计师、家用纺织品设计师、纺织面料开发

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识、爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向纺织行业的纺织工程技术人员等职业，能够从事纺织原料检验与采购、智能化纺织设备维护与管理、纺织工艺设计、纺织生产管理、纺织品质量控制、纺织面料开发、纺织品营销等工作的高技能人才。

六、培养规格

学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量

管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、英语、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习1门外语并结合本专业加以运用；

5.掌握各种纺织材料结构、性能等方面的专业基础理论知识；

6.掌握纺织纤维的外观形态结构、主要性能及鉴别方法；掌握面料的识别、应用等方面的专业基础理论知识；

7.掌握织造工艺过程和工艺计算的基础知识，具有材料分析、组织分析、工艺分析等织物分析能力；

8.掌握不同类织物设计的方法和知识，具有素织物设计和CAD设计能力；

9.掌握掌握与纺织设备相关的机电常识，能够熟练操作典型纺织设备，合理组织纺织生产运转；

10.掌握纺织品检测等基本知识；掌握纺织品检测的标准和方法，具有纤维和面料检测能力；

11.掌握纺织品跟单与贸易等知识，具有面料跟单和贸易能力；

12.了解纺织产业发展动态、新知识和新技术，能够进行纺织上机工艺的制定与实施，能进行常规产品生产工艺制定、上机和日常监督检查；

13.具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握纺织领域数字化技能；

14.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

15.掌握身体运动的基本知识和至少1项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

16.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

17.树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置

包括公共基础课程、专业课程和集中实践教学环节。

（一）公共基础课程

开设思想道德与法治3学分48学时，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（简称“毛泽东思想概论”）2学分32学时，习近平新时代中国特色社会主义思想概论3学分48学时，红色（传统）文化与“四史”教育2学分32学时，公共体育6学分96学时，军事理论教育2学分32学时，应用文写作（语文）2学分32学时，英语4学分64学时，心理健康教育2学分32学时，安全常识与国家安全教育2学分32学时，信息技术基础4学分64学时，艺术教育2学分32学时，职业发展与就业指导2学分32学时，创新创业基础2学分32学时。

形势与政策教育1学分16学时分4学期以专题讲座形式开设，劳动教育2学分32学时分4学期以第二

课堂形式开设，军事技能训练2学分112学时在新生入学教育阶段开设。

（二）专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业基础课程：开设现代纺织技术概论、纺织应用化学、数字化控制技术基础、大数据与物联网技术基础、纺织生态环保技术概论、纺织品色彩与图案、织造工艺设计与实施、纺纱工艺设计与实施等；

2.专业核心课程：开设智能化纺织设备维护与管理、纺织材料检测与应用、机织物分析与小样试织、纺织品电商实务、纺织生产管理与信息化应用、纺织面料开发、纺织品跟单与贸易实务等；

3.专业拓展课程：开设纺织导论、纺织品牌运营与营销、针织物分析与小样试织、提花织物设计、面料创新设计、纺织新材料的开发及应用、纺纱设备维护技术、染色打样、纺织CAD、纺织信息化与智能化、纺织品市场营销、实用纺织英语、机织工艺计算、纺织生产管理、纺织质量分析与控制、纺织计算机应用技术、纺织企业信息管理技术、功能性纺织品等。

（三）集中实践教学环节

包括军事技能训练、劳动教育、课程实验与实训、第二课堂活动、认知与岗位实习、社会实践等环节。

1.军事技能训练在新生入学报到后集中组织开展完成；

2.劳动教育在第二课堂或平时班级活动时组织开展完成；

3.课程实验与实训一般随课程教学在校内实验（训）室和相关协作企业，开展智能化纺织设备维护、纺织材料检测、机织物分析、纺织品电商实务、纺织品跟单与贸易实务实训。鼓励教师应用现代化教学手段实施课程实验与实训活动；

4.第二课堂活动由团委和学生管理部门分学期按照学校第二课堂教学实施方案组织开展完成；

5.认识实习为1周，在第1学期组织实施；岗位实习为27周，在第5-6学期根据实际情况，采取工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施，主要安排在专业对口的纺织品生产企业、纺织设备生产企业和纺织品经销企业进行专业实习，实习过程要严格执行教育部《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4号）有关规定，落实学校《现代纺织技术专业岗位实习大纲》的要求；

6.社会实践由学院组织，可在企事业单位、社区及其他校外场所开展完成。

（四）专业核心课程描述

1.智能化纺织设备维护与管理

典型工作任务描述：①智能化纺织设备维护基础知识；②常用机构及零部件的装配与调试。

主要教学内容与要求：①学习智能化纺织设备的结构、原理和功能，掌握设备智能化特点；②熟悉常见故障类型及诊断方法，掌握故障排除流程，培养快速解决问题的能力；③掌握设备日常维护和保养方法，通过实践操作提升设备维护技能；④学习设备管理系统的基本功能，掌握设备升级和优化方法，提升设备管理水平。

2.纺织材料检测与应用

典型工作任务描述：①纺织材料的取样方法和制样技巧；②运用专业设备检测纺织材料的强度、伸长率、密度等物理性能，分析数据并出具检测报告；③检测纺织材料的耐洗性、耐光性、甲醛含量等化学性能；④检查纺织材料的外观缺陷，评估其外观质量是否符合行业要求。

主要教学内容与要求：①学习纺织材料检测的国家标准和行业规范，掌握检测流程和质量要求；②熟悉常用检测设备的操作方法，如拉力机、色牢度仪等，确保检测结果准确可靠；③掌握检测数据的处理方法，运用统计学知识分析检测结果，撰写检测报告；④了解质量控制的基本概念和方法，学习如何通过检测手段保障纺织材料的质量稳定性。

3.机织物分析与小样试织

典型工作任务描述：①根据产品要求设计合理的机织工艺参数；②通过小样试织验证工艺设计的合理性，调整参数以满足质量标准；③将设计好的工艺应用于实际生产，监控生产过程，确保工艺执行准确无误；④对生产出的织物进行质量检测，分析质量问题并提出改进措施。

主要教学内容与要求：①掌握机织工艺的基本理论，熟悉经纬纱线的配置和组织结构设计；②熟练操作织机及相关设备，完成小样试织和生产任务；③通过实践学习工艺优化方法，提升产品质量和生产效率；④培养学生分析和解决生产中常见问题的能力，确保生产顺利进行。

4.纺织品电商实务

典型工作任务描述：①调研纺织品电商市场，分析消费者需求和竞争对手，为店铺定位和产品选择提供依据；②学习搭建和管理纺织品电商平台店铺，包括产品上架、页面设计、促销活动策划等，提升店铺吸引力；③学习运用SEO、SEM等手段推广店铺，分析销售数据，优化营销策略，提升店铺销量和利润。

主要教学内容与要求：①学习纺织品电商的基本概念、模式和流程，掌握电商运营的基本原理；②熟悉主流电商平台的操作流程，包括店铺搭建、产品上架、订单管理等，培养实际操作能力；③学习网络营销方法，如社交媒体营销、内容营销等，掌握提升店铺流量和转化率的技巧；④掌握电商数据分析方法，学会利用数据优化店铺运营和营销策略，提升决策科学性。

5.纺织生产管理与信息化应用

典型工作任务描述：①根据订单需求和生产能力，制定合理的生产计划，确保生产任务按时完成；②运用信息化工具分析生产流程，识别瓶颈环节，提出优化方案，提高生产效率；③通过信息化系统实时监控生产质量，分析质量问题，采取措施确保产品质量稳定；④利用信息化平台合理调配人力、物力资源，协调各部门工作，保障生产顺利进行。

主要教学内容与要求：①学习纺织生产管理的基本理论，包括计划、组织、控制等职能，掌握生产管理的基本方法；②熟悉常用生产管理信息化工具，如ERP、MES系统，掌握其在生产管理中的应用方法；③学习生产流程优化的理论和方法，如价值流分析、精益生产等，培养流程优化能力；④掌握质量控制和资源调配的信息化手段，学会运用数据驱动生产管理决策，提升管理水平。

6.纺织面料开发

典型工作任务描述：①调研纺织品市场需求，分析流行趋势，确定面料开发方向；②根据市场需求，设计面料的组织结构、色彩和图案，制定开发方案；③利用纺织设备试制面料样品，检测性能，评估是否符合设计要求；④根据评估结果优化产品，并制定推广策略。

主要教学内容与要求：①学习面料开发的基本原理和流程，掌握组织结构设计、性能优化方法；②掌握面料设计软件和试制设备操作，能够独立完成样品制作；③熟悉面料性能检测标准和方法，能够对样品进行全面检测和分析；④学习新产品推广方法，结合市场需求制定推广方案，提升产品竞争力。

7.纺织品跟单与贸易实务

典型工作任务描述：①接收客户订单，审核订单条款，确保订单信息准确无误；②与生产部门协作，跟踪生产进度，及时解决生产过程中的问题，确保按时交货；③按照质量标准监控产品质量，安排检验环节，确保产品符合客户要求；④安排物流运输，跟踪货物运输状态，确保产品按时、安全交付给客户。

主要教学内容与要求：①学习纺织品跟单的基本流程和操作规范，掌握订单处理的各个环节；②掌握纺织品贸易的基本知识，包括贸易术语、合同条款、国际结算等；③培养与客户、供应商、生产部门等各方的沟通与协调能力，提升问题解决能力；④学习跟单过程中的风险识别与控制方法，确保订单顺利执行，降低风险。

八、学时学分安排

每学期教学周16周，考试1周，节假日1周，机动1周，寒假6周，暑假8周，三年共安排150周；

学分与学时换算按16学时计为1个学分，军事训练、社会实践、认识实习、岗位实习等实践教学环节，以1周计1学分，第二课堂活动一学期计1学分；入学教育、毕业教育不另计学分；

三年安排2512学时152学分。其中：理论课1110学时占44.19%，实践课1402学时占55.81%；公共课656学时占26.11%，专业课1232学时占49.05%（专业拓展课288学时占 11.46%），集中实践教学环节 624学时占24.84%。

九、教学进程总体安排

（一）教学时间分配

表2　教学时间分配表（按周）

学期	课堂教学	实践教学	考试	节假日	机动	假期	合计
一	14	2	1	1	1	6	25
二	16		1	1	1	8	27
三	16		1	1	1	6	25
四	16		1	1	1	8	27
五	8	14	1	1	1		25
六	6	13			2		21
合计	76	29	5	5	7	28	150

（二）课程性质与结构比例

表3　课程性质与结构比例表

课程类别	理论课时	实践课时	课时数/学分数	课时/学分占比（%）
公共基础课程	354	302	656/41	26.11/26.97
专业课程	756	476	1232/77	49.05/50.66
集中实践教学	0	624	624/34	24.84/22.37
合计	1110	1402	2512/152	100.00/100.00

（三）课程设置与教学进程安排

表 4　课程设置与教学进程安排表

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五			六
								16	16	16	16	8	14	13	6
公共基础课程	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	查	1							
	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	试	2							
	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	试		3						
	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	试	3							
	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	查		2						
	900000061	形势与政策	1	16	10	6	查	¼	¼	¼	¼				
	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	查		2						
	900000082	艺术教育	2	32	22	10	查	2							
	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	查	2							
	900000102	劳动教育	2	32		32	查	½	½	½	½				
	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	查	2							
	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	查	3							
	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	查		3						
	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	查	2							
	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	查		2						
	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	查	2							
	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	查		2						
	900000202	应用文写作	2	32	22	10	查	2							
	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	查				2				
	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	查					2			
	小计		41	656	354	302									
专业基础课程	480401012	现代纺织技术概论	2	32	22	10	查	2							
	480401022	纺织应用化学	2	32	22	10	试	2							
	480401032	数字化控制技术基础	2	32	22	10	查		2						
	480401042	大数据与物联网技术基础	2	32	22	10	试		2						
	480401052	纺织生态环保技术概论	2	32	22	10	查		2						
	480401063	纺织品色彩与图案	3	48	32	16	查		3						
	480401074	织造工艺设计与实施	4	64	48	16	试		4						
	480401084	纺纱工艺设计与实施	4	64	48	16	试			4					
	小计		21	336	238	98									

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五			六
								16	16	16	16	8	14	13	6
专业核心课程	480401214	智能化纺织设备维护与管理	4	64	32	32	试			4					
	480401224	纺织材料检测与应用	4	64	32	32	试			4					
	480401236	机织物分析与小样试织	6	96	64	32	试			6					
	480401244	纺织品电商实务	4	64	32	32	试			4					
	480401254	纺织生产管理与信息化应用	4	64	32	32	试			4					
	480401268	纺织面料开发	8	128	64	64	试				8				
	480401278	纺织品跟单与贸易实务	8	128	64	64	试				8				
	小计		38	608	320	288									
专业拓展模块课程一	480401512	纺织导论	2	32	22	10	查								
	480401522	纺织品牌运营与营销	2	32	22	10	查								
	480401532	针织物分析与小样试织	2	32	22	10	查								
	480401542	提花织物设计	2	32	22	10	查								
	480401552	面料创新设计	2	32	22	10	查								
	480401562	纺织新材料的开发及应用	2	32	22	10	查								
	480401572	纺纱设备维护技术	2	32	22	10	查								
	480401582	染色打样	2	32	22	10	查								
	480401592	纺织 CAD	2	32	22	10	查								
	小计		18	288	198	90					8	20			
专业拓展模块课程二	480401602	纺织信息化与智能化	2	32	22	10	查								
	480401612	纺织品市场营销	2	32	22	10	查								
	480401622	实用纺织英语	2	32	22	10	查								
	480401632	机织工艺计算	2	32	22	10	查								
	480401642	纺织生产管理	2	32	22	10	查								
	480401652	纺织质量分析与控制	2	32	22	10	查								
	480401662	纺织计算机应用技术	2	32	22	10	查								
	480401672	智能化纺织设备维护与管理	2	32	22	10	查								
	480401682	功能性纺织品	2	32	22	10	查								
	小计		18	288	198	90									
集中实践教学	900000812	军事技能训练	2	112		112	查	2							
	900000814	第二课堂活动	4	64		64	查	1	1	1	1				
	900000831	认识实习	1	16		16	查								
	900000840	岗位实习	27	432		432	查						16	16	
	小计		34	624	0	624									
合计			152	2512	1110	1402		28	28	27	27	22	16	16	

（四）分学期教学安排

表 5　第一学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		27	512	237	275	27	
1	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	1	查
2	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	2	试
3	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	3	试
4	900000082	艺术教育	2	32	22	10	2	查
5	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	2	查
6	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	2	查
7	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	3	查
8	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	2	查
9	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	2	查
10	900000202	应用文写作	2	32	22	10	2	查
11	480401012	现代纺织技术概论	2	32	22	10	2	查
12	480401022	纺织应用化学	2	32	22	10	2	查
13	900000812	军事技能训练	2	112		112	2	查
14	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 6　第二学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		27	432	263	169	27	
1	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	3	试
2	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	2	查
3	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	2	查
4	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	3	查
5	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	2	查
6	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	2	查
7	480401032	数字化控制技术基础	2	32	22	10	2	查
8	480401042	大数据与物联网技术基础	2	32	22	10	2	查
9	480401052	纺织生态环保技术概论	2	32	22	10	2	查
10	480401063	纺织品色彩与图案	3	48	32	16	3	查
11	480401074	织造工艺设计与实施	4	64	48	16	4	试
12	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 7　第三学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		26	416	240	176	26	
1	480401084	纺纱工艺设计与实施	4	64	48	16	4	试
2	480401214	智能化纺织设备维护与管理	4	64	32	32	4	试

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
3	480401224	纺织材料检测与应用	4	64	32	32	4	试
4	480401236	机织物分析与小样试织	6	96	64	32	6	试
5	480401244	纺织品电商实务	4	64	32	32	4	试
6	480401254	纺织生产管理与信息化应用	4	64	32	32	4	试
7	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 8　第四学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		27	432	238	194	27	
1	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	2	查
2	480401268	纺织面料开发	8	128	64	64	8	试
3	480401278	纺织品跟单与贸易实务	8	128	64	64	8	试
4	480401XX2	专业拓展课Ⅰ	2	32	22	10	2	查
5	480401XX2	专业拓展课Ⅱ	2	32	22	10	2	查
6	480401XX2	专业拓展课Ⅲ	2	32	22	10	2	查
7	480401XX2	专业拓展课Ⅳ	2	32	22	10	2	查
8	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 9　第五学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		11	176	122	54	22	
1	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	2	查
2	480401XX2	专业拓展课Ⅴ	2	32	22	10	4	查
3	480401XX2	专业拓展课Ⅵ	2	32	22	10	4	查
4	480401XX2	专业拓展课Ⅶ	2	32	22	10	4	查
5	480401XX2	专业拓展课Ⅷ	2	32	22	10	4	查
6	480401XX2	专业拓展课Ⅸ	2	32	22	10	4	查

十、毕业要求

本专业学生在规定的学习年限内，根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满 152 学分，准予毕业。

十一、编写人员

傅　曦　研究生/硕士　教授　艺术设计学院艺术设计专业教研室

程凤珍　本科/学士　副教授　艺术设计学院艺术设计专业教研室

吴增抱　研究生/硕士　讲师　艺术设计学院艺术设计专业教研室

郭宇婷　研究生/硕士　助教　艺术设计学院艺术设计专业教研室

万红飞　本科/学士　高级工程师　江西万达美纺织科技股份有限公司

胡青永　本科/学士　高级工程师　江西新余华丽服装公司

《服装设计与工艺》专业人才培养方案

一、专业名称及代码

服装设计与工艺（480402）

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

三、修业年限

基本学制 3 年。学校推行学年学分制，允许学生采用半工半读、工学交替等方式分阶段完成学业。修业年限为 3～5 年。

四、职业面向

表 1　服装设计与工艺专业毕业生主要职业面向

所属专业大类（代码）	轻工纺织大类（48）
所属专业类（代码）	纺织服装类（4804）
对应行业（代码）	纺织服装、服饰业（18）
主要职业类别（代码）	服装制版师（6-05-01-01）、服装工程技术人员（2-02-23-05） 服装设计人员（2-09-06-02）
主要岗位（群）或技术领域	服装制版、服装数字技术应用、服装生产与管理、服装设计
职业类证书	服装陈列设计

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向纺织服装行业的服装制版、服装设计、服装智造、服装生产管理等岗位群，能够从事服装产品设计、样板设计、服装工艺设计、服装智能生产管理、服装跟单等工作的高技能人才。

六、培养规格

学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1.坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具

备社会责任感和担当精神；

3.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语英语等.、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习1门外语并结合本专业加以运用；

5.掌握服装基础设计的方法、服装平面款式图的绘制要求与标准、企业工艺图的绘制要求与标准等方面的专业基础理论知识，掌握纺织纤维的外观形态结构、主要性能及鉴别方法，掌握面料的识别、应用等方面的专业基础理论知识，掌握服装产品质量标准；

6.掌握各品类服装结构设计、制版方法、推版方法等方面的专业基础理论知识，掌握服装工艺制作方法和工艺流程等方面的专业基础理论知识；

7.熟悉服装跟单的基本工作流程，掌握样衣工艺单的内容与编制方法，熟悉整个服装生产制作流程，掌握智能生产系统、品质管理生产计划、物料控制的运作方法，掌握工序分析与流水线组织、MTM分析归纳及最佳作业的方法；

8.掌握服装制版技术，具有服装版型设计与系列样板设计能力；

9.掌握服装产品设计技能，具有根据品牌定位进行产品设计能力和设计表达能力；

10.掌握服装缝制技能，具有样衣制作、审板、样衣修正能力；掌握服装工艺设计技能，具有核算服装单耗、制作工时、制定服装工艺单的能力；具有智能生产管理能力；

11.掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

12.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

13.掌握身体运动的基本知识和至少1项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

14.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

15.树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置

包括公共基础课程、专业课程和集中实践教学环节。

（一）公共基础课程

开设思想道德与法治3学分48学时，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（简称“毛泽东思想概论”）2学分32学时，习近平新时代中国特色社会主义思想概论3学分48学时，红色（传统）文化与“四史”教育2学分32学时，公共体育6学分96学时，军事理论教育2学分32学时，应用文写作2学分32学时，英语4学分64学时，心理健康教育2学分32学时，安全常识与国家安全教育2学分32学时，信息技术基础4学分64学时，艺术教育2学分32学时，职业发展与就业指导2学分32学时，创新创业基础2学分32学时。

形势与政策教育1学分16学时分4学期以专题讲座形式开设，劳动教育2学分32学时分4学期以第二

课堂形式开设，军事技能训练2学分112学时在新生入学教育阶段开设。

（二）专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业基础课程：开设服装美学、中外服装史、服装色彩应用、服装款式设计与表达、服装工艺基础、服装数字化设计技术、服装材料应用等；

2.专业核心课程：开设服装工业制版、服装生产工艺设计、服装纸样设计与工艺、服装CAD应用、服装专题设计、服装产品设计、服装立体裁剪等；

3.专业拓展课程：设置模块课程，分别开设纺织服装跟单、服装IE技术、高级定制版型设计与工艺、服装三维虚拟设计、服装市场营销、服装陈列设计、服装生产管理、服装智能制造、服装商品企划、服饰手工艺、服装跟单实务、时尚买手概论、服饰品设计、服装项目设计、服装流行趋势分析、服装印花技术、服装电子商务、创意课堂—传统汉绣技艺等。

（三）集中实践教学环节

包括军事技能训练、劳动教育、课程实验与实训、第二课堂活动、认知与岗位实习、社会实践等环节。

1.军事技能训练在新生入学报到后集中组织开展完成；

2.劳动教育在第二课堂或平时班级活动时组织开展完成；

3.课程实验与实训随课程教学在校内实验（训）室和相关协作企业，开展服装设计、服装版型设计、服装工艺制作、产品设计等实训。鼓励教师应用现代化教学手段实施课程实验与实训活动；

4.第二课堂活动由团委和学生管理部门分学期按照学校第二课堂教学实施方案组织开展完成；

5.认识实习为1周，在第1学期组织实施；岗位实习为27周，在第5-6学期根据实际情况，采取工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施，主要安排在纺织服装行业的纺织服装企业（机构、单位）进行专业实习，实习过程要严格执行教育部《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4号）有关规定，落实学校《服装设计与工艺专业岗位实习大纲》的要求；

6.社会实践由学院组织，可在企事业单位、社区及其他校外场所开展完成。

（四）专业核心课程描述

1.服装工业制版

典型工作任务描述：①进行样板修正；②进行系列样板放码推版；对各个号型的样板进行检验、修正。

主要教学内容与要求：①了解服装工业制版的基础知识；②掌握系列样板放码的原理及方法；③能够进行各类服装工业样板的制作、检验与修正。

2.服装生产工艺设计

典型工作任务描述：①对服装进行工艺分析；②进行服装产品生产工艺设计并指导生产；③制订服装半制品、成品的生产质量标准及生产人员的操作规程,并指导应用；④监管服装生产过程,分析、处理技术问题,控制产品质量。

主要教学内容与要求：①了解服装成衣生产新工艺、新技术；②掌握服装面料辅料、工艺技术标准,能够在样品试制过程中调整工艺参数；③能够制订成衣生产工艺流程,会制作生产指导书。

3.服装纸样设计与工艺

典型工作任务描述：①对服装款式进行结构分析；②根据服装款式进行规格设计面料和款式的特点进行服装结构设计；③根据工艺要求制作工业样板；④根据款式要求和面料特点进行样衣制作。

主要教学内容与要求：①了解服装人体基本知识；②掌握服装结构设计原理；③能够根据面料和款式的特点进行服装版型设计；④会制作样衣,并能根据样衣修正样板。

4.服装CAD应用

典型工作任务描述：①根据工艺单、平面款式图进行服装CAD制版，并根据工艺单进行服装CAD放码；②根据工艺单进行服装CAD排料；③运用数字化仪输入样板。

主要教学内容与要求：①理解服装CAD/CAM的基础知识；②掌握服装CAD的操作方法；③能够根据工艺单要求进行服装系列样板设计；④能够独立完成服装CAD排料；⑤会进行CAD/CAM的输入与输出操作。

5.服装专题设计

典型工作任务描述：①根据市场需求、流行趋势或特定项目要求，确定服装的设计风格与主题；②运用手绘或设计软件进行服装款式图的绘制；③了解各种服装面料和辅料的特性、质感、色彩等。

主要教学内容与要求：①要求学生掌握色彩原理、图案创作、款式构成等设计基础；②了解服装面料辅料特性及搭配方法；③能够完成服装设计方案并制作样衣。

6.服装产品设计

典型工作任务描述：①进行市场调研；②确定设计主题；③制订设计方案；面料选择与设计、版型设计、工艺设计、工艺制作；④对样衣进行审查，并提出修改意见。

主要教学内容与要求：①了解设计美学原理；②掌握服装产品设计方法；③能够进行服装整体设计（单品设计、系列设计）；④能够进行服装专题设计。

7.服装立体裁剪

典型工作任务描述：①进行服装结构立体造型设计；②根据立体造型对服装产品进行结构分析与结构优化；③进行立裁样衣的假缝试样，调整样板；④进行平面转化，形成样板。

主要教学内容与要求：①了解与掌握原型立体裁剪的原理；②理解面料的纱向对服装成形及版型的影响；③掌握各类服装立体裁剪的操作步骤与方法。

八、学时学分安排

每学期教学周16周，考试1周，节假日1周，机动1周，寒假6周，暑假8周，三年共安排150周；

学分与学时换算按16学时计为1个学分，军事训练、社会实践、认识实习、岗位实习等实践教学环节，以1周计1学分，第二课堂活动一学期计1学分；入学教育、毕业教育不另计学分；

三年安排2512学时152学分。其中：理论课974学时占比为38.77%，实践课1538学时占比为61.23%；公共课656学时占比为26.11%，专业课1232学时占比为49.05%（专业拓展课288学时占比为11.46%），集中实践教学环节624学时占比为24.84%。

九、教学进程总体安排

（一）教学时间分配

表 2　教学时间分配表（按周）

学期	课堂教学	实践教学	考试	节假日	机动	假期	合计
一	14	2	1	1	1	6	25
二	16		1	1	1	8	27
三	16		1	1	1	6	25
四	16		1	1	1	8	27
五	8	14	1	1	1		25
六	6	13			2		21
合计	76	29	5	5	7	28	150

（二）课程性质与结构比例

表 3　课程性质与结构比例表

课程类别	理论课时	实践课时	课时数/学分数	课时/学分占比（%）
公共基础课程	354	302	656/41	26.11/26.97
专业课程	620	612	1232/77	49.05/50.66
集中实践教学	0	624	624/34	24.84/22.37
合计	974	1538	2512/152	100.00/100.00

（三）课程设置与教学进程安排

表 4　课程设置与教学进程安排表

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
公共基础课程	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	查	1							
	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	试	2							
	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	试		3						
	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	试	3							
	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	查		2						
	900000061	形势与政策	1	16	10	6	查	¼	¼	¼	¼				
	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	查	2							
	900000082	艺术教育	2	32	22	10	查		2						
	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	查	2							
	900000102	劳动教育	2	32	0	32	查	½	½	½	½				
	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	查	2							
	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	查	3							

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
公共基础课程	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	查		3						
	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	查	2							
	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	查		2						
	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	查	2							
	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	查		2						
	900000202	应用文写作	2	32	22	10	查		2						
	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	查				2				
	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	查					2			
	小计		41	656	354	302									
专业基础课程	480402012	服装美学	2	32	20	12	查	2							
	480402022	中外服装史	2	32	20	12	查	2							
	480402032	服装色彩应用	2	32	20	12	查	2							
	480402044	服装款式设计与表达	4	64	32	32	试		4						
	480402056	服装工艺基础	6	96	48	48	试		6						
	480402064	服装数字化设计技术	4	64	32	32	试			4					
	480402074	服装材料应用	4	64	32	32	试			4					
	小计		24	384	204	180									
专业核心课程	480402214	服装工业制版	4	64	32	32	试			4					
	480402225	服装生产工艺设计	5	80	32	48	试			5					
	480402238	服装纸样设计与工艺	8	128	64	64	试			8					
	480402244	服装 CAD 应用	4	64	32	32	试				4				
	480402254	服装专题设计	4	64	32	32	试				4				
	480402264	服装产品设计	4	64	32	32	试				4				
	480402276	服装立体裁剪	6	96	48	48	试				6				
	小计		35	560	272	288									
专业拓展模块课程一	480402512	纺织服装跟单	2	32	16	16	查								
	480402522	服装 IE 技术	2	32	16	16	查								
	480402532	高级定制版型设计与工艺	2	32	16	16	查								
	480402542	服装三维虚拟设计	2	32	16	16	查								
	480402552	服装市场营销	2	32	16	16	查								
	480402562	服装陈列设计	2	32	16	16	查								
	480402572	服装生产管理	2	32	16	16	查								
	480402582	服装智能制造	2	32	16	16	查								
	480402592	服装商品企划	2	32	16	16	查								
	小计		18	288	144	144				2	6	10			

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
专业拓展模块课程二	480402602	服饰手工艺	2	32	16	16	查								
	480402612	服装跟单实务	2	32	16	16	查								
	480402622	时尚买手概论	2	32	16	16	查								
	480402632	服饰品设计	2	32	16	16	查								
	480402642	服装项目设计	2	32	16	16	查								
	480402652	服装流行趋势分析	2	32	16	16	查								
	480402662	服装印花技术	2	32	16	16	查								
	480402672	服装电子商务	2	32	16	16	查								
	480402682	创意课堂—传统汉绣技艺	2	32	16	16	查								
	小计		18	288	144	144									
集中实践教学	900000812	军事技能训练	2	112		112	查	2							
	900000814	第二课堂活动	4	64		64	查	1	1	1	1				
	900000831	认识实习	1	16		16	查								
	900000840	岗位实习	27	432		432	查						16	16	
	小计		34	624	0	624									
合计			152	2512	974	1538		28	27	28	27	22	16	16	

（四）分学期教学安排

表 5　第一学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		27	512	231	281	27	
1	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	1	查
2	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	2	试
3	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	3	试
4	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	2	查
5	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	2	查
6	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	2	查
7	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	3	查
8	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	2	查
9	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	2	查
10	480402012	服装美学	2	32	20	12	2	查
11	480402022	中外服装史	2	32	20	12	2	查
12	480402032	服装色彩应用	2	32	20	12	2	查
13	900000812	军事技能训练	2	112		112	2	查
14	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 6　第二学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		26	416	219	197	26	
1	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	3	试
2	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	2	查
3	900000082	艺术教育	2	32	22	10	2	查
4	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	3	查
5	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	2	查
6	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	2	查
7	900000202	应用文写作	2	32	22	10	2	查
8	480402044	服装款式设计与表达	4	64	32	32	4	试
9	480402056	服装工艺基础	6	96	48	48	6	试
10	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 7　第三学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		27	432	208	224	27	
1	480402064	服装数字化设计技术	4	64	32	32	4	试
2	480402074	服装材料应用	4	64	32	32	4	试
3	480402214	服装工业制版	4	64	32	32	4	试
4	480402225	服装生产工艺设计	5	80	32	48	5	试
5	480402238	服装纸样设计与工艺	8	128	64	64	8	试
6	480402XX2	专业拓展课Ⅰ	2	32	16	16	2	查
7	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 8　第四学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		26	416	214	202	26	
1	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	2	查
2	480402244	服装 CAD 应用	4	64	32	32	4	试
3	480402254	服装专题设计	4	64	32	32	4	试
4	480402264	服装产品设计	4	64	32	32	4	试
5	480402276	服装立体裁剪	6	96	48	48	6	试
6	480402XX2	专业拓展课Ⅱ	2	32	16	16	2	查
7	480402XX2	专业拓展课Ⅲ	2	32	16	16	2	查
8	480402XX2	专业拓展课Ⅳ	2	32	16	16	2	查
9	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 9　第五学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		11	176	92	84	22	
1	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	2	查
2	480402XX2	专业拓展课Ⅴ	2	32	16	16	4	查
3	480402XX2	专业拓展课Ⅵ	2	32	16	16	4	查
4	480402XX2	专业拓展课Ⅶ	2	32	16	16	4	查
5	480402XX2	专业拓展课Ⅷ	2	32	16	16	4	查
6	480402XX2	专业拓展课Ⅸ	2	32	16	16	4	查

十、毕业要求

本专业学生在规定的学习年限内，根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满 152 学分，准予毕业。

十一、编写人员

傅　曦　研究生/硕士　教授　艺术设计学院艺术设计专业教研室

程凤珍　本科/学士　副教授　艺术设计学院艺术设计专业教研室

吴增抱　研究生/硕士　助教　艺术设计学院艺术设计专业教研室

黄婉琼　研究生/硕士　助教　艺术设计学院艺术设计专业教研室

万红飞　本科/学士　高级工程师　江西万达美纺织科技股份有限公司

《数字化染整技术》专业人才培养方案

一、专业名称及代码

数字化染整技术（480405）

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

三、修业年限

基本学制 3 年。学校推行学年学分制，允许学生采用半工半读、工学交替等方式分阶段完成学业。修业年限为 3～5 年。

四、职业面向

表 1　数字化染整技术专业毕业生主要职业面向

所属专业大类（代码）	轻工纺织大类（48）
所属专业类（代码）	纺织服装类（4804）
对应行业（代码）	纺织业（17）
主要职业类别（代码）	染整工程技术人员（2-02-23-02）
主要岗位（群）或技术领域	染整技术开发、产品生产与管理、数字化技术应用 品质管控、色彩数字化管理、智能化染整设备应用 染化料分析检测、纺织贸易、数字化设备软件及染化料营销
职业类证书	暂无

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识、爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向纺织行业的染整工程技术人员等职业，能够从事染整产品工艺设计或制订、生产技术与管理、色彩数字化技术与管理、生产信息化管理、工厂智能化控制与分析、智能化设备应用、产品质量控制、染化料助剂分析检测、纺织贸易及染化料助剂营销等工作的高技能人才。

六、培养规格

学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1.坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、英语、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习1门外语并结合本专业加以运用；

5.掌握染整应用化学、染料和助剂、纺织材料、纺织加工方面的专业基础理论知识，具备熟练操作常见的纺织和基础化学实验仪器、设备和检测设备的能力；

6.具有进行纤维及织物的鉴别、常见染料、助剂基本性能、质量和生态指标检测的基本能力，能按工艺要求合理地使用染化料；

7.掌握各种纤维制品染整加工的工艺原理、生产工艺及生产方法，具有组织实施染化料、印染半制品、成品的试验、化验与中试的能力，

8.能运用计算机测配色系统及相关软硬件进行纺织品色彩数字应用与管理，并能运用实验室印染整理试样设备进行染色、印花、整理产品的打样，并制定生产工艺，能制订纺织品染整生产的加工工艺技术要求及相应的操作规程；具备开发、应用纺织品印染整理新技术、新工艺的能力；

9.掌握常见染整设备的基本结构、作用、工作过程以及智能化控制方面的基础知识，具备根据产品工艺要求，合理进行设备选型配置，并在生产中合理进行工艺应用的能力；

10.掌握常见染化料、纺织印染加工半成品、成品的分析检测方法，初步具有制订染整加工过程的质量保证措施，并组织实施应用的能力，能分析诊断染整生产过程中的典型产品质量问题，提出处理意见和改进办法并组织实施；

11.掌握印染厂生产过程的技术、质量、设备、能源、成本、环境、安全等方面智能化管理的基本原理和方法，熟悉印染企业的生产管理基本流程，会运用印染 ERP、中控系统等软件系统进行生产计划管理、工艺技术管理、质量管理、设备管理、水与能源管理、成本管理、环境管理与安全生产管理、智慧印染工厂管理及智能化染整设备应用管理等的能力；

12.具备印染产品、染化料的市场营销能力，能从事纺织品的染整跟单、贸易及染料和助剂的应用推广及市场营销工作；掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

13.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

14.掌握身体运动的基本知识和至少1项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

15.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

16.树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置

包括公共基础课程、专业课程和集中实践教学环节。

（一）公共基础课程

开设思想道德与法治 3 学分 48 学时，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（简称“毛泽东思想概论”）2 学分 32 学时，习近平新时代中国特色社会主义思想概论 3 学分 48 学时，红色（传统）文化与“四史”教育 2 学分 32 学时，公共体育 6 学分 96 学时，军事理论教育 2 学分 32 学时，应用文写作 2 学分 32 学时，英语 4 学分 64 学时，心理健康教育 2 学分 32 学时，安全常识与国家安全教育 2 学分 32 学时，信息技术基础 4 学分 64 学时，艺术教育 2 学分 32 学时，职业发展与就业指导 2 学分 32 学时，创新创业基础 2 学分 32 学时。

形势与政策教育 1 学分 16 学时分 4 学期以专题讲座形式开设，劳动教育 2 学分 32 学时分 4 学期以第二课堂形式开设，军事技能训练 2 学分 112 学时在新生入学教育阶段开设。

（二）专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1. 专业基础课程：开设纺织概论、数字化染整技术专业职业认知、计算机技术与智能化控制基础、纤维化学与面料分析、染整应用化学、专业英语等；

2. 专业核心课程：开设染料助剂及其应用、印染生产智能化管理、色彩数字化管理、染整设备及智能化应用、前处理工艺与实施、染色工艺与实施、印花工艺与实施、整理工艺与实施等；

3. 专业拓展课程：设置模块课程，分别开设印染概论、染整产品检测技术、数码印染技术、印染产品工艺设计、染色技能训练与鉴定、针织物染整技术、染化料分析与检测、环境保护概论、天然染料与艺术染整、中国染织史、染整产品跟单实务、纺织品外贸实务、ERP 原理与应用教程、纺织信息化与智能化、印花图案智能设计、纺织染专业英语、染整新技术与绿色生产、纺织品市场营销等。

（三）集中实践教学环节

包括军事技能训练、劳动教育、课程实验与实训、第二课堂活动、认知与岗位实习、社会实践等环节。

1. 军事技能训练在新生入学报到后集中组织开展完成；

2. 劳动教育在第二课堂或平时班级活动时组织开展完成；

3. 课程实验与实训随课程教学在校内实验（训）室和相关协作企业，开展色彩数字化实训、染色技能综合训练、印花技能综合训练等实训。鼓励教师应用现代化教学手段实施课程实验与实训活动；

4. 第二课堂活动由团委和学生管理部门分学期按照学校第二课堂教学实施方案组织开展完成；

5. 认知实习为 1 周，在第 1 学期组织实施；岗位实习为 27 周，在第 5-6 学期根据实际情况，采取工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施，主要安排在印染及相关行业的生产型或综合型企业和生产单位进行专业实习。实习过程要严格执行教育部《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4 号）有关规定，落实学校《数字化染整技术专业岗位实习大纲》的要求；

6. 社会实践由学院组织，可在企事业单位、社区及其他校外场所开展完成。

（四）专业核心课程描述

1. 染料助剂及其应用

典型工作任务描述：①应用纺织印染助剂，研究染料助剂新品种、新的应用工艺；②实施染化料、助剂

的试验、化验与应用中试、大试；③制定纺织品染整生产加工工艺对染料助剂的技术要求及相应的操作规程。

主要教学内容与要求：①掌握染整助剂的基本组成和原料的结构，前处理助剂、染色助剂、印花助剂和后整理助剂的性能，能熟练应用于生产中；②熟悉染整助剂产品的检测和分析方法，能正确评价产品性能及应用性能；③掌握染料的分类、结构、性能及染色机理，能根据不同的纤维选择染料并制定基本工艺。

2.印染生产智能化管理

典型工作任务描述：①印染生产运行和质量保证体系的智能化控制；②制定染整加工过程中管理体系及智能化运行的措施并实施；③分析诊断染整生产过程中的产品质量问题，提出处理意见和改进办法，并组织实施。

主要教学内容与要求：①掌握印染生产专业管理的基本原理和方法，能独立地分析和解决实际印染生产中的常见管理问题；②了解印染ERP及印染生产管理智能化软件的基本原理，能运用其进行基本的生产运作管理；③了解印染企业安全生产管理、环境管理的基本原理和方法，能运用其分析和解决典型的印染安全和环境管理问题；④能根据不同类型印染厂生产的实际情况，制定具体的生产管理相关制度。

3.色彩数字化管理

典型工作任务描述：①利用测色分光光度仪进行测色与配色；②利用计算机配色软件，开发、应用纺织品印染整理新技术、新工艺，设计生产工艺流程；③实施染化料、助剂、半制品、成品试验、化验与中试、大试。

主要教学内容与要求：①掌握色彩基础知识、颜色的特征、颜色的混合理论及颜色的数字表示方法（三刺激值、反射率）、测色配色仪的组成及各部件的作用、计算机测色的基本原理，能熟练使用测配色仪；②掌握白度的概念及评价方法；色差、染色牢度的含义及计算；颜色深度的概念，能用来指导新产品染色工艺的开发；③掌握基础数据库的制备原则、配色原理，能建立染色数据库，并熟练应用。

4.染整设备及智能化应用

典型工作任务描述：①根据纺织品染整加工工艺选择设备及制定相应操作规程；②设备安装、调试、生产应用；③设备的智能化操作、控制及分析。

主要教学内容与要求：①掌握染整设备的种类、基本结构和应用特点，能合理选用染整加工设备，并进行生产线配套；②能初步操作染整加工过程主要典型设备；③掌握染整设备对染整工艺及质量问题的影响，能初步分析和评价染整设备与染整质量的关系，能根据实际生产需要设计染整生产线，合理配置染整设备；④了解印染智能工厂的基本组成、运行原理和流程，能初步进行智能化操作、控制及分析。

5.前处理工艺与实施

典型工作任务描述：①开发、应用纺织品印染前处理的新技术、新工艺，设计生产工艺流程；②实施前处理用染化料、助剂、半制品、成品的试验、化验与中试、大试；③制定纺织品前处理生产的加工工艺技术要求及相应的操作规程。

主要教学内容与要求：①掌握棉织物前处理（原布准备、烧毛、退浆、煮练、漂白和丝光等）的基本原理和工艺方法，熟悉冷轧堆与高效短流程工艺，能初步制定棉织物前处理工艺；②掌握蛋白质纤维（羊毛、蚕丝）织物前处理的基本原理和工艺方法，能初步制定其前处理工艺；③掌握合成纤维（涤纶、腈纶、锦纶）前处理的基本原理和工艺方法，能初步制定其前处理工艺；④了解前处理新技术的发展状况和趋势。

6.染色工艺与实施

典型工作任务描述：①开发、应用纺织品染色新技术、新工艺，设计生产工艺流程；②实施染色用染化料、助剂、半制品、成品的试验、化验与中试、大试；③制定纺织品染色的加工工艺技术要求及相应的操作规程。

主要教学内容与要求：①掌握纤维素纤维制品染色的基本原理和工艺方法，能初步制定纤维素纤维织物染色工艺；②掌握蛋白质纤维制品（毛和蚕丝）染色基本原理和工艺方法，能初步制定蛋白质维织物染色工艺；③掌握合成纤维（涤、腈、锦）染色（分散、阳离子染料）的基本原理和工艺方法，能初步制定合成纤维织物的染色工艺；④能初步掌握染色内在、外在质量分析和控制的方法；⑤熟悉染色新技术的发展状况和趋势。

7.印花工艺与实施

典型工作任务描述：①开发、应用纺织品印花新技术、新工艺，设计生产工艺流程；②实施印花用染化料、助剂、半制品、成品试验、化验与中试、大试；③制定纺织品印花生产加工工艺技术要求及相应的操作规程。

主要教学内容与要求：①掌握印花过程中原糊的作用、对原糊的要求及原糊的种类及性能，能配制各种印花原糊；了解印花网版的制作原理和制作过程，能制作印花网版；②掌握各类纺织品直接印花、拔染印花的基本原理、方法和工艺，能进行基本的印花操作；③熟悉新型的印花方法，尤其要重点掌握数码印花的特点和发展趋势，能进行数码印花的操作；④熟知印花产品疵病的种类、产生原因，掌握典型的预防和解决措施；能采用正确的方法和标准对印花产品主要性能指标进行测试及分析。

8.整理工艺与实施

典型工作任务描述：①开发、应用纺织品后整理的新技术、新工艺，设计生产工艺流程；②组织实施整理用染化料、助剂、半制品、成品的试验、化验与中试、大试；③制定纺织品染整生产的加工工艺技术要求及相应的操作规程。

