

河南艺术职业学院
2021 版人才培养方案（普通类专业）

二〇二一年八月

目 录

2021 版专业人才培养方案的指导意见（专科）	1
一、传媒学院	7
传播与策划专业人才培养方案	8
新闻采编与制作专业人才培养方案	20
空中乘务专业人才培养方案	32
网络新闻与传播专业人才培养方案	44
融媒体技术与运营专业人才培养方案	57
二、幼儿教育学院	69
学前教育专业人才培养方案	70
学前教育专业专科教育项目人才培养方案	85
三、音乐学院	93
乐器制造与维护专业人才培养方案	94
四、文化传播学院	108
计算机网络技术 (Web 应用) 专业人才培养方案	109
计算机网络技术 (网络工程) 专业人才培养方案	119
计算机网络技术 (网站建设与维护) 专业人才培养方案	131
数字媒体技术 (UI 设计师) 专业人才培养方案	142
数字媒体技术 (数字媒体管理) 专业人才培养方案	154
电气自动化技术专业人才培养方案	165
工业机器人技术专业人才培养方案	178

智能控制技术（企业管理方向）专业人才培养方案	190
智能控制技术（软件编程方向）专业人才培养方案	203
智能控制技术专业(智能制造方向)专业人才培养方案	216
跨境电子商务专业人才培养方案	229
现代物流管理专业人才培养方案	241
大数据技术专业人才培养方案	254
虚拟现实技术应用专业人才培养方案	267
计算机网络技术专业人才培养方案	280
云计算技术应用专业人才培养方案	291
工业互联网技术专业人才培养方案	305
文化产业经营与管理专业人才培养方案	318
文化产业经营与管理（中外合作办学）专业人才培养方案	328
大数据与会计专业人才培养方案	340
五、文化与科技产业学院	356
大数据技术专业人才培养方案	357
人工智能技术应用专业人才培养方案	369
电子商务专业人才培养方案	381
软件技术（UIUE）专业人才培养方案	396
软件技术（软件开发方向）专业人才培养方案	410
软件技术（云计算）专业人才培养方案	424

河南艺术职业学院

2021 版专业人才培养方案的指导意见（专科）

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。为更好地开展 2021 版专业人才培养方案的制订工作，现提出如下指导意见：

一、指导思想

全面贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，适应新时代对职业教育的新要求，落实《国务院关于印发国家职业教育改革实施方案的通知》（国发〔2019〕4号）、《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）以及省教育厅有关文件精神，遵循高等教育发展规律，主动适应经济社会发展以及行业产业对高等职业教育人才培养的要求，落实立德树人根本任务，以学生为中心，以成果为导向，科学构建符合学校办学定位和培养目标的人才培养方案。

二、方案拟完成的主要任务

（一）贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想、《国家职业教育改革实施方案》《关于实施中国特色高水平高职学校和专业建设计划的意见》《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》等文件精神，各二级学院要组织人员进行研讨学习，围绕如何培养“产业急需、技艺高超的高素质技术技能人才”，将立德树人、德智体美劳全面发展、1+X 证书制度、三教改革等方面的精神及要求体现在人才培养方案中。

（二）将课程思政、三全育人、专业群课程体系优化、学生职业核心能力培养等具体要求体现在人才培养方案中。

（三）着眼前沿，面向未来，要根据《教育信息化 2.0 行动计划》《中国教育现代化 2035》等文件精神，将“互联网+”、大数据、新一代人工智能等内容融入到课程设置与教学改革中，发挥信息化教学手段和教学方法的作用，使学生的知识、能力和素质切合时代发展和区域经济的需求，培养学生面向未来的学习意识、学习能力和学习习惯。

（四）要以职业教育国家教学标准为基础遵循，主要包括专业目录、专业教学标准、公共基础必修课课程标准、顶岗实习标准、实训教学条件建设标准（仪器设备配备规范）等，贯彻落实党和国家在有关课程设置、教育教学内容等方面的要求，对接有关职业标准，服务地方和行业发展需求，突出专业特色。

（五）贯彻落实《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》，规范专业人才培养方案的内容和表述格式。在此基础上要全面总结、评估 2017 级—2019 级专业人才培养方案的实施效果，根据人才培养要贴近产业，牵手行业的原则，全面调研、了解新时期河南社会经济发展和文化旅游产业人才需求，综合确定专业人才培养目标，明确专业人才主要服务面向。以人才培养目标为纲领，确定专业学生毕业要求，再根据毕业要求完善课程体系，使人才培养方案能充分体现学校的办学定位和办学理念以及高素质技术技能人才培养的特点。

三、总体要求

（一）落实“立德树人”，推进课程思政

将立德树人的理念贯穿到人才培养的全过程中，构建全员育人、全程育人、全方位育人的人才培养体系。将“坚定理想信念、厚植爱国主义情怀、加强品德修养、培养奋斗精神、传承创新中华优秀传统文化等”的教育理念、加强和改进学校美育、弘扬劳动精神等融入到各个教学环节中，关注学生的全面发展。

严格落实教育部关于思政课程学分、学时和学期的要求，在各类课程中融入思政元素，实现价值引领、知识传授和能力培养的有机融合，全面推进课程思政，严格执行马克思主义理论研究和建设工程重点教材的使用规定。

（二）突出专业特色要求，探索按照“底层共享、中层分立，高层互选”的原则优化课程体系，推进专业群建设围绕核心岗位的工作领域构建专业群核心课程。按照由简单到综合，由易到难分级开发，进行核心课程群的整体设计。发挥专业群在拓展新专业或专业方向方面的集群优势。

（三）抢抓职业资格申请，推进书证融通

包括 1+X 证书制度试点专业在内，各专业应做好 1 和 X 的有机衔接，提高人才培养的针对性、适应性和灵活性。鼓励各专业积极了解和认识与本专业相适应的职业技能等级要求，并做好专业人才培养方案与培训内容的有机衔接。将职业技能等级标准与高等

职业教育的专业教学标准相互对接、职业培训内容与专业核心课程相融合、培训过程与教学过程统筹安排。鼓励各专业同步参与职业教育国家“学分银行”试点，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。

全面贯彻以学生发展为中心、以学习成果为导向的教育理念，构建基于信息化时代以“学”为中心的课程教学体系和基于学习成果导向的教学评价体系。各专业对照技术技能人才核心素养要求，明确学生毕业 3-5 年所能从事专业领域、职业特征和具备的职业核心能力，修订并完善人才培养目标。

（四）加强公共基础课和选修课体系建设，提升综合素养

将思想政治理论课、体育、军事课、心理健康教育、安全教育等课程列为公共基础必修课程，并将中华优秀传统文化、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。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，并将有关知识融入到专业教学和社会实践中。

（五）加强实践教学，推进劳动教育

围绕培养目标和毕业要求，通过实训教学、项目训练、以赛促学等方式培养学生的创新精神、创业意识和解决实际问题的能力。开展虚拟仿真实验教学，探索线上线下、虚实结合的个性化、智能化、泛在化实验教学新模式。推动专业与实习单位深度合作，让学生在实习单位深度体验，提升实习效果。加强劳动教育，将劳动教育与专业教育相结合，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，教育引导崇尚劳动、尊重劳动。在素质拓展“第二课堂”中强化劳动实践活动模块学分要求，努力提高学生劳动素质。

（六）改革教学模式，推进混合教学

以在线开放课程等优质课程资源的建设与运用为抓手，进一步推进混合教学模式改革，实现信息技术与课堂教学深度融合。着力推动教学模式从以“教”为中心到以“学”为中心的转换，重视学生的学习体验，增强学习兴趣，提高学习效果。各专业需明确本专业开设一定数量课程，作为线上线下混合式课程教学改革试点课程。鼓励有条件的专

业，试点与国内外高水平高校组建课程教学联盟，利用信息技术，实施联合授课、同步课堂。

（七）改进评价方式，推进过程考核

改进学业评价方式，完善课程考核评价机制，科学设计考核方式、考核内容和考核过程。适当提高学业挑战度，进一步推动以能力培养为导向的考核方式变革，使学生的“学习成绩”客观真实反映“学习成效”。实施多元化过程性考核，突出学生学业过程管理，利用现代信息技术开展考核方式改革，提高课程过程考核成绩的占比。

四、具体要求

（一）2021 版人才培养方案的修订重在优化课程体系，在开发制定专业核心课程的内容和标准上下功夫。

（二）对非艺术类专业要开设公共艺术类开放课程的学习。

主要规则如下：

1. 课程结构。2021 版人才培养方案中，课程分为公共学习领域、专业学习领域两大模块。其中，公共学习领域分为公共基础课程、公共选修课程。专业学习领域分为基础理论课程、理实一体化课程、集中实践课程和专业拓展课程。同时根据专业群构建实际，按照“底层共享、中层分立，高层互选”的原则，各专业应明确出“平台课程”和“模块”课程。

公共学习领域课程学时占总学时的比例不少于 37%，公共基础课程学时应不少于总学时的 25%，专业基础理论课程学时占总学时的比例不超过 10%，实践性教学学时占总学时数 50%以上，理实一体化课程实训学时不得低于本门课程总学时的 30%，集中实训课程不得设置理论学时，以周为单位集中安排教学。选修课教学学时数占总学时的比例均应不少于 10%，全部课程门数不超过 45 门次为宜。

2. 学时。总学时数为 2500-2800，课堂学习总学时为 1650-1850。每个学期教学运行 20 周，课堂教学 18 周，考试 1 周，平均周学时为 24 学时左右。

3. 学分。专业毕业总学分 140-150 学分，必修课学分不低于 115 分。课堂教学 1 个学分 16-18 个学时，非课堂教学（军训、入学教育、社会实践、毕业教育）1 个学分 30 学时或 1 周 1 个学分。必修课学分必须大于 115 分方能毕业。

鼓励各专业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。

4. 公共学习领域课程的名称、总学时数、理论与实践学时数、课程描述等原则由教务处统一制订，各专业在相关原则下安排具体课程。详见“教学进程安排表模板”（附件 1）。

5. 专业学习领域课程由各学院根据学生知识、能力和素养的培养需求制订完善。各专业的课程名称应统一规范，凡设置课程归属交叉，必须与课程归属部门协商一致后设置，同名课程学时、学分比例设置尽量统一。

6. 设置课程时须考虑教学安排的可行性，课堂学时必须排入教务系统的课表。

7. 课程考核类型分为考试和考查，1-4 学期每个班级应该确定 3 门及以上考试课程（含公共领域课程和专业领域课程）。

8. 在“学时与学分分配表”与“教学进程安排表”中的各模块课程分配学时和学分统计必须一致，并检查是否符合课程及学时学分设置规定要求。最低毕业总学分要求必须要在毕业标准和教学进程安排表中予以体现或注明。

9. “2+0.5+0.5”分阶段、递进式的人才培养模式，即用 2 年的时间加强学生专业基础理论和专业基本实践技能的学习和训练，使学生具备扎实的专业基本知识和基本技能，为后继各阶段的培养打下坚实的基础；用 0.5 年的时间，根据学生兴趣，按照专业培养方案，分模块实施对学生专业方向的培养，同时引进专业实训机构，指派专业教师带领学生跟岗教学管理，主动探索“双元”育人的现代学徒制人才培养模式。使学生的专业技能和创新能力得到进一步提升；用 0.5 年的时间，学生离校到行业企业进行顶岗实习，使学生在实际工程中发现、分析问题、解决问题的能力得到很好的训练。通过上述三个阶段的培养，使学生既具有扎实宽厚的专业基础知识和娴熟精湛的专业基本技能，又具备良好的工程素质和创新能力。

（三）与 2019 版人才培养方案相比，2021 版的主要变化是：

（1）《计算机基础》更改为《信息技术素养》课程，课程性质、学时、学分不变。

（2）素质拓展活动模块中，应明确 2 学分劳动实践活动内容。除实习实训为主要载体贯穿劳动教育外，专业学习领域模块应明确劳动教育主要依托课程，劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育不少于 16 学时。

(3) 在教学进程表中，各专业应明确出“平台课程”和“模块”课程。

(4) 在人才培养方案模板“实施保障”部分除了说明师资队伍、教学设施、教学资源外，增加对教学方法、学习评价、质量管理等方面的内容。

(5) 公共基础课

序号	课程名称	开设学期	周学时	总学时	考核方式	备注
1	思想道德修养 与法律基础	第一学期	2	32	考试	必修
2	毛泽东思想和中国特 色社会主义 理论体系概论	第二学期	4	72	考试	必修
3	形势与政策	第二至 第四学期	(32)	32	考查	必修： 线上+线下
4	大学体育	第一至 第三学期	2+2+2	30+36+36	考查	必修
5	大学生心理健康教育	第一或 第二学期	2	36	考查	必修： 线上+线下
6	中华优秀传统 文化概论	第一或 第二学期	2	36	考查	必修： 线上+线下
7	大学英语	第一至 第二学期	2+2	36+36	考试+ 考查	必修
8	中国近代史纲要	第二或 第三学期	2	32	考查	必选： 线上+线下
9	就业指导	第三学期	2	32	考查	必选： 线上+线下
10	创新创业教育	第四学期	2	16	考查	必选： 线上+线下

(6) 附录中增加附“专业课课程标准”。

教务处

2021年5月

一、传媒学院

- 1、传播与策划专业人才培养方案
- 2、新闻采编与制作专业人才培养方案
- 3、空中乘务专业人才培养方案
- 4、网络新闻与传播专业人才培养方案
- 5、融媒体技术与运营专业人才培养方案
- 6、酒店管理与数字化运营

传播与策划专业人才培养方案

一、专业名称与专业代码

(一) 专业名称: 传播与策划

(二) 专业代码: 560215

二、入学要求

入学要求: 高中毕业生、中职毕业生或具有同等学力者。

三、学制与修业年限

学制 3 年, 修业年限不超过 5 年。

四、职业面向

1. 职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能 等级证书
新闻传 播大类 (56)	广播影 视类 (5602)	广播、电视、 电影和录音 制作业(87) 文化艺术业 (88)	剪辑师 (2-09-03-06) 商业摄影师 (4-08-09-01) 公关员 (3-01-02-03) 广告设计师 (4-08-08-08)	策划与文案写作; 广告专员; 图片处理; 音视频节目制作;	广播电视编辑记者资 格证; ACAA 数字图像 工程师; ACAA 视频合 成工程师

2. 职业岗位

岗位名称	工作内容	典型工作任务	能力要求
剪辑师	从事广播、电影、电视、 新闻等声画素材剪辑。	典型任务 1: 根据导演构思 审看素材并制定剪辑方案; 典型任务 2: 完成作品的素 材剪辑及后期音画合成。	具备音视频剪辑软件的操作能力 和音视频剪辑的基本理论知识。

商业摄影师	熟练使用摄影器材、光源和造型技艺，按照与客户确定好的方案，拍摄人像、风景、产品及生产、生活信息。	典型任务 1: 与顾客沟通，了解需求，制定拍摄方案。 典型任务 2: 选择场景场地，布置道具、灯光，检查摄影器材，完成拍摄和后期制作。	了解市场需求，具备良好的沟通能力；对拍摄对象有较强的把控能力；有较强的商业摄影画面拍摄和后期处理能力；有较强的视频剪辑和制作能力。
新媒体策划及内容生产	从事新媒体内容的生产与加工，企事业单位新媒体平台的管理和运营，网页设计与制作、网站维护与开发。	典型任务 1: 新媒体信息的采写、编评、摄影、编辑。 典型任务 2: 企事业单位微博、微信公众号、短视频平台的内容创作与发布。	具有良好的文字表达能力；新闻敏感和媒介素养，新媒体开发和运营能力。具备市场调查、数据分析的能力，能熟练进行品牌的塑造、产品的推广与销售。
广告策划与广告创意制作	设计和制定广告方案，为广告主提供整合营销传播服务。	典型任务 1: 针对某产品和品牌制定广告策划方案； 典型任务 2: 撰写各类策划书、广告文案、推广软文等相关文本。	具有良好的沟通协调能力；具备各种类型广告作品文案撰写能力和广告作品的制作能力；具有广告战略和广告策略制定能力。
音视频创意策划与制作	进行影视广告、音视频节目和各类宣传片的策划设计与制作。	制作影视广告和各类宣传片，可投放电视、视频网站和新媒体等媒体平台。	具备摄像能力；音影视后期编辑及影视特效制作能力；影视广告、短视频的创意脚本撰写能力和拍摄制作能力。

3. 职业核心能力

(1) 全媒体传播内容的策划、素材采集加工和媒介运营能力。能够采写、制作、加工全媒体素材，进行内容生产和媒介运营管理。

(2) 新媒体图像和短视频拍摄制作能力以及后期处理能力。主要指新媒体媒介作品的选题、拍摄及后期编辑制作能力，以及图片处理、音视频剪辑、影视后期编辑和特效制作等能力。

五、培养目标和培养规格

(一) 培养目标

本专业培养思想政治坚定，德、智、体、美、劳全面发展对待人才。具有一定的科学文化水平、良好的人文素养、职业道德和创新意识，具有精益求精的工匠精神和较强的就业能力、可持续发展的能力；掌握全媒体内容的策划与制作、新媒体短视频拍摄的知识和技术技能，能够从事策划与文案写作、数字媒体内容生产、视频节目制作、广告策划与制作等工作的高素质技术技能人才

传播与策划专业培养目标

序号	具体内容
A	能够按照行业标准规范要求，完成新媒体内容策划、制作、推广等相关项目的方案分析、策划、写作、执行、推广等工作任务；能完成图像和视频的策划、拍摄与制作；能完成广告策划与制作等工作。能够处理在项目中的具体问题，形成行为规范和职业道德。能根据项目的具体情况进行执行监控和调整。
B	能够在跨领域的团队协作中，发挥有效的组织、沟通和协调作用。
C	能够爱岗敬业，诚实守信，工作中严格遵循各类规范要求，实事求是，精益求精，保证严格、高效的完成设计任务。
D	能够通过继续教育或职业培训，扩展自己的知识，提升自身的能力。
E	立足河南，服务地区经济建设，辐射城市圈经济发展，能够为行业的发展和国家建设做贡献。

(二) 培养规格

传播与策划专业培养规格

要求	内涵要求	培养途径
素质要求	<p>(1) 坚决拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；</p> <p>(2) 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；</p> <p>(3) 具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、媒介素养和市场洞察力；</p> <p>(4) 具有较强的集体意识、团队合作精神和职业生涯规划意识；能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；</p> <p>(5) 具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；</p> <p>(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。</p>	思想政治教育、创新创业教育、素质教育、传播伦理与法规、心里健康教育、职业发展与规划、礼仪与艺术教育、劳动实践
知识要求	<p>(1) 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；</p> <p>(2) 熟悉传播及相关领域的基本理论、法律法规和行业动态；</p> <p>(3) 掌握新媒体了理论与运营管理的基础知识与方法；</p> <p>(4) 掌握活动、节目、广告、宣传等文案策划的基本方法；</p> <p>(5) 掌握网页设计与制作、短视频制作的基本知识与方法；</p> <p>(6) 具备一般的影视灯光操作、影视照明设计能力。</p> <p>(7) 具备使用各类影视制作软件进行影视编辑、影视包装的能力。</p> <p>(8) 具备一定影视录音及音效处理能力。</p>	中国传统文化、中国古代文化、中国现当代文化、传播学概论、传播伦理与法规、新媒体概论、新闻理论、实践与实训、摄影摄像、电视编辑、广告创意、新媒体业务策划、新闻采访与写作等

能力要求	(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力； (2) 具有良好的理解能力、表达与沟通能力、执行力和团队合作能力； (3) 能够设计和实施市场调研，分析数据，形成调研报告； (4) 能够熟练使用办公、图形图像处理、音视频编辑等软件，具备网页设计和制作、视频内容创作和后期制作的能力； (5) 能够撰写各类策划书、广告文案、推广软文等相关文本；能够运用新媒体完成信息的采集、传播、运营和管理，具有网络舆情分析以及网络公关和推广能力，组织线上线下活动。	图像处理、影视后期编辑、网页设计与制作、新媒体运营、广告制作、节目包装、新媒体内容创作、数据新闻、短视频创作、毕业设计系统课程等
------	--	--

六、毕业要求

传播与策划专业毕业能力要求

序号	毕业能力要求	对应的培养目标
1	能够具备良好的策划能力和表达能力。	B
2	能够熟练操作计算机、常用设计软件和相关视频软件。	AB
3	能运用英语进行简单的对话交流，能看懂专业技术文献及国家标准。	AB
4	能熟练掌握检索工具，运用现代信息技术进行自主学习。	AD
5	能运用新闻学、传播学等知识分析和解决专业中的问题。	A
6	能掌握基本的创新方法，具有创新的意识和创业的素质。	A
7	知晓网络安全、行业规范等要素，内化为自觉的行动行为。	AC
8	能够完成新媒体创意项目前期的策划，做好“前设计”的准备工作。	AC
9	能参照国家标准，并选择和拟定项目设计方案，进行项目方案汇报。	ABC
10	能够运用摄影、摄像设备以及计算机辅助设计进行方案表现，制作新媒体产品，做好“设计”工作。	ABC
11	能按照国家网络安全标准，根据项目方案进行数据运营，做好“后设计”工作。	ABC
12	通过舆情监控，对突发事件进行网络公关；对新媒体运营进行规划和修改；做好“外设计”工作。	ABC
13	具备团队领导能力，能够有效沟通、协调分析项目任务工作过程中的各项问题，具备质量意识、标准意识和责任意识。	BC
14	具备终身学习的意识，了解本专业继续深造以及参加职业培训的途径。	D
15	熟悉河南及发达地区新媒体传播与策划行业发展现状和趋势。	E

七、课程设置及教学进程安排

(一) 专业核心课程和主要教学内容要求

序号	专业核心课程	学时安排	课程目标	课程内容
----	--------	------	------	------

1	数据新闻制作	72 学时	使学生了解数据新闻的发展过程,掌握数据新闻选题的基本能力,掌握数据采集和数据分析的方法与工具,获得数据可视化的设计和制作能力。	(1)数据新闻选题方法 (2)数据采集与分析 (3)数据可视化叙事
2	新媒体运营	72 学时	使学生在宏观层面系统了解新媒体产业发展和市场格局,从微观层面掌握新媒体的运营模式和营销模式,通过案例学习来掌握新媒体业务策划的方法和技巧,并通过实践训练了解新媒体运营的策略和方法。	(1)新媒体平台概述 (2)新媒体定位策划和创意策划 (3)各个新媒体平台运营实战 (4)新媒体营销策略
3	新媒体内容编创	64 学时	使学生了解新媒体内容的类型、特点及表现方式,掌握文案写作、剧本创作、图文拍摄和编辑以及视频生产的技能。	(1)新媒体内容类型及特点 (2)新媒体内容创意和制作实践
4	商业摄影	34 学时	使学生了解基本的摄影用光和构图技巧,培养其独立运用照相机在室外环境条件下进行拍摄。	(1)拍摄设备操作技巧 (2)实拍用光和构图技巧 (3)静态摄影实训
5	数字影像采集与制作	32 学时	通过课程学习和实践,让学生了解数字摄像机的基本原理及操作技术,画面采集的景别、角度运用、构图、用光等艺术,使学生掌握数字影像的采集与制作基本技能,保证数字影像采集技术和艺术的高质量。	(1)摄像机结构、原理与操作使用 (2)景别与角度、构图、光线、色彩、运动、摄像美学 (3)数字影像采集技术技能。
6	短视频创作	72 学时	让学生了解短视频的特点、类型及传播平台,掌握短视频创意与策划的方法,以及文案创作和分镜头设计,短视频的拍摄基本技法。通过实践指导,使学生掌握短视频创作的方法,会运用微博、微信、抖音等新媒体平台进行传播。	(1)短视频的特点、分类 (2)创意策划方法 (3)文案创作和分镜头设计 (4)短视频的拍摄和制作的基本技法

(二) 课程教学计划进程表(见附件 1)

(三) 各学期开课周数统计

学期	课内	军训	实训	顶岗实习	毕业设计	考试	社会实践或 毕业教育	总周数
第一学期	15	2	1	0	0	1	0	19
第二学期	17	0	2	0	0	1	1	20
第三学期	16	0	3	0	0	1	1	20
第四学期	18	0	1	0	0	1	1	20
第五学期	0	0	0	13	7	0	0	20
第六学期	0	0	0	12	0	0	1	13

(四) 教学学时比例分配表

课时分配及比例		学时分配及比例			
		理论学时	实践学时	合计	总学时比例
公共基础课	公共基础必修课	294	120	414	716/2616 27%
	公共限选课	184	26	210	
	公共任选课	32	0	32	
	军训	0	60	60	
专业课	专业基础课	104	86	190	1100/2616 42%
	专业技能课	160	474	634	
	专业拓展课	52	120	172	
	专业限选课	12	60	72	
	专业任选课	0	32	32	
选修课	公共限选课	(184)	(26)	(210)	346/2616 13%
	公共任选课	(32)	(0)	(32)	
	专业限选课	(12)	(60)	(72)	
	专业任选课	(0)	(32)	(32)	
实践教学环节	军训	(0)	(60)	(60)	800/2616 31%
	劳动教育	0	0	0	
	顶岗实习和毕业设计(论文、创作、展演等)	0	800	800	
合计		838 (32%)	1778 (68%)	2616	

八、职业资格证书一览表

序号	证书名称	发证机关部门	必考	选考
1	广播电视编辑记者资格证	国家广电总局		✓
2	全国计算机应用水平考试(NIT)	教育部考试中心		✓
3	全国英语等级考试(PETS)	教育部考试中心		✓
4	教师资格证	教育部		✓
5	普通话等级证	国家语言文字工作委员会		✓
6	数字图像工程师	ACAA 中国数字艺术教育联盟		✓
7	网页设计师	ACAA 中国数字艺术教育联盟		✓
8	视频合成工程师	ACAA 中国数字艺术教育联盟		✓

九、实施保障

(一) 师资队伍

传播与策划专业师资队伍一览表

序号	姓名	专兼职	职称	所在单位及职务
1	王松林	专职	副教授	河南艺术职业学院传媒学院 院长
2	吴俊凤	专职	副教授	河南艺术职业学院传媒学院 副院长
3	李冰	专职	教授	河南艺术职业学院传媒学院教师
4	李艳婷	专职	副教授	河南艺术职业学院传媒学院 教师
5	陈昱	专职	讲师	河南艺术职业学院传媒学院 教师
6	汪鑫	专职	讲师	河南艺术职业学院传媒学院 教师
7	夏妍	专职	助教	河南艺术职业学院传媒学院 教师
8	吴洪疆	专职	助教	河南艺术职业学院传媒学院团总支 书记
9	王敏	专职	讲师	河南艺术职业学院传媒学院传播策划系 主任
10	孙夏卿	专职	讲师	河南艺术职业学院传媒学院网络新闻与传播系 主任

(二) 实践条件

1. 校内实训条件

传播与策划专业校内实训条件

序号	实训室名称	核心设备	面积 (m ²)	备注
1	摄影棚	1. 摄影设备 2. 灯光系统	80	
2	摄影摄像实训室	1. 摄影摄像设备 2. 灯光系统	80	
3	新媒体实训室	1. 摄像、录播设备 2. 灯光系统	140	
4	全媒体媒介融合实训室	展示大屏、融媒体采集、制作平台	140	
5	数字图文设计与制作	图形工作站、图文制作软件	140	
6	录音棚	苹果电脑、专业录音软件、调音台	80	
7	数字音频编辑实训室	专业电脑、音频编辑软件、MIDI	80	
8	电视新闻演播室	摄像机、灯光、背景、液晶显示、提词器	80	

2. 校外实训条件

传播与策划专业校外实训条件

序号	校外实习基地名称	合作企业	用途
1	河南艺术职业学院传媒学院实训基地	郑州蒙太奇文化传媒有限公司	影视拍摄实训
2	河南艺术职业学院传媒学院实训基地	郑州奥斯达文化传媒有限公司	特效制作实训
3	河南艺术职业学院传媒学院实训基地	郑州辉睿影视器材有限公司	融媒体设备实训
4	河南艺术职业学院传媒学院实训基地	三门峡三人形象策划有限公司	新媒体策划实训
5	河南艺术职业学院传媒学院实训基地	大志影业有限公司	短视频创作实训
6	河南艺术职业学院传媒学院实训基地	郑州圆方集团	新媒体应用实训
7	河南艺术职业学院传媒学院实训基地	宇通客车有限公司	宣传策划实训
8	河南艺术职业学院传媒学院实训基地	郑州优实力教育集团	宣传策划实训
9	河南艺术职业学院传媒学院实训基地	河南大视映画文化传媒股份有限公司	网页设计实训
10	河南艺术职业学院传媒学院实训基地	河南广播电视台移动频道	视频拍摄

(三) 教学资源

1. 教材

传播与策划专业自编教材选用表

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期
1	无				

2. 数字化资源

传播与策划专业数字化资源

序号	数字化资源名称	网址
1	央视网	https://www.cctv.com/
2	短视频拍摄与制作(超星学习通)	http://xueyinonline.chaoxing.com/detail/218569626
3	商业摄影(超星学习通)	http://xueyinonline.chaoxing.com/detail/217422863
4	新媒体文案创作(超星学习通)	http://xueyinonline.chaoxing.com/detail/216686169
5	新媒体营销策划(超星学习通)	http://xueyinonline.chaoxing.com/detail/216533021

主管教学院长签字:

教务处签字:

教学系主任签字:

教研室主任:

附件 1

传播与策划专业课内教学计划进程表

课程类别	课程编码	课程名称	学分	学时总数	学期学时		各学期周学时分配						考核方式		开课部门	备注	
					理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查			
公共基础必修课	1	思想道德与法治	3	46	30	16	3							√		公共教学部	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	68	68	0		4						√		公共教学部	
	3	形势与政策	2	32	32	0		一学期 4学时	一学期 4学时	一学期 4学时					√	公共教学部	线下 12 节 线上 20 节
	4	大学体育（一）	2	34	0	34	2								√	公共教学部	体测课 4 节
		大学体育（二）	2	34	0	34		2							√	公共教学部	
		大学体育（三）	2	36	0	36			2						√	公共教学部	体测课 4 节
	5	大学生心理健康教育	2	30	30	0	2								√	公共教学部	
	6	中华优秀传统文化概论	2	34	34	0		2							√	公共教学部	
	7	大学英语（一）	2	30	30	0	2							√		公共教学部	
大学英语（二）		2	34	34	0		2							√	公共教学部		
8	军训	2	60	0	60	60								考查	学生处	共 2 周	

		9	军事理论	2	36	36	0	36						✓	学生处	不单独排课,和军训同时进行。
专业必修课	专业基础课	1	传播学概论	2	30	20	10	2						✓	传媒学院	
		2	新媒体概论	2	30	20	10	2					✓	传媒学院		
		3	新闻理论	2	34	20	14		2				✓	传媒学院		
		4	传播伦理与法规	2	34	24	10		2				✓	传媒学院		
		5	摄影基础	2	30	10	20	2					✓	传媒学院	实训一周	
		6	视频编辑	2	32	10	22		2				✓	传媒学院		
	专业技能课	1	*商业摄影	2	34	0	34		2					✓	传媒学院	核心课程,实训一周
		2	数字图像创意与制作	4	60	20	40	4						✓	传媒学院	
		3	*数字影像采集与制作	4	64	0	64			4				✓	传媒学院	核心课程,实训一周
		4	影视后期剪辑	4	68	16	52		4					✓	传媒学院	
		5	网页设计与制作	4	64	20	44			4				✓	传媒学院	
		6	新媒体业务策划	2	34	10	24		2					✓	传媒学院	
		7	*新媒体内容编创	4	64	20	44			4				✓	传媒学院	核心课程,实训一周
		8	*新媒体运营	2	36	10	26				2			✓	传媒学院	核心课程
		9	新闻采访与写作	2	34	10	24		2					✓	传媒学院	实训一周
		10	剧本创作	2	32	10	22			2				✓	传媒学院	
		11	*短视频创作	4	72	22	50				4			✓	传媒学院	核心课程,实训一周
		12	*数据新闻制作	4	72	22	50				4			✓	传媒学院	核心课程
展课	1	电视和网络节目策划	2	32	10	22			2				✓	传媒学院		
	2	新媒体排版制作	2	36	10	26				2			✓	传媒学院		

		3	新媒体数据分析与应用	2	36	6	30				2			✓	传媒学院	
		4	客户关系管理	2	36	16	20				2			✓	传媒学院	
		5	广告创意与制作	2	32	10	22			2				✓	传媒学院	实训一周
选修课	公共限选课	1	信息技术素养	2	30	10	20	2						✓		
		2	四史教育	2	32	32	0		2					✓		线上或线下
		3	就业指导	2	32	32	0			2				✓		
		4	创新创业教育	2	16	10	6				2			✓		线上或线下
		5	中国古代文学	4	64	64	0			4			✓	传媒学院		
		6	中国现当代文学	2	36	36	0				2		✓	传媒学院		
	专业限选课	1	影视节目包装	4	72	12	60				4			✓	传媒学院	
	任选课	1	公共任选课	2	32	32	0	第一—四学期 至少选修一门						✓	教务处	线上+线下
2		专业任选课	2	32	0	32	第一—四学期 至少任选一门						✓	传媒学院		
实践教学环节	1	毕业设计、顶岗实习	32	800	0	800									传媒学院	
	2	社会实践	1	0	0	0									传媒学院	
	3	毕业教育	1	0	0	0									传媒学院	
	4	劳动教育	2	0	0	0	不计学时，贯穿整个学制							团委		
	5	第二课堂	3	0	0	0	不计学时，贯穿整个学制							团委		
合计			148	2616	838	1778										

注：课程名称前加“*”的为核课程并在备注处标明核课程。

新闻采编与制作专业人才培养方案

一、专业名称与专业代码

新闻采编与制作（560205）

二、入学要求

高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力者

三、学制与修业年限

学制3年，修业年限不超过5年

四、职业面向

1、职业面向

所属专业大类(代码)	所属专业类(代码)	对应行业(代码)	主要职业类别(代码)	主要岗位类别(或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书
新闻传播大类(56)	广播影视类(5602)	新闻和出版业(86) 广播、电视电影和录音制作业(87)	文字记者(2-10-01-01) 摄影记者(2-10-01-02) 文字编辑(2-10-02-01) 网络编辑(2-10-02-05) 电影电视摄影师(2-09-03-03)	记者 编辑 摄影 摄像 宣传 策划	广播电视编辑记者资格证

2、职业岗位

岗位名称	工作内容	典型工作任务	能力要求
记者	从事报刊、电视台、电台、网站等媒介的新闻采访并以文字、图片、影像等形	典型任务1: 用观察、调查、访问等方式对新闻事件进行采访, 提供有新闻价值的素材。	具备基本的文字表达能力; 良好的新闻敏感和媒介素养; 掌握各种摄影器材的使

	式提供新闻报道及作品。	典型任务 2: 使用摄影器材, 捕捉有价值的新闻素材。	用方法及各种新闻作品的采访报道能力。
编辑	从事对各种新闻信息或视频短片的组织、修改和编辑工作。	典型任务 1: 编辑完成一条图片新闻报道。 典型任务 2: 编辑完成新闻或其它创意短视频。	具备新闻信息的选择和判断能力; 熟练运用有关软件进行图文处理和音视频编辑的能力。
摄影	在掌握各类图片拍摄要求的基础上完成图片拍摄、后期处理与加工。	完成新闻现场图片拍摄和后期处理。	具备摄影的构图、用光及主题表现能力; 会运用图片处理软件进行后期处理与加工。
摄像	根据需要完成摄像器材的准备与调试, 按照拍摄要求完成摄像任务。	拍摄、制作短视频, 投放电视、视频网站和新媒体等媒体平台。	具备摄像器材的调试能力、操作使用能力和视频素材的后期编辑制作能力。

3. 职业核心能力

(1) 新闻采访报道能力。包括各类新闻作品的采、写、编、评等能力。

(2) 短视频拍摄制作能力。主要指各类媒介作品的选题、拍摄及影视后期编辑制作能力。

五、培养目标和培养规格

(一) 培养目标

本专业培养思想政治坚定, 德、智、体、美、劳全面发展, 具有一定的科学文化水平, 良好的人文素养, 职业道德和创新意识, 精益求精的工匠精神, 较强的就业能力和可持续发展的能力; 掌握新闻采访报道及短视频拍摄制作的知识和技术技能, 面向新闻和出版业以及广播、电视、电影、和录音制作等行业, 能够从事记者、编辑、摄影摄像、宣传、策划等工作的高素质技术技能人才。

表 5-1: 新闻采编与制作专业培养目标

序号	具体内容
A	能够按照行业标准规范要求, 完成新闻采访报道及短视频拍摄制作, 面向广播、电视、电影和录音制作等工作任务。能够处理在项目中的具体问题, 形成行为规范和职业道德。能根据项目的具体情况进行执行监控和调整。

B	能够在跨领域的团队协作中，发挥有效的组织、沟通和协调作用。
C	能够爱岗敬业，诚实守信，工作中严格遵循各类规范要求，实事求是，精益求精，保证严格、高效的完成设计任务。
D	能够通过继续教育或职业培训，扩展自己的知识，提升自身的能力。
E	立足河南，服务地区经济建设，能够为文化产业的发展做贡献。

(二) 培养规格

表 5-2: 新闻采编与制作专业培养规格

要求	内 涵 要 求	培 养 途 径
素质要求	<p>(1) 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；</p> <p>(2) 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；</p> <p>(3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、媒介素养及市场洞察力；</p> <p>(4) 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，具有较强的集体意识和团队合作精神；</p> <p>(5) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；</p> <p>(6) 具有一定的审美和人文素养，能够具备一两项艺术特长或爱好。</p>	<p>思想道德修养与法律基础、</p> <p>毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、</p> <p>形势与政策、</p> <p>大学生心理健康教育、</p> <p>四史教育、</p> <p>创新创业教育、</p> <p>大学体育</p>
知识要求	<p>(1) 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；</p> <p>(2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、新闻传播等相关知识及政策；</p> <p>(3) 掌握马克思主义新闻观、新闻传播学基本理论以及广播电视学、新媒体等相关知识；</p> <p>(4) 掌握摄影、摄像、编辑、新闻采访与写作及新闻策划、媒体运营的方法。</p>	<p>新闻理论、摄影基础、</p> <p>传播学概论、新闻摄影、</p> <p>数字影像采集与制作、</p> <p>视频编辑、新闻采访与</p> <p>写作</p>

能力要求	(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力； (2) 具备良好的语言、文字表达能力和沟通能力； (3) 具备新闻实践能力，能够熟练进行各类新闻文体写作及报道； (4) 具备熟练运用摄影、摄像和编辑基本技巧，创造性运用镜头语言进行视频拍摄、制作的能力。 (5) 具备新闻节目、新闻作品的策划能力。	新闻综合实务 短视频创作 数据新闻 中国古代文学
------	--	-----------------------------------

六、毕业要求

表 6-1 新闻采编与制作专业毕业能力要求

序号	毕业能力要求	对应的培养目标
1	能够具备良好的口头和书面表达能力。	B
2	能够熟练操作计算机、常用设计软件和相关视频软件。	AB
3	能运用英语进行简单的对话交流，能看懂专业技术文献及国家标准。	AB
4	能熟练掌握检索工具，运用现代信息技术进行自主学习。	AD
5	能运用新闻学、传播学、艺术学等知识分析和解决专业中的问题。	A
6	能掌握基本的创新方法，具有创新的意识和创业的素质。	A
7	知晓职场安全、环保、健康等要素，内化为自觉的行动行为。	AC
8	能够摄影、摄像、编辑、新闻采访与写作及新闻策划、媒体运营的方法。	AC
9	能够运用摄影、摄像和编辑基本技巧，创造性运用镜头语言进行视频拍摄、制作的能力。	ABC
10	具备团队领导能力，能够有效沟通、协调分析工作过程中的各项问题，具备质量意识、标准意识和责任意识。	BC
11	具备终身学习的意识，了解本专业继续深造以及参加职业培训的途径	D
12	熟悉河南及发达地区的传媒行业发展现状和趋势。	E

七、课程设置及教学进程安排

(一) 专业核心课程和主要教学内容要求

序号	专业核心课程	主要教学内容与要求
1	新闻摄影	该课程主要讲授相机的使用方法及各部件的功能、感光材料的构成及性能、摄影曝光控制、摄影用光、摄影构图、新闻摄影的要求、方法等，使学生掌握新闻摄影创作的方法。

2	数字影像采集与制作	该课程主要讲授摄像机结构、原理与操作使用、景别与角度、构图、光线、色彩、运动、摄像美学等，使学生了解数字影像采集相关知识，掌握数字影像采集技术技能。
3	新闻采访与写作	该课程主要讲授新闻采访的概念与特点、新闻采访的方式与方法、不同媒体新闻采集的要求及方法，以及新闻写作的方式与方法、一般规律及要求等，使学生掌握新闻采访写作的方法和技能。
4	视频编辑	该课程主要讲授视频编辑的基本理论、思维、方法、技巧，音频新闻节目的编辑与制作、视频新闻节目的编辑与制作、网络新闻编辑等，使学生熟练运用有关软件进行图文和视频处理。
5	新闻综合实务	该课程主要通过新闻报道策划、新闻采访、新闻写作、新闻摄像、新闻编辑等综合实训，使学生熟练掌握各项新闻采编与制作技能。
6	短视频创作	该课程主要学习短视频的特点、分类及创意策划方法。通过创作实践指导，使学生了解短视频的创作理念，掌握短视频创作的方法和技能。

(二) 课程教学计划进程表(见附件 1)

(三) 各学期开课周数统计

学期	课内	军训	实训	顶岗实习	毕业设计	考试	社会实践或 毕业教育	总周数
第一学期	15	2	1	0	0	1	0	19
第二学期	16	0	2	0	0	1	1	20
第三学期	16	0	2	0	0	1	1	20
第四学期	18	0	0	0	0	1	1	20
第五学期	0	0	0	13	7	0	0	20
第六学期	0	0	0	12	0	0	1	13

(四) 教学学时比例分配表

课时分配及比例		学时分配			
		理论学时	实践学时	合计	总学时比例
公共基础课	公共基础必修课	304	99	403	693/2652 26.1%
	公共限选课	108	58	162	
	公共任选课	32	0	32	
	军训	0	60	60	

	军事理论	36	0	36	
专业课	专业基础课	236	79	315	1207/2652 45.5%
	专业技能课	228	410	638	
	专业拓展课	50	114	190	
	专业限选课	12	20	32	
	专业任选课	32	0	32	
选修课	公共限选课	108	58	166	262/2652 9.9%
	公共任选课	32	0	32	
	专业限选课	12	20	32	
	专业任选课	32	0	32	
实践教学环节	军训	0	60	60	860/2652 32.4%
	劳动教育	0	0	0	
	毕业设计	0	175	175	
	顶岗实习	0	625	625	
合计		1012	1640	2652	

八、职业资格证书一览表

序号	证书名称	发证机关部门	必考	选考
1	广播电视编辑记者资格证	国家广电总局		✓
2	全国英语等级考试 (PETS)	教育部考试中心		✓
3	全国计算机应用水平考试 (NIT)	教育部考试中心		✓
4	普通话等级证	国家语言文字工作委员会		✓
5	教师资格证	教育部		✓
6	视频编辑师	ACAA 中国数字艺术教育联盟		✓
7	数字图像工程师	ACAA 中国数字艺术教育联盟		✓
8	视频合成工程师	ACAA 中国数字艺术教育联盟		✓

九、实施保障

(一) 师资队伍

新闻采编与制作专业师资队伍一览表

序号	姓名	专兼职	职称	所在单位及职务
1	王松林	专职	副教授	河南艺术职业学院传媒学院 院长
2	李冰	专职	教授	河南艺术职业学院传媒学院 教师
3	吴俊凤	专职	副教授	河南艺术职业学院传媒学院 副院长
4	赵玉涛	专职	副教授	河南艺术职业学院基础学院 书记
5	刘小红	专职	副教授	河南艺术职业学院传媒学院 教师
6	郭辉	专职	讲师	河南艺术职业学院传媒学院学生处 副处长
7	季强	专职	讲师	河南艺术职业学院传媒学院实验室 主任
8	史宏伟	专职	讲师	河南艺术职业学院传媒学院新闻系 主任
9	王敏	专职	讲师	河南艺术职业学院传媒学院传播策划系 主任
10	孙夏卿	专职	讲师	河南艺术职业学院传媒学院新闻系 教师
11	海燕	专职	讲师	河南艺术职业学院传媒学院新闻系 教师

(二) 实践条件

1. 校内实训条件

新闻采编与制作专业校内实训条件

序号	实训室名称	核心设备	面积	备注
1	摄影棚	照像机、电脑、灯光	80 平方	
2	新闻摄影摄像实训室	摄像机、电脑、灯光	80 平方	
3	数字图形设计与制作	电脑	80 平方	
4	录播教室	摄像机、电脑、投影	80 平方	

2. 校外实训条件

新闻采编与制作专业校外实训条件

序号	校外实习基地名称	合作企业	用途

(三) 教学资源

1. 教材

新闻采编与制作专业自编教材选用表

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期
1	记者职业口语	教材	合肥工业大学出版社	勾志霞、王忠娟	2011年

2. 数字化资源

专新闻采编与制作业数字化资源

序号	数字化资源名称	网址
1	央视网	https://www.cctv.com/

主管教学院长签字： 教务处签字： 教学系主任签字： 教研室主任

(四) 课程教学计划进程表

新闻采编与制作专业课内教学计划进程表

课程类别	课程编码	课程名称	学分	学时总数	学期学时		各学期周学时分配					考核方式		开课部门	备注	
					理论	实践	一	二	三	四	五	考试	考查			
							15	16	16	18						
公共基础必修课		思想道德修养与法律基础	3	45	32	13	3						√		公共教学部	
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	64	0		4					√		公共教学部	
		形势与政策	2	32	32	0		一学期 4学时	一学期 4学时	一学期 4学时				√	公共教学部	线下12节+线上20节
		大学体育(一)	2	34	4	30	2						√	公共教学部	体测课4节	
		大学体育(二)	2	32	6	26		2					√	公共教学部		
		大学体育(三)	2	36	6	30			2				√	公共教学部	体测课4节	
		大学生心理健康教育	2	30	30	0	2						√	公共教学部		
		中华优秀传统文化概论	2	32	32	0		2					√	公共教学部		
		大学英语(一)	2	30	30	0	2						√	公共教学部		

		大学英语（二）	2	32	32	0	2					✓	公共教学部	
		军事理论	2	36	36	0								不用单独排课，和军训同时进行。
专业必修课	专业基础课	新闻理论	2	30	30	0	2					✓	传媒学院	
		摄影基础	3	55	20	35	2					✓	传媒学院	实训一周
		传播学概论	2	30	30	0	2					✓	传媒学院	
		中国古代文学	4	64	64	0			4			✓	传媒学院	
		中国现当代文学	4	72	72	0				4		✓	传媒学院	
		记者职业口语	4	64	20	44		4				✓	传媒学院	
专业技能课	专业技能课	*新闻摄影	3	57	16	41		2				✓	传媒学院	实训一周
		*新闻采访与写作	6	121	50	71			6			✓	传媒学院	实训一周
		影视后期剪辑	4	60	24	36	4					✓	传媒学院	
		*数字影像采集与制作	3	57	16	41		2				✓	传媒学院	实训一周
		*视频编辑	4	64	40	24			4			✓	传媒学院	
		*新闻综合实务	5	89	20	69			4			✓	传媒学院	实训一周
		新媒体实务	4	64	24	40		4				✓	传媒学院	
		片头包装	3	54	18	36				3		✓	传媒学院	
		*短视频创作	4	72	20	52				4		✓	传媒学院	
专		数字图像创意与制作	4	60	20	40	4				✓	传媒学院		

选修课	业拓展课	数据新闻	4	72	30	42			4		✓		传媒学院		
		新闻评论	3	54	22	32			3		✓		传媒学院		
	公共限选课	信息技术素质	2	30	10	20	2					✓		文化传播技术系	
		四史教育	2	32	32	0		2				✓		公共教学部	线上+线下
		就业指导	2	32	30	2			2			✓		招生就业办公室	
		创新创业教育	1	16	10	6				2		✓		招生就业办公室	线上+线下
		实用写作	2	30	10	20	2					✓		传媒学院	
	现代礼仪	2	36	26	10				2						
	专业限选课	新闻精品赏析	2	32	12	20				2		✓		传媒学院	
	任选课	公共 任选课	2	32	32	0	至少选修 1 门，周 2 学时，1—4 学期					✓		教务处	
专业任选课		2	32	32	0	至少选修 1 门，周 2 学时，1—4 学期					✓		传媒学院		
实践教学	1	军训	2	60	0	60	第一学期两周					✓			

	2	劳动教育	2	0	0	0	不计学时，贯穿整个学制				团委
	3	第二课堂	3	0	0	0	不计学时，贯穿整个学制				团委
	4	毕业设计	7	175	0	175	第五个学期进行				
	5	顶岗实习	25	625	0	625					
	6	社会实践	3	(75)	0	(75)					
	7	毕业教育	1	(25)	0	(25)					
合 计			153	2652	1012	1640	27	24	24	22	

审核人:

系主任:

空中乘务专业人才培养方案

一、专业名称与专业代码

空中乘务 500405

二、入学要求

高中毕业生、中职毕业生或具有同等学力者

三、学制与修业年限

学制：全日制三年

学历：专科

四、职业面向

1. 职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能 等级证书
交通运输大类 (50)	航空运输类 (5004)	航空运输业 (56)	民航乘务员 (4-02-04-01) 航空运输地面服务 员(4-02-04-02)	航空公司民航乘 务员; 机场地面服务人 员; 航空公司和机场 贵宾室服务; 机场旅客服务。	民航乘务员证 1+x 空中乘务职业技 能等级证 茶艺师证

2. 职业岗位

岗位名称	工作内容	典型工作任务	能力要求
民航乘务员	1、为乘客提供热情优质的服务和客舱安全管理，确保旅客出行舒适与安全，及时处理各种突发事件。	典型任务 1: 引导旅客就座并清点人数，介绍乘机安全常识及客舱安全设备； 典型任务 2: 检查并指导乘客使用机上安全设施设备； 典型任务 3: 操作客舱内的紧急救护设施设备，紧急情况下采取应急措施帮助旅客安全撤离。	具备自我仪表仪态整 理能力；良好的沟通协 调及服务能力；熟练的 客舱设备使用技能；客 舱紧急情况处理能力。

2、机场地面服务人员	2、航空港地面或地面设施内，旅客、行李、货物及邮件运输服务工作。	典型任务 1：办理旅客值机手续； 典型任务 2：办理旅客行李进出港和中转手续； 典型任务 3：办理货物、邮件接收、进出港和中转手续。	熟悉机场地面服务工作流程，具备良好的沟通协调能力和耐心，具有良好的服务态度和耐心，具有信息收集、处理能力。
------------	----------------------------------	--	---

3. 职业核心能力

(1) **具备民航乘务服务能力。** 主要指运用良好的仪容仪表、规范的服务用语、良好的人际沟通技巧，为乘客提供优质的服务，确保旅客舒适出行。

(2) **具备客舱服务应急处理能力。** 主要指具备良好的心理素质和内心修养，能处理客舱服务中特殊乘客出现的不同问题；能冷静处理飞行过程中可能出现的安全救护与逃生等应急情况。

五、培养目标和培养规格

(一) 培养目标

培养目标 本专业培养具有优良的职业道德、较强的创新能力、健全的体魄，系统掌握等

空中乘务专业培养目标

序号	具体内容
A	本专业培养思想政治坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力。
B	掌握空中乘务专业知识和技术技能，面向航空运输业的民航乘务员等职业群，能够从事航空公司民航乘务员、航空公司和机场贵宾室服务人员、公务机服务保障工作人员、机场旅客服务人员工作的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

空中乘务专业培养规格

要求	内涵要求	培养途径
----	------	------

素质要求	<p>坚定拥护中国共产党的领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。</p> <p>崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。</p> <p>具有质量意识、环保意识、信息素养、工匠精神、创新思维；热爱民航事业，践行“忠诚担当的政治品格，严谨科学的专业精神，团结协作的工作作风，敬业奉献的职业操守”的当代民航精神；具有较强的安全意识和良好的服务意识。</p> <p>勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；能够适应飞行压力与环境。</p> <p>5、具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一或两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，确保个人身体素质符合飞行运行要求。</p> <p>6、具有一定的审美和人文素养，能够形成一或两项艺术特长或爱好。</p>	<p>思想政治课程、公共限选课程、职业规划与素质教育、党团活动、主题班会、民航概论、社会实践与创新创业。</p>
知识要求	<p>掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。</p> <p>熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。</p> <p>掌握客舱设备及客舱服务知识。</p> <p>掌握民航危险品、客舱安全、应急处置、救护等知识。</p> <p>掌握航线及地理知识。</p> <p>掌握旅客服务心理知识。</p> <p>熟悉野外生存基本知识。</p> <p>熟悉航空运输常识。</p> <p>熟悉客源国概况及风俗、服务礼仪等知识。</p> <p>熟悉职业形象塑造知识。了解国内外民航行业发展新动态、新技术和新趋势</p>	<p>思想政治课程、民航法律法规、客舱安全处置、客源国、校外实践、顶岗实习</p>
能力要求	<p>具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。</p> <p>具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。</p> <p>具备使用一种外语进行客舱服务的能力。</p> <p>具备信息技术应用能力。</p> <p>具备操作舱门、客用设备设施和服务设备设施的能力。</p> <p>具备客舱服务能力。</p> <p>能够引导旅客进行陆地和水上紧急撤离。</p> <p>具备处置客舱紧急状况的能力。</p> <p>具备维护客舱安全的应急反应能力。</p> <p>具备常见病处理、外伤处理、心肺复苏等紧急救护的能力。</p> <p>具备特殊旅客服务能力。</p>	<p>民航乘务英语、民航语言应用、客舱安全与应急处理、客舱服务技能及各类实训项目、校外实践、顶岗实习。</p>

六、毕业要求

本专业通过学习，完成本方案中规定的所有教学环节，且考核合格；至少获得 2-3 个职业资格证书或技能等级证书；学分达到 138 学分，准予毕业。

空中乘务专业毕业能力要求

序号	毕业能力要求	对应的培养目标
1	具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；	A
2	具有良好的语言、文字表达能力和沟通交流、合作协调的能力；	A
3	具备专业的航空理论知识以及实践操作的技能；	B
4	具备操作舱门、客用设备设施和服务设备设施的能力；	B
5	具备用一种外语进行客舱服务的能力；具备特殊旅客服务能力；	B
6	具备常见病处理、外伤处理、心肺复苏等紧急救护的能力；	B
7	具备维护客舱安全的应急反应能力；	B
8	能够引导旅客进行陆地和水上紧急撤离；	B
9	具备旅游、酒店服务业较礼仪服务能力。	B