主要教学内容与要求：①掌握织物一般整理的原理，能初步制定整理工艺；②掌握典型功能整理（树脂整理、拒水拒油整理、阻燃整理、抗菌整理）的原理，能初步制订功能整理方案；③掌握丝织物整理（机械整理、化学整理）、毛织物整理、针织物整理的基础知识和基本原理，能初步制定产品整理方案。

八、学时学分安排

每学期教学周16周，考试1周，节假日1周，机动1周，寒假6周，暑假8周，三年共安排150周；

学分与学时换算按16学时计为1个学分，军事训练、社会实践、认识实习、岗位实习等实践教学环节，以1周计1学分，第二课堂活动一学期计1学分；入学教育、毕业教育不另计学分；

三年安排2512学时152学分。其中：理论课1082学时占比为43.1%，实践课1430学时占比为56.9%；公共课656学时占比为26.1%，专业课1232学时占比为49.0%（专业拓展课288学时占比为11.4%），集中实践教学环节 624学时占比为24.8%。

九、教学进程总体安排

（一）教学时间分配

表 2　教学时间分配表（按周）

学期	课堂教学	实践教学	考试	节假日	机动	假期	合计
一	14	2	1	1	1	6	25
二	16		1	1	1	8	27
三	16		1	1	1	6	25
四	16		1	1	1	8	27
五	8	14	1	1	1		25
六	6	13			2		21
合计	76	29	5	5	7	28	150

（二）课程性质与结构比例

表 3　课程性质与结构比例表

课程类别	理论课时	实践课时	课时数/学分数	课时/学分占比（%）
公共基础课程	354	302	656/41	26.11/26.97
专业课程	728	504	1232/77	49.05/50.66
集中实践教学	0	624	624/34	24.84/22.37
合　　计	1082	1430	2512/152	100.00/100.00

（三）课程设置与教学进程安排

表 4　课程设置与教学进程安排表

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
公共基础课程	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	查	1							
	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	试	2							
	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	试		3						
	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	试	3							
	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	查		2						
	900000061	形势与政策	1	16	10	6	查	¼	¼	¼	¼				
	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	查		2						
	900000082	艺术教育	2	32	22	10	查	2							
	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	查	2							
	900000102	劳动教育	2	32		32	查	½	½	½	½				
	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	查	2							
	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	查	3							
	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	查		3						

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
公共基础课程	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	查	2							
	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	查		2						
	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	查	2							
	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	查		2						
	900000202	应用文写作	2	32	22	10	查	2							
	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	查				2				
	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	查					2			
	小计		41	656	354	302									
专业基础课程	480405014	纺织概论	4	64	32	32	试	4							
	480405022	数字化染整技术专业职业认知	2	32	22	10	查		2						
	480405032	计算机技术与智能化控制基础	2	32	22	10	查		2						
	480405044	纤维化学与面料分析	4	64	32	32	试		4						
	480405054	染整应用化学	4	64	48	16	试		4						
	480405062	专业英语	2	32	22	10	查			2					
	小计		18	288	178	110									
专业核心课程	480405214	染料助剂及其应用	4	64	32	32	试			4					
	480405224	印染生产智能化管理	4	64	48	16	试			4					
	480405234	色彩数字化管理	4	64	32	32	试			4					
	480405245	染整设备及智能化应用	5	80	48	32	试			5					
	480405256	前处理工艺与实施	6	96	48	48	试			6					
	480405266	染色工艺与实施	6	96	48	48	试				6				
	480405276	印花工艺与实施	6	96	48	48	试				6				
	480405286	整理工艺与实施	6	96	48	48	试				6				
	小计		41	656	352	304									
专业拓展模块课程一	480405512	印染概论	2	32	22	10	查								
	480405522	染整产品检测技术	2	32	22	10	查								
	480405532	数码印染技术	2	32	22	10	查								
	480405542	印染产品工艺设计	2	32	22	10	查								
	480405552	染色技能训练与鉴定	2	32	22	10	查								
	480405562	针织物染整技术	2	32	22	10	查								
	480405572	染化料分析与检测	2	32	22	10	查								
	480405582	环境保护概论	2	32	22	10	查								
	480405592	天然染料与艺术染整	2	32	22	10	查								
	小计		18	288	198	90					6	24			

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
专业拓展模块课程二	480405602	中国染织史	2	32	22	10	查								
	480405612	染整产品跟单实务	2	32	22	10	查								
	480405622	纺织品外贸实务	2	32	22	10	查								
	480405632	ERP 原理与应用教程	2	32	22	10	查								
	480405642	纺织信息化与智能化	2	32	22	10	查								
	480405652	印花图案智能设计	2	32	22	10	查								
	480405662	纺织染专业英语	2	32	22	10	查								
	480405672	染整新技术与绿色生产	2	32	22	10	查								
	480405682	纺织品市场营销	2	32	22	10	查								
	小计		18	288	198	90									
集中实践教学	900000812	军事技能训练	2	112		112	查	2							
	900000814	第二课堂活动	4	64		64	查	1	1	1	1				
	900000831	认识实习	1	16		16	查								
	900000840	岗位实习	27	432		432	查						16	16	
	小计		34	624	0	624									
合计			152	2512	1082	1430		28	27	26	27	26	16	16	

（四）分学期教学安排

表 5　第一学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		27	512	225	287	27	
1	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	1	查
2	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	2	试
3	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	3	试
4	900000082	艺术教育	2	32	22	10	2	查
5	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	2	查
6	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	2	查
7	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	3	查
8	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	2	查
9	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	2	查
10	900000202	应用文写作	2	32	22	10	2	查
11	480405014	纺织概论	4	64	32	32	4	试
12	900000912	军事技能训练	2	112		112	2	查
13	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表6　第二学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		26	416	241	175	26	
1	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	3	试
2	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	2	查
3	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	2	查
4	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	3	查
5	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	2	查
6	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	2	查
7	480405022	数字化染整技术专业职业认知	2	32	22	10	2	查
8	480405032	计算机技术与智能化控制基础	2	32	22	10	2	查
9	480405044	纤维化学与面料分析	4	64	32	32	4	试
10	480405054	染整应用化学	4	64	48	16	4	试
11	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表7　第三学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		25	400	230	170	25	
1	480405062	专业英语	2	32	22	10	2	查
2	480405214	染料助剂及其应用	4	64	32	32	4	试
3	480405224	印染生产智能化管理	4	64	48	16	4	试
4	480405234	色彩数字化管理	4	64	32	32	4	试
5	480405245	染整设备及智能化应用	5	80	48	32	5	试
6	480405256	前处理工艺与实施	6	96	48	48	6	试
7	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表8　第四学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		26	416	232	184	26	
1	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	2	查
2	480405266	染色工艺与实施	6	96	48	48	6	试
3	480405276	印花工艺与实施	6	96	48	48	6	试
4	480405286	整理工艺与实施	6	96	48	48	6	试
5	480405XX2	专业拓展课Ⅰ	2	32	22	10	2	查
6	480405XX2	专业拓展课Ⅱ	2	32	22	10	2	查
7	480405XX2	专业拓展课Ⅲ	2	32	22	10	2	查
8	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 9　第五学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		13	208	144	64	26	
1	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	2	查
2	480405XX2	专业拓展课Ⅳ	2	32	22	10	4	查
3	480405XX2	专业拓展课Ⅴ	2	32	22	10	4	查
4	480405XX2	专业拓展课Ⅵ	2	32	22	10	4	查
5	480405XX2	专业拓展课Ⅶ	2	32	22	10	4	查
6	480405XX2	专业拓展课Ⅷ	2	32	22	10	4	查
7	480405XX2	专业拓展课Ⅸ	2	32	22	10	4	查

十、毕业要求

本专业学生在规定的学习年限内，根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满 152 学分，准予毕业。

十一、编写人员

傅　曦　研究生/硕士　教授　艺术设计学院艺术设计专业教研室

吴增抱　研究生/硕士　讲师　艺术设计学院艺术设计专业教研室

郭宇婷　研究生/硕士　助教　艺术设计学院艺术设计专业教研室

万红飞　本科/学士　高级工程师　江西万达美纺织科技股份有限公司

赵志慧　本科/学士　工程师　江西恩达麻世纪科技股份有限公司

陈姝欣　本科/学士　工程师　江西恩达麻世纪科技股份有限公司

《高速铁路客运服务》专业人才培养方案

一、专业名称及代码

高速铁路客运服务（500113）

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

三、修业年限

基本学制 3 年。学校推行学年学分制，允许学生采用半工半读、工学交替等方式分阶段完成学业。修业年限为 3～5 年。

四、职业面向

表 1　高速铁路客运服务专业毕业生主要职业面向

所属专业大类（代码）	交通运输大类（50）
所属专业类（代码）	铁道运输类（5001）
对应行业（代码）	铁路旅客运输（531）
主要职业类别（代码）	铁路列车乘务员（4-02-01-02） 铁路车站客运服务员（4-02-01-03）
主要岗位（群）或技术领域	列车值班员，列车长 客运值班员，售票值班员，铁路车站综控员
职业类证书	暂无

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向铁路旅客运输行业的铁路列车乘务员、铁路车站客运服务员等职业，能够从事高速铁路客运服务工作的高技能人才。

六、培养规格

学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1.坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具

备社会责任感和担当精神；

3.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习1门外语并结合本专业加以运用；

5.掌握铁路线路、车站、机车车辆、信号与通信，高速铁路客运设备设施及铁路客运运价里程结算等方面的专业基础理论知识；

6.掌握铁路客运服务礼仪，铁路旅客服务心理，铁路卫生防疫与急救等方面的专业基础理论知识，具有较强的服务意识和较好的职业形象意识，能够为旅客提供优质服务的能力；

7.掌握铁路旅客运输组织、铁路客运规章、铁路客运收入管理、铁路旅客运输服务管理等技能，具有正确办理车票发售及旅客旅行变更；进行规范化站务、乘务服务作业及站车协同作业；编制、调整日班客运计划；做好客运营销及收入管理工作的能力；

8.掌握智能高速铁路服务技术、铁路客运安全与应急、高速铁路行车组织等技术，具有初步处理站车卫生防疫、突发事件及客伤事件；正确使用智能高速铁路服务系统技术进行作业；与铁路行车组织人员协作的能力；

9.掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

10.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

11.掌握身体运动的基本知识和至少1项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

12.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

13.树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置

包括公共基础课程、专业课程和集中实践教学环节。

（一）公共基础课程

开设思想道德与法治3学分48学时，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（简称“毛泽东思想概论”）2学分32学时，习近平新时代中国特色社会主义思想概论3学分48学时，红色/传统文化与“四史”教育2学分32学时,公共体育6学分96学时，军事理论2学分32学时，应用文写作2学分32学时，应用数学2学分32学时，英语4学分64学时，心理健康教育2学分32学时，安全常识与国家安全教育2学分32学时，信息技术基础4学分64学时，艺术教育2学分32学时，职业发展与就业指导2学分32学时，创新创业基础2学分32学时。

形势与政策教育1学分16学时分4学期以专题讲座形式开设，劳动教育2学分32学时分4学期以第二课堂形式开设，军事技能训练2学分112学时在新生入学教育阶段开设。

（二）专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业基础课程：开设服务礼仪与形体训练、铁道概论、铁路客运运价基础、高速铁路客运设备设施、铁路旅客服务心理、铁路卫生防疫与急救等；

2.专业核心课程：开设铁路旅客运输组织、铁路客运规章、铁路旅客运输服务管理、铁路客运安全与应急、智能高速铁路服务技术、高速铁路行车组织、铁路客运收入管理等；

3.专业拓展课程：设置模块课程，分别开设铁路餐饮服务、铁路班组管理、铁路旅游地理、普通话、铁路运输市场营销、高速铁路客运服务英语、形体训练、公共关系与沟通技巧、铁路旅客运输服务实训、化妆技巧与职业形象塑造、铁路职业意识、轨道交通安全检查、铁路货物运输组织、城市轨道交通客运组织、客源各国风土人情、餐车茶艺与花艺、城市轨道交通概论、服务手语、铁路客运法律法规、铁路客户服务业务、铁路运输概论、铁路信号及通信设备、铁路线路及站场、专业技能综合训练等。

（三）集中实践环节

包括军事技能训练、劳动教育、课程实验与实训、第二课堂活动、认知与岗位实习、社会实践等环节。

1.军事技能训练在新生入学报到后集中组织开展完成；

2.劳动教育在第二课堂或平时班级活动时组织开展完成；

3.课程实验与实训随课程教学在校内实验（训）室和相关协作企业开展高速铁路乘务、高速铁路票务、高速铁路客运站务服务、高速列车运行、卫生防疫与急救、形象塑造、安全应急与消防等实训。鼓励教师应用现代化教学手段实施课程实验与实训活动；

4.第二课堂活动由团委和学生管理部门分学期按照学校第二课堂教学实施方案组织开展完成；

5.认识实习为1周，在第1学期组织实施；岗位实习为27周，在第5-6学期根据实际情况，采取工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施，主要安排在铁路客运行业的客运站、客运段等企业进行列车值班员、列车长、客运值班员、售票值班员、铁路车站综控员等岗位进行专业实习。实习过程要严格执行教育部《职业学校学生实习管理规定》（教职成[2021]4号）有关规定，落实学校《高速铁路客运服务专业岗位实习大纲》的要求。

6.社会实践由学院组织，在铁道行业的客运站、客运段等企业及其他校外场所开展完成。

（四）专业核心课程描述

1.铁路旅客运输组织

典型工作任务描述：①铁路车站票务、旅客进站、候车、乘降、行包运输及特殊情况处理等组织工作；②铁路列车旅客乘降、运送及特殊情况处理等组织工作；③铁路站车交接及其他关联部门协同作业组织。

主要教学内容与要求：①了解铁路旅客列车车次编排及编组，铁路快运组织等；②理解铁路客运数字化管理在信息系统中的应用；③掌握铁路客运站务工作组织，铁路客运乘务工作组织，铁路站车协同工作组织，铁路客户服务组织等。

2.铁路客运规章

典型工作任务描述：①铁路车站按规定办理售票、改签、退票、旅客运输合同变更、出站口不符合乘车条件业务及行包运输等工作；②铁路列车办理补票、补签、途中旅客运输合同变更及不符合乘车条件业务等工作；③铁路站车处理旅客携带品超范围工作。

主要教学内容与要求：①了解铁路跨境旅客运输有关规定；②理解铁路车票的发售、退票及旅客运输合同变更的办理规定，旅客不符合乘车条件的处理规定；③掌握旅客运输合同订立、变更、终止及违约等手续办理，铁路职工乘车证业务，铁路旅客携带品及行李、包裹运输业务等。

3.铁路旅客运输服务管理

典型工作任务描述：①铁路车站旅客实名验证、进站候车、站台乘降、出站组织等服务工作；②铁路列车旅客旅行全面服务、重点照顾、处理特殊旅客服务需求工作；③铁路处理旅客投诉站车服务质量问题工作。

主要教学内容与要求：①了解铁路旅客运输服务质量监督管理；②理解铁路旅客运输服务工作理念、服务设计及品牌建设，旅客服务心理等知识；③掌握铁路旅客站车服务组织工作，服务质量规范，服务技巧及服务质量问题投诉处理等。

4.铁路客运安全与应急

典型工作任务描述：①铁路站车保证旅客运输全过程安全工作；②铁路站车非正常情况下的应急处理工作；③铁路站车旅客人身伤害事故处理；④铁路客运站车各种客运事故的现场应急处置；⑤协助铁路客运事故的调查处理。

主要教学内容与要求：①了解站车设备设施安全基础知识；②理解高速铁路客运安全案例分析；③掌握铁路劳动安全及旅客运输作业安全，防火安全及电器安全，防恐防暴处理，携带品查堵及处理，旅客人身伤害事故处理，站车非正常情况应急处置等。

5.智能高速铁路服务技术

典型工作任务描述：①铁路互联网候补售票、车站自动验证验票、检票等工作；②AI 机器人自动解答旅客问讯工作；③铁路为旅客提供旅行全程全方位信息服务工作；④铁路客运信息数字化管理、全面共享及创新业务流程再造工作；⑤自动编制、调整作业计划，实现对车站内广播、引导、检票闸机等设备的控制工作。

主要教学内容与要求：①了解客票系统的基本架构、功能和应用；自动售、检票系统应用；②理解铁路旅客服务与生产管控平台的基本架构、功能和应用；③掌握旅客服务系统，客运管理信息系统，站车无线交互系统的架构、主要功能及应用等。

6.高速铁路行车组织

典型工作任务描述：①高速铁路车站接发列车作业；②动车组的调车作业，动车组以外的调车作业；③列车调度指挥。

主要教学内容与要求：①了解高速铁路调度指挥的原则；②理解高速铁路旅客列车开行方案与列车运行图；③掌握高速铁路车站作业组织、灾害天气行车、事故救援等。

7.铁路运输收入管理

典型工作任务描述：①铁路车站票据出入库、管理、交接、现金支票出入柜、缴解款工作；②铁路车站收入票据填写工作；③铁路车站进款管理、保管、存汇工作；④铁路列车票款及收入管理工作；⑤协助收入稽查的收入检查工作。

主要教学内容与要求：①了解铁路运输收入管理的原则；②理解铁路旅客运输收入及其构成；③掌握铁路客货运输票据管理，运输费用的核收与结算，运输收入进款管理，运输收入监督检查，运输收入事故处理，运输收入信息与计算机管理等。

八、学时学分安排

每学期教学周16周，考试1周，节假日1周，机动1周，寒假6周，暑假8周，三年共安排150周。

学分与学时的换算以16学时计为1个学分。军事训练、社会实践、认知与岗位实习等实践教学环节，以1周计1学分，第二课堂活动一学期计1学分，入学教育、毕业教育不计学分。

三年共安排2512学时152学分。其中：理论课1096学时占比为37.39%，实践课1416学时占比为47.77%；公共课688学时占比为27.39%，专业课1200学时占比为47.77%（其中专业拓展课384学时占15.29%），集中实践环节624学时占比为24.84%。

九、教学进程总体安排

（一）教学时间分配

表2　教学时间分配表

学期	课堂教学	实践教学	考试	节假日	机动	假期	合计
一	14	2	1	1	1	6	25
二	16		1	1	1	8	27
三	16		1	1	1	6	25
四	16		1	1	1	8	27
五	8	14	1	1	1		25
六	6	13			2		21
合计	76	29	5	5	7	28	150

（二）课程性质与结构比例

表3　课程性质与结构比例表

课程类别	理论课时	实践课时	课时数/学分数	课时/学分占比（%）
公共基础课程	376	312	688/43	27.39/28.29
专业课程	720	480	1200/75	47.77/49.34
集中实践教学		624	624/34	24.84/22.37
合计	1096	1416	2512/152	100.00/100.00

（三）课程设置与教学进程安排

表4　课程设置与教学进程安排表

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
公共基础课程	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	查	1							
	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	试	2							
	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	试		3						
	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	试	3							
	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	查		2						

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
公共基础课程	900000061	形势与政策	1	16	10	6	查	¼	¼	¼	¼				
	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	查		2						
	900000082	艺术教育	2	32	22	10	查	2							
	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	查	2							
	900000102	劳动教育	2	32		32	查	½	½	½	½				
	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	查	2							
	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	查	3							
	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	查		3						
	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	查	2							
	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	查		2						
	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	查	2							
	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	查		2						
	900000202	应用文写作	2	32	22	10	查	2							
	900000222	应用数学Ⅰ	2	32	22	10	查		2						
	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	查				2				
	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	查					2			
	小计		43	688	376	312									
专业基础课程	500113012	铁道概论	2	32	16	16	查	2							
	500113022	高速铁路客运设备设施	2	32	16	16	查	2							
	500113034	铁路客运运价基础	4	64	48	16	试		4						
	500113045	服务礼仪与形体训练	5	80	32	48	试		5						
	500113056	铁路卫生防疫与急救	6	96	48	48	试			6					
	500113064	铁路旅客服务心理	4	64	32	32	试				4				
	小计		23	368	192	176									
专业核心课程	500113214	铁路客运规章	4	64	48	16	试			4					
	500113224	铁路旅客运输组织	4	64	48	16	试			4					
	500113234	铁路旅客运输服务管理	4	64	48	16	试			4					
	500113244	智能高速铁路服务技术	4	64	48	16	试			4					
	500113254	铁路客运安全与应急	4	64	48	16	试			4					
	500113264	高速铁路行车组织	4	64	48	16	试				4				
	500113274	铁路客运收入管理	4	64	48	16	试				4				
	小计		28	448	336	112									

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
专业拓展模块课程一	500113512	铁路餐饮服务	2	32	16	16	查								
	500113522	铁路班组管理	2	32	16	16	查								
	500113532	铁路旅游地理	2	32	16	16	查								
	500113542	普通话	2	32	16	16	查								
	500113552	铁路运输市场营销	2	32	16	16	查								
	500113562	高速铁路客运服务英语	2	32	16	16	查								
	500113572	形体训练	2	32	16	16	查								
	500113582	公共关系与沟通技巧	2	32	16	16	查								
	500113592	铁路旅客运输服务实训	2	32	16	16	查								
	500113602	化妆技巧与职业形象塑造	2	32	16	16	查								
	500113612	铁路职业意识	2	32	16	16	查								
	500113622	轨道交通安全检查	2	32	16	16	查								
	小计		24	384	192	192					12	24			
专业拓展模块课程二	500113632	铁路货物运输组织	2	32	16	16	查								
	500113642	城市轨道交通客运组织	2	32	16	16	查								
	500113652	客源各国风土人情	2	32	16	16	查								
	500113662	餐车茶艺与花艺	2	32	16	16	查								
	500113672	城市轨道交通概论	2	32	16	16	查								
	500113682	服务手语	2	32	16	16	查								
	500113692	铁路客运法律法规	2	32	16	16	查								
	500113702	铁路客户服务业务	2	32	16	16	查								
	500113712	铁路运输概论	2	32	16	16	查								
	500113722	铁路信号及通信设备	2	32	16	16	查								
	500113732	铁路线路及站场	2	32	16	16	查								
	500113742	专业技能综合训练	2	32	16	16	查								
	小计		24	384	192	192									
集中实践教学	900000912	军事技能训练	2	112		112	查	2							
	900000924	第二课堂活动	4	64		64	查	1	1	1	1				
	900000931	认识实习	1	16		16	查								
	900000940	岗位实习	27	432		432	查						16	16	
	小计		34	624	0	624									
合计			152	2512	1096	1416		28	26	27	27	26	16	16	0

（四）分学期教学安排

表 5　第一学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
1	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	1	查
2	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	2	试
3	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	3	试
4	900000082	艺术教育	2	32	22	10	2	查
5	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	2	查
6	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	2	查
7	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	3	查
8	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	2	查
9	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	2	查
10	900000202	应用文写作	2	32	22	10	2	查
11	500113012	铁道概论	2	32	16	16	2	查
12	500113022	高速铁路客运设备设施	2	32	16	16	2	查
13	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 6　第二学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
1	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	3	试
2	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	2	查
3	900000061	形势与政策	1	16	10	6	¼	查
4	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	2	查
5	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	3	查
6	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	2	查
7	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	2	查
8	900000222	应用数学Ⅰ	2	32	22	10	2	查
9	500113034	铁路客运运价基础	4	64	48	16	4	试
10	500113045	服务礼仪与形体训练	5	80	32	48	5	试
11	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 7　第三学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
1	500113056	铁路卫生防疫与急救	6	96	48	48	6	试
2	500113214	铁路客运规章	4	64	48	16	4	试
3	500113224	铁路旅客运输组织	4	64	48	16	4	试
4	500113234	铁路旅客运输服务管理	4	64	48	16	4	试
5	500113244	智能高速铁路服务技术	4	64	48	16	4	试
6	500113254	铁路客运安全与应急	4	64	48	16	4	试
7	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 8　第四学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
1	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	2	查
2	500113064	铁路旅客服务心理	4	64	32	32	4	试
3	500113264	高速铁路行车组织	4	64	48	16	4	试
4	500113274	铁路客运收入管理	4	64	48	16	4	试
5	500113XX2	专业拓展课Ⅰ	2	32	16	16	2	查
6	500113XX2	专业拓展课Ⅱ	2	32	16	16	2	查
7	500113XX2	专业拓展课Ⅲ	2	32	16	16	2	查
8	500113XX2	专业拓展课Ⅳ	2	32	16	16	2	查
9	500113XX2	专业拓展课Ⅴ	2	32	16	16	2	查
10	500113XX2	专业拓展课Ⅵ	2	32	16	16	2	查
11	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 9　第五学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
1	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	2	查
2	500113XX2	专业拓展课Ⅶ	2	32	16	16	2	查
3	500113XX2	专业拓展课Ⅷ	2	32	16	16	2	查
4	500113XX2	专业拓展课Ⅸ	2	32	16	16	2	查
5	500113XX2	专业拓展课Ⅹ	2	32	16	16	2	查
6	500113XX2	专业拓展课Ⅺ	2	32	16	16	2	查
7	500113XX2	专业拓展课Ⅻ	2	32	16	16	2	查

十、毕业要求

本专业学生在规定的学习年限内，根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满 152 学分，准予毕业。

十一、编写人员

周立权　研究生/硕士　副教授　经济管理学院商贸专业教研室

周　薇　本科/学士　助教　经济管理学院商贸专业教研室

廖冬梅　本科/学士　讲师　经济管理学院商贸专业教研室

葛　迁　本科/学士　人力资源管理师　浙江人本集团人力资源培训部

林　群　本科/学士　中级　南昌铁路局福州客运段

《电子信息工程技术》专业人才培养方案

一、专业名称及代码

电子信息工程技术（510101）

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

三、修业年限

基本学制 3 年。学校推行学年学分制，允许学生采用半工半读、工学交替等方式分阶段完成学业。修业年限为 3～5 年。

四、职业面向

表 1　电子信息工程技术专业毕业生主要职业面向

所属专业大类（代码）	电子信息大类（51）
所属专业类（代码）	电子信息类（5101）
对应行业（代码）	计算机、通信和其他电子设备制造业（39）
主要职业类别（代码）	电子工程技术人员（2-02-09）、信息和通信工程技术人员（2-02-10） 物联网工程技术人员 S（2-02-38-02）、计算机制造人员（6-25-03） 电子设备装配调试人员（6-25-04）、智能硬件装调员（6-25-04-05） 其他计算机、通信和其他电子设备制造人员（6-25-99）
主要岗位（群）或技术领域	智能电子产品设计开发、智能电子产品装配调试、检测认证 生产管理、智能电子产品维护维修，智能应用系统集成、运行维护
职业类证书	传感网应用开发，集成电路开发与测试、网络系统建设与运维、无人机驾驶 5G 移动网络运维、智能硬件应用开发、电子装联，LED 显示屏应用

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识、爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向计算机、通信和其他电子设备制造业的计算机制造人员、电子设备装配调试人员等职业，能够从事智能电子产品设计开发、装配调试、检测认证、生产管理、维护维修以及智能应用系统集成的高技能人才。

六、培养规格

学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1.坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、英语、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

5.能够识读电子设备的原理图和装配图，熟悉基本单元电路的工作原理和主要技术参数；能识别常用电子元器件，了解常用电子元器件的基本参数、功能和应用领域；

6.掌握常用电子仪器仪表、工具工装的工作原理及操作方法；

7.掌握智能电子设备及器件的常用电参数测量技能，具有电子产品装联及电子产品检测维修的基本能力或实践能力；

8.掌握电子装联的主要生产工艺和流程，具有电子产品生产的基本管理能力；

9.掌握智能电子产品设计与应用开发方面的基础知识，具有使用 C 语言等工具开发应用软件的能力；

10.掌握使用常用软件设计电路原理图、绘制 PCB 图的方法，了解新的开发平台及技术发展动态；

11.具备实施弱电工程和网络工程的综合布线等技术技能，具有智能应用电子装备调试和测试的基本能力，具备安全管理和规范意识；

12.掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

13.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

14.掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

15.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

16.树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置

包括公共基础课程、专业课程和集中实践教学环节。

（一）公共基础课程

开设思想道德与法治 3 学分 48 学时，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（简称“毛泽东思想概论”）2 学分 32 学时，习近平新时代中国特色社会主义思想概论 3 学分 48 学时，红色/传统文化与“四史”教育 2 学分 32 学时，公共体育 6 学分 96 学时，军事理论教育 2 学分 32 学时，应用文写作 2 学分 32 学时，高等数学 4 学分 64 学时，英语 4 学分 64 学时，心理健康教育 2 学分 32 学时，安全常识与国家安全教育 2 学分 32 学时，信息技术基础 4 学分 64 学时，艺术教育 2 学分 32 学时，职业发展与就业指导 2 学分 32

学时，创新创业基础2学分32学时。

形势与政策教育1学分16学时分4学期以专题讲座形式开设，劳动教育2学分32学时分4学期以第二课堂形式开设，军事技能训练2学分112学时在新生入学教育阶段开设。

（二）专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业基础课程：开设电路基础、电子工程制图、C语言程序设计、模拟电子技术、数字电子技术、智能系统导论、通信与网络技术等；

2.专业核心课程：开设PCB设计及应用、单片机技术及应用、电子装联技术及应用、智能电子产品检测与维修、传感技术及应用、嵌入式技术及应用、智能应用系统集成与维护等；

3.专业拓展课程：设置模块课程，分别开设SMT技术、微组装技术、电子产品生产管理、射频技术、短距离无线通信、无线传感器网络、FPGA技术及应用、无人机控制技术、移动应用开发、操作系统、电子创新设计与制作、电子产品品质管理、Python程序设计、智能电子系统设计、信号与系统、智能机器人技术、集成电路测试技术、电子信息专业英语、计算机网络、机器人控制技术等。

（三）集中实践教学环节

包括军事技能训练、劳动教育、课程实验与实训、第二课堂活动、认知与岗位实习、社会实践等环节。

1.军事技能训练在新生入学报到后集中组织开展完成；

2.劳动教育在第二课堂或平时班级活动时组织开展完成；

3.课程实验与实训随课程教学在校内实验（训）室和相关协作企业，开展电子信息产品装配调试、电子信息装备维护与维修、智能电子产品设计开发、智能应用系统集成、人工智能应用、模组应用开发等实训。鼓励教师应用现代化教学手段实施课程实验与实训活动；

4.第二课堂活动由团委和学生管理部门分学期按照学校第二课堂教学实施方案组织开展完成；

5.认识实习为1周，在第1学期组织实施；岗位实习为27周，在第5-6学期根据实际情况，采取工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施，主要安排在电子信息行业的电子信息制造企业进行电子信息产品生产、检测检验、信息系统集成等专业实习。实习过程要严格执行教育部《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4号）有关规定，落实学校《电子信息工程技术专业岗位实习大纲》的要求；

6.社会实践由学院组织，可在企事业单位、社区及其他校外场所开展完成。

（四）专业核心课程描述

1.PCB设计及应用

典型工作任务描述：电子产品电原理图、印制板图的绘制：使用常用PCB设计软件，绘制中、小型电子产品的电原理图，绘制单面板、双面板的PCB，了解一般PCB加工工艺。

主要教学内容与要求:①掌握PCB设计软件的基本操作；②掌握模拟和数字单元电路原理图设计与绘制；③掌握信号完整性测试方法与步骤；④掌握单面板和双面板PCB设计与绘制；⑤了解PCB加工工艺；⑥熟悉PCB的可制造性分析。

2.单片机技术及应用

典型工作任务描述：①中小型电子产品的智能化设计、测试调试：采用单片机为核心，设计产品硬件电

路，使用常用单片机软件开发控制软件，进行硬件电路和软件程序调试及软硬件联调，实现智能化控制功能。

主要教学内容与要求：①了解单片机的基础知识；②掌握 I/O 口、键盘、显示系统、中断系统、定时器系统、串口通信模块、模数、数模转换模块的使用和存储器扩展；③掌握典型应用系统设计（含软、硬件）。

3.电子装联技术及应用

典型工作任务描述：①电子产品装配：根据电路原理图和生产工艺，运用电烙铁等工具装配和焊接电路板；将电路板与结构件整合成整机；②电子产品检测检验：对装接好的电路板或整机进行装接质量检查调试电路板或整机的功能；调试电路板或整机要求的指标参数；将调试结果记录下来进行分析处理；③生产管理：了解生产工艺、流程，熟悉主要生产技术。

主要教学内容与要求：①掌握电阻、电容、电感、二极管、三极管等常用元器件的识别与检测；②了解手工焊接工具的选择与使用；③熟悉电子产品焊接、装配工艺；④掌握装接质量检查；⑤熟悉电子产品生产工艺；⑥熟悉 SMT 装配工艺；⑦掌握万用表、直流电源、信号发生器、波器的使用；⑧掌握电压、电流、放大倍数等基本电参数的测量方法。

4.智能电子产品检测与维修

典型工作任务描述：①电子产品检测与维修：掌握电子产品主要性能指标及检测方法，熟悉一般故障诊断方法，常见故障分析方法，维修基本方法。

主要教学内容与要求：①熟悉常用电子测量仪器仪表的使用； ②掌握典型电子产品的技术参数分析；③熟悉电子产品测试实训流程；④掌握电子产品调试、检验与维修基本方法；⑤熟悉电子产品调试与检验流程。

5.传感技术及应用

典型工作任务描述：①智能电子产品设计：针对产品应用场景的要求，正确选择合适的传感器，设计相应的接口电路、信号处理电路等。

主要教学内容与要求：①了解传感技术的发展历史与未来趋势；②掌握力学量、光学量、温度量、几何量、磁学量、气体量和湿度量的测控；③掌握新型传感器及测控；④掌握检测系统与接口技术。

6.嵌入式技术及应用

典型工作任务描述：①大中型智能电子产品的开发、设计：采用嵌入式系统，设计产品硬件电路，使用常用嵌入式软件开发控制软件，进行硬件电路和软件程序调试及软硬件联调，实现复杂智能化控制及人机互动界面功能。

主要教学内容与要求：①了解嵌入式系统的发展历史与未来趋势；②掌握嵌入式系统开发软件环境设置；③熟悉嵌入式系统硬件组成；④掌握嵌入式系统硬件开发技术；⑤掌握嵌入式系统软件开发技术；⑥掌握典型嵌入式应用系统开发。

7.智能应用系统集成与维护

典型工作任务描述：①电子信息系统集成：一般电子信息系统集成项目的设计、规划及实施方案；②项目管理；弱电智能化、网络、安防监控等工程的系统集成设计，系统集成工作流程，设备选型的方法。

主要教学内容与要求：①熟悉办公网络组成； 熟悉门禁系统组成；②掌握办公网络系统集成及维护的基本流程与常用设备；③掌握综合布线技术；熟悉视频监控系统的组成；④掌握视频监控系统集成及维护的基本流程与常用设备；⑤掌握门禁系统集成及维护的基本流程与常用设备；⑥掌握典型智能应用系统集成与运

维的组织实施及设备使用。

八、学时学分安排

每学期教学周16周，考试1周，节假日1周，机动1周，寒假6周，暑假8周，三年共安排150周；

学分与学时换算按16学时计为1个学分，军事训练、社会实践、认识实习、岗位实习等实践教学环节，以1周计1学分，第二课堂活动一学期计1学分；入学教育、毕业教育不另计学分；

三年安排2512学时152学分。其中：理论课1054学时占比为41.96%，实践课1458学时占比为58.04%；公共课720学时占比为28.66%，专业课1168学时占总比为46.50%（其中专业拓展课320学时占比为12.74%），集中实践教学环节624学时占比为22.37%。

九、教学进程总体安排

（一）教学时间分配

表2　教学时间分配表（按周）

学期	课堂教学	实践教学	考试	节假日	机动	假期	合计
一	14	2	1	1	1	6	25
二	16		1	1	1	8	27
三	16		1	1	1	6	25
四	16		1	1	1	8	27
五	8	14	1	1	1		25
六	6	13			2		21
合计	76	29	5	5	7	28	150

（二）课程性质与结构比例

表3　课程性质与结构比例表

课程类别	理论课时	实践课时	课时数/学分数	课时/学分占比（%）
公共基础课程	402	318	720/45	28.66/29.60
专业课程	652	516	1168/73	46.50/48.03
集中实践教学	0	624	624/34	24.84/22.37
合计	1054	1458	2512/152	100.00/100.00

（三）课程设置与教学进程安排

表4　课程设置与教学进程安排表

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
公共基础课程	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	查	1							
	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	试	2							
	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	试		3						
	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	试	3							

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
公共基础课程	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	查		2						
	900000061	形势与政策	1	16	10	6	查	¼	¼	¼	¼				
	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	查	2							
	900000082	艺术教育	2	32	22	10	查		2						
	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	查	2							
	900000102	劳动教育	2	32	0	32	查	½	½	½	½				
	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	查	2							
	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	查	3							
	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	查		3						
	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	查	2							
	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	查		2						
	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	查	2							
	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	查		2						
	900000202	应用文写作	2	32	22	10	查		2						
	900000242	高等数学Ⅰ	2	32	24	8	查	2							
	900000252	高等数学Ⅱ	2	32	24	8	查		2						
	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	查				2				
	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	查					2			
	小计		45	720	402	318									
专业基础课程	510101014	电路基础	4	64	32	32	试	4							
	510101024	C 语言程序设计	4	64	32	32	试		4						
	510101032	智能系统导论	2	32	16	16	查		2						
	510101043	电子工程制图	3	48	32	16	试		3						
	510101054	模拟电子技术	4	64	32	32	试			4					
	510101064	数字电子技术	4	64	32	32	试			4					
	510101074	通信与网络技术	4	64	32	32	试			4					
	小计		25	400	208	192									
专业核心课程	510101214	PCB 设计及应用	4	64	32	32	试			4					
	510101224	单片机技术及应用	4	64	32	32	试			4					
	510101233	电子装联技术及应用	3	48	32	16	查			3					
	510101243	智能应用系统集成与维护	3	48	32	16	查			3					
	510101256	电子产品检测与维修	6	96	32	64	试				6				
	510101264	传感技术及应用	4	64	32	32	试				4				
	510101274	嵌入式技术及应用	4	64	32	32	试				4				
	小计		28	448	224	224									

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
专业拓展模块课程一	510101512	SMT 技术	2	32	22	10	查								
	510101522	微组装技术	2	32	22	10	查								
	510101532	电子产品生产管理	2	32	22	10	查								
	510101542	射频技术	2	32	22	10	查								
	510101552	短距离无线通信	2	32	22	10	查								
	510101562	无线传感器网络	2	32	22	10	查								
	510101572	FPGA 技术及应用	2	32	22	10	查								
	510101582	无人机控制技术	2	32	22	10	查								
	510101592	移动应用开发	2	32	22	10	查								
	510101602	操作系统	2	32	22	10	查								
	小计		20	320	220	100					10	20			
专业拓展模块课程二	510101612	电子创新设计与制作	2	32	22	10	查								
	510101622	电子产品品质管理	2	32	22	10	查								
	510101632	Python 程序设计	2	32	22	10	查								
	510101642	智能电子系统设计	2	32	22	10	查								
	510101652	信号与系统	2	32	22	10	查								
	510101662	智能机器人技术	2	32	22	10	查								
	510101672	集成电路测试技术	2	32	22	10	查								
	510101682	电子信息专业英语	2	32	22	10	查								
	510101692	计算机网络	2	32	22	10	查								
	510101702	机器人控制技术	2	32	22	10	查								
	小计		20	320	220	100									
集中实践教学	900000912	军事技能训练	2	112		112	查	2							
	900000924	第二课堂活动	4	64		64	查	1	1	1	1				
	900000931	认识实习	1	16		16	查								
	900000940	岗位实习	27	432		432	查						16	16	
	小计		34	624	0	624									
合计			152	2512	1054	1458		28	28	27	27	22	16	16	

（四）分学期教学安排

表 5　第一学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		27	512	227	285	27	
1	900000011	专业导论与职业发展展	1	16	10	6	1	查
2	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	2	试

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
3	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	3	试
4	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	2	查
5	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	2	查
6	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	2	查
7	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	3	查
8	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	2	查
9	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	2	查
10	900000242	高等数学Ⅰ	2	32	24	8	2	查
11	510101014	电路基础	4	64	32	32	4	试
12	900000912	军事技能训练	2	112		112	2	查
13	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 6　第二学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		27	432	243	189	27	
1	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	3	试
2	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	2	查
3	900000082	艺术教育	2	32	22	10	2	查
4	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	3	查
5	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	2	查
6	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	2	查
7	900000202	应用文写作	2	32	22	10	2	查
8	900000252	高等数学Ⅱ	2	32	24	8	2	查
9	510101024	C 语言程序设计	4	64	32	32	4	试
10	510101032	智能系统导论	2	32	16	16	2	查
11	510101043	电子工程制图	3	48	32	16	3	试
12	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 7　第三学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		26	416	224	192	26	
1	510101054	模拟电子技术	4	64	32	32	4	试
2	510101064	数字电子技术	4	64	32	32	4	试
3	510101074	通信与网络技术	4	64	32	32	4	试
4	510101214	PCB 设计及应用	4	64	32	32	4	试
5	510101224	单片机技术及应用	4	64	32	32	4	试
6	510101233	电子装联技术及应用	3	48	32	16	3	查

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
7	510101243	智能应用系统集成与维护	3	48	32	16	3	查
8	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 8　第四学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		26	416	198	218	26	
1	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	2	查
2	510101256	电子产品检测与维修	6	96	32	64	6	试
3	510101264	传感技术及应用	4	64	32	32	4	试
4	510101274	嵌入式技术及应用	4	64	32	32	4	试
5	510211XX2	专业拓展课Ⅰ	2	32	16	16	2	查
6	510211XX2	专业拓展课Ⅱ	2	32	16	16	2	查
7	510211XX2	专业拓展课Ⅲ	2	32	16	16	2	查
8	510211XX2	专业拓展课Ⅳ	2	32	16	16	2	查
9	510211XX2	专业拓展课Ⅴ	2	32	16	16	2	查
10	900000061	形势与政策	以讲座形式开设					

表 9　第五学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		11	176	92	84	22	
1	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	2	查
2	510211XX2	专业拓展课Ⅵ	2	32	16	16	4	查
3	510211XX2	专业拓展课Ⅶ	2	32	16	16	4	查
4	510211XX2	专业拓展课Ⅷ	2	32	16	16	4	查
5	510211XX2	专业拓展课Ⅸ	2	32	16	16	4	查
6	510211XX2	专业拓展课Ⅹ	2	32	16	16	4	查

十、毕业要求

本专业学生在规定的学习年限内，根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满 152 学分，准予毕业。

十一、编写人员

符小周　研究生/硕士　副教授　信息技术学院电子与信息专业教研室

肖立群　本科/学士　助教　信息技术学院电子与信息专业教研室

陈卫军　本科/学士　讲师　信息技术学院电子与信息专业教研室

韩永光　本科/学士　高级工程师　江西赛创信息技术有限公司

罗　洪　本科/学士　高级工程师　江西幻云信息科技有限公司

《应用电子技术》专业人才培养方案

一、专业名称及代码

应用电子技术（510103）

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

三、修业年限

基本学制 3 年。学校推行学年学分制，允许学生采用半工半读、工学交替等方式分阶段完成学业。修业年限为 3～5 年。

四、职业面向

表 1　应用电子技术专业毕业生主要职业面向

所属专业大类（代码）	电子与信息大类（51）
所属专业类（代码）	电子信息类（5101）
对应行业（代码）	计算机、通信和其他电子设备制造业（39）
主要职业类别（代码）	电子设备装配调试人员（6-25-04） 电子专用设备装配调试人员（6-21-04） 其他计算机、通信和其他电子设备制造人员（6-25-99） 电子工程技术人员（2-02-09）、智能硬件装调员（6-25-04-05）
主要岗位（群）或技术领域	电子产品辅助设计、安装调试、生产工艺管理、检测与质量管理 生产设备操作与维护，售后服务，应用技术服务
职业类证书	物联网单片机应用与开发、电子装联、物联网智能终端开发与设计

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向计算机、通信和其他电子设备制造行业的电子设备装配调试人员，电子专用设备装配调试人员，其他计算机、通信和其他电子设备制造人员，电子工程技术人员，智能硬件装调员职业，能够从事电子产品辅助设计、安装调试、生产工艺管理、检测与质量管理、生产设备操作与维护、售后服务、应用技术服务等工作的高技能人才。

六、培养规格

学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运

用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1.坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、英语、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习1门外语并结合本专业加以运用；