七、课程设置及教学进程安排

(一) 专业核心课程和主要教学内容要求

序号	专业核心课程	学时安排	课程目标	课程内容
1	民航乘务英语	必修	乘务工作用语、服务流程用语、常用词汇、客舱设备英语名称、广播词。	1. 英文的客舱安全演示口播词。 2. 客舱设备广播词。
2	民航服务礼仪	必修	通过学习,使学生掌握规范的空乘服务礼仪操作技能和技巧,成为具有较高综合素质的民航空中乘务员。	1、职业形象仪容要求。 2、职业形象仪表要求。 3、职业形象仪态要求。
3	客舱安全与应急处理	必修	客舱安全运行规则及不同飞行阶段的安全检查内容与重点;旅客行为不当、旅客非法行为、非正常旅客处理及劫机处置;应急设备的使用、应急处置的方法及不同机型、不同环境类型的陆地及水上撤离程序,野外生存知识	1、机型设备的管理。 2、安全演示的操作。 3、安全检查的操作。 4、安全介绍与评估。 5、舱门操作。 6、客舱安全管理。 7、客舱颠簸处置。 8、客舱释压处置。 9、客舱失火处置。 10、客舱应急撤离。

4	民航客舱救护	必修	客舱急救基础知识；心肺复苏、创伤现场救护、机上常见病症处理、常见传染病的防治；客舱空勤人员的卫生保健知识	1、心肺复苏的操作。 2、包扎。 3、止血。 4、机上医疗事件处置。
5	客舱设施与服务	必修	客舱内部设施设备介绍、相应操作及使用方法；乘务工作的具体流程；乘务员职责；客舱服务规范。	1、旅客登机前准备。 2、迎客登机。 3、空中服务。 4、特殊旅客服务。 5、特殊餐食服务。 6、落地服务。
6	民航语言应用	必修	通过学习使学生掌握如何与旅客有效沟通、特殊旅客服务沟通、倾听技巧、安抚与解释、投诉应对、语言表达技巧、肢体动作技巧、内部沟通等民航服务沟通技能。	1、客舱广播基本要求。 2、客舱广播词。 3、客舱情景对话。

(二) 课程教学计划进程表(见附件 1)

(三) 各学期开课周数统计

学期	课内	军训	实训	顶岗实习	毕业设计	考试	社会实践或 毕业教育	总周数
第一学期	16	2	0	0	0	1		20
第二学期	16	0	2	0	0	1	1	20
第三学期	17	0	1	0	0	1	1	20
第四学期	16	0	2	0	0	1	1	20
第五学期	0	0	0	13	7			20
第六学期	0	0	0	12	0		1	13

(四) 教学学时比例分配表

课时分配及比例		学时分配及比例			
		理论学时	实践学时	合计	总学时比例
公共基础课	公共基础必修课	292	114	406	676/2518 26.8%
	公共限选课	178	0	178	
	公共任选课	32	0	32	
	军训	(0)	(60)	(60)	
	专业基础课	244	112	356	1042/2518

专业课	专业技能课	360	164	524	41.4
	专业拓展课	48	50	98	
	专业限选课	32	0	32	
	专业任选课	32	0	32	
选修课	公共限选课	(178)	(0)	(178)	274/2518 10.9
	公共任选课	(32)	(0)	(32)	
	专业限选课	(32)	(0)	(32)	
	专业任选课	(32)	(0)	(32)	
实践教学环节	军训	0	60	60	860/2518 34.1%
	劳动教育	0	0	0	
	顶岗实习	0	625	625	
	毕业设计(论文、创作、展演等)	0	175	175	
合计		1218(48.4%)	1300(51.6%)	2518	

八、职业资格证书一览表

序号	证书名称	发证机关部门	必考	选考
1	普通话等级证	国家语言文字委员会	√	
2	民航乘务员证	民航行业技能鉴定机构	√	
3	1+x 空中乘务职业技能等级证	民航行业技能鉴定机构	√	
4	急救证	民航行业技能鉴定机构	√	
5	安检员证	民航行业技能鉴定机构、人社部门技能鉴定机构	√	
6	茶艺师证	人社部门技能鉴定机构	√	
7	中国航空运输协会岗位资格证书	中国民航局		√
8	全国计算机应用水平考试(NIT)	教育部考试中心		√
9	全国英语等级考试(PETS)	教育部考试中心		√

九、实施保障

(一) 师资队伍

空中乘务专业师资队伍一览表

序号	姓名	专兼职	职称	所在单位及职务
1	官晨	专职	讲师	河南艺术职业学院传媒学院空乘教研室主任
2	来博	专职	讲师	河南艺术职业学院传媒学院党政办主任
3	赵艳萍	专职	讲师	河南艺术职业学院传媒学院空乘教研教师
4	李晶	专职	讲师	河南艺术职业学院传媒学院副书记
5	李红毅	专职	讲师	河南艺术职业学院传媒学院空乘教研教师
6	崔婧	专职	助教	河南艺术职业学院传媒学院空乘教研教师
7	王佩瑜	专职	助教	河南艺术职业学院传媒学院空乘教研教师
8	李静	系管行政 兼职教师	讲师	河南艺术职业学院传媒学院对外办学主任
9	刘博微	系管行政 兼职教师	讲师	河南艺术职业学院宣传部副部长

(二) 实践条件

1. 校内实训条件

空中乘务专业校内实训条件

序号	实训室名称	核心设备	面积 (** m ²)	备注
1	形象设计实训室	造型化妆镜台		
2	形体训练实训室	多媒体电视, 把杆, 镜子		
3	民航地勤安检实训室	地勤安检设备, 电脑		

2. 校外实训条件

空中乘务专业校外实训条件

序号	校外实习基地名称	合作企业	用途
1		郑州航空港国际智能教育产业园	专业实训基地、1+x 空中乘务职业技能等级证实训基地
2		河南彩赋茶苑	茶艺实训基地

(三) 教学资源

1. 教材

空中乘务专业自编教材选用表

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期

2. 数字化资源

空中乘务专业数字化资源

序号	数字化资源名称	网址

主管教学院长签字:

教务处签字:

教学系主任签字:

教研室主任:

附件 1

空中乘务专业课内教学计划进程表

课程类别	课程编码	课程名称	学分	学时总数	学期学时		各学期周学时分配						考核方式		开课部门	备注	
					理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查			
							16	16	17	16							
公共基础必修课		思想道德与法治	3	48	32	16	2							√		公共教学部	
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	64	0		4						√		公共教学部	
		形势与政策	2	32	32	0		一学期4学时	一学期4学时	一学期4学时				√		公共教学部	线下12节+线上20节
		大学体育（一）	2	32	0	32	2							√		公共教学部	体测课4节
		大学体育（二）	2	32	0	32		2						√		公共教学部	
		大学体育（三）	2	34	0	34			2					√		公共教学部	体测课4节
		大学生心理健康教育	2	32	32	0	2							√		公共教学部	
		中华优秀传统文化概论	2	32	32	0		2						√		公共教学部	
			2	32	32	0	2						√		公共教学		

		大学英语（一）																
		大学英语（二）	2	32	32	0		2						√	公共教学部			
		军事理论（实践教学环节）	2	36	36	0								√		不用单独排课， 和军训同时进行。		
专业 必修课	专业基 础课	普通话与交际口语	2	32	16	16	2							√	传媒学院			
		第二外语	4	64	64	0	4							√	传媒学院			
		形体与体能基础	2	32	12	20	2							√	传媒学院			
		形体与体能强化 1	2	32	10	22		2					√	传媒学院	实训一周			
		形体与体能强化 2	2	34	12	22			2					√	传媒学院			
		现代礼仪	2	32	32	0		2						√	传媒学院			
		职业形象管理	4	64	32	32	4							√	传媒学院			
		民航概论	2	32	32	0		2						√	传媒学院			
		民航法律法规	2	34	34	0			2					√	传媒学院			
				*民航英语 1	4	64	64	0		4					√	传媒学院		

专业技 能课		*民航英语 2	4	68	68	0			4				✓	传媒学院		
		*民航英语 3	4	64	64	0				4			✓	传媒学院		
		*民航服务礼仪	4	68	34	34			4				✓	传媒学院		
		*机场管理与服务	4	64	32	32		4					✓	传媒学院	实训一周	
		*客舱应急与医疗处置	4	68	34	34			4				✓	传媒学院		
		*客舱服务技能与管理	4	64	32	32				4			✓	传媒学院	实训两周	
		*民航服务沟通技巧	4	64	32	32				4			✓	传媒学院		
	专业拓 展课		乘务面试技巧与训练	2	32	12	20				2			✓	传媒学院	
			酒店服务与管理	2	32	20	12				2			✓	传媒学院	
			茶艺	2	34	16	18			2				✓	传媒学院	实训一周
选修 课	公共限 选课		信息技术与素养	2	32	32	0	2					✓	文化传播技术系	必选	
			四史教育	2	32	32	0		2				✓	公共教学部	必选;线上或线下	
			就业指导	2	34	34	0			2			✓	招生就业办公室	必选	
			创新创业教育	1	16	16	0				2		✓	招生就业办公室	必选;线上或线下	
		大学语文 1	2	32	32	0	2					✓				
	大学语文 2	2	32	32	0		2				✓					

	专业限选课	1	客源国	2	32	32	0				2			✓	传媒学院		
	任选课	1	公共任选课	2	32	32	0	至少选修1门,周2学时,1—4学期					✓	教务处	16周		
		2	专业任选课	2	32	32	0	至少选修1门,周2学时,1—4学期					✓	各教学系	16周		
实践教学环节		1	军训	2	60	0	60	两周						✓	学生处		
		2	劳动教育	2	0	0	0	不计学时,贯穿整个学制					✓	团委			
		3	第二课堂	3	0	0	0	不计学时,贯穿整个学制						团委			
		4	毕业设计 (论文、创作、展演等)	7	175	0	175	第五学期计7周					✓	教务处	7周		
		5	顶岗实习	25	625	0	625	第五学期计13周、第六学期计12周					✓	教务处	25周		
合计				141	2518	1218	1300										

注：课程名称前加“*”的核心课程并在备注处标明核心课程。

网络新闻与传播专业人才培养方案

一、专业名称与专业代码

网络新闻与传播（560102）

二、入学要求

高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力者

三、学制与修业年限

学制3年，修业年限不超过5年

四、职业面向

1、职业面向

所属专业大类(代码)	所属专业类(代码)	对应行业(代码)	主要职业类别(代码)	主要岗位类别(或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书
新闻传播大类(56)	新闻出版类(5601)	新闻和出版业(86) 广播、电视电影和录音制作业(87) 互联网和相关服务业(64)	文字记者(2-10-01-01) 摄影记者(2-10-01-02) 文字编辑(2-10-02-01) 网络编辑(2-10-02-05) 电影电视摄影师(2-09-03-03) 剪辑师(2-09-03-06)	记者 编辑 摄影 摄像 宣传 策划	广播电视编辑记者资格证 网络营销师证书

2. 职业岗位

岗位名称	工作内容	典型工作任务	能力要求
记者	从事报刊、电视台、电台、网站等媒介的新闻采访并以文字、图片、影像等形	典型任务1: 用观察、调查、访问等方式对新闻事件进行采访,提供	良好的新闻敏感和媒介素养; 进行素材数字化采集、原创网络新闻、专题采访的

	式提供新闻报道及作品。	有新闻价值的素材。 典型任务 2: 使用网络新媒体手段捕捉有价值的新闻素材。	能力, 撰写各种新闻文体和稿件的写作能力。
编辑	对网络文稿、网络图片、网络动画、网络音视频进行修改和制作, 对网络信息进行加工、整合、审核和监控。	典型任务 1: 编辑整合网络信息建立网络专题、专栏。 典型任务 2: 编辑完成新闻或其它创意短视频。	具备新闻信息的选择和判断能力; 网络信息采集与归类、网络文稿编辑、网络多媒体信息编辑能力; 运用数据分析工具进行数据的整理、加工和传播能力。
摄影	在掌握各类图片拍摄要求的基础上完成图片拍摄、后期处理与加工。	典型任务 1: 完成图片拍摄。 典型任务 2: 图片后期处理、制作海报。	掌握各种摄影器材的使用方法, 具备摄影的构图、用光及主题表现能力; 会运用图片处理软件进行后期处理与加工。
摄像	按照拍摄要求完成摄像任务, 生产和传播适合网络媒体平台的可视化产品。	拍摄、制作短视频, 投放电视、视频网站和新媒体等媒体平台。	具备摄像器材的调试能力、操作使用能力和网络视频素材的后期编辑制作能力。
宣传	根据单位和客户需求收集调研材料, 分析舆情, 制定解决方案。进行网络推广、线上采编运营、线上文案策划和宣传。	典型任务 1: 针对舆情设计媒体宣传策划方案。 典型任务 2: 撰写宣传文稿、文案。	具备社会调研和舆情分析的能力, 熟练撰写文案, 进行信息发布和传播, 能够设计和执行网络宣传活动方案的能力。
运营	网络新媒体内容的发布、管理、优化, 微信、微博、客户端、网站等网络平台的运营和维护。	典型任务 1: 新媒体矩阵建设, 运营微信微博。 典型任务 2: 进行用户调查, 和用户积极互动。	新媒体平台的建设和维护能力, 建立和客户、受众、粉丝互动机制的能力, 进行社会化媒体的运营管理和营销推广的能力。

3. 职业核心能力

(1) 网络媒体内容生产能力。包括网络新闻和网络可视化产品的生产、网络信息的整合和传播。

(2) 社会化媒体宣传运营能力。主要指社会化媒体的信息发布、运营管理和营销推广的能力。

五、培养目标和培养规格

（一）培养目标

本专业培养思想政治坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养，职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握网络新闻与传播专业知识和技术技能，面向新闻和出版、互联网和相关服务等行业的记者、编辑、其他新闻出版及文化工作人员等职业群，能够从事网络信息制作与发布、网站建设与管理、新媒体策划、宣传与运营工作的高素质技术技能人才。

表 5-1：网络新闻与传播专业培养目标

序号	具体内容
A	能够按照行业标准规范要求，完成新闻采访报道及短视频拍摄制作，面向新闻出版、互联网、广播、电视、电影和录音制作等工作任务。能够处理在项目中的具体问题，形成行为规范和职业道德。能根据项目的具体情况进行执行监控和调整。
B	能够在跨领域的团队协作中，发挥有效的组织、沟通和协调作用。
C	能够爱岗敬业，诚实守信，工作中严格遵循各类规范要求，实事求是，精益求精，保证严格、高效的完成设计任务。
D	能够通过继续教育或职业培训，扩展自己的知识，提升自身的能力。
E	立足河南，服务地区经济建设，能够为互联网产业、文化产业的发展做贡献。

（三）培养规格

表 5-2：网络新闻与传播专业培养规格

要求	内涵要求	培养途径

素质要求	<p>(1) 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度,在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下,践行社会主义核心价值观,具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感;</p> <p>(2) 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动,履行道德准则和行为规范,具有社会责任感和社会参与意识;</p> <p>(3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、媒介素养及市场洞察力;</p> <p>(4) 勇于奋斗、乐观向上,具有自我管理能力、职业生涯规划的意识,具有较强的集体意识和团队合作精神;</p> <p>(5) 具有健康的体魄、心理和健全的人格,掌握基本运动知识和一两项目运动技能,养成良好的健身与卫生习惯,良好的行为习惯;</p> <p>(6) 具有一定的审美和人文素养,能够具备一两项目艺术特长或爱好。</p>	<p>思想道德修养与法律基础、</p> <p>毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、</p> <p>形势与政策、</p> <p>大学生心理健康教育、</p> <p>四史教育、</p> <p>创新创业教育、</p> <p>大学体育</p>
知识要求	<p>(1) 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识;</p> <p>(2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、新闻传播等相关知识及政策;</p> <p>(3) 掌握马克思主义新闻观、新闻传播学基本理论以及新媒体等相关知识;</p> <p>(4) 掌握网络新闻采访与写作、数据新闻编辑整理与网络专题制作的基本原则和方法;</p> <p>(5) 掌握图片处理软件 Photoshop、音视频编辑 Premiere、数据分析软件的基本方法;掌握网页设计与制作、网站建设与管理的基本方法;</p> <p>(6) 掌握新媒体信息采集、编辑的基本方法;掌握微博、微信公众号、移动客户端、短视频和直播平台等新媒体运营的基本方法。</p>	<p>新闻理论、摄影基础、</p> <p>网络传播基础、</p> <p>数字影像采集与制作、</p> <p>网络新闻采访与写作、</p> <p>媒介道德与法规</p>
能力要求	<p>(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力;</p> <p>(2) 具备良好的语言、文字表达能力和沟通能力;</p> <p>(3) 网络信息采集与归类、网络文稿编辑,网络多媒体信息的生产、编辑、发布和传播能力;</p> <p>(4) 运用信息发布系统制作发布信息 and 网络宣传策划和实施能力。</p> <p>(5) 网站和新媒体平台的建设、维护和运营能力。</p>	<p>网页设计与制作、</p> <p>网络与新媒体应用、</p> <p>社会化媒体运营、</p> <p>短视频创作、</p> <p>数据新闻</p>

六、毕业要求

表 6-1 网络新闻与传播专业毕业能力要求

序号	毕业能力要求	对应的培养目标
1	能够具备良好的口头和书面表达能力。	B
2	能够熟练操作计算机、常用设计软件和相关视频软件。	AB

3	能运用英语进行简单的对话交流，能看懂专业技术文献及国家标准。	AB
4	能熟练掌握检索工具，运用现代信息技术进行自主学习。	AD
5	能运用新闻学、传播学、艺术学等知识分析和解决专业中的问题。	A
6	能掌握基本的创新方法，具有创新的意识和创业的素质。	A
7	知晓职场安全、环保、健康等要素，内化为自觉的行动行为。	AC
8	能够摄影、摄像、编辑、网络采访与写作及社会化媒体运营的方法。	AC
9	能够运用摄影、摄像和编辑基本技巧，创造性运用镜头语言进行网络视频制	ABC
10	具备团队领导能力，能够有效沟通、协调分析工作过程中的各项问题，具备质量意识、标准意识和责任意识。	BC
11	具备终身学习的意识，了解本专业继续深造以及参加职业培训的途径	D
12	熟悉河南及发达地区的互联网、传媒行业发展现状和趋势。	E

七、课程设置及教学进程安排

(一) 专业核心课程和主要教学内容要求

序号	专业核心课程	主要教学内容与要求
1	网络信息编辑	该课程主要讲授不同类型网站信息编发的原理与方法，互联网环境下信息发布和传播的运行状况，互联网信息的最新进展与技术，网络编辑工作的一般规律和网络信息编辑的综合技能。
2	数字影像采集与制作	该课程主要讲授摄影机、摄像机结构、原理与操作使用、景别与角度、构图、光线、色彩、运动、摄像美学等，使学生了解数字影像采集相关知识，掌握数字影像采集技术技能。
3	网络新闻采访与写作	该课程主要讲授网络新闻采访的概念与特点、新闻采访的方式与方法、不同媒体数字化素材采集的要求及方法，以及全媒体新闻写作的方式与方法，使学生掌握网络新闻采访写作的方法和技能。
4	网页设计与制作	该课程主要讲授运用 HTML、CSS、DIV+CSS 布局等页面制作相关知识，进行页面布局设计；应用文本、图像、多媒体等网页元素使用方法，学生熟练制作页面，运用各类动态效果及样式，丰富美化网页和新媒体页面，设置和优化页面功能。
5	网络与新媒体应用	该课程主要讲授网络和新媒体的特征与分类、新媒体技术基础、新媒体素材搜集与栏目制作，新媒体信息编辑、更新与发布，新媒体版面设计、栏目设置，新媒体后台用户反馈，新媒体传播安全等。
6	社会化媒体运营	该课程主要讲授社会化媒体的传播方式和运作模式，使学生掌握不同类型的社会化媒体账号注册和运营方法，能够准确定位社会化媒体账号的目标、受众和风格形象，根据后台数据完成受众行为分析，完成社会化媒体矩阵建设和运营。

(二) 课程教学计划进程表(见附件 1)

(三) 各学期开课周数统计

学期	课内	军训	实训	顶岗实习	毕业设计	考试	社会实践或 毕业教育	总周数
第一学期	15	2	1	0	0	1	0	19
第二学期	16	0	2	0	0	1	1	20
第三学期	16	0	2	0	0	1	1	20
第四学期	18	0	0	0	0	1	1	20
第五学期	0	0	0	13	7	0	0	20
第六学期	0	0	0	12	0	0	1	13

(四) 教学学时比例分配表

学时分配及比例 课时分配及比例		学时分配			
		理论学时	实践学时	合计	总学时比例
公共基础课	公共基础必修课	267	100	367	671/2642 25.4%
	公共限选课	122	54	176	
	公共任选课	32	0	32	
	军训	0	60	60	
	军事理论	36	0	36	
专业课	专业基础课	236	47	283	1171/2642 44.3%
	专业技能课	206	450	656	
	专业拓展课	52	116	168	
	专业限选课	12	20	32	
	专业任选课	32	0	32	
选修课	公共限选课	122	54	176	272/2642 10.3%
	公共任选课	32	0	32	
	专业限选课	12	20	32	
	专业任选课	32	0	32	
实践教学	军训	0	60	60	860/2642 32.6%
	劳动教育	0	0	0	

环节	毕业设计	0	175	175
	顶岗实习	0	625	625
合计		1193	1781	2974

八、职业资格证书一览表

序号	证书名称	发证机关部门	必考	选考
1	广播电视编辑记者资格证	国家广电总局		✓
2	全国英语等级考试(PETS)	教育部考试中心		✓
3	全国计算机应用水平考试(NIT)	教育部考试中心		✓
4	普通话等级证	国家语言文字工作委员会		✓
5	教师资格证	教育部		✓
6	视频编辑师	ACAA 中国数字艺术教育联盟		✓
7	数字图像工程师	ACAA 中国数字艺术教育联盟		✓
8	视频合成工程师	ACAA 中国数字艺术教育联盟		✓

九、实施保障

(一) 师资队伍

网络新闻与传播专业师资队伍一览表

序号	姓名	专兼职	职称	所在单位及职务
1	王松林	专职	副教授	河南艺术职业学院传媒学院 院长
2	李冰	专职	教授	河南艺术职业学院传媒学院 教师
3	吴俊凤	专职	副教授	河南艺术职业学院传媒学院 副院长
4	赵玉涛	专职	副教授	河南艺术职业学院公共教学部书记
5	刘小红	专职	副教授	河南艺术职业学院传媒学院 教师
6	郭辉	专职	讲师	河南艺术职业学院传媒学院学生处 副处长
7	季强	专职	副教授	河南艺术职业学院传媒学院实验室 主任
8	史宏伟	专职	讲师	河南艺术职业学院传媒学院新闻系 主任
9	王敏	专职	讲师	河南艺术职业学院传媒学院传播策划系 主任
10	孙夏卿	专职	讲师	河南艺术职业学院传媒学院新闻系 教师
11	海燕	专职	讲师	河南艺术职业学院传媒学院新闻系 教师

12	夏妍	专职	讲师	河南艺术职业学院传媒学院传播策划系 教师
----	----	----	----	----------------------

(二) 实践条件

1. 校内实训条件

网络新闻与传播专业校内实训条件

序号	实训室名称	核心设备	面积	备注
1	摄影棚	照像机、电脑、灯光	80 平方	
2	新闻摄影摄像实训室	摄像机、电脑、灯光	80 平方	
3	数字图形设计与制作	电脑、图形制作软件	80 平方	
4	录播教室	摄像机、电脑、投影、录播控制器	80 平方	
5	全媒体媒介融合实训室	展示大屏、融媒体采集、制作平台	140 平方	
6	新媒体实训室	摄像机、触摸屏、导播台、照明系统、直播系	140 平方	
7	录音棚	苹果电脑、专业录音软件、调音台	80 平方	
8	数字音频编辑实训室	专业电脑、音频编辑软件、MIDI	80 平方	

2. 校外实训条件

网络新闻与传播专业校外实训条件

序号	校外实习基地名称	合作企业	用途
1	河南艺术职业学院传媒学院实训基地	郑州蒙太奇文化传媒有限公司	影视拍摄实训
2	河南艺术职业学院传媒学院实训基地	郑州奥斯达文化传媒有限公司	特效制作实训
3	河南艺术职业学院传媒学院实训基地	郑州辉睿影视器材有限公司	融媒体设备实训
4	河南艺术职业学院传媒学院实训基地	三门峡三人形象策划有限公司	新媒体策划实训
5	河南艺术职业学院传媒学院实训基地	大志影业有限公司	短视频创作实训
6	河南艺术职业学院传媒学院实训基地	郑州圆方集团	新媒体应用实训
7	河南艺术职业学院传媒学院实训基地	宇通客车有限公司	宣传策划实训
8	河南艺术职业学院传媒学院实训基地	郑州优实力教育集团	宣传策划实训
9	河南艺术职业学院传媒学院实训基地	河南大视映画文化传媒股份有限公司	网页设计实训
10	河南艺术职业学院传媒学院实训基地	河南广播电视台移动频道	视频拍摄

(三) 教学资源

1. 教材

网络新闻与传播专业自编教材选用表

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期
1	记者职业口语	教材	合肥工业大学出版社	勾志霞、王忠娟	2011年

2. 数字化资源

网络新闻与传播专业数字化资源

序号	数字化资源名称	网址
1	央视网	https://www.cctv.com/

主管教学院长签字： 教务处签字： 教学系主任签字： 教研室主任

(四) 课程教学计划进程表

网络新闻与传播专业课内教学计划进程表

课程类别	课程编码	课程名称	学分	学时总数	学期学时		各学期周学时分配					考核方式		开课部门	备注	
					理论	实践	一	二	三	四	五	考试	考查			
							15	16	16	18						
公共基础必修课		思想道德修养与法律基础	3	45	31	14	3						√		公共教学部	
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	64	0		4					√		公共教学部	
		形势与政策	2	32	32	0		一学期 4学时	一学期 4学时	一学期 4学时				√	公共教学部	线下12节+线上20节
		大学体育（一）	2	34	4	30	2						√	公共教学部	体测课4节	
		大学体育（二）	2	32	6	26		2					√	公共教学部		
		大学体育（三）	2	36	6	30			2				√	公共教学部	体测课4节	
		大学生心理健康教育	2	30	30	0	2						√	公共教学部		
		中华优秀传统文化概论	2	32	32	0		2					√	公共教学部		
		大学英语（一）	2	30	30	0	2					√		公共教学部		
		大学英语（二）	2	32	32	0		2					√	公共教学部		

		军事理论	2	36	36	0									不用单独排课，和军训同时进行。
专业必修课	专业基础课	新闻理论	2	30	30	0	2					√		传媒学院	
		摄影基础	3	55	20	35	2					√		传媒学院	实训一周
		网络传播基础	2	30	30	0	2						√	传媒学院	
		中国古代文学	4	64	64	0			4			√		传媒学院	
		中国现当代文学	4	72	72	0				4		√		传媒学院	
		媒介道德与法规	2	32	20	12		2				√		传媒学院	
专业技能课		新闻摄影	3	57	16	41		2				√		传媒学院	实训一周
		*网络新闻采访与写作	6	121	40	81			6			√		传媒学院	实训一周
		影视后期剪辑	4	60	24	36	4						√	传媒学院	
		*数字影像采集与制作	3	57	16	41		2					√	传媒学院	实训一周
		*网络信息编辑	4	64	30	34		4				√		传媒学院	
		*社会化媒体运营	5	89	20	69			4				√	传媒学院	实训一周
		*网络与新媒体应用	4	64	20	44			4			√		传媒学院	
		*网页设计与制作	4	72	20	52				4			√	传媒学院	
		短视频创作	4	72	20	52				4		√		传媒学院	
	专业		数字图像创意与制作	4	60	20	40	4					√	传媒学院	
		数据新闻	4	72	20	52				4		√	传媒学院		

选修课	拓展课	新媒体文案创作	2	36	12	24			2	✓	传媒学院		
	公共限选课	信息技术素质	2	30	10	20	2				✓	文化传播技术系	
		四史教育	2	32	32	0		2			✓	公共教学部	线上+线下
		就业指导	2	32	30	2			2		✓	招生就业办公室	
		创新创业教育	1	16	10	6				2	✓	招生就业办公室	线上+线下
		实用写作	2	30	20	10	2				✓	传媒学院	
	现代礼仪	2	36	20	16				2	✓	传媒学院		
专业限选课	网络舆情分析与应对	2	32	12	20			2		✓	传媒学院		
任选课	公共任选课	2	32	32	0	至少选修1门,周2学时,1—4学期				✓	教务处		
	专业任选课	2	32	32	0	至少选修1门,周2学时,1—4学期				✓	传媒学院		
实践教学	1	军训	2	60	0	60	第一学期两周				✓		
	2	劳动教育	2	0	0	0	不计学时,贯穿六个学期。						

	3	毕业设计	7	175	0	175	第五个学期进行							
	4	顶岗实习	25	625	0	625								
	5	社会实践	3	(75)	0	(75)								
	6	毕业教育	1	(25)	0	(25)								
合 计			146	2642	995	1647	2 7	22	24	22				

审核人:

系主任:

融媒体技术与运营专业人才培养方案

一、专业名称与专业代码

融媒体技术与运营（560213）

二、入学要求

高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力者。

三、学制与修业年限

学制3年，修业年限不超过5年。

四、职业面向

1. 职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能 等级证书
新闻传播大类 (56)	广播影视类 (5602)	新闻和出版业 (86) 广播、电视电影和录音制作 业(87) 互联网和相关 服务业(64)	网络编辑 (2-10-02-05) 剪辑师 (2-09-03-06) 电子商务 (4-01-02-02)	摄像 设计 宣传 运营	广播电视编辑记者资 格证 全媒体运营师证书 视频编辑师证书 数字图像工程师证书

2. 职业岗位

岗位名称	工作内容	典型工作任务	能力要求
摄像	按照拍摄要求完成摄像任务，生产和传播适合融媒体平台的可视化产品。	拍摄、制作短视频，投放电视、视频网站和融媒体等媒体平台。	具备摄像器材的调试能力、操作使用能力和网络视频素材的后期编辑制作能力。
设计	运用数据分析能力优化前端设计，进行响应式页面开发，完成融媒体页面网美化和交互设计。	典型任务1：融媒体页面的设计与制作。 典型任务2：融媒体产品的开发和制作。	掌握网页制作知识，融媒体版式和页面的设计和制作能力，会运用软件和程序进行融媒体产品的开发和制作。
宣传	根据单位和客户需求收集调研材料，分析舆情，制	典型任务1：针对舆情设计	具备社会调研和舆情分析的能力，熟练撰写文案，进

	定解决方案。进行融媒体推广、线上采编运营、线上文案策划和宣传。	媒体宣传策划方案。 典型任务 2: 撰写宣传文稿、文案。	行融媒体信息发布和传播,能够设计和执行网络宣传活动方案的能力。
运营	融媒体内容的发布、管理、优化,微信、微博、客户端、网站等网络平台的运营和维护。	典型任务 1: 融媒体矩阵建设,运营微信微博。 典型任务 2: 进行用户调查,和用户积极互动。	融媒体平台的建设和维护能力,建立和客户、受众、粉丝互动机制的能力,进行社会化媒体的运营管理和营销推广的能力。

3. 职业核心能力

(1) 融媒体技术的运用能力。包括平面广告设计与制作、UI 交互设计、摄影摄像、视频制作。

(2) 融媒体运营能力。主要指融媒体的信息发布、融媒体的策划与运营、网络营销推广等能力。

五、培养目标和培养规格

(一) 培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展的技术技能人才,掌握融媒体技术与运营在广告、影视设计与新媒体平台方面的各项策划表现技能和商务推广、运营、用户管理与社群运营等方面的技能,面向互联网信息服务行业的全媒体运营师职业群,能够从事多种媒体广告策划设计、融媒体策采编发审评、大型活动直播、融媒体运行维护、网络舆情应对与分析工作的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

1. 素质要求

(1) 思想道德素质

努力学习掌握马克思主义、毛泽东思想、邓小平理论、习近平新时代中国特色社会主义思想,树立辩证唯物主义和历史唯物主义世界观;拥护党的领导和社会主义制度,具有较强的形势分析和判断能力;具有良好的道德修养和社会责任感、积极向上的人生理想、符合社会进步要求的价值观念和爱国主义的崇高情感。

(2) 专业素质

系统掌握融媒体专业的基础知识和基础理论，在计算社会学、计算传播学、计算新闻学兴起的大背景之下，掌握创意、创新、创造、创业的技能，以解决融媒体传播中的新问题。

（3）文化素质

具有较高的审美情趣、文化品位、人文素养和科学素养；具有积极乐观的生活态度，良好的职业操守和工作责任感。

（4）身心素质

具有健康的体魄和心理素质，具备稳定、向上、健强、恒久的情感力、意志力和人格魅力。

2. 知识要求

（1）基础性知识

学生须熟练掌握传播学、新闻学、信息技术学等基础学科的理论和方法。

（2）专业性知识

学生须系统掌握摄影基础、电视摄像与编辑、多媒体技术与应用、新媒体概论、融合媒体导论、网页设计、社交媒体、媒介调查方法、融媒体用户研究、融媒体经营与管理、媒介法规与伦理等专业理论知识与方法，熟知本学科的理论前沿及业界发展样态。

（3）通识性知识

学生尽可能多修习哲学、历史、人文艺术、科学技术、语言文学、心理学、健康教育、体育、职业发展等方面的通识性知识。

3. 能力要求

（1）信息获取能力

具备选择与使用恰当的信息技术工具查询资料、获取信息、拓展知识领域、继续学习提高水平的能力。

（2）交流与表达能力

能有与他人进行合作的能力；能够就复杂的传播问题与业界同行及社会公众进行有

效沟通和交流；具有一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

（3）研究与管理能力

能够基于传播原理并采用科学方法对复杂传播问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

（4）创新与终身学习能力

掌握基本创新方法，具有追求创新的态度和意识；初步具有学科研究的能力；具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

六、毕业要求

本专业通过学习，完成本方案中规定的所有教学环节，且考核合格；学分达到 143 学分，准予毕业。

七、课程设置及教学进程安排

（一）专业核心课程和主要教学内容要求

序号	专业核心课程	主要教学内容与要求
1	融媒体信息编辑	该课程主要讲授融媒体信息编发的原理与方法，互联网环境下信息发布和传播的运行状况，互联网信息的最新进展与技术，融媒体编辑工作的一般规律和信息编辑的综合技能。
2	数字影像采集与制作	该课程主要讲授摄影机、摄像机结构、原理与操作使用、景别与角度、构图、光线、色彩、运动、摄像美学等，使学生了解数字影像采集相关知识，掌握数字影像采集技术技能。
3	融媒体采访与写作	该课程主要讲授融媒体新闻采访的概念与特点、新闻采访的方式与方法、不同媒体数字化素材采集的要求及方法，以及融媒体新闻写作的方式与方法，使学生掌握融媒体新闻采访写作的方法和技能。
4	融媒体设计与开发	该课程主要讲授运用 HTML、CSS、DIV+CSS 布局等页面制作相关知识，进行页面布局设计；应用文本、图像、多媒体等网页元素使用方法，学生熟练制作页面，运用各类动态效果及样式，丰富美化融媒体媒体页面，设置和优化页面功能。
5	网络与融媒体技术应用	该课程主要讲授网络和融媒体的特征与分类、融媒体技术基础、融媒体素材搜集与栏目制作，融媒体信息编辑、更新与发布，融媒体版面设计、栏目设置，融媒体产品制作，融媒体后台用户反馈，融媒体传播安全等。
6	融媒体策划与运营	该课程主要讲授融媒体的传播方式和运作模式，使学生掌握不同类型的融媒体账号注册和运营方法，能够准确定位融媒体账号的目标、受众和风格形象，根据后台数据完成受众行为分析，完成融媒体矩阵建设和运营。

(二) 课程教学计划进程表(见附件 1)

(三) 各学期开课周数统计

学期	课内	军训	实训	顶岗实习	毕业设计	考试	社会实践或 毕业教育	总周数
第一学期	15	2	1	0	0	1	0	19
第二学期	16	0	2	0	0	1	1	20
第三学期	16	0	2	0	0	1	1	20
第四学期	18	0	0	0	0	1	1	20
第五学期	0	0	0	13	7	0	0	20
第六学期	0	0	0	12	0	0	1	13

(四) 教学学时比例分配表

课时分配及比例		学时分配			
		理论学时	实践学时	合计	总学时比例
公共基础课	公共基础必修课	267	100	367	671/2642 25.4%
	公共限选课	122	54	176	
	公共任选课	32	0	32	
	军训	0	60	60	
	军事理论	36	0	36	
专业课	专业基础课	236	47	283	1171/2642 44.3%
	专业技能课	206	450	656	
	专业拓展课	52	116	168	
	专业限选课	12	20	32	
	专业任选课	32	0	32	
选修课	公共限选课	122	54	176	272/2642 10.3%
	公共任选课	32	0	32	
	专业限选课	12	20	32	
	专业任选课	32	0	32	
实践教学环节	军训	0	60	60	860/2642 32.6%
	劳动教育	0	0	0	
	毕业设计	0	175	175	
	顶岗实习	0	625	625	
合计		1193	1781	2974	

八、职业资格证书一览表

序号	证书名称	发证机关部门	必考	选考
1	广播电视编辑记者资格证	国家广电总局		✓
2	全国英语等级考试 (PETS)	教育部考试中心		✓
3	全国计算机应用水平考试 (NIT)	教育部考试中心		✓
4	普通话等级证	国家语言文字工作委员会		✓
5	教师资格证	教育部		✓
6	视频编辑师证书	ACAA 中国数字艺术教育联盟		✓
7	数字图像工程师证书	ACAA 中国数字艺术教育联盟		✓
8	全媒体运营师证书	由国家广电总局人才中心		✓

九、实施保障

(一) 师资队伍

融媒体技术与运营专业师资队伍一览表

序号	姓名	专兼职	职称	所在单位及职务
1	丁涛	专职	教授	河南艺术职业学院传媒学院 党总支书记、院长
2	何炜	专职	讲师	河南艺术职业学院传媒学院 副院长
3	孙夏卿	专职	讲师	河南艺术职业学院传媒学院网络新闻与传播系 主任
4	史宏伟	专职	讲师	河南艺术职业学院传媒学院新闻采编与制作系 主任
5	来博	专职	讲师	河南艺术职业学院传媒学院党政办公室 主任
6	夏妍	专职	助教	河南艺术职业学院传媒学院传播与策划系 教师
7	张天姿	专职	助教	河南艺术职业学院传媒学院网络新闻与传播系 教师

(二) 实践条件

1. 校内实训条件

融媒体技术与运营专业校内实训条件

序号	实训室名称	核心设备	面积	备注
1	摄影棚	照像机、电脑、灯光	80 平方	
2	新闻摄影摄像实训室	摄像机、电脑、灯光	80 平方	

3	数字图形设计与制作	电脑、图形制作软件	80 平方	
4	录播教室	摄像机、电脑、投影、录播控制器	80 平方	
5	全媒体媒介融合实训室	展示大屏、融媒体采集、制作平台	140 平方	
6	新媒体实训室	摄像机、触摸屏、导播台、照明系统、直播系统	140 平方	
7	录音棚	苹果电脑、专业录音软件、调音台	80 平方	
8	数字音频编辑实训室	专业电脑、音频编辑软件、MIDI	80 平方	

2. 校外实训条件

融媒体技术与运营专业校外实训条件

序号	校外实习基地名称	合作企业	用途
1	河南艺术职业学院传媒学院实训基地	郑州蒙太奇文化传媒有限公司	影视拍摄实训
2	河南艺术职业学院传媒学院实训基地	郑州奥斯达文化传媒有限公司	特效制作实训
3	河南艺术职业学院传媒学院实训基地	郑州辉睿影视器材有限公司	融媒体设备实训
4	河南艺术职业学院传媒学院实训基地	三门峡三人形象策划有限公司	新媒体策划实训
5	河南艺术职业学院传媒学院实训基地	大志影业有限公司	短视频创作实训
6	河南艺术职业学院传媒学院实训基地	郑州圆方集团	新媒体应用实训
7	河南艺术职业学院传媒学院实训基地	宇通客车有限公司	宣传策划实训
8	河南艺术职业学院传媒学院实训基地	郑州优实力教育集团	宣传策划实训
9	河南艺术职业学院传媒学院实训基地	河南大视映画文化传媒股份有限公司	网页设计实训
10	河南艺术职业学院传媒学院实训基地	河南广播电视台移动频道	视频拍摄

(三) 教学资源

1. 教材

融媒体技术与运营专业自编教材选用表

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期
1	无				

2. 数字化资源

融媒体技术与运营专业数字化资源

序号	数字化资源名称	网址
	央视网	https://www.cctv.com/

主管教学院长签字:

教务处签字:

教学系主任签字:

教研室主任:

附件 1

融媒体技术与运营专业课内教学计划进程表

课程类别	课程编码	课程名称	学分	学时总数	学期学时		各学期周学时分配					考核方式		开课部门	备注	
					理论	实践	一	二	三	四	五	考试	考查			
							15	16	16	18						
公共基础 必修课		思想道德修养与法律基础	3	45	31	14	3						√		公共教学部	
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	64	0		4					√		公共教学部	
		形势与政策	2	32	32	0		一学期 4学时	一学期 4学时	一学期 4学时				√	公共教学部	线下 12 节+ 线上 20 节
		大学体育（一）	2	34	4	30	2						√	公共教学部	体测课 4 节	
		大学体育（二）	2	32	6	26		2					√	公共教学部		
		大学体育（三）	2	36	6	30			2				√	公共教学部	体测课 4 节	
		大学生心理健康教育	2	30	30	0	2						√	公共教学部		
		中华优秀传统文化概论	2	32	32	0		2					√	公共教学部		
		大学英语（一）	2	30	30	0	2						√	公共教学部		
	大学英语（二）	2	32	32	0		2					√	公共教学部			
	军事理论	2	36	36	0										不用单独排 课,和军训同	

															时进行。
专业必修 课	专业基础 课	新闻理论	2	30	30	0	2					√		传媒学院	
		摄影基础	3	55	20	35	2					√		传媒学院	实训一周
		融媒体传播基础	2	30	30	0	2						√	传媒学院	
		中国古代文学	4	64	64	0			4			√		传媒学院	
		中国现当代文学	4	72	72	0				4		√		传媒学院	
		媒介道德与法规	2	32	20	12		2				√		传媒学院	
专业技 能课	专业技 能课	新媒体数据分析	3	57	16	41		2				√		传媒学院	实训一周
		*融媒体采访与写作	6	121	40	81			6			√		传媒学院	实训一周
		影视后期剪辑	4	60	24	36	4						√	传媒学院	
		*数字影像采集与制作	3	57	16	41		2					√	传媒学院	实训一周
		*融媒体信息编辑	4	64	30	34		4				√		传媒学院	
		*融媒体策划与运营	5	89	20	69			4				√	传媒学院	实训一周
		*网络与融媒体技术应用	4	64	20	44			4			√		传媒学院	
		*融媒体设计与开发	4	72	20	52				4			√	传媒学院	
		短视频创作	4	72	20	52				4		√		传媒学院	
	专业拓 展课	数字图像创意与制作	4	60	20	40	4						√	传媒学院	
		数据新闻	4	72	20	52				4		√		传媒学院	
		融媒体文案创作	2	36	12	24				2		√		传媒学院	
	选修	公共	信息技术素质	2	30	10	20	2					√	文化传播技 术系	

课	限选课		四史教育	2	32	32	0		2				✓	公共教学部	线上+线下	
			就业指导	2	32	30	2			2			✓	招生就业办公室		
			创新创业教育	1	16	10	6					2		✓	招生就业办公室	线上+线下
			实用写作	2	30	20	10	2						✓	传媒学院	
			现代礼仪	2	36	20	16					2				
		专业限选课		网络舆情应对与案例分析	2	32	12	20						✓	传媒学院	
	任选课		公共任选课	2	32	32	0	至少选修1门,周2学时,1—4学期				✓	教务处			
			专业任选课	2	32	32	0	至少选修1门,周2学时,1—4学期				✓	传媒学院			
实践教学	1	军训	2	60	0	60	第一学期两周				✓					
	2	劳动教育	2	0	0	0	不计学时,贯穿六个学期。									
	3	毕业设计	7	175	0	175	第五个学期进行									
	4	顶岗实习	25	625	0	625										
	5	社会实践	3	(75)	0	(75)										
	6	毕业教育	1	(25)	0	(25)										
合 计				146	2642	995	1647	27	22	24	22					

审核人:

系主任:

注：课程名称前加“*”的为核课程并在备注处标明核课程。

二、幼儿教育学院

- 1、学前教育专业人才培养方案
- 2、学前教育（中外）专业人才培养方案

学前教育专业人才培养方案

一、专业名称与专业代码

(一) 专业名称: 学前教育(师范)

(二) 专业代码: 570102K

二、入学要求

普通高招 对口单招 其他

三、学制与修业年限

(一) 学制: 全日制

(二) 修业年限: 三年

四、职业面向

1. 职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或 技能等级证书
教育与体育大 类(57)	教育类(5701)	教育(83)	幼儿教育教师 (2-08-04-00)	幼儿园教师 幼儿园保育员 幼教产品开发员 早教机构职员	1. 幼儿园教师资格证 2. 1+X: 幼儿照护职业 技能等级证书 3. 普通话等级证书

2. 职业岗位

岗位名称	工作内容	典型工作任务	能力要求
幼儿园教师	幼儿园常规教学, 幼儿 室内外活动组织; 游戏、 文艺节目编排和人员组 织。	幼儿园常规教学, 幼儿室内 外活动的安排和组织工作。	1. 声乐演唱、器乐演奏基本力; 2. 课堂教学和组织能力; 3. 舞蹈表演和基本编排能力; 4. 游戏创意和活动组织能力; 5. 安全意识和预见能力。

幼儿园 保育员	幼儿饮食、环境卫生、活动的安全保育工作。	幼儿饮食习惯的养成、环境卫生的维护、活动的安全保育工作。	有较强的责任心、耐心和爱心； 系统规范的保育工作职业操守； 掌握科学饮食搭配和饮食禁忌知识。
早教机构 托幼机构 工作人员	早教课程教学	早教课程教学活动；与家长和孩子的有效沟通及活动组织工作。	常规课堂教学和组织能力； 较强的语言表达和沟通能力； 系统规范的职业操守； 较强的语言表达和沟通能力； 系统规范的职业操守。
幼教产品 开发员	幼儿产品的创意、研发。	幼儿产品普及推广。	熟练的幼儿心理洞察能力； 良好的创新意识和研发能力； 良好的社会调查和产品推广能力。

3. 职业核心能力

职业岗位	职业核心能力
教育教学工作	<p>根据幼儿园的教育工作计划，结合本班幼儿特点制定教育教学计划，科学合理地安排好幼儿一日活动。</p> <p>坚持正面教育，对幼儿耐心，细致，严禁体罚和变相体罚幼儿。</p> <p>增强安全意识，经常对幼儿进行安全卫生常规教育。</p> <p>以身作则，仪表整洁，当班时不随便离开工作岗位，不做私事、不闲谈与教育无关的事，处处做幼儿的表率。</p> <p>努力钻研业务，改进工作，积累、总结经验。</p> <p>积极开展科学研究工作，认真完成实验任务。</p> <p>保管和制作本班玩具、教具，贯彻勤俭节约精神。</p> <p>做好家长工作，主动向家长汇报幼儿在园情况，虚心听取家长意见，互相配合共同教育好幼儿。</p>
保育工作	<p>做好晨间接待，及时掌握幼儿情绪、健康、吃药等情况。</p> <p>向保健员详细了解病儿治疗情况，对体弱儿给予照顾。</p> <p>根据气温变化及时增减被褥服装、调节室温。</p> <p>保证幼儿有充分户外活动时间，积极开展体育锻炼。</p>
安全工作	<p>户外活动前对场地及运动器械进行检查，把全体幼儿掌握在自己视野之内，防止幼儿发生危险。</p> <p>严格遵守幼儿园安稳工作责任追究制。防止事故发生，促使幼儿身心健康发展。</p> <p>加强一日活动各环节的安全管理，经常对幼儿进行安全卫生常规教育和安全应急疏散演练，增强幼儿的自我保护意识和自救能力。</p> <p>严格执行幼儿接送卡接送制度，幼儿来离园时值班老师协同幼儿园保安把好“门卫关”，认真做好一日活动交接班、值班记录，谨防幼儿走失、冒接。</p>

五、培养目标和培养规格

(一) 培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的职业道德和人文素养，掌握较系统的专业知识与专业技能，具备较强保育能力、活动设计与组织能力、实践反思与自我发展能力，善于沟通与合作，从事学前教育工作的教师。

学前教育专业培养目标

序号	具体内容
A	具有良好的思想政治素质和职业道德修养，热爱学前教育事业，认同学前教育教师职业；
B	具有良好的人文素养、科学素养和艺术素养，具有跨学科的综合知识结构；
C	掌握幼儿发展知识、保教知识和通识性知识，具备创设利用环境、组织幼儿一日生活、开展幼儿游戏与教育、实施多元化评价的能力；
D	能有效开展班级组织与管理工作，能综合利用幼儿园、家庭和社区各种资源全面育人；
E	掌握一到两门艺术专业技能，具备培养幼儿对美的认知能力，开展幼儿艺术教育活动。
F	善于沟通与合作，具备较强反思意识与自主专业发展能力。

(二) 培养规格

学前教育专业培养规格

要求	内涵要求	培养途径
素质要求	<p>(1) 贯彻党和国家教育方针政策，遵守教育法律法规，具有健康的体质、良好的心理素质；具有强烈的工作责任心和良好的教师职业道德；</p> <p>(2) 平等对待每一个幼儿，尊重幼儿人格及个体差异，维护幼儿合法权益；了解和满足有益于幼儿身心发展的不同需求；</p> <p>(3) 热爱学前教育事业，热爱儿童，认同学前教育教师的专业性和独特性，具有职业理想和敬业精神，注重自身专业发展；</p> <p>(4) 尊重同事和家长，具有团队合作精神，能与他人积极开展协作与交流；</p> <p>(5) 具备比较全面的理论素养和宽阔的学科视野，具有可持续发展的能力，能够适应学前教育改革与学前儿童社会服务发展的需要；</p> <p>(6) 具有自我反思、实践研究与自我发展的自觉性，富有爱心、责任心、有亲和力，勤于学习，不断进取。</p>	<p>思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、大学体育、大学生心理健康教育、就业指导、创新创业教育、军训、劳动教育。</p>

知识要求	<p>(1) 具有一定的自然科学和人文社会科学知识;</p> <p>(2) 具有一定的现代信息技术和理论知识;</p> <p>(3) 掌握幼儿不同阶段身心发展特点和教育的策略与方法;</p> <p>(4) 熟悉幼儿教育的目标、任务、要求和基本原则等活动设计与组织的基本知识;</p> <p>(5) 熟悉幼儿园环境创设、一日生活安排、游戏与教育活动、保育和班级管理的知识和方法;</p> <p>(6) 掌握幼儿安全防护和救助及观察、访谈、记录等研究幼儿的基本方法;</p> <p>(7) 掌握幼儿园领域教育的特点和基本知识;</p> <p>(8) 了解学前教育发展现状, 熟悉我国学前教育的基本政策、法律、法规。</p>	<p>中华优秀传统文化概论、大学英语、现代教育技术、幼儿文学、幼儿教育政策法规、幼儿教师职业道德修养、儿童发展心理、学前教育学、幼儿教育心理学、幼儿园班级管理、学前儿童卫生与保育、幼儿园教育环境创设、幼儿游戏与指导、幼儿园教育活动设计。</p>
能力要求	<p>(1) 具有良好的口语表达能力, 普通话水平达到国家标准化考试二级乙等以上水平, 具备一定的外语和现代信息技术运用能力;</p> <p>(2) 具有声乐、钢琴、舞蹈、美术等基本艺术素养和审美表现能力, 具备通过艺术手段促进幼儿身心发展的技巧和能力;</p> <p>(3) 具备根据幼儿身心发展规律和学习特点, 设计、实施教育活动及教育评价的能力;</p> <p>(4) 具有对幼儿开展动作、认知、语言、社会性发展等方面教育与指导能力;</p> <p>(5) 具有运用各种组织形式和适宜的教育方式设计和实施亲子活动的能力;</p> <p>(6) 具有利用和设计游戏环境、支持和引导幼儿游戏行为的能力;</p> <p>(7) 具有面向家庭、社区开展多种亲子活动、个别指导的能力;</p> <p>(8) 具有幼儿园筹建、规划与管理的能力;</p> <p>(9) 具有沟通和合作、反思和专业发展的能力;</p> <p>(10) 具有职业生涯规划、独立学习、获取新知识的能力。</p>	<p>教师口语、幼儿游戏与指导、幼儿园教育活动设计、感觉统合理论与实践、蒙台梭利教学法、幼儿故事表演与创编、跟岗实习、毕业设计、钢琴与幼儿歌曲伴奏、歌曲演唱与幼儿歌曲表演、舞蹈与幼儿舞蹈演创、美术与幼儿美术创作、奥尔夫音乐教学法、戏曲演唱与幼儿戏曲表演、器乐演奏与表演。</p>

六、毕业要求

学前教育专业毕业能力要求

序号	毕业能力要求	对应的培养目标
1	具有坚定正确的政治方向, 具有科学的世界观、人生观和价值观以及高尚的道德品质; 遵守教育法律法规及教师职业道德规范的要求, 具备依法执教意识;	AB
2	具备先进的教育思想, 热爱学前教育事业, 具备良好的职业道德, 热爱儿童;	AB
3	具备理解幼儿、教育幼儿与发展自我的能力;	AB

4	具有基本的学前教育管理能力，掌握观察幼儿、分析幼儿，编制教学和游戏活动方案，创设适宜的教育环境、组织实施各项教育教学及评价活动成效的技能；	BCD
5	具备初步的教学反思、教学研究和实际工作能力；	BF
6	掌握从事幼教工作所必需的艺术技能，以及实施科学的保育和教育的技能；	CE
7	掌握学前教育学、学前儿童发展心理学、学前儿童卫生保健、学前教育研究方法等专业知识；	BC
8	理解学习共同体的作用；具有良好的团队合作意识与人际沟通能力，积极参与小组合作项目，能较好地完成小组合作任务；能在教育实践中与教师、幼儿、家长、社区建立良好关系。	BCDEF

七、课程设置及教学进程安排

(一) 专业核心课程和主要教学内容要求

序号	专业核心课程	学时安排	课程目标	课程内容
1	学前儿童卫生与保育	2 学分 / 36 学时	<p>素质目标：加强对保教工作的认识，提高从事幼儿卫生保育工作的素养。</p> <p>知识目标：理解和掌握学前儿童的生理卫生与生活照顾等保健知识。</p> <p>能力目标：初步具备从事卫生保健和保育工作的能力。</p>	<p>学前儿童生理卫生与保健；</p> <p>学前儿童生长发育监测与健康检查；</p> <p>学前儿童营养与饮食安排；</p> <p>学前儿童疾病护理与预防；</p> <p>幼儿园安全常识与急救技术；</p> <p>幼儿园保育工作规范与技能操作。</p>
2	幼儿园教育活动设计	2 学分 / 36 学时	<p>素质目标：具有热爱儿童，投身学前教育事业的专业认同感和职业情怀。</p> <p>知识目标：掌握幼儿园教学的基本理论，理解幼儿园教育活动的设计原理和方法。</p> <p>能力目标：能够科学有效地设计、实施幼儿园五大领域的各种教育活动。</p>	<p>幼儿园活动概述；</p> <p>教育活动设计原理与案例；</p> <p>五大领域的教育活动设计与实施；</p> <p>主题教育活动的设计与实施。</p>

3	学前儿童发展心理学	2 学分 / 36 学时	<p>素质目标：掌握幼儿心理特点和规律，树立正确的儿童观。</p> <p>知识目标：掌握系统的幼儿身心发展基本规律和理论知识。</p> <p>能力目标：能运用所学理论更加科学有效地观察了解儿童、组织教育教学活动。</p>	<p>儿童心理发展的基本理论；</p> <p>儿童心理过程的发展；</p> <p>儿童个性的发展；</p> <p>儿童社会性的发展；</p> <p>儿童情绪情感的发展；</p> <p>幼儿活动心理； 幼儿心理发展的年龄特征。</p>
4	幼儿游戏与指导	2 学分 / 36 学时	<p>素质目标：具有正确的幼儿游戏理念，树立科学的游戏观。</p> <p>知识目标：掌握幼儿游戏的分类、价值、影响因素；掌握角色游戏、结构游戏、表演游戏与规则游戏的设计与组织、观察与指导的具体内容。</p> <p>能力目标：具备运用学前游戏理论组织实施各类游戏活动的基本能力。</p>	<p>幼儿游戏导论； 幼儿园游戏环境创设；</p> <p>幼儿游戏的观察与分析；</p> <p>创造性游戏的组织与指导；</p> <p>规则性游戏的组织与指导。</p>
5	幼儿园班级管理	2 学分 / 36 学时	<p>素质目标：增强对幼儿管理的全面认识和理解，树立科学管理观。</p> <p>知识目标：掌握幼儿园班级管理基本理论和基本知识。</p> <p>能力目标：掌握幼儿园班级管理的基本技能和方法，达到幼儿园班主任岗位的任职要求，具备班主任必备的能力。</p>	<p>幼儿园班级管理概述；</p> <p>幼儿园班级环境管理；</p> <p>幼儿园班级一日常规工作管理； 幼儿园班级安全管理；</p> <p>幼儿园班级大型活动管理；</p> <p>幼儿园衔接工作管理；</p> <p>幼儿园班级教育资源管理；</p> <p>幼儿园特色班级管理。</p>
6	学前教育学	2 学分 / 36 学时	<p>素质目标：具有现代学前教育的理念，树立现代化的儿童观、教师观及教育观。</p> <p>知识目标：掌握学前教育基本理论。</p> <p>能力目标：运用学前教育理论解决实际教育问题的基本能力。</p>	<p>学前教育学概述；</p> <p>实际教育问题的基本能力详述；</p> <p>学前教育基本理论等。</p>

(二) 课程教学计划进程表(见附件 1)

(三) 各学期开课周数统计

学期	课内	军训	实训	顶岗实习	毕业设计	考试	社会实践或 毕业教育	总周数
第一学期	16	2				1		19
第二学期	18					1	1	20

第三学期	17		1			1	1	20
第四学期	17		1			1	1	20
第五学期				13	7			20
第六学期				12			1	13

(四) 教学学时比例分配表

课时分配及比例		学时分配及比例			
		理论学时	实践学时	合计	总学时比例
公共基础课	公共基础必修课	272	118	390	726/2796 (26%)
	公共限选课	112	0	112	
	公共任选课	164	0	164	
	军训	(0)	(60)	(60)	
专业课	专业基础课	270	0	270	1184/2796 (42%)
	专业技能课	292	248	540	
	专业拓展课	68	0	68	
	专业限选课	10	24	34	
	专业任选课	80	192	272	
选修课	公共限选课	(112)	(0)	(112)	582/2796 (21%)
	公共任选课	(164)	(0)	(164)	
	专业限选课	(10)	(24)	(34)	
	专业任选课	(80)	(192)	(272)	
实践教学环节	军训	0	60	60	946/2796 (34%)
	军事理论	36	0	36	
	学前儿童卫生与保育	0	25	25	
	幼儿故事表演与创编	0	25	25	
	劳动教育	0	0	0	
	顶岗实习	0	625	625	
	毕业设计(论文、创作、展演等)	0	175	175	
合计		1304 (46.5%)	1492 (53.5%)	2796	100%

八、职业资格证书一览表

序号	证书名称	发证机关部门	必考	选考
----	------	--------	----	----

1	普通话等级证	省（直辖市）级语言文字工作委员会	✓
2	幼儿园教师资格证	河南省教育主管部门认定颁发	✓
3	幼儿照护证	教育部指定湖南金职伟业母婴护理有限公司颁发	✓

九、实施保障

（一）师资队伍

学前教育专业师资队伍一览表

序号	姓名	专兼职	职称	所在单位及职务
1	陈静	专职	教授	河南艺术职业学院教务处处长
2	芦珊	专职	教授	河南艺术职业学院戏剧学院院长
3	范丹鹏	专职	教授	河南艺术职业学院音乐学院教师
4	季红莉	专职	教授	河南艺术职业学院音乐学院教师
5	丁涛	专职	教授	河南艺术职业学院新闻传媒学院党委书记
6	郑志强	专职	副教授	河南艺术职业学院音乐学院党委书记
7	李海英	专职	副教授	河南艺术职业学院幼儿教育学院副院长
8	高越	专职	副教授	河南艺术职业学院音乐学院副院长
9	马丹华	专职	副教授	河南艺术职业学院舞蹈学院教师
10	邢清吉	专职	讲师	河南艺术职业学院戏剧学院副院长
11	车进	专职	讲师	河南艺术职业学院幼儿教育学院教师
12	崔颖	专职	讲师	河南艺术职业学院幼儿教育学院教师
13	王琼	专职	讲师	河南艺术职业学院新闻传媒学院教师
14	郑丽娟	兼职		汇爱教育集团副总经理
15	范家镇	兼职		汇爱教育集团副总经理、五龙新城幼稚园园长
16	盛辉	兼职		汇爱教育集团高新区幼儿园副园长
17	郝瑞芳	兼职		汇爱教育集团五龙新城幼稚园副园长
18	武珍毅	兼职		汇爱教育集团秦岭路幼稚园园长

（二）实践条件

1. 校内实训条件

学前教育专业校内实训条件

序号	实训室名称	核心设备	面积 (** m ²)	备注
----	-------	------	----------------------------	----

1	1+X 幼儿照护职业技能等级考试实训室	操作台、照护类操作辅料、照护类操作器皿、心肺复苏娃娃、模型娃娃、组织活动用地垫、洗浴用品、工具箱、急救箱、幼儿用身高体重电子秤、儿童推车、考务区置物架等。	60	
2	电钢琴教室	电钢琴 27 台	60	
3	形体实训室	钢琴，木地板，舞蹈把杆	200	
4	合唱排练室	三角钢琴	150	
5	奥尔夫音乐实训室	奥尔夫音乐教具	120	筹建中
6	感觉统合实训室	感觉统合实训器材	120	筹建中
7	蒙台梭利实训室	日常生活、感观、数学、语言、科学文化教育教具及其他所需实训设备	120	筹建中
8	科学发现实训室	物质科学、地球与空间科学、生命科学、设计与技术科学等领域活动材料	120	筹建中
9	美育实训室	美育实训器材	120	筹建中
10	电钢琴实训室	电钢琴 50 台	120	筹建中
11	保育实训室	保育实训器材	120	筹建中

2. 校外实训条件

学前教育专业校外实训条件

序号	校外实习基地名称	合作企业	用途
1	汇爱秦岭路幼稚园	汇爱教育集团	学生实习实训基地
2	汇爱五龙新城幼儿园	汇爱教育集团	学生实习实训基地
3	汇爱高新区幼稚园	汇爱教育集团	学生实习实训基地
4	汇爱德幼稚园	汇爱教育集团	学生实习实训基地

(二) 教学资源

1. 教材

学前教育专业自编教材选用表

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期
1	幼儿美术基础（计划编制）				

2	幼儿手工与玩教具制作（计划编制）				
---	------------------	--	--	--	--

2. 数字化资源

学前教育专业数字化资源

序号	数字化资源名称	网址
1	河南艺术职业学院线上教学平台	http://hnys.fanya.chaoxing.com/
2	中国大学 MOOC（爱课程）平台	http://www.icourses.cn
3	智慧职教平台	http://www.icve.com.cn
4	学堂在线平台	http://xuetangx.com
5	超星尔雅平台	erya.mooc.chaoxing.com
6	智慧树平台	http://www.zhihuishu.com

主管教学院长签字:

教务处签字:

教学系主任签字:

教研室主任:

附件 1

学前教育专业课内教学计划进程表

课程类别	课程编码	课程名称	学分	学时总数	学期学时		各学期周学时分配						考核方式		开课部门	备注	
					理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查			
公共基础必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3							√		公共教学部	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	72	0		4						√		公共教学部	
	3	形势与政策	2	32	32	0		一学期 4学时	一学期 4学时	一学期 4学时					√	公共教学部	线下 12 节 线上 20 节
	4	大学体育（一）	2	32	0	32	2							√	公共教学部		
		大学体育（二）	2	36	0	36		2						√			
		大学体育（三）	2	34	0	34			2					√			
	5	大学生心理健康教育	2	36	36	0		2						√	公共教学部		
	6	中华优秀传统文化概论	2	32	32	0	2							√	公共教学部		
7	大学英语（一）	2	32	32	0	2							√	公共教学部			
	大学英语（二）	2	36	36	0		2						√				
专业	专业基础	1	2	34	34	0			2					√	幼儿教育学院		

必修课	2	*幼儿教育政策法规	2	34	34	0			2				✓		幼儿教育学院
	3	*幼儿教师职业道德修养	2	34	34	0			2				✓		幼儿教育学院
	4	*儿童发展心理	2	32	32	0	2						✓		幼儿教育学院
	5	*学前教育学	2	32	32	0	2						✓		幼儿教育学院
	6	*幼儿园课程	2	36	36	0		2					✓		幼儿教育学院
	7	*幼儿园班级管理	2	34	34	0				2			✓		幼儿教育学院
	8	*学前儿童行为观察与分析	2	34	34	0				2			✓		幼儿教育学院
	专业技能课	1	教师口语	2	32	32	0	2						✓	
2		乐理与视唱练耳	2	32	8	24	2						✓		幼儿教育学院
3		钢琴弹奏基础（一）	2	32	8	24	2						✓		幼儿教育学院
4		钢琴弹奏基础（二）	2	36	10	26		2					✓		幼儿教育学院
5		幼儿歌曲演唱基础（一）	2	32	8	24	2						✓		幼儿教育学院
6		幼儿歌曲演唱基础（二）	2	36	10	26		2					✓		幼儿教育学院

		7	幼儿舞蹈基础（一）	2	32	8	24	2							√	幼儿教育学院	
		8	幼儿舞蹈基础（二）	2	36	10	26		2						√	幼儿教育学院	
		9	幼儿美术基础（一）	2	32	8	24	2							√	幼儿教育学院	
		10	幼儿美术基础（二）	2	36	10	26		2						√	幼儿教育学院	
		11	*学前儿童卫生与保育	2	34	34	0			2				√	幼儿教育学院	集中实训 1 周	
		12	*幼儿游戏与指导	2	34	34	0				2			√	幼儿教育学院		
		13	*幼儿园教育活动设计（一）	2	36	36	0		2					√	幼儿教育学院		
		14	*幼儿园教育活动设计（二）	2	34	34	0			2				√	幼儿教育学院		
		15	幼儿手工玩教具制作	2	34	10	24			2				√	幼儿教育学院		
		16	幼儿园教育环境创设	2	34	34	0				2			√	幼儿教育学院		
	专业拓展课	1	蒙台梭利教学法	2	34	34	0				2			√	幼儿教育学院		
		2	现代教育技术	2	34	34	0			2				√	幼儿教育学院		
		1	信息技术素养	2	32	32	0		2					√	公共教学部	必选	
		2	四史教育	2	32	32	0		2					√	公共教学部	必选；线上或线下	

选修课	公共限选课	3	就业指导	2	32	32	0			2				√	公共教学部	必选		
		4	创新创业教育	2	16	16	0				2				√	公共教学部	必选; 线上或线下	
	公共任选课	1	实用写作	2	32	32	0				2				√	幼儿教育学院	必选	
		2	音乐赏析	2	32	32	0			2					√	幼儿教育学院	必选	
		3	影视赏析	2	32	32	0				2				√	幼儿教育学院	必选	
		4	大学语文(一)	2	32	32	0	2						√	公共教学部	必选		
		5	大学语文(二)	2	36	36	0		2					√	公共教学部	必选		
	专业限选课	1	幼儿故事表演与创编	2	34	10	24				2				√	幼儿教育学院	集中实训一周	
	专业任选课	1	幼儿歌曲演奏	4	68	20	48				4	4				√	幼儿教育学院	每生第三、四学期各任选两门
		2	幼儿歌曲表演	4	68	20	48				4	4				√	幼儿教育学院	
		3	幼儿舞蹈演创	4	68	20	48				4	4				√	幼儿教育学院	
		4	幼儿美术创作	4	68	20	48				4	4				√	幼儿教育学院	
		5	奥尔夫音乐教学法	4	68	20	48				4	4				√	幼儿教育学院	
		6	感觉统合理论与实践	4	68	20	48				4	4				√	幼儿教育学院	

	7	戏曲演唱与幼儿戏曲表演	4	68	20	48			4	4				✓	幼儿教育学院		
	8	器乐演奏与表演（长笛等）	4	68	20	48			4	4				✓	幼儿教育学院		
实践教学环节	1	军训		60	0	60									学生处	共 2 周	
	2	军事理论	2	36	36	0								✓	公共教学部	不用单独排课，和军训同时进行	
	3	学前儿童卫生与保育	1	25	0	25			25					✓	幼儿教育学院		
	4	幼儿故事表演与创编	1	25	0	25				25				✓	幼儿教育学院		
	5	毕业设计	7	175		175					175						
	6	顶岗实习	25	625		625					325	300					
	7	劳动教育	2				不计学时，贯穿整个学制							团委			
	8	第二课堂	3				不计学时，贯穿整个学制							团委			
周课时			149	2796	1304	1492	27	28	28	26							
合计																	

注：课程名称前加“*”的为核心课程并在备注处标明核心课程。

河南艺术职业学院与韩国仁荷大学合作举办 学前教育专业专科教育项目人才培养方案

一、专业名称与专业代码

学前教育 (570102K)

二、入学要求

高中毕业生、中职毕业生或具备同等学力者

三、学制与修业年限

学制 3 年，修业年限不超过 5 年

四、职业面向

1. 职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或 技能等级证书
教育与体育 大类 (57)	教育类 (5701)	教育 (83)	幼儿教育教师 (2-08-04-00)	幼儿园教师	幼儿园教师资格证

2. 职业岗位

岗位名称	工作内容	典型工作任务	能力要求
幼儿园 教师	1. 设计幼儿活动; 2. 编排作品; 3. 表演作品。	1. 完成音乐、美术、舞蹈等专业的教学; 2. 运用幼儿基础理论知识,对作品进行编排训练。	1. 熟悉幼儿特征; 具备幼儿教育能力; 2. 掌握音乐、美术、舞蹈的教学和示范能力。

3. 职业核心能力

具有音乐、美术、舞蹈等专业的教学和示范能力。具有对幼儿观察指导和组织管理能力。

五、培养目标和培养规格

（一）培养目标

本专业培养思想政治坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；具备学前教育的基本理论知识与专业技能，掌握音乐、美术、舞蹈的编排和示范能力，面向幼教行业，能够胜任幼儿园教育教学工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质

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

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）贯彻党的教育方针，以立德树人为己任，立志成为“四有”好教师。热爱儿童，具有科学的儿童观、教师观、教育观，志愿做幼儿健康成长的启蒙者和引路人。

（4）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、媒介素养和市场洞察力；

（5）具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识；

（6）具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；

（7）具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养。

2. 知识

- (1) 掌握必备的思想政治理论、科学文化知识和中华优秀传统文化知识;
- (2) 熟悉学前教育政策法规, 具有依法执教的意识;
- (3) 熟练掌握幼儿教学管理的基础理论, 基础知识;
- (4) 熟练掌握幼儿音乐、美术、舞蹈等专业的理论知识。

3. 能力

- (1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力;
- (2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力, 具有良好的团队合作意识;
- (3) 具有幼儿教学组织管理能力;
- (4) 具有音乐、美术、舞蹈的教学和示范能力。

六、毕业要求

本专业通过学习, 完成方案中规定的所有教学环节, 考试(考核)合格; 达到 142 学分, 准予毕业。

七、课程设置及教学进程安排

(一) 专业核心课程和主要教学内容要求

序号	专业核心课程	学时安排
1	认知发展	该课程主要讲授感知和评价个人信息, 理解掌握感知能力的发育过程, 学习各种认知机制的概念, 并且参照认知发育的传统理论, 熟悉最新理论的认知神经学科的理论性概念。
2	幼儿歌曲演唱	该课程讲授歌唱理论知识, 演唱技能训练, 要求学生学完本课程后, 掌握歌唱中正确的呼吸方法, 具备用连贯、自如、流畅、圆润的声音演唱歌曲的能力, 掌握儿童歌曲演唱的能力。
3	器乐演奏	该课程是以掌握中西乐器演奏基本技巧为主要内容的专业课程。要求学生学完本课程后, 掌握基本的器乐基础教学知识, 具备独立演奏初、中级器乐曲的能力。
4	手工	该课程主要学习和掌握运用手的技能和使用简单的工具对材料进行加工和创造, 塑造物体的平面或立体形象等内容。要求学生学完本课程后, 具备运用纸等常见物品以及废旧物进行平面和立体造型的能力, 具备引导幼儿进行简单手工创作的能力。

5	儿童观察与行动研究	该课程讲授儿童观察和行动研究,学习在实际情况中观察婴幼儿基础知识习得和行动的各个方面,培养学生理解婴幼儿的成长和发育过程的能力。学生学完本课程后,可以以客观、科学的方法来探索婴幼儿,并具备在实践中运用多样的观察技巧,收集分析材料的能力。
6	儿童美术	该课程学习在多样的艺术领域中,视觉美所具有的独特的特点和原理。并在婴幼儿时期美术探索、表现能力和审美的发育特征上,学习理解基础的美术教育学习方法。学生学完本课程后,具备指导婴幼儿美术的能力。
7	婴幼儿发展	该课程学习婴幼儿时期发育的基本知识,了解婴儿和幼儿时期的身体,认知,语言,社会性和情绪发育等各个发育领域的特征,介绍各个发育领域的特征,了解影响婴幼儿时期发育的生态性环境,并且理解在之后向儿童时期转化时所发生的变化。学习完本课程后,学生具备帮助婴幼儿顺利适应各时期的能力。
8	儿童咨询	该课程的学习会让学生认识到儿童咨询的重要性,学习考察儿童咨询的理论和实际情况,学习从各个角度来理解不适应的儿童,并根据儿童的不适应来进行有效地实践。学生学习本课程后,具备儿童咨询的多样理论性的实践,儿童咨询的进行过程,以及主要咨询技巧和战略的能力。
9	儿童文化产业	该课程通过讲述婴幼儿健康发育的儿童文化产业的发展和现状,学生能够理解不同领域的特征、问题点和发展方向。

(二) 课程教学计划进程表(见附件 1)

(三) 各学期开课周数统计

学期	课内	军训	实训	顶岗实习	毕业设计	考试	社会实践或 毕业教育	总周数
第一学期	16	2	0	0	0	1	0	20
第二学期	18	0	0	0	0	1	0	20
第三学期	18	0	0	0	0	1	0	20
第四学期	18	0	0	0	0	1	0	20
第五学期	12	0	0	0	7	1	0	20
第六学期	0	0	0	18	0	0	1	20

(四) 教学学时比例分配表

课时分配及比例		学时分配			
		理论学时	实践学时	合计	总学时比例
公共基础课	公共基础必修课	708	156	864	996/2756
	公共限选课	30	30	60	36%

	公共任选课	50	22	72	
	军训	(0)	(60)	(60)	
专业课	专业基础课	170	70	240	1050/2756 38%
	专业技能课	156	446	602	
	专业拓展课	54	10	64	
	专业限选课	11	97	108	
	专业任选课	6	30	36	
选修课	公共限选课	(30)	(30)	(60)	(204/2756) (10%)
	公共任选课	(50)	(22)	(72)	
	专业限选课	(11)	(97)	(108)	
	专业任选课	(6)	(30)	(36)	
实践教学环节	军训	0	60	60	710/2756 26%
	劳动教育	0	0	0	
	顶岗实习	0	475	475	
	毕业设计(论文、创作、展演等)	0	175	175	
合计		1185(43%)	1571(57%)	2756	100%

八、职业资格证书一览表

序号	证书名称	发证机关部门	必考	选考
1	普通话等级证	国家语言文字工作委员会		✓
2	教师资格证	各级教育主管部门		✓
3	保育员证	人社部门技能鉴定机构会同有关行业协会		✓

九、外方承担教学任务情况说明表及文字说明

外方承担教学任务情况说明表

课程分类	考核方式	课程名称	学分	学时			学期						备注		
				合计	理论学时	实践学时	第1学年		第2学年		第3学年				
							1	2	3	4	5	6			
必修课	考试	思想道德修养及法律基础	2	32	32	0	2							中方	
	考试	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	36	36	0		2						中方	
	考查	中华优秀传统文化概论	2	36	36	0		2						中方	
	考查	大学生心理健康教育	2	36	36	0		2						中方	
	考试	韩语	36	656	500	156	8	8	8	8	8			韩方	
	考查	韩国社会理解	2	32	32	0	2							中方	
	考查	韩国文化艺术	2	36	36	0		2						中方	
	专业课	考试	乐理与视唱练耳	4	68	10	58	2	2						中方
		考查	学前教育学	2	36	36	0		2						中方
		考试	幼儿教育心理学	4	72	60	12		2	2					中方
		考试	*认知发展	3	64	64	0			4					韩方

		考试	教师口语	4	68	8	60	2	2					中方
		考试	*儿童歌曲演唱	4	68	8	60	2	2					中方
		考试	*器乐演奏	4	70	5	65	1	1	1	1			中方
		考试	钢琴与幼儿歌曲伴奏	4	68	8	60	2	2					中方
		考试	*手工	4	72	5	67				4			中方
		考试	*儿童观察与行动研究	3	64	4	60			4				韩方
		考试	*儿童美术	3	64	4	60				4			韩方
		考试	*婴幼儿发展	3	64	64	0				4			韩方
		考试	*儿童咨询	3	64	50	14					4		韩方
		考查	*儿童文化产业	3	64	54	10					4		韩方
选修课	公共课	考查	中国近现代史纲要	2	36	30	6		2					中方
		考查	就业指导	2	24	0	24					2		中方
		考查	韩语泛读	4	72	50	22						4	韩方
	专业课	考查	儿童舞蹈	4	72	5	67			4				中方
		考查	儿童戏剧	2	36	6	30				2			中方
		考查	活动教学	2	36	6	30					2		中方

注：带*为核心课程

说明:

说明 1: 本方案中学前教育专业共有课程 27 门, 除去公共基础课, 项目全部课程门数是 17 门 (全部课程 27 门, 除去公共课 10 门), 其中引进韩国仁荷大学专业课 6 门, 全部由外方教师承教, 外方课程占全部课程的比例为: $6/17=35\%$;

说明 2: 本方案中核心课程是 9 门, 引进韩国仁荷大学专业课 6 门, 全部由外方教师承教, 引进的专业核心课程是 6 门, 外方核心课程占全部核心课程的比例为: $6/9=66.66\%$;

说明 3: 本方案外方教师担任的专业核心课程门数是 6 门, 项目全部课程门数是 17 门 (全部课程 27 门, 除去公共课 10 门), 则外方教师担负的专业核心课程门数占全部课程门数的比例为: $6/17=35\%$;

说明 4: 本方案全部学时数 1050 学时 (总学时 2046 学时, 除去公共基础课 996 学时), 外方教师担任的专业核心课程教学时 384 学时 (外方教师担任的引进课程的教学时数是 384 学时), 外方教师担负的专业核心课程教学时数占全部学时数比例为: $384/1050=36.57\%$

三、音乐学院

1、乐器制造与维护专业人才培养方案

乐器制造与维护专业人才培养方案

一、专业名称与专业代码

乐器制造与维护（480109）

二、入学要求

高中毕业生、中职毕业生或具有同等学力者

三、学制与修业年限

学制 3 年，修业年限不超过 5 年

四、职业面向

1. 职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书
轻工纺织大类 (48)	轻工纺织大类 (4801)	乐器制造 (242)	乐器维修工 (4-12-05-01) 钢琴调律师 (4-12-05-02)	乐器制作与维修工 钢琴调律师	弦乐器制作工、弹拨乐器制作工、吹奏乐器制工、乐器维修工、钢琴调律师资格证

2. 职业岗位

岗位名称	工作内容	典型工作任务	能力要求
乐器制作与维修工 钢琴调律师	民族拉弦乐器制作、民族弹拨乐器制作、民族管乐器制作、乐器调律与销售、钢琴调律与销售	1. 选出制作的相应乐器； 2. 选择合适的材料； 3. 运用乐器制作相关理论知识和丰富的实操经验，对制作的乐器进行选材、维修、制作，使乐器能够演奏出所需要的音色。	1. 具有熟练的乐器声学知识和基本演奏技能。 2. 具有熟练的乐器的种类及其特性，能辨识乐器材料品质并进行选材。 3. 能使用制作工具，学会乐器的维修与制作。 4. 具有良好的听辨能力、音乐分析能力和音乐鉴赏能力。 5. 具有一定的群众文化活动组织、策划、指导能力。

3. 职业核心能力

能查阅相关文献并按照乐器图纸，实际制作相应的模具、样板，用规范的制作程序及方法制作出相应的乐器。掌握一定数量的中外不同类型风格的民族乐器发展、制作流程知识，以及掌握对琵琶、古筝、古琴、中阮、笛子等民族乐器的制作技术。

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

乐器制造与维护专业培养目标

序号	具体内容
A	思想政治坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平
B	良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神较强的就业能力和可持续发展的能力
C	掌握本专业知识和技术技能，面向乐器制作企业、行业和各级各类文艺团体、艺术院校、文化馆、琴行等单位，培养从事乐器制作、维修保养、乐器调律等工作的高素质复合型技术技能人才。

(二) 培养规格

乐器制造与维护专业培养规格

要求	内 涵 要 求	培养途径
素质要求	(1) 坚决拥护中国共产党的领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想的指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感； (2) 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识； (3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、媒介素养和市场洞察力； (4) 具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识； (5) 具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能； (6) 具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养。	公共基础课 公共限选课 公共任选课

知识要求	(1) 具有必备的思想政治理论、科学文化知识和中华优秀传统文化知识； (2) 熟悉文化艺术行业及相关领域的政策和法律法规； (3) 能辨识乐器材料的品质，并进行选材； (4) 能使用制作工具，熟悉乐器制作工艺流程，能根据乐器的图纸要求，进行初步的乐器维修与制造； (5) 初步掌握乐器声学知识和基本演奏技能； (6) 能够制订乐器维护与保养手册，有一定的乐器产品营销知识； (7) 了解艺术学以及其它艺术门类基础知识。	专业基础课 专业限选课 专业任选课
能力要求	(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力； (2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力，具有良好的团队合作意识； (3) 具有熟练的乐器声学知识和基本演奏技能； (4) 具有熟练的乐器的种类及其特性，能辨识乐器材料品质并进行选材。 (5) 能使用制作工具，学会乐器的维修与制作； (6) 具有良好的听辨能力、音乐分析能力和音乐鉴赏能力。； (7) 具有一定的音乐表演专业教学辅导能力； (8) 具有一定的群众文化活动组织、策划、指导能力。	专业技能课 专业拓展课 实践教学环节

六、毕业能力要求

音乐学院乐器制造与维护专业毕业能力要求

序号	毕业能力要求	对应的培养目标
1	具有制作相关乐器的能力	C
2	具有较强的乐器维护与调律能力	BC
3	具有辨析各乐器材料的品质，并进行选材的能力	C
4	具有把专业的理论知识熟练运用于乐器制作的实际操作当中的能力	BC
5	具有敏锐的专业视角和创作乐器的能力	C
6	具有把制作的乐器的投入市场并销售的能力	C
7	具有在实践中遵守职业道德和规范，履行社会责任的能力	ABC
8	具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力	AB

七、课程设置及教学进程安排

(一) 专业核心课程和主要教学内容要求

序号	专业核心课程	学时安排	课程目标	课程内容
1	乐器制造与维护专业主课	70	本课程强调对基本原理的认识理解和实践能力的培养,通过严格的专业训练、制作实践,训练学生理性的思维,理解乐器本身的文化、科技内涵,使学生具备有从事该项专业工作的综合能力和自我发展的能力。教学时需分阶段让学生掌握重要的基本理论和概念及乐器制作实践的全过程。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 讲授器乐理论知识; 2. 进行乐器分辨; 3. 乐器制作过程理论(琵琶、古筝、古琴、中阮、笛子)
2	中西方乐器简史	68	了解我国民族乐器的发展,基本掌握乐器的种类及各类乐器的特性。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 介绍西方和我国乐器的发展历史; 2. 熟悉不同时期乐器的特点。
3	基本乐理	32	要求学生完成本课程后,牢固掌握音乐基础理论知识,具有熟练的音乐基础分析能力,并在此基础上提高对各类音乐作品的分析、理解和赏析的水平,为今后学习《钢琴基础》 《和声》《音乐作品分析》《歌曲做法》等相关技术理论课程打下坚实的基础。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握音乐的基本符号、记谱法则; 2. 熟练性质律制、构成要素; 3. 学会运用内在关系、基本规律。
4	乐器材料学	70	通过本课程的学习,让学生能具有木材学的基本知识,把握木材的主要构造、特性,并在实际的制作中正确的处理木材。课程涉及木材学概论、树木分类、树木的生长、木材的构造、木材的性质、木材的声学特征、木材的缺陷、木材的保管、木材的标准、木材的检测、乐器用材等内容。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能依据乐器的声学要求选用木材; 2. 建立开放式的教学课堂,通过多种教学方法达到教学目的;
5	律学与声学	70	本课程从声音出发,把握各种声音现象,深入理解其科学本质,使学生通过本课程的学习,对音乐中的声音及声学原理有理性的认识和思考。音乐声学的历史,振动和波长,声音传播的一些主要特征,听觉生理,听觉心理,乐音与噪音,乐音的主要要素;	<p>了解声学基础理论,音乐声学的定义及内涵;</p> <p>音乐律学(律学概论、五度相生率、纯率、十二平均律等);</p> <p>乐器声学(乐器分类学、主要乐器的发音原理等)。</p>

6	乐器演奏基础	68	要求学生学完本课程后，掌握必备的弹奏技能和科学的弹奏方法，对主修乐器作品有较好的感受和鉴赏能力，对基础作品有较高的演奏和表现能力。	1.掌握弹奏的基本方法； 2.熟练音阶琶音等的练习，达到初级弹奏程度。
7	视唱练耳	70	要求学生完成本课程后，具备较好的音乐听觉、音乐记忆力、音准、节奏感，以及以此为基础的较熟练的读谱技能及丰富的音乐语汇，在实际的音乐活动中能够积极地使用听觉。能够掌握 1 个升降号范围的五线谱视唱，能够熟练掌握简谱视唱。。	1.学会独立运用视觉、听觉、感觉进行积极思维活动练习识谱，以增强感受音乐和理解音乐的能力； 2.进行听觉训练、听写、视唱； 3.掌握熟练的读谱技能及丰富的音乐语汇。
8	乐器调律	70	掌握乐器调律的标准，对纯、不纯、高、低进行听音训练，为乐器调律实训学习奠定良好的视听基础。	能够对乐器进行音准的校对； 对音乐听觉敏感，会使用工具进行民族乐器的维护、上弦和调律。

(二) 课程教学计划进程表(见附件 1)

(三) 学期开课周数统计

学期	课内	军训	实训	顶岗实习	毕业设计	考试	社会实践或 毕业教育	总周数
第一学期	16	2	0	0	0	1	0	19
第二学期	18	0	0	0	0	1	1	20
第三学期	18	0	0	0	0	1	1	20
第四学期	18	0	0	0	0	1	1	20
第五学期	0	0	0	13	7	0	0	20
第六学期	0	0	0	12	0	0	1	13

(四) 教学学时比例分配表

课时分配及比例		学时分配及比例			
		理论学时	实践学时	合计	总学时比例
公共基础课	公共基础必修课	304	124	428	680/2750 25%
	公共限选课	154	66	220	
	公共任选课	32	0	32	
	军训	(0)	(60)	(60)	
	专业基础课	154	122	276	1150/2750 42%
	专业技能课	65	565	630	

专业课	专业拓展课	62	114	176	
	专业限选课	18	18	36	
	专业任选课	32	0	32	
选修课	公共限选课	(154)	(66)	(220)	320/2750 (12%)
	公共任选课	(32)	(0)	(32)	
	专业限选课	(18)	(18)	(36)	
	专业任选课	(32)	(0)	(32)	
实践教学环节	军训	0	60	60	920/2750 33%
	班级专业实践	0	60	60	
	劳动教育	0	0	0	
	顶岗实习	0	625	625	
	毕业设计(论文、创作、展演等)	0	175	175	
合计		821(30%)	1929(70%)	2750	100%

八、职业资格证书一览表

序号	证书名称	发证机关部门	必考	选考
1	普通话水平测试等级证书	河南省语言文字工作委员会		✓
2	教师资格证	河南省教育厅		✓
3				

九、实施保障

(一) 师资队伍

音乐表演(声乐方向)专业师资队伍一览表

姓名	专兼职	职称	所在单位及职务
范丹鹏	专职	教授	河南艺术职业学院
余璐	专职	教授	河南艺术职业学院
郑志强	专职	副教授	河南艺术职业学院 音乐学院书记、院长
高越	专职	副教授	河南艺术职业学院 音乐学院副院长
赵宁	专职	副教授	河南艺术职业学院 音乐学院钢琴系主任
杨鸣	专职	副教授	河南艺术职业学院 音乐学院国乐系主任

崔荣汉	专职	副教授	河南艺术职业学院 音乐学院管弦系主任
刘洁	专职	副教授	河南艺术职业学院
姚岚	专职	副教授	河南艺术职业学院
李春晓	专职	副教授	河南艺术职业学院
田冰洁	专职	副教授	河南艺术职业学院
魏洁	专职	副教授	河南艺术职业学院
时茜	专职	副教授	河南艺术职业学院
王娅	专职	副教授	河南艺术职业学院
张以一	专职	副教授	河南艺术职业学院
赵宏声	专职	副教授	河南艺术职业学院
郝芳	专职	副教授	河南艺术职业学院
荣卫	专职	讲师	河南艺术职业学院 音乐学院副书记
马末	专职	讲师	河南艺术职业学院 音乐学院副院长
邢清吉	专职	讲师	河南艺术职业学院 戏剧学院副院长
赵方圆	专职	讲师	河南艺术职业学院 指挥与理论系主任
王晓璇	专职	讲师	河南艺术职业学院
赵宇	专职	讲师	河南艺术职业学院
郭阿红	专职	讲师	河南艺术职业学院
徐芳艳	专职	讲师	河南艺术职业学院
徐贞	专职	讲师	河南艺术职业学院
刘欣	专职	讲师	河南艺术职业学院
王璐璐	专职	讲师	河南艺术职业学院
冯紫浩	专职	讲师	河南艺术职业学院
于露	专职	讲师	河南艺术职业学院
孙玥	专职	讲师	河南艺术职业学院
王鹤歌	专职	助教	河南艺术职业学院
王泽卿	专职	助教	河南艺术职业学院
张龙	专职	助教	河南艺术职业学院
涂田静	专职	助教	河南艺术职业学院
石洋	专职	助教	河南艺术职业学院
祁放	专职	助教	河南艺术职业学院
赵岱琛	专职	助教	河南艺术职业学院
樊鱼乐	专职	助教	河南艺术职业学院

齐雁飞	专职	助教	河南艺术职业学院
张然	专职	助教	河南艺术职业学院
薛娇	专职	助教	河南艺术职业学院
胡晓含	专职	助教	河南艺术职业学院

(二) 实践条件

1. 校内实训条件

音乐学院乐器制造与维护专业校内实训条件

序号	实训室名称	核心设备	面积 (** m ²)	备注
1	实验音乐厅 2C412	三角琴, 舞台, 灯光, 音响, 300 观众席	300 m ²	
2	电钢教室 2D227	电钢琴 27 台	60 m ²	
3	琴房	267 间, 钢琴, 琴凳	1869 m ²	
4	民乐重奏教室 2C406	钢琴, 琴凳	150 m ²	
5	西洋乐重奏教室 2C407	三角钢琴, 琴凳	150 m ²	
6	合奏教室 2C208	钢琴, 琴凳	150 m ²	
1	实验音乐厅 2C412	三角琴, 舞台, 灯光, 音响, 300 观众席	300 m ²	

2. 校外实训条件

音乐表演(声乐方向)专业校外实训条件

序号	校外实习基地名称	合作企业	用途
			合作办学 参与人才培养方案 接受毕业生定岗实习

(三) 教学资源

1. 教材

音乐表演（声乐方向）专业自编教材选用表

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期
1	钢琴基础		河南大学出版社	赵宁、刘洁 范丹鹏	2018年9月

2. 数字化资源

音乐表演（声乐方向）专业数字化资源

序号	数字化资源名称	网址
1	《钢琴》 中国大学慕课精品课	https://kaoyan.icourse163.org/course/terms/1463536466.htm?courseId=1462742175
2	《钢琴基础》 中国大学慕课精品课	https://www.icourse163.org/course/CNU-1206461817
3	《乐理视唱练耳》 中国大学慕课精品课程	https://www.icourse163.org/course/YAPT-1206306815?from=searchPage
4	《中国民族器乐经典》 中国大学慕课精品课程	https://www.icourse163.org/course/PKU-1207130813?from=searchPage
5	《西方音乐欣赏》 中国大学慕课精品课程	https://www.icourse163.org/course/PKU-1207132813?from=searchPage

主管教学院长签字： 教务处签字： 教学系主任签字： 教研室主任：

附件 1

乐器制造与维护专业课内教学计划进程表

课程类别	课程编码	课程名称	学分	学时总数	学期学时		各学期周学时分配						考核方式		开课部门	备注	
					理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查			
公共基础必修课		思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3							√		公共教学部	
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	72	0		4						√		公共教学部	
		形势与政策	2	32	32	0		一学期4节课	一学期4节课	一学期4节课					√	公共教学部	线下12节+线上20节
		大学体育（一）	2	36	0	36	2								√	公共教学部	体测课4节
		大学体育（二）	2	36	0	36		2							√	公共教学部	
		大学体育（三）	2	36	0	36			2						√	公共教学部	体测课4节

		大学生心理健康教育	2	32	32	0	2						√	公共教学部	
		中华优秀传统文化概论	2	32	32	0			2				√	公共教学部	
		大学英语（一）	2	32	32	0	2						√	公共教学部	
		大学英语（二）	2	36	36	0		2					√	公共教学部	
		军事理论	2	36	36	0							√		不用单独排课，和军训同时进行
专业必修课	专业基础课	*基本乐理	2	32	26	6	2						√	音乐学院	
		*中西方器乐简史（一）	2	32	10	22	2						√	音乐学院	
		*中西方器乐简史（二）	2	36	4	32		2					√	音乐学院	
		中国民族民间音乐概论	2	36	36	0			2				√	音乐学院	
		中外音乐简史及鉴赏（一）	2	36	36	0			2				√	音乐学院	
		中外音乐简史及鉴赏（二）	2	36	36	0				2			√	音乐学院	
		*乐器演奏基础（一）	2	32	3	29	2						√	音乐学院	
		*乐器演奏基础（二）	2	36	3	33		2					√	音乐学院	
	专业	*乐器制造与维护（一）	1	16	2	14	1						√	音乐学院	
	*乐器制造与维护（二）	1	18	3	15		1					√	音乐学院		

技能课		*乐器制造与维护（三）	1	18	3	15			1				✓		音乐学院		
		*乐器制造与维护（四）	1	18	3	15				1			✓		音乐学院		
		*乐器材料学（一）	4	64	6	58	4							✓	音乐学院		
		*乐器材料学（二）	4	72	7	65		4						✓	音乐学院		
		*律学与声学（一）	4	72	7	65			4					✓	音乐学院		
		*律学与声学（二）	4	72	7	65				4				✓	音乐学院		
		*乐器调律（一）	4	64	6	58	4							✓	音乐学院		
		*乐器调律（二）	4	72	7	65		4						✓	音乐学院		
		*视唱练耳（一）	4	72	7	65			4					✓	音乐学院		
		*视唱练耳（二）	4	72	7	65				4				✓	音乐学院		
	专业拓展课		器乐副修（一）	2	32	4	28	2							✓	音乐学院	
			器乐副修（二）	2	36	4	32		2						✓	音乐学院	
			和声	2	36	18	18		2						✓	音乐学院	
			音乐作品分析	2	36	18	18			2					✓	音乐学院	
			歌曲作法	2	36	18	18				2				✓	音乐学院	
	选修课	公共限选课	信息技术素养	2	36	18	18	2							✓	文化传播技术学院	必选
			四史教育	2	36	36	0			2					✓	公共教学部	必选；线上或线下
			就业指导	2	32	32	0			2					✓	招生就业	必选

															办公室	
		创新创业教育	1	16	16	0				2				√	招生就业 办公室	必选；线上或 线下
		艺术概论	2	32	32	0	2						√		公共教学 部	
		直播营销理论与实践（一）	2	32	10	22	2							√	音乐学院	
		直播营销理论与实践（二）	2	36	10	26		2						√	音乐学院	
	专业 限 选 课	指挥基础	2	36	18	18				2				√	音乐学院	
	任 选 课	公共任选课	2	32	32	0	至少选修 1 门，1-4 学期						√	教务处		
		专业任选课	2	32	32	0	至少选修 1 门，1-4 学期						√	音乐学院		
实践 教育 环节		军训	2	60	0	60									学生处	共 2 周
		班级专业实践	2	60	0	60									音乐学院	1-4 学期每学 期 15 学时
		劳动教育	2				不计学时，贯穿整个学制							团委	不计学时，贯 穿整个学制	
		第二课堂	3				不计学时，贯穿整个学制							团委		
		毕业设计	7	175	0	175									教务处	

		顶岗实习	25	625	0	625									教务处	
合 计			147	2750	821	1929	31	27	23	17						

注：课程名称前加“*”的为核心理课程并在备注处标明核心理课程。

四、文化传播学院

- 1、计算机网络技术(Web 应用)专业人才培养方案
- 2、计算机网络技术(网络工程)专业人才培养方案
- 3、计算机网络技术(网站建设与维护)专业人才培养方案
- 4、数字媒体应用技术(UI 设计师)专业人才培养方案
- 5、数字媒体应用技术(数字媒体管理)专业人才培养方案
- 6、电气自动化技术专业人才培养方案
- 7、工业机器人技术专业人才培养方案
- 8、智能控制技术(企业管理方向)专业人才培养方案
- 9、智能控制技术(软件编程方向)专业人才培养方案
- 10、智能控制技术专业(智能制造方向)专业人才培养方案
- 11、跨境电子商务专业人才培养方案
- 12、现代物流管理专业人才培养方案
- 13、大数据技术专业人才培养方案
- 14、虚拟现实技术应用专业人才培养方案
- 15、计算机网络技术专业人才培养方案
- 16、云计算技术应用专业人才培养方案
- 17、工业互联网技术专业人才培养方案
- 18、文化产业经营与管理专业人才培养方案
- 19、文化产业经营与管理(中外合作办学)专业人才培养方案

计算机网络技术(Web应用)专业人才培养方案

一、专业名称与专业代码

计算机网络技术(510202)

二、入学要求

高中毕业生、中职毕业生或具有同等学力者

三、学制与修业年限

学制3年,修业年限不超过5年。

四、职业面向

1. 职业面向

所属专业大类(代码)	所属专业类(代码)	对应行业(代码)	主要职业类别(代码)	主要岗位类别(或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书
电子信息大类(61)	计算机类(6102)	软件和信息技术服务(65)	软件工程师(2-02-10-03) 计算机网络工程技术人员(2-02-10-04)	Web前端开发; 网站开发; 软件项目总监。	国家程序员认证; 计算机等级考试; 计算机水平考试

2. 职业岗位

岗位名称	工作内容	典型工作任务	能力要求
Web前端开发	1. 网站的视角效果设计; 2. Web前端设计及动态交互页面制作;	1. PC、APP、小程序设计制作; 2. 功能模块的设计与能与程序编写。	1. 具备动态网页的制作能力; 2. 主流服务器布架能力。

网站开发	1. 网站页面制作、调整、优化; 2. 完成网站相关模块的开发设计。	1. 使用 Html、js 和 Ui 设计完成动态交互效果实现; 2. 使用 easyui、layui、vue 等框架技术进行网站架构搭建。	1. 具备使用 w3c、HTML+JS 完成动态交互网页设计的能力 ; 2. 具备网站系统设计的能力; 3. 具备使用 Vue 框架实现网站三层结构雏形的搭建能力。
软件架构总监	1. 制定项目软件规划, 协调项目进度; 2. 统筹企业产品软件开发项目, 组织项目组解决存在问题。	1. 完成项目需求分析和系统架构设计; 2. 完成核心模块设计、框架选型。	1. 具备项目质量及进度的把控能力; 2. 具备应用 easyui、layui、elementui 和 vue 整合和优化系统等框架结构的能力。

3. 职业核心能力

(1) Web 前端开发能力。具备动态网页的制作能力和各类主流服务器布架的能力。

(2) 网站开发能力。具备使用 w3c 规范编写 HTML+JS 的动态交互效果的能力 ; 具备依据项目需求进行系统设计的能力; 具备使用 Vue 框架实现软件三层结构雏形的搭建能力。

(3) 软件架构设计能力。具备项目质量及进度的把控能力; 具备 easyui、layui、elementui 和 vue 等框架整合应用能力。

五、培养目标和培养规格

(一) 培养目标

本专业培养思想政治坚定, 德、智、体、美、劳全面发展, 具有一定的科学文化水平, 良好的人文素养、职业道德和创新意识, 精益求精的工匠精神, 较强的就业能力和可持续发展的能力; 掌握 WEB 应用页面布局、交互式动态网页的相关知识, 具备 Web 前端开发、网站开发、软件架构设计能力, 面向软件和信息技术服务行业, 从事 Web 前端开发、网站开发、软件架构设计等工作的高素质技术技能人才。

表5-1: 计算机网络技术(Web应用)专业培养目标

序号	具体内容
A	掌握 JavaScript 及面向对象编程的知识

B	掌握一种前端开发框架 Angular.js、React.js、Vue.js 的知识
C	熟练掌握 HTML/CSS 前端标记语言和样式语言的知识;
D	掌握响应式设计实践或移动 Web 开发的知识。
E	能够在跨领域的团队协作中, 发挥有效的组织、沟通和协调作用
F	能够爱岗敬业, 诚实守信, 工作中严格遵循各类规范要求, 实事求是, 精益求精, 保证严格、高效的完成设计任务。

(二) 培养规格

表5-2: 计算机网络技术(Web应用)专业培养规格

要求	内涵要求	培养途径
素质要求	具有较强的集体意识和团队合作精神, 能够进行有效的人际沟通和协作, 与社会、自然和谐共处; 具有职业生涯规划意识;	课前演讲, 人际交往与沟通能力, 职业发展与规划
知识要求	具有计算机基本操作能力。具有较好的对新的技能与知识的学习能力。具有较好的逻辑性、合理性的科学思维方法能力。	通识课程、职业延展课程、实践课程。本课程方案课堂教学
能力要求	具备动态网页的制作能力, 具备使用 Vue 框架实现软件三层结构雏形的搭建能力, 具备应用 easyui、layui、elementui 和 vue 整合和优化系统等框架结构的能力	专业基础课程、职业能力课程、毕业设计系统课程

六、毕业要求

表6-1: 计算机网络技术(Web应用)专业毕业能力要求

序号	毕业能力要求	对应的培养目标
1	掌握 HTML 标签、CSS 样式以及简单的 JavaScript, 能够独立制作出简单的网页	C
2	掌握 JavaScript 开发所涉及的各类知识, 完成各种交互效果	AC
3	掌握常用 JS 库, JQuery、Vue、ElementUI 等	BC
4	掌握微信小程序开发技巧	ABC
5	能够具备良好的口头和书面表达能力。	DE
6	能够通过继续教育或职业培训, 扩展自己的知识, 提升自身的能力。	DEF

七、课程设置及教学进程安排

(一) 专业核心课程和主要教学内容要求

序号	课程名称	学时安排	课程目标	课程内容
1	网页设计基础	2 学分/34 学时	使学生达到能够使用常用标签、CSS 样式表、网页美化等相关知识,并对网页页面内容与表现形式相分离的能力。	该课程主要讲授 HTML、CSS 网页制作、HTML5+CSS3 特性、布局定位等的內容。
2	网页开发实战	4 学分/68 学时	能够运用 HTML5 新增元素制作网页、制作项目案例的能力。	该课程主要讲授如何使用 HTML5 和 CSS3。
3	JavaScript 高级	5 学分/76 学时	使学生达到设计完成制作 动态网页的能力。	该课程主要讲授脚本语言 JavaScript 高级中的对象 (Object) 和事件驱动 (Event Driven) 的脚本语言编程、JavaScript 客户端脚本语言的基础语法及函数等内容。
4	使用 jQuery 制作网页特效	2 学分/38 学时	使学生达到熟练掌握 JQuery 网页交互特效编写的能力。	该课程主要讲授 jQuery 网页交互特效中的 HTML 元素遍历和操作、事件处理、动画和 Ajax 等内容。
5	Bootstrap 框架 /JqueryUI 框架	5 学分/76 学时	该课程主要讲授基于 HTML、CSS、JAVASCRIPT 的 Bootstrap 框架技术的内容。	使学生掌握 Bootstrap 提供的 HTML 和 CSS 规范,达到高效 web 开发,应用 WeX5 的能力。
6	移动端开发	5 学分/72 学时	使学生达到从理论到整个模块在实施案例或项目中的实践能力。	该课程主要讲授 HTML5 移动端导学、响应式和自适应布局实现、跨平台移动 app 开发、Ionic 框架、移动框架 zepto 的内容。
7	Vue.js 框架开发	5 学分/72 学时	使学生具备使用 Vue 框架实现软件三层结构雏形的搭建能力。	该课程主要讲授流行框架 Vue 和 Angular 的内容。

(二) 课程教学计划进程表(见附件 1)

(三) 各学期开课周数统计

学期	课内	军训	实训	顶岗实习	毕业设计	考试	社会实践或 毕业教育	总周数
第一学期	16	2				1		19
第二学期	18					1	1	20

第三学期	18					1	1	20
第四学期	18					1	1	20
第五学期	0			13	7			20
第六学期	0			12			1	13

(四) 教学学时比例分配表

课时分配及比例		学时分配及比例			
		理论学时	实践学时	合计	总学时比例
公共基础课	公共基础必修课	298	86	384	742/2764 26.8%
	公共限选课	206	16	222	
	公共任选课	68	0	68	
	军训	(0)	(60)	(60)	
专业课	专业基础课	130	130	260	1232/2764 44.6%
	专业技能课	270	270	540	
	专业拓展课	198	198	396	
	专业限选课	0	36	36	
	专业任选课	0	0	0	
选修课	公共限选课	(196)	(16)	(212)	316/2764 11.4%
	公共任选课	(68)	(0)	(68)	
	专业限选课	(0)	(36)	(36)	
	专业任选课	(0)	(0)	(0)	
实践教学环节	军训	0	60	60	860/2764 31.1%
	劳动教育	0	0	0	
	顶岗实习	0	625	625	
	毕业设计(论文、创作、展演等)	0	175	175	
合计		1164(42.1%)	1600(57.9%)	2764	100%

八、职业资格证书一览表

序号	证书名称	发证机关部门	必考	选考
1	全国计算机等级考试 二级证书	教育部		✓
2	程序员认证	国家信息产业部		✓

3	计算机水平考试证书	国家信息产业部	✓
---	-----------	---------	---

九、实施保障

(一) 师资队伍

计算机网络技术(Web应用)专业师资队伍一览表

序号	姓名	专兼职	职称	所在单位及职务
1	屈力	专职		武汉造风者教育科技有限公司
2	原志鸿	专职		武汉造风者教育科技有限公司
3	宋笑玥	专职		武汉造风者教育科技有限公司
4	吴狄	专职		武汉造风者教育科技有限公司
5	刘雨婷	专职		武汉造风者教育科技有限公司
6	周勇	专职		武汉造风者教育科技有限公司
7	李路	专职		武汉造风者教育科技有限公司
8	范金梅	专职		武汉造风者教育科技有限公司
9	袁玲玲	专职		武汉造风者教育科技有限公司
10	段攻雨	专职		武汉造风者教育科技有限公司
11	魏芳芳	专职		武汉造风者教育科技有限公司
12	梅玉斌	专职		武汉造风者教育科技有限公司
13	刘哲朴	专职		武汉造风者教育科技有限公司

(二) 实践条件

1. 校内实训条件

计算机网络技术(Web应用)专业校内实训条件

序号	实训室名称	核心设备	面积 (** m ²)	备注
1	数字媒体技术实训室	计算机 50 台, 交换机 1 台,	86 m ²	

2. 校外实训条件

计算机网络技术(Web应用)专业校外实训条件

序号	校外实习基地名称	合作企业	用途
----	----------	------	----

1	造风者	郑州科斯沃思教育科 技有限公司	合作办学
			接受毕业生顶岗实习

(三) 教学资源

1. 教材

计算机网络技术 (Web 应用) 专业自编教材选用表

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期
1	网页设计基础	校本教材		卢德印	
2	IYSQL 数据库编程	校本教材		卢德印	
3	前端技术基础之 JQuery 技术	校本教材		卢德印	
4	Bootstrap 与移动应用开发	校本教材		卢德印	
5	职业素养训练	校本教材		卢德印	
6	React Native 企业实战	校本教材		卢德印	
7	Web 前端框架开发实战	校本教材		卢德印	

2. 数字化资源

计算机网络技术 (Web 应用) 专业数字化资源

序号	数字化资源名称	网址
1	《使用 Ajax 技术改进新闻发布系统》	https://www.ekgc.cn/course/31937.shtml
2	《初识 Django》	https://www.ekgc.cn/course/21157.shtml