5.掌握电工、电子技术的基础理论、基本电路及分析方法和安全用电常识；

6.掌握电子电路和电子产品识图、制图的基本知识；

7.掌握电子产品安装调试、生产工艺知识；掌握电子产品生产质量管理的基本知识；

8.掌握电子产品相关测量与检测的基础知识与方法；

9.掌握电子产品设计应用相关C语言、单片机、嵌入式系统芯片等软硬件基本知识和设计应用流程；

10.掌握电子产品主流生产设备操作与维护相关知识;掌握最新发布的应用电子技术国家标准和国际标准；

11.具备正确选择并熟练使用通用数字电子仪器仪表、工具及辅助设备的能力；

12.掌握常用电子元器件的基本结构和基本特性，具备对常用电子元器件和组件进行识别、检测、选用的能力；

13.掌握电子产品电路图、安装工艺文件、检测工艺文件的阅读方法，具备按要求操作专用设备进行智能硬件等电子产品的安装与调试和生产过程工艺管理的能力；

14.具备分析电路功能，并使用现代化专用仪表检测电路参数、调试电路、检修电路故障的能力；

15.具备从事电子产品生产设备操作与维护管理工作的能力；

16.具备使用智能化、数字化软件绘制电子电路原理图、设计 PCB 版图的能力；

17.具备较好的电子电路应用能力,掌握嵌入式系统在智能电子产品的应用,具备一般智能电子产品软件、硬件设计和应用系统调试的能力；

18.具备电子产品销售和服务的能力；

19.掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

20.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

21.掌握身体运动的基本知识和至少1项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

22.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

23.树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置

包括公共基础课程、专业课程和集中实践教学环节。

（一）公共基础课程

开设思想道德与法治 3 学分 48 学时，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（简称“毛泽东思想概论”）2 学分 32 学时，习近平新时代中国特色社会主义思想概论 3 学分 48 学时，红色（传统）文化与“四史”教育 2 学分 32 学时，公共体育 6 学分 96 学时，军事理论教育 2 学分 32 学时，应用文写作 2 学分 32 学时，高等数学 4 学分 64 学时，英语 4 学分 64 学时，心理健康教育 2 学分 32 学时，安全常识与国家安全教育 2 学分 32 学时，信息技术基础 4 学分 64 学时，艺术教育 2 学分 32 学时，职业发展与就业指导 2 学分 32 学时，创新创业基础 2 学分 32 学时。

形势与政策教育 1 学分 16 学时分 4 学期以专题讲座形式开设，劳动教育 2 学分 32 学时分 4 学期以第二课堂形式开设，军事技能训练 2 学分 112 学时在新生入学教育阶段开设。

（二）专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业基础课程：开设电路基础、C 语言程序设计、工程制图、模拟电子技术、数字电子技术、智能传感与检测技术等；

2.专业核心课程：开设智能硬件的安装与调试、单片机技术应用、嵌入式技术与应用、电子产品制图与制版、电子产品生产与检验、电子产品生产设备操作与维护、智能电子产品设计等；

3.专业拓展课程：设置模块课程，分别开设虚拟仪器技术应用、FPGA 技术及应用、PLC 技术应用、智能家电技术、数字视听设备、新能源汽车电子技术无线通信应用技术、新能源电子器件、智能电子产品销售与服务、电子产品营销、电子创新设计与制作、Python 程序设计、智能终端应用开发、智能机器人技术、物联网技术应用、集成电路测试技术、集成电路设计技术、电机与电气控制技术、铁道车辆电子技术、电子信息类专业英语等。

（三）集中实践教学环节

包括军事技能训练、劳动教育、课程实验与实训、第二课堂活动、认知与岗位实习、社会实践等环节。

1.军事技能训练在新生入学报到后集中组织开展完成；

2.劳动教育在第二课堂或平时班级活动时组织开展完成；

3.课程实验与实训随课程教学在校内实验（训）室和相关协作企业开展电工技术、电子产品装调、电子电路板设计制作、单片机与嵌入式技术开发、智能电子产品设计应用等实训。鼓励教师应用现代化教学手段实施课程实验与实训活动；

4.第二课堂活动由团委和学生管理部门分学期按照学校第二课堂教学实施方案组织开展完成；

5.认识实习为 1 周，在第 1 学期组织实施；岗位实习为 27 周，在第 5-6 学期根据实际情况，采取工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施，主要安排在电子信息行业的电子产品生产制造、设计研发、技术服务企业进行电子产品生产与管理、设备操作与维护、技术服务等专业实习。实习过程要严格执行教育部《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4 号）有关规定，落实学校《应用电子技术专业岗位实习大纲》的要求；

6.社会实践由学院组织，可在企事业单位、社区及其他校外场所开展完成。

（四）专业核心课程描述

1.电子产品制图与制版

典型工作任务描述：①电子产品电路原理图绘制；②电子产品印制电路板（PCB）的设计与绘制；③BOM表等相关文档的生成和输出。

主要教学内容与要求：①了解印制电路板设计与生产基本知识；②掌握电路原理图和PCB的绘制方法、原理图元件制作、PCB封装测绘制作；③掌握PCB设计工艺规范、布局布线方法与技巧；④会使用设计软件绘制电子产品电路原理图和PCB、输出相关设计文档。

2.电子产品生产与检验

典型工作任务描述：①电子组件（PCBA）、电子产品整机的装接；②电子产品组件、电子产品整机生产工艺管理与检验；③电子产品组件、电子产品整机的测试与检修。

主要教学内容与要求：①掌握常用电子元器件基本知识及检测；②熟悉现代电子产品装配中的常用工具、专用设备和工艺文件；③掌握电子产品装配焊接及电气连接工艺；④熟悉电子产品生产工艺、熟悉SMT装配工艺；⑤掌握电子产品调试与检验工艺；⑥掌握电子产品生产质量管理与防护。

3.电子产品生产设备操作与维护

典型工作任务描述：①电子产品主流生产设备的操作使用；②定期巡视保养，使设备正常运转；③快速维修，及时清理作业现场；④填写工作记录、故障报修单等文件。

主要教学内容与要求：①熟悉电子产品主流生产设备使用安全规程；②掌握锡膏印刷机、自动贴片机、回流焊机、自动插件机、波峰焊机等专用设备使用维护技术；③掌握常用电子产品生产设备安全操作与维护技术。

4.智能硬件的安装与调试

典型工作任务描述：①使用设备仪器完成智能硬件的装配与调试；②智能硬件应用系统的参数调测、方案应用和部署实施；③智能硬件在环境感知、自动控制、人机交互等应用方面的适配、安装、调试。

主要教学内容与要求：①熟悉典型智能硬件模块、组件的电路原理和结构，智能硬件应用系统的组成和原理；②掌握智能硬件模块、组件及系统硬件装配及调试方法；③掌握智能硬件模块、组件及系统软件代码调试及测试方法；④掌握应用系统配置及联调等智能硬件装调；⑤会编写系统方案、装调报告、测试报告等技术文档。

5.单片机技术应用

典型工作任务描述：①以单片机为控制核心的应用电路的硬件电路设计；②外围器件选型与应用；③单片机软件设计与编程；④系统调试。

主要教学内容与要求：①了解单片机的基本原理与参数特性；②掌握I/O 输入与输出接口、中断系统、定时器系统的工作原理与使用； ③掌握串口通信的工作原理与使用；④会使用AD/DA；⑤能完成单片机应用产品的硬件电路设计、软件程序设计与系统调试。

6.嵌入式技术与应用

典型工作任务描述：①以嵌入式系统为核心的应用电路的硬件电路设计；②嵌入式系统软件设计与编程；

③典型应用项目系统构建与调试。

主要教学内容与要求：①熟悉主流嵌入式微处理器系统架构、内部外设、时钟配置、存储结构、I/O端口配置与应用、定时器原理与应用、中断机制与应用；②掌握STM32各种外设资源的基本原理和应用；③掌握STM32嵌入式典型应用项目的电路设计、软件编程；④能完成系统调试及故障分析处理。

7.智能电子产品设计

典型工作任务描述：①智能电子产品的需求分析与设计方案编制；②智能电子产品的硬件电路设计与制作；③软件程序编写与调试；④整机及应用系统调试与测试。

主要教学内容与要求：①了解智能电子产品设计与制作开发流程；②能完成项目调研分析和相关资料搜集与信息检索；③掌握主控芯片分析比较与选型，能完成总体方案设计；④掌握硬件电路设计方法；⑤掌握软件设计与调试方法；⑥掌握系统调试方法，会撰写设计报告与总结。

八、学时学分安排

每学期教学周16周，考试1周，节假日1周，机动1周，寒假6周，暑假8周，三年共安排150周；

学分与学时换算按16学时计为1个学分，军事训练、社会实践、认识实习、岗位实习等实践教学环节，以1周计1学分，第二课堂活动一学期计1学分；入学教育、毕业教育不另计学分；

三年安排2512学时152学分。其中：理论课1006学时占比为40.05%，实践课1506学时占比为59.95%；公共课720学时占比为28.66，专业课1168学时占比为46.50%（其中专业拓展课320学时占比为12.74%），集中实践教学环节624学时占比为22.37%。

九、教学进程总体安排

（一）教学时间分配

表2　教学时间分配表（按周）

学期	课堂教学	实践教学	考试	节假日	机动	假期	合计
一	14	2	1	1	1	6	25
二	16		1	1	1	8	27
三	16		1	1	1	6	25
四	16		1	1	1	8	27
五	8	14	1	1	1		25
六	6	13			2		21
合计	76	29	5	5	7	28	150

（二）课程性质与结构比例

表3　课程性质与结构比例表

课程类别	理论课时	实践课时	课时数/学分数	课时/学分占比（%）
公共基础课程	402	318	720/45	28.66/29.60
专业课程	604	564	1168/73	46.50/48.03
集中实践教学	0	624	624/34	24.84/22.37
合计	1006	1506	2512/152	100.00/100.00

（三）课程设置与教学进程安排

表 4　课程设置与教学进程安排表

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
公共基础课程	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	查	1							
	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	试	2							
	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	试		3						
	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	试	3							
	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	查		2						
	900000061	形势与政策	1	16	10	6	查	¼	¼	¼	¼				
	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	查	2							
	900000082	艺术教育	2	32	22	10	查		2						
	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	查	2							
	900000102	劳动教育	2	32	0	32	查	½	½	½	½				
	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	查	2							
	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	查	3							
	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	查		3						
	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	查	2							
	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	查		2						
	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	查	2							
	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	查		2						
	900000202	应用文写作	2	32	22	10	查		2						
	900000242	高等数学Ⅰ	2	32	24	8	查	2							
	900000252	高等数学Ⅱ	2	32	24	8	查		2						
	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	查				2				
	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	查					2			
	小计		45	720	402	318									
专业基础课程	510103014	电路基础	4	64	32	32	试	4							
	510103024	C 语言程序设计	4	64	32	32	试		4						
	510103033	工程制图	3	48	16	32	查		3						
	510103044	模拟电子技术	4	64	32	32	试			4					
	510103054	数字电子技术	4	64	32	32	试			4					
	510103065	智能传感与检测技术	5	80	32	48	查			5					
	小计		24	384	176	208									

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
专业核心课程	510103215	智能硬件的安装与调试	5	80	32	48	查			5					
	510103224	单片机技术应用	4	64	32	32	试			4					
	510103234	嵌入式技术与应用	4	64	32	32	试			4					
	510103244	电子产品制图与制版	4	64	16	48	查				4				
	510103254	电子产品生产与检验	4	64	32	32	试				4				
	510103264	电子产品生产设备操作与维护	4	64	32	32	试				4				
	510103274	智能电子产品设计	4	64	32	32	试				4				
	小计		29	464	208	256									
专业拓展模块课程一	510103512	虚拟仪器技术应用	2	32	22	10	查								
	510103522	FPGA 技术及应用	2	32	22	10	查								
	510103532	PLC 技术应用	2	32	22	10	查								
	510103542	智能家电技术	2	32	22	10	查								
	510103552	数字视听设备	2	32	22	10	查								
	510103562	新能源汽车电子技术	2	32	22	10	查								
	510103572	无线通信应用技术	2	32	22	10	查								
	510103582	新能源电子器件	2	32	22	10	查								
	510103592	智能电子产品销售与服务	2	32	22	10	查								
	510103602	电子产品营销	2	32	22	10	查								
	小计		20	320	220	100					8	24			
专业拓展模块课程二	510103612	电子创新设计与制作	2	32	22	10	查								
	510103622	Python 程序设计	2	32	22	10	查								
	510103632	智能终端应用开发	2	32	22	10	查								
	510103642	智能机器人技术	2	32	22	10	查								
	510103652	物联网技术应用	2	32	22	10	查								
	510103662	集成电路测试技术	2	32	22	10	查								
	510103672	集成电路设计技术	2	32	22	10	查								
	510103682	电机与电气控制技术	2	32	22	10	查								
	510103692	铁道车辆电子技术	2	32	22	10	查								
	510103702	电子信息类专业英语	2	32	22	10	查								
	小计		20	320	220	100									
集中实践教学	900000912	军事技能训练	2	112		112	查	2							
	900000924	第二课堂活动	4	64		64	查	1	1	1	1				
	900000931	认识实习	1	16		16	查								
	900000940	岗位实习	27	432		432	查						16	16	
	小计		34	624	0	624									
合计			152	2512	1006	1506		28	26	27	27	26	16	16	

（四）分学期教学安排

表 5　第一学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		27	512	227	285	27	
1	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	1	查
2	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	2	试
3	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	3	试
4	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	2	查
5	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	2	查
6	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	2	查
7	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	3	查
8	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	2	查
9	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	2	查
10	900000242	高等数学Ⅰ	2	32	24	8	2	查
11	510103014	电路基础	4	64	32	32	4	试
12	900000912	军事技能训练	2	112		112	2	查
13	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 6　第二学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		25	400	211	189	25	
1	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	3	试
2	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	2	查
3	900000082	艺术教育	2	32	22	10	2	查
4	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	3	查
5	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	2	查
6	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	2	查
7	900000202	应用文写作	2	32	22	10	2	查
8	900000252	高等数学Ⅱ	2	32	24	8	2	查
9	510103024	C 语言程序设计	4	64	32	32	4	试
10	510103033	工程制图	3	48	16	32	3	查
11	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 7　第三学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		26	416	192	224	26	
1	510103044	模拟电子技术	4	64	32	32	4	试
2	510103054	数字电子技术	4	64	32	32	4	试
3	510103065	智能传感与检测技术	5	80	32	48	5	查
4	510103215	智能硬件的安装与调试	5	80	32	48	5	查

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
5	510103224	单片机技术应用	4	64	32	32	4	试
6	510103234	嵌入式技术与应用	4	64	32	32	4	试
7	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 8　第四学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		26	416	198	218	26	
1	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	2	查
2	510103244	电子产品制图与制版	4	64	16	48	4	查
3	510103254	电子产品生产与检验	4	64	32	32	4	试
4	510103264	电子产品生产设备操作与维护	4	64	32	32	4	试
5	510103274	智能电子产品设计	4	64	32	32	4	试
6	510211XX2	专业拓展课Ⅰ	2	32	16	16	2	查
7	510103XX2	专业拓展课Ⅱ	2	32	16	16	2	查
8	510103XX2	专业拓展课Ⅲ	2	32	16	16	2	查
9	510103XX2	专业拓展课Ⅳ	2	32	16	16	2	查
10	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 9　第五学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		13	208	108	100	24	
1	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	2	查
2	510103XX2	专业拓展课Ⅴ	2	32	16	16	2	查
3	510103XX2	专业拓展课Ⅵ	2	32	16	16	4	查
4	510103XX2	专业拓展课Ⅶ	2	32	16	16	4	查
5	510103XX2	专业拓展课Ⅷ	2	32	16	16	4	查
6	510103XX2	专业拓展课Ⅸ	2	32	16	16	4	查
7	510103XX2	专业拓展课Ⅹ	2	32	16	16	4	查

十、毕业要求

本专业学生在规定的学习年限内，根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满 152 学分，准予毕业。

十一、编写人员

符小周　研究生/硕士　副教授　信息技术学院电子与信息专业教研室

戈　斌　本科/学士　讲师　信息技术学院电子与信息专业教研室

龚志清　本科/学士　助教　信息技术学院电子与信息专业教研室

李铭修　本科/学士　研发工程师　江西赛创信息技术有限公司

何　明　本科/学士　高级工程师　江西鼎富科技发展有限公司

《计算机网络技术》专业人才培养方案

一、专业名称及代码

计算机网络技术（510202）

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

三、修业年限

基本学制 3 年。学校推行学年学分制，允许学生采用半工半读、工学交替等方式分阶段完成学业。修业年限为 3～5 年。

四、职业面向

表 1　计算机网络技术专业毕业生主要职业面向

所属专业大类（代码）	电子与信息大类（51）
所属专业类（代码）	计算机类（5102）
对应行业（代码）	互联网和相关服务（64）、软件和信息技术服务业（65）
主要职业类别（代码）	信息和通信工程技术人员 S（2-02-10） 信息通信网络维护人员 S（4-04-02） 信息通信网络运行管理人员 S（4-04-04）
主要岗位（群）或技术领域	网络技术支持、网络系统运维、网络系统集成、网络应用开发
职业类证书	计算机技术与软件专业技术资格、网络系统建设与运维 Web 前端开发、云计算平台运维与开发、网络安全运维 WPS 办公应用、无线网络规划与实施、网络系统规划与部署

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识、爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向互联网和相关服务、软件和信息技术服务等行业的信息和通信工程技术人员、信息通信网络维护人员、信息通信网络运行管理人员等职业，能够从事网络技术支持、网络系统运维、网络系统集成、网络应用开发等工作的高技能人才。

六、培养规格

学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1.坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、英语、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

5.掌握计算机网络、程序设计、网络操作系统、路由交换技术、数据库技术、网络安全技术、云计算和虚拟化等方面的专业基础理论知识；

6.掌握中小型网络和无线局域网的规划设计、设备选型，以及网络设备的安装、配置、调试和排错等技术技能，具有网络搭建、日常巡检和技术文档撰写能力；

7.掌握服务器、云平台的安装、配置、调试和管理等技术技能，具有网络服务器、云平台、虚拟化等的部署和管理能力；

8.掌握网络安全软硬件的安装配置和调试、网络攻击防御、网站管理维护、数据库管理、备份与恢复等技术技能，具有初步的网络安全检测、网络安全防护、网络安全运维管理和保障能力；

9.掌握网络自动化运维工具的使用等技术技能，具有初步的网络自动化运维软件开发能力；

10.掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

11.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

12.掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯，具备一定的心理调适能力；

13.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

14.树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚；

15.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

16.掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

17.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

18.树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置

包括公共基础课程、专业课程和集中实践教学环节。

（一）公共基础课程

开设思想道德与法治 3 学分 48 学时，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（简称“毛泽东思想概论”）2 学分 32 学时，习近平新时代中国特色社会主义思想概论 3 学分 48 学时，红色文化与“四史”教育 2 学分 32 学时，公共体育 6 学分 96 学时，军事理论教育 2 学分 32 学时，应用文写作 2 学分 32 学时，高等数学 4 学分 64 学时，英语 4 学分 64 学时，心理健康教育 2 学分 32 学时，安全常识与国家安全教育 2 学分 32 学时，艺术教育 2 学分 32 学时，职业发展与就业指导 2 学分 32 学时，创新创业基础 2 学分 32 学时。

形势与政策教育 1 学分 16 学时分 4 学期以专题讲座形式开设，劳动教育 2 学分 32 学时分 4 学期以第二课堂形式开设，军事技能训练 2 学分 112 学时在新生入学教育阶段开设。

（二）专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业基础课程：开设程序设计基础、web 前端基础开发、计算机网络基础、Windows Server 操作系统、数据库应用技术、网络综合布线、网络安全技术基础等；

2.专业核心课程：开设路由交换技术与应用、Linux 操作系统管理、网络安全设备配置与管理、网络自动化运维、无线网络技术应用、网络虚拟化技术应用、网络系统集成、Python 应用程序开发等；

3.专业拓展课程：设置模块课程，分别开设网站开发技术、高级网络互联技术、云计算技术与应用、数据结构与算法分析、平面设计Ⅰ、平面设计Ⅱ、office 高级办公、计算机组成与维护、操作系统、html5 移动开发、数据库运行与管理Ⅰ、数据库运行与管理Ⅱ、网络系统管理Ⅰ、网络系统管理Ⅱ、HCIA-R&S 项目实训、HCIP-R&S 项目实训、网络构建与管理、信创操作系统配置与管理、SDN 技术应用、IPv6 技术应用等。

（三）集中实践教学环节

包括军事技能训练、劳动教育、课程实验与实训、第二课堂活动、认知与岗位实习、社会实践等环节。

1.军事技能训练在新生入学报到后集中组织开展完成；

2.劳动教育在第二课堂或平时班级活动时组织开展完成；

3.课程实验与实训随课程教学在校内实验（训）室和相关协作企业，进行局域网组网、网络构建与管理、网络应用开发、应用创新开发等实训。鼓励教师应用现代化教学手段实施课程实验与实训活动；

4.第二课堂活动由团委和学生管理部门分学期按照学校第二课堂教学实施方案组织开展完成；

5.认识实习为 1 周，在第 1 学期组织实施；岗位实习为 27 周，在第 5-6 学期根据实际情况，采取工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施，主要安排在互联网和相关服务等行业的相关企业进行计算机网络技术专业实习。实习过程要严格执行教育部《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4 号）有关规定，落实学校《计算机网络技术专业岗位实习大纲》的要求；

6.社会实践由学院组织，可在企事业单位、社区及其他校外场所开展完成。

（四）专业核心课程描述

1.路由交换技术与应用

典型工作任务描述：①交换设备调试；②路由设备调试；③网络故障排查；④网络环境测试。

主要教学内容与要求：①了解 IP 寻址的基本概念；②掌握常见协议和网络互联设备的主要功能；③掌握交换技术与应用；④掌握路由技术与应用；⑤掌握路由器和交换机等网络设备的配置方法与调试技巧；⑥

掌握路由交换技术在局域网和广域网工作环境中的典型应用。

2.Linux 操作系统管理

典型工作任务描述：①Linux 操作系统安装与调试；②Linux 系统管理；③Linux 服务部署与运维；④Linux 系统故障排除。

主要教学内容与要求：①掌握 Linux 系统的进程、文件、用户和存储等管理的基本原理和操作命令；②掌握配置和维护主流服务器的基本方法；③能够运用 Linux 操作系统搭建、维护和管理服务器。

3.无线网络技术应用

典型工作任务描述：①无线产品的选型与配置；②无线局域网的勘测与设计；③无线局域网的部署；④无线局域网的管理与优化。

主要教学内容与要求：①了解无线产品的主要类型及应用场景等；②熟悉 802.11 协议簇、SSID、信道、WEP、WPA/WPA2/WPA3、FAT AP、FIT AP、CAPWAP 协议；③掌握无线 AP 的勘测与设计、智能无线网络的部署、无线网络的管理与优化技能。

4.网络安全设备配置与管理

典型工作任务描述：①网络安全风险分析与策略规划；②网络安全产品选型与部署；③网络安全产品配置与管理；④网络安全产品安全策略选择与配置。

主要教学内容与要求：①了解网络安全风险及其防范策略；②理解防火墙、VPN、入侵检测、网络隔离、安全审计产品、网络存储等一系列安全产品的工作原理；③掌握网络安全产品选型与部署方法；④能够完成网络安全产品配置与管理；⑤能够完成网络安全策略选择与配置。

5.网络自动化运维

典型工作任务描述：①网络自动化运维环境配置；②网络自动化运维工具的使用；③网络自动化运维解决方案的设计；④自动化运维软件的开发。

主要教学内容与要求：①了解自动化运维相关概念；②掌握常见自动化运维工具的使用方法；③掌握网络自动化运维的方法；④能够根据需求设计网络自动化运维解决方案；⑤能够进行网络自动化运维软件的初步开发。

6.网络虚拟化技术应用

典型工作任务描述：①安装虚拟化平台；②安装网络存储系统；③虚拟化平台的配置与运维；④存储平台的配置与运维。

主要教学内容与要求：①了解虚拟化技术、主流虚拟化产品、网络存储技术、主流网络存储产品；②掌握 DAS、NAS、SAN 配置方法；③掌握主流虚拟化平台的安装与配置方法；④能够进行虚拟机的配置、管理与运维。

7.网络系统集成

典型工作任务描述：①网络工程规划与设计；②网络工程设备选型；③网络工程项目解决方案；④网络工程优化。

主要教学内容与要求：①掌握网络需求分析、网络工程设计、网络工程招投标、网络工程实施、网络测试与验收等方面的知识；②掌握网络工程规划、逻辑结构设计、网络设备选型以及工程实施的基本工艺和方

法；③能够管理网络工程项目，撰写项目文档、工程报告等技术文档。

8.网络应用程序开发

典型工作任务描述：①需求分析及方案设计；②开发环境搭建与部署；③应用程序开发项目管理；④系统设计开发；⑤系统测试与优化；⑥技术文档撰写。

主要教学内容与要求：①熟悉常见的网络应用程序开发工具及方法；②能够进行需求分析并撰写设计方案；③掌握常见的项目管理工具及方法；④掌握网络应用程序开发知识与技术；⑤能够进行技术文档撰写、系统测试与优化。

八、学时学分安排

每学期教学周16周，考试1周，节假日1周，机动1周，寒假6周，暑假8周，三年共安排150周；

学分与学时换算按16学时计为1个学分，军事训练、社会实践、认识实习、岗位实习等实践教学环节，以1周计1学分，第二课堂活动一学期计1学分；入学教育、毕业教育不另计学分；

三年安排2512学时152学分。其中：理论课1054学时占比为41.96%，实践课1458学时占比为58.04%；公共课656学时占比为26.12%，专业课1232学时占比为49.043%（其中专业拓展课320学时占比为12.74%），集中实践教学环节624学时占比为24.84%。

九、教学进程总体安排

（一）教学时间分配

表2　教学时间分配表（按周）

学期	课堂教学	实践教学	考试	节假日	机动	假期	合计
一	14	2	1	1	1	6	25
二	16		1	1	1	8	27
三	16		1	1	1	6	25
四	16		1	1	1	8	27
五	8	14	1	1	1		25
六	6	13			2		21
合计	76	29	5	5	7	28	150

（二）课程性质与结构比例

表3　课程性质与结构比例表

课程类别	理论课时	实践课时	课时数/学分数	课时/学分占比（%）
公共基础课程	370	286	656/41	26.12/26.97
专业课程	684	548	1232/77	49.04/50.66
集中实践教学	0	624	624/34	24.84/22.37
合计	1054	1458	2512/152	100.00/100.00

（三）课程设置与教学进程安排

表 4　课程设置与教学进程安排表

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
公共基础课程	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	查	1							
	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	试	2							
	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	试		3						
	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	试	3							
	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	查		2						
	900000061	形势与政策	1	16	10	6	查	¼	¼	¼	¼				
	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	查	2							
	900000082	艺术教育	2	32	22	10	查		2						
	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	查	2							
	900000102	劳动教育	2	32	0	32	查	½	½	½	½				
	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	查	2							
	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	查	3							
	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	查		3						
	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	查	2							
	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	查		2						
	900000202	应用文写作	2	32	22	10	查		2						
	900000242	高等数学Ⅰ	2	32	24	8	查	2							
	900000252	高等数学Ⅱ	2	32	24	8	查		2						
	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	查				2				
	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	查					2			
	小计		41	656	370	286									
专业基础课程	510202014	程序设计基础	4	64	32	32	试	4							
	510202022	web 前端基础开发	2	32	16	16	查	2							
	510202034	计算机网络基础	4	64	32	32	试		4						
	510202043	Windows Server 操作系统	3	48	32	16	查		3						
	510202054	数据库应用技术	4	64	32	32	试		4						
	510202064	网络综合布线	4	64	32	32	查			4					
	510202074	网络安全技术基础	4	64	32	32	试			4					
	小计		25	400	208	192									
核心课程	510202214	路由交换技术与应用	4	64	32	32	试			4					
	510202224	Linux 操作系统管理	4	64	32	32	试			4					
	510202234	网络安全设备配置与管理	4	64	32	32	试			4					

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
专业核心课程	510202244	网络自动化运维	4	64	32	32	查			4					
	510202254	无线网络技术应用	4	64	32	32	查				4				
	510202264	网络虚拟化技术应用	4	64	32	32	试				4				
	510202274	网络系统集成	4	64	32	32	试				4				
	510202284	Python 应用程序开发	4	64	32	32	试				4				
	小计		32	512	256	256									
专业拓展模块课程一	510202512	网站开发技术	2	32	22	10	查								
	510202522	高级网络互联技术	2	32	22	10	查								
	510202532	云计算技术与应用	2	32	22	10	查								
	510202542	数据结构与算法分析	2	32	22	10	查								
	510202552	平面设计Ⅰ	2	32	22	10	查								
	510202562	平面设计Ⅱ	2	32	22	10	查								
	510202572	office 高级办公	2	32	22	10	查								
	510202582	计算机组成与维护	2	32	22	10	查								
	510202592	操作系统	2	32	22	10	查								
	510202602	html5 移动开发	2	32	22	10	查								
	小计		20	320	220	100				2	8	20			
专业拓展模块课程二	510202612	数据库运行与管理Ⅰ	2	32	22	10	查								
	510202622	数据库运行与管理Ⅱ	2	32	22	10	查								
	510202632	网络系统管理Ⅰ	2	32	22	10	查								
	510202642	网络系统管理Ⅱ	2	32	22	10	查								
	510202652	HCIA-R&S 项目实训	2	32	22	10	查								
	510202662	HCIP-R&S 项目实训	2	32	22	10	查								
	510202672	网络构建与管理	2	32	22	10	查								
	510202682	信创操作系统配置与管理	2	32	22	10	查								
	510202692	SDN 技术应用	2	32	22	10	查								
	510202702	IPv6 技术应用	2	32	22	10	查								
	小计		20	320	220	100									
集中实践教学	900000912	军事技能训练	2	112		112	查	2							
	900000924	第二课堂活动	4	64		64	查	1	1	1	1				
	900000931	认识实习	1	16		16	查								
	900000940	岗位实习	27	432		432	查						16	16	
	小计		34	624	0	624									
合计			152	2512	1054	1458		28	28	27	27	22	16	16	0

（四）分学期教学安排

表 5　第一学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		27	512	227	285	27	
1	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	1	查
2	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	2	试
3	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	3	试
4	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	2	查
5	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	2	查
6	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	2	查
7	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	3	查
8	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	2	查
9	900000242	高等数学Ⅰ	2	32	24	8	2	查
10	510202014	程序设计基础	4	64	32	32	4	试
11	510202022	web 前端基础开发	2	32	16	16	2	查
12	900000912	军事技能训练	2	112		112	2	查
13	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 6　第二学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		27	432	243	189	27	
1	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	3	试
2	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	2	查
3	900000082	艺术教育	2	32	22	10	2	查
4	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	3	查
5	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	2	查
6	900000202	应用文写作	2	32	22	10	2	查
7	900000252	高等数学Ⅱ	2	32	24	8	2	查
8	510202034	计算机网络基础	4	64	32	32	4	试
9	510202043	Windows Server 操作系统	3	48	32	16	3	查
10	510202054	数据库应用技术	4	64	32	32	4	试
11	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 7　第三学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		26	416	214	202	26	
1	510202064	网络综合布线	4	64	32	32	4	查
2	510202074	网络安全技术基础	4	64	32	32	4	试
3	510202214	路由交换技术与应用	4	64	32	32	4	试
4	510202224	Linux 操作系统管理	4	64	32	32	4	试

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
5	510202234	网络安全设备配置与管理	4	64	32	32	4	试
6	510202244	网络自动化运维	4	64	32	32	4	查
7	510202XX2	专业拓展课Ⅰ	2	32	22	10	2	查
8	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 8　第四学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		27	400	238	194	27	
1	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	2	查
2	510202254	无线网络技术应用	4	48	32	32	4	查
3	510202264	网络虚拟化技术应用	4	48	32	32	4	试
4	510202274	网络系统集成	4	64	32	32	4	试
5	510202284	Python 应用程序开发	4	64	32	32	4	试
6	510202XX2	专业拓展课Ⅱ	2	32	22	10	2	查
7	510202XX2	专业拓展课Ⅲ	2	32	22	10	2	查
8	510202XX2	专业拓展课Ⅳ	2	32	22	10	2	查
9	510202XX2	专业拓展课Ⅴ	2	32	22	10	2	查
10	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 9　第五学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		11	176	122	54	22	
1	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	2	查
2	510202XX2	专业拓展课Ⅵ	2	32	22	10	4	查
3	510202XX2	专业拓展课Ⅶ	2	32	22	10	4	查
4	510202XX2	专业拓展课Ⅷ	2	32	22	10	4	查
5	510202XX2	专业拓展课Ⅸ	2	32	22	10	4	查
6	510202XX2	专业拓展课Ⅹ	2	32	22	10	4	查

十、毕业要求

本专业学生在规定的学习年限内，根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满 152 学分，准予毕业。

十一、编写人员

符小周　研究生/硕士　副教授　信息技术学院电子与信息专业教研室

习文英　本科/学士　助教　信息技术学院电子与信息专业教研室

简永红　本科/学士　助教　信息技术学院电子与信息专业教研室

刘贺佳　本科/学士　高级工程师　合肥宝德网络技术有限公司江西分公司

王　胜　本科/学士　高级工程师　江西智慧通信息科技有限公司

《软件技术》专业人才培养方案

一、专业名称及代码

软件技术（510203）

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

三、修业年限

基本学制3年。学校推行学年学分制，允许学生采用半工半读、工学交替等方式分阶段完成学业。修业年限为3～5年。

四、职业面向

表1　软件技术专业毕业生主要职业面向

所属专业大类（代码）	电子与信息大类（51）
所属专业类（代码）	计算机类（5102）
对应行业（代码）	软件和信息技术服务业（65）
主要职业类别（代码）	计算机程序设计员S（4-04-05-01）、计算机软件测试员S（4-04-05-02）、计算机软件工程技术人员S（2-02-10-03） 信息系统运行维护工程技术人员S（2-02-10-08）
主要岗位（群）或技术领域	软件开发、软件测试、软件技术支持、信息系统运行维护
职业类证书	计算机技术与软件专业技术资格、Web前端开发 移动应用开发、大数据分析与应用、3D引擎技术应用 虚拟现实应用开发、JavaWeb应用开发、互联网软件测试

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识、爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向软件和信息技术服务业行业的计算机程序设计员、计算机软件测试员、计算机软件工程技术人员、信息系统运行维护工程技术人员等职业，能够从事软件开发、软件测试、软件技术支持、信息系统运维等工作的高技能人才。

六、培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1.坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、英语、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习1门外语并结合本专业加以运用；

5.掌握面向对象程序设计、网页设计、数据库设计与应用、操作系统应用、计算机网络技术、图形图像处理等方面的专业基础理论知识；

6.掌握界面设计的方法，具有软件界面布局、美化和实现页面交互的能力；掌握软件建模与设计、网站开发、企业级项目开发、软件测试等技术技能，具有软件设计、开发、测试等实践能力；

7.掌握软件工程的基础知识，具有软件安装、实施与运维服务能力；

8.掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

9.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

10.掌握身体运动的基本知识和至少1项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

11.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

12.树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置

包括公共基础课程、专业课程和集中实践教学环节。

（一）公共基础课程

开设思想道德与法治3学分48学时，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（简称“毛泽东思想概论”）2学分32学时，习近平新时代中国特色社会主义思想概论3学分48学时，红色（传统）文化与“四史”教育2学分32学时，公共体育6学分96学时，军事理论教育2学分32学时，应用文写作2学分32学时，高等数学4学分64学时，英语4学分64学时，心理健康教育2学分32学时，安全常识与国家安全教育2学分32学时，艺术教育2学分32学时，职业发展与就业指导2学分32学时，创新创业基础2学分32学时。

形势与政策教育1学分16学时分4学期以专题讲座形式开设，劳动教育2学分32学时分4学期以第二课堂形式开设，军事技能训练2学分112学时在新生入学教育阶段开设。

（二）专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业基础课程：开设程序设计基础、图形图像处理、数据库技术、计算机网络技术、Linux操作系统、

操作系统应用、网页设计与制作等；

2.专业核心课程：开设数据结构、面向对象程序设计（java）、软件测试、软件建模与设计、网站开发技术、企业级项目开发（springboot）、python 程序设计等；

3.专业拓展课程：设置模块课程，分别开设操作系统、office 高级办公、Web 前端框架开发、软件项目管理、UI 界面设计、自动化测试、人工智能技术应用、大数据分析与应用、Illustrator CS6、微服务架构、云计算技术与应用、JavaWeb 应用开发、移动应用开发/Android、软件工程、信息安全技术、NoSQL 数据库技术与应用、小程序开发技术、移动应用开发/Harmony-North、项目开发综合实战、Html5 移动应用技术/uni-app 等。

（三）集中实践教学环节

包括军事技能训练、劳动教育、课程实验与实训、第二课堂活动、认知与岗位实习、社会实践等环节。

1.军事技能训练在新生入学报到后集中组织开展完成；

2.劳动教育在第二课堂或平时班级活动时组织开展完成；

3.课程实验与实训随课程教学在校内实验（训）室和相关协作企业，进行面向对象程序设计、软件建模与设计、Web 开发、企业级项目开发、软件测试等实训。鼓励教师应用现代化教学手段实施课程实验与实训活动；

4.第二课堂活动由团委和学生管理部门分学期按照学校第二课堂教学实施方案组织开展完成；

5.认识实习为 1 周，在第 1 学期组织实施；岗位实习为 27 周，在第 5-6 学期根据实际情况，采取工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施，主要安排在软件和信息技术服务行业的相关企业进行软件技术专业实习。实习过程要严格执行教育部《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4 号）有关规定，落实学校《软件技术专业岗位实习大纲》的要求；

6.社会实践由学院组织，在企事业单位、社区及其他校外场所开展完成。

（四）专业核心课程描述

1.面向对象程序设计

典型工作任务描述：①集成开发环境的安装及使用；②合理设计和使用类和接口；③灵活使用列表、字典等容器；④合理使用封装、继承和多态。

主要教学内容与要求：①掌握类和对象的概念和使用方法；②掌握文件读取和写入的文件流操作；③掌握面向对象思想的封装、继承、多态三大特征；④掌握泛型、集合容器的使用方法；⑤掌握接口、抽象类、内部类、匿名内部类使用方法。

2.数据结构

典型工作任务描述：①为所要处理的数据对象选择合适逻辑结构和存储结构；②对数据进行查找、插入、删除和修改等操作；③创造性地进行算法设计和程序设计，使所设计的程序结构清楚、正确易读。

主要教学内容与要求：①了解数据结构的基本概念和术语，熟悉算法的概念及特点；②掌握线性表、栈、队列等线性结构的基本操作；③掌握树、图等非线性结构的基本操作；④掌握插入排序、交换排序、选择排序等排序方法。

3.软件建模与设计

典型工作任务描述：①与用户进行沟通获得系统需求；②使用 UML 语言进行系统设计与开发。

主要教学内容与要求：①了解面向对象设计的概念和原则；②理解建模的概念、目的和原则；③掌握主流的 UML 设计工具；④掌握用例图、类图、顺序图、状态图、活动图、协作图、构件图、部署图概念和设计方法；⑤掌握常用设计模式。

4.网站开发技术

典型工作任务描述：①根据需求设计网站页面和数据库；②完成系统设计、系统功能实现、系统部署；③根据应用场景，选择合适的请求方式。

主要教学内容与要求：①了解 B/S 设计模式；②掌握 Session 和 Cookie 会话技术的使用；③掌握 WebAPI 技术及 Ajax 的使用；④掌握文件上传和下载技术的使用方法；⑤掌握网站开发中与数据库交互的方法。

5.企业级项目开发

典型工作任务描述：①使用合适的框架技术完成项目开发；②使用持久化等技术，完成网站企业级项目的开发。

主要教学内容与要求：①了解请求与转发的原理，掌握其实现方法；②掌握会话技术的使用及调用方法；③掌握数据库框架的持久化应用；④掌握网站框架技术在企业级项目中的应用。

6.软件测试

典型工作任务描述：①根据产品需求，建立测试环境和测试计划；②设计测试用例，实施和管理软件开发不同阶段各种测试，提交缺陷报告；③根据测试报告，对软件产品进行质量分析；④结合业务场景对程序进行操作以发现程序错误，衡量软件质量，并对其是否能满足设计要求进行评估。

主要教学内容与要求：①了解软件开发过程和软件质量保证方法；②了解测试策略和测试环境的搭建；③掌握软件测试工作流程和测试分类；④掌握白盒测试和黑盒测试用例设计；⑤掌握单元测试、系统测试、功能测试及性能测试工具；⑥掌握测试技巧，熟练使用测试报告和缺陷测试报告。

八、学时学分安排

每学期教学周 16 周，考试 1 周，节假日 1 周，机动 1 周，寒假 6 周，暑假 8 周，三年共安排 150 周；

学分与学时换算按 16 学时计为 1 个学分，军事训练、社会实践、认识实习、岗位实习等实践教学环节，以 1 周计 1 学分，第二课堂活动一学期计 1 学分；入学教育、毕业教育不另计学分；

三年安排 2512 学时 152 学分。其中：理论课 1090 学时占比为 43.39%，实践课 1422 学时占比为 56.61%；公共课 656 学时占比为 26.12%，专业课 1232 学时占比为 49.04%（其中专业拓展课 320 学时占比为 12.74%），集中实践教学环节 624 学时占比为 24.84%。

九、教学进程总体安排

（一）教学时间分配

表 2　教学时间分配表（按周）

学期	课堂教学	实践教学	考试	节假日	机动	假期	合计
一	14	2	1	1	1	6	25
二	16		1	1	1	8	27
三	16		1	1	1	6	25
四	16		1	1	1	8	27
五	8	14	1	1	1		25
六	6	13			2		21
合计	76	29	5	5	7	28	150

（二）课程性质与结构比例

表 3　课程性质与结构比例表

课程类别	理论课时	实践课时	课时数/学分数	课时/学分占比（%）
公共基础课	370	286	656/41	26.12/28.97
专业课	720	512	1232/77	49.04/50.66
集中实践教学	0	624	624/34	24.84/22.77
合计	1090	1422	2512/152	100.00/100.00

（三）课程设置与教学进程安排

表 4　课程设置与教学进程安排表

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
公共基础课程	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	查	1							
	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	试	2							
	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	试		3						
	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	试	3							
	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	查		2						
	900000061	形势与政策	1	16	10	6	查	¼	¼	¼	¼				
	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	查	2							
	900000082	艺术教育	2	32	22	10	查		2						
	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	查	2							
	900000102	劳动教育	2	32		32	查	½	½	½	½				
	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	查	2							
	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	查	3							
	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	查		3						
	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	查	2							

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
公共基础课程	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	查		2						
	900000202	应用文写作	2	32	22	10	查		2						
	900000242	高等数学Ⅰ	2	32	24	8	查	2							
	900000252	高等数学Ⅱ	2	32	24	8	查		2						
	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	查				2				
	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	查					2			
	小计		41	656	370	286									
专业基础课程	510203014	程序设计基础	4	64	48	16	试	4							
	510203022	图形图像处理	2	32	22	10	查	2							
	510203034	数据库技术	4	64	32	32	试		4						
	510203044	计算机网络技术	3	48	30	18	查		3						
	510203054	Linux 操作系统	4	64	32	32	试			4					
	510203064	操作系统应用	4	64	32	32	试			4					
	510203074	网页设计与制作	4	64	32	32	查			4					
	小计		25	400	228	172									
专业核心课程	510203214	数据结构	4	64	48	16	试		4						
	510203226	面向对象程序设计/java	6	96	48	48	试			6					
	510203236	软件测试	6	96	32	64	查			6					
	510203244	软件建模与设计	4	64	48	16	试				4				
	510203254	网站开发技术	4	64	32	32	试				4				
	510203264	企业级项目开发/springboot	4	64	32	32	查				4				
	510203274	python 程序设计	4	64	32	32	试				4				
	小计		32	512	272	240									
专业拓展模块课程一	510203512	操作系统	2	32	22	10	查								
	510203522	office 高级办公	2	32	22	10	查								
	510203532	Web 前端框架开发	2	32	22	10	查								
	510203542	软件项目管理	2	32	22	10	查								
	510203552	UI 界面设计	2	32	22	10	查								
	510203562	自动化测试	2	32	22	10	查								
	510203572	人工智能技术应用	2	32	22	10	查								
	510203582	大数据分析与应用	2	32	22	10	查								
	510203592	Illustrator CS6	2	32	22	10	查								
	510203602	微服务架构	2	32	22	10	查								
	小计		20	320	220	100				2	8	20			