主管教学院长签字： 教务处签字： 教学系主任签字： 教研室主任：

附件 1

计算机网络技术(Web应用)专业课内教学计划进程表

课程类别	课程编码	课程名称	学分	学时总数	学期学时		各学期周学时分配						考核方式		开课部门	备注	
					理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查			
							16	18	18	18	0	0					
公共基础必修课		思想道德与法治	3	48	32	16	3							√		公共教学部	
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	72	0		4						√		公共教学部	
		形势与政策	2	32	32	0		一学期 4学时	一学期 4学时	一学期 4学时					√	公共教学部	线下12节+线上20节
		大学体育(一)	2	36	0	0	2							√	公共教学部	体测课4节	
		大学体育(二)	2	36	10	26		2						√	公共教学部		
		大学体育(三)	2	36	0	0			2					√	公共教学部	体测课4节	
		大学生心理健康教育	2	32	32	0	2							√	公共教学部		
		中华优秀传统文化概论	2	32	32	0		2						√	公共教学部		
	大学英语(一)	2	32	32	0	2						√		公共教学部			

		大学英语(二)	2	36	36	0		2						√	公共教学部	
专业必修课	专业基础课	计算机组成原理	4	64	32	32	4							√	企业一造风者	
		photoshop使用基础	4	64	32	32	4							√	企业一造风者	
		*网页设计基础	2	32	16	16	2						√		企业一造风者	
		*网页开发实战	4	64	32	32	4							√	企业一造风者	
		蔚蓝网上书店项目实战	2	36	18	18		2						√	企业一造风者	
	专业技能课	JavaScript基础	5	72	36	36		4						√	企业一造风者	
		*JavaScript高级	5	108	54	54		6					√		企业一造风者	
		*使用Jquery网页交互特效	2	36	18	18		2					√		企业一造风者	
		网页高级实战	2	36	18	18			2				√		企业一造风者	
		QQ彩贝项目实战	2	36	18	18			2				√		企业一造风者	
		*BootStrap/JqueryUI框架	5	72	36	36			4				√		企业一造风者	
		React Native实战	5	108	54	54			6				√		企业一造风者	
		*移动端开发	5	72	36	36				4			√		企业一造风者	
	专业拓展课	*Vue.js开发	5	108	54	54				6			√		企业一造风者	
		Vue项目实战开发	4	36	18	18			2				√		企业一造风者	
		*微信小程序开发	2	36	18	18			2				√		企业一造风者	
		就业技能拓展	3	72	36	36			4				√		企业一造风者	
		职业素养训练	2	36	18	18			2				√		企业一造风者	
ES6网页开发		3	72	36	36			4				√		企业一造风者		

		就业技能训练	1	36	18	18				2			✓	企业一造风者	
选修课	公共限选课	就业指导	2	32	32	0			2				✓	公共教学部	必选
		创新创业教育	1	16	16	0			2				✓	公共教学部	必选; 线上或线下
		四史教育	2	32	32	0							✓	公共教学部	必选; 线上或线下
		信息技术素养	2	32	16	16	2						✓	文化传播学院	
		高等数学(一)	4	64	64	0	4						✓	文化传播学院	
		高等数学(二)	2	36	36	0		2					✓	文化传播学院	
	专业限选课	Mysql 数据库实战	2	36	0	36			2				✓	企业一造风者	
	任选课	影视精品赏析	2	36	36	0		2					✓	影视艺术学院	
		应用文写作	2	32	32	0	2					✓	文化传播学院		
实践教学环节		军训	2	60	0	60	两周					✓	学生处		
		劳动教育	2	0	0	0	不计学时, 贯穿六个学期。					✓	各教学系		
		毕业设计(论文、创作、展演等)	7	175	0	175	第五学期 14—20 周					✓	教务处	7 周	
		顶岗实习	19	625	0	625	第五学期 13 周 第六学期 12 周 周学时 25					✓	教务处	25 周	
合计			139	2764	1164	1596									

注: 课程名称前加“*”的为核心理课程并在备注处标明核心理课程。

计算机网络技术(网络工程)专业人才培养方案

一、专业名称与专业代码

计算机网络技术（510202）

二、入学要求

高中毕业生、中职毕业生或具有同等学力者

三、学制与修业年限

学制 3 年，不超过 5 年

四、职业面向

1. 职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或 技能等级证书
电子信息大类 (61)	计算机类 (6102)	互联网和 相关服务 (64) 软件和信 息技术服 务 (65)	计算机技术人员 (2-02-10-04) 计算机软 件工程技 术人员 (2-01-10-03)	移动端开发; 软件运维; 软件产品经 理。	国家程序员认证; 系统工程师认证; 软件测试工程 师认证。

2. 职业岗位

岗位名称	工作内容	典型工作任务	能力要求
移动端开 发	1. 移动端项目的设计与 维护; 2. 功能模块的制作与测 试。	1. Android 程序的设计 制作与维护工作; 2. 后台业务的编码实现 及测试。	1. 具备 Java 基础编程能力; 2. 具备对 ssm 等主流框架的应 用能力; 3. 具备对系统及相关平台测试 工具及软件测试技术的应用能 力。

软件运维	<ol style="list-style-type: none"> 1. 对系统后期维护、问题处理以及优化; 2. 公司产品系统的部署和维护工作,编写相关的实施文档、操作手册等; 3. 现场技术支持工作,向客户进行培训、指导。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使用企业服务端,进行系统后期维护; 2. 使用云服务部署系统,对线上系统进行处理以及优化; 3. 对项目的接口功能、处理效率、环境配置的稳定性、数据库兼容性进行实网测试。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具备对 windows、linux、unix 操作系统的操作和维护能力; 2. 具备对 sqlserver、oracle 数据库的操作、维护、sql 语句编写和安全配置能力; 3. 具备对网络路由交换、网络架构的实施和网络故障排错的能力。
软件产品经理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 制订项目工作规划,工作量评估; 2. 制定和调整现有项目架构、项目需求分析和系统设计。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使用 uml 技术完成项目需求分析和系统设计; 2. 使用系统建模软件完成核心模块设计、便捷相关文档编写。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具备团队管理能力和项目质量及进度的把控能力; 2. 具备系统建模软件的操作能力、需求分析文档的编写能力。

3. 职业核心能力

(1) **移动端开发能力**。具备 Java 基础编程能力;具备对 ssm 等主流框架的应用能力;具备对系统及相关平台测试工具及软件测试技术的应用能力。

(2) **软件实施能力**。具备对 windows、linux、unix 操作系统的操作和维护能力;具备 sqlserver、oracle 数据库的操作、维护、sql 语句编写能力和安全配置能力;具备对网络路由交换、网络架构的实施和网络故障排错的能力。

(3) **产品搭建能力**。具备团队管理能力和项目质量及进度的把控能力;具备系统建模软件的操作能力、需求分析文档的编写能力。

五、培养目标和培养规格

(一) 培养目标

本专业培养拥护党的基本路线,德、智、体、美等全面发展,面向企业级软件开发、管理和服务第一线,掌握软件开发和管理职业岗位(群)所需的基本知识和专业技能,熟练企业级软件开发流程,掌握企业级软件开发规范,具备较强的使用最新的软件开发环境与工具进行软件开发和项目组织的工作能力,具有良好的职业道德、诚信品质、团队精神和创新素质,德、智、体、美全面发展的高素质技能型专门人才。

表 5-1: 计算机网络技术(网络工程)专业培养目标

序号	具体内容
----	------

A	本专业培养思想政治坚定,德、智、体、美、劳全面发展,具有一定的科学文化水平,良好的人文素养、职业道德和创新意识,精益求精的工匠精神,较强的就业能力和可持续发展的能力;
B	掌握企业级操作系统、关系型数据库和网络搭建的知识。
C	具备计算机高级语言及框架编写应用和实施的能力,具备系统建模和需求分析的能力,面向互联网和相关服务、软件和信息技术服务行业
D	能够从事移动端开发、软件运维和软件产品经理等工作的高素质技术技能人才。
E	能够在跨领域的团队协作中,发挥有效的组织、沟通和协调作用
F	能够爱岗敬业,诚实守信,工作中严格遵循各类规范要求,实事求是,精益求精,保证严格、高效的完成设计任务。

(二) 培养规格

表 5-2: 计算机网络技术(网络工程)专业培养规格

要求	内 涵 要 求	培 养 途 径
素质要求	<p>(1) 坚决拥护中国共产党领导和我国社会主义制度,在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下,践行社会主义核心价值观,具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感;</p> <p>(2) 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动,履行道德准则和行为规范,具有社会责任感和社会参与意识;</p> <p>(3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、媒介素养和市场洞察力;</p> <p>(4) 具有较强的集体意识和团队合作精神,能够进行有效的人际沟通和协作,与社会、自然和谐共处;具有职业生涯规划意识;</p> <p>(5) 具有健康的体魄和心理、健全的人格,能够掌握基本运动知识和一两项运动技能;具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力,具有一定的审美和人文素养,能够形成一两项艺术特长或爱好。</p>	<p>职业规划与素质教育、互联网思维、人际交往与沟通能力、职业发展与创新创业</p>
知识要求	<p>(1) 熟练掌握 Java 语言及 J2EE 规范;</p> <p>(2) 熟练使用行业流行框架和数据库知识;</p> <p>(3) 掌握 WINDOWS SERVER2000/2008/2012、LINUX 等操作系统相关知识。</p>	<p>1. 对 windows、linux、unix 操作系统的操作和维护;</p> <p>2. 对 sqlserver、oracle 数据库的操作、维护、sql 语句编写和安全配置;</p> <p>3. 具备对网络路由交换、网络架构的实施和网络故障排错的能力。</p>

能力要求	具备 ssm 等主流框架应用能力; windows、linux、unix 操作系统的操作和维护能力; sqlserver、oracle 数据库的操作、维护、sql 语句编写能力和安全配置能力。	1. Java 基础编程; 2. 对 ssm 等主流框架的应用; 3. 对系统及相关平台测试工具及软件测试技术的应用。
------	--	---

六、毕业要求

表 6-1: 计算机网络技术(网络工程)专业毕业能力要求

序号	毕业能力要求	对应的培养目标
1	具备 Java 基础编程能力; 具备对 ssm 等主流框架的应用能力;	BC
2	具备对系统及相关平台测试工具及软件测试技术的应用能力。	AD
3	具备对 windows、linux、unix 操作系统的操作和维护能力;	AC
4	具备 sqlserver、oracle 数据库的操作、维护、sql 语句编写能力和安全配置能力;	C
5	具备对网络路由交换、网络架构的实施和网络故障排错的能力。	D
6	具备团队管理能力和项目质量及进度的把控能力;具备系统建模软件的操作能力、需求分析文档的编写能力。	EF

七、课程设置及教学进程安排

(一) 专业核心课程和主要教学内容要求

序号	专业核心课程	学时安排	课程目标	课程内容
1	Java 程序设计基础	4 学分/68 学时	使学生达到熟练使用 Java 数据类型、运算符、表达式和语句,能够完成基本类设计和应用的能力。	该课程主要讲授 Java 的语法基础和逻辑的内容。
2	面向对象程序设计	5 学分/114 学时	使学生达到灵活使用继承、封装、多态和集合框架等技术的能力。	该课程主要讲授 Java 面向对象编程的内容。
3	网页设计基础	5 学分/76 学时	使学生达到掌握常用标签、在 HTML 文档中加入 CSS 样式表、使用 CSS3 美化网页、实现网页页面内容与表现相分离的能力。	该课程主要讲授 HTML、CSS 网页制作、HTML5+CSS3 的新特性、布局定位的内容。
4	Jquery 网页交互特效	5 学分/76 学时	使学生达到掌握使用 Jquery 实现 HTML 文档遍历和操作、事件处理、动画和 Ajax 操作的能力。	该课程主要讲授 jQuery 网页交互特效的内容。
5	操作系统	5 学分/72 学时	使学生达到具备 windows、linux、unix 系统的操作和维护、网络路由交换、网络架构的实施及网络故障排错的能力。	该课程主要讲授企业级操作系统和网络技术的内容。

6	SSM 企业级框架实战	6 学分/114 学时	使学生达到掌握 spring 框架进行事务控制以及 SPRINGMVC 在 Controller 层对数据的封装、解析以及渲染、mybaitis 操作数据持久层、应用 SSM 开发企业级实际项目的能力。	该课程主要讲授 SPRING、SPRINGMVC、MYBATIS 三大框架的内容。
---	-------------	-------------	---	---

(二) 课程教学计划进程表(见附件 1)

(三) 各学期开课周数统计

学期	课内	军训	实训	顶岗实习	毕业设计	考试	社会实践或 毕业教育	总周数
第一学期	16	2				1		19
第二学期	18					1	1	20
第三学期	18					1	1	20
第四学期	17		1			1	1	20
第五学期	0			13	7			20
第六学期	0			12			1	13

(四) 教学学时比例分配表

课时分配及比例		学时分配及比例			
		理论学时	实践学时	合计	总学时比例
公共基础课	公共基础必修课	302	90	384	742/2728 27.1%
	公共限选课	206	16	222	
	公共任选课	68	0	68	
	军训	0	(60)	(60)	
专业课	专业基础课	148	148	296	1196/2728 43.8%
	专业技能课	234	234	468	
	专业拓展课	198	198	396	
	专业限选课	0	36	36	
	专业任选课	0	0	0	
选修课	公共限选课	196	16	212	316/2728 11.6%
	公共任选课	68	0	68	
	专业限选课	(0)	(36)	(36)	
	专业任选课	(0)	(0)	(0)	

实践教学 环节	军训	(0)	(60)	(60)	860/2728 31.4%
	劳动教育	0	0	0	
	顶岗实习	0	625	625	
	毕业设计(论文、创作、展演等)	0	175	175	
合计		1146 (42.2%)	1582 (57.8%)	2728	100%

八、职业资格证书一览表

序号	证书名称	发证机关部门	必考	选考
1	通过全国计算机等级考试取得二级及以上证书;	教育部		✓
2	程序员认证	国家信息产业部		✓
3	计算机水平考试证书	国家信息产业部		✓

九、实施保障

(一) 师资队伍

计算机网络技术(网络工程)专业师资队伍一览表

序号	姓名	专兼职	职称	所在单位及职务
1	王朝纲	专职		武汉造风者教育科技有限公司
2	屈力	专职		武汉造风者教育科技有限公司
3	原志鸿	专职		武汉造风者教育科技有限公司
4	宋笑玥	专职		武汉造风者教育科技有限公司
5	吴狄	专职		武汉造风者教育科技有限公司
6	刘雨婷	专职		武汉造风者教育科技有限公司
7	周勇	专职		武汉造风者教育科技有限公司
8	李路	专职		武汉造风者教育科技有限公司
9	范金梅	专职		武汉造风者教育科技有限公司
10	袁玲玲	专职		武汉造风者教育科技有限公司
11	段玫雨	专职		武汉造风者教育科技有限公司
12	魏芳芳	专职		武汉造风者教育科技有限公司
13	梅玉斌	专职		武汉造风者教育科技有限公司
14	刘哲朴	专职		武汉造风者教育科技有限公司

(二) 实践条件

1. 校内实训条件

计算机网络技术(网络工程)专业校内实训条件

序号	实训室名称	核心设备	面积 (** m ²)	备注
1	数字媒体技术实训室	计算机 50 台, 交换机 1 台	86 m ²	

2. 校外实训条件

计算机网络技术(网络工程)专业校外实训条件

序号	校外实习基地名称	合作企业	用途
1	造风者	郑州科斯沃思教育科技有限公司	合作办学
			接受毕业生顶岗实习

(三) 教学资源

1. 教材

计算机网络技术(网络工程)专业自编教材选用表

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期
1	前端技术基础之 JavaScript 技术	校本教材		尹显峰	
2	前端技术基础之 JQuery 技术	校本教材		尹显峰	
3	使用 JDBC 操作 MySQL 数据库	校本教材		尹显峰	
4	JavaWeb 技术实战	校本教材		尹显峰	
5	职业素养训练	校本教材		尹显峰	
6	Spring1Mybaties 企业应用实战	校本教材		尹显峰	
7	《Web 前端框架开发实战》	校本教材		尹显峰	

2. 数字化资源

计算机网络技术(网络工程)专业数字化资源

序号	数字化资源名称	网址

	《认识类与对象》优质分享课	https://www.ekgc.cn/Java-object-oriented/16527.shtml? pid=20781
	《汽车租赁系统》分享课	https://www.ekgc.cn/Java-object-oriented/16613.shtml? pid=20781

主管教学院长签字:

教务处签字:

教学系主任签字:

教研室主任:

附件 1

计算机网络技术(网络工程)专业课内教学计划进程表

课程类别	课程编码	课程名称	学分	学时总数	学期学时		各学期周学时分配						考核方式		开课部门	备注	
					理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查			
							16	18	18	18	0	0					
公共基础必修课		思想道德与法治	3	48	32	16	3							√		公共教学部	
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	72	0		4						√		公共教学部	
		形势与政策	2	32	32	0		一学期 4学时	一学期 4学时	一学期 4学时					√	公共教学部	线下12节+线上20节
		大学体育(一)	2	36	0	0	2							√		公共教学部	体测课4节
		大学体育(二)	2	36	10	26		2						√		公共教学部	
		大学体育(三)	2	36	0	0			2					√		公共教学部	体测课4节
		大学生心理健康教育	2	32	32	0	2							√		公共教学部	
		中华优秀传统文化概论	2	32	32	0		2						√		公共教学部	

		大学英语（一）	2	32	32	0	2						✓		公共教学部			
		大学英语（二）	2	36	36	0		2						✓	公共教学部			
专业 必修课	专业 基础 课	计算机组成原理	2	64	32	32	4							✓	企业一造风者			
		*JAVA 程序设计基础	4	64	32	32	4							✓	企业一造风者			
		宠物商店项目实现	4	64	32	32	4								✓	企业一造风者		
		吃货联盟订餐系统	2	32	16	16	2								✓	企业一造风者		
		*网页设计基础	5	72	36	36		4							✓	企业一造风者		
		企业级网页项目实战	2	36	18	18		2								✓	企业一造风者	
	专业 技能 课	面向对象程序设计	5	72	36	36		4							✓	企业一造风者		
		超市购物系统项目实现	2	36	18	18		2							✓	企业一造风者		
		Java 数据库编程	5	72	36	36			4						✓	企业一造风者		
		*JavaScript 基础	2	36	18	18			2						✓	企业一造风者		
		*Jquery 网页交互特效	5	108	54	54			6						✓	企业一造风者		
		网页交互实战	2	36	18	18			2							✓	企业一造风者	
		*JAVA WEB 开发实战	5	72	36	36				4						✓	企业一造风者	
	专业 拓展 课	酒店管理系统项目实战	2	36	18	18				2						✓	企业一造风者	
		*SSM 企业级框架实战	6	72	36	36				4						✓	企业一造风者	
*企业级实战训练		4	72	36	36				4						✓	企业一造风者		
就业技能拓展		3	72	36	36				4						✓	企业一造风者		
易买网项目实现		2	36	18	18				2						✓	企业一造风者		

		框架面试题实训	3	72	36	36				4			✓	企业一造风者	
		新闻发布系统实现	2	36	18	18				2			✓	企业一造风者	
选修课	公共限选课	就业指导	2	32	32	0			2				✓	公共教学部	必选
		创新创业教育	1	16	16	0				2			✓	公共教学部	必选; 线上或线下
		四史教育	2	32	32	0		2					✓	公共教学部	必选; 线上或线下
		信息技术素养	2	32	16	16	2						✓	文化传播学院	
		高等数学(一)	4	64	64	0	4					✓	文化传播学院		
		高等数学(二)	2	36	36	0		2					✓	文化传播学院	
	专业限选课	Oracle 数据库	2	36	0	36				2			✓	企业一造风者	
	任选课	影视精品赏析	2	36	36	0		2					✓	影视艺术学院	
		应用文写作	2	32	32	0	2					✓	文化传播学院		
实践教学环节		军训	2	60	0	60	两周						✓	学生处	
		劳动教育	2	0	0	0	不计学时, 贯穿整个学制						✓	团委	
		第二课堂	3	0	0	0	不计学时, 贯穿整个学制						✓	团委	
		毕业设计(论文、创作、展演等)	7	175	0	175	第五学期 14—20 周						✓	教务处	7 周
		顶岗实习	19	625	0	625	第五学期 13 周 第六学期 12 周 周学时 25						✓	教务处	25 周
合计			142	2730	1150	1578									

注：课程名称前加“*”的为核心课程并在备注处标明核心课程。

计算机网络技术(网站建设与维护)专业人才培养方案

一、专业名称与专业代码

计算机网络技术（510202）

二、入学要求

高中毕业生、中职毕业生或具有同等学力者

三、学制与修业年限

学制3年，修业年限不超过5年。

四、职业面向

1. 职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书
计算机类（61）	计算机网络技术（510202）	互联网和相关服务（64）	计算机网络工程技术人员（2-02-10-04）	1. 搜索引擎优化工程师（SEO）； 2. 搜索引擎竞价推广师（SEM）； 3. 网站建设策划师。	1. 计算机等级考试取得一级证书； 2. 百度SEM个人认证。

2. 职业岗位

岗位名称	工作内容	典型工作任务	能力要求
搜索引擎优化工程师（SEO）	根据企业的需求制定搜索引擎优化方案。	典型任务 1: 基于网站平台的搜索引擎原理，制定搜索引擎优化方案； 典型任务 2. 执行策划案，优化网站排名。	1. 具备搜索引擎优化方案制定能力； 2. 具备策划方案的实施把控能力。
搜索引擎竞	根据需求优化网站内	典型任务 1: 根据搜索营销	1. 具备对网络广告营销价值

价推广 (SEM)	容,提升网站整体排名,增加访问量	平台的特征,进行网站推广目标设定、潜在访客分析,制定竞价推广方案; 典型任务 2:按照企业工作流程实施和监控竞价效果。	评估和网络广告分类能力; 2.根据营销方案选择有效的网络媒介,制订合理竞价方案的能力。
网站建设策划师	1.根据各企业需求,负责网站架构规划; 2.组织完成网站上线。	典型任务 1:完成网站空间、域名的申请; 典型任务 2:完成网站维护、后台内容管理、文档更新等具体工作。	1.具备网站建设方案的实施能力; 2.具备组织实施网站上线的能力。

3. 职业核心能力

(1) **网站优化能力:** 具备化方案制定能力,根据企业的需求制定搜索引擎优化策略,以及策划方案的实施把控能力。

(2) **网站竞价推广能力:** 具备制定企业网站整体发展规划和年度营销计划的能力;具备对网络广告营销价值评估和网络广告分类能力,根据营销方案选择有效的网络媒介,制订合理竞价方案的能力。

(3) **网站建设与运营能力:** 具备网站架构规划、后台内容管理、内容更新的能力;具备独立申请空间、域名,完成网站上线的能力;能够协助网站设计师进行网站搭建、网站整体运营工作,并完成后续网站策划、网站推广等业务的能力。

五、培养目标和培养规格

(一) 培养目标

本专业培养具有优良的职业道德、较强的创新能力、健全的体魄,系统掌握网站建设和搜索引擎优化相关知识规范和技术,具备网站优化能力、网站竞价推广能力、网站建设与运营能力管理的发展性、创新性的“领域聚焦、基础厚实、技能高超、应用娴熟”高素质人才。

表 5-1: 计算机网络技术(网站建设与维护)专业培养目标

序号	具体内容
A	能够按照行业标准规范要求,完成网站建设和搜索引擎优化相关知识和技术等工作任务。能够处理在项目中的具体问题,形成行为规范和职业道德。能根据项目的具体情况进行执行监控和调整。
B	能够在跨领域的团队协作中,发挥有效的组织、沟通和协调作用。

C	能够爱岗敬业,诚实守信,工作中严格遵循各类规范要求,实事求是,精益求精,保证严格、高效的完成设计任务。
D	能够从事搜索引擎优化工程师、搜索引擎竞价推广师、网站建设策划师等工作的高素质技术技能人才并通过继续教育或职业培训,扩展自己的知识,提升自身的能力。

(二) 培养规格

表 5-2: 计算机网络技术(网站建设与维护)专业培养规格

要求	内 涵 要 求	培养途径
素质要求	<p>具有较强的集体意识和团队合作精神,能够进行有效的人际沟通和协作,与社会、自然和谐共处 (具有职业生涯规划意识。</p> <p>具有较好的对新的技能与知识的学习能力。</p> <p>具有较好的解决问题的方法能力、制定工作计划的能力。</p> <p>具有查找资料、文献等取得信息的能力。</p> <p>具有较好的逻辑性、合理性的科学思维方法能力。</p>	<p>职业规划与素质教育、</p> <p>人际交往与沟通能力、职业发展与创新创业</p>
知识要求	<p>(1)掌握互联网营销基本原理,网站域名申请备案、空间购买、网站发布流程的规范。</p> <p>(2)具备一定创造力,较强的观察力。</p> <p>(3)掌握制定、实施、监控综合网络推广方案的知识,熟悉网络流量和转化规范。</p> <p>(4)掌握百度、谷歌、360等主流搜索引擎竞价推广原理。</p>	<p>网络流量与转化秘法:SEO、互联网营销原理、营销型网站建设、社会化媒体营销、运营与流程化管理、网络流量与转化秘法:SEM基础</p>
能力要求	<p>(1)具备探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力,对各类型企业用户人群分析能力和原创文章的撰写能力。</p> <p>(2)具备企业网站的策划和部署能力以及实现企业网站快速建设、维护、更新的能力。</p> <p>(3)具有网络舆情分析以及网络公关能力。</p> <p>(4)具有网络营销以及制定、实施、监控综合网络推广方案的能力。</p> <p>(5)具有网络推广方案效果的诊断以及数据分析能力,实现站点排名提升、访问量增加的能力。</p> <p>(6)具有较好的解决问题的方法能力、制定工作计划的能力。</p>	<p>互联网营销原理、营销型网站建设、社会化媒体营销、网络流量与转化秘法:SEM基础、电商运营与流程化管理、网络流量与转化秘法:SEO、</p>

六、毕业要求

表 6-1: 计算机网络技术(网站建设与维护)专业毕业能力要求

序号	毕业能力要求	对应的培养目标
1	能够熟练操作计算机、常用设计软件和相关视频软件。	AB
2	能熟练掌握检索工具,运用信息技术进行自主学习。	AD
3	能掌握基本的创新方法,具有创新的意识和创业的素质。	A
4	知晓职场安全、环保、健康等要素,内化为自觉的行动行为。	AC

5	能够完成数字创意项目前期的策划,做好“前设计”的准备工作。	AC
6	能按照国家网络安全标准,根据项目方案进行数据运营,做好“后设计”	ABC
7	熟悉河南及发达地区的网络新闻与传播行业发展现状和趋势。	AB

七、课程设置及教学进程安排

(一) 专业核心课程和主要教学内容要求

序号	专业核心课程	学时安排	课程目标	课程内容
1	网络流量与转化秘法: SEO 基础	4 学分/72 学时	通过这门课程的学习具有企业网站的策划和部署以及提升网站排名能力	各类网站关键词选择, 站内代码、布局 编辑原创和伪原创软文 网站数据的分析和网站的诊断的技巧
2	互联网营销原理	4 学分/68 学时	通过这门课程的学习具备独立完成企业策划案编写能力	(1) SWORT 分析 (2) 行业细分定位 (3) 影响消费者的因素 (4) 企业项目策划案
3	营销型网站建设	4 学分/72 学时	通过这门课程的学习具备搭建营销型网站平台管理能力	(1) PHP+MySQL 的技术架构 (2) DEDECMS 系统搭建营销型网站平台 (3) 搭建网站后台管理系统 (4) 后台内容的更新和维护技术
4	网络流量与转化秘法: SEM 基础	4 学分/76 学时	通过这门课程的学习具备达到网理想站引流效果的能力	(1) 竞价后台的操作和规则 (2) 市场和企业需求角度分析网站数据
5	电商运营与流程化管理	9 学分/152 学时	通过这门课程的学习具备网店装修和运营的能力	(1) 店铺装修 (2) 店铺策划活动实施方案 (3) 问题店铺数据诊断技巧
6	社会化媒体营销商务实战: 微信营销	4 学分/76 学时	通过这门课程的学习具备通过微信平台提升、传播品牌形象和促进营销转化的能力	(1) 微信公众号建立、角色定位 (2) 展示企业的品牌服务和产品的技术 (3) 公众号引流技术
7	社会化媒体营销理论	4 学分/72 学时	通过这门课程的学习具备社会化媒体营销的能力	(1) 媒体平台咨询发布 (2) 社会化媒体营销工具 (3) 自媒体平台的发展和传播技巧

(二) 课程教学计划进程表(见附件 1)

(三) 各学期开课周数统计

学期	课内	军训	实训	顶岗实习	毕业设计	考试	社会实践或 毕业教育	总周数
第一学期	16	2				1		19
第二学期	18					1	1	20
第三学期	18					1	1	20
第四学期	18					1	1	20
第五学期				13	7			20
第六学期				12			1	13

(四) 教学学时比例分配表

课时分配及比例		学时分配			
		理论学时	实践学时	合计	总学时比例
公共基础课	公共基础必修课	302	90	392	742/2732 27.2%
	公共限选课	206	16	222	
	公共任选课	68	0	68	
	军训	(0)	(60)	(60)	
专业课	专业基础课	120	120	240	1200/2732 43.9%
	专业技能课	390	390	780	
	专业拓展课	72	72	144	
	专业限选课	0	36	36	
	专业任选课	0	0	0	
选修课	公共限选课	(196)	(16)	(212)	316/2732 11.9%
	公共任选课	(68)	(0)	(68)	
	专业限选课	(0)	(36)	(36)	
	专业任选课	(0)	(0)	(0)	
实践教学环节	军训	(0)	(60)	(60)	860/2732 31.5%
	劳动教育	0	0	0	
	顶岗实习	625	625	625	
	毕业设计(论文、创作、展演等)	175	175	175	
合计		1152(42.2%)	1580(57.8%)	2732	100%

八、职业资格证书一览表

序号	证书名称	发证机关部门	必考	选考
1	通过全国计算机等级考试取得一级证书;	教育部		✓
2	百度 SEM 个人认证	百度官网互联网营销行业 职业资格认证		✓
3 (删除这一行)	通过全国计算机等级考试取得一级证书; (删除这一行)	教育部 (删除这一行)	(删除这一行)	✓ (删除这一行)

九、实施保障

(一) 师资队伍

计算机网络技术(网站建设与维护)专业师资队伍一览表

序号	姓名	专兼职	职称	所在单位及职务
1	吴狄	专职		武汉造风者教育科技有限公司
2	原志鸿	专职		武汉造风者教育科技有限公司
3	宋笑玥	专职		武汉造风者教育科技有限公司
4	屈力	专职		武汉造风者教育科技有限公司
5	刘雨婷	专职		武汉造风者教育科技有限公司
6	周勇	专职		武汉造风者教育科技有限公司
7	李路	专职		武汉造风者教育科技有限公司
8	范金梅	专职		武汉造风者教育科技有限公司
9	袁玲玲	专职		武汉造风者教育科技有限公司
10	段玫雨	专职		武汉造风者教育科技有限公司
11	魏芳芳	专职		武汉造风者教育科技有限公司
12	梅玉斌	专职		武汉造风者教育科技有限公司
13	刘哲朴	专职		武汉造风者教育科技有限公司

(二) 实践条件

1. 校内实训条件

计算机网络技术专业(网站建设与维护)校内实训条件

序号	实训室名称	核心设备	面积 (** m ²)	备注
1	数字媒体技术实训室	计算机 50 台, 交换机 1 台	86 m ²	

2. 校外实训条件

计算机网络技术专业(网站建设与维护)校外实训条件

序号	校外实习基地名称	合作企业	用途
1	造风者	郑州科斯沃思教育科技 技术有限公司	合作办学
			接受毕业生顶岗实习

(三) 教学资源

1. 教材

计算机网络技术专业(网站建设与维护)自编教材选用表

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期
1	网络流量与转化秘法: SEO 基础	校本教材		朱江波	
2	搜索引擎营销商业实	校本教材		朱江波	
3	网络流量与转化秘法: SEM	校本教材		朱江波	
4	社会化媒体营销理论	校本教材		朱江波	
5	职业素养训练	校本教材		朱江波	
6	电商运营与流程化管理	校本教材		朱江波	
7	社会化媒体营销商业实战	校本教材		朱江波	

2. 数字化资源

计算机网络技术(网站建设与维护)专业数字化资源

序号	数字化资源名称	网址
1	《那些爆红网络的选题策划》共享课	https://www.ekgc.cn/seriesDetail/40247.shtml
2	《双 11 运营节奏把握与活动策划》 》优质资源共享课	https://www.ekgc.cn/seriesDetail/38660.shtml

主管教学院长签字:

教务处签字:

教学系主任签字:

教研室主任:

附件 1

计算机网络技术(网站建设与维护)专业课内教学计划进程表

课程类别	课程编码	课程名称	学分	学时总数	学期学时		各学期周学时分配						考核方式		开课部门	备注	
					理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查			
							16	18	18	18	0	0					
公共基础必修课		思想道德与法治	3	48	32	16	3							√		公共教学部	
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	72	0		4						√		公共教学部	
		形势与政策	2	32	32	0		一学期 4学时	一学期 4学时	一学期 4学时				√		公共教学部	线下12节+线上20节
		大学体育(一)	2	36	0	0	2							√		公共教学部	体测课4节
		大学体育(二)	2	36	10	26		2						√		公共教学部	
		大学体育(三)	2	36	0	0			2					√		公共教学部	体测课4节
		大学生心理健康教育	2	32	32	0	2							√		公共教学部	
		中华优秀传统文化概论	2	32	32	0		2						√		公共教学部	
		大学英语(一)	2	32	32	0	2							√		公共教学部	
	大学英语(二)	2	36	36	0		2						√		公共教学部		

专业 基础课	计算机原理	2	32	16	16	2							✓	企业一造风者
	PhotoShop 设计	4	64	32	32	4							✓	企业一造风者
	*网络流量与转化秘法：SEO 基础	4	72	36	36		4						✓	企业一造风者
	网络流量与转化秘法：搜索引擎营销商业实战（上）	7	72	36	36			4					✓	企业一造风者
	*互联网营销原理	4	64	32	32	4							✓	企业一造风者
	*网页设计与策划	2	32	16	16	2							✓	企业一造风者
	*营销型网站建设	4	72	36	36		4						✓	企业一造风者
	阶段项目实战（I）	4	72	36	36		4						✓	企业一造风者
	网络流量与转化秘法：搜索引擎营销商业实战（下）	4	72	36	36			4					✓	企业一造风者
	*网络流量与转化秘法：SEM 基础	4	72	36	36			4					✓	企业一造风者
	*电商运营与流程化管理（上）	2	36	18	18			2					✓	企业一造风者
	*电商运营与流程化管理（下）	7	72	36	36				4				✓	企业一造风者
	*社会化媒体营销商务实战：微信营销	4	72	36	36				4				✓	企业一造风者
	社会化媒体营销商业实战：微店营销	4	72	36	36				4				✓	企业一造风者
	电商运营与流程化管理	3	72	36	36				4				✓	企业一造风者

		综合项目实训	4	72	36	36				4			✓	企业一造风者	
专业拓展课		CMS 网站建设实战	2	36	18	18		2					✓	企业一造风者	
		*社会化媒体营销理论	2	36	18	18				2		✓	企业一造风者		
		淘宝网店开店流程	1	36	18	18				2		✓	企业一造风者		
		线上网站引流技巧	1	36	18	18				2		✓	企业一造风者		
		就业指导	2	32	32	0			2			✓	公共教学部		
公共限选课		创新创业教育	1	16	16	0				2		✓	公共教学部		
		四史教育	2	32	32	0		2				✓	公共教学部		
		信息技术素养	2	32	16	16	2					✓	文化传播学院		
		高等数学(一)	4	64	64	0	4					✓	文化传播学院		
		高等数学(二)	2	36	36	0		2				✓	文化传播学院		
		HTML5 网页制作	2	36	0	36				2		✓	企业一造风者		
选修课	任选课	影视精品赏析	2	36	36	0		2				✓	影视艺术学院		
		应用文写作	2	32	32	0	2					✓	文化传播学院		
实践教学环节		军训	2	60	0	60	两周					✓	学生处		
		劳动教育	2	0	0	0	不计学时,贯穿整个学制					✓	团委		
		第二课堂	3	0	0	0	不计学时,贯穿整个学制					✓	团委		
		毕业设计(论文、创作、展演等)	7	175	0	175	第五学期 14—20 周					✓	教务处	7 周	

		顶岗实习	19	625	0	625	第五学期 13 周 第六学期 12 周 周学时 25			✓	教务处	25 周
合计			144	2732	1152	1580						

注：课程名称前加“*”的为核课程并在备注处标明核课程。

数字媒体技术（UI 设计师）专业人才培养方案

一、专业名称与专业代码

数字媒体技术（510204）

二、入学要求

高中毕业生、中职毕业生或具有同等学力者

三、学制与修业年限

学制 3 年，修业年限不超过 5 年。

四、职业面向

1. 职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书
电子信息大类（61）	计算机类（6102）	软件和信息技术服务业（65）	广告设计师（4-08-08-08）； 2. 通信工程技术人员（2-02-10-01）	1. 平面设计师； 2. 网页设计师； 3. 移动 UI 设计师；	全国计算机等级考试一级证书； ACAA 认证平面设计师； 3. 平面设计师；

2. 职业岗位

岗位名称	工作内容	典型工作任务	能力要求
平面设计师	1. 根据企业宣传定位及宣传方案，对所接受任务进行策划和组织，完成视觉设计及效果图制作； 2. 对印刷品排版、制作审核监督。	典型任务 1. 针对企业产品特点，完成方案设计； 典型任务 2. 根据设计方案完成平面广告、企业 VI、宣传画册、海报、产品包装的视觉方案设计； 典型任务 3. 对印刷品排版及制作进行材质选择、小样审核、质量监管。	1. 具备平面方案需求分析能力和设计能力； 2. 具备操作和应用 Photoshop、Illustrator 软件独立完成视觉方案设计的的能力； 3. 具备对印刷品材质的把控能力和最终成品质量的监管能力。

网页设计师	1. 负责网页产品的界面设计； 2. 完成网页效果方案设计。	典型任务 1. 针对企业级网站的具体需求完成整个网站视觉方案设计； 典型任务 2. 根据设计方案完成 HTML 静态网页制作。	1. 具备独立架构网站布局及网站栏目的设计能力； 2. 具备独立设计网站效果图的能力； 3. 具备使用 HTML5+CSS3 制作静态网页的能力。
移动 UI 设计师	1. 负责移动端设备的交互流程设计； 2. 完成视觉效果方案设计； 3. 后期界面维护。	典型任务 1: 针对移动端产品需求进行布局规划，独立完成移动交互流程图设计； 典型任务 2: 根据交互流程图，完成视觉界面效果设计； 典型任务 3: 细化界面元素并完成后期界面维护。	1. 具备对产品和用户需求的分析能力，及使用 Axure 软件完成移动界面交互流程图的设计与制作的能力； 2. 具备使用 Photoshop, Illustrator 软件完成视觉界面设计的能力； 3. 具备完成移动端人机交互和响应式布局界面的设计的能力。

3. 职业核心能力

（1）平面设计与制作能力：具备平面方案需求分析能力和设计能力，能够操作和应用 Photoshop、Illustrator 软件独立设计视觉方案，并能对印刷品材质进行把控和对最终成品质量进行监管。

（2）网页视觉界面设计与实现能力：具备独立架构网站布局及网站栏目的设计能力，能够独立设计网站效果图，并能够使用 HTML5+CSS3 制作静态网页。

（3）移动 UI 视觉界面设计与实现能力：具备对产品和用户需求的分析能力，能够使用 Axure 软件完成移动界面交互流程图的设计与制作；具备使用 Photoshop, Illustrator 软件完成视觉界面设计的能力；具备对移动端图标、控件进行细化，以及对界面进行后期切图、维护的能力，并能够完成移动端人机交互和响应式布局界面的设计。

五、培养目标和培养规格

（一）培养目标

本专业培养思想政治坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握平面设计的基本原理和知识，能熟练操作设计类软件，具备平面设计、网页设计、移动 UI 设计的能力，面向软件和信息技术服务、广告设计、通信工程技术等行业，能够从事平面设计师、网页设计师、移动 UI 设计师等工作的高素质

技术技能人才。

表 5-1：数字媒体技术(UI 设计师)专业培养目标

序号	具体内容
A	具备平面方案需求分析能力和设计能力，能够操作和应用 Photoshop、Illustrator 软件独立设计视觉方案，并能对印刷品材质进行把控和对最终成品质量进行监管。
B	具备独立架构网站布局及网站栏目的设计能力，能够独立设计网站效果图，并能够使用 HTML5+CSS3 制作静态网页。
C	具备对产品和用户需求的分析能力，能够使用 Axure 软件完成移动界面交互流程图的设计与制作；具备使用 Photoshop, Illustrator 软件完成视觉界面设计的能力；具备对移动端图标、控件进行细化，以及对界面进行后期切图、维护的能力，并能够完成移动端人机交互和响应式布局界面的设计。
D	能够在跨领域的团队协作中，发挥有效的组织、沟通和协调作用
E	能够爱岗敬业，诚实守信，工作中严格遵循各类规范要求，实事求是，精益求精，保证严格、高效的完成设计任务。

（二）培养规格

表 5-2：数字媒体技术(UI 设计师)专业培养规格

要求	内涵要求	培养途径
素质要求	<p>(1) 坚决拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；</p> <p>(2) 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；</p> <p>(3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、媒介素养和市场洞察力；</p> <p>(4) 具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识；</p> <p>(5) 具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。</p>	职业规划与素质教育、互联网思维、人际交往与沟通能力、职业发展与创新创业
知识要求	<p>(1) 掌握平面设计、网页设计、移动 UI 设计中用户体验及人机交互的原理与方法，以及设计理论及色彩构成的基本知识；</p> <p>(2) 掌握平面设计行业的设计和印刷规范、网页设计布局和栏目规划方法、移动 UI 设计规范；</p> <p>(3) 掌握设计类专业的配色方案与技巧，精通网站设计、移动端界面设计的制作流程。</p>	计算机应用基础能力、软件需求调研、相关文档撰写能力、软件功能编码实现能力、产品界面设计能力

能力要求	<p>(1)具有对各类型企业需求文档的分析能力和产品设计文档的撰写能力以及一定的商务方案沟通能力;</p> <p>(2)具备熟练操作 Photoshop、Illustrator、Axture 等设计类软件的能力,熟练掌握 HTML+CSS 代码编辑技术;</p> <p>(3)具备商业化平面设计方案设计与制作的能力,掌握网页界面布局、移动端设备响应式布局设计技术,具备独立设计界面效果图及制作静态网页、移动 UI 界面的能力,能够独立完成移动端界面视觉方案,并能够对移动端图标、控件进行细化,以及对界面进行后期切图和维护。</p>	<p>Photoshop 图像处理、illustrator 图形制作、HTML 静态网页制作、Axtur 交互原型图制作、平面设计商业实战、网页设计基础、网页设计与策划、网页设计商业实战、移动 UI 规范系列课程</p>
------	---	--

六、毕业要求

表 6-1: 数字媒体技术 (UI 设计师) 专业毕业能力要求

序号	毕业能力要求	对应的培养目标
1	能够熟练操作 photoshop、Illustrator、InDesign、Axure 等相关设计软件。	ABC
2	具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力,对各类型企业需求文档的分析能力和产品设计文档的撰写能力以及一定的商务方案沟通能力;	DE
3	熟练掌握计作及办公软件的使用;掌握印刷品、包装等的制作流程	A
4	熟悉网页技术和制作流程,能够独立完成大中型网站的设计制作、架构布局	B
5	具备产品与用户需求的分析能力,对用户体验的视觉体现有把控能力,熟悉对视觉元素与设计法则。	CE

七、课程设置及教学进程安排

(一) 专业核心课程和主要教学内容要求

序号	专业核心课程	学时安排	课程目标	课程内容
1	Photoshop 基础	4 学分/68 学时	使学生达到能够独立完成设计方案的优化处理、经典案例设计制作的能力。	该课程主要讲解 Photoshop 软件中的图像处理、文字排版、抠图、色彩调整等基本操作。
2	平面设计原理	2 学分/34 学时	使学生具有平面设计的思维能力,熟悉平面设计中相关设计规范和设计标准。	该课程主要讲解平面设计相关理论知识,包括三大构成、文字变形设计、图形的表现方式以及平面设计排版等重点内容

3	平面设计商业实战	4 学分/61 学时	使学生掌握平面设计案例的制作流程并具备制作企业级平面设计方案的能力。	该课程主要讲解在商业平面设计中的应用以及制作商业作品的方法和技巧，包括企业 VI 设计、报刊杂志广告设计、宣传画册与 DM 单设计、包装设计和户外广告设计
4	网页设计与策划	4 学分/72 学时	使学生学完本课程后，掌握网页设计的基本知识，具备独立完成网站栏目规划、网页界面布局及网页配色方案的能力。	该课程主要讲解用户体验要素、网站色彩基础知识、网页配色与应用、网页交互体系和网页布局等主要内容
5	网页设计商业实战	4 学分/76 学时	1. 熟悉网页技术和制作流程，能够独立完成大中型网站的设计制作、架构布局 2. 掌握用户体验设计 3. 准确把控需求，对互联网产品设计有一定的研究 4. 掌握人机交互设计的知识	1. 用户体验要素、网站色彩基础知识 2. 网页配色与应用、网页交互体系和网页布局等主要内容 3. 网站栏目规划、网页界面布局
6	HTML+CSS 网页制作	2 学分/36 学时	掌握使用 HTML+CSS 进行网页设计与制作的能力。	该课程主要讲解网站静态页面制作基本知识，使学生学完本课程后，掌握 HTML 基本标签、CSS 样式设计、盒子模型和网页标准化布局
7	移动 UI 设计规范	7 学分/114 学时	能够掌握移动端软件界面的设计方法，并具有独立完成移动端界面设计项目的能力。	该课程主要讲解移动端界面的设计规范、Android 和 iOS 主流系统规范、APP 应用设计、移动图标设计、游戏界面设计方法

(二) 课程教学计划进程表(见附件 1)

(三) 各学期开课周数统计

学期	课内	军训	实训	顶岗实习	毕业设计	考试	社会实践或 毕业教育	总周数
第一学期	16	2				1		19
第二学期	17		1			1	1	20
第三学期	17		1			1	1	20
第四学期	18					1	1	20
第五学期	0			13	7			20
第六学期	0			12			1	13

(四) 教学学时比例分配表

课时分配及比例		学时分配			
学时分配及比例		理论学时	实践学时	合计	总学时比例
公共基础课	公共基础必修课	302	90	392	742/2757 26.9%
	公共限选课	206	16	222	
	公共任选课	68	0	68	
	军训	0	(60)	(60)	
专业课	专业基础课	116	116	232	1225/2757 44.4%
	专业技能课	214	214	428	
	专业拓展课	250	279	529	
	专业限选课	0	36	36	
	专业任选课	0	0	0	
选修课	公共限选课	(196)	(16)	(212)	316/2757 11.5%
	公共任选课	(68)	(0)	(68)	
	专业限选课	(0)	(36)	(36)	
	专业任选课	(0)	(0)	(32)	
实践教学环节	军训	0	60	60	860/2757 31.2%
	劳动教育	0	0	0	
	顶岗实习	0	625	625	
	毕业设计(论文、创作、展演等)	175	175	175	
合计		1150(41.7%)	1607(58.3%)	2757	100%

八、职业资格证书一览表

序号	证书名称	发证机关部门	必考	选考
1	全国计算机等级考试取得一级证书	教育部		✓
2	ACAA 认证平面设计师	Autodesk ATC 授权		✓
3	平面设计师	Adobe 中国授权认证培训考试中心		✓

九、实施保障

（一）师资队伍

数字媒体技术 (UI 设计师) 专业师资队伍一览表

序号	姓名	专兼职	职称	所在单位及职务
1	周辉	专职		武汉造风者教育科技有限公司
2	张亚丽	专职		武汉造风者教育科技有限公司
3	梁莹钰	专职		武汉造风者教育科技有限公司
4	吕依洁	专职		武汉造风者教育科技有限公司
5	李香鸽	专职		武汉造风者教育科技有限公司
6	王斌	专职		武汉造风者教育科技有限公司
7	曹文玉	专职		武汉造风者教育科技有限公司
8	鲍羽	专职		武汉造风者教育科技有限公司
9	王朝纲	专职		武汉造风者教育科技有限公司
10	杨宇豪	专职		武汉造风者教育科技有限公司
11	顾兴兵	专职		武汉造风者教育科技有限公司
12	李玲玉	专职		武汉造风者教育科技有限公司
13	程少芳	专职		武汉造风者教育科技有限公司
14	马美霞	专职		武汉造风者教育科技有限公司
15	刘丽霞	专职		武汉造风者教育科技有限公司
16	钱鹏宇	专职		武汉造风者教育科技有限公司

（二）实践条件

1. 校内实训条件

数字媒体技术 (UI 设计师) 专业校内实训条件

序号	实训室名称	核心设备	面积 (** m ²)	备注
1	数字媒体技术实训室	计算机 50 台，交换机 1 台，Photoshop、Illustrator、InDesign、Axure 等设计软件	86 m ²	

2. 校外实训条件

数字媒体技术 (UI 设计师) 专业校外实训条件

序号	校外实习基地名称	合作企业	用途
----	----------	------	----

1	造风者	郑州科斯沃思教育科 技有限公司	合作办学
			接受毕业生顶岗实习

（三）教学资源

1. 教材

数字媒体技术 (UI 设计师) 专业自编教材选用表

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期
1	《Photoshop 基础》	校本教材		王黎	
2	《Illustrator 基础》	校本教材		王黎	
3	《平面设计原理》	校本教材		王黎	
4	《平面设计商业实战》	校本教材		王黎	
5	《网页设计与策划》	校本教材		王黎	
6	《网页设计商业实战》	校本教材		王黎	
7	《HTML+CSS 制作》	校本教材		王黎	
8	《职业素养训练》	校本教材		王黎	
9	《移动 UI 设计规范》	校本教材		王黎	
10	《Axure 基础与商业实战》	校本教材		王黎	

2. 数字化资源

数字媒体技术 (UI 设计师) 专业数字化资源

序号	数字化资源名称	网址
1	联想官网-企业站设计分享课	https://www.ekgc.cn/design-web/20535.shtml?pid=3
2	百度推广页: Landing Page 设计与优化分享课	https://www.ekgc.cn/design-web/20542.shtml?pid=36680
3	英雄联盟: 游戏类网站改版项目设计分享课	https://www.ekgc.cn/design-web/20545.shtml?pid=36680

主管教学院长签字： 教务处签字： 教学系主任签字： 教研室主任：

附件 1

数字媒体技术 (UI 设计师) 专业课内教学计划进程表

课程类别	课程编码	课程名称	学分	学时总数	学期学时		各学期周学时分配						考核方式		开课部门	备注	
					理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查			
							16	18	18	18	0	0					
公共基础必修课		思想道德与法治	3	48	32	16	3							√		公共教学部	
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	72	0		4						√		公共教学部	
		形势与政策	2	32	32	0		一学期 4学时	一学期 4学时	一学期 4学时					√	公共教学部	线下 12 节+线上 20 节
		大学体育（一）	2	36	0	0	2							√	公共教学部	体测课 4 节	
		大学体育（二）	2	36	10	26		2						√	公共教学部		
		大学体育（三）	2	36	0	0			2					√	公共教学部	体测课 4 节	
		大学生心理健康教育	2	32	32	0	2							√	公共教学部		
		中华优秀传统文化概论	2	32	32	0		2						√	公共教学部		
		大学英语（一）	2	32	32	0	2						√		公共教学部		
	大学英语（二）	2	36	36	0		2						√	公共教学部			

专业 必修 课	专业 基础 课	计算机原理	2	32	16	16	2							√	企业一造风者	
		*Photoshop 设计	4	64	32	32	4							√	企业一造风者	
		Illustrator 设计	4	64	32	32	4							√	企业一造风者	
		Axture 基础与商业实战	2	36	18	18				2				√	企业一造风者	
		手绘素描基础	3	36	18	18				2				√	企业一造风者	
	专业 技能 课	*平面设计原理	2	32	16	16	2							√	企业一造风者	
		*网页设计与策划	4	72	36	36		4						√	企业一造风者	
		*HTML+CSS 网页制作	2	36	18	18		2						√	企业一造风者	
		HTML5 制作网页	4	72	36	36			4					√	企业一造风者	
		移动端网站建设	2	36	18	18				2				√	企业一造风者	
		淘宝美工专业设计技巧	1	36	18	18				2				√	企业一造风者	
		原创营销型网站整站设计	1	36	18	18				2				√	企业一造风者	
		*移动端 UI 设计规范	7	108	54	54				6				√	企业一造风者	
	专业 拓展 课	*平面设计商业实战	4	61	16	45		2						√	企业一造风者	
		阶段项目实训——平面设计原创项目	4	72	36	36		4						√	企业一造风者	
		*网页设计商业实战	4	72	36	36			4					√	企业一造风者	
阶段项目实训（II）网页设计		7	108	54	54				6				√	企业一造风者		

		*移动端设计商业实战	4	72	36	36				4			✓		企业一造风者	
		阶段项目实训（Ⅲ）移动端设计	4	72	36	36				4				✓	企业一造风者	
		综合项目实战	4	72	36	36				4				✓	企业一造风者	
选修课	公共限选课	就业指导	2	32	32	0			2					✓	公共教学部	
		创新创业教育	1	16	16	0				2				✓	公共教学部	
		四史教育	2	32	32	0		2						✓	公共教学部	
		信息技术素养	2	32	16	16	2							✓	文化传播学院	
		高等数学（一）	4	64	64	0	4						✓		文化传播学院	
	高等数学（二）	2	36	36	0		2						✓	文化传播学院		
	专业限选课	墨刀软件基础	2	36	0	36				2				✓	企业一造风者	
	任选课	影视精品赏析	2	36	36	0		2						✓	影视艺术学院	
应用文写作		2	32	32	0	2							✓	文化传播学院		
实践教学环节		军训	2	60	0	60	两周						✓	学生处		
		劳动教育	2	0	0	0	不计学时，贯穿整个学制						✓	团委		
		第二课堂	3	0	0	0	不计学时，贯穿整个学制						✓	团委		

	毕业设计（论文、创作、展演等）	7	175	0	175	第五学期 14—20 周			✓	教务处	7 周
	顶岗实习	19	625	0	625	第五学期 13 周 第六学期 12 周 周学时 25			✓	教务处	25 周
合计		144	2757	1150	1607						

注：课程名称前加“*”的为核心理课程并在备注处标明核心理课程。

数字媒体技术(数字媒体管理)专业人才培养方案

案

一、专业名称与专业代码

数字媒体技术(510204)

二、入学要求

高中毕业生、中职毕业生或具有同等学力者。

三、学制与修业年限

学制3年,修业年限不超过5年。

四、职业面向

1. 职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业 类(代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类 别(或技术领 域)	职业资格证书或技能 等级证书
电子信息大类 (51)	计算机类 (5102)	软件和信 息技术服 务业(65)	计算机软件工程 技术人员 (2-02-10-03)	软件开发工 程师; 软件项目总 监。	国家程序员认证、系统 工程师认证、软件测试 工程师认证。

2. 职业岗位

岗位名称	工作内容	典型工作任务	能力要求
软件开发	企业网站设计与制 作; 现有软件升级; 3.负责软件设计文档 编写。	1. Mvc 三层代码的编写与 效果调试; 2. 完成模块功能的升级与 测试; 3. 编写所负责模块的开发 文档。	1. 具备 java 编程能力; 2. 具备运用 spring 系列组件以及 行业常用前后端框架等技术的能 力; 3. 具备 git 代码版本管理能力。
软件项目	1. 制订项目工作计 划, 工作量评估, 控	1. 完成需求分析和项目后	1. 具备团队管理能力、项目质量

总监	制项目进度; 2. 制定和调整现有项目架构、项目需求分析和系统设计。 3. 核心模块的设计、编码、测试以及相关文档的编写。	台架构设计; 2. 使用 maven 管理模式搭建项目架构; 3. 使用 eclipse 等开发软件编写代码。	及进度的把控能力; 2. 具备项目构建能力; 3. 具备通用开发工具的使用能力。
----	---	---	--

3. 职业核心能力

(1) **软件后台开发能力。**扎实的 java 编程能力; 运用 spring 系列以及行业常用前后端框架等技术的能力; git 代码版本管理能力。

(2) **软件构建能力。**团队管理能力和项目质量及进度的把控能力; 具备项目构建能力; 具备通用开发工具的使用能力。

五、培养目标和培养规格

(一) 培养目标

本专业培养拥护党的基本路线, 德、智、体、美等全面发展, 面向企业级软件开发、管理和服务第一线, 掌握软件开发和管理职业岗位(群)所需的基本知识和专业技能, 熟练企业级软件开发流程, 掌握企业级软件开发规范, 具备较强的使用最新的软件开发环境与工具进行软件开发和项目组织的工作能力, 具有良好的职业道德、诚信品质、团队精神和创新素质, 德、智、体、美全面发展的高素质技能型专门人才。

表 5-1: 数字媒体技术(数字媒体管理)专业培养目标

序号	具体内容
A	培养思想政治坚定, 德、智、体、美、劳全面发展, 具有一定的科学文化水平, 良好的人文素养、职业道德和创新意识, 精益求精的工匠精神, 较强的就业能力和可持续发展的能力的人才
B	掌握面向对象编程、mvc 三层架构搭建等的基本知识, 具备扎实的 java 编程、运用 spring 系列组件、git 代码版本管理、团队管理和项目质量及进度把控的能力, 面向软件和信息现代服务业, 从事软件开发、软件项目架构设计等工作的高素质技术技能的人才
C	具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力, 对各类型企业需求文档的分析能力和产品设计文档的撰写能力以及一定的商务方案沟通能力;
D	运用 spring 系列以及行业常用前后端框架等技术的能力;
E	具备通用开发工具的使用能力。
F	能够爱岗敬业, 诚实守信, 工作中严格遵循各类规范要求, 实事求是, 精益求精, 保证严格、高效的完成工作任务。

(二) 培养规格**表 5-2: 数字媒体技术(数字媒体管理)专业培养规格**

要求	内涵要求	培养途径
素质要求	<p>(1) 坚决拥护中国共产党领导和我国社会主义制度,在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下,践行社会主义核心价值观,具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感;</p> <p>(2) 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动,履行道德准则和行为规范,具有社会责任感和社会参与意识;</p> <p>(3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、媒介素养和市场洞察力;</p> <p>(4) 具有较强的集体意识和团队合作精神,能够进行有效的人际沟通和协作,与社会、自然和谐共处;具有职业生涯规划意识;</p> <p>(5) 具有健康的体魄和心理、健全的人格,能够掌握基本运动知识和一两项目运动技能;具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力,具有一定的审美和人文素养,能够形成一两项目艺术特长或爱好。</p>	职业规划与素质教育、互联网思维、人际交往与沟通能力、职业发展与创新创业
知识要求	<p>(1) 掌握数据库系统操作及应用知识;</p> <p>(2) 熟练掌握 Java 语言及 J2EE 规范;</p> <p>(3) 熟练掌握基于 MVC 的 Java Web 项目开发知识;</p> <p>(4) 熟练面向对象程序设计、Web 架构设计知识。</p>	计算机应用基础能力、软件需求调研、相关文档撰写能力、软件功能编码实现能力。
能力要求	<p>(1) 运用 spring 系列以及行业常用前后端框架等技术的能力;</p> <p>(2) git 代码版本管理能力。</p> <p>(3) 具备通用开发工具的使用能力。</p>	

六、毕业要求**表 6-1: 数字媒体技术(数字媒体管理)专业毕业能力要求**

序号	毕业能力要求	对应的培养目标
1	具有较强计算机应用能力,能够熟练使用与维护常用操作系统与办公软件;	BDE
2	掌握文献检索、资料查询的基本方法,具有较强的自学能力、初步的科学研究能力和实际工作能力;	DF
3	具有较强的编码能力,文档、代码编写符合规范。	BEF

七、课程设置及教学进程安排**(一) 专业核心课程和主要教学内容要求**

序号	专业核心课程	学时安排	课程目标	课程内容
----	--------	------	------	------

1	JAVA 程序设计入门	4 学分/68 学时	使学生达到能够完成基本类设计和应用的能力。	该课程主要讲授 Java 基础中的语法、数据类型、运算符、表达式等内容。
2	网页设计基础	6 学分/76 学时	使学生达到能够使用常用标签、CSS 样式表、网页美化等相关知识,掌握对网页页面内容与表现形式相分离的能力。	该课程主要讲授 HTML、CSS 网页制作、HTML5+CSS3 特性、布局定位等的內容。
3	JAVA 程序设计高级	5 学分/76 学时	使学生达到简单程序的设计编写能力。	该课程主要讲授 java 高级中的面向对象技术、Java 类的高级特性、高级 I/O 处理技术、多线程技术、Socket 编程技术等內容。
4	Java 数据库编程	5 学分/76 学时	使学生达到熟练使用数据库结构化查询语言 (SQL) 进行数据库管理、备份、还原以及使用 JDBC 连接数据库的能力。	该课程主要讲授 MySQL 关系型数据库管理系统 (RDBMS) 的内容。
5	JavaScript 基础	2 学分/38 学时	使学生达到熟练运用客户端脚本语言实现网页特效的能力	该课程主要讲授 JavaScript 脚本语言中的基础语法、逻辑流程、函数等内容。
6	JAVA WEB 开发实战	5 学分/72 学时	使学生达到掌握 web 服务器的应用以及在服务器上发布项目、使用 java web 开发企业项目的能力。	该课程主要讲授 java web 动态网页中的 JSP+SERVLET、文件上传下载、数据分页等内容。
7	SpringBoot 框架实战	3 学分/48 学时	使学生达到熟练掌握 SpringBoot 框架整合 SpringMvc 进行事务控制、整合 Mybatis 和 themleaf 对数据进行解析以及渲染的能力	该课程主要讲授 SpringBoot 微服务框架的内容。

(二) 课程教学计划进程表(见附件 1)

(三) 各学期开课周数统计

学期	课内	军训	实训	顶岗实习	毕业设计	考试	社会实践或毕业教育	总周数
第一学期	16	2				1		19
第二学期	18					1	1	20
第三学期	18					1	1	20
第四学期	18					1	1	20
第五学期	0			13	7			20
第六学期	0			12			1	13

(四) 教学学时比例分配表

课时分配及比例		学时分配及比例			
		理论学时	实践学时	合计	总学时比例
公共基础课	公共基础必修课	302	90	392	742/2609 28.4%
	公共限选课	206	16	222	
	公共任选课	68	0	68	
	军训	0	60	60	
专业课	专业基础课	148	148	296	1077/2609 41.3%
	专业技能课	216	216	432	
	专业拓展课	144	169	313	
	专业限选课	0	36	36	
	专业任选课	0	0	0	
选修课	公共限选课	(196)	(16)	(212)	316/2609 12.1%
	公共任选课	(68)	(0)	(68)	
	专业限选课	(0)	(36)	(36)	
	专业任选课	(32)	(0)	(0)	
实践教学环节	军训	(0)	(60)	(60)	860/2609 33%
	劳动教育	0	0	0	
	顶岗实习	0	625	625	
	毕业设计(论文、创作、展演等)	0	175	175	
合计		1078(41.3%)	1531(58.7%)	2609	100%

八、职业资格证书一览表

序号	证书名称	发证机关部门	必考	选考
1	全国计算机等级考试二级证书;	教育部		✓
2	程序员认证	国家信息产业部		✓
3	计算机水平考试证书	国家信息产业部		✓

九、实施保障

(一) 师资队伍

数字媒体技术(数字媒体管理)专业师资队伍一览表

序号	姓名	专兼职	职称	所在单位及职务
1	王朝纲	专职		武汉造风者教育科技有限公司
2	张亚丽	专职		武汉造风者教育科技有限公司
3	梁莹钰	专职		武汉造风者教育科技有限公司
4	吕依洁	专职		武汉造风者教育科技有限公司
5	李香鸽	专职		武汉造风者教育科技有限公司
6	王斌	专职		武汉造风者教育科技有限公司
7	曹文玉	专职		武汉造风者教育科技有限公司
8	鲍羽	专职		武汉造风者教育科技有限公司
9	周辉	专职		武汉造风者教育科技有限公司
10	杨宇豪	专职		武汉造风者教育科技有限公司
11	顾兴兵	专职		武汉造风者教育科技有限公司
12	李玲玉	专职		武汉造风者教育科技有限公司
13	程少芳	专职		武汉造风者教育科技有限公司
14	马美霞	专职		武汉造风者教育科技有限公司
15	刘丽霞	专职		武汉造风者教育科技有限公司
16	钱鹏宇	专职		武汉造风者教育科技有限公司

(二) 实践条件

1. 校内实训条件

数字媒体技术(数字媒体管理)专业校内实训条件

序号	实训室名称	核心设备	面积 (** m ²)	备注
1	数字媒体技术实训室	计算机 50 台, 交换机 1 台, java 开发运行环境, mysql 数据库运行环境, IDEA 开发软件, Hbuilder 开发软件	86 m ²	

2. 校外实训条件

数字媒体技术(数字媒体管理)专业校外实训条件

序号	校外实习基地名称	合作企业	用途
----	----------	------	----

1	造风者	郑州科斯沃思教育科 技有限公司	合作办学
			接受毕业生顶岗实习

(三) 教学资源

1. 教材

数字媒体技术(数字媒体管理)专业自编教材选用表

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期
1	前端技术基础之 JavaScript 技术	校本教材		尹显峰	
2	前端技术基础之 JQuery 技术	校本教材		尹显峰	
3	使用 JDBC 操作 MySQL 数据库	校本教材		尹显峰	
4	JavaWeb 技术实战	校本教材		尹显峰	
5	职业素养训练	校本教材		尹显峰	
6	Spring1Mybaties 企业应用实战	校本教材		尹显峰	
7	《Web 前端框架开 发实战》	校本教材		尹显峰	

2. 数字化资源

数字媒体技术(数字媒体管理)专业数字化资源

序号	数字化资源名称	网址
	《认识类与对象》优质分享课	https://www.ekgc.cn/Java-object-oriented/16527.shtml?pid=20781
	《汽车租赁系统》分享课	https://www.ekgc.cn/Java-object-oriented/16613.shtml?pid=20781

主管教学院长签字:

教务处签字:

教学系主任签字:

教研室主任:

附件 1

数字媒体技术(数字媒体管理)专业课内教学计划进程表

课程类别	课程编码	课程名称	学分	学时总数	学期学时		各学期周学时分配						考核方式		开课部门	备注	
					理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查			
							16	18	18	18	0	0					
公共基础 必修课		思想道德与法治	3	48	32	16	3							√		公共教学部	
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	72	0		4						√		公共教学部	
		形势与政策	2	32	32	0		一学期 4学时	一学期 4学时	一学期 4学时				√		公共教学部	线下12节+线上20节
		大学体育(一)	2	36	0	0	2							√		公共教学部	体测课4节
		大学体育(二)	2	36	10	26		2						√		公共教学部	
		大学体育(三)	2	36	0	0			2					√		公共教学部	体测课4节
		大学生 心理健康教育	2	32	32	0	2							√		公共教学部	
		中华优秀传统 文化概论	2	32	32	0		2						√		公共教学部	
	大学英语(一)	2	32	32	0	2							√		公共教学部		

		大学英语（二）	2	36	36	0		2						✓	公共教学部		
专业必修课	专业基础课	计算机组成原理	2	64	32	32	4							✓	企业一造风者		
		*JAVA 程序设计入门	4	64	32	32	4					✓		企业一造风者			
		soso 移动大厅项目实现	4	64	32	32	4						✓		企业一造风者		
		吃货联盟订餐系统	2	32	16	16	2						✓		企业一造风者		
		*网页设计基础	6	72	36	36		4					✓		企业一造风者		
	专业技能课	企业级网页项目实战	2	36	18	18		2						✓		企业一造风者	
		*JAVA 程序设计高级	5	72	36	36		4					✓		企业一造风者		
		JAVA 程序项目实战	2	36	18	18		2						✓		企业一造风者	
		*Java 数据库编程	5	72	36	36			4				✓		企业一造风者		
		*JavaScript 基础	2	36	18	18			2				✓		企业一造风者		
		*Jquery 网页交互特效	5	72	36	36			4				✓		企业一造风者		
		Jquery 网页交互企业实战	2	36	18	18			2				✓		企业一造风者		
	*JAVA WEB 开发实战	5	72	36	36				4			✓		企业一造风者			
专业拓展课	企业 WEB 项目实战	2	36	18	18				2				✓		企业一造风者		
	*SSM 企业级框架实战	6	97	36	61				6			✓		企业一造风者			
	SSM 企业级项目实战	2	36	18	18				2			✓		企业一造风者			
	redis 数据库缓存技术拓展	3	36	18	18				2			✓		企业一造风者			
	分布式项目实现	2	36	18	18				2			✓		企业一造风者			

		车辆管理系统项目实战	3	48	24	24				4			✓	企业一造风者		
		开发面试题指导训练	2	24	12	12				2			✓	企业一造风者		
选修课	公共限选课	就业指导	2	32	32	0			2				✓	公共教学部		
		创新创业教育	1	16	16	0				2			✓	公共教学部		
		四史教育	2	32	32	0		2					✓	公共教学部		
		信息技术素养	2	32	16	16	2						✓	文化传播学院		
		高等数学(一)	4	64	64	0	4						✓	文化传播学院		
		高等数学(二)	2	36	36	0		2					✓	文化传播学院		
	专业限选课		Oracle 数据库实战	2	36	0	36				2		✓	企业一造风者		
	任选课		影视精品赏析	2	36	36	0		2					✓	影视艺术学院	
			应用文写作	2	32	32	0	2						✓	文化传播学院	
实践教学环节		军训	2	60	0	60	两周					✓	学生处			
		劳动教育	2	0	0	0	不计学时, 贯穿整个学制					✓	团委			
		第二课堂	3	0	0	0	不计学时, 贯穿整个学制					✓	团委			
		毕业设计(论文、创作、展演等)	7	175	0	175	第五学期 14—20 周					✓	教务处	7 周		
		顶岗实习	19	625	0	625	第五学期 13 周 第六学期 12 周 周学时 25					✓	教务处	25 周		
合计			141	2609	1078	1531										

注：课程名称前加“*”的为核心课程并在备注处标明核心课程。

电气自动化技术专业人才培养方案

一、专业名称与专业代码

(一) 专业名称: 电气自动化技术

(二) 专业代码: 460306

二、入学要求

普通高招 对口单招 其他

三、学制与修业年限

(一) 学制: 全日制三年

(二) 学历: 专科

四、职业面向

1. 职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业 类(代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能等 级证书
装备制造大类 (46)	自动化类 (4603)	通用设备制造 业(34) 专用设备制造 业(35) 电气机械和器 材制造业(38)	电气工程技术人员(2-02-11) 工业机器人系统 操作员 (6-30-99-00) 自动控制工程技 术人员 (2-02-07-07)	电气设备生产、安 装及技术改造; 自动化生产线安 装调试与编程; 工业机器人系统 集成应用; 销售与技术支持 技术员。	可编程控制系统集成应 用; 工业机器人系统操作 员; 电工技能等级证; 电工上岗证。

2. 职业岗位

岗位名称	工作内容	典型工作任务	能力要求
------	------	--------	------

电气设备安装、调试与维修	1、电气设备的安装、调试。 2、电气设备的维修与保养。	1、电气设备的安装、调试。 2、电气设备的维修与保养。	1、具备电气识图的能力。 2、具备电气设备安装调试的能力。 3、具备电气设备维修维护的能力。 4、具备工业自动化系统运行维护的能力。
自动化生产线的安装、调试与编程	自动化生产线电气系统和机械部件安装调试。 完成 PLC 控制程序的设计与设备参数设定。	1、自动化生产线电气系统和机械部件安装调试。 2、自动化生产线 PLC 控制程序的设计。	具备自动化生产线电气系统和机械部件安装调试的能力。 具备 PLC 编程的能力。 具备自动化生产线电气设计的能力。
工业机器人系统集成应用	工业机器人电气系统和机械部件的行安装调试。 完成机器人示教程序设计和周边设备的参数设定与控制程序设计。	1、工业机器人操作与编程。2、工业机器人系统集成应用。	具备工业机器人电气系统和机械部件安装调试的能力。 具备工业机器人示教编程的能力。 具备工业机器人典型应用系统集成能力。

3. 职业核心能力

(1) **电气设备安装、调试与维修能力。**即具备电气识图的能力；具备电气设备安装调试的能力；具备电气设备维修维护的能力；具备工业自动化系统运行维护的能力。

(2) **自动化生产线的安装、调试与编程能力。**即具备自动化生产线电气系统和机械部件安装调试的能力；具备 PLC 编程的能力；具备自动化生产线电气设计的能力。

(3) **工业机器人系统的集成应用能力。**即具备工业机器人电气系统和机械部件安装调试的能力；具备工业机器人示教编程的能力；具备工业机器人典型应用系统集成能力。

五、培养目标和培养规格

(一) 培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向通用设备制造业、电气机械和器材制造业的电气工程技术人员、自动控制工程技术人员等职业群，能够从事电气设备安装、调试与维修、自动化生产线的安装、调试与编程、工业机器人系统集成应用、电气设备、自动化产品销售与技术支持等工作的高素质技术技能人才。

电气自动化技术专业培养目标

序号	具体内容
A	能够按照装配图纸与安装工艺要求,完成自动化设备及自动化生产线的安装、调试。
B	根据自动化设备的工序流程与工艺要求,完成可编程控制程序与上位机组态控制程序
C	根据机器人的应用工序要求完成机器人示教设定与示教程序设计。

(二) 培养规格

电气自动化技术专业培养规格

要求	内涵要求	培养途径
素质要求	<p>具有英语阅读和一般专业资料的翻译能力。</p> <p>具有计算机基本操作能力。</p> <p>具有较好的对新的技能与知识的学习能力。</p> <p>具有较好的解决问题的方法能力、制定工作计划的能力。</p> <p>具有查找资料、文献等取得信息的能力。</p> <p>具有较好的逻辑性、合理性的科学思维方法能力。</p>	职业互联网思维、人际交往与沟通能力、职业发展规划与素质教育、与创新创业。
知识要求	<p>(1) 具备必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。</p> <p>(2) 具备与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识。</p> <p>(3) 具备机械图、电气图等工程图绘制的基础知识。</p> <p>(4) 具备本专业所需的电工电子、电气控制、自动化生产线安装与调试技术、自动化生产线电气系统设计、传感器、液压与气动等专业知识。</p> <p>(5) 具备自动化设备及自动化生产线安装与调试相关知识。</p> <p>(6) 具备自动化设备程序设计相关知识。</p> <p>(7) 具备工业机器人操作与编程的相关知识。</p>	思想道德修养及法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、中华优秀传统文化概论、电工技术、电子技术、电气控制技术、液压气动技术、PLC应用技术、传感器与智能检测技术、变频调速技术、步进伺服控制技术、自动化设备安装与调试技术、工业网络组态控制技术、工业机器人操作与编程。
能力要求	<p>(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。</p> <p>(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。</p> <p>(3) 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力。</p> <p>(4) 具有能识读机械图、电气图的能力。</p> <p>(5) 具有能进行自动化设备安、自动化生产线装与调试的能力。</p> <p>(6) 具有智能设备程序设计的能力。</p> <p>(7) 具有工业机器人操作与编程的能力。</p>	信息技术素养、智能设备安装与调试实训、步进伺服控制技术实训、工业网络与组态控制技术、自动化产线设计实训与企业顶岗实习。

六、毕业要求

电气自动化技术专业毕业能力要求

序号	毕业能力要求	对应的培养目标
1	电气设备安装、调试与维修的能力。即具备电气识图的能力；具备电气设备安装调试的能力；具备电气设备维修维护的能力；具备工业自动化系统运行维护的能力。	ABC
2	自动化生产线的安装、调试与编程的能力。即具备自动化生产线电气系统和机械部件安装调试的能力；具备 PLC 编程的能力；具备自动化生产线电气设计的能力。	ABC
3	工业机器人系统集成应用的能力。即具备工业机器人电气系统和机械部件安装调试的能力；具备工业机器人示教编程的能力；具备工业机器人典型应用系统集成能力。	ABC

七、课程设置及教学进程安排

(一) 专业核心课程和主要教学内容要求

序号	专业核心课程	学时安排	课程目标	课程内容
1	电气控制技术	2 学分/36 学时	通过这门课程的学习使学生达到电气控制线路安装与调试的能力。	(1) 常用低压电器使用 (2) 常用控制线路工作原理 (3) 常用电气控制线路安装 (4) 常用控制线路调试
2	PLC 应用技术	6 学分/108 学时	通过这门课程的学习使学生达到 PLC 基础编程的能力。	(1) PLC 结构原理和软件使用 (2) PLC 硬件部分输入输出接线 (3) PLC 编程指令 (4) 网络通讯 (5) PLC 系统综合设计
3	工业网络与组态控制技术	4 学分/60 学时	通过本课程的学习，使学生能够能用组态软件进行上位机控制系统的设计。	(1) 工业控制网络通讯原理 (2) 工业控制网络设计方法 (3) 工业控制网络实施方法 (4) 组态控制程序设计
4	工业机器人系统集成应用	4 学分/60 学时	通过本课程的学习，使学生能够达到工业机器人典型应用的能力	(1) 工业机器人周边设备的安装与维护 (2) 工业机器人现场编程能力 (3) PLC 与机器人 I/O 通信线路的连接
5	步进伺服控制技术	4 学分/60 学时	通过这门课程的学习使学生达到步进伺服线路连接、参数设定的能力。	(1) 步进伺服系统工作原理 (2) 步进电机与驱动器线路连接 (3) 步进驱动器参数设定 (4) 伺服电机与驱动器线路连接 (5) 伺服驱动器参数设定

6	传感器与智能检测技术	2 学分/36 学时	通过这门课程的学习使学生达到传感器接线、选型的能力。	(1) 各类传感器工作原理 (2) 各类传感器接线 (3) 各类传感器选型
7	工业机器人操作与编程	4 学分/72 学时	通过本课程的学习,使学生能够达到工业机器人典型应用的能力。	(1) 掌握工业机器人进行基本操作 (2) 建立工业机器人对外部机构进行 I/O 通信控制 (3) 编写对工艺要求的轨迹程序

(二) 课程教学计划进程表(见附件 1)

(三) 各学期开课周数统计

学期	课内	军训	实训	顶岗实习	毕业设计	考试	社会实践或 毕业教育	总周数
第一学期	16	2	0	0	0	1	0	19
第二学期	18	0	0	0	0	1	1	20
第三学期	18	0	0	0	0	1	1	20
第四学期	0	0	20	0	0	0	0	20
第五学期	8	0	0	5	7	0	0	20
第六学期	0	0	0	12	0	0	1	13

(四) 教学学时比例分配表

课时分配及比例		学时分配及比例			
		理论学时	实践学时	合计	总学时比例
公共基础课	公共基础必修课	268	124	392	16.76%
	军事理论	36	0	36	
专业课	专业基础课	76	24	100	28.35%
	专业技能课	192	402	594	
	专业拓展课	0	30	30	
选修课	公共限选课	214	0	214	13.39%
	公共任选课	47	15	62	
	专业限选课	0	30	30	
	专业任选课	36	0	36	
实践教学环节	军训	0	60	60	41.50%
	劳动教育	0	0	0	
	生产线实践	0	400	400	

顶岗实习+毕业设计	0	600	600	
合计	869	1685	2554	

八、职业资格证书一览表

序号	证书名称	发证机关部门	必考	选考
1	PLC 应用技术	工信部	√	
2	工业机器人系统 操作员	第三方评价机构		√
3	电工上岗证	应急管理局		√

九、实施保障

(一) 师资队伍

电气自动化技术专业师资队伍一览表

序号	姓名	专兼职	职称	所在单位及职务
1	陈伟青	专职	高级工程师	广东汇邦智能装备有限公司
2	郑知新	专职	高级工程师	广东汇邦智能装备有限公司
3	黄文锐	专职	工程师	广东汇邦智能装备有限公司
4	钟启东	专职	工程师	广东汇邦智能装备有限公司
5	程东梁	专职	工程师	广东汇邦智能装备有限公司
6	李志浩	专职	工程师	广东汇邦智能装备有限公司
7	张华聪	专职	工程师	广东汇邦智能装备有限公司
8	蒋仕龙	兼职	高级工程师	东莞市机器人产业协会
9	舒雨锋	兼职	教授	东莞职业技术学院
10	丁度坤	兼职	教授	东莞职业技术学院
11	郭联金	兼职	教授	东莞职业技术学院
12	吴铁军	兼职	教授	东莞职业技术学院

(二) 实践条件

1. 校内实训条件

电气自动化技术专业校内实训条件

序号	实训室名称	核心设备	面积 (** m ²)	备注
1	电工电子实训室	电工电子实训平台	640	
2	工业自动化综合实训室	工业自动化综合实训平台	400	

3	工业机器人综合实训室	工业机器人综合实训平台	320	
4	工业机器人系统集成实训室	工业机器人工作站	320	
5	工业机器人拆装实训室	工业机器人拆装实训平台	240	
6	智能制造生产实训室	智能制造生产线	320	
7	离线仿真实训室	高配计算机	440	

2. 校外实训条件

电气自动化技术专业校外实训条件

序号	校外实习基地名称	合作企业	用途
1	河南艺术职业学院校外实训基地	广东汇邦智能装备有限公司	合作办学，参与人才培养方案接受毕业生顶岗实习
2	河南艺术职业学院校外实训基地	伯朗特	参与人才培养方案接受学生实习
3	河南艺术职业学院校外实训基地	大族激光	参与人才培养方案接受学生实习
4	河南艺术职业学院校外实训基地	拓斯达	参与人才培养方案接受学生实习
5	河南艺术职业学院校外实训基地	德富莱智能	参与人才培养方案接受学生实习
6	河南艺术职业学院校外实训基地	凯格精机	参与人才培养方案接受学生实习
7	河南艺术职业学院校外实训基地	领航自动化	参与人才培养方案接受学生实习
8	河南艺术职业学院校外实训基地	东博自动化	参与人才培养方案接受学生实习
9	河南艺术职业学院校外实训基地	辉科机器人	参与人才培养方案接受学生实习
10	河南艺术职业学院校外实训基地	艾尔发自动化	参与人才培养方案接受学生实习
11	河南艺术职业学院校外实训基地	安达自动化	参与人才培养方案接受学生实习
12	河南艺术职业学院校外实训基地	松庆智能	参与人才培养方案接受学生实习
13	河南艺术职业学院校外实训基地	铂纳特斯	参与人才培养方案接受学生实习
14	河南艺术职业学院校外实训基地	美的威灵电机	参与人才培养方案接受毕业生顶岗实习
15	河南艺术职业学院校外实训基地	崑泰科技	参与人才培养方案接受毕业生顶岗实习
16	河南艺术职业学院校外实训基地	道元自动化	参与人才培养方案接受毕业生顶岗实习
17	河南艺术职业学院校外实训基地	超业精密	参与人才培养方案接受毕业生顶岗实习
18	河南艺术职业学院校外实训基地	格力电器	参与人才培养方案接受毕业生顶岗实习

19	河南艺术职业学院校外实训基地	中天自动化	参与人才培养方案接受毕业生顶岗实习
20	河南艺术职业学院校外实训基地	欣旺达	参与人才培养方案接受毕业生顶岗实习

(三) 教学资源

1. 教材

电气自动化技术专业自编教材选用表

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期
1	电工技术	文字教材	机械工业出版社	王海燕	2018
2	电子技术 (第2版)	文字教材	机械工业出版社	黄贻培	2019
3	电气控制技术实训第2版	文字教材	机械工业出版社	赵红顺	2019
4	液压与气动技术	文字教材	机械工业出版社	李新德	2020
5	三菱PX3UPLC应用技术	文字教材	机械工业出版社	陈乾	2021
6	工业网络与组态控制技术	文字教材	机械工业出版社	刘勇	2019
7	工业机器人工作站系统集成(第2版)	文字教材	机械工业出版社	汪励、陈小艳	2020
8	工业机器人操作与编程	文字教材	机械工业出版社	陈永刚、陈乾	2021
9	工业机器人安装与调试	文字教材	机械工业出版社	张小红 杨帅 孙炳孝	2019

2. 数字化资源

电气自动化技术专业数字化资源

序号	数字化资源名称	网址
1	电工技术	http://www.cmpedu.com/books/book/2066160.htm
2	电子技术 (第2版)	http://www.cmpedu.com/books/book/2044710.htm
3	电气控制技术实训 第2版	http://www.cmpedu.com/books/book/5601083.htm
4	液压与气动技术	http://www.cmpedu.com/books/book/2066226.htm
5	工业网络与组态控制技术	http://www.cmpedu.com/books/book/2051024.htm
6	工业机器人工作站系统集成(第2版)	http://www.cmpedu.com/books/book/5601211.htm
7	工业机器人安装与调试	http://www.cmpedu.com/books/book/5519611.htm
8	人才培养方案、课程大纲资源库	https://www.icve.com.cn/
9	核心实训课程 PPT、视频	汇邦资源库

主管教学院长签字： 教务处签字： 教学系主任签字： 教研室主任：

附件 1

电气自动化技术专业课内教学计划进程表

课程类别	课程编码	课程名称	学分	学时总数	教学时数		各学期周学时分配						考核方式		开课部门	备注	
					理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查			
公共基础必修课	1	思想道德与法治	3	48	32	16	3							√		公共教学部	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	72	0		4						√		公共教学部	
	3	形势与政策	2	32	32	0		4课时/学期	4课时/学期				4课时/学期		√	公共教学部	线下12节+线上20节
	4	大学体育(一)	2	36	0	36	2								√	公共教学部	体测课4节
		大学体育(二)	2	36	0	36		2							√	公共教学部	
		大学体育(三)	2	36	0	36			2						√	公共教学部	体测课4节
	5	大学生心理	2	32	32	0		2							√	公共	

		健康教育													教学部	
	6	中华优秀传统文化概论	2	32	32	0	2						√	公共教学部		
	7	大学英语(一)	2	32	32	0	2					√	公共教学部			
		大学英语(二)	2	36	36	0	2					√	公共教学部			
	8	军事理论	2	36	36	0	36					√		与军训同时进行		
专业必修课	专业基础课	1	C语言基础	2	32	28	4	2					√	企业		
		2	智能制造技术基础	2	32	28	4	2					√	企业		
		3	液压与气动控制技术	2	36	20	16		2				√	企业		
	专业技能课	1	电工技术	4	64	32	32	4					√	企业		
		2	电子技术	4	72	36	36		4				√	企业		
		3	* 电气控制技术	2	36	16	20		2				√	企业		
		4	* PLC应用技术	6	108	58	50			6			√	企业		
		5	* 传感器与	2	36	20	16		2				√	企业		

			智能检测技术													
		6	* 工业机器人操作与编程	4	72	30	42			4			√		企业	
		7	电气装配实训	2	26	0	26			26				√	企业	
		8	* 工业网络与组态控制技术	4	60	0	60					60		√	企业	汇邦(广东)
		9	* 步进伺服控制技术	4	60	0	60					60		√	企业	汇邦(广东)
		10	* 工业机器人系统集成应用	4	60	0	60					60		√	企业	汇邦(广东)
	专业拓展课	1	PLC 程序设计	2	30	0	30					30		√	企业	汇邦(广东)
		2	毕业教育	1												
选修课	公共限选课	1	信息技术素养	2	32	32	0	2						√	公共教学部	
		2	四史教育	2	32	32	0		2					√	公共教学部	线上或线下
		3	就业指导	2	32	32	0			2				√	公共	

															教学部	
	4	创新创业教育	1	18	18	0			2					√	公共教学部	线上或线下
	5	高等数学(一)	4	64	64	0	4						√		文化传播学院	
	6	高等数学(二)	2	36	36	0		2						√	文化传播学院	
公共任选课	1	影视精品赏析	2	30	15	15			2					√	影视艺术学院	
	2	应用文写作	2	32	32	0	2							√	文化传播学院	
专业限选课	1	EPLAN	2	30	0	30					30			√	企业	汇邦(广东)
专业任选课	1	变频调试技术	2	36	36	0			2					√		
实践教学环节	1	军训	2	60	0	60								√	学生处	共2周

	2	劳动教育	2											公共教学部		
	3	智能设备安装与调试	20	400	0	400				400				✓	企业	汇邦(广东)
	4	智能设备系统集成设计(顶岗实习)	17	425	0	425					125	300		✓	企业	汇邦(广东)
	5	毕业设计	7	175	0	175					175			✓		
合计			141	2554	869	1685										

注：课程名称前加“*”的为核心理课程并在备注处标明核心理课程。

工业机器人技术专业人才培养方案

一、专业名称与专业代码

(一) 专业名称: 工业机器人技术

(二) 专业代码: 460305

二、入学要求

普通高招 对口单招 其他

三、学制与修业年限

(一) 学制: 全日制三年

(二) 学历: 专科

四、职业面向

1. 职业面向

所属专业大类(代码)	所属专业类(代码)	对应行业(代码)	主要职业类别(代码)	主要岗位类别(或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书
装备制造大类(46)	自动化类(4603)	通用设备制造业(34) 专用设备制造业(35)	自动控制工程技术人员(2-02-07-07) 电气工程技术人员(2-02-11) 设备工程技术人员(2-02-07-04) 工业机器人系统操作员(6-30-99-00)	工业机器人安装与调试; 工业机器人操作与编程; 工业机器人集成应用; 销售与技术支持。	工业机器人应用技术; 工业机器人系统操作员; 电工上岗证。

2. 职业岗位

岗位名称	工作内容	典型工作任务	能力要求
工业机器人安装与调试	1、工业机器人机械装配; 2、工业机器人电气装配; 3、工业机器人调试。	1、工业机器人机械部件安装 2、工业机器人电气系统安装 3、工业机器人整机调试	1、具备能读懂机器人装配图与工艺文件的能力; 2、具备工业机器人机械、电气安装的能力;

			3、具备工业机器人调试的。
工业机器人操作与编程	1、机器人示教器操作与设定； 2、机器人运动程序设计。	1、工业机器人示教器操作与设定 2、工业机器人运动程序设计	1、具备机器人示教器操作与设定的能力； 2、具备工业机器人运动程序设计的能力。
工业机器人系统集成应用	1、机器人系统集成设计； 2、机器人系统程序开发； 3、机器人系统调试优化。	1、工业机器人应用方案设计 2、工业机器人系统程序设计	1、具备机器人系统集成设计的能力； 2、具备工业机器人系统程序开发的能力； 3、具备机器人系统调试优化的能力。

3. 职业核心能力

(1) **工业机器人安装与调试能力。** 即具备智能设备安装与调试的能力；具备智能设备基础编程的能力。

(2) **工业机器人操作与编程能力。** 即具备机器人示教器操作与设定的能力；具备工业机器人运动程序设计的能力。

(3) **工业机器人系统的集成应用能力。** 即具备机器人系统集成设计的能力；具备工业机器人系统程序开发的能力；具备机器人系统调试优化的能力。

五、培养目标和培养规格

(一) 培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向通用设备制造业、专用设备制造业的自动控制工程技术人员、电工电器工程技术人员、设备工程技术人员等职业群，能够从事工业机器人安装与调试、工业机器人操作与编程、工业机器人系统集成应用、销售与技术支持等工作的高素质技术技能人才。

工业机器人技术专业培养目标

序号	具体内容
A	能够按照装配图纸与安装工艺要求，完成工业机器人的安装、调试。
B	根据工业机器人应用的工序流程与工艺要求，完成机器人工作站的设计。
C	根据机器人的工作站的生产工序与工业要求设计整机控制程序。

(二) 培养规格

工业机器人技术专业培养规格

要求	内 涵 要 求	培养途径
素质要求	(1) 具有英语阅读和一般专业资料的翻译能力。 (2) 具有计算机基本操作能力。 (3) 具有较好的对新的技能与知识的学习能力。 (4) 具有较好的解决问题的能力、制定工作计划的能力。	职业互联网思维、人际交往与沟通能力、职业发展规划与素质教育、与创新创业
知识要求	(1) 具备必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。 (2) 具备与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识。 (3) 具备机械图、电气图等工程图绘制的基础知识。 (4) 具备本专业所需的电工电子、电气控制、可编程控制器、传感器、液压与气动、工业机器人应用技术、工业机器人操作与编程、工业机器人系统集成等专业知识。 (5) 具备工业机器人装配与系统运维相关知识。 (6) 具备工业机器人操作与编程相关知识。 (7) 具备工业机器人系统集成应用的相关知识。	思想道德修养及法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、中华优秀传统文化概论、电工技术、电子技术、电气控制技术、液压气动技术、PLC应用技术、传感器与智能检测技术、变频调速技术、步进伺服控制技术、智能设备安装与调试、组态控制技术、工业机器人技术及应用、工业机器人操作与编程、工业机器人离线编程与仿真、工业机器人系统集成应用
能力要求	(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。 (2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。 (3) 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力。 (4) 具有能识读机械图、电气图的能力。 (5) 具有能进行工业机器人装配与系统运维的能力。 (6) 具有工业机器人操作与编程的能力。 (7) 具有工业机器人系统集成应用的能力。	信息技术素养、工业机器人安装与调试实训、工业机器人操作与编程实训、工业机器人系统集成设计实训与企业顶岗实习

六、毕业要求

工业机器人技术专业毕业能力要求

序号	毕业能力要求	对应的培养目标
1	工业机器人安装与调试的能力。即能读懂机器人装配图与工艺文件,具备工业机器人机械、电气安装、工业机器人调试的能力。	AB
2	工业机器人操作与编程的能力。即具备机器人示教器操作与设定的能力,工业机器人运动程序设计的能力。	BC
3	工业机器人系统集成应用的能力。即具备机器人系统集成设计的能力、工业机器人系统程序开发的能力、机器人系统调试优化的能力。	BC

七、课程设置及教学进程安排

(一) 专业核心课程和主要教学内容要求

序号	专业核心课程	学时安排	课程目标	课程内容
1	工业机器人操作与编程	4 学分/72 学时	通过这门课程的学习使学生达到工业机器人操作与编程的能力。	(1) 工业机器人介绍 (2) 工业机器人应用领域 (3) 工业机器人结构组成 (4) 工业机器人示教器使用 (5) 工业机器人程序数据 (6) 工业机器人运动指令 (7) 工业机器人示教编程
2	工业机器人系统集成应用	4 学分/60 学时	通过这门课程的学习使学生达到工业机器人系统集成应用的能力。	(1) 工业机器人周边设备的安装与调试 (2) 工业机器人典型应用工艺要求 (3) 机器人与周边设备通信设定 (4) 工业机器人示教程序设定 (5) 工业机器人周边设备控制程序设定 (6) 工业机器人系统集成应用设计
3	PLC 应用技术	4 学分/72 学时	通过这门课程的学习使学生达到 PLC 基础编程的能力	(1) PLC 结构原理和软元件使用 (2) PLC 硬件部分输入输出接线 (3) PLC 编程指令 (4) 网络通讯 PLC 系统综合设计
4	工业机器人离线编程与仿真	4 学分/72 学时	通过这门课程的学习使学生达到使用仿真软件进行机器人离线编程和在线功能调试的能力。	(1) 仿真软件的安装与使用 (2) 机器人工作站的创建 (3) 机器人离线轨迹编程 (4) 仿真软件应用 (5) 仿真软件在线功能调试
5	SolidWorks 机械设计	4 学分/60 学时	通过本课程的学习,使学生能够达到对机械零部件、自动化产线等智能设备图纸绘制的能力	(1) Solidworks 软件使用 (2) 机械零部件的绘制 (3) 工程图纸的规范与绘制
6	传感器与智能检测技术	2 学分/36 学时	通过这门课程的学习使学生达到传感器接线、选型的能力。	(1) 各类传感器工作原理 (2) 各类传感器接线 (3) 各类传感器选型

(二) 课程教学计划进程表(见附件 1)

学期	课内	军训	实训	顶岗实习	毕业设计	考试	社会实践或 毕业教育	总周数
第一学期	16	2	0	0	0	1	0	19

第二学期	18	0	0	0	0	1	1	20
第三学期	18	0	0	0	0	1	1	20
第四学期	0	0	20	0	0	0	0	20
第五学期	8	0	0	5	7	0	0	20
第六学期	0	0	0	12	0	0	1	13

(三) 各学期开课周数统计

(四) 教学学时比例分配表

课时分配及比例		学时分配			
		理论学时	实践学时	合计	总学时比例
公共基础课	公共基础必修课	268	124	392	16.76%
	军事理论	36	0	36	
专业课	专业基础课	56	8	64	28.35%
	专业技能课	194	436	630	
	专业拓展课	0	30	30	
选修课	公共限选课	214	0	214	13.39%
	公共任选课	47	15	62	
	专业限选课	0	30	30	
	专业任选课	36	0	36	
实践教学环节	军训	0	60	60	41.50%
	劳动教育	0	0	0	
	生产线实践	0	400	400	
	顶岗实习+毕业设计	0	600	600	
合计		851	1703	2554	

八、职业资格证书一览表

序号	证书名称	发证机关部门	必考	选考
1	工业机器人应用技术	工信部	√	
2	工业机器人系统操作员	第三方评价机构		√
3	电工上岗证	应急管理局		√

九、实施保障

(一) 师资队伍

工业机器人技术专业师资队伍一览表

序号	姓名	专兼职	职称	所在单位及职务
1	陈伟青	专职	高级工程师	广东汇邦智能装备有限公司
2	郑知新	专职	高级工程师	广东汇邦智能装备有限公司
3	黄文锐	专职	工程师	广东汇邦智能装备有限公司
4	钟启东	专职	工程师	广东汇邦智能装备有限公司
5	程东梁	专职	工程师	广东汇邦智能装备有限公司
6	李志浩	专职	工程师	广东汇邦智能装备有限公司
7	张华聪	专职	工程师	广东汇邦智能装备有限公司
8	蒋仕龙	兼职	高级工程师	东莞市机器人产业协会
9	舒雨锋	兼职	教授	东莞职业技术学院
10	丁度坤	兼职	教授	东莞职业技术学院
11	郭联金	兼职	教授	东莞职业技术学院
12	吴铁军	兼职	教授	东莞职业技术学院

(二) 实践条件

1. 校内实训条件

工业机器人技术专业校内实训条件

序号	实训室名称	核心设备	面积 (** m ²)	备注
1	电工电子实训室	电工电子实训平台	640	
2	工业自动化综合实训室	工业自动化综合实训平台	400	
3	工业机器人综合实训室	工业机器人综合实训平台	320	
4	工业机器人系统集成实训室	工业机器人工作站	320	
5	工业机器人拆装实训室	工业机器人拆装实训平台	240	
6	智能制造生产实训室	智能制造生产线	320	
7	离线仿真实训室	高配计算机	440	

2. 校外实训条件

工业机器人技术专业校外实训条件

序号	校外实习基地名称	合作企业	用途
1	河南艺术职业学院校外实训基地	广东汇邦智能装备有限公司	合作办学, 参与人才培养方案接受毕业生顶岗实习

2	河南艺术职业学院校外实训基地	利元亨	参与人才培养方案接受学生实习
3	河南艺术职业学院校外实训基地	杰普特光电	参与人才培养方案接受学生实习
4	河南艺术职业学院校外实训基地	拓斯达	参与人才培养方案接受学生实习
5	河南艺术职业学院校外实训基地	德富莱智能	参与人才培养方案接受学生实习
6	河南艺术职业学院校外实训基地	凯格精机	参与人才培养方案接受学生实习
7	河南艺术职业学院校外实训基地	东鸿自动化	参与人才培养方案接受学生实习
8	河南艺术职业学院校外实训基地	东博自动化	参与人才培养方案接受学生实习
9	河南艺术职业学院校外实训基地	台谊激光	参与人才培养方案接受学生实习
10	河南艺术职业学院校外实训基地	优机智能	参与人才培养方案接受学生实习
11	河南艺术职业学院校外实训基地	博众精工	参与人才培养方案接受学生实习
12	河南艺术职业学院校外实训基地	诚捷智能	参与人才培养方案接受学生实习
13	河南艺术职业学院校外实训基地	铂纳特斯	参与人才培养方案接受学生实习
14	河南艺术职业学院校外实训基地	每通测控	参与人才培养方案接受毕业生顶岗实习
15	河南艺术职业学院校外实训基地	泰诚光电	参与人才培养方案接受毕业生顶岗实习
16	河南艺术职业学院校外实训基地	久巨	参与人才培养方案接受毕业生顶岗实习
17	河南艺术职业学院校外实训基地	超业精密	参与人才培养方案接受毕业生顶岗实习
18	河南艺术职业学院校外实训基地	任达电器	参与人才培养方案接受毕业生顶岗实习
19	河南艺术职业学院校外实训基地	乐移电子	参与人才培养方案接受毕业生顶岗实习
20	河南艺术职业学院校外实训基地	胜撰电子	参与人才培养方案接受毕业生顶岗实习

(三) 教学资源

1. 教材

工业机器人技术专业自编教材选用表

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期
1	电工技术	文字教材	机械工业出版社	王海燕	2018
2	电子技术 (第2版)	文字教材	机械工业出版社	黄贻培	2019
3	电气控制技术实训第2版	文字教材	机械工业出版社	赵红顺	2019
4	液压与气动技术	文字教材	机械工业出版社	李新德	2020

5	三菱 PX3UPLC 应用技术	文字教材	机械工业出版社	陈乾	2021
6	组态控制技术	文字教材	机械工业出版社	刘勇	2019
7	工业机器人工作站系统集成（第 2 版）	文字教材	机械工业出版社	汪励 陈小艳	2020
8	工业机器人操作与编程	文字教材	机械工业出版社	陈永刚、陈乾	2021
9	工业机器人安装与调试	文字教材	机械工业出版社	张小红 杨帅 孙炳孝	2019
10	传感器与智能检测技术	文字教材	机械工业出版社	秦洪浪 郭俊杰	2020

2. 数字化资源

工业机器人技术专业数字化资源

序号	数字化资源名称	网址
1	电工技术	http://www.cmpedu.com/books/book/2066160.htm
2	电子技术（第 2 版）	http://www.cmpedu.com/books/book/2044710.htm
3	电气控制技术实训 第 2 版	http://www.cmpedu.com/books/book/5601083.htm
4	液压与气动技术	http://www.cmpedu.com/books/book/2066226.htm
5	组态控制技术	http://www.cmpedu.com/books/book/2051024.htm
6	工业机器人工作站系统集成（第 2 版）	http://www.cmpedu.com/books/book/5601211.htm
7	工业机器人安装与调试	http://www.cmpedu.com/books/book/5519611.htm
8	人才培养方案、课程大纲资源库	https://www.icve.com.cn/
9	核心实训课程 PPT、视频	汇邦资源库

主管教学院长签字:

教务处签字:

教学系主任签字:

教研室主任:

附件 1

工业机器人技术专业课内教学计划进程表

课程类别	课程编码	课程名称	学分	学时总数	教学时数		各学期周学时分配						考核方式		开课部门	备注	
					理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查			
公共基础必修课	1	思想道德与法治	3	48	32	16	3							√		公共教学部	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	72	0		4						√		公共教学部	
	3	形势与政策	2	32	32	0		4课时/学期	4课时/学期			4课时/学期		√		公共教学部	线下12节+线上20节
	4	大学体育（一）	2	36	0	36	2							√		公共教学部	体测课4节
		大学体育（二）	2	36	0	36		2						√		公共教学部	
		大学体育（三）	2	36	0	36			2					√		公共教学部	体测课4节
	5	大学生心理健康教育	2	32	32	0		2						√		公共教学部	
6	中华优秀传统文化概论	2	32	32	0		2						√		公共教学部		
7	大学英语（一）	2	32	32	0	2							√		公共教学部		

		大学英语（二）	2	36	36	0		2						√	公共教 学部		
	8	军事理论	2	36	36	0	36							√		与军训同 时进行	
专业 必修 课	专业 基础 课	1	工业机器人技术及应用	2	32	28	4	2						√	企业		
	2	智能制造技术基础	2	32	28	4	2							√	企业		
	专业 技能 课	1	电工技术	4	64	32	32	4						√	企业		
		2	电子技术	4	72	36	36		4					√	企业		
		3	电气控制技术	2	36	16	20		2					√	企业		
		4	* 工业机器人离线编程与仿真	4	72	30	42		4					√	企业		
		5	* PLC 应用技术	4	72	30	42			4				√	企业		
		6	* 传感器与智能检测技术	2	36	20	16		2					√	企业		
		7	* 工业机器人操作与编程	4	72	30	42			4				√	企业		
		8	电气装配实训	2	26	0	26			26					√	企业	
		9	* SolidWorks 机械设计	4	60	0	60					60		√	企业	汇邦（广 东）	
		10	步进与伺服控制技术	3	60	0	60					60		√	企业	汇邦（广 东）	
	11	* 工业机器人系统集成应用	4	60	0	60					60		√	企业	汇邦（广 东）		
专	1	工业机器人操作与编程	2	30	0	30					30		√	企业	汇邦（广		

	业 拓 展 课		(项目实战)														东)
		2	毕业教育	1													
选 修 课	公 共 限 选 课	1	信息技术素养	2	32	32	0	2						√	公共教 学部		
		2	四史教育	2	32	32	0		2					√	公共教 学部	线上或线 下	
		3	就业指导	2	32	32	0			2				√	公共教 学部		
		4	创新创业教育	1	18	18	0			2				√	公共教 学部	线上或线 下	
		5	高等数学(一)	4	64	64	0	4					√	文化传 播学院			
		6	高等数学(二)	2	36	36	0		2					√	文化传 播学院		
	公 共 任 选 课	1	影视精品赏析	2	30	15	15			2				√	影视艺 术学院		
		2	应用文写作	2	32	32	0	2						√	文化传 播学院		
	专 业 限 选 课	1	组态控制技术	2	30	0	30					30		√	企业	汇邦(广 东)	
	专 业	1	液压与气动控制技术	2	36	36	0			2				√			

	任选课																
实践教学环节	1	军训	2	60	0	60								√	学生处	共 2 周	
	2	劳动教育	2				不计学时，贯穿整个学制							团委			
	3	第二课堂	3				不计学时，贯穿整个学制							团委			
	4	智能设备安装与调试	20	400	0	400				400				√	企业	汇邦（广东）	
	5	智能设备系统集成设计 （顶岗实习）	17	425	0	425					125	300		√	企业	汇邦（广东）	
	6	毕业设计	7	175	0	175					175			√			
合 计			145	2554	851	1703											

注：课程名称前加“*”的为核课程并在备注处标明核课程。

智能控制技术（企业管理方向）专业人才培养方案

案

一、专业名称与专业代码

（一）专业名称：智能控制技术（企业管理方向）

（二）专业代码：460303

二、入学要求

普通高招 对口单招 其他

三、学制与修业年限

（一）学制：全日制三年

（二）学历：专科

四、职业面向

1. 职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业 类(代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别(代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能 等级证书
装备制造大类 (46)	自动化类 (4603)	通用设备 制造业 (34) 专用设备 制造业 (35)	自动控制工程技术人员 (2-02-07-07) 电气工程技术人员 (2-02-11) 设备工程技术人员 (2-02-07-04) 工业机器人系统操作员 (6-30-99-00)	智能设备安装 与调试; 智能设备管理; 智能设备生产 与运作管理。	设备管理; 工业机器人系统操作 员; 电工上岗证。

2. 职业岗位

岗位名称	工作内容	典型工作任务	能力要求
------	------	--------	------

智能设备安装与调试	1、智能设备安全防护。 2、智能设备安装。 3、智能设备电气线路连接。 4、智能设备基础编程。 5、智能设备调试。	1、智能设备安装与调试。 2、智能设备控制程序编程。	1、具备智能设备安装与调试的能力。 2、具备智能设备基础编程的能力。
智能设备管理	1、制定智能设备日常维护保养计划。 2、智能设备日常维护、保养、检修。	1、制定智能设备日常维护保养计划。 2、智能设备日常维护、保养、检修。	1、具备制定智能设备日常维护保养计划的能力。 2、具备智能设备日常维护、保养、检修的能力。
智能设备生产与运作管理	1、智能设备元器件采购。 2、智能设备生产过程管理。	1、智能设备元器件的型号识别。 2、智能设备元器件的采购。 3、采购渠道开发的能力。 4、生产管理。	1、具备智能设备元器件型号识别的能力。 2、具备智能设备元器件采购的能力。 3、具备采购渠道开发的能力。 4、具备生产管理的能力。

3. 职业核心能力

（1）智能设备安装与调试能力。即具备智能控制系统安装调试的能力；具备智能设备基础编程的能力。

（2）智能设备管理能力。即制定智能设备日常维护保养计划的能力；具备智能设备日常维护、保养、检修的能力。

（3）智能设备生产与运作管理能力。即具备智能设备元器件型号识别的能力；具备智能设备元器件采购的能力；具备采购渠道开发的能力；具备生产管理的能力。

五、培养目标和培养规格

（一）培养目标

本专业培养思想政治坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向智能制造领域，智能装备、机器人、汽车、新能源、激光、电子 3C、家电、食品等行业，具备智能制造生产线的安装、调试、维护、管理的能力，从事智能设备的安装、调试、运维、管理等技术岗位工作的高素质技术技能人才。

智能控制技术（企业管理方向）专业培养目标

序号	具体内容
A	能够按照装配图纸与安装工艺要求，完成智能设备的安装、调试；能够根据智能设备维护保养计划对智能设备进行维护保养，能够在智能设备运行过程中出现故障时进行故障检修。
B	能够根据智能设备生产元器件的需求，进行对元器件的采购；
C	能够根据智能设备的生产进行生产过程管理。