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
专业拓展模块课程二	510203612	云计算技术与应用	2	32	22	10	查								
	510203622	JavaWeb 应用开发	2	32	22	10	查								
	510203632	移动应用开发/Android	2	32	22	10	查								
	510203642	软件工程	2	32	22	10	查								
	510203652	信息安全技术	2	32	22	10	查								
	510203662	NoSQL 数据库技术与应用	2	32	22	10	查								
	510203672	小程序开发技术	2	32	22	10	查								
	510203682	移动应用开发/Harmony-North	2	32	22	10	查								
	510203692	项目开发综合实战	2	32	22	10	查								
	510203702	Html5 移动应用技术/uni-app	2	32	22	10	查								
	小计		20	320	220	100									
集中实践教学	900000912	军事技能训练	2	112		112	查	2							
	900000924	第二课堂活动	4	64		64	查	1	1	1	1				
	900000931	认识实习	1	16		16	查								
	900000940	岗位实习	27	432		432	查						16	16	
	小计		34	624	0	624									
合计			152	2512	1090	1422		28	28	27	27	22	16	16	0

（四）分学期教学安排

表 5　第一学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		27	512	249	263	27	
1	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	1	查
2	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	2	试
3	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	3	试
4	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	2	查
5	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	2	查
6	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	2	查
7	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	3	查
8	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	2	查
9	900000242	高等数学Ⅰ	2	32	24	8	2	查
10	510203014	程序设计基础	4	64	48	16	4	试
11	510203022	图形图像处理	2	32	22	10	2	查
12	900000912	军事技能训练	2	112		112	2	查
13	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 6　第二学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		27	432	257	175	27	
1	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	3	试
2	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	2	查
3	900000082	艺术教育	2	32	22	10	2	查
4	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	3	查
5	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	2	查
6	900000202	应用文写作	2	32	22	10	2	查
7	900000252	高等数学Ⅱ	2	32	24	8	2	查
8	510203034	数据库技术	4	64	32	32	4	试
9	510203044	计算机网络技术	3	48	30	18	3	查
10	510203214	数据结构	4	64	48	16	4	试
11	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 7　第三学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		26	416	198	218	26	
1	510203054	Linux 操作系统	4	64	32	32	4	试
2	510203064	操作系统应用	4	64	32	32	4	试
3	510203074	网页设计与制作	4	64	32	32	4	查
4	510203226	面向对象程序设计/java	6	96	48	48	6	试
5	510203236	软件测试	6	96	32	64	6	查
6	510203XX2	专业拓展课Ⅰ	2	32	22	10	2	查
7	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 8　第四学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		26	416	236	180	26	
1	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	2	查
2	510203244	软件建模与设计	4	64	48	16	4	试
3	510203254	网站开发技术	4	64	32	32	4	试
4	510203264	企业级项目开发/springboot	4	64	32	32	4	查
5	510203274	python 程序设计	4	64	32	32	4	试
6	510203XX2	专业拓展课Ⅱ	2	32	22	10	2	查
7	510203XX2	专业拓展课Ⅲ	2	32	16	16	2	查
8	510203XX2	专业拓展课Ⅳ	2	32	16	16	2	查
9	510203XX2	专业拓展课Ⅴ	2	32	16	16	2	查
10	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 9　第五学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		11	176	92	84	22	
1	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	2	查
2	510203XX2	专业拓展课Ⅵ	2	32	16	16	4	查
3	510203XX2	专业拓展课Ⅶ	2	32	16	16	4	查
4	510203XX2	专业拓展课Ⅷ	2	32	16	16	4	查
5	510203XX2	专业拓展课Ⅸ	2	32	16	16	4	查
6	510203XX2	专业拓展课Ⅹ	2	32	16	16	4	查

十、毕业要求

本专业学生在规定的学习年限内，根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满 152 学分，准予毕业。

十一、编写人员

符小周　研究生/硕士　副教授　信息技术学院电子与信息专业教研室

何芃逸　本科/学士　助教　信息技术学院电子与信息专业教研室

杨羽飞　本科/学士　助教　信息技术学院电子与信息专业教研室

李长峰　本科/学士　研发工程师　江西幻云信息科技有限公司

毛博睿　本科/学士　高级工程师　江西赛创信息技术有限公司

《工业互联网技术》专业人才培养方案

一、专业名称及代码

工业互联网技术（510211）

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

三、修业年限

基本学制 3 年。学校推行学年学分制，允许学生采用半工半读、工学交替等方式分阶段完成学业。修业年限为 3～5 年。

四、职业面向

表 1　工业互联网技术专业毕业生主要职业面向

所属专业大类（代码）	电子信息大类（51）
所属专业类（代码）	计算机类（5102）
对应行业（代码）	互联网和相关服务（64）、软件和信息技术服务业（65）
主要职业类别（代码）	工业互联网工程技术人员 S（2-02-38-06） 计算机网络工程技术人员 S（2-02-10-04） 信息系统运行维护工程技术人员 S（2-02-10-08）
主要岗位（群）或技术领域	工业互联网工程实施、工业互联网运行维护 工业互联网数据服务、工业互联网应用开发
职业类证书	计算机技术与软件专业技术资格、工业互联网网络运维 工业互联网设备数据采集、工业互联网实施与运维

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识、爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向互联网和相关服务、软件和信息技术服务等行业的工业互联网工程技术人员、计算机网络工程技术人员、信息系统运行维护工程技术人员等职业，能够从事工业网络集成与运维、工业设备数据上云、标识解析服务应用、工业数据可视化服务、工业 App 开发与应用、安全审计与应急处理等工作的高技能人才。

六、培养规格

学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1.坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、英语、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习1门外语并结合本专业加以运用；

5.掌握工业互联网体系架构、生产与运作管理等方面的专业基础理论知识；

6.掌握工业互联网网络设备的安装、调试和运维技术技能，具有工业互联网网络互联集成与运维能力；

7.掌握工业互联网数据采集设备的安装、调试和运维技术技能，具有工业设备数据上云的能力；

8.掌握工业互联网标识解析系统部署、实施和运维技术技能，具有工业互联网标识解析服务应用能力；

9.掌握使用工业互联网平台大数据工具和可视化工具的技术技能，具有工业数据可视化服务的能力；

10.掌握工业App开发、部署、调试及发布技术技能，具有参与工业App开发与应用的能力；

11.掌握工业数据安全生命周期风险管控技术技能，具有参与工业互联网安全审计及应急处理的能力；

12.掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

13.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

14.掌握身体运动的基本知识和至少1项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

15.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

16.树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置

包括公共基础课程、专业课程和集中实践教学环节。

（一）公共基础课程

开设思想道德与法治3学分48学时，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（简称“毛泽东思想概论”）2学分32学时，习近平新时代中国特色社会主义思想概论3学分48学时，红色（传统）文化与“四史”教育2学分32学时，公共体育6学分96学时，军事理论教育2学分32学时，应用文写作2学分32学时，高等数学4学分64学时，英语4学分64学时，心理健康教育2学分32学时，安全常识与国家安全教育2学分32学时，信息技术基础4学分64学时，艺术教育2学分32学时，职业发展与就业指导2学分32学时，创新创业基础2学分32学时。

形势与政策教育1学分16学时分4学期以专题讲座形式开设，劳动教育2学分32学时分4学期以第二课堂形式开设，军事技能训练2学分112学时在新生入学教育阶段开设。

（二）专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业基础课程：开设工业互联网导论、网络与通信技术基础、程序设计基础、生产与运作管理、数据库应用基础、工业控制技术基础等；

2.专业核心课程：开设工业互联网网络互联技术、工业互联网数据采集技术、工业互联网标识解析技术、工业互联网边缘计算、工业互联网数据分析技术、工业互联网平台与应用、工业 App 开发与应用、工业互联网安全防护等；

3.专业拓展课程：设置模块课程，分别开设程序设计应用、信息安全技术、路由与交换技术、云计算技术、微服务技术、人工智能技术、可编程控制技术、容器技术、前端开发技术、大数据技术、工业互联网设备安装于调试、工业互联网实施与运维、工业互联网项目管理、工业智能技术与应用、智能控制技术、电工电子技术、传感器与检测技术、智能控制技术、电气制图及 CAD、数字孪生技术与应用等。

（三）集中实践教学环节

包括军事技能训练、劳动教育、课程实验与实训、第二课堂活动、认知与岗位实习、社会实践等环节。

1.军事技能训练在新生入学报到后集中组织开展完成；

2.劳动教育在第二课堂或平时班级活动时组织开展完成；

3.课程实验与实训随课程教学在校内实验（训）室和相关协作企业，开展工业互联网网络集成与运维、数据采集与处理、标识解析应用、工业 APP 开发与应用、安全防护运维等实训。鼓励教师应用现代化教学手段实施课程实验与实训活动；

4.第二课堂活动由团委和学生管理部门分学期按照学校第二课堂教学实施方案组织开展完成；

5.认识实习为 1 周，在第 1 学期组织实施；岗位实习为 27 周，在第 5-6 学期根据实际情况，采取工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施，主要安排在工业互联网行业的平台企业及运用平台的各类制造企业进行专业实习。实习过程要严格执行教育部《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4 号）有关规定，落实学校《工业互联网技术专业岗位实习大纲》的要求；

6.社会实践由学院组织，在企事业单位、社区及其他校外场所开展完成。

（四）专业核心课程描述

1.工业互联网网络互联技术

典型工作任务描述：①安装、配置工业网络设备，调试、测试工业网络连通性，完成工业网络互联集成工作；②测试工业网络通信质量，恢复工业网络设备及链路常见故障，完成工业网络互联运维工作。

主要教学内容与要求：①掌握工业网络拓扑结构类型；掌握路由器、工业交换机、无线通信模块、工业防火墙等相关知识；②掌握工业以太网、现场总线等工业通信协议；③掌握有线与无线通信方式；常用网络测试指令；④掌握常见工业网络故障类型；常见网络故障处理方法；能够完成工业网络互联集成与运维。

2.工业互联网数据采集技术

典型工作任务描述：①配置工业控制器变量和智能工业网关功能，配置工业互联网平台中设备、数据等信息，完成工业数据采集及上云工作；②监控常用工业传感器、工业控制系统运行状态，恢复工业传感器、控制器和网关常见故障，完成工业数据采集系统运维工作。

主要教学内容与要求：①掌握工业数据类型知识；②掌握 MQTT、OPCUA 等协议；③掌握工业网关相关知识；④掌握工业传感器、工业控制器和工业网关常见故障；⑤能够完成工业数据上云及系统运维。

3.工业互联网标识解析技术

典型工作任务描述：①安装、调试具有标识载体的数据采集系统，读取各类标签信息，配置相关系统标识数据采集接口，完成标识数据采集工作；②使用状态监测工具和数据分析工具，监测标识解析系统运行状态和分析各类型日志数据，排查常见系统故障，完成工业标识数据采集系统运维工作；③通过标识解析系统获取解析信息，使用标识终端设备对标识进行解析查询，完成标识解析服务应用工作。

主要教学内容与要求：①掌握主流标识载体技术；②掌握标识识读设备使用方法；③掌握标识存储技术；④掌握运维脚本编程语言；⑤掌握标识解析系统异常状况处理方法；⑥掌握标识编码、标识注册、标识解析相关知识；⑦掌握标识解析公共服务平台使用方法；⑧能够完成工业标识数据采集及系统运维、标识解析服务应用。

4.工业互联网边缘计算

典型工作任务描述：①安装、调试边缘计算网关或服务器设备，使用平台算法建模工具进行算子配置，制定数据过滤和逻辑运算规则，完成边缘侧数据过滤、逻辑运算验证工作；②开展边缘数据与云端协同，完成工业边缘智能服务工作。

主要教学内容与要求：①掌握边缘计算基础知识；②掌握边缘计算设备相关知识；③掌握边缘计算算法建模；④掌握数据过滤和逻辑运算；⑤掌握边缘数据处理方法；⑥了解边云协同；⑦能完成工业边缘智能服务应用。

5.工业互联网数据分析技术

典型工作任务描述：①使用工业互联网平台中大数据工具，完成工业数据的抽取、转换、预处理和汇集工作。②使用工业互联网平台中数据可视化工具，完成工业数据可视化服务工作。

主要教学内容与要求：①掌握数据接入知识；②掌握数据质量审查技术；③掌握数据处理流水线相关知识；④掌握数据集成技术；⑤熟悉批处理、流处理技术；⑥熟悉数据预处理；⑦掌握工业数据可视化工具的使用；⑧能够完成工业数据可视化服务。

6.工业互联网平台与应用

典型工作任务描述：①使用主流工业互联网平台管理平台产品、设备、数据流等，查询工业数据库和部署仪表盘，完成业务功能配置工作；②部署基础平台系统和工业数据建模框架等，完成应用开发应用环境搭建工作；③对主流工业互联网平台基础设施进行日常运维，完成平台运行状态监控、告警及日志分析工作。

主要教学内容与要求：①熟悉主流工业互联网平台；②掌握平台基础设施；③熟悉工业大数据系统；④熟悉组件、中间件技术；⑤熟悉平台应用开发环境；⑥掌握平台日常运维知识；⑦能够完成平台业务功能服务。

7.工业 App 开发与应用

典型工作任务描述：①进行工业 App 需求分析，参与完成工业 App 界面、功能模块、数据库等设计工作；②对工业 App 进行功能验证，参与完成工业 App 部署、调试及发布工作；③使用管理类工业 App 进行相关管理服务工作。

主要教学内容与要求：①掌握工业 App 定义和类型；②掌握软件原型设计工具；③掌握实体关系图、统一建模语言；④掌握工业 App 开发流程；⑤掌握软件生命周期；⑥了解微服务架构、容器；⑦了解前端开发技术；⑧掌握工业 App 测试流程；⑨能够参与工业 App 开发与应用。

8.工业互联网安全防护

典型工作任务描述：①安装工业防火墙、网闸等安全设备，配置安全设备的常规安全策略，完成基本安全防护工作；②使用安全漏洞扫描工具进行漏洞扫描，使用安全工具进行上云数据分析，参与安全审计和应急处理工作。

主要教学内容与要求：①掌握工业互联网安全体系；②掌握工业防火墙、网闸等常规安全设备基础知识；③掌握安全防护策略；④了解数据可用性和完整性；⑤掌握数据备份与恢复方法；⑥掌握安全审计和应急处理知识；⑦能够完成基本安全防护和参与安全审计和应急处理。

八、学时学分安排

每学期教学周 16 周，考试 1 周，节假日 1 周，机动 1 周，寒假 6 周，暑假 8 周，三年共安排 150 周；

学分与学时换算按 16 学时计为 1 个学分，军事训练、社会实践、认识实习、岗位实习等实践教学环节，以 1 周计 1 学分，第二课堂活动一学期计 1 学分；入学教育、毕业教育不另计学分；

三年安排 2512 学时 152 学分。其中：理论课 1022 学时占总学时的 40.68%，实践课 1490 学时占总学时的 59.32%；公共课 720 学时占总学时的 28.66%，专业课 1168 学时占总学时的 46.50%（其中专业拓展课 320 学时占总学时的 12.74%），集中实践教学环节 624 学时占总学时的 24.84%。

九、教学进程总体安排

（一）教学时间分配

表 2　教学时间分配表（按周）

学期	课堂教学	实践教学	考试	节假日	机动	假期	合计
一	14	2	1	1	1	6	25
二	16		1	1	1	8	27
三	16		1	1	1	6	25
四	16		1	1	1	8	27
五	8	14	1	1	1		25
六	6	13			2		21
合计	76	29	5	5	7	28	150

（二）课程性质与结构比例

表 3 课程性质与结构比例表

课程类别	理论课时	实践课时	课时数/学分数	课时/学分占比（%）
公共基础课程	402	318	720/45	28.66/29.60
专业课程	620	548	1168/73	46.50/48.03
集中实践教学	0	624	624/34	24.84/22.37
合计	1022	1490	2512/152	100.00/100.00

（三）课程设置与教学进程安排

表 4　课程设置与教学进程安排表

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
公共基础课程	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	查	1							
	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	试	2							
	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	试		3						
	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	试	3							
	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	查		2						
	900000061	形势与政策	1	16	10	6	查	¼	¼	¼	¼				
	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	查	2							
	900000082	艺术教育	2	32	22	10	查		2						
	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	查	2							
	900000102	劳动教育	2	32	0	32	查	½	½	½	½				
	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	查	2							
	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	查	3							
	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	查		3						
	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	查	2							
	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	查		2						
	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	查	2							
	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	查		2						
	900000202	应用文写作	2	32	22	10	查		2						
	900000242	高等数学Ⅰ	2	32	24	8	查	2							
	900000252	高等数学Ⅱ	2	32	24	8	查		2						
	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	查				2				
	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	查					2			
	小计		45	720	402	318									
专业基础课程	510211012	工业互联网导论	2	32	16	16	查	2							
	510211022	网络与通信技术基础	2	32	16	16	查	2							
	510211034	程序设计基础	4	64	32	32	试		4						
	510211044	生产与运作管理	4	64	32	32	试		4						
	510211054	数据库应用基础	4	64	32	32	试			4					
	510211064	工业控制技术基础	4	64	32	32	试			4					
	小计		20	320	160	160									

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
专业核心课程	510211215	工业互联网网络互联技术	5	80	32	48	试			5					
	510211224	工业互联网数据采集技术	4	64	32	32	试			4					
	510211234	工业互联网标识解析技术	4	64	32	32	试			4					
	510211245	工业互联网边缘计算	5	80	32	48	试			5					
	510211254	工业互联网数据分析技术	4	64	32	32	试				4				
	510211264	工业互联网平台与应用	4	64	32	32	试				4				
	510211273	工业 App 开发与应用	3	48	16	32	查				3				
	510211284	工业互联网安全防护	4	64	32	32	试				4				
	小计		33	528	240	288									
专业拓展模块课程一	510211512	程序设计应用	2	32	22	10	查								
	510211522	信息安全技术	2	32	22	10	查								
	510211532	路由与交换技术	2	32	22	10	查								
	510211542	云计算技术	2	32	22	10	查								
	510211552	微服务技术	2	32	22	10	查								
	510211562	人工智能技术	2	32	22	10	查								
	510211572	可编程控制技术	2	32	22	10	查								
	510211582	容器技术	2	32	22	10	查								
	510211592	前端开发技术	2	32	22	10	查								
	510211602	大数据技术	2	32	22	10	查								
	小计		20	320	220	100					8	24			
专业拓展模块课程二	510211612	工业互联网设备安装调试	2	32	22	10	查								
	510211622	工业互联网实施与运维	2	32	22	10	查								
	510211632	工业互联网项目管理	2	32	22	10	查								
	510211642	工业智能技术与应用	2	32	22	10	查								
	510211652	智能控制技术	2	32	22	10	查								
	510211662	电工电子技术	2	32	22	10	查								
	510211672	传感器与检测技术	2	32	22	10	查								
	510211682	智能控制技术	2	32	22	10	查								
	510211692	电气制图及 CAD	2	32	22	10	查								
	510211702	数字孪生技术与应用	2	32	22	10	查								
	小计		20	320	220	100									
集中实践教学	900000912	军事技能训练	2	112		112	查	2							
	900000924	第二课堂活动	4	64		64	查	1	1	1	1				
	900000931	认识实习	1	16		16	查								
	900000940	岗位实习	27	432		432	查						16	16	
	小计		34	624	0	624									
合计			152	2512	1022	1490		28	27	27	26	26	16	16	0

（四）分学期教学安排

表 5　第一学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		27	512	227	285	27	
1	900000011	专业导论与职业发展展	1	16	10	6	1	查
2	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	2	试
3	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	3	试
4	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	2	查
5	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	2	查
6	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	2	查
7	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	3	查
8	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	2	查
9	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	2	查
10	900000242	高等数学Ⅰ	2	32	24	8	2	查
11	510211012	工业互联网导论	2	32	16	16	2	查
12	510211022	网络与通信技术基础	2	32	16	16	2	试
13	900000912	军事技能训练	2	112		112	2	查
14	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 6　第二学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		26	416	227	189	26	
1	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	3	试
2	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	2	查
3	900000082	艺术教育	2	32	22	10	2	查
4	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	3	查
5	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	2	查
6	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	2	查
7	900000202	应用文写作	2	32	22	10	2	查
8	900000252	高等数学Ⅱ	2	32	24	8	2	查
9	510211034	程序设计基础	4	64	32	32	4	试
10	510211044	生产与运作管理	4	64	32	32	4	查
11	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 7　第三学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		26	416	192	224	26	
1	510211054	数据库应用基础	4	64	32	32	4	试
2	510211064	工业控制技术基础	4	64	32	32	4	试
3	510211215	工业互联网网络互联技术	5	80	32	48	5	查
4	510211224	工业互联网数据采集技术	4	64	32	32	4	试

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
5	510211234	工业互联网标识解析技术	4	64	32	32	4	查
6	510211245	工业互联网边缘计算	5	80	32	48	5	试
7	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 8　第四学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		26	416	192	224	26	
1	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	2	查
2	510211254	工业互联网数据分析技术	4	64	32	32	4	试
3	510211264	工业互联网平台与应用	4	64	32	32	4	试
4	510211273	工业 App 开发与应用	3	48	16	32	3	查
5	510211284	工业互联网安全防护	4	64	32	32	4	试
6	510211XX2	专业拓展课Ⅰ	2	32	16	16	2	查
7	510211XX2	专业拓展课Ⅱ	2	32	16	16	2	查
8	510211XX2	专业拓展课Ⅲ	2	32	16	16	2	查
9	510211XX2	专业拓展课Ⅳ	2	32	16	16	2	查
10	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 9　第五学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		13	208	108	100	26	
1	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	2	查
2	510211XX2	专业拓展课Ⅴ	2	32	16	16	4	查
3	510211XX2	专业拓展课Ⅵ	2	32	16	16	4	查
4	510211XX2	专业拓展课Ⅶ	2	32	16	16	4	查
5	510211XX2	专业拓展课Ⅷ	2	32	16	16	4	查
6	510211XX2	专业拓展课Ⅸ	2	32	16	16	4	查
7	510211XX2	专业拓展课Ⅹ	2	32	16	16	4	查

十、毕业要求

本专业学生在规定的学习年限内，根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满 152 学分，准予毕业。

十一、编写人员

符小周　研究生/硕士　副教授　信息技术学院电子与信息专业教研室

戈　斌　本科/学士　讲师　信息技术学院电子与信息专业教研室

曾　炼　本科/学士　助教　信息技术学院电子与信息专业教研室

鄢义龙　本科/学士　高级工程师　江西赛创信息技术有限公司

杨宇晨　本科/学士　高级工程师　江西捷配工业互联网有限公司

《护理》专业人才培养方案

一、专业名称及代码

护理（520201）

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

基本学制 3 年。学校推行学年学分制，允许学生采用半工半读、工学交替等方式分阶段完成学业，修业年限为 3-5 年。

四、职业面向

表 1　护理专业毕业生主要职业面向

所属专业大类（代码）	医药卫生大类（52）
所属专业类（代码）	护理类（5202）
对应行业（代码）	卫生（84）
主要职业类别（代码）	内科护士（2-05-08-01）、儿科护士（2-05-08-02）、急诊护士（2-05-08-03） 外科护士（2-05-08-04）、社区护士（2-05-08-05）、妇产科护士（2-05-08-08）
主要岗位（群）或技术领域	护理、预防保健、养老护理、社区卫生服务、护理教育
职业类证书	护士执业资格、老年照护、母婴护理、幼儿照护、医养个案管理、产后恢复

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，敬佑生命、救死扶伤、甘于奉献、大爱无疆的职业精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向医疗卫生行业的内科护士、外科护士、妇产科护士、儿科护士、急诊护士、社区护士等职业，能够从事护理及预防保健等工作的高技能人才。

六、培养规格

学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1.坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任

感和担当精神；

3.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习1门外语并结合本专业加以运用；

5.掌握护理基本理论和基本知识，以及必备的基础医学和临床医学知识；

6.掌握全生命周期常见疾病护理知识、急危重症和传染病护理知识；

7.掌握一定的老年、中医、康复及精神科等专科护理知识；

8.具有熟练运用基本护理技术和专科护理技术的能力；

9.具有依照护理规范和程序对护理对象实施整体护理的能力；

10.具有辨识急危重症并参与救治的能力；

11.具有运用循证护理思维分析和解决护理中技术问题的能力；

12.具有为个体、家庭、社区等提供健康保健服务的能力；

13.具有识别突发公共卫生事件并参与应急处置的能力；

14.掌握信息技术基础知识，具有适应本领域数字化和智能化发展需求的数字技能；

15.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

16.掌握身体运动的基本知识和至少1项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

17.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

18.树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置

包括公共基础课程、专业课程和集中实践教学环节。

（一）公共基础课程

开设思想道德与法治3学分48学时，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（简称“毛泽东思想概论”）2学分32学时，习近平中国特色社会主义思想概论3学分48学时，公共体育6学分96学时，心理健康教育2学分32学时，红色（传统）文化与“四史”教育2学分32学时，美育教育2学分32学时，安全常识与国家安全教育2学分32学时，军事理论教育2学分32学时，信息技术基础4学分64学时，高职英语4学分64学时，应用文写作2学分32学时，创新创业基础2学分32学时，职业规划与就业指导2学分32学时。

形势与政策教育1学分16学时分4学期以专题讲座形式开设，劳动教育2学分32学时分4学期以第二课堂形式开设，军事技能训练2学分112学时在新生入学教育阶段开设。

（二）专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业基础课程：开设人体解剖与组织胚胎学、生理学、病理学、药理学、生物化学、病原生物与免疫学、护理学导论等；

2.专业核心课程：开设健康评估、基础护理、内科护理、外科护理、妇产科护理、儿科护理、急危重症护理等；

3.专业拓展课程：设置模块课程，分别开设护理心理学、护理伦理与法律法规、营养与膳食、护理礼仪与人际沟通、护理管理、中医护理技术、精神科护理、传染病护理、老年健康照护与促进、护理技能综合实训、社区护理、老年人常用照护技术、护理信息学、老年基础理论与技能、幼儿健康照护、母婴护理学、医养照护基本技能、儿科护理实训、康复护理、老年护理等。

（三）集中实践教学环节

包括入学教育、军事训练、劳动教育、第二课堂活动、认识与岗位实习、社会实践、毕业教育等环节。

1.入学教育与军事技能训练在第1学期新生入学报到后集中开展完成；

2.劳动教育分学期在第二课堂或平时班级活动时开展完成；

3.课程实验与实训随课程教学在校内实验（训）室和相关协作医疗机构，开展护理基本技术、健康评估、临床各专科护理等实训。鼓励教师应用现代化教学手段实施课程实验与实训活动；

4.第二课堂活动由团委和学生管理部门分学期按照学校第二课堂教学实施方案组织开展完成；

5.认识实习为1周，在第1学期组织实施；岗位实习为36周，在第4-5学期集中组织实施，主要安排在卫生行业的二级甲等以上综合医院、社区卫生服务中心和医养结合养老机构进行专业实习；实习过程要严格执行教育部《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4号）有关规定，落实学校《护理专业岗位实习大纲》的要求；

6.社会实践由学院组织，在二级甲等以上综合医院、社区卫生服务中心、医养结合养老机构及其它校外场所开展完成；

（四）专业核心课程描述

1.健康评估

典型工作任务描述：采用个人或小组协作的形式，合理利用信息资源和手段，运用问诊、体格检查、实验室检查等方法对评估对象进行全方位评估，获取其健康资料。

主要教学内容与要求：①掌握健康史的采集、体格检查、心理-社会评估方法；②掌握心电图检查的操作，能识别正常及常见异常心电图；③熟悉实验标本采集、影像检查的临床应用，掌握检查前后的护理，熟悉辅助检查结果的临床意义。

2.基础护理

典型工作任务描述：运用护理程序，采取个人或小组协作的形式，合理利用信息资源和手段，运用生活护理、治疗护理等基本技术对病人实施整体护理。

主要教学内容与要求：①掌握医院环境、门急诊护理及生命体征测量、标本采集、医疗护理文件书写等出入院护理工作；②掌握医院感染预防控制、不安全因素识别防护、病人休息与活动护理；③掌握口腔、皮肤等清洁护理，营养、饮食及排泄护理；④掌握给药技术、用药反应及应对、血制品种类及输注；⑤熟悉病情观察，危重病人抢救护理及安宁疗护。

3.内科护理

典型工作任务描述：运用护理程序，采取个人或小组协作的形式，合理利用信息资源，运用内科常用护理技术，对病人实施整体护理。

主要教学内容与要求：①了解内科常见疾病的概念、病因、发病机制和治疗原则；②掌握内科常见疾病的护理评估、护理诊断及护理措施，具有一定的病情变化、心理变化和治疗反应的观察能力，并能初步分析及处理；③能运用内科疾病预防保健知识开展健康教育；④掌握内科常用诊疗配合、常用专科护理技术。

4.外科护理

典型工作任务描述：运用护理程序，采取个人或小组协作的形式，合理利用信息资源和手段，运用外科护理技术、手术室护理技术，对病人实施整体护理。

主要教学内容与要求：①了解外科常见疾病的概念、病因、发病机制和治疗原则；②掌握外科常见疾病的护理评估、护理诊断及护理措施，具有一定的病情变化、心理变化和治疗反应观察能力，并能初步分析及处理；③能运用外科疾病预防保健知识开展健康教育；④掌握外科常用诊疗配合、常用专科护理技术，能配合常见疾病手术。

5.妇产科护理

典型工作任务描述：对育龄夫妇提供生殖健康指导；运用护理程序，采取个人或小组协作的形式，合理利用信息资源和手段，运用妇产科常用专科护理技术，对孕产妇、胎儿及新生儿、妇科常见疾病病人实施整体护理。

主要教学内容与要求：①熟悉常用避孕措施、人工终止妊娠方法及护理；②掌握孕产妇身心状况、检查、处理原则与护理措施；③了解妇科常见疾病的概念、病因、发病机制和治疗原则；④掌握妇科常见疾病的护理评估、护理诊断、护理措施及健康教育，具有一定的病情观察能力，能初步分析处理；⑤掌握妇科常用诊疗配合、常用专科护理技术。

6.儿科护理

典型工作任务描述：具备耐心细致、慎独严谨的态度，对小儿生长发育与喂养进行正确的保健指导，对不同年龄段小儿正确开展日常护理、健康宣教；运用护理程序，采取个人或小组协作的形式，合理利用信息资源和手段，运用儿科护理技术，对患儿实施整体护理。

主要教学内容与要求：①掌握儿童评估的内容及方法，正确进行保健指导；②了解儿科常见疾病的概念、病因、发病机制和治疗原则；③掌握儿科常见疾病的护理评估、护理诊断、护理措施及健康教育，具有一定的病情变化、心理变化和治疗反应的观察能力，并能初步分析及处理；④掌握儿科常用诊疗配合、常用专科护理技术。

7.急危重症护理

典型工作任务描述：运用护理程序，采取个人或小组协作的形式，合理利用信息资源和手段，辨识急危重症，并运用急救技术开展急危重症的抢救配合。

主要教学内容与要求：①掌握院前急救基本知识与院前急救护理、急诊科护理；②掌握常用急救护理技术及人工气道的护理措施；③掌握常见中毒的急救护理、常见理化因素的救护、常见意外灾害的现场救护。

八、学时学分安排

每学期教学周16周，考试1周，节假日1周，机动1周，寒假6周，暑假8周，三年共安排150周。

学分与学时的换算。一般16学时计为1个学分，军训、入学教育、社会实践、认识实习、跟岗实习、顶岗实习等实践性教学环节，以1周计1学分，第二课堂活动一学期计1学分。

三年安排2512学时152学分。其中:理论课1072学时占比为42.68%,实践课1440学时占比为57.32%;公共课656学时占比为26.12%，专业课1088学时占比为43.31%（专业拓展课320学时占比为12.74%），集中实践环节768学时占比为30.57%。

九、教学进程总体安排

（一）教学时间分配（按周）

表2　教学时间分配表

学期	课堂教学	实践教学	考试	节假日	机动	假期	合计
一	14	2	1	1	1	6	25
二	16		1	1	1	8	27
三	16		1	1	1	6	25
四	8/	/14	1	1	1	2	27
五		22				3	25
六	16		1	1	3		21
合计	70	38	5	5	7	25	150

（二）课程性质与结构比例

表3　课程性质与结构比例表

课程类别	理论课时	实践课时	课时数/学分数	课时/学分占比（%）
公共基础课程	354	302	656/41	26.12/26.97
专业课程	718	370	1088/68	43.31/44.74
集中实践教学	/	768	768/43	30.57/28.29
合计	1072	1440	2512/152	100.0/100.0

（三）课程设置与教学进程安排

表4　课程设置与教学进程安排表

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四		五	六	
								16	16	16	8	14	22	10	6
公共基础课程	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	查	1							
	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	试	2							
	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	试		3						
	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	试	3							
	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	查		2						

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四		五	六	
								16	16	16	8	14	22	10	6
公共基础课程	900000061	形势与政策	1	16	10	6	查	¼	¼	¼	¼				
	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	查							4	
	900000082	艺术教育	2	32	22	10	查							4	
	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	查	2							
	900000102	劳动教育	2	32		32	查	½	½	½	½				
	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	查	2							
	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	查	3							
	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	查		3						
	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	查	2							
	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	查		2						
	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	查	2							
	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	查		2						
	900000202	应用文写作	2	32	22	10	查							4	
	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	查							4	
	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	查							2	
	小计		41	656	354	302									
专业基础课程	520201012	护理学导论	2	32	22	10	查	2							
	520201023	人体解剖与组织胚胎学	3	48	36	12	试	3							
	520201034	生理学与生物化学	4	64	44	20	试	4							
	520201042	病原生物与免疫学	2	32	22	10	查	2							
	520201052	病理学	2	32	22	10	查		2						
	520201063	药理学	3	48	36	12	查		3						
	小计		16	256	182	74									
专业核心课程	520201213	健康评估	3	48	34	14	查		3						
	520201226	基础护理Ⅰ	6	96	48	48	试		6						
	520201234	基础护理Ⅱ	4	64	32	32	试			4					
	520201244	内科护理	4	64	32	32	试			4					
	520201254	外科护理	4	64	32	32	试			4					
	520201264	妇产科护理	4	64	48	16	试			4					
	520201272	急危重症护理	2	32	22	10	试				4				
	520201283	儿科护理	3	48	36	12	试				6				
	520201292	护士执业资格证书备考	2	32	32									4	
	小计		32	512	316	196									

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四		五	六	
								16	16	16	8	14	22	10	6
专业拓展模块课程一	520201512	护理心理学	2	32	22	10	查								
	520201522	护理伦理与法律法规	2	32	22	10	查								
	520201532	营养与膳食	2	32	22	10	查								
	520201542	护理礼仪与人际沟通	2	32	22	10	查								
	520201552	护理管理	2	32	22	10	查								
	520201562	中医护理技术	2	32	22	10	查								
	520201572	精神科护理	2	32	22	10	查								
	520201582	传染病护理	2	32	22	10	查								
	520201592	老年健康照护与促进	2	32	22	10	查								
	520201602	护理技能综合实训	2	32	22	10	查								
	小计	选开	20	320	220	100			2	10	16				
专业拓展模块课程二	520201612	社区护理	2	32	22	10	查								
	520201622	老年人常用照护技术	2	32	22	10	查								
	520201632	护理信息学	2	32	22	10	查								
	520201642	老年基础理论与技能	2	32	22	10	查								
	520201652	幼儿健康照护	2	32	22	10	查								
	520201662	母婴护理学	2	32	22	10	查								
	520201672	医养照护基本技能	2	32	22	10	查								
	520201682	儿科护理实训	2	32	22	10	查								
	520201692	康复护理	2	32	22	10	查								
	520201702	老年护理	2	32	22	10	查								
	小计	选开	20	320	220	100									
集中实践教学	900000912	军事技能训练	2	112		112	查								
	900000924	第二课堂活动	4	64		64	查	1	1	1	1				
	900000931	认识实习	1	16		16	查								
	900000940	岗位实习	36	576		576	查					16	16		
	小计		43	768		768									
合计			152	2512	1072	1440		29	29	27	27	16	16	22	

（四）分学期教学安排

表 5　第一学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		28	448	279	169	28	
1	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	1	查
2	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	2	试
3	900000033	思想道德与法治	3	48	32	16	3	试
4	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	2	查
5	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	2	查
6	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	3	查
7	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	22	10	2	查
8	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	2	查
9	520201012	护理学导论	2	32	22	10	2	查
10	520201023	人体解剖与组织胚胎学	3	48	36	12	3	试
11	520201034	生理学与生物化学	4	64	44	20	4	试
12	520201042	病原生物与免疫学	2	32	22	10	2	查
13	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 6　第二学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		28	448	251	197	28	
1	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	3	试
2	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	2	查
3	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	3	查
4	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	2	查
5	900000172	英语Ⅱ	2	32	16	16	2	查
6	520201052	病理学	2	32	22	10	2	查
7	520201063	药理学	3	48	36	12	3	查
8	520201213	健康评估	3	48	34	14	3	查
9	520201226	基础护理Ⅰ	6	96	48	48	6	试
10	520201XX2	专业拓展课Ⅰ	2	32	22	10	2	查
11	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 7　第三学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周课时	考核
0	合计		26	416	254	162	26	
1	520201234	基础护理Ⅱ	4	64	32	32	4	试
2	520201244	内科护理	4	64	32	32	4	试
3	520201254	外科护理	4	64	32	32	4	试

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周课时	考核
4	520201264	妇产科护理	4	64	48	16	4	试
5	520201XX2	专业拓展课 II	2	32	22	10	2	查
6	520201XX2	专业拓展课 III	2	32	22	10	2	查
7	520201XX2	专业拓展课 IV	2	32	22	10	2	查
8	520201XX2	专业拓展课 V	2	32	22	10	2	查
9	520201XX2	专业拓展课 VI	2	32	22	10	2	查
10	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 8　第四学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		13	208	146	62	26	
1	520201272	急危重症护理	2	32	22	10	4	试
2	520201283	儿科护理	3	48	36	12	6	试
3	520201XX2	专业拓展课 VII	2	32	22	10	4	查
4	520201XX2	专业拓展课 VIII	2	32	22	10	4	查
5	520201XX2	专业拓展课 IX	2	32	22	10	4	查
6	520201XX2	专业拓展课 X	2	32	22	10	4	查
7	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 9　第六学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周课时	考核
0	合计		11	176	132	44	22	
1	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	4	查
2	900000082	艺术教育	2	32	22	10	4	查
3	900000202	应用文写作	2	32	22	10	4	查
4	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	4	查
5	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	2	查
6	520201292	护士执业资格证书备考	2	32	32		4	

十、毕业要求

本专业学生在规定的学习年限内，根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满 152 学分，准予毕业。

十一、编写人员

张艳萍　本科/学士　教授　卫生健康学院护理专业教研室

龚海军　本科/学士　讲师　卫生健康学院护理专业教研室

艾林秀　本科/学士　主任护师　新余市人民医院护理部

胡青娣　本科/学士　副主任护师　新余市银河护理院护理部

《婴幼儿托育服务与管理》专业人才培养方案

一、专业名称及代码

婴幼儿托育服务与管理（520802）

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

三、修业年限

基本学制 3 年。学校推行学年学分制，允许学生采用半工半读、工学交替等方式分阶段完成学业，修业年限为 3-5 年。

四、职业面向

表 1　婴幼儿托育服务与管理专业毕业生主要职业面向

所属专业大类（代码）	医药卫生大类（52）
所属专业类（代码）	健康管理与促进类（5208）
对应行业（代码）	居民服务业（80），卫生（84）
主要职业类别（代码）	婴幼儿发展引导员（4-10-01-01） 保育师（4-10-01-03）、健康照护师（4-14-01-03）
主要岗位（群）或技术领域	婴幼儿保育、卫生保健、机构管理
职业类证书	幼儿照护、母婴护理

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，德智体美劳全面发展，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，敬佑生命、甘于奉献、大爱无疆的职业精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向居民服务业、卫生等行业的保育师、婴幼儿发展引导员、健康照护师等职业，能够从事婴幼儿的生活照料、安全保障、健康看护、学习支持、家园共育及托育机构日常管理等工作的高技能人才。

六、培养规格

学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位群.需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1.坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握环境保护、安全防护、质量管理等相关

知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语英语等.、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习1门外语并结合本专业加以运用；

5.掌握婴幼儿身心发展、早期学习、托育机构管理等方面的专业基础理论知识；

6.掌握婴幼儿成长所需的营养喂养、卫生健康、保健等方面的专业基础理论知识；

7.掌握婴幼儿科学喂养、睡眠安抚、卫生盥洗、生活卫生习惯培养等技术技能，具有为婴幼儿提供回应性照料的能力；

8.掌握强健婴幼儿体质、健康观察、晨午晚检、常见病识别与预防、健康行为异常重点观察、伤害基本处理、风险排查、安全教育、应急救援等技术技能，具有婴幼儿安全健康保障的能力；

9.掌握婴幼儿支持性环境创设、游戏活动实施、行为观察记录等技术技能，具有游戏活动实施与改进的能力；

10.掌握同事合作、家长沟通、家园共育活动开展、亲子活动实施、家庭育儿指导等技术技能，具有婴幼儿家园共育的能力；

11.掌握文化建设、教研组织、人事管理、财务管理、市场营销、后勤管理等技术技能，具有托育机构日常管理的能力；

12.掌握信息技术基础知识，具有适应本领域数字化和智能化发展需求的数字技能；

13.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

14.掌握身体运动的基本知识和至少1项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

15.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

16.树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置

包括公共基础课程、专业课程和集中实践教学环节。

（一）公共基础课程

开设思想道德与法治3学分48学时，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（简称“毛泽东思想概论”）2学分32学时，习近平中国特色社会主义思想概论3学分48学时，公共体育6学分96学时，心理健康教育2学分32学时，红色（传统）文化与“四史”教育2学分32学时，美育教育2学分32学时，安全常识与国家安全教育2学分32学时，军事理论教育2学分32学时，信息技术基础4学分64学时，高职英语4学分64学时，应用文写作2学分32学时，创新创业基础2学分32学时，职业规划与就业指导2学分32学时。

形势与政策教育 1 学分 16 学时分 4 学期以专题讲座形式开设，劳动教育 2 学分 32 学时分 4 学期以第二课堂形式开设，军事技能训练 2 学分 112 学时在新生入学教育阶段开设。

（二）专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业基础课程：开设托育服务政策法规与职业伦理、婴幼儿生理基础、婴幼儿心理发展、婴幼儿营养与喂养、婴幼儿学习与发展、婴幼儿卫生与保健、托育机构组织管理导论等课程；

2.专业核心课程：开设婴幼儿回应性照料、婴幼儿游戏活动实施、婴幼儿行为观察与记录、婴幼儿伤害预防与处理、婴幼儿常见病识别与预防、婴幼儿家园共育、托育机构管理实务等课程；

3.专业拓展课程：设置模块课程，分别开设人际沟通艺术、托育机构品牌与文化建设、幼儿音乐、幼儿美术、幼儿舞蹈、信息技术应用实务、婴幼儿早期阅读、婴幼儿艺术启蒙、婴幼儿亲子活动、感觉统合训练、幼儿健康照护、婴幼儿回应性照护、儿科护理实训、特殊儿童心理与教育、婴儿照护理论基础与技能、母婴护理、保育师基础理论与技能、婴幼儿基础照护、婴幼儿护理与急救、幼儿玩具选择与制作等课程。

（三）集中实践教学环节

包括军事技能训练、劳动教育、课程实验与实训、第二课堂活动、认知与岗位实习、社会实践等环节。

1.军事技能训练在新生入学报到后集中组织开展完成；

2.劳动教育在第二课堂或平时班级活动时组织开展完成；

3.课程实验与实训随课程教学在校内实验（训）室和相关协作机构，开展婴幼儿生活照料、婴幼儿游戏活动实施、婴幼儿卫生保健、婴幼儿急救、智慧托育服务与管理等实训。鼓励教师应用现代化教学手段实施课程实验与实训活动；

4.第二课堂活动由团委和学生管理部门分学期按照学校第二课堂教学实施方案组织开展完成；

5.认识实习为 1 周，在第 1 学期组织实施；岗位实习 27 周，在 5-6 学期根据实际情况，采取工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施，主要安排在居民服务业、卫生等行业的婴幼儿托育机构、妇幼保健机构、幼儿园（开设托班）等机构进行婴幼儿保育、卫生保健等专业实习。实习过程要严格执行教育部《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4 号）有关规定，落实学校《婴幼儿托育与管理专业岗位实习大纲》的要求；

6.社会实践由学院组织，在社区、婴幼儿托育机构、幼儿园及其它校外场所开展完成；

（四）专业核心课程描述

1.婴幼儿回应性照料

典型工作任务描述：①为婴幼儿创设一日生活环境；②对婴幼儿日常生活提供回应性照料；③培养婴幼儿良好的生活卫生习惯。

主要教学内容与要求：①掌握托育机构生活环境布置、卫生标准、清洁消毒等知识，能够为婴幼儿提供整洁、舒适的一日生活环境；②掌握回应性照料相关知识，能够照料婴幼儿的饮食、睡眠、盥洗、如厕、出行等生活活动，并在日常照料中与婴幼儿进行适宜的、有意义的互动；③熟悉婴幼儿习惯培养相关知识，能够引导婴幼儿逐步形成良好的生活卫生习惯。

2.婴幼儿游戏活动实施

典型工作任务描述：①为婴幼儿创设支持性环境；②实施适宜的、有意义的游戏活动。

主要教学内容与要求：①掌握婴幼儿支持性环境创设相关知识，能够为婴幼儿创设适宜其早期学习的物理环境和社会环境；②掌握婴幼儿学习与发展、游戏活动类型与实施等知识，能够引导婴幼儿参与韵律操、唱儿歌、听故事、对话、涂鸦、手工等游戏活动，以促进婴幼儿在身体、动作、语言、认知、情感与社会性等方面的全面发展。

3.婴幼儿行为观察与记录

典型工作任务描述：①做好婴幼儿一日生活中的行为观察和记录；②依观察和记录结果，反思与改进保育工作。

主要教学内容与要求：①掌握婴幼儿观察记录相关知识，能够合理使用描述法、判断法和取样法等对婴幼儿行为进行观察和记录；②掌握婴幼儿观察记录的分析和运用等知识，能够正确使用观察记录的结果，理解婴幼儿需求，不断改善和提升保育工作

4.婴幼儿伤害预防与处理

典型工作任务描述：①规避婴幼儿安全风险，做好一日生活的过程看护；②在必要的情况下，妥善进行应急救援；③合理处置婴幼儿伤害，并按规定进行上报和记录；④对婴幼儿进行安全教育。

主要教学内容与要求：①掌握婴幼儿伤害预防相关知识，能够规避一日生活各环节中的风险因素，并做好过程看护；②掌握应急防护、避险、逃生、自救等知识，能够在必要的情况下，妥善进行应急救援；③掌握婴幼儿伤害处理相关知识，能够合理处置各类婴幼儿伤害；④掌握婴幼儿安全教育相关知识，能够开展适当的安全教育。

5.婴幼儿常见病识别与预防

典型工作任务描述：①对婴幼儿开展“三浴”锻炼、抚触和被动操等；②开展婴幼儿全日健康观察和晨午晚检，早期识别婴幼儿常见病，并做好相关预防工作；③定期采集婴幼儿生长发育信息,建立婴幼儿健康档案，并提醒家长按时进行儿童健康检查和预防接种；④对健康状况和行为异常的婴幼儿进行重点观察；⑤对婴幼儿常见传染病进行预防、识别和处理。

主要教学内容与要求：①掌握婴幼儿免疫力提升的基本理论和操作方法，能够对婴幼儿开展“三浴”锻炼、抚触和被动操等保健工作；②掌握婴幼儿各系统生理基础、疾病传染途径、常见病症状表现和预防等知识，能够对婴幼儿开展全日健康观察和晨午晚检，早期识别婴幼儿常见病，并开展预防工作；③掌握婴幼儿生长发育、保健信息统计、健康档案管理、儿童健康检查和计划免疫等知识，能够管理和记录婴幼儿生长发育情况，并提醒家长按时进行儿童健康检查和预防接种；④熟悉婴幼儿健康状况和行为异常相关知识，能够对健康状况和行为异常的婴幼儿进行重点观察；⑤掌握婴幼儿常见传染病的预防、识别和处理知识，能够识别常见传染病的症状表现，学会采取适当的隔离和保护措施。

6.婴幼儿家园共育

典型工作任务描述：①与同事、家长交流婴幼儿每日基本情况和重要事件；②实施家园共育活动和亲子活动指导；③分享和宣传科学育儿知识。

主要教学内容与要求：①掌握与照护者沟通的相关知识，能够依观察记录，与同事、家长交流婴幼儿每日基本情况和重要事件；②掌握家园共育相关知识，能够组织开放日、家长会、家长课堂等共育活动，并开

展亲子活动指导；③熟悉科学育儿相关知识，能够通过多种方式进行分享和宣传。

7.托育机构管理实务

典型工作任务描述：①根据机构需要，完成品牌与文化建设、教研组织、员工培训等专业管理工作；②根据机构需要，完成制度建设、市场营销、薪酬与绩效管理、财务管理、后勤管理等行政管理工作。

主要教学内容与要求：①掌握文化建设、班级管理、保育人员专业发展等知识，能够完成品牌与文化建设、教研组织、员工培训等专业管理工作；②掌握托育服务行业相关政策法规、托育机构岗位职责和要求、财务基础等知识，能够运用数字化管理工具，完成制度建设、市场营销、薪酬与绩效管理、财务管理、后勤管理等行政管理工作。

八、学时学分安排

每学期教学周16周，考试1周，节假日1周，机动1周，寒假6周，暑假8周，三年共安排150周。

学分与学时的换算。一般16学时计为1个学分，军训、入学教育、社会实践、认识实习、跟岗实习、顶岗实习等实践性教学环节，以1周计1学分，第二课堂活动一学期计1学分。

三年安排2512学时152学分。其中：理论课为1184学时占比为47.13%，实践课为1328学时占比为52.87%；公共课为656学时占比为26.11%，专业课为1232学时占比为49.04%（专业拓展课320学时占比为12.74%），集中实践环节为624学时占比为24.84%。

九、教学进程总体安排

（一）教学时间分配（按周）

表2　教学时间分配表

学期	课堂教学	实践教学	考试	节假日	机动	假期	合计
一	14	2	1	1	1	6	25
二	16		1	1	1	8	27
三	16		1	1	1	6	25
四	16		1	1	1	8	27
五	8	14	1	1	1		25
六	8	13					21
合计	78	29	5	5	5	28	150

（二）课程性质与结构比例

表3　课程性质与结构比例表

课程类别	理论课时	实践课时	课时数/学分数	课时/学分占比（%）
公共基础课程	354	302	656/41	26.11/26.97
专业课程	830	402	1232/77	49.04/50.66
集中实践教学	0	624	624/34	24.84/22.37
合计	1184	1328	2512/152	100.0/100.0

（三）课程设置与教学进程安排

表 4　课程设置与教学进程安排表

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								18	18	18	18	8	14	13	3
公共基础课程	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	查	1					岗	岗	考
	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	试	2					位	位	证
	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	试		3				实	实	备
	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	试	3					习	习	考
	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	查		2						
	900000061	形势与政策	1	16	10	6	查	¼	¼	¼	¼				
	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	查		2						
	900000082	艺术教育	2	32	22	10	查	2							
	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	查	2							
	900000102	劳动教育	2	32		32	查	½	½	½	½				
	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	查	2							
	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	查	3							
	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	查		3						
	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	查	2							
	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	查		2						
	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	查	2							
	900000172	高职英语Ⅱ	2	32	22	10	查		2						
	900000202	应用文写作	2	32	22	10	查	2							
	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	查				2				
	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	查					2			
	小计		41	656	354	302									
专业基础课程	520802014	婴幼儿生理基础	4	64	44	20	试	4							
	520802023	托育服务政策法规与伦理	3	48	32	16	查		3						
	520802034	婴幼儿心理发展	4	64	44	20	试		4						
	520802046	婴幼儿营养与喂养	6	96	68	28	试		6						
	520802052	托育机构组织管理导论	2	32	22	10	查			2					
	520802064	婴幼儿学习与发展	4	64	44	20	试			4					
	520802076	婴幼儿卫生与保健	6	96	68	28	试			6					
	小计		29	464	322	142									
核心课程	520802215	婴幼儿回应性照料	5	80	50	30	试			5					
	520802224	婴幼儿游戏活动实施	4	64	44	20	试			4					
	520802234	婴幼儿行为观察与记录	4	64	44	20	试			4					

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								18	18	18	18	8	14	13	3
专业核心课程	520802245	婴幼儿伤害预防与处理	5	80	48	32	试				5				
	520802255	婴幼儿常见病识别与预防	5	80	48	32	试				5				
	520802263	婴幼儿家园共育	3	48	32	16	查				3				
	520802272	托育机构管理实务	2	32	22	10	查				2				
	小计		28	448	288	160									
专业拓展模块课程一	520802512	人际沟通艺术	2	32	22	10	查								
	520802522	托育机构品牌与文化建设	2	32	22	10	查								
	520802532	幼儿音乐	2	32	22	10	查								
	520802542	幼儿美术	2	32	22	10	查								
	520802552	幼儿舞蹈	2	32	22	10	查								
	520802562	信息技术应用实务	2	32	22	10	查								
	520802572	婴幼儿早期阅读	2	32	22	10	查								
	520802582	婴幼儿艺术启蒙	2	32	22	10	查								
	520802592	婴幼儿亲子活动	2	32	22	10	查								
	520802602	感觉统合训练	2	32	22	10	查								
	小计		20	320	220	100					8	24			
专业拓展模块课程二	520802612	幼儿健康照护	2	32	22	10	查								
	520802622	婴幼儿回应性照护	2	32	22	10	查								
	520802632	儿科护理实训	2	32	22	10	查								
	520802642	特殊儿童心理与教育	2	32	22	10	查								
	520802652	婴儿照护理论基础与技能	2	32	22	10	查								
	520802662	母婴护理	2	32	22	10	查								
	520802672	保育师基础理论与技能	2	32	22	10	查								
	520802682	婴幼儿基础照护	2	32	22	10	查								
	520802692	婴幼儿护理与急救	2	32	22	10	查								
	520802702	幼儿玩具选择与制作	2	32	22	10	查								
	小计		20	320	220	100									
集中实践环节	900000812	军事技能训练	2	112		112	查	2							
	900000814	第二课堂活动	4	64		64	查	1	1	1	1				
	900000831	认识实习	1	16		16	查								
	900000840	岗位实习	27	432		432	查						16	16	
	小计		34	624	0	624									
合计			152	2512	1184	1328		28	28	26	26	26	16	16	0

（四）分学期教学安排

表 5　第一学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		27	540	252	288	27	
1	900000011	专业导论与职业发展	1	18	12	6	1	查
2	900000022	毛泽东思想概论	2	36	24	12	2	试
3	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	3	试
4	900000082	艺术教育	2	32	22	10	2	查
5	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	2	查
6	900000112	军事理论教育	2	36	24	12	2	查
7	900000123	体育Ⅰ	3	54	6	48	3	查
8	900000142	信息技术Ⅰ	2	36	18	18	2	查
9	900000162	英语Ⅰ	2	36	24	12	2	查
10	900000202	应用文写作	2	36	24	12	2	查
11	520802014	婴幼儿生理基础	4	64	44	20	4	试
12	900000912	军事技能训练	2	112		112	2	查
13	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 6　第二学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		27	450	270	180	27	
1	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	3	试
2	900000052	红色文化与“四史”教育	2	36	24	12	2	查
3	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	2	查
4	900000133	体育Ⅱ	3	54	6	48	3	查
5	900000152	信息技术Ⅱ	2	36	18	18	2	查
6	900000172	英语Ⅱ	2	36	24	12	2	查
7	520802023	托育服务政策法规与伦理	3	48	32	16	3	查
8	520802034	婴幼儿心理发展	4	64	44	20	4	试
9	520802046	婴幼儿营养与喂养	6	96	68	28	6	试
10	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 7　第三学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周课时	考核
0	合计		25	400	272	128	25	
1	520802052	托育机构组织管理导论	2	32	22	10	2	查
2	520802064	婴幼儿学习与发展	4	64	44	20	4	试
3	520802076	婴幼儿卫生与保健	6	96	68	28	6	试
4	520802215	婴幼儿回应性照料	5	80	50	30	5	试

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周课时	考核
5	520802224	婴幼儿游戏活动实施	4	64	44	20	4	试
6	520802234	婴幼儿行为观察与记录	4	64	44	20	4	试
7	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 8　第四学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周课时	考核
0	合计		25	420	270	150	25	
1	520802245	婴幼儿伤害预防与处理	5	80	48	32	5	试
2	520802255	婴幼儿常见病识别与预防	5	80	48	32	5	试
3	520802263	婴幼儿家园共育	3	48	32	16	3	查
4	520802272	托育机构管理实务	2	32	22	10	2	查
5	520802272	托育机构管理实务	2	36	24	12	2	查
6	520802XX2	专业拓展课Ⅰ	2	36	24	12	2	查
7	520802XX2	专业拓展课Ⅱ	2	36	24	12	2	查
8	520802XX2	专业拓展课Ⅲ	2	36	24	12	2	查
9	520802XX2	专业拓展课Ⅳ	2	36	24	12	2	查
10	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 9　第五学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周课时	考核
0	合计		13	232	156	76	26	
1	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	2	查
2	520802XX2	专业拓展课Ⅴ	2	36	24	12	4	查
3	520802XX2	专业拓展课Ⅵ	2	36	24	12	4	查
4	520802XX2	专业拓展课Ⅶ	2	36	24	12	4	查
5	520802XX2	专业拓展课Ⅷ	2	36	24	12	4	查
6	520802XX2	专业拓展课Ⅸ	2	36	24	12	4	查
7	520802XX2	专业拓展课Ⅹ	2	36	24	12	4	查

十、毕业要求

本专业学生在规定的学习年限内，根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满 152 学分，准予毕业。

十一、编写人员

张艳萍　本科/学士　教授　卫生健康学院学前教育专业教研室

龚海军　本科/学士　讲师　卫生健康学院学前教育专业教研室

符春梅　本科/学士　正高级教师　新余市幼儿教育名师工作室（城北幼儿园）

李方园　本科/学士　助教　教育学院学前教育专业教研室

《老年保健与管理》专业人才培养方案

一、专业名称及代码

老年保健与管理（520803）

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

三、修业年限

基本学制 3 年。学校推行学年学分制，允许学生采用半工半读、工学交替等方式分阶段完成学业。修业年限为 3-5 年。

四、职业面向

表 1　老年保健与管理专业毕业生主要职业面向

所属专业大类（代码）	医药卫生大类（52）
所属专业类（代码）	健康促进类（5208）
对应行业（代码）	卫生（84）、社会工作（85）
主要职业类别（代码）	保健调理师（4-10-04-01）、健康照护师（4-14-01-02） 健康管理师（4-14-02-02）
主要岗位（群）或技术领域	老年保健、老年健康照护师、养老护理员
职业类证书	老年照护、失智老年人照护、老年康体指导、医养个案管理

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和救死扶伤精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向老年健康服务行业的老年保健、老年健康照护等岗位（群），能够从事老年人健康评估、健康照护、康复保健、康乐活动策划组织和养老机构管理等工作的高技能人才。

六、培养规格

学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求:

1.坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感;

2.掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任

感和担当精神；

3.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习1门外语并结合本专业加以运用；

5.掌握老年人心理、生理等基础医学和康复保健知识，具有生命体征观察监测能力，并能对异常情况做出初步判断和应急处理；

6.能够熟练运用老年人常见保健技术，根据不同身体状况为老年人提供日常运动和康复锻炼指导，提供保健调理、中医养生、心理慰藉等保健服务；

7.掌握健康管理知识，为老年人提供慢性病预防、常见疾病处理和康复保健指导，建立健康档案，指导老年人使用康复辅具；

8.能够熟练运用老年人能力评估技术，开展失智筛查、失能评定和服务等级评估，制订、实施和调整健康照护与康复保健计划；

9.掌握食品营养知识，为老年人提供营养配餐指导、膳食保健和养生食疗服务；

10.掌握策划组织实施常见老年康乐活动的技能，能够为不同健康状况的老年人组织开展适宜类型的康乐活动；

11.掌握信息技术基础知识，具有适应本领域数字化和智能化发展需求的数字技能；

12.具有一定的健康养老服务质量控制、产品营销、机构运营管理和安全风险防范能力；

13.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题及解决问题的能力；

14.掌握身体运动的基本知识和至少1项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

15.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

16.树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置

包括公共基础课程、专业课程和集中实践教学环节。

（一）公共基础课

开设思想道德与法治3学分48学时，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（简称“毛泽东思想概论”）2学分32学时，习近平中国特色社会主义思想概论3学分48学时，公共体育6学分96学时，心理健康教育2学分32学时，红色（传统）文化与“四史”教育2学分32学时，美育教育2学分32学时，安全常识与国家安全教育2学分32学时，军事理论教育2学分32学时，信息技术基础4学分64学时，高职英语4学分64学时，应用文写作2学分32学时，创新创业基础2学分32学时，职业规划与就业指导2学分32学时。

形势与政策教育1学分16学时分4学期以专题讲座形式开设，劳动教育2学分32学时分4学期以第二

课堂形式开设，军事技能训练 2 学分 112 学时在新生入学教育阶段开设。

（二）专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业基础课程：开设人体结构与功能、老年生理与心理概论、中医养生与食疗、老年常见疾病概要、失智失能健康照护、养老服务管理政策法规与标准等；

2.专业核心课程：开设老年膳食营养与保健、老年人健康评估、老年基本照护技术、老年人活动策划组织、老年健康管理、老年康复保健技术、老年人沟通技巧等；

3.专业拓展课程：设置模块课程，分别开设健康养老大数据应用、智慧健康养老产品营销、智慧健康养老产品应用与维护、老年政策法规与伦理、智慧健康养老服务产业认知、养老环境与康复辅助评估管理、老年护理、康复护理、老年社会工作理论与实务、国内外机构养老发展、老年社会工作实务、家庭管理实务、老年运动与健康、老年人辅助器具使用、智慧养老技术、老年人生活能力康复训练、老年基础理论与技能、老年人常用照护技术、老年形体训练、老年人辅助器具使用等。

（二）集中实践教学环节

包括军事技能训练、劳动教育、课程实验与实训、第二课堂活动、认知与岗位实习、社会实践等环节。

1.军事技能训练在新生入学报到后集中组织开展完成；

2.劳动教育在第二课堂或平时班级活动时组织开展完成；

3.课程实验与实训随课程教学在校内实验（训）室和相关协作机构，开展老年能力评估、康复保健、保健调理、健康管理、康乐活动策划组织、养老机构管理等实训。鼓励教师应用现代化教学手段实施课程实验与实训活动；

4.第二课堂活动由团委和学生管理部门分学期按照学校第二课堂教学实施方案组织开展完成；

5.认识实习为 1 周，在第 1 学期组织实施；岗位实习 27 周，在第 5-6 学期根据实际情况，采取工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施，主要安排在卫生、社会工作行业的老年医院、康复护理院、医养结合机构、社区居家养老服务机构和康养综合体等单位进行专业实习；实习过程要严格执行教育部《职业学校学生实习管理规定》（教职成[2021]4 号）有关规定，落实学校《老年保健与管理专业岗位实习大纲》的要求；

6.社会实践由学院组织，可在养老机构、社区托老中心、老年人护理院等完成。

（三）专业核心课程描述

1.老年健康评估

典型工作任务描述：①老年人健康评估。利用健康评估知识技术，进行老年人健康评估工具及评估环境准备，开展不同模块能力评定，对评定结果进行等级划分，撰写评估报告、

主要教学内容与要求：①掌握老年人日常生活活动功能、感知觉与沟通、精神状态、社会参与四个模块评估知识；②熟悉健康评估工具选择、健康评估流程和原则；③了解老年人健康评估的相关标准规范及常见影响因素处理。

2.老年基本照护技术

典型工作任务描述：①老年人日常基本照护。运用基本照护技术，开腰老年人日常生活照护、常见疾病

照护、安宁疗护等方面的照护服务，以及老年人基本生命体征监测，及时调整照护计划。

主要教学内容与要求：①掌握老年人衣食住行等常见照护知识技能；②熟悉老年人健康生命体征监测及健康照护计划和方案撰写；③熟悉照护师的岗位职责和工作流程；?了解照护风险预防和质量监控的知识和技能。

3.老年康复保健技术

典型工作任务描述：老年人保健康复。运用老年康复保健知识及技术，开展制订老年人康复训练计划，指导老年人进行康复锻炼，对康复锻炼效果进行评价，协助康复师调整康复训练计划。

主要教学内容与要求：①掌握老年康复评定、老年常见疾病康复技术知识；②掌握常见老年疾病的作业治疗、物理治疗、言语康复治疗知识；③熟悉常见康复设施设备的使用等知识；④了解人体老化功能衰退知识。

4.老年健康管理

典型工作任务描述：①老年人健康管理。运用老年健康管理知识技术，开展老年人健康信息采集，对老年人健康状况进行动态监测，为老年人设计适宜的健康管理方案，实施健康干预措施，评价健康管理效果并及时调整方案。

主要教学内容与要求：①掌握健康监测技术、数据收集分析整理、健康状况评价知识；②掌握健康方案设计、实施、干预效果跟踪评价知识；③熟悉老年人健康管理原则、方法、流程；④了解健康管理信息化技术应用。

5.老年膳食营养与保健

典型工作任务描述：①老年人膳食营养保健。运用营养学的基本理论知识和技能，开展老年人营养状况评价、膳食指导、食谱编制、营养宣教、营养计划制订。

主要教学内容与要求：①掌握营养学基本理论知识和技能，人群营养的评价和干预、食谱编制、慢性病的营养防治知识；②熟悉食物数据库及常见的营养工具使用知识技能；③了解植物化学物及常见保健食品功能。

6.老年人沟通技巧

典型工作任务描述：①不同情境下的老年人沟通。运用沟通技巧，开展老年人沟通能力评估，预防潜在的沟通风险，采用正确的沟通策略与失聪、失能、失智等特殊老年人进行有效沟通，降低沟通成本。

主要教学内容与要求：①掌握人际沟通的特点、方法、策略、技能及服务礼仪等知识；②熟悉失智、失能、失聪、失明等特殊老年人沟通技巧；③了解与老年人沟通中应注意遵守的职业道德及伦理。

7.老年康乐活动策划组织

典型工作任务描述：①开展老年人康乐活动。运用康乐活动组织策划知识，开展老年人康乐活动的需求和类型调查，设计老年人康乐活动方案，开展老年人康乐活动，进行活动效果评价并改进总结。

主要教学内容与要求：①掌握康乐活动方案设计、组织实施,效果评价、总结撰写知识；②熟悉康乐活动过程中常见紧急情况处置知识；③了解康乐活动策划组织原则、方法,流程知识。

8.医养结合机构运营管理

典型工作任务描述：①管理养老机构。利用医养结合机构服务营销管理知识技能，进行机构服务产品营

销，开展机构服务质量管理及机构行政组织管理。

主要教学内容与要求：①掌握医养结合机构管理、产品营销,养老相关法律法规知识；②掌握医养结合机构安全风险预防、服务质量控制及技术提升知识；③熟悉健康养老产业发展趋势及养老服务市场的供求规律；④了解养老机构及内设医疗机构申办流程。

八、学时学分安排

每学期教学周16周，考试1周，节假日1周，机动1周，寒假6周，暑假8周，三年共安排150周；

学分与学时换算按16学时计为1个学分，军事训练、社会实践、认识实习、岗位实习等实践教学环节，以1周计1学分，第二课堂活动一学期计1学分；入学教育、毕业教育不另计学分；

三年安排2512学时152学分。其中：理论课1054学时占总比为41.96%，实践课1458学时占比为58.04%；公共课比为656学时占比为26.97%，专业课1232学时占比为48.96%（专业拓展课320学时占比为12.74%），集中实践教学环节624学时占比为24.84%。

九、教学进程总体安排

（一）教学时间分配

表2　教学时间分配表（按周）

学期	课堂教学	实践教学	考试	节假日	机动	假期	合计
一	14	2	1	1	1	6	25
二	16		1	1	1	8	27
三	16		1	1	1	6	25
四	16		1	1	1	8	27
五	8	14	1	1	1		25
六	6	13			2		21
合计	76	29	5	5	7	28	150

（二）课程性质与结构比例

表3　课程性质与结构比例表

课程类别	理论课时	实践课时	课时数/学分数	课时/学分占比（%）
公共基础课程	354	302	656/41	26.11/26.97
专业课程	700	532	1232/77	48.96/50.66
集中实践教学	0	624	624/34	24.84/22.37
合　　计	1054	1458	2512/152	100.0/100.0

（三）课程设置与教学进程安排

表 4　课程设置与教学进程安排表

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	按学期分配						
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五	六	
								18	18	18	18	18	9	9
公共基础课程	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	查	1						
	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	试	2						
	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	试		3					
	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	试	3						
	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	查		2					
	900000061	形势与政策	1	16	10	6	查	¼	¼	¼	¼			
	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	查		2					
	900000082	艺术教育	2	32	22	10	查	2						
	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	查	2						
	900000102	劳动教育	2	32		32	查	½	½	½	½			
	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	查	2						
	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	查	3						
	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	查		3					
	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	查	2						
	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	查		2					
	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	查	2						
	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	查		2					
	900000202	应用文写作	2	32	22	10	查	2						
	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	查				2			
	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	查					2		
	小计		41	656	354	302								
专业基础课程	520803014	人体结构与功能	4	64	44	20	试	4						
	520803024	老年生理与心理概论	4	64	42	22	试		4					
	520803032	中医养生与食疗	2	32	22	10	查			2				
	520803045	老年常见疾病概要	5	80	48	32	试			5				
	520803053	失智失能健康照护	3	48	16	32	查			3				
	520803062	养老服务管理政策法规与标准	2	32	22	10	查			2				
	小计		20	320	194	126								
核心课程	520803212	老年膳食营养与保健	2	32	20	12	查		2					
	520803223	老年人健康评估	3	48	32	16	查		3					
	520803234	老年基本照护技术Ⅰ	4	64	22	42	试		4					
	520803246	老年基本照护技术Ⅱ	6	96	32	64	试			6				

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	按学期分配						
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五	六	
								18	18	18	18	18	9	9
专业核心课程	520803252	老年人活动策划组织	2	32	12	20	查			2				
	520803262	医养结合机构运营管理	2	32	20	12	查			2				
	520803274	老年康复保健技术	4	64	22	42	试			4				
	520803282	老年人沟通技巧	2	32	20	12	查				2			
	520803294	老年健康管理	4	64	42	22	试				4			
	520803308	综合实训	8	128	64	64	试				8			
	小计		37	592	286	306								
专业拓展模块课程一	520803512	健康养老大数据应用	2	32	22	10	查							
	520803522	智慧健康养老产品营销	2	32	22	10	查							
	520803532	智慧健康养老产品应用与维护	2	32	22	10	查							
	520803542	老年政策法规与伦理	2	32	22	10	查							
	520803552	智慧健康养老服务产业认知	2	32	22	10	查							
	520803562	养老环境与康复辅助评估管理	2	32	22	10	查							
	520803572	老年护理	2	32	22	10	查							
	520803582	康复护理	2	32	22	10	查							
	520803592	老年社会工作理论与实务	2	32	22	10	查							
	520803602	国内外机构养老发展	2	32	22	10	查							
	小计	选开	20	320	220	100								
专业拓展模块课程二	520803612	老年社会工作实务	2	32	22	10	查							
	520803622	家庭管理实务	2	32	22	10	查							
	520803632	老年运动与健康	2	32	22	10	查							
	520803642	老年人辅助器具使用	2	32	22	10	查							
	520803652	智慧养老技术	2	32	22	10	查							
	520803662	老年人生活能力康复训练	2	32	22	10	查							
	520803672	老年基础理论与技能	2	32	22	10	查							
	520803682	老年人常用照护技术	2	32	22	10	查							
	520803692	老年形体训练	2	32	22	10	查							
	520803702	老年人辅助器具使用	2	32	22	10	查							
	小计	选开	20	320	220	100					10	20		
集中实践环节	900000912	军事技能训练	2	112		112	查	2						
	900000924	第二课堂活动	4	64		64	查	1	1	1	1			
	900000931	认识实习	1	16		16	查							
	900000940	岗位实习	27	432		432	查						16	
	小计		34	624	0	624								
合计			152	2512	1054	1458		28	28	27	27	22	16	0

（四）分学期教学安排

表 5　第一学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		27	432	237	195	27	
1	900000011	专业导论与职业发展展	1	16	10	6	1	查
2	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	2	试
3	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	3	试
4	900000082	艺术教育	2	32	22	10	2	查
5	900000092	安全常识与国家安全全教育	2	32	22	10	2	查
6	900000102	劳动教育	2	32		32	2	查
7	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	2	查
8	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	3	查
9	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	2	查
10	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	2	查
11	900000202	应用文写作	2	32	22	10	2	查
12	520803014	人体结构与功能	4	64	44	20	4	试
13	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 6　第二学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		27	432	233	199	27	
1	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	3	试
2	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	2	查
3	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	2	查
4	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	3	查
5	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	2	查
6	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	2	查
7	520803024	老年生理与心理概论	4	64	42	22	4	试
8	520803212	老年膳食营养与保健	2	32	20	12	2	查
9	520803223	老年人健康评估	3	48	32	16	3	查
10	520803234	老年基本照护技术Ⅰ	4	64	22	42	4	试
11	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 6　第三学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		26	416	194	222	26	
1	520803032	中医养生与食疗	2	32	22	10	2	查
2	520803045	老年常见疾病概要	5	80	48	32	5	试
3	520803053	失智失能健康照护	3	48	16	32	3	查
4	520803062	养老服务管理政策法规与标准	2	32	22	10	2	查

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
5	520803246	老年基本照护技术Ⅱ	6	96	32	64	6	试
6	520803252	老年人活动策划组织	2	32	12	20	2	查
7	520803262	医养结合机构运营管理	2	32	20	12	2	查
8	520803274	老年康复保健技术	4	64	22	42	4	试
9	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 8　第四学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		26	416	258	158	26	
1	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	2	查
2	520803282	老年人沟通技巧	2	32	20	12	2	查
3	520803294	老年健康管理	4	64	42	22	4	试
4	520803308	综合实训	8	128	64	64	8	试
5	520803XX2	专业拓展课Ⅰ	2	32	22	10	2	查
6	520803XX2	专业拓展课Ⅱ	2	32	22	10	2	查
7	520803XX2	专业拓展课Ⅲ	2	32	22	10	2	查
8	520803XX2	专业拓展课Ⅳ	2	32	22	10	2	查
9	520803XX2	专业拓展课Ⅴ	2	32	22	10	2	查
10	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 9　第五学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		11	176	122	54	22	
1	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	2	查
2	520803XX2	专业拓展课Ⅵ	2	32	22	10	4	查
3	520803XX2	专业拓展课Ⅶ	2	32	22	10	4	查
4	520803XX2	专业拓展课Ⅷ	2	32	22	10	4	查
5	520803XX2	专业拓展课Ⅸ	2	32	22	10	4	查
6	520803XX2	专业拓展课Ⅹ	2	32	22	10	4	查

十、毕业要求

本专业学生在规定的学习年限内，根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满 152 学分，准予毕业。

十一、编写人员

张艳萍　本科/学士　教授　卫生与健康学院护理与健康专业教研室

刘梅红　本科/学士　讲师　卫生与健康学院护理与健康专业教研室

胡青娣　本科/学士　副主任护师　新余市银河护理院护理部

詹　雯　本科/学士　助教　卫生与健康学院护理专业教研室

《大数据与会计》专业人才培养方案

一、专业名称及代码

大数据与会计（530302）

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

学制 3 年。学校推行学年学分制，允许学生采用半工半读、工学交替等方式分阶段完成学业，修业年限为 3-5 年。

四、职业面向

表 1　大数据与会计专业毕业生主要职业面向

所属专业大类（代码）	财经商贸大类（53）
所属专业类（代码）	财务会计类（03）
对应行业（代码）	咨询与调查（724）、会计、审计及税务服务（7241）
主要职业类别（代码）	会计专业人员（2-06-03-00）、审计专业人员（2-06-04-00） 税务专业人员（2-06-05-00）
主要岗位（群）或技术领域	企业会计核算、企业内部会计控制、企业财务大数据分析 企业会计信息管理、企业税务管理
职业类证书	会计专业技术资格、审计专业技术资格 业财一体信息化应用、智能财税、财务共享服务

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识、爱岗敬业的职业精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向会计、审计及税务服务行业的会计类岗位等职业，能够从事企业会计核算、企业内部会计控制、企业管理会计、企业财务大数据分析、企业会计信息管理及税务管理等工作的高技能人才。

六、培养规格

学生应在系统学习专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握职业岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求：

1.坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握信息安全、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解中国会计文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的思想政治理论、中华优秀传统文化、应用 文写作、经济应用数学、外语（英语等）等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语（英语等）并结合本专业加以运用；

5.掌握经济、统计、财政金融、市场营销、企业管理、会计核算、成本计算、成本管理、税费申报与管理、管理会计、财务分析、企业内部控制等理论知识；

6.掌握大数据技术、数据库技术等基础知识；掌握社会审计与内部审计等基础知识；

7.掌握出纳岗位工作技能，具有选择合理结算方式，完成资金收付结算的能力；掌握企业会计核算技能，具有对会计要素进行确认、计量，熟练审核与编制会计凭证、登记账簿以及编制财务报告的能力；

8.掌握产品成本核算、成本控制和成本管理的技能；具有熟练应用智慧税控系统进行各种税费计算与申报的能力，以及基本的纳税筹划和纳税风险控制的能力；掌握运用云财务智能会计平台、财务共享服务平台、业务财务一体化信息系统以及财务机器人进行业务财务处理的技能；

9.具有运用 ERP 系统进行业务财务流程、内容和制度一体化设计的基本能力；具有运用管理会计的基本方法和工具进行资金管理、成本管理、营运管理、绩效管理的基本能力；具有撰写财务与成本分析报告的能力，能应用大数据技术进行业务财务数据收集、清洗、整理、挖掘和可视化输出；

10.具有运用内部控制方法和技术，识别企业风险、实施内部会计控制及内部控制审计的能力；具有收集整理审计证据和有关审计信息，编制审计工作底稿，协助审计人员编制审计报告的审计工作能力；

11.具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、信息技术应用技能；掌握会计职业领域数字化技能，能运用现代化办公系统和智能化工具熟练处理日常事务；

12.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题能力；

13.掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

14.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

15.培育劳模精神、劳动精神、弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民，珍惜劳动成果，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

七、课程设置

包括公共基础课程、专业课程和集中实践教学环节。

（一）公共基础课程

开设思想道德与法治 3 学分 48 学时，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（简称“毛泽东思想概论”）2 学分 32 学时，习近平新时代中国特色社会主义思想概论 3 学分 48 学时，红色（传统）文化与“四史”教育 2 学分 32 学时。公共体育 6 学分 96 学时，军事理论教育 2 学分 32 学时，应用文写作 2 学分 32 学时，应用数学 2 学分 32 学时，英语 4 学分 64 学时，心理健康教育 2 学分 32 学时，安全常识与国家安

全教育 2 学分 32 学时，信息技术基础 4 学分 64 学时，艺术教育 2 学分 32 学时，职业发展与就业指导 2 学分 32 学时，创新创业基础 2 学分 32 学时。

形势与政策教育 1 学分 16 学时分 4 学期以专题讲座形式开设，劳动教育 2 学分 32 学时分 4 学期以第二课堂形式开设，军事技能训练 2 学分 112 学时在新生入学教育阶段开设。

（二）专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业基础课程：开设经济学原理、经济法基础、统计基础、会计基础、出纳业务操作、企业管理基础、大数据技术应用基础、财务机器人应用与开发等课程。

2.专业核心课程：开设云财务会计实务、智慧化税费申报与管理、智能化成本核算与管理、业财一体信息系统应用、企业内部控制、管理会计实务、大数据技术在财务中的应用、财务大数据分析等课程。

3.专业拓展课程：设置模块课程，分别开设财政金融基础、EXCEL 在会计中的应用、中国会计文化、审计基础与实务、行业会计比较、会计制度设计、市场营销、企业财务管理、财经法规与会计职业道德、预算会计、税务会计与筹划、财务综合实训、智能财税共享服务实训、Power BI 财务数据可视化、初级会计师考证强化训练、中级会计实务、创新创业与财务决策、行业会计实战、会计分岗综合实训等课程。

（三）集中实践环节

包括军事技能训练、劳动教育、课程实验与实训、第二课堂活动、认知与岗位实习、社会实践等环节；

1.军事技能训练在新生入学报到后集中组织开展完成；

2.劳动教育在第二课堂或平时班级活动时组织开展完成；

3.课程实验与实训随课程教学在校内实验（训）室和相关协作企业，开展智能出纳业务实训、智能财务共享服务实训、企业经营沙盘模拟训练、财务会计岗位综合实训、管理会计岗位综合实训。鼓励教师应用现代化教学手段实施课程实验与实训活动；

4.第二课堂活动由团委和学生管理部门分学期按照学校第二课堂教学实施方案组织开展完成；

5.认识实习为 1 周，在第 1 学期组织实施；岗位实习为 27 周，在第 5-6 学期根据实际情况，采取工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施，主要安排在会计、审计、税务服务行业的校外集团企业财务共享服务中心、社会财务共享服务中心、会计师事务所、税务师事务所以及中小微企业进行专业实习。实习过程要严格执行教育部《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4 号）有关规定落实学校《大数据与会计专业岗位实习大纲》的要求；

6.社会实践由学院组织，可在企事业单位、社区及其他校外场所开展完成。

（四）专业核心课程描述

1.企业财务会计

典型工作任务描述：①准确进行会计六要素的确认、计量、记录和报告；②按照相关规定编制和对外报送财务会计报告。

主要教学内容与要求：①财务会计概念框架；②会计要素核算方法和账务处理程序运用；③财务会计报告编制；④会计制度设计原理及方法；⑤利用智能财会实训室开展虚拟仿真实训。

2.智能化成本核算与管理

典型工作任务描述：运用智能化成本核算系统完成：①审核企业成本支出；②归集和分配材料费用、人工费用、制造费用等，及时提供成本信息；③编制成本计划和成本报表；④编制成本分析报表，对异常情况进行判断和提出改进建议。

主要教学内容与要求：①智能化成本核算系统认知；②成本核算原则和程序；③要素费用归集和分配；④产品成本计算方法；⑤成本报表编制；⑥成本分析与控制；⑦利用智能财会实训室开展虚拟仿真实训；⑧能熟练运用智能成本核算系统，准确高效计算产品成本，合理进行成本管理和控制。

3.智慧化税费申报与管理

典型工作任务描述：依托智慧税务管理平台完成：① 办理税务登记、变更，发票申购等业务；② 准确计算应缴纳的增值税等各种税费；③准确填写、完成网上增值税等纳税申报；④按期履行纳税管理义务，接受纳税检查，维护纳税人权益，防范税务风险；⑤按照国家政策，办理各项税费的减免、延期缴纳等优惠的申请手续；⑥根据网上申报系统产生的各种单据，确认各项税费；⑦定期编制各项税费申报、缴纳情况的报告。

主要教学内容与要求：①数字化时代下的税务管理；②增值税、消费税、个人所得税以及其他税费的计算、申报与筹划；③各项税费日常核算；④企业所得税预缴、年终汇算申报及核算等；⑤税费报表编制；⑥利用智慧税务管理平台开展虚拟仿真实训；⑦能熟练运用智慧税务管理平台进行各种税费的计算、申报与税务风险控制，培养诚实守信、依法纳税。

4.会计信息系统应用

典型工作任务描述：依托ERP业财一体信息系统完成以下工作：① 设置业务流程及流程参数， 配置流程权限；②维护及稽核财务、业务期初数据；③总账、应收应付、固定资产等业务处理；④合同、采购、销售等业务处理；⑤增值税等税费处理；⑥期末业务、账务处理、财务报表编制及分析。

主要教学内容与要求：会计信息系统的操作：①初始化设置与设计；② 期初数据维护；③业务流程实施；④财务处理；⑤业务处理；⑥税务业务管理；⑦期末财务账务处理；⑧能熟练应用会计信息系统进行初始化设计、财务业务和税务处理，严格执行国家会计信息化处理规定，坚持准则、提高技能。

5.企业内部控制

典型工作任务描述：①熟悉企业内部控制规范，了解经营和业务内容，评估业务财务 风险；②合理运用企业内部控制手段、方法和措施设计业务活动流程和表单；③制订企业内部控制制度，规范业务流程，防范财务风险；④评价企业内部控制实施效果。

主要教学内容与要求：①企业内部控制基本规范；②企业内部控制应用指引主要内容；③小企业内部控制规范；④企业内部控制评价指引；⑤利用企业内部控制虚拟实训平台开展课程实训，提升教学效果；⑥培养风险意识和内部控制的思维，了解企业内部控制环境，掌握企业主要业务的规范流程和制度，掌握内部控制的基本方法，培养参与管理、强化服务的意识。

6.管理会计实务

典型工作任务描述：① 企业战略的制定；②企业投资项目决策；③企业筹资方案决策；④企业预算的编制及审核；⑤企业营运管理决策；⑥企业成本管理；⑦企业绩效管理。

主要教学内容与要求：①管理会计概述；②战略管理；③投融资管理；④预算管理；⑤成本管理；⑥营

运管理；⑦绩效管理；⑧利用数字化管理会计实训系统开展虚拟仿真实训；⑨能运用管理会计的基本工具和方法，开展预算管理、投融资管理、营运管理、成本管理和绩效管理，培养战略思维和基本的管理能力。

7.大数据技术在财务中的应用

典型工作任务描述：①对财务业务数据进行清洗，并用 Python 等大数据技术简单实现；②对财务业务数据进行转换与描述，并用 Python 等技术简单实现；③对财务业务数据进行降维，并用 Python 等技术简单实现；④根据挖掘目标和数据形式建立模型，并用 Python 等技术实现数据可视化。

主要教学内容与要求：①大数据技术概述；②数据挖掘；③认识数据；④数据预处理；⑤数据算法（分类、聚类、回归、时间序列分析与预测）；⑥文本挖掘；⑦利用财务大数据实训室开展虚拟仿真实训；⑧能熟练应用大数据技术进行财务业务数据的收集、整理、清洗、挖掘、可视化呈现，培养良好数据思维和数据素养。

8.财务大数据分析

典型工作任务描述：撰写①投资者角度财务分析及报告；②经营者角度财务分析及报告；③资金分析与预测及报告；④销售分析与预测及报告；⑤费用分析与预测及报告；⑥其他财务数据的分析及报告。

主要教学内容与要求：①财务大数据分析基础知识；②企业投资、采购、生产、资金、销售、费用、利润等多维度可视化呈现及分析；③分部分析及总体分析报告撰写；④能根据各种可视化数据呈现，进行财务业务数据的横向、纵向比较，进行多维度分析，撰写分部分析报告和总体分析报告。

八、学时学分安排

每学期教学周 16 周，考试 1 周，节假日 1 周，机动 1 周，寒假 6 周，暑假 8 周，三年共安排 150 周；

学分与学时换算按 16 学时计为 1 个学分，军事训练、社会实践、认知与岗位实习等实践教学环节，以 1 周计 1 学分，第二课堂活动一学期计 1 学分；入学教育、毕业教育不另计学分；

三年安排 2512 学时 152 学分。其中：理论课 1150 学时占比为 45.6%，实践课 1362 学时占比为 54.4%；公共课 688 学时占比为 27.7%，专业课 1168 学时占比为 47.0%（专业拓展课 320 学时占比为 12.9%），集中实践教学环节 624 学时占比为 25.1%。