（二）培养规格

智能控制技术（企业管理方向）专业培养规格

要求	内涵要求	培养途径
素质要求	(1) 具有英语阅读和一般专业资料的翻译能力。 (2) 具有计算机基本操作能力。 (3) 具有较好的对新的技能与知识的学习能力。 (4) 具有较好的解决问题的方法能力、制定工作计划的能力。 (5) 具有查找资料、文献等取得信息的能力。 (6) 具有较好的逻辑性、合理性的科学思维方法能力。	职业互联网思维、人际交往与沟通能力、职业发展规划与素质教育、与创新创业
知识要求	(1) 具备必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。 (2) 具备与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识。 (3) 具备机械图、电气图等工程图绘制的基础知识。 (4) 具备本专业所需的电工电子、电气控制、可编程控制器、传感器、液压与气动等专业知识。 (5) 具备智能设备安装与调试相关知识。 (6) 具备智能设备管理相关知识。 (7) 具备智能设备生产与运作管理的相关知识。	思想道德修养及法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、中华优秀传统文化概论、电工技术、电子技术、电气控制技术、PLC 应用技术、智能传感器技术、智能设备安装与调试、智能设备管理、生产与运作管理
能力要求	(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。 (2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。 (3) 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力。 (4) 具有能识读机械图、电气图的能力。 (5) 具有能进行智能设备安装与调试的能力。 (6) 具有智能设备管理的能力。 (7) 具有智能设备生产与运作管理的能力。	信息技术素养、现代企业管理、智能制造技术概论、采购与供应管理、MES 基础与应用、智能设备管理实训与企业实习、智能设备生产与运作管理实训与企业实习

六、毕业要求

智能控制技术（企业管理方向）专业毕业能力要求

序号	毕业能力要求	对应的培养目标
----	--------	---------

1	智能设备安装与调试的能力。即具备智能设备安装与调试的能力；具备智能设备基础编程的能力。	ABC
2	智能设备管理的能力。即具备制定智能设备日常维护保养计划的能力；具备智能设备日常维护、保养、检修的能力。	ABC
3	智能设备生产与运作管理的能力。即具备智能设备元器件型号识别的能力；具备智能设备元器件采购的能力；具备采购渠道开发的能力；具备生产管理的能力。	ABC

七、课程设置及教学进程安排

（一）专业核心课程和主要教学内容要求

序号	专业核心课程	学时安排	课程目标	课程内容
1	智能设备管理	4 学分/60 学时	通过这门课程的学习使学生达到智能设备管理的能力	<ul style="list-style-type: none"> (1) 设备的前期管理 (2) 设备的资产管理 (3) 设备的使用与维护 (4) 设备的状态监测与故障管理 (5) 设备的修理、备件管理
2	采购管理实务	2 学分/36 学时	通过这门课程的学习使学生达到智能设备元器件采购的能力。	<ul style="list-style-type: none"> (1) 采购需求分析及计划制定 (2) 供应商开发与选择 (3) 采购方法确定 (4) 采购价格及成本控制 (5) 采购谈判及过程管理
3	生产与运作管理	4 学分/60 学时	通过这门课程的学习使学生达到智能设备生产与运作管理的能力。	<ul style="list-style-type: none"> (1) 生产与运作战略制定 (2) 生产与运作系统构建管理 (3) 生产与运作系统的运行管理 (4) 生产与运行系统的维护与改进
4	PLC 应用技术	6 学分/108 学时	通过这门课程的学习使学生达到 PLC 基础编程的能力	<ul style="list-style-type: none"> (1) PLC 结构原理和软元件使用 (2) PLC 硬件部分输入输出接线 (3) PLC 编程指令 (4) 网络通讯 (5) PLC 系统综合设计
5	MES 基础与应用	4 学分/60 学时	通过这门课程的学习使学生达到 EMS 软件的使用能力。	<ul style="list-style-type: none"> (1) 数字化车间与 MES (2) 基础数据管理 (3) 生产管理 (4) 物料管理 (5) 质量管理 (6) 设备管理

6	组态控制技术	4 学分/72 学时	通过这门课程的学习使学生能够达到用触摸屏对智能控制设备、工业机器人、自动化生产线等设备进行控制与监视的能力。	(1) 触摸屏的选型与安装 (2) 触摸屏程序的上传与下载 (3) 触摸屏控制元件修改 (4) 组态控制程序设计
---	--------	------------	--	---

(二) 课程教学计划进程表(见附件 1)

(三) 各学期开课周数统计

学期	课内	军训	实训	顶岗实习	毕业设计	考试	社会实践或 毕业教育	总周数
第一学期	16	2	0	0	0	1	0	19
第二学期	18	0	0	0	0	1	1	20
第三学期	18	0	0	0	0	1	1	20
第四学期	0	0	20	0	0	0	0	20
第五学期	8	0	0	5	7	0	0	20
第六学期	0	0	0	12	0	0	1	13

(四) 教学学时比例分配表

课时分配及比例		学时分配			
		理论学时	实践学时	合计	总学时比例
公共基础课	公共基础必修课	268	124	392	16.76%
	军事理论	36	0	36	
专业课	专业基础课	76	24	100	27.17%
	专业技能课	192	342	534	
	专业拓展课	0	60	60	
选修课	公共限选课	214	0	214	14.57%
	公共任选课	47	15	62	
	专业限选课	0	60	60	
	专业任选课	0	36	36	
实践教学环节	军训	0	60	60	41.50%
	劳动教育	0	0	0	
	生产线实践	0	400	400	
	顶岗实习+毕业设计	0	600	600	

合计	833	1721	2554	
----	-----	------	------	--

八、职业资格证书一览表

序号	证书名称	发证机关部门	必考	选考
1	设备管理	工信部	√	
2	工业机器人系统操作员	第三方评价机构		√
3	电工上岗证	应急管理局		√

九、实施保障

（一）师资队伍

智能控制技术（企业管理方向）专业师资队伍一览表

序号	姓名	专兼职	职称	所在单位及职务
1	陈乾	专职	高级工程师	广东汇邦智能装备有限公司
2	王军	专职	高级工程师	广东汇邦智能装备有限公司
3	吴勇	专职	高级工程师	广东汇邦智能装备有限公司
4	杨小青	专职	高级工程师	广东汇邦智能装备有限公司
5	杨欣	专职	工程师	广东汇邦智能装备有限公司
6	曾宇轩	专职	工程师	广东汇邦智能装备有限公司
7	张楚晋	专职	工程师	广东汇邦智能装备有限公司
8	董锐	兼职	高级工程师	东莞市机器人产业协会
9	杨洋	兼职	教授	东莞职业技术学院
10	李汉舟	兼职	高级工程师	广东速美达自动化股份有限公司
11	李龙根	兼职	教授	东莞职业技术学院

（二）实践条件

1. 校内实训条件

智能控制技术（企业管理方向）专业校内实训条件

序号	实训室名称	核心设备	面积（** m ² ）	备注
1	电工电子实训室	电工电子实训平台	640	

2	工业自动化综合实训室	工业自动化综合实训平台	400	
3	工业机器人综合实训室	工业机器人综合实训平台	320	
4	工业机器人系统集成实训室	工业机器人工作站	320	
5	工业机器人拆装实训室	工业机器人拆装实训平台	240	
6	智能制造生产实训室	智能制造生产线	320	
7	离线仿真实训室	高配计算机	440	

2. 校外实训条件

智能控制技术（企业管理方向）专业校外实训条件

序号	校外实训基地名称	合作企业	用途
1	河南艺术职业学院校外实训基地	广东汇邦智能装备有限公司	合作办学，参与人才培养方案接受毕业生顶岗实习
2	河南艺术职业学院校外实训基地	利元亨	参与人才培养方案接受学生实习
3	河南艺术职业学院校外实训基地	杰普特光电	参与人才培养方案接受学生实习
4	河南艺术职业学院校外实训基地	拓斯达	参与人才培养方案接受学生实习
5	河南艺术职业学院校外实训基地	德富莱智能	参与人才培养方案接受学生实习
6	河南艺术职业学院校外实训基地	凯格精机	参与人才培养方案接受学生实习
7	河南艺术职业学院校外实训基地	东鸿自动化	参与人才培养方案接受学生实习
8	河南艺术职业学院校外实训基地	东博自动化	参与人才培养方案接受学生实习
9	河南艺术职业学院校外实训基地	台谊激光	参与人才培养方案接受学生实习
10	河南艺术职业学院校外实训基地	优机智能	参与人才培养方案接受学生实习
11	河南艺术职业学院校外实训基地	博众精工	参与人才培养方案接受学生实习
12	河南艺术职业学院校外实训基地	诚捷智能	参与人才培养方案接受学生实习
13	河南艺术职业学院校外实训基地	铂纳特斯	参与人才培养方案接受学生实习
14	河南艺术职业学院校外实训基地	每通测控	参与人才培养方案接受毕业生顶岗实习
15	河南艺术职业学院校外实训基地	泰诚光电	参与人才培养方案接受毕业生顶岗实习
16	河南艺术职业学院校外实训基地	久巨	参与人才培养方案接受毕业生顶岗实习

17	河南艺术职业学院校外实训基地	超业精密	参与人才培养方案接受毕业生顶岗实习
18	河南艺术职业学院校外实训基地	任达电器	参与人才培养方案接受毕业生顶岗实习
19	河南艺术职业学院校外实训基地	乐移电子	参与人才培养方案接受毕业生顶岗实习
20	河南艺术职业学院校外实训基地	胜撰电子	参与人才培养方案接受毕业生顶岗实习

（三）教学资源

1. 教材

智能控制技术（企业管理方向）专业自编教材选用表

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期
1	电工技术	文字教材	机械工业出版社	王海燕	2018
2	电子技术（第2版）	文字教材	机械工业出版社	黄贻培	2019
3	电气控制技术实训 第2版	文字教材	机械工业出版社	赵红顺	2019
4	三菱PX3UPLC应用技术	文字教材	机械工业出版社	陈乾	2021
5	传感器与智能检测技术	文字教材	机械工业出版社	秦洪浪、郭俊杰	2020
6	智能制造基础与应用	文字教材	机械工业出版社	王芳	2019
7	采购管理实务	文字教材	机械工业出版社	陈利民	2019
8	组态控制技术	文字教材	机械工业出版社	刘勇	2019
9	自动化生产线拆装与调试	文字教材	机械工业出版社	王烈准	2019
10	MES基础与应用	文字教材	机械工业出版社	彭振云、高毅、 唐昭琳	2019
11	设备管理	文字教材	机械工业出版社	韦林	2019

2. 数字化资源

智能控制技术（企业管理方向）专业数字化资源

序号	数字化资源名称	网址
1	电工技术	http://www.cmpedu.com/books/book/2066160.htm
2	电子技术（第2版）	http://www.cmpedu.com/books/book/2044710.htm
3	电气控制技术实训 第2版	http://www.cmpedu.com/books/book/5601083.htm

4	采购管理实务	http://www.cmpedu.com/books/book/64622.htm
5	组态控制技术	http://www.cmpedu.com/books/book/2051024.htm
6	自动化生产线拆装与调试	http://www.cmpedu.com/books/book/2065923.htm
7	MES 基础与应用	http://www.cmpedu.com/books/book/5600951.htm
8	设备管理	http://www.cmpedu.com/books/book/2044718.htm
9	智能制造基础与应用	http://www.cmpedu.com/books/book/5585100.htm
10	人才培养方案、课程大纲资源库	https://www.icve.com.cn/
11	核心实训课程 PPT、视频	汇邦资源库

主管教学院长签字：

教务处签字：

教学系主任签字：

教研室主任：

附件 1

智能控制技术专业(企业管理方向)专业课内教学计划进程表

课程类别	课程编码	课程名称	学分	学时总数	教学时数		各学期周学时分配						考核方式		开课部门	备注	
					理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查			
公共基础必修课	1	思想道德与法治	3	48	32	16	3							✓		公共教学部	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	72	0		4						✓		公共教学部	
	3	形势与政策	2	32	32	0		4 课时/学期	4 课时/学期			4 课时/学期		✓		公共教学部	线下 12 节 +线上 20 节
	4	大学体育（一）	2	36	0	36	2							✓		公共教学部	体测课 4 节
		大学体育（二）	2	36	0	36		2						✓		公共教学部	
		大学体育（三）	2	36	0	36			2					✓		公共教学部	体测课 4 节
	5	大学生心理健康教育	2	32	32	0		2						✓		公共教学部	
6	中华优秀传统文化概论	2	32	32	0		2						✓		公共教学部		
7	大学英语（一）	2	32	32	0	2							✓		公共教学部		

		大学英语（二）	2	36	36	0		2						✓	公共教学部	
	8	军事理论	2	36	36	0	36							✓		与军训同时进行
专业必修课	专业基础课	1	现代企业管理	2	32	28	4	2						✓	企业	
		2	智能制造技术基础	2	32	28	4	2						✓	企业	
		3	* 采购管理实务	2	36	20	16		2					✓	企业	
	专业技能课	1	电工技术	4	64	32	32	4						✓	企业	
		2	电子技术	4	72	36	36		4					✓	企业	
		3	电气控制技术	2	36	16	20		2					✓	企业	
		4	* PLC 应用技术	6	108	58	50			6				✓	企业	
		5	传感器与智能检测技术	2	36	20	16		2					✓	企业	
		6	* 组态控制技术	4	72	30	42			4				✓	企业	
		7	电气装配实训	2	26	0	26			26				✓	企业	
		8	* 智能设备管理	4	60	0	60				60			✓	企业	汇邦（广东）
		9	* 生产与运作管理	4	60	0	60				60			✓	企业	汇邦（广东）
	专业拓展	1	* MES 基础与应用	4	60	0	60				60			✓	企业	汇邦（广东）
2		毕业教育	1													

	课																
选修课	公共限选课	1	信息技术素养	2	32	32	0	2						✓	公共教学部		
		2	四史教育	2	32	32	0		2					✓	公共教学部	线上或线下	
		3	就业指导	2	32	32	0			2				✓	公共教学部		
		4	创新创业教育	1	18	18	0			2				✓	公共教学部	线上或线下	
		5	高等数学（一）	4	64	64	0	4					✓	文化传播学院			
		6	高等数学（二）	2	36	36	0		2					✓	文化传播学院		
	公共任选课	1	影视精品赏析	2	30	15	15			2				✓	影视艺术学院		
		2	应用文写作	2	32	32	0	2						✓	文化传播学院		
	专业限选课	1	智能设备维修与保养	3	60	0	60					60		✓	企业	汇邦（广东）	
	专业任选课	1	客户关系管理	2	36	0	36			2				✓	企业		
实	1	军训	2	60	0	60							✓	学生处	共2周		

实践教学环节	2	劳动教育	2				不计学时，贯穿整个学制								团委	
	3	第二课堂	3				不计学时，贯穿整个学制								团委	
	4	智能设备安装与调试	20	400	0	400				400				✓	企业	汇邦（广东）
	5	智能设备系统集成设计(顶岗实习)	17	425	0	425					125	300		✓	企业	汇邦（广东）
	6	毕业设计	7	175	0	175					175			✓		
合计			143	2554	833	1721										

注：课程名称前加“*”的为核课程并在备注处标明核课程。

智能控制技术（软件编程方向）专业人才培养方案

案

一、专业名称与专业代码

（一）专业名称：智能控制技术（软件编程方向）

（二）专业代码：460303

二、入学要求

普通高招 对口单招 其他

三、学制与修业年限

（一）学制：全日制三年

（二）学历：专科

四、职业面向

1. 职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业 类(代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别(代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能 等级证书
装备制造大类 (46)	自动化类 (4603)	通用设备 制造业 (34) 专用设备 制造业 (35)	自动控制工程技术人员 (2-02-07-07) 电气工程技术人员 (2-02-11) 设备工程技术人员 (2-02-07-04) 工业机器人系统操作员 (6-30-99-00)	智能设备安装 与调试; 智能设备控制 程序设计; 工业机器人操 作与编程; 销售与技术支 持。	PLC 应用技术; 工业机器人系统操作 员; 电工上岗证。

2. 职业岗位

岗位名称	工作内容	典型工作任务	能力要求
------	------	--------	------

智能设备安装与调试	1、智能设备安全防护； 2、智能设备安装； 3、智能设备电气线路连接； 4、智能设备基础编程； 5、智能设备调试。	1、智能设备安装与调试。 2、智能设备控制程序编程。	1、具备智能设备安装与调试的能力； 2、具备智能设备基础编程的能力。
智能设备控制程序设计	1、智能设备 PLC 程序设计； 2、智能设备上位机组态程序设计。	1、智能设备 PLC 程序设计。 2、智能设备组态控制程序设计。	1、具备智能设备参数设定与调整的能力； 2、具备智能设备 PLC 程序设计的能力； 3、具备智能设备组态控制程序设计的能力。
工业机器人操作与编程	1、机器人示教器操作与设定； 2、机器人运动程序设计。	1、工业机器人操作与设定。 2、工业机器人运动程序设计。	1、具备机器人示教器操作与设定的能力； 2、具备工业机器人运动程序设计的能力。

3. 职业核心能力

(1) **智能设备安装与调试能力。** 即具备智能控制系统安装调试的能力；具备智能设备基础编程的能力。

(2) **智能设备控制程序设计能力。** 即具备智能设备参数设定与调整的能力；具备智能设备 PLC 程序设计的能力；具备智能设备组态控制程序设计的能力。

(3) **工业机器人操作与编程能力。** 即具备机器人示教器操作与设定的能力；具备工业机器人运动程序设计的能力。

五、培养目标和培养规格

(一) 培养目标

本专业培养思想政治坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向智能制造领域，智能装备、机器人、汽车、新能源、激光、电子 3C、家电、食品等行业，具备智能设备安装与调试、智能设备控制程序设计、工业机器人操作与编程的能力，从事智能设备安装与调试、智能设备的程序设计、工业机器人操作与编程等技术岗位工作的高素质技术技能人才。

智能控制技术（软件编程方向）专业培养目标

序号	具体内容
A	能够按照装配图纸与安装工艺要求，完成智能设备的安装、调试。
B	根据智能设备的工序流程与工艺要求，完成可编程控制程序与上位机组态控制程序。
C	根据机器人的应用工序要求完成机器人示教设定与示教程序设计。

（二）培养规格

智能控制技术（软件编程方向）专业培养规格

要求	内涵要求	培养途径
素质要求	(1) 具有英语阅读和一般专业资料的翻译能力。 (2) 具有计算机基本操作能力。 (3) 具有较好的对新的技能与知识的学习能力。 (4) 具有较好的解决问题的方法能力、制定工作计划的能力。 (5) 具有查找资料、文献等取得信息的能力。 (6) 具有较好的逻辑性、合理性的科学思维方法能力。	职业互联网思维、信息技术素养、人际交往与沟通能力、职业发展规划与素质教育、创新创业
知识要求	(1) 具备必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。 (2) 具备与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识。 (3) 具备机械图、电气图等工程图绘制的基础知识。 (4) 具备本专业所需的电工电子、电气控制、可编程控制器、传感器、液压与气动等专业知识。 (5) 具备智能设备安装与调试相关知识。 (6) 具备智能设备程序设计相关知识。 (7) 具备工业机器人操作与编程的相关知识。	思想道德修养及法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、中华优秀传统文化概论、电工技术、电子技术、电气控制技术、液压气动技术、PLC应用技术、传感器与智能检测技术、变频调速技术、步进伺服控制技术、智能设备安装与调试、组态控制技术、工业机器人操作与编程。
能力要求	(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。 (2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。 (3) 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力。 (4) 具有能识读机械图、电气图的能力。 (5) 具有能进行智能设备安装与调试的能力。 (6) 具有智能设备程序设计的能力。 (7) 具有工业机器人操作与编程的能力。	信息技术安全、智能设备安装与调试实训、步进伺服控制技术实训、组态控制技术实训、智能设备程序设计实训与企业顶岗实习

六、毕业要求

智能控制技术（软件编程方向）专业毕业能力要求

序号	毕业能力要求	对应的培养目标
----	--------	---------

1	智能设备安装与调试。即具备智能设备安装与调试的能力、智能设备基础编程的能力。	AB
2	智能设备控制程序设计。即具备智能设备参数设定与调整的能力、具备智能设备 PLC 程序设计的能力、智能设备组态控制程序设计的能力。	ABC
3	工业机器人操作与编程。即具备机器人示教器操作与设定的能力、具备工业机器人运动程序设计的能力、能根据设备装配图与装配工艺文件进行智能设备的安装。	ABC

七、课程设置及教学进程安排

（一）专业核心课程和主要教学内容要求

序号	专业核心课程	学时安排	课程目标	课程内容
1	PLC 应用技术	6 学分/108 学时	通过这门课程的学习使学生达到 PLC 基础编程的能力。	(1) PLC 结构原理和软元件使用 (2) PLC 硬件部分输入输出接线 (3) PLC 编程指令 (4) 网络通讯 (5) PLC 系统综合设计
2	工业网络与组态控制技术	4 学分/60 学时	通过这门课程的学习使学生达到触摸屏程序设计的能力。	(1) 触摸屏介绍 (2) 触摸屏参数设定 (3) 触摸屏通讯设定 (4) 触摸屏软件安装与使用 (5) 触摸屏控制元件应用 (6) 触摸屏控制程序设计
3	工业机器人操作与编程	4 学分/72 学时	通过这门课程的学习使学生达到工业机器人操作与编程的能力。	(1) 工业机器人介绍 (2) 工业机器人应用领域 (3) 工业机器人结构组成 (4) 工业机器人示教器使用 (5) 工业机器人程序数据 (6) 工业机器人运动指令 (7) 工业机器人示教编程
4	步进伺服控制技术	4 学分/60 学时	通过这门课程的学习使学生达到步进伺服线路连接、参数设定的能力。	(1) 步进伺服系统工作原理 (2) 步进电机与驱动器线路连接 (3) 步进驱动器参数设定 (4) 伺服电机与驱动器线路连接 (5) 伺服驱动器参数设定
5	传感器与智能检测技术	2 学分/36 学时	通过这门课程的学习使学生达到传感器接线、选型的能力。	(1) 各类传感器工作原理 (2) 各类传感器接线 (3) 各类传感器选型

6	工业机器人系统集成应用	4 学分/60 学时	通过这门课程的学习使学生达到工业机器人系统集成应用的能力。	(1) 工业机器人工作站机械部件应用 (2) 工业机器人工作站电气系统应用 (3) 机器人与周边设备通信 (4) 工业机器人常用工作站工艺设定 (5) 工业机器人工作站系统集成应用设计
---	-------------	------------	-------------------------------	--

(二) 课程教学计划进程表(见附件 1)

(三) 各学期开课周数统计

学期	课内	军训	实训	顶岗实习	毕业设计	考试	社会实践或 毕业教育	总周数
第一学期	16	2	0	0	0	1	0	19
第二学期	18	0	0	0	0	1	1	20
第三学期	18	0	0	0	0	1	1	20
第四学期	0	0	20	0	0	0	0	20
第五学期	8	0	0	5	7	0	0	20
第六学期	0	0	0	12	0	0	1	13

(四) 教学学时比例分配表

课时分配及比例		学时分配及比例			
		理论学时	实践学时	合计	总学时比例
公共基础课	公共基础必修课	268	124	392	16.76%
	军事理论	36	0	36	
专业课	专业基础课	76	24	100	28.35%
	专业技能课	192	402	594	
	专业拓展课	0	30	30	
选修课	公共限选课	214	0	214	13.39%
	公共任选课	47	15	62	
	专业限选课	0	30	30	
	专业任选课	36	0	36	
实践教学环节	军训	0	60	60	41.50%
	劳动教育	0	0	0	
	生产线实践	0	400	400	
	顶岗实习+毕业设计	0	600	600	

合计	869	1685	2554	
----	-----	------	------	--

八、职业资格证书一览表

序号	证书名称	发证机关部门	必考	选考
1	PLC 应用技术	工信部	√	
2	工业机器人系统 操作员	第三方评价机构		√
3	电工上岗证	应急管理局		√

九、实施保障

（一）师资队伍

智能控制技术（软件编程方向）专业师资队伍一览表

序号	姓名	专兼职	职称	所在单位及职务
1	陈伟青	专职	高级工程师	广东汇邦智能装备有限公司
2	郑知新	专职	高级工程师	广东汇邦智能装备有限公司
3	黄文锐	专职	工程师	广东汇邦智能装备有限公司
4	钟启东	专职	工程师	广东汇邦智能装备有限公司
5	程东梁	专职	工程师	广东汇邦智能装备有限公司
6	李志浩	专职	工程师	广东汇邦智能装备有限公司
7	张华聪	专职	工程师	广东汇邦智能装备有限公司
8	蒋仕龙	兼职	高级工程师	东莞市机器人产业协会
9	舒雨锋	兼职	教授	东莞职业技术学院
10	丁度坤	兼职	教授	东莞职业技术学院
11	郭联金	兼职	教授	东莞职业技术学院
12	吴铁军	兼职	教授	东莞职业技术学院

（二）实践条件**1. 校内实训条件****智能控制技术（软件编程方向）专业校内实训条件**

序号	实训室名称	核心设备	面积（** m ² ）	备注
1	电工电子实训室	电工电子实训平台	640	
2	工业自动化综合实训室	工业自动化综合实训平台	400	
3	工业机器人综合实训室	工业机器人综合实训平台	320	
4	工业机器人系统集成实训室	工业机器人工作站	320	
5	工业机器人拆装实训室	工业机器人拆装实训平台	240	
6	智能制造生产实训室	智能制造生产线	320	
7	离线仿真实训室	高配计算机	440	

2. 校外实训条件**智能控制技术（软件编程方向）专业校外实训条件**

序号	校外实训基地名称	合作企业	用途
1	河南艺术职业学院校外实训基地	广东汇邦智能装备有限公司	合作办学,参与人才培养方案接受毕业生顶岗实习
2	河南艺术职业学院校外实训基地	利元亨	参与人才培养方案接受学生实习
3	河南艺术职业学院校外实训基地	杰普特光电	参与人才培养方案接受学生实习
4	河南艺术职业学院校外实训基地	拓斯达	参与人才培养方案接受学生实习
5	河南艺术职业学院校外实训基地	德富莱智能	参与人才培养方案接受学生实习
6	河南艺术职业学院校外实训基地	凯格精机	参与人才培养方案接受学生实习
7	河南艺术职业学院校外实训基地	东鸿自动化	参与人才培养方案接受学生实习
8	河南艺术职业学院校外实训基地	东博自动化	参与人才培养方案接受学生实习
9	河南艺术职业学院校外实训基地	台谊激光	参与人才培养方案接受学生实习
10	河南艺术职业学院校外实训基地	优机智能	参与人才培养方案接受学生实习
11	河南艺术职业学院校外实训基地	博众精工	参与人才培养方案接受学生实习
12	河南艺术职业学院校外实训基地	诚捷智能	参与人才培养方案接受学生实习
13	河南艺术职业学院校外实训基地	铂纳特斯	参与人才培养方案接受学生实习
14	河南艺术职业学院校外实训基地	每通测控	参与人才培养方案接受毕业生顶岗实习
15	河南艺术职业学院校外实训基地	泰诚光电	参与人才培养方案接受毕业生顶岗实习

16	河南艺术职业学院校外实训基地	久巨	参与人才培养方案接受毕业生顶岗实习
17	河南艺术职业学院校外实训基地	超业精密	参与人才培养方案接受毕业生顶岗实习
18	河南艺术职业学院校外实训基地	任达电器	参与人才培养方案接受毕业生顶岗实习
19	河南艺术职业学院校外实训基地	乐移电子	参与人才培养方案接受毕业生顶岗实习
20	河南艺术职业学院校外实训基地	胜撰电子	参与人才培养方案接受毕业生顶岗实习

（三）教学资源

1. 教材

智能控制技术（软件编程方向）专业自编教材选用表

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期
1	电工技术	文字教材	机械工业出版社	王海燕	2018
2	电子技术（第2版）	文字教材	机械工业出版社	黄贻培	2019
3	电气控制技术实训第2版	文字教材	机械工业出版社	赵红顺	2019
4	液压与气动技术	文字教材	机械工业出版社	李新德	2020
5	三菱PX3UPLC应用技术	文字教材	机械工业出版社	陈乾	2021
6	组态控制技术	文字教材	机械工业出版社	刘勇	2019
7	工业机器人工作站系统集成（第2版）	文字教材	机械工业出版社	汪励 陈小艳	2020
8	工业机器人操作与编程	文字教材	机械工业出版社	陈永刚、陈乾	2021
9	工业机器人安装与调试	文字教材	机械工业出版社	张小红 杨帅 孙炳孝	2019
10	传感器与智能检测技术	文字教材	机械工业出版社	秦洪浪 郭俊杰	2020

2. 数字化资源

智能控制技术（软件编程方向）专业数字化资源

序号	数字化资源名称	网址
1	电工技术	http://www.cmpedu.com/books/book/2066160.htm
2	电子技术（第2版）	http://www.cmpedu.com/books/book/2044710.htm
3	电气控制技术实训 第2版	http://www.cmpedu.com/books/book/5601083.htm
4	液压与气动技术	http://www.cmpedu.com/books/book/2066226.htm

5	组态控制技术	http://www.cmpedu.com/books/book/2051024.htm
6	工业机器人工作站系统集成（第2版）	http://www.cmpedu.com/books/book/5601211.htm
7	工业机器人安装与调试	http://www.cmpedu.com/books/book/5519611.htm
8	人才培养方案、课程大纲资源库	https://www.icve.com.cn/
9	核心实训课程 PPT、视频	汇邦资源库

主管教学院长签字:

教务处签字:

教学系主任签字:

教研室主任:

附件 1

智能控制技术（软件编程方向）专业课内教学计划进程表

课程类别	课程编码	课程名称	学分	学时总数	教学时数		各学期周学时分配						考核方式		开课部门	备注	
					理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查			
公共基础必修课	1	思想道德与法治	3	48	32	16	3							√		公共教学部	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	72	0		4						√		公共教学部	
	3	形势与政策	2	32	32	0		4课时/学期	4课时/学期		4课时/学期				√	公共教学部	线下12节+线上20节
	4	大学体育（一）	2	36	0	36	2								√	公共教学部	体测课4节
		大学体育（二）	2	36	0	36		2							√	公共教学部	
		大学体育（三）	2	36	0	36			2						√	公共教学部	体测课4节
	5	大学生心理健康教育	2	32	32	0		2							√	公共教学部	
	6	中华优秀传统文化概论	2	32	32	0		2							√	公共教学部	
	7	大学英语（一）	2	32	32	0	2							√		公共教学部	
大学英语（二）		2	36	36	0		2							√	公共教学部		
8	军事理论	2	36	36	0	36								√		与军训同时	

																	进行	
专业 必修 课	专业 基础 课	1	C语言基础	2	32	28	4	2						✓	企业			
		2	智能制造技术基础	2	32	28	4	2						✓	企业			
		3	液压与气动控制技术	2	36	20	16		2						✓	企业		
	专业 技能 课	1	电工技术	4	64	32	32	4						✓	企业			
		2	电子技术	4	72	36	36		4					✓	企业			
		3	电气控制技术	2	36	16	20		2					✓	企业			
		4	* PLC应用技术	6	108	58	50			6				✓	企业			
		5	* 传感器与智能检测技术	2	36	20	16		2					✓	企业			
		6	* 工业机器人操作与编程	4	72	30	42			4				✓	企业			
		7	电气装配实训	2	26	0	26			26					✓	企业		
		8	* 工业网络与组态控制技术	4	60	0	60					60		✓	企业	汇邦（广东）		
		9	* 步进伺服控制技术	4	60	0	60					60		✓	企业	汇邦（广东）		
		10	* 工业机器人系统集成应用	4	60	0	60					60		✓	企业	汇邦（广东）		
专业 拓展 课	1	EPLAN	2	30	0	30				30			✓	企业	汇邦（广东）			
	2	毕业教育	1															

选修课	公共限选课	1	信息技术素养	2	32	32	0	2						✓	公共教学部	
		2	四史教育	2	32	32	0		2					✓	公共教学部	线上或线下
		3	就业指导	2	32	32	0			2				✓	公共教学部	
		4	创新创业教育	1	18	18	0			2				✓	公共教学部	线上或线下
		5	高等数学（一）	4	64	64	0	4					✓	文化传播学院		
		6	高等数学（二）	2	36	36	0		2					✓	文化传播学院	
	公共任选课	1	影视精品赏析	2	30	15	15			2				✓	影视艺术学院	
		2	应用文写作	2	32	32	0	2						✓	文化传播学院	
	专业限选课	1	PLC 程序设计	2	30	0	30					30		✓	企业	汇邦（广东）
	专业任选课	1	变频调试技术	2	36	36	0			2				✓		
实践教学环节	1	军训	2	60	0	60							✓	学生处	共 2 周	
	2	劳动教育	2											公共教学部		
	3	智能设备安装与调试	20	400	0	400				4			✓	企业	汇邦（广东）	

	4	智能设备系统 集成设计（顶岗 实习）	17	425	0	425					125	300		✓	企业	汇邦（广东）
	5	毕业设计	7	175	0	175					175			✓		
合计			141	2554	869	1685										

注：课程名称前加“*”的为核课程并在备注处标明核课程。

智能控制技术专业(智能制造方向)专业人才培养方案

一、专业名称与专业代码

(一) 专业名称: 智能控制技术专业(智能制造方向)

(二) 专业代码: 460303

二、入学要求

普通高招 对口单招 其他

三、学制与修业年限

(一) 学制: 全日制三年

(二) 学历: 专科

四、职业面向

1. 职业面向

所属专业大类(代码)	所属专业类(代码)	对应行业(代码)	主要职业类别(代码)	主要岗位类别(或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书
装备制造大类(46)	自动化类(4603)	通用设备制造业(34) 专用设备制造业(35) 电气机械和器材制造业(38)	电气工程技术人员(2-02-11) 工业机器人系统操作员(6-30-99-00) 自动控制工程技术人员(2-02-07-07)	智能设备安装与调试; 工业机器人系统集成应用; 自动化生产线安装调试与编程; 销售与技术支持。	工业机器人应用技术; 工业机器人系统操作员; 电工上岗证。

2. 职业岗位

岗位名称	工作内容	典型工作任务	能力要求
------	------	--------	------

智能设备安装与调试	1、智能设备安全防护。 2、智能设备安装。 3、智能设备电气线路连接。 4、智能设备基础编程。 5、智能设备调试。	1、智能设备安装与调试。 2、智能设备控制程序编程。	1、具备智能设备安装与调试的能力。 2、具备智能设备基础编程的能力。
工业机器人系统集成应用	1、工业机器人电气系统和机械部件的安装与调试 2、完成机器人示教程序设计和周边设备的参数设定与控制程序设计	1、工业机器人操作与编程。 2、工业机器人系统集成应用。	1、具备工业机器人电气系统和机械部件安装调试的能力 2、具备工业机器人示教编程与离线编程的能力 3、具备工业机器人典型应用系统集成能力
自动化生产的安装、调试与编程	1、自动化生产线电气系统和机械部件安装与调试 2、完成 PLC 控制程序的设计与设备参数设定	1、自动化生产线安装与调试。 2、自动化生产线编程。	1、具备自动化生产线电气系统和机械部件安装调试的能力 2、具备 PLC 编程的能力 3、具备自动化生产线电气设计的能力

3. 职业核心能力

(1) **智能设备安装与调试能力。**即具备智能设备安装与调试的能力；具备智能设备基础编程的能力。

(2) **工业机器人系统的集成应用能力。**即具备工业机器人电气系统和机械部件安装调试的能力；具备工业机器人示教编程与离线编程的能力；具备工业机器人典型应用系统集成能力。

(3) **自动化生产线的安装、调试与编程能力。**即具备自动化生产线电气系统和机械部件安装调试的能力；具备 PLC 编程的能力；具备自动化生产线电气设计的能力。

五、培养目标和培养规格

(一) 培养目标

本专业培养思想政治坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向智能制造领域，智能装备、机器人、汽车、新能源、激光、电子 3C、家电、食品等行业，具备智能设备安装与调试、工业机器人系统集成应用、自动化生产线安装调试与编程的能力，从事智能设备安装与调试、工业机器人系统集成设计、自动化生产线安装调试与编程等技术岗位工作的高素质

技术技能人才。

智能控制技术专业(智能制造方向)专业培养目标

序号	具体内容
A	能够按照国家标准规范要求,完成通用设备制造业、专用设备制造业等相关项目的电气工程、可编程序控制系统、设备工程技术等工作任务。
B	能够处理在项目中的具体问题,形成行为规范和职业道德。能根据项目的具体情况进行执行监控和调整。
C	具有安全操作意识,能严格按照行业操作规程进行操作,遵守各项工艺规程,实事求是,精益求精,保证严格、高效的完成技术任务。

(二) 培养规格

智能控制技术专业(智能制造方向)专业培养规格

要求	内涵要求	培养途径
素质要求	(1) 具有英语阅读和一般专业资料的翻译能力。 (2) 具有计算机基本操作能力。 (3) 具有较好的对新的技能与知识的学习能力。 (4) 具有较好的解决问题的方法能力、制定工作计划的能力。 (5) 具有查找资料、文献等取得信息的能力。	职业互联网思维、信息技术素养、人际交往与沟通能力、职业发展规划与素质教育、与创新创业
知识要求	(1) 具备必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。 (2) 具备与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识。 (3) 具备机械图、电气图等工程图绘制的基础知识。 (4) 具备本专业所需的电工电子、电气控制、可编程控制器、传感器、液压与气动等专业知识。 (5) 具备智能设备安装与调试相关知识。 (6) 具备工业机器人系统集成设计相关知识。 (7) 具备自动化生产线的安装调试与编程相关知识。	思想道德修养及法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、中华优秀传统文化概论、电工技术、电子技术、机械制图与CAD、电气控制技术、液压气动技术、PLC应用技术、传感器与智能检测技术、SolidWorks机械设计、变频与伺服控制技术、智能设备安装与调试、组态控制技术、工业机器人操作与编程、工业机器人离线编程与仿真、工业机器人系统集成应用
能力要求	(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力; (2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力; (3) 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力; (4) 具有能识读机械图、电气图的能力; (5) 具有智能设备安装与调试的能力; (6) 具有工业机器人系统集成设计的能力;	信息技术素养、智能设备安装与调试实训、步进伺服控制技术实训、组态控制技术实训、工业机器人系统集成设计实训与企业顶岗实习

	(7) 具有自动化生产线的安装调试与编程的能力。	
--	--------------------------	--

六、毕业要求

智能控制技术专业(智能制造方向)专业毕业能力要求

序号	毕业能力要求	对应的培养目标
1	智能设备安装与调试的能力。即具备智能设备安装与调试的能力;具备智能设备基础编程的能力。	ABC
2	工业机器人系统集成应用的能力。即具备工业机器人电气系统和机械部件安装调试的能力;具备工业机器人示教编程与离线编程的能力;具备工业机器人典型应用系统集成能力。	ABC
3	自动化生产的安装、调试与编程的能力。即具备自动化生产线电气系统和机械部件安装调试的能力;具备 PLC 编程的能力;具备自动化生产线电气设计的能力。	ABC

七、课程设置及教学进程安排

(一) 专业核心课程和主要教学内容要求

序号	专业核心课程	学时安排	课程目标	课程内容
1	工业机器人操作与编程	4 学分/60 学时	通过本课程的学习,使学生能够达到工业机器人操作与编程的能力	(1) 掌握工业机器人进行基本操作 (2) 建立机器人对外部机构进行 I/O 通信控制 (3) 编写对工艺要求的轨迹程序
2	SolidWorks 机械设计	4 学分/60 学时	通过本课程的学习,使学生能够达到对机械零部件、自动化产线等智能设备图纸绘制的能力	(1) Solidworks 软件使用 (2) 机械零部件的绘制 (3) 工程图纸的规范与绘制
3	工业机器人系统集成应用	4 学分/60 学时	通过本课程的学习,使学生能够达到工业机器人典型应用的能力	(1) 工业机器人周边设备的安装与维护 (2) 工业机器人现场编程能力 (3) PLC 与机器人 I/O 通信线路的连接

4	PLC 应用技术	6 学分/108 学时	通过这门课程的学习使学生达到 PLC 基础编程的能力	(1) PLC 结构原理和软元件使用 (2) PLC 硬件部分输入输出接线 (3) PLC 编程指令 (4) 网络通讯 PLC 系统综合设计
5	传感器与智能检测技术	2 学分/36 学时	通过这门课程的学习使学生达到传感器接线、选型的能力。	(1) 各类传感器工作原理 (2) 各类传感器接线 (3) 各类传感器选型
6	工业机器人离线编程与仿真	4 学分/72 学时	通过这门课程的学习使学生达到使用仿真软件进行机器人离线编程和在线功能调试的能力。	(1) 仿真软件的安装与使用 (2) 机器人工作站的创建 (3) 机器人离线轨迹编程 (4) 仿真软件应用 (5) 仿真软件在线功能调试

(二) 课程教学计划进程表(见附件 1)

(三) 各学期开课周数统计

学期	课内	军训	实训	顶岗实习	毕业设计	考试	社会实践或 毕业教育	总周数
第一学期	16	2	0	0	0	1	0	19
第二学期	18	0	0	0	0	1	1	20
第三学期	18	0	0	0	0	1	1	20
第四学期	0	0	20	0	0	0	0	20
第五学期	8	0	0	5	7	0	0	20
第六学期	0	0	0	12	0	0	1	13

(四) 教学学时比例分配表

课时分配及比例		学时分配及比例			
		理论学时	实践学时	合计	总学时比例
公共基础课	公共基础必修课	268	124	392	16.76%
	军事理论	36	0	36	
专业课	专业基础课	76	24	100	28.35%
	专业技能课	192	402	594	
	专业拓展课	0	30	30	
选修课	公共限选课	214	0	214	13.39%
	公共任选课	47	15	62	
	专业限选课	0	30	30	

	专业任选课	36	0	36	
实践教学 环节	军训	0	60	60	41.50%
	劳动教育	0	0	0	
	生产线实践	0	400	400	
	顶岗实习+毕业设计	0	600	600	
合计		869	1685	2554	

八、职业资格证书一览表

序号	证书名称	发证机关部门	必考	选考
1	工业机器人应用技术	工信部	√	
2	工业机器人系统操作员	第三方评价机构		√
3	电工上岗证	应急管理局		√

九、实施保障

(一) 师资队伍

智能控制技术专业(智能制造方向)专业师资队伍一览表

序号	姓名	专兼职	职称	所在单位及职务
1	陈乾	专职	高级工程师	广东汇邦智能装备有限公司
2	陈伟青	专职	高级工程师	广东汇邦智能装备有限公司
3	吴勇	专职	工程师	广东汇邦智能装备有限公司
4	杨欣	专职	工程师	广东汇邦智能装备有限公司
5	钟启东	专职	工程师	广东汇邦智能装备有限公司
6	任建坤	专职	工程师	广东汇邦智能装备有限公司
7	杨小青	专职	工程师	广东汇邦智能装备有限公司
8	曾运成	专职	工程师	广东汇邦智能装备有限公司
9	蒋凯	兼职	高级工程师	广东凯宝机器人有限公司
10	陈永刚	兼职	副教授	东莞市机器人产业协会
11	丁度坤	兼职	教授	东莞职业技术学院
12	吴铁军	兼职	教授	东莞职业技术学院

(二) 实践条件

1. 校内实训条件

智能控制技术专业(智能制造方向)专业校内实训条件

序号	实训室名称	核心设备	面积 (** m ²)	备注
1	电工电子实训室	电工电子实训平台	640	
2	工业自动化综合实训室	工业自动化综合实训平台	400	
3	工业机器人综合实训室	工业机器人综合实训平台	320	
4	工业机器人系统集成实训室	工业机器人工作站	320	
5	工业机器人拆装实训室	工业机器人拆装实训平台	240	
6	智能制造生产实训室	智能制造生产线	320	
7	离线仿真实训室	高配计算机	440	

2. 校外实训条件

智能控制技术专业(智能制造方向)专业校外实训条件

序号	校外实习基地名称	合作企业	用途
1	河南艺术职业学院校外实训基地	广东汇邦智能装备有限公司	合作办学,参与人才培养方案接受毕业生顶岗实习
2	河南艺术职业学院校外实训基地	利元亨	参与人才培养方案接受学生实习
3	河南艺术职业学院校外实训基地	杰普特光电	参与人才培养方案接受学生实习
4	河南艺术职业学院校外实训基地	拓斯达	参与人才培养方案接受学生实习
5	河南艺术职业学院校外实训基地	德富莱智能	参与人才培养方案接受学生实习
6	河南艺术职业学院校外实训基地	凯格精机	参与人才培养方案接受学生实习
7	河南艺术职业学院校外实训基地	东鸿自动化	参与人才培养方案接受学生实习
8	河南艺术职业学院校外实训基地	东博自动化	参与人才培养方案接受学生实习
9	河南艺术职业学院校外实训基地	台谊激光	参与人才培养方案接受学生实习
10	河南艺术职业学院校外实训基地	优机智能	参与人才培养方案接受学生实习
11	河南艺术职业学院校外实训基地	博众精工	参与人才培养方案接受学生实习
12	河南艺术职业学院校外实训基地	诚捷智能	参与人才培养方案接受学生实习
13	河南艺术职业学院校外实训基地	铂纳特斯	参与人才培养方案接受学生实习
14	河南艺术职业学院校外实训基地	每通测控	参与人才培养方案接受毕业生顶岗实习
15	河南艺术职业学院校外实训基地	泰诚光电	参与人才培养方案接受毕业生顶岗实习
16	河南艺术职业学院校外实训基地	久巨	参与人才培养方案接受毕业生顶岗实习
17	河南艺术职业学院校外实训基地	超业精密	参与人才培养方案接受毕业生顶岗实习

18	河南艺术职业学院校外实训基地	任达电器	参与人才培养方案接受毕业生顶岗实习
19	河南艺术职业学院校外实训基地	乐移电子	参与人才培养方案接受毕业生顶岗实习
20	河南艺术职业学院校外实训基地	胜撰电子	参与人才培养方案接受毕业生顶岗实习

(三) 教学资源

1. 教材

智能控制技术专业(智能制造方向)专业自编教材选用表

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期
1	电工技术	文字教材	机械工业出版社	王海燕	2018
2	机械制图与 CAD	文字教材	机械工业出版社	王军红 史卫华	2019
3	电子技术 (第 2 版)	文字教材	机械工业出版社	黄贻培	2019
4	电气控制技术实训第 2 版	文字教材	机械工业出版社	赵红顺	2019
5	液压与气动技术	文字教材	机械工业出版社	李新德	2020
6	三菱 PX3UPLC 应用技术	文字教材	机械工业出版社	陈乾	2021
7	传感器与智能检测技术	文字教材	机械工业出版社	秦洪浪、郭俊杰	2020
8	工业机器人离线编程与仿真	文字教材	机械工业出版社	陈乾、邱永松	2021
9	组态控制技术	文字教材	机械工业出版社	刘勇	2019
10	SolidWorks 基础与实例教程	文字教材	机械工业出版社	张平	2020
11	工业机器人工作站系统集成 (第 2 版)	文字教材	机械工业出版社	汪励 陈小艳	2020
12	工业机器人操作与编程	文字教材	机械工业出版社	陈永刚、陈乾	2021
13	工业机器人安装与调试	文字教材	机械工业出版社	张小红 杨帅 孙炳孝	2019

2. 数字化资源

智能控制技术专业(智能制造方向)专业数字化资源

序号	数字化资源名称	网址
1	电工技术	http://www.cmpedu.com/books/book/2066160.htm
2	工业机器人技术与应用	http://www.cmpedu.com/books/book/2066065.htm
3	机械制图与 CAD	http://www.cmpedu.com/books/book/5600323.htm

4	电气控制技术实训第2版	http://www.cmpedu.com/books/book/5601083.htm
5	液压与气动技术	http://www.cmpedu.com/books/book/2066226.htm
6	SolidWorks 基础与实例教程	http://www.cmpedu.com/books/book/5532618.htm
7	工业机器人工作站系统集成(第2版)	http://www.cmpedu.com/books/book/5601211.htm
8	工业机器人安装与调试	http://www.cmpedu.com/books/book/5519611.htm
9	人才培养方案、课程大纲资源库	https://www.icve.com.cn/
10	核心实训课程 PPT、视频	汇邦资源库

主管教学院长签字:

教务处签字:

教学系主任签字:

教研室主任:

附件 1

智能控制技术专业(智能制造方向)专业课内教学计划进程表

课程类别	课程编码	课程名称	学分	学时总数	教学时数		各学期周学时分配						考核方式		开课部门	备注	
					理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查			
公共基础必修课	1	思想道德与法治	3	48	32	16	3							√		公共教学部	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	72	0		4						√		公共教学部	
	3	形势与政策	2	32	32	0		4课时/学期	4课时/学期		4课时/学期				√	公共教学部	线下12节+线上20节
	4	大学体育(一)	2	36	0	36	2								√	公共教学部	体测课4节
		大学体育(二)	2	36	0	36		2							√	公共教学部	
		大学体育(三)	2	36	0	36			2						√	公共教学部	体测课4节
	5	大学生心理健康教育	2	32	32	0		2							√	公共教学部	
	6	中华优秀传统文化概论	2	32	32	0		2							√	公共教学部	
	7	大学英语(一)	2	32	32	0	2							√		公共教学部	
		大学英语(二)	2	36	36	0		2							√	公共教学部	

		8	军事理论	2	36	36	0	36						√		与军训同时进行
专业必修课	专业基础课	1	机械制图与 CAD	2	32	28	4	2						√	企业	
		2	智能制造技术基础	2	32	28	4	2						√	企业	
		3	液压与气动控制技术	2	36	20	16		2					√	企业	
	专业技能课	1	电工技术	4	64	32	32	4						√	企业	
		2	电子技术	4	72	36	36		4					√	企业	
		3	电气控制技术	2	36	16	20		2					√	企业	
		4	* PLC 应用技术	6	108	58	50			6				√	企业	
		5	* 传感器与智能检测技术	2	36	20	16		2					√	企业	
		6	* 工业机器人离线编程与仿真	4	72	30	42			4				√	企业	
		7	电气装配实训	2	26	0	26			26				√	企业	
		8	* 工业机器人操作与编程	4	60	0	60					60		√	企业	汇邦(广东)
		9	* 工业机器人系统集成应用	4	60	0	60					60		√	企业	汇邦(广东)
		10	* SolidWorks 机械设计	4	60	0	60					60		√	企业	汇邦(广东)
专业	1	工业机器人拆装与调试	2	30	0	30				30			√	企业	汇邦(广东)	

	拓展课	2	毕业教育	1													
选修课	公共限选课	1	信息技术素养	2	32	32	0	2						√	公共教学部		
		2	四史教育	2	32	32	0		2					√	公共教学部	线上或线下	
		3	就业指导	2	32	32	0			2				√	公共教学部		
		4	创新创业教育	1	18	18	0			2				√	公共教学部	线上或线下	
		5	高等数学(一)	4	64	64	0	4					√	文化传播学院			
		6	高等数学(二)	2	36	36	0		2					√	文化传播学院		
	公共任选课	1	影视精品赏析	2	30	15	15			2				√	影视艺术学院		
		2	应用文写作	2	32	32	0	2						√	文化传播学院		
	专业限选课	1	变频与伺服控制技术	2	30	0	30					30		√	企业	汇邦(广东)	
	专业任选课	1	组态控制技术	2	36	36	0			2				√			

实践教学 环节	1	军训	2	60	0	60							√	学生处	共2周
	2	劳动教育	2				不计学时，贯穿整个学制						团委		
	3	第二课堂	3				不计学时，贯穿整个学制						团委		
	4	智能设备安装与调试	20	400	0	400			400				√	企业	汇邦(广东)
	5	智能设备系统集成设计(顶岗实习)	17	425	0	425				125	300		√	企业	汇邦(广东)
	6	毕业设计	7	175	0	175				175			√		
合计			144	2554	869	1685									

注：课程名称前加“*”的为核课程并在备注处标明核课程。

跨境电子商务专业人才培养方案

一、专业名称与专业代码

(一) 专业名称: 跨境电子商务

(二) 专业代码: 530702

二、入学要求

招生对象: 高中阶段教育毕业生或具有同等学历者。

三、学制与修业年限

(一) 学制: 学制三年(全日制)

(二) 学历: 专科

(三) 教育类型: 高等职业教育

四、职业面向

1. 职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能 等级证书
财经商贸大类 (53)	电子商务类 (5307)	批发业(51); 零售业(52)	购销人员(41)	1. 电商数据分析专员 2. 网络营销员 3. 网络技术员 4. 跨境电商客服 5. 电商运营助理 6. 平面设计专员	1. 跨境电商运营专员 2. 电子商务员(国家 职业资格四级) 3. 阿里巴巴跨境电商 人才初级认证 4. 1+X 跨境电商 B2B 数据运营职业技能等 级认证

2. 职业岗位

岗位名称	工作内容	典型工作任务	能力要求
电商数据分 析专员	1. 数据库搭建及异常分 析改善;	典型任务 1: 进行数据库搭建 及异常分析改善并输出报告;	1. 熟悉常见数据分析平台及工 具;

	2. 市场信息收集、经营方案测算、方案培训宣传;	典型任务 2: 进行市场信息收集分析、经营方案测算分析及方案培训宣传;	2. 具备良好的团队协作能力和沟融能力、对数据敏感的分析及策划能力;
网络营销员	1. 网站数据分析优化; 2. 网站推广效果监测; 3. 网络营销网格化建立网络营销方案执行落地与规划; 4. 协同办公;	典型任务 1: 进行网站数据分析, 运营效果的提升; 典型任务 2: 进行站外竞价平台的管理; 典型任务 3: 建设网络营销的推广流程体系; 典型任务 4: 负责公司网络推广的规划落地执行;	1. 掌握基本的网站数据分析优化能力与处理能力; 2. 具备对站外竞价平台的运营能力; 3. 具备从事网络营销员基本工作能力; 4. 掌握协同搭配能力;
网络技术员	计算机网络的硬件、软件规划; 常用网站技术部署;	典型任务 1: 制定网络规划设计方案; 软件工程项目实施、性能测试; 网络巡检、故障检查; 提供竣工文档并交付使用; 网络 IP 地址的规划、分配与管理; 网络故障排除与网络优化; 典型任务 2: 网络升级、更新; 网络系统的入侵检测、安全配置与防护、技术植入等;	1. 对互联网技术有较全面的了解; 2. 具备从事计算机网络信息系统的设计、建设、运行和维护工作的能力
跨境电商客服	1. 客户服务和客户管理; 2. 网络支付与结算; 3. 物流配送; 4. 售后问题处理;	典型任务 1: 负责客户服务和客户管理; 典型任务 2: 负责网络支付与结算工作; 典型任务 3: 负责解决物流配送的相关问题; 典型任务 4: 沟通及疑难问题处理;	1. 具备熟练操作计算机的能力; 2. 具备独立客户管理的能力; 3. 具备解决售后客户问题能力; 4. 掌握常用电商平台客服工作与运用能力;
电商运营助理	管理电子商务平台的商品订单管理及日常平台操作; 活动报名, 店铺流量引入、销售转化率的提升及时准确地执行平台营销的各种工作等。	典型任务 1: 负责大促期间订单处理与维护; 典型任务 2: 配合店铺进行活动规划与优化处理; 典型任务 3: 沟通及疑难问题处理;	具有常规国内外电商平台操作经验; 具备活动及店铺营销能力; 具备沟通与团队协作能力
平面设计专员	1. 电商网站、海报制作规划; 2. 电商色彩、版式、店铺等设计; 3. 特效创作;	典型任务 1: 电商色彩、版式、店铺等设计; 典型任务 2: 跨境网站策划及特效创作; 典型任务 3: 跨境网站设计专题与处理	1. 掌握 Photoshop 工具的运用能力 2. 掌握 Photoshop 图像优化运用能力, 图像设计的运用能力 3. 掌握 Photoshop 的基本运用能力