九、教学进程总体安排

（一）教学时间分配

表 2　教学时间分配表（按周）

学期	课堂教学	实践教学	考试	节假日	机动	假期	合计
一	14	2	1	1	1	6	25
二	16		1	1	1	8	27
三	16		1	1	1	6	25
四	16		1	1	1	8	27
五	8	14	1	1	1		25
六	6	13			2		21
合计	76	29	5	5	7	28	150

（二）课程性质与结构比例

表 3　课程性质与结构比例表

课程类别	理论课时	实践课时	课时数/学分数	课时/学分占比（%）
公共基础课程	376	312	688/43	27.39/28.29
专业课程	774	426	1200/75	47.77/49.34
集中实践教学	0	624	624/34	24.84/22.37
合计	1150	1362	2512/152	100.00/100.00

（三）课程设置与教学进程安排

表 4　课程设置与教学进程安排表

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
公共基础课程	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	查	1							
	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	试	2							
	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	试		3						
	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	试	3							
	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	查		2						
	900000061	形势与政策	1	16	10	6	查	¼	¼	¼	¼				
	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	查		2						
	900000082	艺术教育	2	32	22	10	查	2							
	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	查	2							
	900000102	劳动教育	2	32		32	查	½	½	½	½				
	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	查	2							
	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	查	3							
	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	查		3						
	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	查	2							
	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	查		2						
	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	查	2							
	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	查		2						
	900000202	应用文写作	2	32	22	10	查	2							
	900000222	应用数学Ⅰ	2	32	22	10	查		2						
	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	查				2				
	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	查					2			
	小计		43	688	376	312									

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
专业基础课程	530302012	会计基础	2	32	22	10	试	2							
	530302022	经济法基础	2	32	22	10	试	2							
	530302032	经济学原理	2	32	22	10	查		2						
	530302042	统计基础	2	32	22	10	查		2						
	530302052	出纳业务操作	2	32	22	10	试		2						
	530302062	企业管理基础	2	32	22	10	试		2						
	530302073	大数据技术应用基础	3	48	32	16	查			3					
	530302083	财务机器人应用与开发	3	48	32	16	查			3					
	小计		18	288	196	92									
专业核心课程	530302213	云财务会计实务	3	48	32	16	试		3						
	530302223	业财一体信息系统应用	3	48	32	16	查			3					
	530302234	智慧化税费申报与管理	4	64	36	28	试			4					
	530302244	智能化成本核算与管理	4	64	36	28	试			4					
	530302254	企业内部控制	4	64	36	28	试			4					
	530302264	企业财务管理Ⅰ	4	64	36	28	试			4					
	530302275	财务大数据分析	5	80	50	30	试				5				
	530302285	管理会计实务	5	80	50	30	试				5				
	530302295	大数据技术在财务中的应用	5	80	50	30	试				5				
	小计		37	592	358	234									
专业拓展模块课程一	530302512	财政金融基础	2	32	22	10									
	530302522	中国会计文化	2	32	22	10									
	530302532	审计基础与实务	2	32	22	10									
	530302542	行业会计比较	2	32	22	10									
	530302552	会计制度设计	2	32	22	10									
	530302562	市场营销	2	32	22	10									
	530302572	财经法规与会计职业道德	2	32	22	10									
	530302582	预算会计	2	32	22	10									
	530302592	税务会计与筹划	2	32	22	10									
	530302602	财务综合实训	2	32	22	10									
	小计		20	320	220	100					10	20			
专拓课程二	530302612	企业财务管理Ⅱ	2	32	22	10									
	530302622	EXCEL 在会计中的应用	2	32	22	10									
	530302632	智能财税共享服务实训	2	32	22	10									
	530302642	Power BI 财务数据可视化	2	32	22	10									

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
专业拓展模块课程二	530302652	初级会计师考证强化训练Ⅰ	2	32	22	10									
	530302662	初级会计师考证强化训练Ⅱ	2	32	22	10									
	530302672	中级会计实务	2	32	22	10									
	530302682	创新创业与财务决策	2	32	22	10									
	530302692	行业会计实战	2	32	22	10									
	530302702	会计分岗综合实训	2	32	22	10									
	小计		20	320	220	100									
集中实践环节	900000912	军事技能训练	2	112		112	查	2							
	900000924	第二课堂活动	4	64		64	查	1	1	1	1				
	900000931	认识实习	1	16		16	查								
	900000940	岗位实习	27	432		432	查						16	16	
	小计		34	624	0	624									
合计			152	2512	1150	1362		28	28	26	28	22	16	16	0

（四）分学期教学安排

表 5　第一学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周课时	考核
0	合计		27	512	237	275	27	
1	900000011	新生导论与职业发展	1	16	10	6	1	查
2	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	2	试
3	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	3	试
4	900000082	艺术教育	2	32	22	10	2	查
5	900000092	安全教育	2	32	22	10	2	查
6	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	2	查
7	900000123	体育与健康Ⅰ	3	48	3	45	3	查
8	900000142	信息技术基础Ⅰ	2	32	16	16	2	查
9	900000162	高职英语Ⅰ	2	32	22	10	2	查
10	900000202	应用文写作	2	32	22	10	2	查
11	530302022	经济法基础	2	32	22	10	2	试
12	530302012	会计基础	2	32	22	10	2	试
13	900000912	军事技能训练	2	112		112	2	查
14	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 6　第二学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周课时	考核
0	合计		27	432	259	173	27	
1	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	3	试
2	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	2	查
3	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	2	查
4	900000133	体育与健康Ⅱ	3	48	3	45	3	查
5	900000152	信息技术基础Ⅱ	2	32	16	16	2	查
6	900000172	高职英语Ⅱ	2	32	22	10	2	查
7	900000232	应用数学Ⅰ	2	32	22	10	2	查
8	530302032	经济学原理	2	32	22	10	2	查
9	530302042	统计基础	2	32	22	10	2	查
10	530302052	出纳业务操作	2	32	22	10	2	试
11	530302062	企业管理基础	2	32	22	10	2	试
12	530302213	云财务会计实务	3	48	32	16	3	试
13	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 7 第三学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周课时	考核
0	合计		25	400	240	160	25	
1	530302073	大数据技术应用基础	3	48	32	16	3	查
2	530302083	财务机器人应用与开发	3	48	32	16	3	查
4	530302234	智慧化税费申报与管理	4	64	36	28	4	试
5	530302244	智能化成本核算与管理	4	64	36	28	4	试
6	530302223	业财一体信息系统应用	3	48	32	16	3	查
7	530302254	企业内部控制	4	64	36	28	4	试
8	530302264	企业财务管理Ⅰ	4	64	36	28	4	试
9	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 8　第四学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周课时	考核
0	合计		27	432	282	150	26	
1	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	2	查
2	530302285	管理会计实务	5	80	50	30	5	试
3	530302295	大数据技术在财务中的应用	5	80	50	30	5	试
4	530302275	财务大数据分析	5	80	50	30	4	试
5	530302XX2	专业拓展课Ⅰ	2	32	22	10	2	查

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周课时	考核
6	530302XX2	专业拓展课Ⅱ	2	32	22	10	2	查
7	530302XX2	专业拓展课Ⅲ	2	32	22	10	2	查
8	530302XX2	专业拓展课Ⅳ	2	32	22	10	2	查
9	530302XX2	专业拓展课Ⅴ	2	32	22	10	2	查
10	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 9　第五学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周课时	考核
0	合计		11	176	122	54	22	
1	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	2	查
2	530302XX2	专业拓展课Ⅵ	2	32	22	10	4	查
3	530302XX2	专业拓展课Ⅶ	2	32	22	10	4	查
4	530302XX2	专业拓展课Ⅷ	2	32	22	10	4	查
5	530302XX2	专业拓展课Ⅸ	2	32	22	10	4	查
6	530302XX2	专业拓展课Ⅹ	2	32	22	10	4	查

十、毕业要求

本专业学生在规定的学习年限内，根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满 152 学分，准予毕业。

十一、编写人员

周立权　研究生/硕士　副教授　经济管理学院商贸专业教研室

张默生　本科/学士　中级会计师　经济管理学院商贸专业教研室

阮凯莹　本科/学士　副教授　经济管理学院商贸专业教研室

葛　迁　本科/学士　人力资源管理师　浙江人本集团人力资源培训部

彭明本　本科/学士　注册会计师　江西金山会计师事务所有限公司

《电子商务》专业人才培养方案

一、专业名称及代码

电子商务（530701）

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

三、修业年限

基本学制3年。学校推行学年学分制，允许学生采用半工半读、工学交替等方式分阶段完成学业。修业年限为3～5年。

四、职业面向

表1　电子商务专业毕业生主要职业面向

所属专业大类（代码）	财经商贸大类（53）
所属专业类（代码）	电子商务类（5307）
对应行业（代码）	互联网和相关服务（64）、批发业（51）、零售业（52）
主要职业类别（代码）	电子商务师S（4-01-06-01）、互联网营销师S（4-01-06-02） 营销员（4-01-02-01）、市场营销专业人员（2-06-07-02） 商务策划专业人员（2-06-07-03）、品牌专业人员（2-06-07-04） 客户服务管理（4-07-02-03）、采购员（4-01-01-00）
主要岗位（群）或技术领域	运营主管、全渠道营销主管、020销售主管、智能客服主管 视觉营销设计师、互联网产品开发主管
职业类证书	网店运营推广、电子商务数据分析、跨境电商B2B数据运营 直播电商、农产品电商运营

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识、爱岗敬业的职业精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向互联网和相关服务、批发业、零售业的运营主管、全渠道营销主管、020销售主管、智能客服主管、视觉营销设计师、互联网产品开发主管等岗位（群），能够从事数据化运营、网店运营、社群运营、行业运营、营销活动策划与执行、销售方案执行与优化、客户服务管理、视觉设计、互联网及电商产品开发工作的高技能人才。

六、培养规格

学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运

用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1.坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、英语、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习1门外语并结合本专业加以运用；

5.掌握零售管理、市场与网络营销、消费者心理与行为、新商业文化等方面的专业基础理论知识；

6.具有行业产品分析、市场细分能力，能够根据行业与产品特点制定商品规划方案、商品配置与新品促销策略，分析运营数据和用户反馈信息，对商品进行调整和优化，协调和整合资源，完成020运营目标；

7.具有电子商务数据分析、社群管理工具运用的能力，能够根据行业、网店及社群运营目标，实施引流、活动策划、需求挖掘和用户画像分析，通过全过程数据化运营促进用户拉新、留存、促活和转化；

8.具有市场调查与分析、活动策划的能力，能够使用各类平台营销推广方法与营销工具，完成活动文案设计、资源整合、营销活动、广告投放、效果评估和媒体公关；

9.具有细化企业销售目标、构建销售漏斗、运用订单管理系统的能力，能够撰写和优化销售方案，跟进订单确认、供应链管理、账单管理等业务流程，完成销售分析并提出优化客户体验建议；

10.具有运用客户服务系统和智能客服训练系统的能力，能够进行客服日常管理、客户投诉受理、客户风控管理及服务质量监控，完成客服中心运营数据报表的制作及数据分析报告；

11.具有平面设计和音视频制作软件的应用能力，能够进行品牌标识、产品包装、企业宣传物料、店铺页面的设计和短视频的策划、拍摄与剪辑；

12.具有用户产品潜在需求挖掘、电商产品开发投资回报率分析的能力，能够建立产品需求模型及应用场景，设计电商产品呈现方式及生命周期路线图，完成产品开发实施与推动；

13.掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

14.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

15.掌握身体运动的基本知识和至少1项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

16.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

17.树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置

包括公共基础课程、专业课程和集中实践教学环节。

（一）公共基础课程

开设思想道德与法治 3 学分 48 学时，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（简称“毛泽东思想概论”）2 学分 32 学时，习近平新时代中国特色社会主义思想概论 3 学分 48 学时，红色（传统）文化与“四史”教育 2 学分 32 学时，公共体育 6 学分 96 学时，军事理论教育 2 学分 32 学时，应用文写作 2 学分 32 学时，应用数学 2 学分 32 学时，英语 4 学分 64 学时，心理健康教育 2 学分 32 学时，安全常识与国家安全教育 2 学分 32 学时，信息技术基础 4 学分 64 学时，艺术教育 2 学分 32 学时，大学生就业指导 1 学分 16 学时，大学生创新创业基础 2 学分 32 学时。

形势与政策教育 1 学分 16 学时分 4 学期以专题讲座形式开设，劳动教育 2 学分 32 学时分 4 学期以第二课堂形式开设，军事技能训练 2 学分 112 学时在新生入学教育阶段开设。

（二）专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1. 专业基础课程：开设电子商务基础、商务数据分析、零售基础、管理学基础、市场营销、财税基础、数据可视化、电子商务法律法规等；

2. 专业核心课程：开设网店运营、数据化运营、零售门店 020 运营、社群运营、网络营销、互联网销售、视觉营销设计、互联网产品开发等；

3. 专业拓展课程：设置模块课程，分别开设经济学基础、市场调研与分析、消费者行为分析、办公软件高级应用、商务沟通、社交礼仪、客户服务与管理、项目管理、图形图像处理、视频制作、思维训练、艺术鉴赏、人工智能导论、智慧商业、新媒体营销、直播电商等。

（三）集中实践教学环节

包括军事技能训练、劳动教育、课程实验与实训、第二课堂活动、认知与岗位实习、社会实践等环节。

1. 军事技能训练在新生入学报到后集中组织开展完成；

2. 劳动教育在第二课堂或平时班级活动时组织开展完成；

3. 课程实验与实训随课程教学在校内实验（训）室和相关协作企业，开展行业运营、网店运营、社群运营、数据化运营、营销活动策划与执行、销售方案执行与优化、智能客服、视觉营销设计、互联网及电商产品开发、全渠道营销推广等实训。鼓励教师应用现代化教学手段实施课程实验与实训活动；

4. 第二课堂活动由团委和学生管理部门分学期按照学校第二课堂教学实施方案组织开展完成；

5. 认识实习为 1 周，在第 1 学期组织实施；岗位实习为 27 周，在第 5-6 学期根据实际情况，采取工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施，主要安排在生产制造、商贸流通及现代服务业的电子商务应用企业进行运营主管、全渠道营销主管、020 销售主管、智能客服主管、视觉营销设计师、互联网产品开发主管等专业实习。实习过程要严格执行教育部《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4 号）有关规定，落实学校《电子商务专业岗位实习大纲》的要求；

6. 社会实践由学院组织，可在企事业单位、社区及其他校外场所开展完成。

（四）专业核心课程描述

1. 网店运营

典型工作任务描述：①网店运营规划、商品选品与定价、供应链管理、流量获取与转化、数据分析与决

策、用户运营、运营绩效分析；②运用办公软件、指数工具、表格处理软件、计算机等软硬件工具完成工作任务。

主要教学内容与要求：①掌握SEO\SEM、关键词优化、用户运营与管理等知识；②运用流量获取与转化、竞争力分析与市场定位等方法，制定网店运营目标、推广策略及预算；③能够进行目标商品和竞品数据分析，制作运营数据分析报告，实施商品选品和供应商开发、商品销售和供应链管理；④能够进行用户画像分析，优化运营和客户管理策略，完成用户拉新、留存、促活和转化。

2.数据化运营

典型工作任务描述：①数据化运营：确定运营目标、搭建指标体系、数据采集、数据分析、运营优化、持续跟踪；②运用计算机、打印机、数据采集工具、数据分析工具、计算机等工具完成工作任务。

主要教学内容与要求：①理解数据分析指标体系概念；②掌握数据分析方法与方法论，根据数据运营目标采集与处理市场信息、营销活动、产品需求挖掘数据；③运用数据分析工具，对市场数据、客户数据、运营数据、销售数据、供应链数据进行全过程分析及可视化呈现；④撰写数据分析报告，提出运营优化和改进建议。

3.零售门店020运营

典型工作任务描述：①行业运营数据采集、运营数据分析、商品规划、商品发布与优化、行业商家管理、活动运营、用户运营；②运用数据采集与处理工具、促销活动工具、计算机等软硬件工具完成工作任务。

主要教学内容与要求：①掌握电商平台和本行业特点，运用用户模型、漏斗模型，分析用户需求、细分市场及竞品，制定商品规划方案，形成商品配置策略，完成电商产品的开发；②根据运营规划，制定新品全渠道促销策略，在平台或自有网站发布、调整优化商品信息；③设定020运营目标，协调和整合资源，使用促销活动工具和营销产品进行全渠道活动推广；④建立用户成长体系并进行精准营销。

4.社群运营

典型工作任务描述：①社群定位及建群，社群引流、爆款打造、活动策划与执行、管理工具使用、活跃、粉丝管理、数据分析；②运用社交软件、自媒体工具、短视频平台、办公软件、计算机等工具完成工作任务。

主要教学内容与要求：①掌握社群种类、用户消费行为、产品价值等知识，根据用户和产品或服务属性定位社群，制定社群运营方案，并在相应的社交平台上建社群；②能够通过自媒体工具、搜索引擎平台、短视频平台进行社群推广与引流；③能够根据用户需求、产品卖点，进行社群数据分析，制定营销体系并通过社群活动提升销售转化、活跃社群及管理粉丝。

5.网络营销

典型工作任务描述：①市场分析、营销活动主题与目标确定、活动方案设计与任务分解、执行、过程跟踪与数据分析、活动复盘与总结；②运用统计分析工具、营销推广工具、新媒体平台、计算机等工具完成任务。

主要教学内容与要求：①掌握市场调研与分析、各类数据分析工具、营销推广工具的使用方法和各类平台的运营规则，能够分析与评估市场，确定活动主题与活动目标，策划营销活动方案；②整合各类资源，分解活动任务；③开展整合营销与广告投放；④跟踪、监控线上线下营销活动，分析活动效果，优化活动方案；

⑤评估并复盘整个营销活动，提出有效改进方案。

6.互联网销售

典型工作任务描述：①销售目标与销售漏斗建立、销售票据处理、销售管理工具运用、自营渠道账单管理、CRM转化、销售数据分析、方案评估与改进；②客服方案制定和优化、顾客纠纷处理、智能客服训练、客户风控管理、客户服务质量监控；③运用办公软件、财税软件、ERP与CRM系统、计算机等工具完成工作任务。

主要教学内容与要求：①掌握客户服务管理知识、主流电子商务平台交易规则、ERP与CRM等销售管理工具运用；②能分解和制定产品O2O销售目标，有效识别和跟进销售线索；能有效进行销售票据的处理、订单确认及跟踪、自营渠道账单管理；③根据企业销售目标，建立产品销售漏斗，进行销售数据统计与分析，对销售方案进行评估与改进；④能制定和优化客户服务方案，进行智能客服机器人训练、客户投诉处理、新老客户转化服务等。

7.视觉营销设计

典型工作任务描述：①视觉设计：店铺页面设计、品牌视觉设计、产品包装设计、短视频剪辑与包装、新媒体视觉设计；②运用平面设计软件、音视频制作软件、计算机等软硬件工具完成工作任务。

主要教学内容与要求：①掌握相关平面设计和音视频制作软件使用方法；②能根据店铺定位进行PC端、移动端页面装修，设计与制作企业品牌类图形元素及宣传物料；③结合产品特点与包装材质设计产品内外包装；④能进行新媒体平台页面的配图排版、主题设计、及时分析新媒体发展，提出视觉提升方案；⑤能策划、拍摄与剪辑短视频等活动。

8.互联网产品开发

典型工作任务描述：①互联网及电商产品战略规划、需求挖掘与数据分析、UI设计与打样、开发实施与推动、产品渠道测试与发布、开发进度评估与考核；②运用平面设计软件、UI设计软件、计算机等工具完成任务。

主要教学内容与要求：①掌握PEST和SWOT分析方法，熟练运用大数据分析、原型设计、平面设计及财务分析等工具；②能够分析产品投放的投资回报率，制定互联网产品战略规划和开发方案，并建立产品需求模型和应用场景；③能够进行电商产品呈现方式及UI设计，跟进产品开发进度；④选择产品发布渠道，撰写产品渠道测试报告，组织实施产品发布；对电商产品开发进度进行评估与考核。

八、学时学分安排

每学期教学周16周，考试1周，节假日1周，机动1周，寒假6周，暑假8周，三年共安排150周；

学分与学时换算按16学时计为1个学分，军事训练、社会实践、认识实习、岗位实习等实践教学环节，以1周计1学分，第二课堂活动一学期计1学分；入学教育、毕业教育不另计学分；

三年安排2512学时152学分。其中：理论课1118学时占比为44.51%，实践课1394学时占比为55.49%；公共课688学时占比为27.39%，专业课1200学时占比为47.77%（专业拓展课288学时占比为11.46%），集中实践教学环节624学时占比为24.84%。

九、教学进程总体安排

（一）教学时间分配

表 2　教学时间分配表（按周）

学期	课堂教学	实践教学	考试	节假日	机动	假期	合计
一	14	2	1	1	1	6	25
二	16		1	1	1	8	27
三	16		1	1	1	6	25
四	16		1	1	1	8	27
五	8	14	1	1	1		25
六	6	13			2		21
合计	76	29	5	5	7	28	150

（二）课程性质与结构比例

表 3　课程性质与结构比例表

课程类别	理论课时	实践课时	课时数/学分数	课时/学分占比（%）
公共基础课程	376	312	688/43	27.39/28.29
专业课程	742	458	1200/75	47.77/49.34
集中实践教学	0	624	624/34	24.84/22.37
合计	1118	1394	2512/152	100.00/100.00

（三）课程设置与教学进程安排

表 4　课程设置与教学进程安排表

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
公共基础课程	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	查	1							
	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	试	2							
	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	试		3						
	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	试	3							
	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	查		2						
	900000061	形势与政策	1	16	10	6	查	¼	¼	¼	¼				
	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	查		2						
	900000082	艺术教育	2	32	22	10	查	2							
	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	查	2							
	900000102	劳动教育	2	32	0	32	查	½	½	½	½				
	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	查	2							
	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	查	3							
	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	查		3						
	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	查	2							
	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	查		2						
	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	查	2							

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
公共基础课程	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	查		2						
	900000202	应用文写作	2	32	22	10	查	2							
	900000222	应用数学Ⅰ	2	32	22	10	查		2						
	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	查				2				
	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	查					2			
	小计		43	688	376	312									
专业基础课程	530701012	电子商务基础	2	32	22	10	试	2							
	530701022	市场营销	2	32	22	10	试	2							
	510101032	零售基础	2	32	22	10	查		2						
	530701042	管理学基础	2	32	22	10	试		2						
	530701052	财税基础	2	32	22	10	查		2						
	530701064	商务数据分析	4	64	38	26	试		4						
	530701072	电子商务法律法规	2	32	22	10	试			2					
	530701083	PhotoShop 基础	3	48	16	32	查			3					
	530701094	数据可视化	4	64	32	32	试			4					
	小计		23	368	218	150									
专业核心课程	530701212	消费者行为分析	2	32	22	10	查			2					
	530701224	网店运营	4	64	38	26	试			4					
	530701234	社群运营	4	64	38	26	查			4					
	530701244	网络营销	4	64	38	26	试			4					
	530701254	互联网产品开发	4	64	38	26	试			4					
	530701264	数据化运营	4	64	38	26	试				4				
	530701274	零售门店 020 运营	4	64	38	26	试				4				
	530701284	互联网销售	4	64	38	26	查				4				
	530701294	视觉营销设计	4	64	38	26	试				4				
	小计		34	544	326	218									
专业拓展模块课程一	510101512	办公软件高级应用	2	32	22	10	查								
	510101522	项目管理	2	32	22	10	查								
	510101532	直播电商	2	32	22	10	查								
	510101542	市场调研与分析	2	32	22	10	查								
	510101552	商务沟通	2	32	22	10	查								
	510101562	营销策划	2	32	22	10	查								
	510101572	客户关系管理	2	32	22	10	查								
	510101582	经济学基础	2	32	22	10	查								
	510101592	数字营销	2	32	22	10	查								
	小计		18	288	198	90					8	20			

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
专业拓展模块课程二	530701602	图形图像处理	2	32	22	10	查								
	530701612	直播运营	2	32	22	10	查								
	530701622	新媒体营销	2	32	22	10	查								
	530701632	客户服务与管理	2	32	22	10	查								
	530701642	品牌策划与推广	2	32	22	10	查								
	530701652	国际贸易	2	32	22	10	查								
	530701662	跨境电子商务	2	32	22	10	查								
	530701672	Python 数据分析挖掘与可视化	2	32	22	10	查								
	530701682	PowerBI 业务数据分析	2	32	22	10	查								
	小计		18	288	198	90									
集中实践教学	900000912	军事技能训练	2	112		112	查	2							
	900000924	第二课堂活动	4	64		64	查	1	1	1	1				
	900000931	认识实习	1	16		16	查								
	900000940	岗位实习	27	432		432	查						16	16	
	小计		34	624	0	624									
合计			152	2512	1118	1394		28	27	28	27	22	16	16	

（四）分学期教学安排

表 5　第一学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		27	512	237	275	27	
1	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	1	查
2	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	2	试
3	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	3	试
4	900000082	艺术教育	2	32	22	10	2	查
5	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	2	查
6	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	2	查
7	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	3	查
8	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	2	查
9	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	2	查
10	900000202	应用文写作	2	32	22	10	2	查
11	530701012	电子商务基础	2	32	22	10	2	试
12	530701022	市场营销	2	32	22	10	2	试
13	900000912	军事技能训练	2	112		112	2	查
14	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 6　第二学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		26	416	243	173	26	
1	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	3	试
2	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	2	查
3	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	2	查
4	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	3	查
5	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	2	查
6	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	2	查
7	900000222	应用数学Ⅰ	2	32	22	10	2	查
8	530701032	零售基础	2	32	22	10	2	查
9	530701042	管理学基础	2	32	22	10	2	试
10	530701052	财税基础	2	32	22	10	2	查
11	530701064	商务数据分析	4	64	38	26	4	试
12	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 7　第三学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		27	432	244	188	27	
1	530701072	电子商务法律法规	2	32	22	10	2	试
2	530701083	PhotoShop 基础	3	48	16	32	3	查
3	530701094	数据可视化	4	64	32	32	4	试
4	530701212	消费者行为分析	2	32	22	10	2	查
5	530701224	网店运营	4	64	38	26	4	试
6	530701234	社群营销	4	64	38	26	4	查
7	530701244	网络营销	4	64	38	26	4	试
8	530701254	互联网产品开发	4	64	38	26	4	试
9	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 8　第四学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		26	416	262	154	26	
1	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	2	查
2	530701264	数据化运营	4	64	38	26	4	试
3	530701274	零售门店 020 运营	4	64	38	26	4	试
4	530701284	互联网销售	4	64	38	26	4	查
5	530701294	视觉营销设计	4	64	38	26	4	试

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
6	530701XX2	专业拓展课Ⅰ	2	32	22	10	2	查
7	530701XX2	专业拓展课Ⅱ	2	32	22	10	2	查
8	530701XX2	专业拓展课Ⅲ	2	32	22	10	2	查
9	530701XX2	专业拓展课Ⅳ	2	32	22	10	2	查
10	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 9　第五学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		11	176	122	54	22	
1	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	2	查
2	530701XX2	专业拓展课Ⅴ	2	32	22	10	4	查
3	530701XX2	专业拓展课Ⅵ	2	32	22	10	4	查
4	530701XX2	专业拓展课Ⅶ	2	32	22	10	4	查
5	530701XX2	专业拓展课Ⅷ	2	32	22	10	4	查
6	530701XX2	专业拓展课Ⅸ	2	32	22	10	4	查

十、毕业要求

本专业学生在规定的学习年限内，根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满 152 学分，准予毕业。

十一、编写人员

周立权　研究生/硕士　副教授　经济管理学院商贸专业教研室

池雨浓　本科/学士　助教　经济管理学院商贸专业教研室

廖冬梅　本科/学士　讲师　经济管理学院商贸专业教研室

葛　迁　本科/学士　人力资源管理师　浙江人本集团人力资源培训部

李　旭　本科/学士　电子商务师　福州朴朴电子商务有限公司

单　良　本科/学士　电子商务师　深圳虾皮信息科技有限公司

《现代物流管理》专业人才培养方案

一、专业名称及代码

现代物流管理（530802）

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

三、修业年限

学制 3 年。学校推行学年学分制，允许学生采用半工半读、工学交替等方式分阶段完成学业，修业年限为 3-5 年。

四、职业面向

表 1　现代物流管理专业毕业生主要职业面向

所属专业大类（代码）	财经商贸大类（53）
所属专业类（代码）	物流类（5308）
对应行业（代码）	制造业（C）、交通运输、仓储和邮政业（G）、商务服务业（72）
主要职业类别（代码）	装卸搬运和运输代理服务人员（4-02-05） 仓储物流服务人员（4-02-06）、邮政和快递服务人员（4-02-07）
主要岗位（群）或技术领域	物流项目运营主管、物流销售主管、物流数据分析员、国际货运主管
职业类证书	物流管理、供应链运营

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向制造业、交通运输、仓储和邮政业、商务服务业的物流项目运营主管、物流销售主管、物流数据分析员、国际货运主管等岗位（群），能够从事智慧仓配、物流运输、物流数据分析、物流系统规划、物流项目运营等工作的高技能人才。

六、培养规格

学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1.坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量

管理等相关知识与技能；了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习1门外语并结合本专业加以运用；

5.掌握现代物流作业基本流程和供应链的基础理论知识，具备现代物流仓储、配送、运输与供应链业务运营与管理的能力，能够完成物流与供应链业务的执行；

6.掌握物流信息技术的基础知识和技能，具备仓储管理系统、运输管理系统等系统的应用能力，能够在系统支持下完成仓储方案执行、运输调度计划制订等工作；

7.掌握大数据、人工智能等的基础知识，具备数据采集、清洗、可视化能力，能够制定相关的物流绩效指标，利用数据进行物流绩效评价与改进；

8.掌握物流系统规划与设计的基础知识，具备物流业务流程设计、功能平面布局设计、物流动线设计的能力，能够辅助完成规划设计工作；

9.掌握物流项目运营的基本方法，具备物流项目开发、执行、跟踪的基础能力，能够从事物流市场开发、客户维护等项目运营工作；

10.了解跨文化商业沟通基础知识，初步具备物流业务的双语沟通与交流能力，能够从事国际货运代理、物流全过程追溯等工作；

11.掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

12.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

13.掌握身体运动的基本知识和至少1项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

14.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

15.树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置

包括公共基础课程、专业课程和集中实践教学环节。

（一）公共基础课程

开设思想道德与法治3学分48学时，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（简称“毛泽东思想概论”）2学分32学时，习近平新时代中国特色社会主义思想概论3学分48学时，红色文化与“四史”教育2学分32学时。公共体育6学分96学时，军事理论教育2学分32学时，应用文写作2学分32学时，应用数学2学分32学时，英语4学分64学时，心理健康教育2学分32学时，安全常识与国家安全教育2学分32学时，信息技术基础4学分64学时，艺术教育2学分32学时，职业发展与就业指导2学分32学时，创新创业基础2学分32学时。

形势与政策教育 1 学分 16 学时分 4 学期以专题讲座形式开设，劳动教育 2 学分 32 学时分 4 学期以第二课堂形式开设，军事技能训练 2 学分 112 学时在新生入学教育阶段开设。

（二）专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业基础课程：开设现代管理方法、智慧物流与供应链基础、货物学、数字化物流商业运营、物流信息技术与应用、物流法律法规、数字化供应链运营等；

2.专业核心课程：开设智慧仓配运营、智慧运输运营、物流成本与绩效管理、采购与供应管理、物流营销与客户关系、国际货运代理实务、物流项目运营、物流系统规划与设计等；

3.专业拓展课程：设置模块课程，分别开设国际贸易理论与实务、配送中心运作与管理、物流数据采集与分析、ERP 原理及应用、精益生产与运作管理、物流企业模拟运营、物流供应链仿真与建模、国际物流、物流案例与实践、电子商务与物流、物流设施与设备、物流专业英语、网络营销、物流运筹学、物流企业基础会计、物流 Excel、物流经济地理、供应链网络设计与优化等。

（三）集中实践环节

包括军事技能训练、劳动教育、课程实验与实训、第二课堂活动、认知与岗位实习、社会实践等环节。

1.军事技能训练在新生入学报到后集中组织开展完成；

2.劳动教育在第二课堂或平时班级活动时组织开展完成；

3.课程实验与实训随课程教学在校内实验（训）室和相关协作企业，开展智慧仓储作业、配送作业、物流运输作业、国际货运、物流系统规划设计等实训。鼓励教师应用现代化教学手段实施课程实验与实训活动；

4.第二课堂活动由团委和学生管理部门分学期按照学校第二课堂教学实施方案组织开展完成；

5.认识实习为 1 周，在第 1 学期组织实施；岗位实习为 27 周，在第 5-6 学期根据实际情况，采取工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施，主要安排在物流行业的仓储型物流企业、运输型物流企业、综合型物流企业、生产制造和销售型企业的物流部门、货运代理企业进行仓储运营、运输计划、配送运输、项目运营等专业实习；实习过程要严格执行教育部《职业学校学生实习管理规定》（教职成[2021]4 号）有关规定，落实学校《现代物流管理专业岗位实习大纲》的要求。

6.社会实践由学院组织，在仓储型物流企业、运输型物流企业及其它校外场所开展完成。

（四）专业核心课程描述

1.智慧仓配运营

典型工作任务描述：①制订工作计划；②仓储与配送业务流程设计；③物品出入库管理；④物品仓储与库存管理；⑤配送模式与运营流程优化。

主要教学内容与要求：①掌握入库、出库、拣货、配送、盘点等工作计划的内容，能够编制相应的计划并组织实施；②掌握仓储与配送作业流程，能够组织实施仓储与配送的作业计划；③掌握货物存储策略类型及原则，能够制订存储规划及存储策略；④掌握库存控制的基本方法和工具，能够进行库存分析并优化库存结构；⑤掌握配送作业主要模式和内容，能够运用配载的方法制定配载方案，能够优化配送路线并会制定配送方案。

2.智慧运输运营

典型工作任务描述：①运输方式选择；②运输线路规划；③网络货运；④高铁货运；⑤甩挂运输运营。

主要教学内容与要求：①掌握各种运输方式的特点、运输调度流程，能够按照运输业务场景选择合理运输方式；②掌握运输合理化知识，能够利用专业工具软件进行运输线路规划与优化；③掌握网络平台道路货物运输经营服务的申请流程及要求、网络货运省级检测系统信息服务的内容，能够编制网络货运申报方案及网络货运报文；④掌握高铁货运产品及组织模式，能够根据货运需求办理高铁货运托运业务；⑤掌握甩挂运输的组织形式，能够设计甩挂运输方案及编制甩挂运输车辆运行作业图。

3.物流成本与绩效管理

典型工作任务描述：①物流成本核算；②物流成本控制；③物流成本指标设置；④物流绩效管理。

主要教学内容与要求：①掌握物流成本归集和核算的基本方法，能够用作业成本法分离并核算间接物流成本及填写物流成本表；②掌握物流成本估算和预算编制步骤，能够用相关方法进行成本控制；③掌握常用的物流绩效考核分析的指标体系、工具及方法，能够对物流绩效结果进行分析和评价

4.采购与供应管理

典型工作任务描述：①供应商选择与评价；②采购谈判与合同管理；③BOM 采购执行

①掌握供应商的评价方法，能够进行供应商的选择；②掌握采购谈判注意事项、技巧及合同的订立流程，能够进行采购谈判和合同管理；③掌握物料清单与产品结构知识，能够根据生产要求外购原材料、标准件和成套部件。

5.物流营销与客户关系

典型工作任务描述：①物流服务产品设计；②物流市场调研；③物流客户开发与生命周期管理。

主要教学内容与要求：①掌握物流服务需求分析、产品市场定位等知识，能够进行物流服务产品设计与创新；②掌握市场信息搜集与整理的工具与方法及常用市场数据统计的分析方法，能够编制数据图表和撰写市场调研报告；③掌握常见的客户拜访方式、客户开发的基本流程、谈判注意事项，能够实施客户拜访计划及撰写客户拜访纪要

6.国际货运代理实务

典型工作任务描述：①国际货运作业管理；②国际货运作业质量管理。

主要教学内容与要求：①掌握国际货运作业计划编制方法和实施流程，能够制订国际货运作业计划并组织实施；②掌握国际货运作业质量控制基本方法、基本内容和问题处理流程，能够对国际货运作业质量进行管理。

7.物流项目运营

典型工作任务描述：①编写物流项目可行性研究报告、撰写招投标文件；②物流项目启动与运行；③物流项目风险管理。

主要教学内容与要求：①掌握物流项目可行性研究报告的内容及编写步骤，能根据项目论证程序组织项目论证；掌握招投标文件的撰写与审核要点，能依据招标文件编制投标文件；②掌握项目章程的内容、制定流程，WBS 制定及使用方法，项目人力资源管理的内容，能够制定项目目标，创建工作分解结构，正确填写项目实施变更申请单；③能分析项目绩效，执行风控措施

8.物流系统规划与设计

典型工作任务描述：①智慧仓储配送中心功能布局规划与设计；②智慧仓储配送中心搬运系统规划与设计；③智能物流设备选型及配置；④EIQ 分析技术。

主要教学内容与要求：①掌握智慧仓储配送中心规划与设计的目标、原则、内容、程序，能对货物流动进行规划与分析，提出区域规划方案，并绘制功能布局图；②掌握搬运系统分析知识，能描述物流动线类型，并绘制物流动线设计图；③掌握智能物流设备的特征，能根据业务需求对存储设备、搬运设备和配送设备进行规划和优化；④能设计物流中心作业流程和管理制度，根据 EIQ 分析数据，提出信息处理和人员组织的规划需求。

八、学时学分安排

每学期教学周为 16 周，考试 1 周，节假日 1 周，机动 1 周，寒假 6 周，暑假 8 周，三年安排 150 周；

学分与学时的换算以 16 学时计为 1 个学分。军事训练、社会实践、认识实习、岗位实习等实践教学环节，以 1 周计 1 学分，第二课堂活动一学期计 1 学分，入学教育、毕业教育不计学分；

三年安排 2512 学时 152 学分。其中：理论课 1176 学时占比为 46.82%，实践课 1336 学时占比为 53.18%；公共课 720 学时占比为 28.66%，专业课 1168 学时占比为 46.50%（专业拓展课 320 学时占比为 12.74%），集中实践环节 624 学时占比为 24.84%。

九、教学进程总体安排

（一）教学时间分配

表 2　教学时间分配表

学期	课堂教学	实践教学	考试	节假日	机动	假期	合计
一	14	2	1	1	1	6	25
二	16		1	1	1	8	27
三	16		1	1	1	6	25
四	16		1	1	1	8	27
五	8	14	1	1	1		25
六	6	13			2		21
合计	76	29	5	5	7	28	150

（二）课程性质与结构比例

表 3　课程性质与结构比例表

课程类别	理论课时	实践课时	课时数/学分数	课时/学分占比（%）
公共基础课程	402	318	720/45	28.66/29.60
专业课程	774	394	1168/73	46.50/48.03
集中实践教学	0	624	624/34	24.84/22.37
合计	1176	1336	2512/152	100.00/100.00

（三）课程设置与教学进程安排

表 4　课程设置与教学进程安排表

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
公共基础课程	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	查	1							
	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	试	2							
	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	试		3						
	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	试	3							
	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	查		2						
	900000061	形势与政策	1	16	10	6	查	¼	¼	¼	¼				
	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	查	2							
	900000082	艺术教育	2	32	22	10	查		2						
	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	查	2							
	900000102	劳动教育	2	32	0	32	查	½	½	½	½				
	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	查	2							
	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	查	3							
	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	查		3						
	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	查	2							
	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	查		2						
	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	查	2							
	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	查		2						
	900000202	应用文写作	2	32	22	10	查		2						
	900000242	高等数学Ⅰ	2	32	24	8	查	2							
	900000252	高等数学Ⅱ	2	32	24	8	查		2						
	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	查				2				
	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	查					2			
	小计		45	720	402	318									
专业基础课程	530802012	货物学	3	48	32	16	试	3							
	530802022	现代管理方法	2	32	22	10	查	2							
	530802033	数字化物流商业运营	2	32	22	10	查		2						
	530802044	智慧物流与供应链基础	4	64	40	24	试		4						
	530802053	物流法律法规	3	48	32	16	试		3						
	530802063	物流信息技术与应用	3	48	32	16	查			3					
	530802073	数字化供应链运营	3	48	32	16	查			3					
	小计		20	320	212	108									
核心课	530802213	智慧仓配运营	3	48	32	16	查			3					
	530802224	智慧运输运营	4	64	42	22	试			4					

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
专业核心课程	530802234	采购与供应管理	4	64	42	22	试			4					
	530802244	物流项目运营	4	64	42	22	试			4					
	530802255	物流成本与绩效管理	5	80	50	30	试			5					
	530802264	物流营销与客户关系	4	64	42	22	试				4				
	530802274	物流系统规划与设计	4	64	42	22	试				4				
	530802285	国际货运代理实务	5	80	50	30	试				5				
	小计		33	528	342	186									
专业拓展模块课程一	530802512	国际贸易理论与实务	2	32	22	10	查								
	530802522	配送中心运作与管理	2	32	22	10	查								
	530802532	物流数据采集与分析	2	32	22	10	查								
	530802542	ERP 原理及应用	2	32	22	10	查								
	530802552	精益生产与运作管理	2	32	22	10	查								
	530802562	物流企业模拟运营	2	32	22	10	查								
	530802572	物流供应链仿真与建模	2	32	22	10	查								
	530802582	电子商务与物流	2	32	22	10	查								
	530802592	物流设施与设备	2	32	22	10	查								
	530802602	物流专业英语	2	32	22	10	查								
	小计		20	320	220	100					10	20			
专业拓展模块课程二	53080261	网络营销	2	32	22	10	查								
	53080262	物流运筹学	2	32	22	10	查								
	53080263	物流企业基础会计Ⅰ	2	32	22	10	查								
	53080264	物流企业基础会计Ⅱ	2	32	22	10	查								
	53080265	物流 Excel Ⅰ	2	32	22	10	查								
	53080266	物流 ExcelⅡ	2	32	22	10	查								
	53080267	物流经济地理Ⅰ	2	32	22	10	查								
	53080268	物流经济地理Ⅱ	2	32	22	10	查								
	53080269	供应链网络设计与优化Ⅰ	2	32	22	10	查								
	53080270	供应链网络设计与优化Ⅱ	2	32	22	10	查								
	小计		20	320	220	100									
集中实践教学	900000912	军事技能训练	2	112		112	查	2							
	900000924	第二课堂活动	4	64		64	查	1	1	1	1				
	900000931	认识实习	1	16		16	查								
	900000940	岗位实习	27	432		432	查						16	16	
	小计		34	624	0	624									
合计			152	2512	1176	1336		29	28	27	26	22	16	16	0

（四）分学期教学安排

表 5　第一学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	小计	理论	实践	周学时	考核
0	合计		28	528	249	279	28	
1	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	1	查
2	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	2	试
3	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	3	试
4	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	2	查
5	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	2	查
6	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	2	查
7	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	3	查
8	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	2	查
9	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	2	查
10	900000242	高等数学Ⅰ	2	32	24	8	2	查
11	530802012	货物学	3	48	32	16	3	试
12	530802022	现代管理方法	2	32	22	10	2	查
13	900000912	军事技能训练	2	112		112	2	查
14	900000061	形势与政策教育	以讲座方式开设					

表 6　第二学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	小计	理论	实践	周学时	考核
0	合计		27	432	257	175	27	
1	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	3	试
2	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	2	查
3	900000082	艺术教育	2	32	22	10	2	查
4	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	3	查
5	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	2	查
6	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	2	查
7	900000202	应用文写作	2	32	22	10	2	查
8	900000252	高等数学Ⅱ	2	32	24	8	2	查
9	530802033	数字化物流商业运营	2	32	22	10	2	查
10	530802044	智慧物流与供应链基础	4	64	40	24	4	试
11	530802053	物流法律法规	3	48	32	16	3	试
12	900000061	形势与政策教育	以讲座方式开设					

表 7　第三学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	小计	理论	实践	周学时	考核
0	530802063	物流信息技术与应用	3	48	32	16	3	查
1	530802073	数字化供应链运营	3	48	32	16	3	查
2	530802213	智慧仓配运营	3	48	32	16	3	查
3	530802224	智慧运输运营	4	64	42	22	4	试

序号	课程编码	课程名称	学分	小计	理论	实践	周学时	考核
4	530802234	采购与供应管理	4	64	42	22	4	试
5	530802244	物流项目运营	4	64	42	22	4	试
6	530802255	物流成本与绩效管理	5	80	50	30	5	试
7	900000061	形势与政策教育	以讲座方式开设					

表 8　第四学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	小计	理论	实践	周学时	考核
0	合计		25	400	266	134	25	
1	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	2	查
2	530802264	物流营销与客户关系	4	64	42	22	4	试
3	530802274	物流系统规划与设计	4	64	42	22	4	试
4	530802285	国际货运代理实务	5	80	50	30	5	试
5	530802XX2	专业拓展课Ⅰ	2	32	22	10	2	查
6	530802XX2	专业拓展课Ⅱ	2	32	22	10	2	查
7	530802XX2	专业拓展课Ⅲ	2	32	22	10	2	查
8	530802XX2	专业拓展课Ⅳ	2	32	22	10	2	查
9	530802XX2	专业拓展课Ⅴ	2	32	22	10	2	查
10	900000061	形势与政策教育	以讲座方式开设					

表 9　第五学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	小计	理论	实践	周学时	考核
0	合计		11	176	122	54	22	
1	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	2	查
2	530802XX2	专业拓展课Ⅵ	2	32	22	10	4	查
3	530802XX2	专业拓展课Ⅶ	2	32	22	10	4	查
4	530802XX2	专业拓展课Ⅷ	2	32	22	10	4	查
5	530802XX2	专业拓展课Ⅸ	2	32	22	10	4	查
6	530802XX2	专业拓展课Ⅹ	2	32	22	10	4	查

十、毕业要求

本专业学生在规定的学习年限内，根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满 152 学分，准予毕业。

十一、编写人员

周立权　研究生/硕士　副教授　经济管理学院商贸专业教研室

刘　婷　研究生/硕士　教师　经济管理学院商贸专业教研室

廖冬梅　本科/学士　讲师　经济管理学院商贸专业教研室

谭　斌　本科/学士　物流管理师　温州人本物流服务有限公司

徐文康　本科/学士　物流管理师　温州人本物流服务有限公司

《数字媒体艺术设计》专业人才培养方案

一、专业名称及代码

数字媒体艺术设计（550103）

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

三、修业年限

基本学制3年。学校推行学年学分制，允许学生采用半工半读、工学交替等方式分阶段完成学业。修业年限为3～5年。

四、职业面向

表1　数字媒体艺术设计专业毕业生主要职业面向

所属专业大类（代码）	文化艺术大类（55）
所属专业类（代码）	艺术设计类（5501）
对应行业（代码）	数字内容服务（657）
主要职业类别（代码）	数字媒体艺术专业人员S（2-09-06-07）
主要岗位（群）或技术领域	数字媒体平面艺术设计、数字交互设计、数字合成 动画设计制作、虚拟现实内容设计与制作
职业类证书	数字创意建模、数字媒体交互设计、新媒体运营 数字影视特效制作、动画制作

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有•定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向数字内容服务行业的数字媒体艺术专业人员职业，能够从事数字媒体平面艺术设计、数字交互设计、数字合成、动画设计制作、虚拟现实内容设计与制作工作的高技能人才。

六、培养规格

学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1.坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量

管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的中华优秀传统文化、语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习1门外语并结合本专业加以运用；

5.掌握设计创意、分镜头脚本设计、造型基础、视听语言等方面的专业基础理论知识；

6.掌握数字媒体平面艺术设计、数字交互设计、互联网传播技术的特性、常用数字媒体艺术软件的使用等技术技能；

7.具有良好的分镜头设计与绘制能力、数字合成技术能力、数字产品的创意与设计能力；

8.具有虚拟现实内容设计与制作、交互产品设计与开发能力或实践能力；

9.掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

10.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

11.掌握身体运动的基本知识和至少1项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

12.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

13.树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置

包括公共基础课程、专业课程和集中实践教学环节。

（一）公共基础课程

开设思想道德与法治3学分48学时，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（简称“毛泽东思想概论”）2学分32学时，习近平新时代中国特色社会主义思想概论3学分48学时，红色（传统）文化与“四史”教育2学分32学时，公共体育6学分96学时，军事理论教育2学分32学时，应用文写作2学分32学时，英语4学分64学时，心理健康教育2学分32学时，安全常识与国家安全教育2学分32学时，信息技术基础4学分64学时，艺术教育2学分32学时，职业发展与就业指导2学分32学时，创新创业基础2学分32学时。

形势与政策教育1学分16学时分4学期以专题讲座形式开设，劳动教育2学分32学时分4学期以第二课堂形式开设，军事技能训练2学分112学时在新生入学教育阶段开设。

（二）专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业基础课程：开设设计创意、分镜头脚本设计、造型基础、视听语言、动画运动规律、数字图形、摄影摄像基础、面向对象语言应用基础等；

2.专业核心课程：开设影视后期剪辑、数字创意产品设计、交互数字内容设计、视觉化信息设计、三维

动画设计与制作、数字设计与动画制作、数字项目合成、虚拟现实内容设计与制作等；

3.专业拓展课程：设置模块课程，分别开设数字展示设计、影视作品鉴赏、航拍技术、电影导论、设计艺术史、短视频创作、3D游戏美术、CG插画、淘宝美工设计、新媒体运营、数字艺术创作、数字音频处理与创作、数字调色、游戏策划、游戏引擎、游戏美术设计、创意可视化产品设计、招贴设计等。

（三）集中实践教学环节

包括军事技能训练、劳动教育、课程实验与实训、第二课堂活动、认知与岗位实习、社会实践等环节。

1.军事技能训练在新生入学报到后集中组织开展完成；

2.劳动教育在第二课堂或平时班级活动时组织开展完成；

3.课程实验与实训随课程教学在校内实验（训）室和相关协作企业，开展数字创意产品设计策划、数字合成、动画制作、虚拟现实内容设计制作、交互产品设计开发等实训。鼓励教师应用现代化教学手段实施课程实验与实训活动；

4.第二课堂活动由团委和学生管理部门分学期按照学校第二课堂教学实施方案组织开展完成；

5.认识实习1周，在1-4学期分散安排实施；岗位实习27周，在第5-6学期根据实际情况，采取工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施，主要安排在数字内容服务行业的虚拟现实公司、影视传媒公司、游戏公司、动画公司企业进行专业实习。实习过程要严格执行教育部《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4号）有关规定，落实学校《数字媒体艺术设计专业岗位实习大纲》的要求；

6.社会实践由学院组织，可在企事业单位、社区及其他校外场所开展完成。

（四）专业核心课程描述

1.影视后期剪辑

典型工作任务描述：①完成影视和动画视频剪辑、特效创意制作；②根据要求制作出用户满意的短视频等作品；③完成影视制片、影视后期剪辑。

主要教学内容与要求：剪辑软件和特效制作软件的操作，重点讲述镜头组接的原理、技巧和特效制作技术，利用特定素材（新闻、剧情短片、MV等）练习剪辑；要求学生熟悉剪辑软件和特效制作软件的操作，掌握镜头组接和特效制作的相关技巧；培养学生能根据项目的需求完成视频素材的剪辑以及对剪辑好的作品进行特效包装。

2.数字创意产品设计

典型工作任务描述：①完成创意策划书的设计与撰写；②完成数字创意产品的需求分析和功能实现；③完成数字创意产品的视觉设计；④完成数字创意产品的交互设计。

主要教学内容与要求：数字产品的创意策划、设计、开发和运行的全流程；设计项目的前期用户调研、竞品分析、设计规划等全面分析及撰写报告书；品牌创意推广策略；数字创意产品的设计和开发制作；要求学生熟练掌握创意策划书的撰写、需求分析的制作以及创意产品的视觉设计等专业技能；培养学生能根据项目的需求完成数字创意产品的策划方案撰写以及产品的设计。

3.交互数字内容设计

典型工作任务描述：①完成数字广告创意设计；②完成交互原型开发；③进行动画设计；④进行h5交互动态页面的设计与制作；⑤进行App交互页面的设计与制作。

主要教学内容与要求：数字产品设计的方法与技巧，交互设计理论的运用，移动端页面设计的流程、布局、交互逻辑、视觉设计、音效与合成，翻页类、长图类、测试题类、综合类h5交互页面制作，页面擦除、点击、开关音效、测试计分、生成可下载图片等效果，中型h5交互动态页面的设计与发布；要求学生熟练掌握相关数字交互页面（h5、App等）的设计与开发、动画设计等专业技能；培养学生能根据项目的需求完成交互内容的设计与开发。

4.信息可视化设计

典型工作任务描述：①进行产品的可视化设计提案；②进行产品整体界面可视化风格与创意规划；③进行微信长图文制作。

主要教学内容与要求：信息可视化设计的概念，信息可视化设计流程，信息抽象表达技巧，文字信息、图表信息、图像信息、界面信息的设计方法，利用软件工具完成信息的视觉设计；要求学生熟练掌握产品信息可视化的设计、规划等专业技能；培养学生能根据项目的需求完成产品的可视化设计及微信长图文的设计制作。

5.三维动画设计与制作

典型工作任务描述：①完成三维动画制作；②完成三维建模；③完成三维模型渲染；④完成三维角色绑定。

主要教学内容与要求：三维动画软件的基本操作、道具模型制作、人体模型制作、三维材质、渲染技术、分层渲染及多通道合成技术、生物绑定及表情控制技术、人物动画制作、生物动画制作等；要求学生熟练掌握从模型设计到动画的全流程制作；培养学生能根据项目的需求完成三维动画的设计与制作。

6.数字设计与动画制作

典型工作任务描述：①进行软件动画的制作；②完成二维角色的绑定。

主要教学内容与要求：软件的基本操作，软件钢笔工具的使用，软件角色的绘制，钉子指令的使用，插件的使用（概括性的插件的使用），二维动画运动规律、关键帧控制技术、曲线编辑器的使用，弹性动画的制作等内容，软件动画的制作；要求学生熟练掌握软件的使用、软件动画角色的设计、绑定以及动画的制作等专业技能；培养学生能根据项目的需求完成软件动画的设计与制作。

7.数字项目合成

典型工作任务描述：①完成蓝绿背抠像合成；②完成特效合成；③掌握擦除威亚；④完成跟踪合成；⑤完成校色与调色。

主要教学内容与要求：影视合成、特效制作的技巧和流程，蓝绿屏抠像技术、软件技术、擦除技术、正反向跟踪技术、合成校色流程、摄像机动画、数字媒体虚拟演播合成系统；要求学生熟练掌握抠像合成、特效合成、擦除威亚等专业技能；培养学生能根据项目的需求完成影视动画项目的特效合成。

8.虚拟现实内容设计与制作

典型工作任务描述：①完成三维可视化实时交互设计；②完成三维模型及场景的制作；③完成全景拍摄；④完成三维建模、贴图、材质、灯光、渲染等虚拟现实产品设计与制作。

主要教学内容与要求：虚拟现实内容设计与制作的工作流程，软件的使用，软件动画制作，三维可视化实时交互设计；要求学生熟练掌握三维可视化的交互设计、交互内容的制作以及全景拍摄等；培养学生能根

据项目的需求完成虚拟现实内容设计与制作、全景拍摄。

八、学时学分安排

每学期教学周16周，考试1周，节假日1周，机动1周，寒假6周，暑假8周，三年共安排150周；

学分与学时换算按16学时计为1个学分，军事训练、社会实践、认识实习、岗位实习等实践教学环节，以1周计1学分，第二课堂活动一学期计1学分；入学教育、毕业教育不另计学分；

三年安排总学时2512学时，总学分152学分。其中：理论课课时1100学时占总学时43.79%，实践课课时1412学时占总学时56.21%；公共课课时656学时占总学时26.11%，专业课课时1232学时占总学时49.04%（其中专业拓展课288学时占11.46%），集中实践教学环节624学时占总学时24.84%。

九、教学进程总体安排

（一）教学时间分配

表2　教学时间分配表（按周）

学期	课堂教学	实践教学	考试	节假日	机动	假期	合计
一	14	2	1	1	1	6	25
二	16		1	1	1	8	27
三	16		1	1	1	6	25
四	16		1	1	1	8	27
五	8	14	1	1	1		25
六	6	13			2		21
合计	76	29	5	5	7	28	150

（二）课程性质与结构比例

表3　课程性质与结构比例表

课程类别	理论课时	实践课时	课时数/学分数	课时/学分占比（%）
公共基础课程	354	302	656/41	26.11/26.97
专业课程	746	486	1232/77	49.04/50.66
集中实践教学	0	624	624/34	24.84/22.37
合计	1100	1412	2512/152	100.00/100.00

（三）课程设置与教学进程安排

表4　课程设置与教学进程安排表

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
公共基础课程	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	查	1							
	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	试	2							
	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	试		3						
	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	试	3							

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
公共基础课程	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	查		2						
	900000061	形势与政策	1	16	10	6	查	¼	¼	¼	¼				
	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	查		2						
	900000082	艺术教育	2	32	22	10	查	2							
	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	查	2							
	900000102	劳动教育	2	32		32	查	½	½	½	½				
	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	查	2							
	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	查	3							
	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	查		3						
	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	查	2							
	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	查		2						
	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	查	2							
	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	查		2						
	900000202	应用文写作	2	32	22	10	查		2						
	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	查				2				
	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	查					2			
	小计		41	656	354	302									
专业基础课程	550103014	造型基础	4	64	40	24	试	4							
	550103022	动画运动规律	2	32	20	12	查		2						
	550103032	视听语言	2	32	20	12	查		2						
	550103043	设计创意	3	48	30	18	查		3						
	550103054	数字图形	4	64	40	24	试		4						
	550103064	面向对象语言应用基础	4	64	40	24	查			4					
	550103072	分镜头脚本设计	2	32	20	12	查				2				
	550103082	摄影摄像基础	2	32	20	12	查				2				
	小计		23	368	230	138									
专业核心课程	550103214	数字创意产品设计	4	64	40	24	试			4					
	550103224	交互数字内容设计	4	64	40	24	试			4					
	550103234	视觉化信息设计	4	64	40	24	试			4					
	550103244	数字设计与动画制作	4	64	40	24	试			4					
	550103256	数字项目合成	6	96	48	48	试			6					
	550103264	影视后期剪辑	4	64	40	24	试				4				
	550103276	三维动画设计与制作	6	96	48	48	试				6				
	550103284	虚拟现实内容设计与制作	4	64	40	24	试				4				
	小计		36	576	336	240									

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
专业拓展模块课程一	550103512	数字展示设计	2	32	20	12	查								
	550103522	影视作品鉴赏	2	32	20	12	查								
	550103532	航拍技术	2	32	20	12	查								
	550103542	电影导论	2	32	20	12	查								
	550103552	设计艺术史	2	32	20	12	查								
	550103562	短视频创作	2	32	20	12	查								
	550103572	3D 游戏美术	2	32	20	12	查								
	550103582	CG 插画	2	32	20	12	查								
	550103592	淘宝美工设计	2	32	20	12	查								
	小计		18	288	180	108					6	24			
专业拓展模块课程二	550103602	新媒体运营	2	32	20	12	查								
	550103612	数字艺术创作	2	32	20	12	查								
	550103622	数字音频处理与创作	2	32	20	12	查								
	550103632	数字调色	2	32	20	12	查								
	550103642	游戏策划	2	32	20	12	查								
	550103652	游戏引擎	2	32	20	12	查								
	550103662	游戏美术设计	2	32	20	12	查								
	550103672	创意可视化产品设计	2	32	20	12	查								
	550103682	招贴设计	2	32	20	12	查								
	小计		18	288	180	108									
集中实践教学	900000912	军事技能训练	2	112		112	查	2							
	900000924	第二课堂活动	4	64		64	查	1	1	1	1				
	900000931	认识实习	1	16		16	查								
	900000940	岗位实习	27	432		432	查						16	16	
	小计		34	624	0	624									
合计			152	2512	1100	1412		28	26	27	27	26	16	16	

（四）分学期教学安排

表 5　第一学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计							
1	900000011	新生导论与职业发展	1	16	10	6	1	查
2	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	2	试
3	900000033	思想道德与法治	3	48	32	16	3	试

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
4	900000082	艺术教育	2	32	22	10	2	查
5	900000092	安全教育	2	32	22	10	2	查
6	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	2	查
7	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	3	查
8	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	22	10	2	查
9	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	2	查
10	550103022	应用文写作	2	32	22	10	2	查
11	550103034	造型基础	4	64	40	24	4	试
12	900000912	军事技能训练	2	112		112	2	查
13	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表6　第二学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计							
1	900000043	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	3	试
2	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	2	试
3	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	2	试
4	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	3	查
5	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	22	10	2	试
6	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	2	试
7	900000202	动画运动规律	2	32	20	12	2	查
8	550103042	视听语言	2	32	20	12	2	查
9	550103013	设计创意	3	48	30	18	3	查
10	550103064	数字图形	4	64	40	24	4	试
11	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表7　第三学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计							
1	550103084	面向对象语言应用基础	4	64	40	24	4	查
2	550103214	数字创意产品设计	4	64	40	24	4	试
3	550103224	交互数字内容设计	4	64	40	24	4	试
4	550103234	视觉化信息设计	4	64	40	24	4	试
5	550103244	数字设计与动画制作	4	64	40	24	4	试
6	550103256	数字项目合成	6	96	48	48	6	试
7	900000061	形势与政策	以讲座形式开设					

表 8　第四学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计							
1	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	2	查
2	550103022	分镜头脚本设计	2	32	20	12	2	查
3	550103072	摄影摄像基础	2	32	20	12	2	查
4	550103264	影视后期剪辑	4	64	40	24	4	试
5	550103276	三维动画设计与制作	6	96	48	48	6	试
6	550103284	虚拟现实内容设计与制作	4	64	40	24	4	试
7	550103XX2	专业拓展课Ⅰ	2	32	20	12	2	查
8	550103XX2	专业拓展课Ⅱ	2	32	20	12	2	查
9	550103XX2	专业拓展课Ⅲ	2	32	20	12	2	查
10	900000061	形势与政策	以讲座形式开设					

表 9　第五学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计							
1	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	2	查
2	550103XX2	专业拓展课Ⅵ	2	32	16	16	4	查
3	550103XX2	专业拓展课Ⅶ	2	32	16	16	4	查
4	550103XX2	专业拓展课Ⅷ	2	32	16	16	4	查
5	550103XX2	专业拓展课Ⅻ	2	32	16	16	4	查
6	550103XX2	专业拓展课Ⅺ	2	32	16	16	4	查
7	550103XX2	专业拓展课Ⅹ	2	32	16	16	4	查

十、毕业要求

本专业学生在规定的学习年限内，根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满 152 学分，准予毕业。

十一、编写人员

傅　曦　研究生/硕士　教授　艺术设计学院艺术设计专业教研室

叶　聪　本科/学士　讲师　艺术设计学院艺术设计专业教研室

廖　昕　本科/学士　讲师　艺术设计学院艺术设计专业教研室

程徽龙　本科/学士　助教　艺术设计学院艺术设计专业教研室

赵志慧　本科/学士　工程师　江西恩达麻世纪科技股份有限公司

陈姝欣　本科/学士　工程师　江西恩达麻世纪科技股份有限公司

《动漫设计》专业人才培养方案

一、专业名称及代码

动漫设计（550116）

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

三、修业年限

基本学制 3 年。学校推行学年学分制，允许学生采用半工半读、工学交替等方式分阶段完成学业。修业年限为 3～5 年。

四、职业面向

表 1　电子信息工程技术专业毕业生主要职业面向

所属专业大类（代码）	文化艺术大类（55）
所属专业类（代码）	艺术设计类（5501）
对应行业（代码）	动漫、游戏数字内容服务（6572）、专业设计服务（7492）
主要职业类别（代码）	动画设计人员（2-09-06-03）、动画制作员（4-13-02-02）
主要岗位（群）或技术领域	动画制作、原画设计、角色与场景设计、三维模型制作 灯光渲染、特效设计制作、动漫衍生产品设计
职业类证书	数字创意建模、游戏美术设计

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识、爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向面向动漫、游戏数字内容服务，专业设计服务等行业的动画设计人员、动画制作员等职业，能够从事动画制作、原画设计、动画分镜设计、角色与场景设计、三维模型制作、灯光渲染、特效设计制作、漫画设计、动漫衍生产品设计等工作的高技能人才。

六、培养规格

学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1.坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量

管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、英语、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习1门外语并结合本专业加以运用；

5.掌握动画角色、CG 插画、动画运动规律、分镜头脚本、三维建模制作、骨骼绑定、二/三维动画制作、材质贴图与灯光渲染、后期合成等技术理论知识；

6.能够根据企业需求进行动画剧本与应用剧本创作；

7.能够根据剧本进行动画角色、场景、分镜头、漫画、原画设计与绘制；

8.掌握动漫角色设计等技术技能，适应数字经济发展新需求，能够完成二维、三维动画制作；

9.能够根据创作需要进行后期合成制作；

10.掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

11.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

12.掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

13.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

14.树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置

包括公共基础课程、专业课程和集中实践教学环节。

（一）公共基础课程

开设思想道德与法治3学分48学时，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（简称“毛泽东思想概论”）2学分32学时，习近平新时代中国特色社会主义思想概论3学分48学时，红色（传统）文化与“四史”教育2学分32学时，公共体育6学分96学时，军事理论教育2学分32学时，应用文写作2学分32学时，英语4学分64学时，心理健康教育2学分32学时，安全常识与国家安全教育2学分32学时，信息技术基础4学分64学时，艺术教育2学分32学时，职业发展与就业指导2学分32学时，创新创业基础2学分32学时。

形势与政策教育1学分16学时分4学期以专题讲座形式开设，劳动教育2学分32学时分4学期以第二课堂形式开设，军事技能训练2学分112学时在新生入学教育阶段开设。

（二）专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业基础课程：开设设计创意、动画概论、动画视听语言、造型基础、数字图形、动画剧本、摄影摄像基础等；

2.专业核心课程：开设动漫角色设计、CG 插画、动画运动规律、分镜头脚本设计、三维模型制作、二维动画制作、三维动画制作、后期特效制作等；

3.专业拓展课程：设置模块课程，分别开设影视后期、MG 动画、虚拟现实、三维建筑、UI 界面设计、动漫衍生产品设计、动画广告制作、影视作品鉴赏、定格动画、信息可视化、手绘 POP、VR 动画、平面设计、动作与表情捕捉技术、动画剧本创作、动画音乐、卡通衍生品设计、影视动画精品赏析、网络动画设计等。

（三）集中实践教学环节

包括军事技能训练、劳动教育、课程实验与实训、第二课堂活动、认知与岗位实习、社会实践等环节。

1.军事技能训练在新生入学报到后集中组织开展完成；

2.劳动教育在第二课堂或平时班级活动时组织开展完成；

3.课程实验与实训随课程教学在校内实验（训）室和相关协作企业，开展进行造型训练、色彩训练、动画运动规律、后期特效、动画片制作等实训。鼓励教师应用现代化教学手段实施课程实验与实训活动；

4.第二课堂活动由团委和学生管理部门分学期按照学校第二课堂教学实施方案组织开展完成；

5.认识实习为 1 周，在第 1 学期组织实施；岗位实习为 27 周，在第 5-6 学期根据实际情况，采取工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施，主要安排在动漫、游戏数字内容服务、专业设计服务行业的相关企业进行动画（二维、三维）制作、漫（插）画设计、原画设计、动画分镜设计、角色与场景设计、三维模型制作、灯光渲染、特效设计制作等专业实习。实习过程要严格执行教育部《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4 号）有关规定，落实学校《动漫设计专业岗位实习大纲》的要求；

6.社会实践由学院组织，可在企事业单位、社区及其他校外场所开展完成。

（四）专业核心课程描述

1.动漫角色设计

典型工作任务描述：①进行角色概念设计；②掌握光影塑造角色结构；③完成角色色彩设定；④完成角色标准三视图设定。

主要教学内容与要求：①了解动漫角色（人物、动物、非生物等）透视、比例、动态、表情、服饰、风格等相关内容；②了解角色创作和表现方法；注重创作具有中华优秀传统文化元素的各种动漫角色形象；③掌握人体结构、色彩搭配、数字绘画软件等专业基础知识；④熟练掌握动漫角色造型设计规律和表现方法，能根据项目命题绘制不同风格的动漫角色形象。

2.CG 插画

典型工作任务描述：①进行书籍、杂志插图设计；②完成角色肖像插画绘制；③完成故事绘本插图设计；④完成卡牌游戏插画设计制作；⑤完成动漫游戏海报、招贴、宣传画设计。

主要教学内容与要求：①了解绘图软件的应用技巧和方法；②学习角色、着装、饰品、道具及场景等数字绘画的基础训练；③了解插画概念图设计、线稿着色、软件处理方法与技巧；④掌握角色肖像插画绘制、绘本插画绘制、动漫游戏海报及宣传画设计制作，书籍、杂志、网页插图设计等；⑤掌握人体结构、透视、色彩基础知识；⑥深入掌握角色、着装、饰品、道具及场景等数字绘画技巧；⑦熟练掌握插画角色造型、配景设计、光影情景氛围塑造绘制技巧，能运用数字绘画工具完成各种风格和类型的插画设计与绘制。

3.动画运动规律

典型工作任务描述：①设定动画速度的时间、空间和格数（软件用帧）；②明晰曲线运动规律；③设定动画预备与缓冲、滞后与跟随、弹性与变形等运动节奏现；④设定人物、动物常规动画（走、跑、跳）；⑤完成自然现象与特效动画制。

主要教学内容与要求：①了解动画制作原理、人物运动规律、常见动物运动规律、角色表演、动画自然现象等相关内容；②掌握曲线运动、弹性与变形、预备和缓冲等动画运动原理和表现技法，各类动画设计与制作；③掌握动画制作原理、动画中割方法等知识；④熟练掌握角色、动物、自然现象（特效）动画绘制技巧和方法；⑤能根据动画镜头表现需要独立完成动画设计与制作。

4.分镜头脚本设计

典型工作任务描述：①进行剧本设定；②完成叙事草图分解镜头；③绘制分镜（包含：镜号、镜头时间、景别、镜头运动指示、构图及角色表演指示，对白、声音标注等要素）；④合成静态分镜稿，制作动态分镜。

主要教学内容与要求：①了解动画项目设计的文案、剧本、分镜、动态故事版等相关内容；②了解动漫作品创意策划的基本流程管理法；③注重具有中华优秀传统文化元素的各类动漫项目的编导与分镜设计；④掌握文字分镜（基本）、镜头语言、构图专业知识；⑤熟练掌握分镜脚本绘制技巧和方法；⑥能根据文字剧本描述绘制出动漫分镜头脚本，并制作成动态分镜（或故事板）。

5.三维模型制作

典型工作任务描述：①完成三维角色、场景、道具制作；②掌握次世代低模制作技术；③掌握次世代高模制作技术；④进行三维材质、灯光制作；⑤掌握 PBR 流程材质贴图与渲染；⑥掌握引擎渲染技术；⑦掌握动画分层渲染技术。

主要教学内容与要求：①了解三维动画制作软件建模相关命令与模块、三维模型（道具、场景与角色等）制作要领和方法；②掌握三维动画制作软件中 UV、材质、贴图、灯光与渲染相关命令模块；③掌握三维模型（道具、场景与角色等）UV 贴图与各种材质的表现技法，以及不同环境下灯光渲染的制作要领和方法；④能熟练运用三维动画制作软件完成符合影视动画或次世代游戏要求的三维道具、场景和角色等模型制作；⑤能熟练使用三维动画制作软件完成影视动画和游戏美术中的角色、场景、道具等物件的材质和灯光渲染表现。

6.二维动画制作

典型工作任务描述：①进行动画镜头构图设计；②完成动画与背景分层设计；③完成原画与中间动画制作；④完成动画线稿处理与上色；⑤完成动画合成与输出。

主要教学内容与要求：①掌握二维动画制作软件关键帧设置，原画、中间画、动画分层、镜头运动、素材库等制作方法和应用技巧；②学习二维动画短片制作；③掌握二维动画制作流程、动画分镜指导、动画运动规律及表演等专业知识，熟练掌握原画设计、动画制作技巧，能灵活运用数字动画软件技术完成二维动画设计与制作。

7.三维动画制作

典型工作任务描述：①完成骨骼绑定设置；②掌握蒙皮与权重调节；③完成动画曲线编辑；④完成表情动画制作；⑤完成动画层动画编辑；⑥完成三维角色动画表演；⑦完成动作捕捉与数据修改。

主要教学内容与要求：①了解三维动画制作软件中动画相关命令和操作，角色动画绑定蒙皮、关键帧设置、曲线编辑、表情动画制作、动作捕捉等制作方法和技巧，进行角色动画制作与表演；②掌握动画运动规

律、动画表演、动画曲线编辑等知识，熟练掌握角色绑定蒙皮、角色动画设计制作及三维动画制作软件的动画制作技术技能，能按照分镜（或故事板）要求完成各类风格角色动画表演设计与制作。

8.后期特效制作

典型工作任务描述：①进行视频影像剪辑；②完成影像创意组接（蒙太奇）；③完成抠像与合成；④完成校色与特效；⑤完成音效、音乐、配音制作。

主要教学内容与要求：①掌握后期编辑与特效软件应用技巧和方法；②了解视频编辑、转场、抠像、调色、字幕以及视频和音频特效等基础知识；③了解影视动画制作，数字影像合成、剪辑、制作特效、片头、片尾、预告片的工作流程；④掌握视听语言、视频剪辑手法、后期软件操作等基础知识；⑤熟练掌握镜头叙事、视频剪辑及后期处理应用技巧；⑥能根据导演需要完成视频、短片的合成、剪辑、音视频处理等后期项目制作。

八、学时学分安排

每学期教学周16周，考试1周，节假日1周，机动1周，寒假6周，暑假8周，三年共安排150周；

学分与学时换算按16学时计为1个学分，军事训练、社会实践、认识实习、岗位实习等实践教学环节，以1周计1学分，第二课堂活动一学期计1学分；入学教育、毕业教育不另计学分；

三年安排2512学时152学分。其中：理论课1110学时占比为44.19%，实践课1402学时占比为55.81%；公共课656学时占比为26.10%，专业课1132学时占比为45.06%（专业拓展课288学时占比为11.46%），集中实践教学环节624学时占比为24.84%。

九、教学进程总体安排

（一）教学时间分配

表2　教学时间分配表（按周）

学期	课堂教学	实践教学	考试	节假日	机动	假期	合计
一	17	2	1	1	1	6	28
二	17		1	1	1	8	28
三	18		1	1	1	6	27
四	16		1	1	1	8	27
五	21	14	1	1	1		38
六	6	8			2		21
合计	78	29	5	5	7	28	152

（二）课程性质与结构比例

表3　课程性质与结构比例表

课程类别	理论课时	实践课时	课时数/学分数	课时/学分占比（%）
公共基础课程	354	302	656/41	26.10/26.97
专业课程	756	476	1132/77	45.06/50.66
集中实践教学	0	624	624/34	24.84/22.37
合计	1110	1402	2512/152	100.00/100.00

（三）课程设置与教学进程安排

表 4　课程设置与教学进程安排表

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
公共基础课程	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	查	1							
	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	试	2							
	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	试		3						
	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	试	3							
	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	查		2						
	900000061	形势与政策	1	16	10	6	查	¼	¼	¼	¼				
	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	查		2						
	900000082	艺术教育	2	32	22	10	查	2							
	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	查	2							
	900000102	劳动教育	2	32	0	32	查	½	½	½	½				
	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	查	2							
	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	查	3							
	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	查		3						
	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	查	2							
	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	查		2						
	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	查	2							
	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	查		2						
	900000202	应用文写作	2	32	22	10	查		2						
	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	查				2				
	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	查					2			
	小计		41	656	354	302									
专业基础课程	550116014	造型基础	4	64	40	24	试	4							
	550116022	动画概论	2	32	24	8	查		2						
	550116033	设计创意	3	48	32	16	查		3						
	550116044	数字图形	4	64	40	24	试		4						
	550116054	摄影摄像基础	4	64	40	24	试		4						
	550116064	动画剧本	4	64	40	24	试			4					
	550116072	动画视听语言	2	32	24	8	查			2					
	小计		23	368	240	128									

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
专业核心课程	550116212	动漫角色设计	2	32	20	12	查			2					
	550116224	CG 插画	4	64	40	24	试			4					
	550116234	动画运动规律	4	64	40	24	试			4					
	550116244	分镜头脚本设计	4	64	40	24	试			4					
	550116256	三维模型制作	6	96	64	32	试			6					
	550116264	二维动画制作	4	64	40	24	试				4				
	550116276	三维动画制作	6	96	64	32	试				6				
	550116286	后期特效制作	6	96	64	32	试				6				
	小计		36	576	372	204									
专业拓展模块课程一	550116512	影视后期	2	32	16	16	查								
	550116522	MG 动画	2	32	16	16	查								
	550116532	虚拟现实	2	32	16	16	查								
	550116542	三维建筑	2	32	16	16	查								
	550116552	UI 界面设计	2	32	16	16	查								
	550116562	影视作品鉴赏	2	32	16	16	查								
	550116572	定格动画	2	32	16	16	查								
	550116582	信息可视化	2	32	16	16	查								
	550116592	动漫衍生产品设计	2	32	16	16	查								
	小计		18	288	144	144					8	20			
专业拓展模块课程二	550116602	手绘 POP	2	32	16	16	查								
	550116612	VR 动画	2	32	16	16	查								
	550116622	平面设计	2	32	16	16	查								
	550116632	动作与表情捕捉技术	2	32	16	16	查								
	550116642	动画剧本创作	2	32	16	16	查								
	550116652	动画音乐	2	32	16	16	查								
	550116662	影视动画精品赏析	2	32	16	16	查								
	550116672	网络动画设计	2	32	16	16	查								
	500166682	动画广告制作	2	32	16	16	查								
	小计		18	288	144	144									
集中实践教学	900000912	军事技能训练	2	112		112	查	2							
	900000924	第二课堂活动	4	64		64	查	1	1	1	1				
	900000931	认识实习	1	16		16	查								
	900000940	岗位实习	27	432		432	查						16	16	
	小计		34	624	0	624									
合计			152	2512	1110	1420		28	28	27	27	22	16	16	

（四）分学期教学安排

表 5　第一学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		27	512	233	279	27	
1	900000011	专业导论与职业发展展	1	16	10	6	1	查
2	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	2	试
3	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	3	试
4	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	2	查
5	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	2	查
6	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	3	查
7	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	2	查
8	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	2	查
9	900000082	艺术教育	2	32	22	10	2	查
10	550116012	造型基础	4	64	40	24	4	试
11	900000202	应用文写作	2	32	22	10	2	查
12	900000912	军事技能训练	2	112		112	2	查
13	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 6　第二学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		27	432	253	179	27	
1	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	3	试
2	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	2	查
3	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	2	查
4	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	3	查
5	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	2	查
6	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	2	查
7	550116022	动画概论	2	32	24	8	2	查
8	550116033	设计创意	3	48	32	16	3	查
9	550116044	数字图形	4	64	40	24	4	试
10	550116054	摄影摄像基础	4	64	40	24	4	试
11	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 7　第三学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		26	416	272	144	26	
1	550116064	动画剧本	4	64	40	24	4	试
2	550116072	动画视听语言	2	32	24	8	2	查
3	550116212	动漫角色设计	2	32	24	8	2	查
4	550116224	CG 插画	4	64	40	24	4	试

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
5	550116234	动画运动规律	4	64	40	24	4	试
6	550116244	分镜头脚本设计	4	64	40	24	4	试
7	550116256	三维模型制作	6	96	64	32	6	试
8	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 8　第四学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		26	416	254	162	26	
1	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	2	查
2	550116264	二维动画制作	4	64	40	24	4	试
3	550116276	三维动画制作	6	96	64	32	6	试
4	550116286	后期特效制作	6	96	64	32	6	试
5	550116XX2	专业拓展课Ⅰ	2	32	16	16	2	查
6	550116XX2	专业拓展课Ⅱ	2	32	16	16	2	查
7	550116XX2	专业拓展课Ⅲ	2	32	16	16	2	查
8	550116XX2	专业拓展课Ⅳ	2	32	16	16	2	查
9	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 9　第五学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合计		11	176	92	84	22	
1	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	2	查
2	550116XX2	专业拓展课Ⅴ	2	32	16	16	4	查
3	550116XX2	专业拓展课Ⅵ	2	32	16	16	4	查
4	550116XX2	专业拓展课Ⅶ	2	32	16	16	4	查
5	550116XX2	专业拓展课Ⅷ	2	32	16	16	4	查
6	550116XX2	专业拓展课Ⅸ	2	32	16	16	4	查

十、毕业要求

本专业学生在规定的学习年限内，根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满 152 学分，准予毕业。

十一、编写人员

傅　曦　研究生/硕士　教授　艺术设计学院艺术设计专业教研室

吴增抱　研究生/硕士　讲师　艺术设计学院艺术设计专业教研室

郭　磊　本科/学士　助教　艺术设计学院艺术设计专业教研室

章　涛　本科/学士　助教　艺术设计学院艺术设计专业教研室

赵志慧　本科/学士　工程师　江西恩达麻世纪科技股份有限公司

陈姝欣　本科/学士　工程师　江西恩达麻世纪科技股份有限公司

《学前教育》专业人才培养方案

一、专业名称及代码

学前教育（570102K）

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

学制 3 年。学校推行学年学分制，允许学生采用半工半读、工学交替等方式分阶段完成学业，修业年限为 3-5 年。

四、职业面向

学前教育专业毕业生主要职业面向见下表。

表 1　学前教育专业毕业生主要职业面向

所属专业大类（代码）	教育与体育大类（57）
所属专业类（代码）	教育类（5701）
对应行业（代码）	学前教育（8310）
主要职业类别（代码）	幼儿教育教师（2-08-04-00）
主要岗位（群）或技术领域举例	幼儿园教师
职业资格、技能等级证书举例	教师资格

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有良好的人文和科学素养，具备正确的教育理念、良好的教师职业道德，掌握幼儿发展、幼儿保育和教育知识，具备较强的保教能力、创新意识和可持续发展能力，面向教育行业的幼儿园教师职业，能够从事学前教育工作的高素质教育工作者。

六、培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训的基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1.坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能；了解相关行业文化，具有依法执教意识，能够遵守与教育活动相关的法律法规及政策；

3.以立德树人为己任；具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范；遵守教师职业道德规

范和新时代幼儿园教师职业行为十项准则，具备社会责任感和担当精神；

4..关爱幼儿，尊重幼儿人格，富有爱心、责任心、耐心，热爱学前教育事业，具有职业理想和敬业精神；

5..掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语英语等、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

6.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习1门外语并结合本专业加以运用；

7.掌握幼儿身心发展、幼儿保育与教育方面的专业基础理论知识，具有组织和评价幼儿园一日活动的基本技能；

8.具有幼儿园环境创设与利用的基本知识，具备合理创设与利用幼儿园环境的能力；

9.掌握幼儿园保教活动所必需的弹、唱、跳、画、说等基本技能，具有应用以上技能开展保教活动能力；

10.掌握观察记录、谈话和作品分析等了解幼儿的方法，具备与幼儿、家长有效沟通，正确激励与评价幼儿的能力；

11.具备班级管理和家园共育等综合育人能力及融合教育能力;具有教育研究能力及反思和改进保教工作的能力；

12.掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

13.具有探究学习、终身学习和可持续发展能力,具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题能力；

14.掌握身体运动的基本知识和至少1项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

15.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

16.树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置

包括公共基础课程、专业课程和集中实践教学环节。

（一）公共基础课程

开设思想道德与法治3学分48学时，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（简称“毛泽东思想概论”）2学分32学时，习近平中国特色社会主义思想概论3学分48学时，公共体育6学分96学时，心理健康教育2学分32学时，红色（传统）文化与“四史”教育2学分32学时，美育教育2学分32学时，安全常识与国家安全教育2学分32学时，军事理论教育2学分32学时，信息技术基础4学分64学时，高职英语4学分64学时，应用文写作2学分32学时，创新创业基础2学分32学时，职业规划与就业指导2学分32学时。

形势与政策教育1学分16学时分4学期以专题讲座形式开设，劳动教育2学分32学时分4学期以第二课堂形式开设，军事技能训练2学分112学时在新生入学教育阶段开设。

（二）专业课程

包括专业基础课程、专业技能课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业基础课程：开设学前儿童卫生与保健、学前儿童心理发展、学前教育概论、教师口语、数字化教

育技术应用、幼儿园手工制作与应用、教师职业道德与教育政策法规等课程。

2.专业核心课程：开设幼儿园课程概论、幼儿游戏与指导、幼儿园教育活动设计与实施、学前儿童行为观察、幼儿园教育环境创设与利用、幼儿园班级管理等课程。

3.专业技能课程：开设乐理基础、美术基础、舞蹈基础、舞蹈基础、钢琴基础、幼儿歌曲弹唱、幼儿舞蹈创编等课程。

4.专业拓展课程：设置模块课程，分别开设教育科研方法、教育心理学、学前教育简史、幼儿文学、家庭与社区教育、蒙台梭利教学法、奥尔夫音乐教学法、0-3 岁婴幼儿的保育与教育、教育诊断与幼儿心理健康指导、学前儿童融合教育、幼儿园玩教具制作、经典绘本赏析、学前儿童家庭教育、幼儿园教师资格证面试辅导、保育师基础理论与技能、特殊儿童心理与教育、STEAM 幼儿教育、儿童戏剧教育等课程。

（三）集中实践环节

包括入学教育、军事技能训练、劳动教育、第二课堂活动、认识与岗位实习、社会实践等环节。

1.军事技能训练在新生入学报到后集中组织开展完成；

2.劳动教育在第二课堂或平时班级活动时组织开展完成；

3.课程实验与实训随课程教学在校内实验（训）室和相关协作机构，开展教师教育基本技能、学前儿童保育、幼儿游戏与指导、五大领域教育与活动指导、幼儿园教育环境创设、学前儿童行为观察与分析等实训。鼓励教师应用现代化教学手段实施课程实验与实训活动；

4.第二课堂活动由团委和学生管理部门分学期按照学校第二课堂教学实施方案组织开展完成；

5.认识实习为 1 周，在第 1 学期组织实施；岗位实习为 27 周，在第 5-6 学期根据实际情况，采取工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施，主要安排在学前教育领域的幼儿园等教育机构进行幼儿园教师岗位实习；实习过程要严格执行教育部《职业学校学生实习管理规定》（教职成[2021]4 号）《教育部关于加强师范生教育实践的意见》（教师〔2016〕2 号）和《学前教育专业认证标准》的有关规定，落实学校《学前教育专业岗位实习大纲》的要求；

6.社会实践由学院组织，在幼儿园、托幼机构及其它校外场所开展完成。

（四）专业核心课程描述

1.幼儿园课程概论

典型工作任务描述：①开展幼儿园课程设计、资源开发等工作；②制订适宜的幼儿园课程目标；③选择适宜的幼儿园课程内容，综合运用课程资源，有效组织与实施幼儿园课程；④科学评价幼儿园课程方案。

主要教学内容与要求：①掌握幼儿园课程目标制订、内容选择与实施等基本理论；②了解经典幼儿园课程方案与设计取向；③具备幼儿园课程开发、实施与评价能力。

2.幼儿游戏与指导

典型工作任务描述：①创设游戏环境。根据幼儿的游戏兴 趣和主题活动需要，创设适宜的游戏活动 区并提供相应的材料；②解读幼儿园游戏；采用多种形式观察、记录和评价幼儿游戏；③支持幼儿游戏；根据幼儿游戏活动的需要选择适宜的时机和方式介入并支持幼儿的游戏活动。

主要教学内容与要求：①掌握幼儿游戏的基本知识；②具备游戏的环境创设能力；③能够选择与利用适宜的游戏材料组织与指导幼儿游戏活动。④具备观察与评价幼儿游戏的能力。

3.幼儿园教育活动设计与实施

典型工作任务描述：①确定教育活动目标；根据教育目标、幼儿兴趣需要、年龄特点等确定幼儿园健康、语言、社会、科学、艺术五大领域教育活动目标；②选择教育活动内容与组织方式；选择适宜的五大领域教育活动内容、组织形式与方法；③组织实施教育活动；依据幼儿发展特点，利用游戏活动等多种形式有效组织与实施幼儿园各领域教育活动；④评价教育活动；对幼儿园五大领域教育活动的设计、组织与实施进行科学评价。