3. 职业核心能力

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

(2) 能够根据摄影色彩、构图策略进行创意拍摄，制作突出商品卖点的商品照片；能够运用相关软件对图片进行处理，提高用户关注度。

(3) 能够根据网站(店)推广目标，选择合理的推广方式，进行策划、实施和效果评估与优化。

(4) 能够根据运营目标采集电子商务平台数据，并依据店铺、产品和客户等各类数据，对其进行分析与预测。

五、培养目标和培养规格

(一) 培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向互联网和相关服务业、批发业、零售业等行业的销售人员、商务咨询服务人员等职业群，本专业学生在具备经济学，市场营销，国际贸易等商科学生的基础专业素养的同时，兼备平台电商，内容电商等电商运营相关的核心技能，同时在校在校期间能够积累跨境电商进出口多平台的实训经验，具备一定的跨文化交际能力和人文素养，成为能够从事跨境进出口平台运营推广、客服、美工等基础工作的复合型人才。

跨境电子商务专业培养目标

序号	具体内容
A	熟悉电子商务平台运用，有基本处理能力，掌握网店运营操作技能，能较好地从事网店运营的诚信品质、敬业精神、责任感且遵纪守法的“发展型”技术技能人才。
B	掌握主流电商国内外平台客户专项数据分析，进行售前售后、项目分析能力，具备从事跨境电商的工作能力。
C	具备对常见电子商务平台的决策能力，能够较好的使用 PS、AI 等常用美工工具，具备从事电商美工的工作能力。

(二) 培养规格

跨境电子商务专业培养规格

要求	内 涵 要 求	培养途径
素质要求	<p>坚定拥护中国共产党领导，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；</p> <p>崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；</p> <p>具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，能够进行有效的人际沟通 and 协作，有较强的集体意识和团队合作精神；</p> <p>具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；</p> <p>具有质量意识、服务意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、创业精神；</p> <p>具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美情趣和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。</p>	<p>思想道德修养及法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、军事理论、中华优秀传统文化概论、心理健康教育、就业指导、创新创业教育、劳动教育、影视精品赏析、大学体育、信息技术素养、大学英语</p>
知识要求	<p>(1) 熟悉与本专业相关的法律法规以等知识；</p> <p>(2) 掌握电子商务运营相关的数据分析，平台规则等专业知识；</p> <p>(3) 掌握开展跨境电商业务活动必需的信息技术知识；</p> <p>(4) 熟悉市场营销的基本原理及网络营销的主要方法；</p> <p>(5) 熟悉商务礼仪；</p> <p>(6) 了解人文艺术、历史、心理健康等基础知识；</p> <p>(7) 了解国际贸易的发展趋向、外贸发展的最新业务以及跨境电商发展的最新态势；</p> <p>(8) 掌握常见国内外电商平台运营等相关知识。</p>	<p>商务数据分析与应用、网络营销、新媒体运营、外贸单证实务、直播营销、电子商务基础、经济学等</p>
能力要求	<p>(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力</p> <p>(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。</p> <p>(3) 具备利用跨境电商平台开展客户开发、客户跟踪、客户关系营造和客户服务等业务的能力。</p> <p>(4) 具备互联网思维以及网络推广和国际营销的能力。</p> <p>(5) 具备一定的团队管理能力。</p> <p>(6) 具备较强的创新创业能力。</p> <p>(7) 具备较强的信息技术应用和分析解决问题的能力。</p>	<p>网页设计与制作、网上电子支付与结算、市场调研与分析、跨境电子商务、国际贸易、供应链管理、跨境电商客服等</p>

六、毕业要求

跨境电子商务专业毕业能力要求

序号	毕业能力要求	对应的培养目标
1	能够熟练掌握常用国内外跨境电商平台。	A

2	能够较好的掌握电商数据分析平台并产出优化能力。	B
3	跨境电商平台美工专题设计能力。	C

七、课程设置及教学进程安排

(一) 专业核心课程和主要教学内容要求

序号	专业核心课程	学时安排	课程目标	课程内容
1	网页设计与制作	4 学分/72	掌握网站的规划、设计、创建与管理等基本网页编程知识与技术； 能够进行网站上进行信息发布的技术及网站维护等技术。	赏析电子商务网站页面、认知HTML 制作的网页、拍摄与处理商品图片、设计与制作网店结构模块； 美化网店的动态效果、创建电子商务网站站点、设计与制作中小企业形象网站首页。
2	网上电子支付与结算	2 学分/36	1. 了解和熟悉网上支付方式； 2. 了解网上支付安全维护及发展趋势。	网上支付与结算的方式、手段及业务流程； 电子货币以及相关的金融电子化、支付清算中心、电子支付结算工具、电子支付系统、电子支付涉及的安全协议、电子银行体系、网上银行模式及发展趋势。
3	市场调研与分析	3 学分/54	掌握电子商务企业数据调查； 了解数据分析及为市场营销服务的相关知识。	组建调研团队、设计市场调研方案； 调查问卷、市场信息的收集、整理与分析、撰写和宣讲市场调研报告。
4	跨境电子商务	4 学分/72	掌握跨境电子商务运营过程； 培养学生的操作能力； 掌握跨境电商基础平台的操作能力。	学习跨境店铺注册操作，跨境物流与海外仓操作，海外市场调研操作，跨境选品和产品信息化操作； 跨境产品定价、刊登和发布操作； 跨境店铺优化及推广操作，订单处理、发货、报检报关操作，收款、售后服务。 客户维护操作。

5	国际贸易	4 学分/72	1. 培养学生从事国际贸易能力的分析,正确判断国际贸易形势,把握国际贸易动态; 2. 具备对国家宏观外贸政策措施的分析和运用能力及政策措施调整的预见能力; 3. 熟悉进出口贸易业务流程和国际贸易规则,具有处理国际贸易过程中纠纷等相关贸易问题的能力。	1. 掌握国际贸易概念和特点; 2. 理解国际贸易的分类; 3. 掌握国际贸易产生条件和对一国国民经济发展的作用。
6	供应链管理	4 学分/72	熟悉电子商务领域供应链环节的管理过程; 理解供应链管理对电商企业的重要性; 3. 掌握供应链管理技巧。	供应链管理认知、供应链管理方法应用、供应链设计及优化; 供应链合作伙伴选择、供应链信息管理、供应链运作; 供应链绩效评价与激励。
7	跨境电商客服	2 学分/36	熟悉常用跨境电商平台客服技巧; 掌握客服基本能力需求;	网店客服概述、网店客服人员岗前培训准备、售前客服、售中客服、售后服务; 智能客服、客户关系管理、客服数据分析与监控、科学管理客服人员等能力素养

(二) 课程教学计划进程表(见附件 1)

(三) 各学期开课周数统计

学期	课内	军训	实训	顶岗实习	毕业设计	考试	社会实践或 毕业教育	总周数
第一学期	16	2	0	0	0	1	0	19
第二学期	18	0	0	0	0	1	1	20
第三学期	18	0	0	0	0	1	1	20
第四学期	18	0	0	0	0	1	1	20
第五学期	0	0	0	13	7	0	0	20
第六学期	0	0	0	12	0	0	1	13

(四) 教学学时比例分配表

课时分配及比例		学时分配			
		理论学时	实践学时	合计	总学时比例
公共基础课	公共基础必修课	268	124	392	16%
	军事理论	36	0	36	

专业课	专业基础课	162	162	324	38%
	专业技能课	306	288	594	
	专业拓展课	54	54	108	
选修课	公共限选课	214	0	214	15%
	公共任选课	47	15	62	
	专业限选课	36	36	72	
	专业任选课	54	0	54	
实践教学环节	军训	0	60	60	31%
	劳动教育	0	0	0	
	顶岗实习	0	625	625	
	毕业设计（论文、创作、展演等）	0	175	175	
合计		1177	1539	2716	100%

八、职业资格证书一览表

序号	证书名称	发证机关部门	必考	选考
1	跨境电商运营专员	人力资源和社会保障部	√	
2	电子商务员（国家职业资格四级）	人力资源和社会保障部		√
3	阿里巴巴跨境电商人才初级认证	阿里巴巴教育科技有限公司	√	
4	1+X 跨境电商 B2B 数据运营职业技能等级认证	阿里巴巴教育科技有限公司	√	

九、实施保障

（一）师资队伍

序号	姓名	专兼职	职称	所在单位及职务
1	吴梦轩	专职	助理工程师	国合培训师
2	刘明朵	专职	助理工程师	国合培训师
3	何峰	专职	助理工程师	国合培训师
4	乐旭	专职	助理工程师	国合培训师
5	朱侯斌	专职	电子商务师	国合培训师

6	张丽	专职	电子商务师	国合培训师
7	崔倍倍	专职	电子商务师	国合培训师
8	吴承	专职	电子商务师	国合培训师

(二) 实践条件

创新路径模式，搭建两类平台：

- (1) 搭建“半市场”实践教学与创新创业平台。
- (2) 搭建“全市场、全业务”的校企合作综合育人平台。

1. 校内实训条件

跨境电子商务专业校内实训条件

序号	实训室名称	核心设备	面积 (** m ²)	备注
1	跨境电商综合实训室	个人计算机、路由器、 跨境电商多平台操作实务	100	规划

2. 校外实训条件

跨境电子商务专业校外实训条件

序号	校外实习基地名称	合作企业	用途
1	国合供应实训基地	国合	合作办学 参与人才培养方案 接受毕业生顶岗实习
2	河南易贝实训基地	易贝众创	参与人才培养方案 接受毕业生顶岗实习
3	1688 实训基地	1688	参与人才培养方案 接受毕业生顶岗实习
4	四喜电商实训基地	杭州四喜	参与人才培养方案 接受毕业生顶岗实习
5	新建电商物流实训基地	武汉安凯欣	参与人才培养方案 接受毕业生顶岗实习

(三) 教学资源

1. 教材

跨境电子商务专业自编教材选用表

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期
1					

2. 数字化资源

跨境电子商务专业数字化资源

序号	数字化资源名称	网址
1	人邮讲堂	https://www.ryjiaoyu.com/resource
2	供应链管理	https://study.kgh.com/course/introduction.htm?courseId=1006379007#/courseDetail?tab=1
3	慕课网	https://www.icourse163.org/

主管教学院长签字:

教务处签字:

教学系主任签字:

教研室主任:

附件 1

跨境电子商务专业课内教学计划进程

课程类别	课程编码	课程名称	学分	学时总数	学期学时		各学期周学时分配						考核方式		开课部门	备注	
					理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查			
公共基础必修课	1	思想道德与法治	3	48	32	16	3							√		公共教学部	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	72	0		4						√		公共教学部	
	3	形势与政策	2	32	32	0		4 课时/学期	4 课时/学期			4 课时/学期		√		公共教学部	线下 12 节+线上 20 节
	4	大学体育（一）	2	36	0	36	2							√		公共教学部	体测课 4 节
		大学体育（二）	2	36	0	36		2						√		公共教学部	
		大学体育（三）	2	36	0	36			2					√		公共教学部	体测课 4 节
	5	大学生心理健康教育	2	32	32	0		2						√		公共教学部	
	6	中华优秀传统文化概论	2	32	32	0		2						√		公共教学部	
	7	大学英语（一）	2	32	32	0	2							√		公共教学部	
大学英语（二）		2	36	36	0		2						√		公共教学部		
8	军事理论	2	36	36	0	36							√			与军训同时进行	
专业必修	专业基	9	网络营销	4	72	36	36		4					√		合作企业-国合	
		10	*供应链管理	4	72	36	36			4				√		合作企业-国合	专业核心课
		11	*国际贸易	4	72	36	36	4						√		合作企业-国合	专业核心课

课	基础课	12	*跨境电商客服	2	36	18	18				2			✓		合作企业-国合	专业核心课
		13	电子商务基础	4	72	36	36	4						✓		合作企业-国合	
	专业技能课	14	移动电商	4	72	36	36			4				✓		合作企业-国合	
		15	网店美工	4	72	36	36		4					✓		合作企业-国合	
		16	*网页设计与制作计	4	72	36	36				4			✓		合作企业-国合	专业核心课
		17	*网上支付与结算	2	36	18	18				2			✓		合作企业-国合	专业核心课
		18	商务数据分析与应用	4	72	36	36				4			✓		合作企业-国合	
		19	*跨境电子商务	4	72	36	36			4				✓		合作企业-国合	专业核心课
		20	短视频策划与制作	4	72	36	36			4				✓		合作企业-国合	
		21	*市场调研与分析	3	54	36	18				4			✓		合作企业-国合	专业核心课
		22	新媒体运营	4	72	36	36			4				✓		合作企业-国合	
		专业拓展课	23	外贸单证实务	2	36	18	18				2			✓		合作企业-国合
24	直播营销		2	36	18	18				2			✓		合作企业-国合		
25	电子商务软件应用 I		2	36	18	18				2			✓		合作企业-国合		
选修课	公共限选课	26	信息技术素养	2	32	32	0	2						✓		公共教学部	
		27	四史教育	2	32	32	0		2					✓		公共教学部	线上或线下
		28	就业指导	2	32	32	0			2				✓		公共教学部	
		29	创新创业教育	1	18	18	0				2			✓		公共教学部	线上或线下
		30	高等数学(一)	4	64	64	0	4						✓		公共教学部	
			高等数学(二)	2	36	36	0		2					✓		公共教学部	

专业 限 选 课	31	经济学基础	4	72	36	36								4		√	合作企业-国合	
	专业 任 选 课	32	内容营销	3	54	54	0									√	合作企业-国合	
	任 选 课	33	影视精品赏析	2	30	15	15		2								√	影视艺术学院
		34	应用文写作	2	32	32	0	2									√	文化传播学院
实 践 教 学 环 节		顶岗实习	25	625	0	625	第五学期 13 周，第六学期 12 周，共 25 周											
		毕业设计	7	175	0	175	第五学期，共 7 周											
		劳动教育	2	0	0	0	不计学时，贯穿整个学制						√	团委				
		第二课堂	3				不计学时，贯穿整个学制						√	团委				
		军训（实践教学环节）		60	0	60	30											
合计			143	2716	1177	1539												

注：课程名称前加“*”的核心课程并在备注处标明核心课程。

现代物流管理专业人才培养方案

一、专业名称与专业代码

(一) 专业名称: 现代物流管理

(二) 专业代码: 530802

二、入学要求

招生对象: 高中阶段教育毕业生或具有同等学历者。

三、学制与修业年限

(一) 学制: 学制三年(全日制)

(二) 学历: 专科

(三) 教育类型: 高等职业教育

四、职业面向

1. 职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或 技能等级证书
财经商贸大类 (53)	物流类 (5308)	1. 道路运输业 (54) 2. 多式联运和 运输代理业 (58) 3. 装卸搬运和 仓储业(59)	1. 管理(工业)工程 技术人员(2-02-30) 2. 装卸搬运和运输 代理服务人员 (4-02-05) 3. 仓储人员 (4-02-06)	1. 物流业务营销员 2. 物流业务受理员 3. 物流配送员 4. 物流操作员	1. 物流管理 1+X 职业技能等级证书 2. 物流服务师 3. 物流管理中级

2. 职业岗位

岗位名称	工作内容	典型工作 任务	能力要求
物流业务 营销员	能够发掘客户, 与客户建立沟通 渠道; 2. 能编制调研计划表、收 集整理数据并编制 图表;	物流业务 开发	掌握一定的市场营销方法和技巧; 2. 具备一定的计算机操作能力;

	能够分析客户心理、了解客户需求有针对性 的进行业务开发； 4. 能够根据针对客户需求进行方案设计和成本 成本核算； 5. 能够与客户进行沟通谈判，签订物流服 务合 同； 6. 能够编写物流项目营销策划方 案。		3. 具备查阅中英文地址资料的能力； 4. 具有项目管理和物流方案设计能力； 5. 懂财务知识和法律法规知识，能利 用 合同条款保护公司的利益； 6. 具备一定的客户心理分析能力； 7. 具备较强的与人沟通能力； 8. 具有高度的责任心。
物流业务 受理员	1. 能够完成物流业务的揽收作 业； 2. 能够为客户选择相应业务； 3. 能够正确进行物品称重、包装 及装卸搬运等 工作； 4. 能够正确填写详情单并较快完 成信息录入工 作。	仓储作业	1. 掌握不同物品的包装技能； 2. 熟练掌握不同业务的具体揽收要求； 3. 具备一定的计算机操作能力； 4. 具备良好的客户沟通技巧，能妥善处 理客户投诉； 5. 具备法律法规等必要的法律常识； 6. 具备较强的与人沟通能力； 7. 会使用条码器或扫描设备； 8. 具有高度的责任心，遵守法律法规 和 职业道德。
物流配送员	1. 按照配送路线合理装载物品； 2. 按照用户要求，以合理的方式 将物品交至用 户手里； 3. 负责相关质量指标的具体落实 工作，保证配 送率达到公司要 求； 4. 保证配送车辆及配送物品的安 全； 5. 负责相关业务信息的整理和归 总。	运输作业	1. 具备合理的车辆选择和合理配载能 力； 2. 了解配送的基本流程和主要环节； 3. 能看懂单证； 4. 会使用条码器或扫描设备； 5. 掌握配送信息系统操作技能； 6. 具备一定的与人沟通能力； 7. 具备基本的阅读地图的能力； 8. 具有高度的责任心，遵守法律法规 和 职业道德。
物流操作员	1. 按照客户要求进行成品包装、 周转、发货； 2. 能够有效进行装 卸、配载、单 据制作、收集、 整 理	营 运 管 理 及 绩 效 管 理 作 业	1. 具备良好的协调、沟通及团队合作能 力，操作思路清晰； 2. 具备丰富的基础管理经验； 3. 熟练操作电脑及电子产品； 4. 具备物流成品包装、装卸、报表管理 的业务能力；

3. 职业核心能力

(1) 能够具有较强的自学和获取新知识的能力，有一定的创新能力。

(2) 能够熟悉现代物流运作流程，并能处理现代物流管理的基本业务，具有对物流作业进行现场组织管理的能力；

(3) 能提供国际物流过程中的报关、报检等货代服务，具有识读并填制与物流有

关的各类单据的能力；

(4) 能应用物流运作相关的法律法规和规则，解决物流企业相关法律问题；

五、培养目标和培养规格

(一) 培养目标

培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握物流与供应链管理专业知识和技术技能，面向商贸物流、国际物流、生产物流等领域，从事仓储、运输与配送、采购、供应链管理等基层管理及物流服务等工作的高素质复合型技术技能人才。

现代物流管理专业培养目标

序号	具体内容
A	能够独立策划配送方案；独立进行仓储货物储存分配规划、独立进行仓管定期盘点及仓储管理规划；能够具备物流市场信息收集、分析、评估及制定策划营销方案、对营销数据异常给出解决方案，良好的计算机操作能力，熟悉计算机性能、物流分拣系统、物流 OA 系统及互联网电子设备等应用。
B	培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神、掌握现代现代物流管理专业技术技能
C	能够爱岗敬业，诚实守信，工作中严格遵循各类规范要求，实事求是，精益求精，保证严格、高效的完成设计任务。

(二) 培养规格

现代物流管理专业培养规格

要求	内涵要求	培养途径

素质要求	<p>坚定拥护中国共产党领导，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；</p> <p>崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，能够进行有效的人际沟通和协作，有较强的集体意识和团队合作精神；</p> <p>具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；</p> <p>具有质量意识、服务意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、创业精神；</p> <p>具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美情趣和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。</p>	中国近现代史纲要、思想道德修养与法律基础、大学基础英语、普通话口语艺术，大学计算机、艺术鉴赏、马克思主义基本原理、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、通识教育拓展课程、大学生心理健康教育、学科基础课程等
知识要求	<p>掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；</p> <p>熟悉与物流相关的法律法规以及环境保护、安全消防、设备安全等相关知识；</p> <p>掌握物流市场分析、客户服务管理的基本知识和方法；</p> <p>掌握物流系统的构成要素，具备供应链管理的基本知识；</p> <p>掌握物流货品分类与质量管理的基本知识与技术方法；</p> <p>掌握物流作业及现场管理的基本流程和优化方法；</p>	管理学，物流基础、供应链管理、仓储管理实务、物流法律法规、物流学、运输与配送实务等
能力要求	<p>具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；</p> <p>具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；</p> <p>能够运用英语处理简单的英文函件、单证；</p> <p>具有创新创业思想观念、思维方法和实践能力；</p> <p>能够熟练运用 office 等办公软件，进行文档编辑、数据处理；</p> <p>能够有效进行仓储作业管理、配送作业管理、运输作业管理；</p> <p>能够运用大数据、智慧物流等先进技术提升物流运作效率，并运用物流信息技术解决物流问题；</p>	创业教育、信息技术素养、仓储管理实务、物流技术与装备、物流数据库管理系统设计等

六、毕业要求

现代物流管理专业毕业能力要求

序号	毕业能力要求	对应的培养目标
1	能够熟练操作计算机、常用设计软件和相关物流设备。	AB
2	能熟练掌握检索工具，运用现代信息技术进行自主学习。	A
3	能运用物流学、管理学等知识分析和解决专业中的问题。	A
4	独立进行仓储货物储存分配规划能力、独立进行仓管定期盘点及仓储管理规划能力。	AC
5	熟悉计算机性能、物流分拣系统、物流 OA 系统及互联网电子设备等应用能力	ABC

七、课程设置及教学进程安排

(一) 专业核心课程和主要教学内容要求

序号	专业核心课程	学时安排	课程目标	课程内容
1	物流基础	64	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够对市场的宏观环境和微观环境进行分析; 2. 熟悉影响消费者购买行为的因素; 3. 掌握市场调查的方法, 设计调查表; 4. 能够细分市场, 进行目标市场的定位; 5. 熟悉并会运用 4ps 市场策略; 6. 了解服务行业的市场营销。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 市场营销的含义; 2. 市场营销环境的分析; 3. 消费者市场的分析; 4. 市场调研和预测的方法, 问卷调查表的设计; 5. 市场细分和市场定位战略; 6. 产品策略;
2	供应链管理	72	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解采购组织的类型, 会组建采购组织并建设采购组织的团队; 2. 熟悉供应商调查的方法, 能够选择和评估供应商; 3. 熟悉采购合同的内容, 能够订立采购合同, 处理合同争议、变更、终止及解除; 4. 会使用定量订货法和定期订货法采购; 5. 了解看板管理的原理和功能, 能对看板管理进行分析; 能够进行准时制采购; 6. 了解供应链采购的原理和特点, 能够实施供应链采购; 7. 熟悉招标采购的程序, 能够实施招标采购; 8. 掌握电子商务采购的实施方法。 	供应链管理认知; 供应链管理环境下的采购与供应; 供应链管理环境下的生产; 供应链管理环境下的物流管理; 供应链管理环境下的库存控制; 供应链管理绩效评价。
3	仓储管理实务	36	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够认识自动化立体仓库和相关仓储设备; 2. 具备能够利用所学知识进行出入库操作、进行在库保养货品的能力; 3. 能熟练填写相关单证的能力; 具备仓储经营管理的能力; 4. 具备仓库选址、规划布局的能力; 5. 通过模块化、任务化的教学内容设计是学生具备高素质劳动者和中初级专门人才所必须的仓储管理基本知识、基本方法; 6. 培养学生勤劳务实、爱岗敬业、团队合作的品质, 树立环保、安全意识、形成良好的职业道德 	仓储要素管理; 仓储商务管理; 入库作业; 在库保管; 出库作业。

4	运输与配送实务	72	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握货物运输的基本知识; 2. 掌握运输方式选择的方法; 3 具有一定的公路、铁路、水路、航空、管道和集装箱及多式联运的货物运输操作能力; 4. 能够正确地填写各种常用的运输单证; 5. 熟悉运输成本的控制方法 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 合理选择运输方式; 2. 公路运输作业; 3. 水路运输作业; 4. 铁路运输作业; 5. 航空运输作业; 6. 集装箱多式联运作业; 7. 运输决策。
5	物流技术与装备	72	<ol style="list-style-type: none"> 1. 准确掌握货运代理业务的经营范围; 2. 掌握物流技术核心功能与运用; 3. 能掌握货运代理中各类信息、单据在公司内外流转的各种程序; 4. 能熟练合击主要专业网站、自主查询各类服务的现行价格、供求关系等信息; 5. 能根据发货人、收货人的委托制定客户订单; 6. 能正确接受货主、承运人等客户的咨询; 7. 能准确制作海陆空运等重要单证; 8. 能熟练代办租船订舱、保险等业务, 并能协调处理货运货损事故等。 	物流成本核算; 物流成本预算与决策; 物流成本控制; 运输成本分析; 仓储成本、 配送成本分析; 其他成本分析。
6	物流数据库管理系统设计	72	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能进行物流关联数据库的设计; 2. 能进行物流数据库的建设; 3. 能正确掌握物流数据库表单结构的设计; 4. 能对物流数据的增、删除、改、查功能实现; 5. 能定期进行物流系统定期的备份; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 数据库建设; 2. 数据库管理; 3. 数据库维护; 4. 数据分析与决策; 5. 数据清洗。

(二) 课程教学计划进程表(见附件 1)

(三) 各学期开课周数统计

学期	课内	军训	实训	顶岗实习	毕业设计	考试	社会实践或毕业教育	总周数
第一学期	16	2	0	0	0	1		19
第二学期	18	0	0	0	0	1	1	20
第三学期	18	0	3	0	0	1	1	20
第四学期	18	0	3	0	0	1	1	20
第五学期	0	0	0	13	7	0	0	20
第六学期	0	0	0	12	0	0	1	13

(四) 教学学时比例分配表

学时分配及比例		学时分配			
		理论学时	实践学时	合计	总学时比例
公共基础课	公共基础必修课	268	124	392	16%
	军事理论	36	0	36	
专业课	专业基础课	240	92	332	39.5%
	专业技能课	300	300	600	
	专业拓展课	84	44	128	
选修课	公共限选课	214	0	214	12.5%
	公共任选课	47	15	62	
	专业限选课	16	16	32	
	专业任选课	32	0	32	
实践教学环节	军训	0	60	60	32%
	劳动教育	0	0	0	
	顶岗实习	0	625	625	
	毕业设计(论文、创作、展演等)	0	175	175	
合计		1237	1451	2688	

八、职业资格证书一览表

序号	证书名称	发证机关部门	必考	选考
1	物流管理 1+X 职业技能等级证书	教育部、人力资源和社会保障部	√	
2	物流服务师	人力资源和社会保障部		√
3	物流管理中级	人力资源和社会保障部	√	

九、实施保障

(一) 师资队伍

现代物流管理专业师资队伍一览表

序号	姓名	专兼职	职称	所在单位及职务
1	吴梦轩	专职	助理工程师	国合培训师

2	刘明朵	专职	助理工程师	国合培训师
3	何峰	专职	助理工程师	国合培训师
4	乐旭	专职	助理工程师	国合培训师
5	朱侯斌	专职	电子商务师	国合培训师

(二) 实践条件

创新路径模式，搭建两类平台：

- (1) 搭建“半市场”实践教学与创新创业平台。
- (2) 搭建“全市场、全业务”的校企合作综合育人平台。

1. 校内实训条件

现代物流管理专业校内实训条件

序号	实训室名称	核心设备	面积 (** m ²)	备注
1	物理仓储管理实训室	10 系统、仓储设备及货架	100	规划

2. 校外实训条件

现代物流管理专业校外实训条件

序号	校外实习基地名称	合作企业	用途
1	国合供应实训基地	国合	合作办学 参与人才培养方案 接受毕业生顶岗实习
2	京东物流实训基地	京东	参与人才培养方案 接受毕业生顶岗实习
3	德邦物流实训基地	德邦物流	参与人才培养方案 接受毕业生顶岗实习
4	四喜电商物流实训基地	杭州四喜	参与人才培养方案 接受毕业生顶岗实习
5	新建电商物流实训基地	武汉安凯欣	参与人才培养方案 接受毕业生顶岗实习

(三) 教学资源

1. 教材

现代物流管理专业自编教材选用表

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期
1					
2					
3					
4					

2. 数字化资源

现代物流管理专业数字化资源

序号	数字化资源名称	网址
1	物流管理	https://study.kgh.com/course/introduction.htm?courseId=1210664806#/courseDetail?tab=1
2	供应链管理	https://study.kgh.com/course/introduction.htm?courseId=1006379007#/courseDetail?tab=1
3	电商物流	https://study.kgh.com/course//introduction.htm?courseId=2292340

主管教学院长签字:

教务处签字:

教学系主任签字:

教研室主任:

附件 1

现代物流管理专业课内教学计划进程表

课程类别	课程编码	课程名称	学分	学时总数	学期学时		各学期周学时分配						考核方式		开课部门	备注	
					理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查			
公共基础必修课	1	思想道德与法治	3	48	32	16	3							√		公共教学部	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	72	0		4						√		公共教学部	
	3	形势与政策	2	32	32	0		4课时/学期	4课时/学期				4课时/学期		√	公共教学部	线下12节 +线上20节
	4	大学体育（一）	2	36	0	36	2								√	公共教学部	体测课4节
		大学体育（二）	2	36	0	36		2							√	公共教学部	
		大学体育（三）	2	36	0	36			2						√	公共教学部	体测课4节
	5	大学生心理健康教育	2	32	32	0		2							√	公共教学部	
6	中华优秀传统文化概论	2	32	32	0		2							√	公共教学部		

		7	大学英语（一）	2	32	32	0	2					✓		公共教学部		
			大学英语（二）	2	36	36	0		2					✓		公共教学部	
		8	军事理论	2	36	36	0	36						✓		学生处	
专业必修课	专业基础课	9	管理学	4	64	48	16	2					✓		合作企业-国合		
		10	*物流基础	4	64	48	16	4					✓		合作企业-国合	核心课程	
		11	电子商务	4	60	40	20		4					✓		合作企业-国合	
		12	商品学	2	36	26	10		4					✓		合作企业-国合	
		13	*仓储管理实务	2	36	28	8			2				✓		合作企业-国合	核心课程
		14	*供应链管理	4	72	50	22				4				✓		合作企业-国合
	专业技能课	15	*运输与配送实务	4	72	36	36			4				✓		合作企业-国合	核心课程
		16	物流信息系统	4	72	36	36	4						✓		合作企业-国合	
		17	国际货运代理	4	72	36	36			4				✓		合作企业-国合	
		18	运输实务	4	60	30	30			4					✓		合作企业-国合

		19	物流成本管理	2	36	18	18				2			✓		合作企业- 国合	
		20	*物流技术与装备	4	72	36	36				4			✓		合作企业- 国合	核心课程
		21	智慧物流信息技术	4	72	36	36				4				✓	合作企业- 国合	
		22	国际物流	4	72	36	36			4					✓	合作企业- 国合	
		23	*物流数据库管理系统设计	4	72	36	36				4				✓	合作企业- 国合	核心课程
	专业拓展课	24	物流系统规划与设计	3	64	44	20				3				✓	合作企业- 国合	
		25	物流法律法规	3	64	40	24				3				✓	合作企业- 国合	
选修课	公共限选课	26	信息技术素养	2	32	32	0	2							✓	文化传播 学院	
		27	四史教育	2	32	32	0		2						✓	文化传播 学院	
		28	就业指导	2	32	32	0			2					✓		
		29	创新创业	1	18	18	0			2					✓		
		30	高等数学（一）	4	64	64	0	4							✓		

		高等数学（二）	2	36	36	0		2						√	文化传播学院			
	专业限选课	31	数据分析与应用	2	32	16	16							√	合作企业-国合			
	专业任选课	32	企业物流管理	2	32	32	0			2					合作企业-国合			
	公共任选课	33	影视精品赏析	2	30	15	15		2					√	文化传播学院			
		34	应用文写作	2	32	32	0	2						√	文化传播学院			
实践教学环节			军训（实践环节）		60	0	60											
			顶岗实习	25	625	0	625	第五学期 13 周，第六学期 12 周，共 25 周						√				
			毕业教育	7	175	0	175	第五学期，共 7 周						√				
			劳动教育	2														
合计				140	2688	1237	1451											

注：课程名称前加“*”的为核心课程并在备注处标明核心课程。

大数据技术专业人才培养方案

一、专业名称与专业代码

(一) 专业名称: 大数据技术

(二) 专业代码: 510205

二、入学要求

高中毕业生、中职毕业生或具有同等学力者。

三、学制与修业年限

学制 3 年, 不超过 5 年。

四、职业面向

(一) 职业面向

所属专业大类(代码)	所属专业类(代码)	对应行业(代码)	主要职业类别(代码)	主要岗位类别(或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书
电子与信息大类 (51)	计算机类 (5102)	互联网和相关服务 (64) 软件和信息技术服务业 (65)	大数据工程技术人员 (2-02-10-11) 人工智能工程技术人员 (2-02-10-09) 计算机软件工程技术人员 (2-02-10-03) 信息和通信工程技术人员 (2-02-10)	大数据处理 计算机应用	1+X 职业技能等级证书 全国计算机等级考试 (NCRE) 三网融合移动互联人才职业能力培训项目 (MITT)

(二) 职业岗位

岗位名称	工作内容	典型工作任务	能力要求
大数据运维工程师	1、负责和参与公司大数据基础架构平台的运维, 保障数据平台服务的稳定性和可用性。 2、负责和参与运维系统及平台	负责公司产品的数据可视化项目, 如数据可视化产品的视觉设计, 参与大数据分析产品策划工作;	1、熟悉 Hadoop、Hive 等原理及运维方式。 2、熟悉 Linux 操作系统, 熟悉 Java 语言, 熟练使用 Python 语言。

	<p>的建设。</p> <p>3、负责大数据基础架构平台（Hadoop/Spark）的自动部署。</p> <p>4、参与超大规模数据快速查询系统的架构设计和开发。</p> <p>5、负责公司产品的数据可视化项目。</p>	<p>利用图形化的工具及手段将相关数据展示应用。依据交互设计模式，对数据和展现的交互行为进行设计开发；</p>	<p>3、熟悉 Hive 语法及常见命令脚本。</p> <p>4、具备很强的故障排查能力，有很好的技术敏感度和风险识别能力。</p> <p>5、具有网页前端展现能力，掌握 CSS、HTML 等技术。</p> <p>6、熟悉 Python 语言的数据可视化绘图。</p>
大数据开发工程师	<p>1、负责公司大数据平台产品的技术工作，包括需求分析、架构设计、研发、以及性能分析工作。</p> <p>2、负责设计、构建和优化基于 Hadoop/Hbase 的存储平台架构。</p> <p>3、负责整体提升 Hadoop/Hbase/Spark 集群的高可用性、高性能、高扩展特性。</p> <p>4、根据业务需求，提出最优的技术解决方案。</p> <p>5、通过大数据平台分析生产运营数据，完成统计与预测的工作。</p>	<p>分析数据，挖掘数据特征及潜在的关联，为运营提供参考依据；</p> <p>负责从数据的角度给出决策建议；</p> <p>行业数据的整理、统计、建模与分析，完成数据分析相关软件的设计与开发。</p>	<p>1、具备数据库系统基本理论知识，至少掌握一种主流商业数据库产品如 MySQL 的管理和应用，精通 SQL 语言。</p> <p>3、对 Hadoop 的 MapReduce 原理有深入研究，有相关项目的实际开发经验。</p> <p>4、熟悉 Hadoop、Hive 等开源项目。</p> <p>5、对基于 Hadoop 的大数据处理体系有深入研究，具备相关产品（Hadoop/Spark/Hive/Hbase）项目应用研发经验，熟悉分布式系统、分布式计算系统的工作机制，具有大规模数据平台、高并发大型系统、大数据等架构设计和开发经验。</p> <p>6、具有数据分析、数据挖掘理论知识。</p>

（三）职业核心能力

1. 编写代码的能力，具备编写数据分析软件或程序的能力。2. 信息采集的能力，具备进行数据爬取、清洗、存储和非结构语义分析的能力。3. 熟练操作数据库，具备数据仓库设计、构建和部署的能力。4. 数据分析的能力，具备基础分析算法设计和应用的能力。5. 信息技术应用能力，具备常用开发工具的使用方法、网页设计和文档编写能力。6. 系统运维的能力，具备维护系统的日常运作、进行系统的监测与配置和 Hadoop、Spark 与其他系统集成能力；具有大数据存储、数据库运维的能力。7. 数据可视化的能力，具备使用数据可视化的工具，针对需求输出数据可视化图表的能力。

五、培养目标和培养规格

（一）培养目标

本专业培养思想政治坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具备良好职业道德，具备大数据获取、清洗、整理、展现或基于大数据进行数据挖掘的工程性开发与实现、在计算机与互联网企业中从事系统集成或售后服务、数据处理与分析、在政府部门或企事

业单位从事信息系统的建设、管理、运行、维护等能力，并具有较强的项目实战能力及较强的社会适应能力，适应大数据技术行业开发、管理、服务第一线需要的高素质技术技能型人才。

大数据技术专业培养目标

序号	具体内容
A	能够进行大数据获取、清洗、整理、展现或基于大数据进行数据挖掘的工程性开发与实现。能够在计算机与互联网企业中从事系统集成或售后服务、数据处理与分析工作。
B	在政府部门或企事业单位从事信息系统的建设、管理、运维工作。
C	能够爱岗敬业，诚实守信，工作中严格遵循各类规范要求，实事求是，精益求精，保证严格、高效的完成设计任务。
D	能够通过继续教育或职业培训，扩展自己的知识，提升自身的能力。
E	立足河南，服务地区经济建设，辐射全国，能够为信息化发展和网络强国建设做贡献。

(二) 培养规格

大数据技术专业培养规格

要求	内涵要求	培养途径
素质要求	(1) 具有英语阅读和一般专业资料的翻译能力。(2) 具有大数据技术等计算机相关技术的操作能力。(3) 具有较好的对新的技能与知识的学习能力。(4) 具有较好的解决问题的能力、制定工作计划的能力。(5) 具有查找资料、文献等获取信息的能力。(6) 具有较好的逻辑性、合理性的科学思维方法的能力。	大学英语、就业指导、大学生心理健康教育、创新创业教育、大学生创新创业训练等课程。
知识要求	(1) 掌握 Web 数据采集的基本方法。(2) 掌握关系数据库的体系结构、数据模型、设计理论、保护方法。(3) 掌握程序设计的基本原理与项目开发的应用方法。(4) 掌握数据的采集、预处理、数据分析与建模等数据挖掘技术。(5) 掌握数据分析的概念、目的、常用方法、数据分析过程、数据分析软件的评价方法。(6) 掌握大数据处理与分析的技术架构和关键技术。(7) 掌握数据可视化的应用特征，典型数据可视化设计模式。(8) 了解大数据技术在社会经济发展中的重要作用。	Hadoop 大数据处理、数据采集与网络爬虫、数据库技术应用 (SQL)、Linux 操作系统、Java 程序设计、Python 语言基础等课程。

能力要求	(1) 信息系统设计能力, 开发工具的使用、网页设计和文档编写能力。(2) 开发、编写代码的能力, 具有进行数据分析应用程序开发的能力;(3) 信息采集的能力, 具备进行数据爬取的能力;(4) 熟练操作数据库, 具有数据仓库设计、构建和部署的能力;(5) 大数据分析的能力, 具有维护集群的日常运作、系统的监测与配置和 Hadoop、Spark 与其他系统集成能力;具有大规模结构化非结构化数据、大数据存储、数据库架构设计的能力;(7) 数据可视化的能力, 掌握数据可视化的工具, 针对应用输出数据可视化图表。	Hadoop 大数据项目实战、大数据技术综合实验、Python 数据分析与应用、毕业设计等课程。
------	---	--

六、毕业要求

大数据技术专业毕业能力要求

序号	毕业能力要求	对应的培养目标
1	能够具备良好的口头和书面表达能力。	B
2	能够熟练操作计算机、常用编程软件和相关大数据软件。	AB
3	能运用英语进行简单的对话交流, 能看懂专业技术文献及国家标准。	AB
4	能熟练掌握检索工具, 运用现代信息技术进行自主学习。	AD
5	能运用程序设计、大数据、计算机基础等知识分析和解决专业中的问题。	A
6	能掌握基本的创新方法, 具有创新的意识和创业的素质。	A
7	知晓职场安全、环保、健康等要素, 内化为自觉的行动行为。	AC
8	能够完成数据采集的策划, 做好大数据分析的准备工作。	AC
9	能参照国家标准, 选择和拟定项目设计方案, 进行项目方案汇报。	ABC
10	能够运用 Python、HTML 以及计算机辅助设计进行方案表现, 制作数据可视化图表, 做好大数据分析工作。	ABC
11	能按照国家网络安全标准, 根据项目方案进行数据运营, 做好大数据运维工作。	ABC
12	通过积累创新, 开发大数据相关的平台或项目, 做好大数据开发工作。	ABC
13	具备团队领导能力, 能够有效沟通、协调分析项目任务工作过程中的各项问题, 具备质量意识、标准意识和责任意识。	BC
14	具备终身学习的意识, 了解本专业继续深造以及参加职业培训的途径	D
15	熟悉河南及发达地区的大数据技术行业发展现状和趋势。	E

七、课程设置及教学进程安排

(一) 专业核心课程和主要教学内容要求

课程名称	学时安排	课程目标	课程内容
Java 程序设计	4 学分/72 学时	课程的培养目标是通过本课程的学习,掌握 java 语言的基本语法、掌握可视化应用程序开发的基本技术和方法基本知识,掌握面向对象的编程思想、具备简单系统规划、系统设计的基本知识,使学生具备面向对象的特性进行编程进行系统开发的能力。	课程的教学内容主要包括,类与对象关系,对象创建、生成, String 类主要操作, this、static 关键字, 普通代码块、构造块、静态块, 内部类; 继承概念及实现, 子类与父类, super 关键字, 抽象与接口基本概念与异同, 对象多态, 自动装箱与拆箱; 异常概念与编程; 包概念与导入; 泛型概念与编程应用; Java 类集; 可视化面向对象编程的基本概念和步骤、用户界面设计、菜单与工具栏、文件处理, 建立 Java EE 项目。
数据库技术应用 (SQL)	4 学分/72 学时	课程的培养目标是通过本课程的学习,掌握数据库技术应用 (SQL) 管理和维护的各种技术,以数据库工程师专业水平的能力要求培养学生。	课程的教学内容主要包括 MySQL 的基础知识、体系结构、数据库日常维护和操作的相关内容; 存储引擎的相关内容, 系统优化。
Hadoop 大数据处理	5 学分/97 学时	课程的培养目标是通过本课程的学习,掌握 Hadoop 架构及其原理;Hadoop 集群配置及安装; Hadoop IDE 开发环境配置; Hadoop 的常用命令; Hive 的架构、原理,以及 Hive 的安装、配置及常用命令的基本知识,使学生具备 Hive 开发的能力。掌握 Hadoop 大数据技术的常用命令及操作方法,使用具备完整分析商业案例的能力;	课程的教学内容主要包括, Hadoop 简介、架构、原理; Hadoop 集群配置及安装 (JDK、SSH); Hadoop IDE 开发环境配置 (Eclipse 配置); Hadoop Java API 编程实例; Hadoop 命令; Hadoop 基础编程 (Mapper、Reducer、Driver); Hadoop 高级编程 (FileInputFormat、Combiner、Partitioner、FileOutputFormat); Hive 的概念, Hive 架构、原理; Hive 安装、配置; Hive 与 RDBMS 区别, Hive 应用场景; Hive HQL 命令, 数据库, 表创建; 数据导入、导出, HQL 查询; Hive 内置函数, 自定义函数 (UDF); Hive 与 Java 交互; Hive 案例。基于 K-Means 的客户价值分析(算法实现及 Hadoop 编程)。
Spark 大数据运算	4 学分/68 学时	课程的培养目标是通过本课程的学习,掌握 Spark 的安装配置、原理与架构的基本知识,使学生具备 spark 开发的能力,掌握 HBase 的集群安装配置; HBase 架构与数据模型; HBase 命令行; 基本知识, 使学生具备 HBase 开发的基本能力。	课程的教学内容主要包括, Spark 简介、应用场景; Spark 安装配置; Spark 原理与架构; Scala 及编程简介、Spark Transformation/Action 编程; Spark IntelliJ IDEA 开发环境配置; HBase 简介; HBase 集群安装配置; HBase 架构与数据模型; HBase 命令行; HBase 开发环境配置; Java API 操作 HBase 删/建表、HBase 增删改查; HBase 与 Hadoop Mapreduce 交互。

Python 数据分析与应用	4 学分/72 学时	课程的培养目标是通过对本课程的学习,掌握 Python 库的安装方法及常用 Numpy、Pandas、Scikit-Learn、Matplotlib 库的基本知识,使学生具备使用 Python 的进行数据分析的能力。	课程的教学内容主要包括,数据分析简介、Jupyter notebook 安装、Numpy 基础、pandas 基础、pandas 进阶、DataFrame 高级操作、scikit-learn 应用,Matplotlib 库绘图。
大数据案例及规划	4 学分/64 学时	课程的培养目标是通过对本课程的学习,掌握 Hadoop 生态圈常用工具的基本原理和使用,掌握 Spark 生态圈常用工具的原理和使用,掌握人工智能常见算法的使用以及大数据实战流程。	课程的教学内容主要包括, Hadoop 生态圈中 YARN、Hive 的使用,以及例如基于 Spark 推荐系统、环境大数据、贷款风险评估,车牌识别等实验案例。

(二) 课程教学计划进程表(见附件 1)

(三) 各学期开课周数统计

学期	课内	军训	实训	顶岗实习	毕业设计	考试	社会实践或毕业教育	总周数
第一学期	16	2	0	0	0	1	0	19
第二学期	18	0	0	0	0	1	1	20
第三学期	18	0	0	0	0	1	1	20
第四学期	18	0	0	0	0	1	1	20
第五学期	0	0	0	13	7	0	0	20
第六学期	0	0	0	12	0	0	1	13

(四) 教学学时比例分配表

例课时分配及比例		学时分配			
		理论学时	实践学时	合计	总学时比例
公共基础课	公共基础必修课	300	124	424	21.11%
	公共限选课	96	16	112	
	公共任选课	36	0	36	
	军训	0	0	0	
专业课	专业基础课	132	100	232	42.29%
	专业技能课	316	375	691	
	专业拓展课	136	36	172	
	专业限选课	0	64	64	

	专业任选课	34	34	68	
选修课	公共限选课	96	16	112	9.08%
	公共任选课	36	0	36	
	专业限选课	34	34	64	
	专业任选课	0	0	0	
实践教学环节	军训	60	60	0	29.52%
	劳动教育	2	0	0	
	顶岗实习	0	800	800	
	毕业设计(论文、创作、展演等)				
合计		1286(44.71%)	1473(55.28%)	2759(100.00%)	2759(100.00%)

八、职业资格证书一览表

序号	证书名称	发证机关部门	必考	选考
1	1+X 职业技能等级证书	教育部职业技术教育中心		✓
2	MITT	教育部教育管理信息中心		✓
3	NCRE	教育部考试中心		✓

九、实施保障

(一) 师资队伍

大数据技术专业师资队伍一览表

序号	姓名	专兼职	职称	所在单位及职务
1	许新忠	专职	副教授	河南艺术职业学院
2	牛合利	专职	讲师	河南艺术职业学院
3	樊园园	专职	讲师	河南艺术职业学院
4	张乐乐	专职	讲师	河南艺术职业学院
5	邢星	专职	讲师	河南艺术职业学院
6	范鲁娜	专职	讲师	河南艺术职业学院
7	李哲	专职	讲师	河南艺术职业学院
8	黄娜	专职	讲师	河南艺术职业学院
9	殷玲玲	专职	讲师	河南艺术职业学院
10	王丽敏	专职	讲师	河南艺术职业学院

11	吴凌云	专职	讲师	河南艺术职业学院
12	田雅涵	专职	讲师	河南艺术职业学院
13	孙梦梦	专职	助教	河南艺术职业学院
14	郑刚	兼职	讲师	河南艺术职业学院
15	王敏	兼职	讲师	河南艺术职业学院
16	李兴华	兼职	讲师	河南艺术职业学院

(二) 实践条件

1. 校内实训条件

大数据技术专业校内实训条件

序号	实训室名称	核心设备	面积 (** m ²)	备注
1	大数据技术专业实验室	大数据综合实验教学管理系统 大数据计算服务器集群 教学电脑 可视化服务器集群 机房环境设备	100	

2. 校外实训条件

大数据技术专业校外实训条件

序号	校外实习基地名称	合作企业	用途
1	天迈科技	郑州天迈科技股份有限公司	城市智慧交通

(三) 教学资源

1. 教材

大数据技术专业自编教材选用表

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期

2. 数字化资源

大数据技术专业数字化资源

序号	数字化资源名称	网址
1	《爬虫技术实训》国家级职业教育专业教学资源库项目管理平台	https://www.icve.com.cn/portal/courseinfo?courseid=v7i8akcng5fc1snvvlwylw
2	《基于 Spark 构建数据分析系统》国家级职业教育专业教学资源库项目管理平台	https://www.icve.com.cn/portal/courseinfo?courseid=grclakcndkpc9aqepwh2iw
3	《运用 Echarts 进行数据可视化分析》国家级职业教育专业教学资源库项目管理平台	https://www.icve.com.cn/portal/courseinfo?courseid=ycakakcns6ffcqxfoi4ijw
4	《大数据平台构建》国家级职业教育专业教学资源库项目管理平台	https://www.icve.com.cn/portal/courseinfo?courseid=qhmzapgog4jadm9rjjzapa

主管教学院长签字：

教务处签字：

教学系主任签字：

教研室主任：

附件 1

大数据技术专业课内教学计划进程表

课程类别	课程编码	课程名称	学分	学时总数	学期学时		各学期周学时分配						考核方式		开课部门	备注	
					理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查			
							16	18	18	18							
公共基础必修课		思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3								考试	公共教学部	
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	72	0		4							考试	公共教学部	
		形势与政策	2	32	32	0		一学期 4学时	一学期 4学时	一学期 4学时					考查	公共教学部	线下 12 节+ 线上 20 节
		大学体育（一）	2	32	32	0	2								考查	公共教学部	体测课 4 节
		大学体育（二）	2	36	36	0		2							考查	公共教学部	
		大学体育（三）	2	36	36	0			2						考查	公共教学部	体测课 4 节
		大学生心理健康教育	2	32	32	0	2								考查	公共教学部	
		中华优秀传统文化概论	2	32	32	0		2							考查	公共教学部	
	大学英语（一）	2	32	32	0	2							考试	公共教学部			

		大学英语（二）	2	36	36	0		2					考查	公共教学部	
		军事理论	2	32	32	0	(36)						考查		不用单独排课，和军训同时进行。
专业 必修课	专业 基础 课	C 语言程序设计	6	96	64	32	6						考试	文化传播学院	
		HTML5+CSS3 网页设计	4	64	32	32			4				考试	文化传播学院	
		Linux 操作系统	4	72	36	36			4				考试	文化传播学院	
	专业 技能 课	*Java 程序设计	4	72	36	36				4			考试	文化传播学院	核心课程
		*数据库技术应用（SQL）	4	72	36	36			4				考试	文化传播学院	核心课程
		*Hadoop 大数据处理	4	102	34	68				6			考试	文化传播学院	核心课程
		*Spark 大数据运算	4	68	34	34				4			考试	文化传播学院	核心课程
		*Python 数据分析与应用	4	72	36	36			4				考试	文化传播学院	核心课程
		Python 语言基础	4	72	36	36			4				考试	文化传播学院	
		人机交互 UI 设计	4	68	34	34				4			考查	文化传播学院	
*大数据案例及规划	5	97	36	61				4			考试	文化传播学院	核心课程（实训一周）		

			数据采集与网络爬虫	4	68	34	34			4				考查	文化传播学院	
专业 拓展 课			人工智能概论	4	64	64	0	4						考查	文化传播学院	
			云计算应用	2	36	36	0			2				考查	文化传播学院	
			移动应用开发	4	72	36	36		4					考查	文化传播学院	
选修 课	公共 限选 课		信息技术素养	2	32	16	16	2						考查	文化传播学院	第一或第二学期；必 选
			四史教育	2	32	32			2					考查	公共教学部	必选；线上或线下
			就业指导	2	32	32				2				考查	公共教学部	必选
			创新创业教育	1	16	16					2			考查	公共教学部	必选；线上或线下
			高等数学（一）	4	64	64		4					考试	文化传播学院		
		高等数学（二）	2	36	36				2				考查	文化传播学院		
	专业 限选 课		Web 应用开发	4	68	34	34			4			考查	文化传播学院		
	任 任 选课		影视精品赏析	3	36	36			2				考查	影视艺术学院		

			应用文写作	2	32	32	0	2							考查	文化传播学院	
实践教学环节			军训	2	60		60								考查	学生处	
			劳动教育	2	0	0	0	不计学时，贯穿整个学制					考查	团委	贯穿整个学制		
			第二课堂	3				不计学时，贯穿整个学制						团委			
			毕业设计	7	175	0	175	第五学期，共 7 周			考试		教务处				
			顶岗实习	25	625	0	625	第五学期 13 周，第六学期 12 周，共 25 周				考查	教务处				
合 计				150	2759	1286	1473										

注：课程名称前加“*”的为核课程。

引用：

大数据技术专业代码出处

http://www.moe.gov.cn/srcsite/A07/moe_953/202105/t20210514_531574.html

http://zyyxzy.moe.edu.cn/home/gz?major_one_code=&major_two_code=&major_code=&major_name=%E5%A4%A7%E6%95%B0%E6%8D%AE%E6%8A%80%E6%9C%AF

行业代码出处

<http://www.stats.gov.cn/tjsj/tjbz/hyf1bz/201905/P020190716349644060705.pdf>

职业类别（代码）

http://rst.fujian.gov.cn/zw/zxwj/rsbwj/201904/t20190416_4851469.htm

虚拟现实技术应用专业人才培养方案

一、专业名称与专业代码

(一) 专业名称: 虚拟现实技术应用

(二) 专业代码: 510208

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、学制与修业年限

(一) 学制: 全日制三年

(二) 学历: 专科

四、职业面向

1. 职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书
电子与信息大类 (51)	计算机类 (5102)	软件和信息技术服务业 (65)	虚拟现实工程技术人员 (2-02-10-14)	虚拟现实 3D 美术工程师; 3D 美术建模设计师; 虚拟现实程序工程师。	虚拟现实工程师 三维动画设计师 平面设计师 VR 应用开发工程师