主要教学内容与要求：①熟悉幼儿园五大领域教育活动设计的流程与方法；②掌握教育活动设计的基本理论；③具备幼儿园教育活动目标制订、内容和方法的选择的能力；④能够有效地组织、实施五大领域整合的教育活动；⑤能够评价幼儿园教育活动。

4.学前儿童行为观察

典型工作任务描述：①观察幼儿一日生活；观察、记录并分析幼儿在园一日生活中的行为特点，并进行有针对性指导；②观察幼儿游戏活动；观察、记录并分析幼儿在游戏中的行为特点及游戏水平，提供适宜的支持；③观察幼儿集体教学活动；观察、记录并分析幼儿在集体教育活动中的行为特点，给出适宜的支持策略；④分析评价幼儿总体身心发展状况及水平；⑤能够根据评估结果指导幼儿活动，促进幼儿全面发展。

主要教学内容与要求：①掌握学前儿童行为观察、分析与指导的基本内容和方法；②具备分析与评价幼儿行为与身心发展特点的能力；③能够对幼儿身心发展提供有效指导。

5.幼儿园教育环境创设与利用

典型工作任务描述：①创设适宜的幼儿园物质环境；②营造安全、舒适的心理氛围；③合理开发利用社区环境资源。

主要教学内容与要求：①掌握幼儿园教育环境创设基本原理；②能够合理开发与利用幼儿园、社区等环境资源。

6.幼儿园班级管理

典型工作任务描述：①制订班级的学期、月、周等管理计划，建立班级一日活动常规；②开展班级的环境创设及生活管理、教育管理等工作；③开展幼儿园班级家长工作管理、幼儿社区活动管理等工作。

主要教学内容与要求：①掌握幼儿园班级管理的基本理论，熟悉幼儿园班级管理的原则、方法、内容等知识；②具备幼儿园班级管理、特色班级创建、家园共育等能力；③能够运用现代信息技术进行幼儿园班级管理。

八、学时学分安排

每学期教学周为16周，考试1周，节假日1周，机动1周，寒假6周，暑假8周，三年共安排150周。

学分与学时换算按16学时计为1个学分，军事训练、社会实践、认识实习、岗位实习等实践教学环节，以1周计1学分，第二课堂活动一学期计1学分；入学教育、毕业教育不另计学分。

三年安排2512学时152学分。其中：理论课998学时占比为39.73%，实践课1514学时占比为60.27%；公共课624学时占比为24.84%，专业课1264学时占比为51.97%（专业拓展课256学时占为10.2%），集中实践环节为624学时占比为24.84%。

九、教学进程总体安排

（一）教学时间分配

表 2　教学时间分配表（按周）

学期	课堂教学	实践教学	考试	节假日	机动	假期	合计
一	14	2	1	1	1	6	25
二	16		1	1	1	8	27
三	16		1	1	1	6	25
四	16		1	1	1	8	27
五	8	14	1	1	1		25
六	6	13			2		21
合计	76	29	5	5	7	28	150

（二）课程性质与结构比例

表 3　课程性质与结构比例表

课程类别	理论课时	实践课时	课时数/学分数	课时/学分占比（%）
公共基础课程	332	292	624/39	24.84/25.66
专业课程	666	598	1264/79	50.32/51.97
集中实践教学	0	624	624/34	24.84/22.34
合计	998	1514	2512/152	100.00/100.00

（三）课程设置与教学进程安排

表 4　课程设置与教学进程安排表

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
公共基础课程	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	查	1							
	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	试	2							
	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	试		3						
	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	试	3							
	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	查		2						
	900000061	形势与政策	1	16	10	6	查	¼	¼	¼	¼				
	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	查		2						
	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	查	2							
	900000102	劳动教育	2	32		32	查	½	½	½	½				
	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	查	2							
	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	查	3							
	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	查		3						
	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	查	2							

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
公共基础课程	900000152	信息技术II	2	32	16	16	查		2						
	900000162	英语 I	2	32	22	10	查	2							
	900000172	英语II	2	32	22	10	查		2						
	900000202	应用文写作	2	32	22	10	查	2							
	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	查				2				
	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	查					2			
	小计		39	624	332	292									
专业基础课程	570102012	数字化教育技术应用	2	32	10	22	查		2						
	570102023	幼儿园手工制作与应用	3	48	16	32	查			3					
	570102033	学前教育概论	3	48	36	12	试			3					
	570102044	学前儿童卫生与保健	4	64	48	16	试			4					
	570102054	学前儿童心理发展	4	64	48	16	试			4					
	570102062	教师口语	2	32	16	16	查				2				
	570102072	教师职业道德与教育法规	2	32	22	10	查				2				
	小计		20	320	196	124									
专业核心课程	570102214	幼儿园教育活动设计与实施I	4	64	32	32	试		4						
	570102224	幼儿园教育活动设计与实施II	4	64	32	32	试			4					
	570102233	幼儿园课程概论	3	48	32	16	试			3					
	570102242	幼儿园班级管理	2	32	22	10	试				2				
	570102254	幼儿游戏与指导	4	64	48	16	试				4				
	570102264	学前儿童行为观察	4	64	48	16	试				4				
	570102274	幼儿园教育环境创设与利用	4	64	32	32	试				4				
	小计		25	400	246	154									
专业技能课程	570102412	乐理基础	2	32	32	0	查	2							
	570102422	美术基础 I	2	32	2	30	查	2							
	570102432	舞蹈基础 I	2	32	2	30	查	2							
	570102442	美术基础II	2	32	2	30	查		2						
	570102452	舞蹈基础II	2	32	2	30	查		2						
	570102462	钢琴基础 I	2	32	2	30	查		2						
	570102472	钢琴基础II	2	32	2	30	查			2					
	570102482	幼儿歌曲弹唱	2	32	2	30	查			2					
	570102492	幼儿舞蹈创编	2	32	2	30	查			2					
	小计		18	288	48	240									

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
专业拓展模块课程一	570102512	教育科研方法	2	32	22	10	查								
	570102522	教育心理学	2	32	22	10	查								
	570102532	学前教育简史	2	32	22	10	查								
	570102542	幼儿文学	2	32	22	10	查								
	570102552	家庭与社区教育	2	32	22	10	查								
	570102562	奥尔夫音乐教学法	2	32	22	10	查								
	570102582	学前儿童融合教育	2	32	22	10	查								
	570102592	经典绘本赏析	2	32	22	10	查								
	小计		16	256	176	80					6	20			
专业拓展模块课程二	570102602	幼儿园教师资格证辅导	2	32	22	10	查								
	570102612	蒙台梭利教学法	2	32	22	10	查								
	570102622	0-3岁婴幼儿保育与教育	2	32	22	10	查								
	570102632	幼儿园玩教具制作	2	32	22	10	查								
	570102642	特殊儿童心理与教育	2	32	22	10	查								
	570102652	保育师基础理论与技能	2	32	22	10	查								
	570102662	STEAM幼儿教育	2	32	22	10	查								
	570102672	儿童戏剧教育	2	32	22	10	查								
	小计	选开	16	256	176	80									
集中实践教学	900000912	军事技能训练	2	112		112	查	2							
	900000924	第二课堂活动	4	64		64	查	1	1	1	1				
	900000931	认识实习	1	16		16	查								
	900000940	岗位实习	27	432		432	查						16	16	
	小计		34	624	0	624									
合计			152	2512	998	1514		28	27	28	27	22	16	16	0

（四）分学期教学安排

表5　第一学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周课时	考核
0	合计		27	512	217	295	27	
1	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	1	查
2	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	2	试
3	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	3	试
4	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	2	查
5	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	2	查

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周课时	考核
6	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	3	查
7	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	2	查
8	900000162	英语Ⅰ	2	32	32	0	2	查
9	900000202	应用文写作	2	32	22	10	2	查
10	570102412	乐理基础	2	32	32	0	2	查
11	570102422	美术基础Ⅰ	2	32	2	30	2	查
12	570102432	舞蹈基础Ⅰ	2	32	2	30	2	查
13	900000912	军事技能训练	2	112	0	112	2	查
14	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表6　第二学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周课时	考核
0	合计		26	416	165	251	26	
1	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	3	试
2	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	2	查
3	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	2	查
4	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	3	查
5	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	2	查
6	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	2	查
7	570102012	数字化教育技术应用	2	32	10	22	2	查
8	570102214	幼儿园教育活动设计与实施Ⅰ	4	64	32	32	4	试
9	570102442	美术基础Ⅱ	2	32	2	30	2	查
10	570102452	舞蹈基础Ⅱ	2	32	2	30	2	查
11	570102462	钢琴基础Ⅰ	2	32	2	30	2	查
12	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表7　第三学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周课时	考核
0	合计		27	432	218	214	27	
1	570102022	幼儿园手工制作与应用	3	48	16	32	3	查
2	570102033	学前教育概论	3	48	36	12	3	试
3	570102044	学前儿童卫生与保健	4	64	48	16	4	试
4	570102054	学前儿童心理发展	4	64	48	16	4	试
5	570102224	幼儿园教育活动设计与实施Ⅱ	4	64	32	32	4	试
6	570102233	幼儿园课程概论	3	48	32	16	3	试
7	570102472	钢琴基础Ⅱ	2	32	2	30	2	查

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周课时	考核
8	570102482	幼儿歌曲弹唱	2	32	2	30	2	查
9	570102492	幼儿舞蹈创编	2	32	2	30	2	查
10	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 8　第四学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周课时	考核
0	合计		26	416	270	146	26	
1	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	2	查
2	570102062	教师口语	2	32	16	16	2	查
3	570102072	教师职业道德与教育法规	2	32	22	10	2	查
4	570102264	学前儿童行为观察	4	64	48	16	4	试
5	570102274	幼儿园教育环境创设与利用	4	64	32	32	4	试
6	570102254	幼儿游戏与指导	4	64	48	16	4	试
7	570102242	幼儿园班级管理	2	32	16	16	2	试
8	570102XX2	专业拓展课Ⅰ	2	32	22	10	2	查
9	570102XX2	专业拓展课Ⅱ	2	32	22	10	2	查
10	570102XX2	专业拓展课Ⅲ	2	32	22	10	2	查
11	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 9　第五学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周课时	考核
0	合计		11	176	122	54	22	
1	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	2	查
2	570102XX2	专业拓展课Ⅳ	2	32	22	10	4	查
3	570102XX2	专业拓展课Ⅴ	2	32	22	10	4	查
4	570102XX2	专业拓展课Ⅵ	2	32	22	10	4	查
5	570102XX2	专业拓展课Ⅶ	2	32	22	10	4	查
6	570102XX2	专业拓展课Ⅷ	2	32	22	10	4	查

十、毕业要求

本专业学生在规定的学习年限内，根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满 152 学分，准予毕业。

十一、编写人员

张艳萍　本科/学士　教授　教育学院学前教育专业教研室

符春梅　本科/学士　正高　新余市城北幼儿园

李方园　本科/学士　助教　教育学院学前教育专业教研室

向　昕　研究生/硕士　讲师　教育学院学前教育专业教研室

《社会体育》专业人才培养方案

一、专业名称及代码

社会体育（570301）

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

三、修业年限

基本学制 3 年。学校推行学年学分制，允许学生采用半工半读、工学交替等方式分阶段完成学业。修业年限为 3～5 年。

四、职业面向

表 1　社会体育专业毕业生主要职业面向

所属专业大类（代码）	教育与体育大类（57）
所属专业类（代码）	体育类（5703）
对应行业（代码）	商务服务业（72）、体育（89）、娱乐业（90）、体育社会团体（95）
主要职业类别（代码）	体育专业人员（2-09-07）、其他文学艺术、体育专业人员（2-09-99） 体育健身和娱乐场所服务人员（4-14-05） 其他健康、体育和休闲服务人员（4-14-99）
主要岗位（群）或技术领域	社会体育指导员、社会体育活动组织管理人员、国民体质监测服务人员
职业类证书	社会体育指导员、游泳救生员

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识、爱岗敬业的职业精神和顽强拼搏的体育精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向商务服务业、体育、娱乐业、体育社会团体行业的社会体育指导员、社会体育活动组织管理人员、国民体质监测服务人员等岗位（群），能够从事全民健身体育项目指导与培训、社会体育活动的组织管理、国民体质监 测服务等工作的高技能人才。

六、培养规格

学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1.坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、英语、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习1门外语并结合本专业加以运用；

5.掌握社会体育指导、运动人体科学等方面的专业基础理论知识，具有较强的整合知识和综合运用知识的能力；

6.掌握一项运动项目技术技能，具有全民健身锻炼指导、体育项目培训的能力；

7.掌握社会体育活动的组织方法，具有全民健身活动的组织与管理能力；

8.掌握体质监测数据采集技术技能，具备体质监测和体质健康评价的能力；

9.具有适应全民健身智慧化发展需求的基本数字技能，基本掌握社会体育领域数字化应用能力；

10.具有适应全民健身智慧化发展需求的基本数字技能，基本掌握社会体育领域数字化应用能力；

11.具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

12.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合本专业加以运用；

13.培育劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民，珍惜劳动成果，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

七、课程设置

包括公共基础课程、专业课程和集中实践教学环节。

（一）公共基础课程

开设思想道德与法治3学分48学时，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（简称“毛泽东思想概论”）2学分32学时，习近平中国特色社会主义思想概论3学分48学时，公共体育6学分96学时，心理健康教育2学分32学时，红色（传统）文化与“四史”教育2学分32学时，美育教育2学分32学时，安全常识与国家安全教育2学分32学时，军事理论教育2学分32学时，信息技术基础4学分64学时，高职英语4学分64学时，应用文写作2学分32学时，创新创业基础2学分32学时，职业规划与就业指导2学分32学时。

形势与政策教育1学分16学时分4学期以专题讲座形式开设，劳动教育2学分32学时分4学期以第二课堂形式开设，军事技能训练2学分112学时在新生入学教育阶段开设。

（二）专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业基础课程：开设运动解剖基础、运动生理基础、运动损伤与防护、体能训练理论与方法、运动心理基础、体育教学方法指导等；

2.专业核心课程：开设社会体育指导、体质测量与评价、体育游戏、社会体育活动组织与管理、运动专

项体能训练、运动项目专项训练、运动项目辅修专项训练等；

3.专业拓展课程：开设大众健美操、体育保健学、运动营养学、运动处方、健康体适能、学校体育学、高尔夫运动与管理、体育市场营销、游泳与救护、花绳、体育俱乐部经营与管理、休闲体育旅游、体育摄影、体育大数据分析、新媒体应用技术、健康与休闲体育、体育竞赛组织与管理、户外运动基础、竞赛综合训练、运动康复等。

（三）集中实践教学环节

包括军事技能训练、劳动教育、课程实验与实训、第二课堂活动、认知与岗位实习、社会实践等环节。

1.军事技能训练在新生入学报到后集中组织开展完成；

2.劳动教育在第二课堂或平时班级活动时组织开展完成；

3.课程实验与实训随课程教学在校内实验（训）室和相关协作机构，开展全民健身体育项目指导与培训、社会体育活动与赛事的组织管理、国民体质监测服务等实训。鼓励教师应用现代化教学手段实施课程实验与实训活动；

4.第二课堂活动由团委和学生管理部门分学期按照学校第二课堂教学实施方案组织开展完成；

5.认识实习为1周，在第1学期组织实施；岗位实习为27周，在第5-6学期根据实际情况，采取工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施，主要安排在社会体育领域的协会、俱乐部或相关企业进行社会体育专业实习。实习过程要严格执行教育部《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4号）有关规定，落实学校《社会体育专业岗位实习大纲》的要求；

6.社会实践由学院组织，可在企事业单位、社区及其他校外场所开展完成。

（四）专业核心课程描述

1.社会体育指导

典型工作任务描述：①运用讲解法和示范法，开展身体练习方法指导；②运用理实一体的方法，开展运动中常见损伤的防护与救治；③利用观摩、讨论和撰写方案等形式，开展基层业余训练及群众性体育活动与比赛的组织与实施。

主要教学内容与要求：①熟悉社会体育法规制度，明确社会体育职业道德，依法进行社会体育指导工作；②掌握不同练习指导方法，能科学、灵活运用于健身指导；③能够处理常见的运动损伤、具备科学防护与救治的能力；④具备策划、组织、实施社会体育活动与赛事的能力。

2.体质测量与评价

典型工作任务描述：①运用专项训练器材，开展仪器设备使用方法指导；②运用测量设备和课堂实践方式，开展身体形态测试及评价；③运用测量设备和课堂实践方式，开展身体素质、身体机能测试及评价；④运用测量设备和课堂实践方式，开展身体成分测量及评价。

主要教学内容与要求：①掌握体质测量评价的基础理论知识和体质测试仪器、设备的安全、正确使用方法；②掌握人体形态、机能、身体素质与运动能力的测量与评价以及身体组成成分、营养状况、疲劳程度的评定方法；③具备运动测试数据采集分析与制订锻炼方案能力。

3.体育游戏

典型工作任务描述：①运用探究学习方式，开展体育游戏的特点、功能和价值的学习；②运用体育游戏

实践教学，进行体育游戏的创编与设计；③运用不同项目特点，开展体育游戏的组织与实施。

主要教学内容与要求：①明确体育游戏的特点、功能与价值；②掌握体育游戏的创编原则与方法，能够根据目标要求创编与设计体育游戏；③能够根据体育游戏的内容、任务，做好筹备工作，并对体育游戏组织过程进行安全、有效的管理。

4.社会体育活动组织与管理

典型工作任务描述：①运用社会体育活动的特点和功能，进行社会体育活动策划与组织的内容及主题的选择；②运用相关专业知识，开展体育活动策划文案的撰写；③运用观摩、实践经验分享等方法，开展社会体育活动的筹备与实施；④运用体育活动的评估程序，开展社会体育活动的效果评估。

主要教学内容与要求：①掌握体育活动策划与组织的原则及内容、主题选择的步骤和方法；②能够根据要求完成社会体育活动策划文案撰写；③熟练掌握社会体育活动实施阶段工作内容和任务，能够对资金、人力及环保、安全等方面进行管理；④掌握社会体育活动的效果评估方法，能针对存在问题提出改进措施。

5.运动项目专项训练

典型工作任务描述：①运用沟通原理，开展运动项目教学指导与客户服务内容的讲解；②运用课堂实践方式，开展专项健身计划的设计与实施；③运用专项特点，开展赛事组织策划；④运用实践教学方式，开展专项竞赛与裁判；⑤运用风险管理理论，开展专项运动风险管理。

主要教学内容与要求：①掌握运动项目基础理论和具备专项技术技能；②掌握教学训练理论、方法、手段，根据客户需求灵活运用；③掌握运动项目竞赛规则与裁判法；④能够制订运动项目赛事方案，具备活动流程的组织与管理能力；⑤具备风险的防范与管控能力。

6.运动专项体能训练

典型工作任务描述：①利用专项训练器材，开展仪器设备使用方法指导；②运用专业设备，开展专项体能测试；③运用课堂实践方式，开展体能训练计划的制订、实施与评价；④运用理论与实践相结合的方式，开展专项体能训练。

主要教学内容与要求：①掌握体能训练器材、体能测试装备的安全、正确使用方法；②了解专项运动体能特点，掌握训练的基本理论、方法；③掌握体能训练计划的制订技能，具备体能训练计划的实施与评价能力；④具备体能测试、监测与评估的能力；⑤具备综合应用体能训练技能进行教学、训练、健身指导能力。

八、学时学分安排

每学期教学周16周，考试1周，节假日1周，机动1周，寒假6周，暑假8周，三年共安排150周；

学分与学时换算按16学时计为1个学分，军事训练、社会实践、认识实习、岗位实习等实践教学环节，以1周计1学分，第二课堂活动一学期计1学分；入学教育、毕业教育不另计学分；

三年安排2512学时152学分。其中：理论课896学时占比为35.67%，实践课1616学时占比为64.33%；公共课560学时占比为22.29%，专业课1328学时占比为52.87%（专业拓展课320学时占比为12.74%），集中实践教学环节624学时占比为24.84%。

九、教学进程总体安排

（一）教学时间分配

表 2　教学时间分配表（按周）

学期	课堂教学	实践教学	考试	节假日	机动	假期	合计
一	14	2	1	1	1	6	25
二	16		1	1	1	8	27
三	16		1	1	1	6	25
四	16		1	1	1	8	27
五	8	14	1	1	1		25
六	6	13			2		21
合计	76	29	5	5	7	28	150

（二）课程性质与结构比例

表 3　课程性质与结构比例表

课程类别	理论课时	实践课时	课时数/学分数	课时/学分占比（%）
公共基础课程	348	212	560/35	22.29/23.03
专业课程	548	780	1328/83	52.87/54.60
集中实践教学	0	624	624/34	24.84/22.37
合计	896	1616	2512/152	100.00/100.00

（三）课程设置与教学进程安排

表 4　课程设置与教学进程安排表

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	3
公共基础课程	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	查	1							
	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	试	2							
	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	试		3						
	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	试	3							
	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	查		2						
	900000061	形势与政策	1	16	10	6	查	¼	¼	¼	¼				
	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	查		2						
	900000082	艺术教育	2	32	22	10	查	2							
	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	查	2							
	900000102	劳动教育	2	32		32	查	½	½	½	½				
	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	查	2							
	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	查	2							
	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	查		2						
	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	查	2							
	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	查		2						

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	3
公共基础课程	900000202	应用文写作	2	32	22	10	查	2							
	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	查				2				
	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	查					2			
	小计		35	560	348	212									
专业基础课程	570301014	运动解剖基础	4	64	48	16	试	4							
	570301024	运动生理基础	4	64	48	16	试		4						
	570301034	运动损伤与防护	4	64	48	16	试			4					
	570301042	体能训练理论与方法	2	32	18	14	查			2					
	570301054	运动心理基础	4	64	54	10	试			4					
	570301064	体育教学方法指导	4	64	32	32	试			4					
	小计		22	352	248	104									
专业核心课程	570301213	社会体育指导	3	48	36	12	查		3						
	570301222	体质测量与评价	2	32	16	16	查			2					
	570301232	体育游戏	2	32	8	24	查			2					
	570301243	社会体育活动组织与管理	3	48	32	16	查				3				
	570301253	运动专项体能训练	3	48	4	44	查				3				
	570301264	运动项目专项训练Ⅰ	4	64	8	56	试	4							
	570301276	运动项目专项训练Ⅱ	6	96	8	88	试		6						
	570301286	运动项目专项训练Ⅲ	6	96	8	88	试			6					
	570301296	运动项目专项训练Ⅳ	6	96	8	88	试				6				
	570301302	运动项目辅修专项训练Ⅰ	2	32	4	28	查		2						
	570301312	运动项目辅修专项训练Ⅱ	2	32	4	28	查			2					
	570301322	运动项目辅修专项训练Ⅲ	2	32	4	28	查				2				
	小计		41	656	140	516									
专业拓展模块课程一	570301512	大众健美操	2	32	16	16	查								
	570301522	体育保健学	2	32	16	16	查								
	570301532	运动营养学	2	32	16	16	查								
	570301542	运动处方	2	32	16	16	查								
	570301552	健康体适能	2	32	16	16	查								
	570301562	学校体育学	2	32	16	16	查								
	570301572	高尔夫运动与管理	2	32	16	16	查								
	570301582	体育市场营销	2	32	16	16	查								
	570301592	游泳与救护	2	32	16	16	查								
	570301602	花绳	2	32	16	16	查								
	小计		20	320	160	160					10	20			

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	3
专业拓展模块课程二	570301612	体育俱乐部经营与管理	2	32	16	16	查								
	570301622	休闲体育旅游	2	32	16	16	查								
	570301632	体育摄影	2	32	16	16	查								
	570301642	体育大数据分析	2	32	16	16	查								
	570301652	新媒体应用技术	2	32	16	16	查								
	570301662	健康与休闲体育	2	32	16	16	查								
	570301672	体育竞赛组织与管理	2	32	16	16	查								
	570301682	户外运动基础	2	32	16	16	查								
	570301692	竞赛综合训练	2	32	16	16	查								
	570301702	运动康复	2	32	16	16	查								
	小计		20	320	160	160									
集中实践教学	900000912	军事技能训练	2	112		112	查	2							
	900000924	第二课堂活动	4	64		64	查	1	1	1	1				
	900000931	认识实习	1	16		16	查								
	900000940	岗位实习	27	432		432	查						16	16	
	小计		34	624	0	624									
合计			152	2512	896	1616		29	27	27	27	22	16	16	0

（四）分学期教学安排

表 5　第一学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	小计	理论	实践	周学时	考核
0	合计		28	528	246	282	28	
1	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	1	查
2	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	2	试
3	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	3	试
4	900000082	艺术教育	2	32	22	10	2	查
5	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	2	查
6	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	2	查
7	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	2	查
8	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	2	查
9	900000202	应用文写作	2	32	22	10	2	查
10	570301014	运动解剖基础	4	64	48	16	4	试
11	570301264	运动项目专项训练Ⅰ	4	64	8	56	4	试
12	900000912	军事技能训练	2	112		112	2	查
13	900000061	形势与政策教育	以讲座方式开设					

表 6　第二学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	小计	理论	实践	周学时	考核
0	合计		26	416	210	206	26	
1	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	3	试
2	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	2	查
3	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	2	查
4	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	2	查
5	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	2	查
6	570301024	运动生理基础	4	64	48	16	4	试
7	570301213	社会体育指导	3	48	36	12	3	查
8	570301276	运动项目专项训练Ⅱ	6	96	8	88	6	试
9	570301302	运动项目辅修专项训练Ⅰ	2	32	4	28	2	查
10	900000061	形势与政策教育	以讲座方式开设					

表 7　第三学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	小计	理论	实践	周学时	考核
0	合计		26	416	188	228	26	
1	570301034	运动损伤与防护	4	64	48	16	4	试
2	570301042	体能训练理论与方法	2	32	18	14	2	查
3	570301054	运动心理基础	4	64	54	10	4	试
4	570301064	体育教学方法指导	4	64	32	32	4	试
5	570301222	体质测量与评价	2	32	16	16	2	查
6	570301232	体育游戏	2	32	8	24	2	查
7	570301286	运动项目专项训练Ⅲ	6	96	8	88	6	试
8	570301312	运动项目辅修专项训练Ⅱ	2	32	4	28	2	查
9	900000061	形势与政策教育	以讲座方式开设					

表 8　第四学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	小计	理论	实践	周学时	考核
0	合计		26	416	150	266	26	
1	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	2	查
2	570301243	社会体育活动组织与管理	3	48	32	16	3	查
3	570301253	运动专项体能训练	3	48	4	44	3	查
4	570301296	运动项目专项训练Ⅳ	6	96	8	88	6	试
5	570301322	运动项目辅修专项训练Ⅲ	2	32	4	28	2	查
6	570301XX2	专业拓展课Ⅰ	2	32	16	16	2	查
7	570301XX2	专业拓展课Ⅱ	2	32	16	16	2	查

序号	课程编码	课程名称	学分	小计	理论	实践	周学时	考核
8	570301XX2	专业拓展课III	2	32	16	16	2	查
9	570301XX2	专业拓展课Ⅳ	2	32	16	16	2	查
10	570301XX2	专业拓展课Ⅴ	2	32	16	16	2	查
11	900000061	形势与政策教育	以讲座方式开设					

表 9　第五学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	小计	理论	实践	周学时	考核
0	合计		11	176	92	84	22	
1	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	2	查
2	570301XX2	专业拓展课Ⅵ	2	32	16	16	4	查
3	570301XX2	专业拓展课Ⅶ	2	32	16	16	4	查
4	570301XX2	专业拓展课Ⅷ	2	32	16	16	4	查
5	570301XX2	专业拓展课Ⅸ	2	32	16	16	4	查
6	570301XX2	专业拓展课Ⅹ	2	32	16	16	4	查

十、毕业要求

本专业学生在规定的学习年限内，根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满 152 学分，准予毕业。

十一、编写人员

张艳萍　本科/学士　教授　教育学院社会体育专业教研室

梁伟业　本科/学士　高级教练　新余飞域蓝球俱乐部

张　迎　本科/学士　助教　教育学院社会体育专业教研室

龚　曼　研究生/硕士　助教　教育学院社会体育专业教研室

《法律事务》专业人才培养方案

一、专业名称及代码

法律事务（580401）

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

三、修业年限

基本学制 3 年。学校推行学年学分制，允许学生采用半工半读、工学交替等方式分阶段完成学业。修业年限为 3～5 年。

四、职业面向

表 1　法律事务专业毕业生主要职业面向表

所属专业大类（代码）	公安与司法大类（58）
所属专业类（代码）	法律实务类（5804）
对应行业（代码）	法律服务（723） 国家行政机构（922）
主要职业类别（代码）	其他监察、法律、社会和宗教专业人员（2-07-99） 行政业务办理人员（3-01-01）
主要岗位（群）或技术领域	基层法律服务助理、中小企业法务
职业类证书	暂无

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识、爱岗敬业的职业精神和崇法守正的法治精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向法律服务行业和国家行政机构行业的基层法律服务助理、中小企业法务岗位（群）等职业，能够从事基层法律服务助理、中小企业法务等工作的高技能人才。

六、培养规格

学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量

管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、英语、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习1门外语并结合本专业加以运用；

5.掌握宪法、民法、行政法、刑法等实体法律知识和民事诉讼法等程序法律知识；

6.掌握法律文书制作、法律咨询、民间纠纷调解、民事诉讼参与和中小企业法务等方面的专业基础理论知识；

7.具有基础的法律思维能力和民事法律关系分析能力；

8.具有基础的基层法律文书制作能力、常见案件法律咨询能力、民间纠纷调解能力、诉讼法律程序运用能力；

9.具有基础的合同管理、法律审核、企业合规建设等中小企业法律事务处理能力；

10.掌握信息技术基础知识，具有适应本领域数字化和智能化发展需求的数字技能；

11.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

12.掌握身体运动的基本知识和至少1项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

13.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

14.树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置

包括公共基础课程、专业课程和集中实践教学环节。

（一）公共基础课程

开设思想道德与法治3学分48学时，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（简称“毛泽东思想概论”）2学分32学时，习近平新时代中国特色社会主义思想概论3学分48学时，红色（传统）文化与“四史”教育2学分32学时，公共体育6学分96学时，军事理论教育2学分32学时，应用文写作2学分32学时，英语4学分64学时，心理健康教育2学分32学时，安全常识与国家安全教育2学分32学时，信息技术基础4学分64学时，艺术教育2学分32学时，职业发展与就业指导2学分32学时，创新创业基础2学分32学时。

形势与政策教育1学分16学时分4学期以专题讲座形式开设，劳动教育2学分32学时分4学期以第二课堂形式开设，军事技能训练2学分112学时在新生入学教育阶段开设。

（二）专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业基础课程：开设习近平法治思想概论、宪法、法学基础、民法、刑法、行政法与行政诉讼法、劳

动与社会保障法、司法行政工作基础等；

2.专业核心课程：开设基层法律文书制作、法律咨询、民间纠纷调解、民事诉讼参与、中小企业法务、民事案例分析等；

3.专业拓展课程：设置模块课程，分别开设刑事诉讼法、中国法制史、经济法、知识产权法、法律职业伦理、法律口才训练、证据法、体能、队列、律师法律制度与实务、公证法律制度与实务、基层警务技能、书记员实务、社区法律服务实践、法律速录、法律谈判与职业礼仪、治安管理处罚法、法律检索与大数据应用等。

（三）集中实践教学环节

包括军事技能训练、劳动教育、课程实验与实训、第二课堂活动、认知与岗位实习、社会实践等环节。

1.军事技能训练在新生入学报到后集中组织开展完成；

2.劳动教育在第二课堂或平时班级活动时组织开展完成；

3.课程实验与实训一般随课程教学在校内实验（训）室和相关协作机构，开展案件分析与汇报、普法宣传、法律文书制作、法律咨询、纠纷调解、模拟 法庭等实训。鼓励教师应用现代化教学手段实施课程实验与实训活动；

4.第二课堂活动由团委和学生管理部门分学期按照学校第二课堂教学实施方案组织开展完成；

5.认识实习为1周，在第1学期组织实施；岗位实习为27周，在第5-6学期根据实际情况，采取工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施，主要安排在法律服务行业及基层司法行政机关的基层法律服务所、司法所、律师事务所、中小企业等单位进行法律事务专业实习。实习过程要严格执行教育部《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4号）有关规定，落实学校《法律事务专业岗位实习大纲》的要求；

6.社会实践由学院组织，在企事业单位、社区及其他校外场所开展完成。

（四）专业核心课程描述

1.基层法律文书制作

典型工作任务描述：①依法制作常用诉讼法律文书、人民调解法律文书、社区矫正法律文书、劳动法律文书、中小企业法律文书、其他 非诉法律文书；②根据案件类型整理并归档法律文书材料。

主要教学内容与要求：①了解法律文书制作基础知识；②掌握常用诉讼文书、人民调解法律文书、社区矫正法律文书、劳动法律文书、中小企业常用法律文书等文书的内容、格式和制作规范等基本知识和技能；③熟悉电子化法律文书制作规范；④培养法律文书制作的基本素养。

2.法律咨询

典型工作任务描述：①接待案件当事人；②聆听并引导当事人陈述事实；③识别法律关系；④分析案件法律关系；⑤出具法律意见书；⑥代写法律文书。

主要教学内容与要求：①掌握法律咨询的基本知识；②熟练掌握合同类案件、婚姻家庭类案件、劳动法律案件、侵权类案件咨询的相关知识和技能；③熟悉法律咨询信息平台的应用；④初步掌握案件事实的识别与建构、法律规范的检索与解释、法律意见的表达能力。

3.民间纠纷调解

典型工作任务描述：①受理纠纷当事人申请；②调查纠纷事实；③拟订调解计划；④组织调解；⑤结束

调解与制作调解协议书；⑥执行调解协议；⑦回访当事人。

主要教学内容与要求：①了解人民调解的基本概念、基本原则和基本制度；②掌握婚姻家庭、损害赔偿、相邻关系、群体性事件、农村土地权属等常见纠纷的调解原则、方法技巧和流程；③熟悉人民调解信息系统和终端的应用。

4.民事诉讼参与

典型工作任务描述：①接待原告或被告；②办理相关受案手续；③选择与确定民事纠纷解决机制；④代理起诉与应诉；⑤代理第一审、第二审、再审诉讼；⑥申请民事执行；⑦运用民事诉讼保障措施。

主要教学内容与要求：①掌握民事诉讼基本理论、起诉、第一审诉讼代理、第二审代理、再审代理、非讼代理、民事执行代理、诉讼文书制作知识；②具备初步审查民事案件起诉要件、办理起诉事务、确定管辖法院、进行庭前证据交换与申请诉讼保全、进行庭审中的举证与质证、办理申请执行事务等技能；③熟悉诉讼数字化应用技术。

5.中小企业法务

典型工作任务描述：①公司设立、运转过程中的法律事务办理；②企业生产经营中的法律事务处理；③企业争议纠纷的法律解决。

主要教学内容与要求：①掌握公司设立、变更法律事务办理，公司治理和内部控制中法律事务办理，企业合同管理法律事务处理，企业生产经营中的法律事务处理，企业争议纠纷的解决知识；②熟悉企业法务信息化系统应用；③养成防范中小企业法律风险的工作意识，掌握防范中小企业法律风险的基本工作内容、主要工作方法；④具备分析、识别中小企业主要法律风险点、设计中小企业法律风险防范的管理制度、规则与管理流程的基本工作能力。

6.民事案例分析

典型工作任务描述：①民事案件的法律咨询；②民事案件的调解；③民事案件的诉讼参与。

主要教学内容与要求：①掌握民法基础、人格权案例分析、物权案例分析、债权案例分析、婚姻家庭案例分析、继承案例分析、侵权案例分析等知识和技能；②熟悉民事法律信息检索技术；③具备分析基层民事法律关系的知识、素质与能力。

八、学时学分安排

每学期教学周16周，考试1周，节假日1周，机动1周，寒假6周，暑假8周，三年共安排150周；

学分与学时换算按16学时计为1个学分，军事训练、社会实践、认识实习、岗位实习等实践教学环节，以1周计1学分，第二课堂活动一学期计1学分；入学教育、毕业教育不另计学分；

三年安排2512学时152学分。其中：理论课1176学时占比为46.82%，实践课1336学时占比为53.18%；公共课656学时占比为26.11%，专业课1232学时占比为49.05%（专业拓展课288学时占比为11.46%），集中实践教学环节624学时占比为24.84%。

九、教学进程总体安排

（一）教学时间分配

表 2　教学时间分配表（按周）

学期	课堂教学	实践教学	考试	节假日	机动	假期	合计
一	14	2	1	1	1	6	25
二	16		1	1	1	8	27
三	16		1	1	1	6	25
四	16		1	1	1	8	27
五	8	14	1	1	1		25
六	6	13			2		21
合计	76	29	5	5	7	28	150

（二）课程性质与结构比例

表 3　课程性质与结构比例表

课程类别	理论课时	实践课时	课时数/学分数	课时/学分占比（%）
公共基础课程	354	302	656/41	26.11/26.97
专业课程	822	410	1232/77	49.05/50.66
集中实践教学		624	624/34	24.84/22.37
合计	1176	1336	2512/152	100.00/100.00

（三）课程设置与教学进程安排

表 4　课程设置与教学进程安排表

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
公共基础课程	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	查	1							
	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	试	2							
	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	试		3						
	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	试	3							
	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	查		2						
	900000061	形势与政策	1	16	10	6	查	¼	¼	¼	¼				
	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	查		2						
	900000082	艺术教育	2	32	22	10	查	2							
	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	查	2							
	900000102	劳动教育	2	32		32	查	½	½	½	½				
	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	查	2							
	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	查	3							
	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	查		3						
	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	查	2							

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
公共基础课程	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	查		2						
	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	查	2							
	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	查		2						
	900000202	应用文写作	2	32	22	10	查	2							
	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	查				2				
	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	查					2			
	小计		41	656	354	302									
专业基础课程	580401014	法学基础	4	64	44	20	试	4							
	580401022	习近平法治思想概论	2	32	22	10	试		2						
	580401034	宪法	4	64	44	20	试		4						
	580401044	民法Ⅰ	4	64	44	20	查		4						
	580401054	民法Ⅱ	4	64	44	20	试			4					
	580401066	刑法	6	96	72	24	试			6					
	580401072	司法行政工作基础	2	32	22	10	查			2					
	580401084	行政法与行政诉讼法	4	64	44	20	试			4					
	580401094	劳动与社会保障法	4	64	44	20	试			4					
	小计		34	544	380	164									
专业核心课程	580401212	基层法律文书制作	2	32	16	16	查		2						
	580401225	民间纠纷调解	5	80	48	32	试			5					
	580401236	民事案例分析	6	96	48	48	试				6				
	580401244	法律咨询	4	64	44	20	试				4				
	580401254	民事诉讼参与	4	64	44	20	试				4				
	580401264	中小企业法务	4	64	44	20	试				4				
	小计		25	400	244	156									
专业拓展模块课程一	580401512	刑事诉讼法	2	32	22	10	查								
	580401522	中国法制史	2	32	22	10	查								
	580401532	经济法	2	32	22	10	查								
	580401542	知识产权法	2	32	22	10	查								
	580401552	法律职业伦理	2	32	22	10	查								
	580401562	法律口才训练	2	32	22	10	查								
	580401572	证据法	2	32	22	10	查								
	580401582	体能	2	32		32	查								
	580401592	队列	2	32		32	查								
	小计		18	288	154	134					6	24			

课程类别	课程编码	课程名称	学分数	课时分配			考核方式	开课学期与周学时分配							
				小计	理论	实践		一	二	三	四	五		六	
								16	16	16	16	8	14	13	6
专业拓展模块课程二	580401602	律师法律制度与实务	2	32	22	10	查								
	580401612	公证法律制度与实务	2	32	22	10	查								
	580401622	基层警务技能	2	32	22	10	查								
	580401632	书记员实务	2	32	22	10	查								
	580401642	社区法律服务实践	2	32	22	10	查								
	580401652	法律速录	2	32	22	10	查								
	580401662	法律谈判与职业礼仪	2	32	22	10	查								
	580401672	治安管理处罚法	2	32	22	10	查								
	580401682	法律检索与大数据应用	2	32	22	10	查								
	小计		18	288	198	90									
集中实践教学	900000912	军事技能训练	2	112		112	查	2							
	900000924	第二课堂活动	4	64		64	查	1	1	1	1				
	900000931	认识实习	1	16		16	查								
	900000940	岗位实习	27	432		432	查						16	16	
	小计		34	624	0	624									
合计			152	2512	1176	1336		28	27	26	27	26	16	16	0

（四）分学期教学安排

表 5　第一学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		27	512	237	275	27	
1	900000011	专业导论与职业发展	1	16	10	6	1	查
2	900000022	毛泽东思想概论	2	32	22	10	2	试
3	900000043	思想道德与法治	3	48	32	16	3	试
4	900000082	艺术教育	2	32	22	10	2	查
5	900000092	安全常识与国家安全教育	2	32	22	10	2	查
6	900000112	军事理论教育	2	32	22	10	2	查
7	900000123	体育Ⅰ	3	48	3	45	3	查
8	900000142	信息技术Ⅰ	2	32	16	16	2	查
9	900000162	英语Ⅰ	2	32	22	10	2	查
10	900000202	应用文写作	2	32	22	10	2	查
11	580401014	法学基础	4	64	44	20	4	试
12	900000912	军事技能训练	2	112		112	2	查
13	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表6　第二学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		26	416	243	173	26	
1	900000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	3	试
2	900000052	红色文化与“四史”教育	2	32	22	10	2	查
3	900000072	心理健康教育	2	32	22	10	2	查
4	900000133	体育Ⅱ	3	48	3	45	3	查
5	900000152	信息技术Ⅱ	2	32	16	16	2	查
6	900000172	英语Ⅱ	2	32	22	10	2	查
7	580401022	习近平法治思想概论	2	32	22	10	2	试
8	580401034	宪法	4	64	44	20	4	试
9	580401044	民法Ⅰ	4	64	44	20	4	查
10	580401212	基层法律文书制作	2	32	16	16	2	查
11	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表7　第三学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		25	400	274	126	25	
1	580401054	民法Ⅱ	4	64	44	20	4	试
2	580401066	刑法	6	96	72	24	6	试
3	580401072	司法行政工作基础	2	32	22	10	2	查
4	580401084	行政法与行政诉讼法	4	64	44	20	4	试
5	580401094	劳动与社会保障法	4	64	44	20	4	试
6	580401224	民间纠纷调解	5	80	48	32	5	试
7	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表8　第四学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		26	416	246	170	26	
1	900000262	大学生创新创业基础	2	32	22	10	2	查
2	580401236	民事案例分析	6	96	48	48	6	试
3	580401244	法律咨询	4	64	44	20	4	试
4	580401254	民事诉讼参与	4	64	44	20	4	试
5	580401264	中小企业法务	4	64	44	20	4	试
6	580401XX2	专业拓展课Ⅰ	2	32		32	2	查
7	580401XX2	专业拓展课Ⅱ	2	32	22	10	2	查
8	580401XX2	专业拓展课Ⅲ	2	32	22	10	2	查
9	900000061	形势与政策教育	以讲座形式开设					

表 9　第五学期课程教学安排表

序号	课程编码	课程名称	学分	学时	理论	实践	周学时	考核
0	合　计		13	208	144	64	26	
1	900000271	大学生就业指导	1	16	12	4	2	查
2	580401XX2	专业拓展课Ⅳ	2	32	22	10	4	查
3	580401XX2	专业拓展课Ⅴ	2	32	22	10	4	查
4	580401XX2	专业拓展课Ⅵ	2	32	22	10	4	查
5	580401XX2	专业拓展课Ⅶ	2	32	22	10	4	查
6	580401XX2	专业拓展课Ⅷ	2	32	22	10	4	查
7	580401XX2	专业拓展课Ⅸ	2	32	22	10	4	查

十、毕业要求

本专业学生在规定的学习年限内，根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满 152 学分，准予毕业。

十一、编写人员

叶会连　研究生/硕士　副教授　政法学院法律事务专业教研室

佘　翠　本科/学士　助教　政法学院法律事务专业教研室

彭川琴　本科/学士　助教　政法学院法律事务专业教研室

黄树林　研究生/硕士　二级律师　江西三江合律师事务所