2. 职业岗位

岗位名称	工作内容	典型工作任务	能力要求
虚拟现实 3D 美术工程师	虚拟现实项目的三维建模制作工作; 外出拍照, 搜集场景素材等工作; 根据模型精度和技术要求, 制作三维场景、控制整体 3D 模型质量, 按时完成 3D 模型的制作工作。	三维建模	1. 有较好的美术专业能力, 有较高的审美能力, 精通于虚拟现实技术开发的美术各类资源开发的流程和规范; 2. 熟悉 3DMAX 或 Maya、Photoshop 等软件; 3. 熟悉第模和高模的制作流程和规范; 4. 熟悉 Unity3D、UE4 引擎; 5. 能解决日常制作中的问题, 较强的人际沟

			通技巧，能够与不同领域的团队共事。
3D 美术建模设计师	场景、模型以及部分动画的开发工作、产品界面的设计、美化以及图标制作。	三维渲染	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉建模; 2. 熟练操作 3DMAX 软件，能够运用 PS 等美术软件; 3. 能根据项目的需求，整体上把控美术质量; 4. 对新技术有敏锐的嗅觉，学习能力强。
虚拟现实程序工程师	基于 UE4 引擎的程序开发、程序架构设计，推进程序制作，解决关键程序技术问题、行业程序新动向，新的技术点学习并内部推广培训	室内设计	<ol style="list-style-type: none"> 1. 扎实图形学和 3D 数字能力; 2. 熟练使用精通 C++ 以及蓝图、HTML、JavaScript、C 语言及面向对象编程、具有严谨的逻辑思维能力，具备良好的数据结构及算法基础; 3. 熟练使用 UE4 编辑器，熟悉 UE4 制作流程，熟悉 UE4 渲染、物理、资源管理、数据对接、性能优化分析等模块，对 UE4 的组件系统有着深入的理解。

3. 职业核心能力

- ①具备需求分析能力;
- ②具备 VR 场景设计能力;
- ③具备 VR 场景材质能力;
- ④具备 VR 场景渲染及构建能力;
- ⑤具备 VR 交互程序开发能力;
- ⑥具备产品设计能力和软件工程思想;
- ⑦具备较强的 VR 场景美术与程序开发能力。

五、培养目标和培养规格

(一) 培养目标

虚拟现实技术应用专业培养目标

序号	具体内容
A	了解本专业领域的前沿发展趋势，具有扎实的虚拟现实技术、3ds Max 应用等专业技术知识。
B	具有美术专业能力，掌握 3DMAX 或 Maya、Photoshop 等相关软件的使用。
C	掌握 UE4 引擎的程序开发、程序架构设计，能运用虚拟现实核心交互技术进行虚拟现实交互设计与制作。
D	能够不断探究和学习专业知识，能胜任虚拟现实 3D 美术工程师、3D 美术建模设计师、虚拟现实程序工程师等工作岗位，有一定分析问题、解决问题和较强的信息获取能力。

(二) 培养规格

虚拟现实技术应用专业培养规格

要求	内涵要求	培养途径
素质要求	<p>(1) 坚决拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；</p> <p>(2) 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；</p> <p>(3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、媒介素养和市场洞察力；</p> <p>(4) 具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识；</p> <p>(5) 具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；</p> <p>(6) 具有一定的审美和人文素养，具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。</p>	职业规划与素质教育、 互联网思维、 人际交往与沟通能力、 职业发展与创新创业

知识要求	<p>(1) 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识;</p> <p>(2) 掌握英语的基本语法,能进行英语阅读与表达,英语词汇达到 4000 左右;</p> <p>(3) 掌握虚拟现实(VR)制作的基本理论与技术;</p> <p>(4) 掌握 3dsmax、PhotoShop、AutoCAD、ZBrush、等常用工具软件;</p> <p>(5) 掌握虚拟现实 C#、C++、蓝图(可视化编程)等核心交互技术;</p> <p>(6) 掌握使用 Unity3D、UnrealEngine4 进行虚拟现实交互项目设计与制作。</p>	<p>图形图像处理技术</p> <p>AutoCAD 软件应用基础</p> <p>3dsMax 软件应用基础</p> <p>场景设计与建模</p> <p>VR 引擎场景美术</p> <p>VR 全景室外渲染</p> <p>AutoCAD 软件应用强化</p> <p>酷家乐软件应用强化</p> <p>VR 交互程序基础</p>
能力要求	<p>(1) 具备计算机应用及相关软件使用的能力;</p> <p>(2) 具有较强的虚拟现实三维建模和动画制作能力;</p> <p>(3) 具备虚拟现实场景设计、虚拟现实场景渲染及构建、虚拟现实交互程序开发、虚拟现实场景美术与程序开发能力;</p> <p>(4) 具备产品设计能力和软件工程思想;</p> <p>(5) 具有探究学习、终身学习、分析问题、解决问题和较强的信息获取能力;</p> <p>(6) 具备一定的移动商务方案沟通能力和移动应用文档撰写能力。</p>	<p>平面构成</p> <p>酷家乐软件应用基础</p> <p>场景设计与建模</p> <p>VR 全景室外渲染</p> <p>VR 交互程序基础</p> <p>企业岗位感知实训</p>

六、毕业要求

虚拟现实技术应用专业毕业能力要求

序号	毕业能力要求	对应的培养目标
1	3D 美术设计能力。掌握 3DMAX 或 Maya、Photoshop 等设计软件的使用,能独立完成设计的能力。	AB
2	具备场景建模及动画的开发、界面的设计能力。	BCD
3	具备 VR 程序设计能力。熟悉 UE4 渲染、物理、资源管理、数据对接、性能优化分析等模块,掌握 VR 交互程序应用基础的方法和开发过程。	BCD
4	能掌握基本的创新方法,具有创新的意识和创业的素质。	ABCD

七、课程设置及教学进程安排

(一) 专业核心课程和主要教学内容要求

序号	专业核心课程	学时安排	课程目标	课程内容
----	--------	------	------	------

1	3ds Max 软件应用基础	3 学分/48 学时	根据课程内容,适时、适度穿插思政教育,通过对 3ds Max 软件的基础知识和使用方法与技巧的学习,增加学生的科学素养,锻炼学生的严谨、举一反三的学习态度	<p>3ds Max 基础建模:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、软件界面及视图操作 2、快捷键及快捷操作 3、创建基本几何体及基本图形 4、工具栏及常用工具 5、修改面板及常用修改器 <p>材质灯光相机机构图基础:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、3ds Max 标准材质 2、3ds Max 混合材质及多维子物体材质 3、3ds Max 标准灯光 4、3ds Max 标准相机 5、3ds Max 默认扫描线渲染器 <p>全场景渲染基础:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、综合项目分析 2、调整场景材质 3、添加场景灯光 4、场景渲染出图
2	AutoCAD 软件应用基础	3 学分/48 学时	根据课程内容,适时、适度穿插思政教育,通过对 Auto CAD 软件的基础知识和使用方法与技巧的学习,树立学生严谨、力争上游的学习态度。	<p>Auto CAD 软件基础:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、软件界面及视图操作 2、快捷键及快捷操作 3、图形绘制 4、软件基本设置 <p>基本识图:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、基本图形绘制 2、图层概念 3、图层颜色 4、基本制图规范 5、简单人体工程学 <p>常用命令:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、移动、旋转、缩放等常用命令 2、剪切、延伸、倒角等常用命令 3、复制、镜像、阵列等常用命令 4、图层整理、删除、清理图层
3	图形图像处理技术	2 学分/36 课时	通过本课程的学习使学生掌握对图像的创意合成技术、图像的调色技法,图像的绘制技法、图像的精修技法、各类应用环境下图像的文件设置规范,并通过本阶段课程的学习,图像制作能力。为后续的专业课程奠定扎实的基础。	<p>PS 的文件设置规范</p> <p>十一种图像选择方法</p> <p>常用的修图工具使用</p> <p>矢量工具的应用技巧</p> <p>图层蒙版和图像通道</p> <p>常用的图像绘制技法</p> <p>常见的滤镜使用方法</p>

4	场景设计与建模	9 学分/144 学时	<p>根据课程内容,适时、适度穿插思政教育,通过对建模知识点、规范与技巧的学习,增加学生的科学素养,培养学生勤奋学习的态度,严谨求实、创新的工作作风以及图形设计创意思维和健康的审美意识,以及较高的艺术设计鉴赏能力。</p>	<p>建筑设计场景项目实训: 1、项目分析 2、建筑场景建模 3、构图与材质调节 4、灯光渲染 5、后期美术处理</p> <p>室内设计场景项目实训: 1、项目分析 2、室内场景建模 3、家具建模 4、材质灯光渲染 5、后期校色效果</p> <p>景观设计场景项目实训: 1、项目分析 2、地形场景建模 3、添加植物、车、人等景观小品 4、材质灯光渲染 5、后期美术</p>
5	VR 引擎场景美术	4.5 学分 /72 学时	<p>根据课程内容,适时、适度穿插思政教育,坚持知识传授与价值引领相结合,培养学生正确的政治方向,初步形成科学的世界观,全面提高学生创新意识。同时通过课程实践操作努力做到知行合一,有效激发学生的使命感和责任感。从而培养出新时代国家需要的大国工匠。</p>	<p>引擎详解: 1、引擎界面 2、引擎世界设置与环境</p> <p>引擎场景设计: 创建引擎地形 添加花草 添加树木 添加场景道具</p> <p>引擎材质调节: 1、优化整理材质 2、根据法线、AO 等通道调节程序材质 3、调节动态材质</p>
6	VR 全景室外渲染	9 学分/144 学时	<p>根据课程内容,适时、适度穿插思政教育,采用多种教学手段,运用可以培养大学生爱国信念、工匠精神、践行社会主义核心价值观的题材和内容,通过对三维渲染知识和常用应用软件的学习,通过完成课程实践操作任务,启发设计灵感,开拓设计思路,培养学生一丝不苟、精益求精的工匠精神和创新意识和审美能力。让学生成为德才兼备、全面发展的人才。</p>	<p>掌握 VR 室外设计场景渲染基本流程规范,掌握 VR 建筑地产类场景渲染技法,掌握 VR 景观类场景渲染技法,掌握 VR 游戏类场景渲染技法等。</p>

(二) 课程教学计划进程表(见附件 1)

(三) 各学期开课周数统计

学期	课内	军训	实训	顶岗实习	毕业设计	考试	社会实践或 毕业教育	总周数
第一学期	16	2	0	0	0	1	0	19
第二学期	18	0	0	0	0	1	1	20
第三学期	18	0	0	0	0	1	1	20
第四学期	18	0	0	0	0	1	1	20
第五学期	0	0	0	13	7	0	0	20
第六学期	0	0	0	12	0	0	1	13

(四) 教学学时比例分配表

课时分配及比例		学时分配及比例		学时分配		
		理论学时	实践学时	合计	总学时比例	
公共基础课	公共基础必修课	268	124	392	26.46%	
	公共限选课	170	42	212		
	公共任选课	36	0	36		
	军训	36	60	96		
专业课	专业基础课	68	68	136	36.88%	
	专业技能课	333	333	666		
	专业拓展课	70	70	140		
	专业限选课	32	0	32		
	专业任选课	32	0	32		
选修课	公共限选课	170	42	212	11.21%	
	公共任选课	36	0	36		
	专业限选课	32	0	32		
	专业任选课	32	0	32		
实践教学环节	军训	36	60	96	40.83%	
	企业岗位感知实训	0	240	240		
	劳动教育	0	0	0		
	顶岗实习	0	625	800		

毕业设计（论文、创作、展演等）	0	175		
合计	1045	1737	2782	

八、职业资格证书一览表

序号	证书名称	发证机关部门	必考	选考
1	虚拟现实应用开发工程师认证	工业和信息化部	√	
2	Adobe 交互设计师认证	Adobe		√

九、实施保障

（一）师资队伍

虚拟现实技术应用专业师资队伍一览表

序号	姓名	专兼职	职称	所在单位及职务
1	孙闯	专职	讲师	新迈尔（北京）科技有限责任公司 VR 讲师
2	李怡璇	专职	讲师	新迈尔（北京）科技有限责任公司 VR 讲师
3	尹梦雪	专职	讲师	新迈尔（北京）科技有限责任公司 VR 讲师
4	张威	专职	讲师	新迈尔（北京）科技有限责任公司 职素课讲师

（二）实践条件

1. 校内实训条件

虚拟现实技术应用专业校内实训条件

序号	实训室名称	核心设备	面积（m ² ） （** m ² ）	备注
1	VR 实训中心 1	高配 VR 设计用计算机、体感控制器，头盔，串流盒，定位器，电视机、投影等设备	100	
2	VR 实训中心 2	高配 VR 设计用计算机、体感控制器，头盔，串流盒，定位器，电视机、投影等设备	100	

2. 校外实训条件

虚拟现实技术应用专业校外实训条件

序号	校外实习基地名称	合作企业	用途
1	山东潍坊数字小镇	新迈尔	实习实训

(三) 教学资源

1. 教材

虚拟现实技术应用专业自编教材选用表

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期
1	《酷家乐软件基础应用》	一般教材	清华大学出版社	郭佳	
2	《AutoCAD 软件基础应用》	一般教材	清华大学出版社	李少飞	
3	《3ds Max 软件基础应用》	一般教材	清华大学出版社	杨志慧	
4	《场景设计与建模》	一般教材	清华大学出版社	杨勇	
5	《VR 引擎场景美术》	一般教材	清华大学出版社	姜小虎	
6	《VR 全景室外渲染》	一般教材	清华大学出版社	林洋	
7	《酷家乐软件强化应用》	一般教材	清华大学出版社	龙森	
8	《AutoCAD 软件强化应用》	一般教材	清华大学出版社	邹晶晶	
9	《VR 交互程序应用》	一般教材	清华大学出版社	温崇彬	

2. 数字化资源

虚拟现实技术应用专业数字化资源

序号	数字化资源名称	网址
1	新迈尔智慧课堂	http://xue.xmr100.com/
2	腾讯课堂	https://ke.qq.com/course/list/vr
3	课课家	http://www.kokojia.com/s3159/

主管教学院长签字： 教务处签字： 教学系主任签字： 教研室主任：

附件 1

虚拟现实技术应用专业课内教学计划进程表

课程类型	课程编码	课程名称	学分	学时总数	学期学时		各学期周学时分配						考核方式		开课部门	备注			
					理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	考试	考查					
公共学习领域	公共基础必修课	1	思想道德与法治	3	48	32	16	3							√		公共教学部		
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义	4	72	72	0		4							√		公共教学部	
		3	形势与政策	2	32	32	0		第二至第四学期						√		公共教学部	线上12节+线下20	
								一学期4学时											
		4	大学体育（一）	2	36	0	36	2								√		公共教学部	体测课4
		5	大学体育（二）	2	36	0	36		2							√		公共教学部	
		6	大学体育（三）	2	36	0	36			2						√		公共教学部	体测课4
		7	大学生心理健康教育	2	32	32	0	2								√		公共教学部	线上+线
		8	中华优秀传统文化概论	2	32	32	0		2							√		公共教学部	线上+线
		9	大学英语（一）	2	32	32	0	2							√			公共教学部	
10	大学英语（二）	2	36	36	0		2							√		公共教学部			

专业必修课	专业基础课程	1	平面构成	2	32	16	16	2					✓		合作企业-新迈尔		
		2	色彩构成	2	32	16	16	2					✓		合作企业-新迈尔		
		3	*图形图像处理技术	2	36	18	18		2					✓		合作企业-新迈尔	核心课程
		4	动画速写	2	36	18	18		2					✓		合作企业-新迈尔	
	专业技能课	1	酷家乐软件基础应用	3	48	24	24			2				✓		合作企业-新迈尔	
		2	*AutoCAD 软件基础应用	3	48	24	24			4				✓		合作企业-新迈尔	核心课程
		3	*3ds Max 软件基础应用	3	48	24	24			2				✓		合作企业-新迈尔	核心课程
		4	*场景设计与建模	9	144	72	72			8				✓		合作企业-新迈尔	核心课程
		5	*VR 引擎场景美术	4.5	72	36	36			4				✓		合作企业-新迈尔	核心课程
		6	*VR 全景室外渲染	9	144	72	72				8			✓		合作企业-新迈尔	核心课程
		7	AutoCAD 软件强化应用	3	54	27	27				4			✓		合作企业-新迈尔	
		8	酷家乐软件强化应用	3	54	27	27				4			✓		合作企业-新迈尔	
		9	VR 交互程序应用	3	54	27	27				4			✓		合作企业-新迈尔	
	专业拓展课	1	职业素养(一)	2	32	16	16	2						✓		合作企业-新迈尔	
2		职业素养(二)	2	36	18	18		2					✓		合作企业-新迈尔		

		3	职业素养(三)	2	36	18	18			2				✓	合作企业-新迈尔	
		4	职业素养(四)	2	36	18	18				2			✓	合作企业-新迈尔	
选修课	公共限选课	1	信息技术素养	2	32	20	12	2						✓	文化传播学院	
		2	四史教育	2	32	20	12		2					✓	公共教学部	线上或线下
		3	就业指导	2	32	20	12			2				✓	公共教学部	
		4	创新创业教育	2	16	10	6				2			✓	公共教学部	线上或线下
		5	高等数学(一)	4	64	64	0	4						✓	文化传播学院	
		6	高等数学(二)	2	36	36	0		2					✓	文化传播学院	
	专业限选课	1	VR 电商模型	2	32	0	32				2			✓	合作企业-新迈尔	
	公共任选课	1	影视精品赏析	2	36	36	0		2					✓	影视艺术学院	
	专业任选课	2	应用文写作	2	32	32	0	2						✓	文化传播学院	
	实践教学	2	军训		60	0	(60)	(60)						✓	学生处	共2周

		3	企业岗位感知实训	8	240	0	240							√	合作企业-新迈尔	
		4	毕业设计	12	175	0	175					第五学		√	合作企业-新迈尔	
		5	顶岗实习	22	625	0	625					第五、六学期		√	新迈尔实训基地	
		6	劳动教育	2		0		不计学时，贯穿整个学制					√	团委		
		7	第二课堂	3				不计学时，贯穿整个学制						团委		
合计				148.5	2782	1045	1737									

注：课程名称前加“*”的为核心课程并在备注处标明核心课程。

计算机网络技术专业人才培养方案

一、专业名称与专业代码

(一) 专业名称: 计算机网络技术

(二) 专业代码: 610202

二、入学要求

普通高中毕业生

三、学制与修业年限

(一) 学制: 全日制

(二) 修业年限: 三年

四、职业面向

1. 职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或 技能等级证书
电子信息大类 (61)	计算机类 (6102)	计算机服务 (61)	计算机与应用工程 技术人员(1-44)	网络技术支持; 网站管理维护; 网络系统运维。	国家程序员认 证; 系统工程师 认证; 软件测试 工程师认证。

2. 职业岗位

岗位名称	工作内容	典型工作任务	能力要求
网络管理员	计算机网络的硬件规划、安装施工、调试维护、组建布线	制定网络规划设计方案; 网络工程项目实施、网络性能测试; 网络巡检、故障检查; 提供竣工文档并交付使用; 网络 IP 地址的规划、分配与管理; 网络故障排除与网络优化; 网络设备升级、更新; 网络系统的入侵检测、安全配置与防护	对互联网技术有较全面的了解, 具备从事计算机网络信息系统的设计、建设、运行和维护工作的能力

网站管理员	创建网站及其后期维护与完善	主要负责数据库管理, 网站空间、域名申请, 网站维护、更新, 文档更新等具体工作, 协助网站设计师进行网站开发, 并能独立开发小型网站	掌握主流网页设计和网站建设方法, 具备从事大访问量下的网站管理和维护工作的能力
网络安全员	分析网络现状, 对网络系统进行安全评估和安全加固, 设计安全的网络解决方案	精通网络安全技术, 熟悉各种协议和网络攻击原理和防范方法; 熟悉各种网络操作系统和主流网络安全产品	具备对 windows、linux、unix 等系统的操作和维护能力; 具备对网络交换机、路由器、防火墙等设备的软硬件维护和管理能力

3. 职业核心能力

- (1) 计算机网络的组建与维护能力;
- (2) 网站管理与维护能力;
- (3) 网络安全系统的运行维护能力。

五、培养目标和培养规格

(一) 培养目标

本专业培养思想政治坚定, 德、智、体、美、劳全面发展, 具有一定的科学文化水平, 良好的人文素养、职业道德和创新意识, 精益求精的工匠精神, 较强的就业能力和可持续发展的能力; 掌握本专业知识和技术技能, 具备计算机高级语言及框架编写应用和实施的能力, 具备系统建模和需求分析的能力, 面向互联网和相关服务、软件和信息技术服务行业, 能够从事计算机网络的组建与维护、网站管理与维护和网络系统运维等工作的高素质技术技能人才。

计算机网络技术专业培养目标

序号	具体内容
A	具备从事计算机网络信息系统的设计、建设、运行和维护工作的能力。
B	掌握主流网页设计和网站建设方法, 具备从事大访问量下的网站管理和维护工作的能力。
C	具备对 windows、linux、unix 操作系统的操作和维护能力; 具备对常规网络设备的运行维护和故障排错能力。

(二) 培养规格

计算机网络技术专业培养规格

要求	内 涵 要 求	培养途径
素质要求	<p>(1) 坚决拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；</p> <p>(2) 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；</p> <p>(3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、媒介素养和市场洞察力；</p> <p>(4) 具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识；</p> <p>(5) 具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。</p>	思想道德修养及法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、军事理论、中华优秀传统文化概论、心理健康教育、就业指导、创新创业教育、劳动教育、影视精品赏析、大学体育、信息技术素养、大学英语
知识要求	<p>(1) 熟练掌握计算机网络基础知识和 TCP/IP 协议簇知识；</p> <p>(2) 熟练掌握数据库的基本知识和程序设计基本知识；</p> <p>(3) 掌握网络规划与设计、网络管理、网络布线、网络操作系统等相关知识。</p>	C 语言程序设计、Java 语言程序设计、计算机组装与维护、计算机网络基础、数据库技术应用 (SQL)、综合化布线和组网工程
能力要求	<p>(1) 具备对网络设备、网络安全设备、服务器设备和无线网络进行安装与调试的能力；</p> <p>(2) 具备熟练操作常用网络操作系统，并在 Windows 和 Linux 平台上部署常用网络环境的能力；</p> <p>(3) 具备网络应用系统设计、开发及维护能力和数据库管理能力。</p>	HTML5+CSS3 网页设计、路由交换设计、Linux 操作系统、无线网络技术、物联网、Windows 网络服务管理、python 基础、信息安全技术与应用

六、毕业要求

计算机网络技术专业毕业能力要求

序号	毕业能力要求	对应的培养目标
1	计算机网络的组建与维护能力。	A
2	网站管理与维护能力。	B
3	网络安全系统的运行维护能力。	C

七、课程设置及教学进程安排

(一) 专业核心课程和主要教学内容要求

序号	专业核心课程	学时安排	课程目标	课程内容
1	HTML5+CSS3 网页设计	4 学分/72 学时	了解网页的设计思想与制作方法, 较为全面地掌握 HTML5 和 CSS 技术, 从而创建出个性化、功能较为完善的网站	主要包括运用 HTML、CSS 等网页制作相关知识, 根据产品页面需求, 进行页面布局美化, 进行网店的装修; 应用文本、图像、多媒体等网页元素使用方法, 制作页面; 运用各类动态效果及样式, 丰富美化网页
2	数据库技术应用 (SQL)	4 学分/72 学时	了解数据库的基础知识、SQL 数据库的安装和配置、SQL 的常用命令、数据库和表的操作、视图管理和函数管理、权限管理等内容, 并初步具备数据库开发和管理的能	SQL 数据库管理系统的安装与配置; 数据库的表结构设计与完整性定义; 创建数据库和数据表, 并定义主键及外键; 创建主题数据库的视图、存储过程、触发器等数据库对象; 数据录入、记录的删除与更新等; 简单与复杂查询、数据统计; 设置或者更改数据库用户或角色权限
3	信息安全技术与应用	4 学分/72 学时	了解网络安全的基本框架, 网络安全的基本理论, 以及计算机网络安全方面的管理、配置和维护。为学生今后进行网络管理、维护、以及安全技术服务奠定基础。紧密结合实际, 讲解最新的病毒、黑客程序和网络安全维护的工具, 了解最新的网络安全技术。主要包括黑客常用各种攻击的分析; 防病毒技术; 数据加密技术; 防火墙技术; VPN 技术; Windows 系统的安全; Web 的安全; 计算机网络安全工程。	主要包括黑客常用各种攻击的分析; 防病毒技术; 数据加密技术; 防火墙技术; VPN 技术; Windows 系统的安全; Web 的安全; 计算机网络安全工程
4	Linux 操作系统	4 学分/72 学时	熟练掌握 Linux 环境的安装与配置, 掌握常用命令的使用和文本编辑器的使用, 能够进行文件管理和用户及用户组的管理, 能够对常用软件包进行管理和维护, 对系统安全掌握一定的防护措施; 熟练掌握 Linux 环境中的网络配置方式	主要包括 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, 配置和维护主流服务器的基本方法; 运用 Linux 操作系统组建、维护和管理 Linux 服务器的操作技能等

5	Java 程序设计基础	4 学分/72 学时	课程的培养目标是通过对本课程的学习,掌握 Java 语言的基本语法、掌握可视化应用程序开发的基本技术和方法,掌握面向对象编程思想、具备简单系统规划、系统设计的基本知识,使学生具备运用面向对象的特性进行编程和进行系统开发的能力。	该课程主要讲授 Java 的语法基础和逻辑的内容,使学生达到熟练使用 Java 数据类型、运算符、表达式和语句,能够完成基本类设计和应用的能力。
6	Windows 网络服务管理	4 学分/72 学时	熟练掌握常用服务器配置技能,对 Windows Server 服务器的配置和管理有基本的了解;能承担中小型企业服务器管理工作任务	主要内容包括 Windows Server 网络操作系统的安装、配置与网络设计,管理网络操作系统,管理磁盘、文件、共享与打印,应用服务器配置与管理
7	Python 语言基础	4 学分/72 学时	课程的培养目标是通过对本课程的学习,掌握 Python 安装及基本语法的基本知识,使学生具备编写程序的基础能力。	课程的教学内容主要包括,准备工作、Python 基础知识、数据结构(List、Tuple、Dict、Set)、函数、面向对象编程、文件基础等

(二) 课程教学计划进程表(见附件 1)

(三) 各学期开课周数统计

学期	课内	军训	实训	顶岗实习	毕业设计	考试	社会实践或 毕业教育	总周数
第一学期	16	2	0	0	0	1		19
第二学期	18	0	0	0	0	1	1	20
第三学期	18	0	0	0	0	1	1	20
第四学期	18	0	0	0	0	1	1	20
第五学期	0	0	0	13	7	0	0	20
第六学期	0	0	0	12	0	0	1	13

(四) 教学学时比例分配表

课时分配及比例		学时分配及比例			
		理论学时	实践学时	合计	总学时比例
公共基础课	公共基础必修课	308	180	488	33.60%
	公共限选课	206	16	222	
	公共任选课	36	0	36	

	军训	36	60	96	
专业课	专业基础课	176	176	352	38.31%
	专业技能课	198	198	396	
	专业拓展课	72	72	144	
	专业限选课	18	18	36	
	专业任选课	32	0	32	
选修课	公共限选课	206	16	222	13.01%
	公共任选课	36	0	36	
	专业限选课	18	18	36	
	专业任选课	32	0	32	
实践教学环节	军训	36	60	96	35.75%
	劳动教育	0	0	0	
	顶岗实习	0	625	625	
	毕业设计(论文、创作、展演等)	0	175	175	
合计		1046	1460	2506	

八、职业资格证书一览表

序号	证书名称	发证机关部门	必考	选考
1	网络管理员	中华人民共和国人力资源和社会保障部、 中华人民共和国工业和信息化部		✓
2	网页制作员	中华人民共和国人力资源和社会保障部、 中华人民共和国工业和信息化部		✓
3	信息处理技术员	中华人民共和国人力资源和社会保障部、 中华人民共和国工业和信息化部		✓

九、实施保障

(一) 师资队伍

计算机网络技术专业师资队伍一览表

序号	姓名	专兼职	职称	所在单位及职务
1	许新忠	专职	副教授	河南艺术职业学院
2	牛合利	专职	讲师	河南艺术职业学院

3	樊园园	专职	讲师	河南艺术职业学院
4	张乐乐	专职	讲师	河南艺术职业学院
5	邢星	专职	讲师	河南艺术职业学院
6	范鲁娜	专职	讲师	河南艺术职业学院
7	李哲	专职	讲师	河南艺术职业学院
8	黄娜	专职	讲师	河南艺术职业学院
9	殷玲玲	专职	讲师	河南艺术职业学院
10	王丽敏	专职	讲师	河南艺术职业学院
11	田雅涵	专职	助理讲师	河南艺术职业学院
12	郑刚	兼职	讲师	河南艺术职业学院
13	李兴华	兼职	讲师	河南艺术职业学院
14	王敏	兼职	讲师	河南艺术职业学院

(二) 实践条件

1. 校内实训条件

计算机网络技术专业校内实训条件

序号	实训室名称	核心设备	面积 (** m ²)	备注
1	网络机房	个人计算机、路由器、网络服务器	60	

2. 校外实训条件

计算机网络技术专业校外实训条件

序号	校外实习基地名称	合作企业	用途

(三) 教学资源

1. 教材

计算机网络技术专业自编教材选用表

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期

2. 数字化资源

计算机网络技术专业数字化资源

序号	数字化资源名称	网址
1	《计算机网络技术》慕课	https://www.icve.com.cn/portal-new/courseinfo/courseinfo.html?courseid=088cavwqn6ngb8xqadflga

主管教学院长签字:

教务处签字:

教学系主任签字:

教研室主任:

附件 1

计算机网络技术专业课内教学计划进程表

课程类别	课程编码	课程名称	学分	学时总数	学期学时		各学期周学时分配						考核方式		开课部门	备注	
					理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查			
公共基础 必修课		思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3							考试		公共教学部	
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	72	0		4						考试		公共教学部	
		形势与政策	2	32	32	0		一学期4学时	一学期4学时	一学期4学时					考查	公共教学部	线下12节+线上20节
		大学体育（一）	2	32	0	32	2							考查	公共教学部	体测课4节	
		大学体育（二）	2	36	0	36		2						考查	公共教学部		
		大学体育（三）	2	36	0	36			2					考查	公共教学部	体测课4节	
		大学生心理健康教育	2	32	32	0	2							考查	公共教学部		
		中华优秀传统文化概论	2	36	36	0		2						考查	公共教学部		
		大学英语（一）	2	32	32	0	2						考试		公共教学部		
		大学英语（二）	2	36	36	0		2						考查	公共教学部		
		军事理论（实践教学环节）	2	36	36	0	(36)							考查		不用单独排课，和军训同时进	

																	行。	
		军训（实践教学环节）	2	60	0	60							考查	学生处			共2周	
专业必修课	专业基础课	C 语言程序设计	4	72	36	36		4					考试	文化传播学院				
		*Java 程序设计基础	4	72	36	36			4				考试	文化传播学院	核心课程			
		*Python 语言基础	4	72	36	36				4			考试	文化传播学院	核心课程			
		计算机网络基础	4	64	32	32	4						考试	文化传播学院				
		*Linux 操作系统	4	72	36	36		4					考试	文化传播学院	核心课程			
	专业技能课	计算机组装与维护	2	36	18	18	2							考查	文化传播学院			
		*HTML5+CSS3 网页设计	4	72	36	36			4				考试	文化传播学院	核心课程			
		*数据库技术应用（SQL）	4	72	36	36			4				考试	文化传播学院	核心课程			
		路由交换技术	4	72	36	36				4			考试	文化传播学院				
		*Windows 网络服务管理	4	72	36	36				4			考试	文化传播学院	核心课程			
		*信息安全技术与应用	4	72	36	36			4				考试	文化传播学院	核心课程			
	专业拓展课	网络综合布线与测试	2	36	18	18				2				考查	文化传播学院			
		防火墙技术及应用	4	72	36	36				4				考查	文化传播学院			
物联网		2	36	18	18				2				考查	文化传播学院				

选修课	公共限选课	信息技术素养	2	32	16	16	2							考查	文化传播学院	必选
		四史教育	2	36	36	0		2						考查		必选;线上或线下
		就业指导	2	36	36	0			2					考查		必选
		创新创业教育	1	18	18	0				1				考查		必选;线上或线下
		高等数学(一)	4	64	64	0	4							考试		系部选定
		高等数学(二)	2	36	36	0		2						考查		系部选定
	专业限选课	无线网络技术	2	36	18	18				2				考查	文化传播学院	
	任选课	影视精品赏析	2	36	36	0								考查	影视艺术学院	
		应用文写作	2	32	32	0		第一学期,共16周					考查	公共教学部		
实践教学环节	毕业设计	7	175	0	175		第五学期,共7周									
	顶岗实习	25	625	0	625		第五学期13周,第六学期12周,共25周									
合计			130	2506	1046	1460										

注:课程名称前加“*”的核心课程并在备注处标明核心课程。

云计算技术应用专业人才培养方案

一、专业名称与专业代码

(一) 专业名称: 云计算技术应用

(二) 专业代码: 510206

二、入学要求

高中毕业生、中职毕业生或具有同等学力者

三、学制与修业年限

(一) 学制: 全日制

(二) 修业年限: 三年

四、职业面向

(一) 职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能 等级证书
电子与信息大 类(51)	计算机类 (5102)	互联网数据 服务(6450)	信息系统运行维护 工程技术人员 (2-02-10)	云计算技术支持、 云计算运维工程 师、云计算规划建 筑师、云运营管理 经理、云系统实施 工程师等	红帽 Linux 认证; 红 帽 OpenStack 认证; MySQL 数据库认证; 阿里云 ACA/ACP 认 证;

(二) 职业岗位

岗位名称	工作内容	典型工作任 务	能力要求
云计算规划 建设	负责云计算项目的整体方案设计、实施部署交付及验收测试; 实现与客户良好的沟通与协调, 优化和解决云产品实施; 能使用 Linux 系统进行主流云服务器常用软件的安装和配置; 能 Python 编程语言进行云服务器的监控, 并能通过日志进行服务器管理和优化; 能熟练使用	云平台构建/ 云计算技 术支持	掌握云计算基本理论知识; 掌握 Python 语言的基本用 法; 掌握数据库 MySQL 的数据 常用方式和优化; 掌握 Linux 系统的用法和

	MySQL 关系型数据库常用操作。		常用软件的是设置以及常见的服务器开发模式； 掌握虚拟化技术的基础知识； 掌握容器技术进行虚拟化开发。
云计算运维人员	负责维护 Linux 系统管理及服务的搭建和配置，完成集群部署；负责云计算项目实施与运维；负责数据库配置与维护，熟悉路由与交换原理和简单配置；能基于云应用类软件的开发、测试、部署、维护等云服务应用/开发；能完成项目技术文档撰写与归档。	云平台运维管理	
云计算交付工程师	网络、完全系统规划、设计、建设和运维经验。	云计算项目交付	

（三）职业核心能力

- （1）具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；
- （2）掌握云计算相关专业理论知识；
- （3）具备云计算的应用软件开发能力；
- （4）具备云计算、增强云计算运维平台应用产品实施、运维能力；
- （5）具备搭建和维护云平台、增强测试、技术支持的能力；
- （6）具备熟练使用数据库对数据管理能力；
- （7）具备云计算相关技术文档的书写、整理以及项目管理。

五、培养目标和培养规格

（一）培养目标

本专业培养拥护党的基本路线，德、智、体、美全面发展，掌握云计算技术基本概念、基本原理、基本方法、基本技术等基础理论知识，具有较强的社会适应能力和健康的身心素质、良好的创新精神、创业能力与素质，具备分析解决云计算领域实际问题和技术的应用能力，可胜任云计算技术支持、云计算运维工程师、云计算规划建筑师、云运营管理经理、云系统实施工程师等岗位工作，德才兼备的创新创业型技术技能拔尖人才。

序号	具体内容
A	能够完成高等数学、概率统计、线性代数、专业英语、云计算导论、云计算行业应用、云计算的思维方式、管理学、管理思维。
B	能够完成职场沟通与礼仪、职业道德、职业发展与生涯规划、商务公文写作、商务 PPT 制作。
C	能够完成计算机基础、云计算系统管理、云计算应用管理、云计算网络服务、运维基础、网络基础、文件共享服务 (ftp/nfs/samba)、LAMP 环境 (apache)、LNMP 企业架构。
D	能够完成云计算企业级网络、云计算 Shell 编程、云计算服务器运维技术、云平台部署与管理、Hadoop、虚拟化 (KVM)、公有云运维 (阿里云)、私有云运维 (OpenStack/ESXi)、容器 Docker+监控、容器编排工具 (Kubernetes)、Python 运维项目开发、运维安全 (防火墙/CA 认证/VPN)、NoSQL (Memcache/Redis/MongoDB)、LB (Haproxy/Nginx/LVS) 负载均衡服务器架构、边缘云计算。
E	能够完成企业级数据中心部署实战、构建 CDN 分发网络架构、KVM 虚拟化平台解决方案、ExtMail 企业邮件系统集成、MySQL 高可用集群、云平台 Python 运维实战、IPSAN 网络存储解决方案。

(二) 培养规格

要求	内涵要求	培养途径
素质要求	<p>政治思想素质：树立正确的世界观、人生观，践行社会主义荣辱观；具有爱国主义精神；具有良好的社会公德。</p> <p>(2) 职业道德素质：具有良好的社会责任感；诚实、守信、守时；具有交流沟通能力和团队合作精神；具有学习能力和终身学习意识。</p> <p>(3) 身体和心理素质：拥有健康的体魄，能适应岗位对体能的要求；具有健康的心理和乐观的人生态。</p>	<p>职业规划与素质教育、</p> <p>互联网思维、人际交往与沟通能力、职业发展</p> <p>与创新创业</p>
知识要求	<p>(1) 掌握云计算技术应用专业必需的英语、数学、信息技术等文化基础知识。</p> <p>(2) 掌握云计算操作系统基础，熟悉目前主流云计算操作系统 OpenStack 等，并掌握 IaaS、SaaS、PaaS 3 大服务层的应用场景。</p> <p>(3) 掌握容器技术 (Docker) 开发技术，并熟练使用 Dockerfile 进行自定义容器开发，使用 Docker-Compose 进行编排容器服务。</p> <p>(4) 掌握计算机网络的基本知识，熟悉 TCP/IP 协议。</p> <p>(5) 掌握云计算基础架构平台的知识。</p> <p>(6) 掌握操作系统的安装与调试。</p> <p>(7) 掌握虚拟化技术 (KVM) 的基本知识。</p> <p>(8) 掌握云存储、云安全配置与应用的知识。</p> <p>(9) 掌握云计算应用开发的知识。</p> <p>(10) 掌握 Python 语法和面向对象知识。</p>	<p>计算机应用基础</p> <p>Linux 基础及应用</p> <p>企业级网络架构</p> <p>Linux 网络服务及安全</p> <p>MySQL 数据库管理与应用</p> <p>NoSQL 数据库管理与应用</p>

	<p>(11) 掌握 MySQL 数据库管理和 CRDU 操作知识。</p> <p>(12) 使用 SVN/GIT 实现版本控制知识。</p> <p>(13) 掌握 Linux 系统基本操作和常用软件安装。</p> <p>(14) 掌握负载均衡和动静网站资源分离。</p>	
能力要求	<p>(1) 具有计算机软、硬件安装能力。</p> <p>(2) 具有服务器管理维护的能力。</p> <p>(3) 具有云计算平台规划搭建的能力。</p> <p>(4) 具有云计算及数据中心配置的能力。</p> <p>(5) 掌握网络操作系统的安装与调试的知识。</p> <p>(6) 掌握虚拟化技术 (KVM) 的基本知识。</p> <p>(7) 掌握云存储、云安全配置与应用的知识。</p> <p>(8) 具有云计算运维的能力。</p> <p>(9) 掌握云计算的基本开发能力和服务器应用的管校区合作培养理。</p> <p>(10) 具备云计算产品的售前支持和售后技术服务能力。</p> <p>(11) 掌握云计算平台搭建与设备安装、调试。</p> <p>(12) 具有较好的人文素质和精神, 有较好的表达能力和人际沟通合作能力。</p> <p>(13) 具有较强的学习能力、应变能力和信息处理能力。</p> <p>(14) 相关专业文献资料的检索能力。</p> <p>(15) 安全生产、项目管理的初步能力。</p>	<p>云计算运维技术</p> <p>云计算基础架构平台构建与应用</p> <p>虚拟化技术与应用</p> <p>Python 程序设计</p>

六、毕业要求

表 6-1: 云计算技术应用专业毕业能力要求

序号	毕业能力要求	对应的培养目标
1	1、能够具备良好的口头和书面表达能力, 良好的思想政治道德的基本素质, 熟悉河南及发达地区的云计算行业发展现状和趋势。	AB
2	1、熟悉主流反向代理相关知识, 如 LVS/Nginx 等 2、熟悉主流数据库, MySQL/SQL Server/Oracle 等 3、熟悉网络基础知识以及网络故障排错, 有网络证书优先 4、熟悉 Windows, Linux 等操作系统, 以及常见服务配置和管理, 有 RHCSA/RHCE 证书	B

3	<p>1、主要从事虚拟化和云计算相关工作（Citrix 云桌面、VMware 虚拟化、Windows 相关云计算领域技术）；</p> <p>2、了解主流云计算、云桌面产品技术实现原理，了解主流产品安装、配置及维护服务；</p> <p>3、掌握 Linux 基础命令，windows 基础组件及命令；</p> <p>4、熟悉 VMware 服务器虚拟化，Citrix 桌面云技术，具备厂商认证更佳。</p>	BC
4	<p>1、熟悉 Linux 系统管理；</p> <p>2、熟悉 MySQL 主从同步机制（Master-Master, Master to Slaves）；</p> <p>3、熟悉 MySQL 引擎（InnoDB、MyISAM 及其他引擎）；</p> <p>4、熟悉 SQL 编程，熟悉存储过程等编写，具备较好 SQL 调优能力；</p> <p>5、熟悉 MySQL 逻辑备份与物理备份，熟悉 MySQL Cluster；</p> <p>6、熟悉 Linux 下脚本编写，如 Perl/PHP/Python 及/或 Shell/Bash。</p>	BD
5	<p>1、精通 IaaS 平台架构，精通 VMWARE、KVM, Docker 虚拟化相关技术，精通分布式存储，精通网络虚拟化；</p> <p>2、精通云计算虚拟化、存储及虚拟化、容灾与备份技术、网络虚拟化（vxlan）、SDN、容器网络；</p> <p>3、精通 OpenStack 平台及组件，熟悉 Hadoop/Spark 等大数据平台，熟悉 Redis, RabbitMQ, MySQL, Nginx 等中间件；</p> <p>4、熟练掌握分布式软件架构设计，如：微服务架构、分布式事务和数据一致性设计等。</p>	ABE

七、课程设置及教学进程安排

（一）专业核心课程和主要教学内容要求

序号	专业核心课程	课程目标	课程内容
1	Linux 基础及应用	本课程内容结合计算机发展趋势及企业需求所研发课程体系中的 Linux 系统编程部分，涵盖了 Linux 基本操作、系统管理与程序开发等使用 Linux 系统；在内容安排上，逐步讲解了 Linux 的基本操作、系统管理以及程序开发等知识。	本课程主要讲解了，Linux 基本操作、磁盘及文件系统管理、用户权限、网络、软件管理及多命令协作等基础知识，以及常见的应用服务器的部署和维护等进阶内容。
2	企业级网络架构	本课程学习中小企业的网络架构技术。通过学习本课程，学生可以配置 VLAN、能够部署 DHCP 地址分配、DHCP 中继等应用，并且对企业网络的综合布线、子网划分等操作具有初步认识。	本课程主要讲解了，TCP/IP 协议，网络应用中常用和实用的技术，包括交换机初始配置、端口技术、STP、链路聚合、VLAN 技术。
3	Linux 网络服务及安全	本课程学习 Linux 网络服务。通过本课程的学习，学生可以掌握网站、邮件、掌握为服务器裸机批量装配系统、无人值守、多系统选择配置，理解 DNS 工作原理，配置主从、缓存、子域授权、视图、事务、认证等解析应用。	本课程讲解了配置网络和使用 ssh 服务、配置与管理 Samba、DHCP、DNS、Apache、FTP 服务器等。

4	MySQL 数据库管理与应用	本课程采用案例式教学，通过本课程的学习，可以使学生掌握必需的数据库管理与应用的基本知识与基本技能，培养开发数据库应用系统的基本能力，使学生能够灵活运用数据库技术解决实际问题。	本课程讲解了使用 MySQL 管理数据库的基础知识。本书分为 9 章，分别介绍了 MySQL 概述、MySQL 数据类型、MySQL 常用操作。
5	云计算运维技术	本课程学习 Linux 高级运维，通过学习本课程，掌握代理服务器工作原理以及 Squid 配置，掌握 CDN 分发技术原理，掌握配置 Varnish 高性能 HTTP 加速器，掌握配置 Nginx 服务器实现 7 层负载均衡，掌握 Nginx 的配置，掌握 Nginx 防盗链，掌握部署 LNMP+Memcached 网站运行平台。	本课程讲解了 Web 运维和数据库运维的实战技能。企业常用的运维监控工具。开源集群软件。是线上服务器安全、调优、自动化运维篇，生产环境中服务器的运维、调优、安全防范技巧。虚拟化、大数据运维篇。
6	云计算基础架构平台构建与应用	本课程主要介绍云计算基础平台架构方面问题。包括：对虚拟化平台的选择、虚拟化平台的认识、虚拟化平台的架构、以及存储等方面的内容。了解 IaaS、SaaS、PaaS 云计算服务器层概念和应用。	本课程讲解了、单节点云平台一体化部署、基础环境、API 与客户端、Keystone 身份服务、Swift 对象存储服务、Temetry 计量与监控服务和 Heat 编排服务，以及多节点 OpenStack 云平台。
7	虚拟化技术与应用	本课程以云计算环境下的虚拟化应用为中心，侧重于虚拟化硬件配置、资源限制及系统管理等方面的实用技能培养，旨在为搭建一个完整实用的虚拟化环境提供完备的理论基础和实践指导。	本课程讲解了包括 VMware、XenServer、Hyper-V、KVM、Docker 等。各类虚拟化技术的基本原理与架构、安装部署、存储的挂载等内容。
8	Python 程序设计	通过本课程的学习，使得学生能够理解 Python 的编程模式（命令式编程、函数式编程），熟练运用 Python 运算符、内置函数以及列表、元组、字典、集合等基本数据类型和相关列表推导式、切片等特性来解决实际问题。	本课程讲解了 PyCharm 开发环境、Python 输入与输出、变量与基本数据类型、运算符、列表和元组、字符串与正则表达式、流程控制、循环结构语句、字典与集合、类和对象、模块。

（二）课程教学计划进程表(见附件 1)

（三）各学期开课周数统计

学期	课内	军训	实训	顶岗实习	毕业设计	考试	社会实践或毕业教育	总周数
第一学期	16	2	1			1		20
第二学期	16		2			1	1	20
第三学期	16		2			1	1	20
第四学期	14		4			1	1	20

第五学期				13	7			20
第六学期				12			1	13

(四) 教学学时比例分配表

课时分配及比例		学时分配及比例			
		理论学时	实践学时	合计	总学时比例
公共基础课	公共基础必修课	284	124	408	756/2672 (28.29%)
	公共限选课	180	72	252	
	公共任选课	12	24	36	
	军训	0	60	60	
专业课	专业基础课	108	108	216	1116/2672 (41.77%)
	专业技能课	234	450	684	
	专业拓展课	60	84	144	
	专业限选课	12	24	36	
	专业任选课	12	24	36	
选修课	公共限选课	180	72	252	360/2672 (13.47%)
	公共任选课	12	24	36	
	专业限选课	12	24	36	
	专业任选课	12	24	36	
实践教学环节	军训	0	60	60	860/2672 (32.19%)
	劳动教育	0	0	0	
	顶岗实习	0	625	625	
	毕业设计(论文、创作、展演等)	0	175	175	
合计		902 (33.76%)	1770 (66.24%)	2672	

八、职业资格证书一览表

序号	证书名称	发证机关部门	必考	选考
1	云计算助理工程师	阿里云认证		✓
2	云计算工程师	阿里云认证		✓
3	计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试网络管理员	国家人力资源和社会保障部、工业和信息化部		✓

九、实施保障

(一) 师资队伍

云计算技术应用专业师资队伍一览表

序号	姓名	专兼职	职称	所在单位及职务
1	温春水	专职	无	新迈尔(北京)科技有限公司 云计算讲师
2	姜小虎	专职	无	新迈尔(北京)科技有限公司 云计算讲师
3	郭佳	专职	无	新迈尔(北京)科技有限公司 云计算讲师
4	李怡璇	专职	无	新迈尔(北京)科技有限公司 云计算讲师
5	尹梦雪	专职	无	新迈尔(北京)科技有限公司 云计算讲师
6	孙闯	专职	无	新迈尔(北京)科技有限公司 云计算讲师
7	许敬	专职	无	新迈尔(北京)科技有限公司 云计算讲师
8	孙腊腊	专职	无	新迈尔(北京)科技有限公司 云计算讲师

(二) 实践条件

1. 校内实训条件

云计算技术应用专业校内实训条件

序号	实训室名称	核心设备	面积(m ²)	备注
1	云计算实训室 1	台式机	60	
2	云计算实训室 2	台式机	60	
3	虚拟现实实训室 1	台式机	100	
4	虚拟现实实训室 2	台式机	100	

2. 校外实训条件

云计算技术应用专业校外实训条件

序号	校外实习基地名称	合作企业	用途
1	山东潍坊实训基地	新迈尔(北京)科技有限公司	接受毕业生顶岗实习

(三) 教学资源

1. 教材

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期
1	软件测试与运维技术	软件系列	内部教材	学科带头人	待定
2	Linux 基础及应用	软件系列	内部教材	学科带头人	待定
3	企业级网络架构	软件系列	内部教材	学科带头人	待定
4	Linux 网络服务及安全	软件系列	内部教材	学科带头人	待定
5	MySQL 数据库管理与应用	软件系列	内部教材	学科带头人	待定
6	云计算应用开发	软件系列	内部教材	学科带头人	待定
7	云计算运维技术	软件系列	内部教材	学科带头人	待定
8	云计算基础架构平台构建与应用	软件系列	内部教材	学科带头人	待定
9	虚拟化技术与应用	软件系列	内部教材	学科带头人	待定
10	Python 程序设计	软件系列	内部教材	学科带头人	待定
11	Linux 安装与配置	软件系列	内部教材	学科带头人	待定

2. 数字化资源

序号	数字化资源名称	网址
1	新迈尔智慧课堂	http://xue.xmr100.com/
2	腾讯课堂	https://ke.qq.com/course/list/vr
3	课课家	http://www.kokojia.com/s3159/

主管教学院长签字:

教务处签字:

教学系主任签字:

教研室主任:

附件 1

云计算技术应用专业课内教学计划进程表

课程类别	课程编码	课程名称	学分	学时总数	学期学时		各学期周学时分配						考核方式		开课部门	备注	
					理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查			
							18	18	18	18	20	13					
公共基础必修课	1	思想道德与法治	3	48	32	16	2						√		公共教学部		
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	72	0		4					√		公共教学部		
	3	形势与政策	2	36	36	0		一学期	一学期	一学期					√	公共教学部	线下 12 节+线上 20 节
								4 学时	4 学时	4 学时							
	4	大学体育（一）	2	36	0	36	2							√	公共教学部	体测课 4 节	
		大学体育（二）	2	36	0	36		2						√	公共教学部		
		大学体育（三）	2	36	0	36			2					√	公共教学部	体测课 4 节	

	5	大学生心理健康教育	2	36	36	0	2							✓	公共教学部	
	6	中华优秀传统文化概论	2	36	36	0		2						✓	公共教学部	
	7	大学英语(一)	2	36	36	0	2							✓	公共教学部	
		大学英语(二)	2	36	36	0		2						✓	公共教学部	
专业必修课	专业基础课	1	*Linux 基础及应用	4	72	36	36	2	2					✓	新迈尔	
		2	*企业级网络架构	4	72	36	36	2	2					✓	新迈尔	
		3	*Linux 网络服务及安全	4	72	36	36	2	2					✓	新迈尔	
	专业技能课	1	*MySQL 数据库管理与应用	4	72	36	36			2	2			✓	新迈尔	
		2	*云计算运维技术	4	72	36	36			2	2			✓	新迈尔	
		3	*云计算基础架构平台构建与应用	4	72	36	36			2	2			✓	新迈尔	

		4	*虚拟化技术与应用	6	108	54	54			3	3			✓		新迈尔	
		5	*Python程序设计	4	72	36	36			2	2			✓		新迈尔	
		6	Linux 安装与配置	4	72	36	36	2	2					✓		新迈尔	
		7	云计算应用开发	4	72	0	72			4				✓		新迈尔	
		8	软件测试与运维技术	4	72	0	72			2	2			✓		新迈尔	
		9	云计算综合案例	4	72	0	72				4			✓		新迈尔	
	专业拓展课	1	职业素养训练（一）	2	36	18	18	2						✓		新迈尔	
		2	职业素养训练（二）	2	36	18	18		2					✓		新迈尔	
		3	就业技能拓展	2	36	12	24			2				✓		新迈尔	
		4	就业技能训练	2	36	12	24				2			✓		新迈尔	
选修课	公共限	1	信息技术素养	4	72	36	36	2	2					✓		文化传播学院	

选课	2	四史教育	2	36	36	0		2						✓	公共教学部	必选；线上或线下	
	3	就业指导	2	36	36	0			2					✓	公共教学部	必选	
	4	创新创业教育	2	36	36	0				2				✓	公共教学部	必选；线上或线下	
	5	高等数学	4	72	36	36	2	2					✓	文化传播学院	系部选定		
	专业限选课	1	计算机网络	2	36	12	24				2				✓	新迈尔	三选一
		2	数据结构														
		3	Photoshop应用基础														
	任选课	1	影视精品欣赏	2	36	36	0		2					✓	影视艺术学院		
		1	应用文写作	2	36	36	0	2						✓	文化传播学院		
	实践教学环节	1	军训	0	60	0	60	2周							✓	学生处	
2		劳动教育	2	0	0	0	不计学时，贯穿整个学制						✓	团委			

3	第二课堂	3	0	0	0	不计学时，贯穿整个学制						团委	
4	*顶岗实习	25	625	0	625	第五学期（1-13周），第六学期（1-12周）					✓	教务处	25周
5	毕业设计	7	175	0	175	第五学期					✓	教务处	7周
合计		138	2672	902	1770	26	30	27	27				

注：课程名称前加“*”的为核心课程并在备注处标明核心课程。

工业互联网技术专业人才培养方案

一、专业名称与专业代码

(一) 专业名称: 工业互联网技术

(二) 专业代码: 510211

二、入学要求

普通高招 对口单招 其他

三、学制与修业年限

(一) 学制: 全日制三年

(二) 学历: 专科

四、职业面向

1. 职业面向

所属专业大类(代码)	所属专业类(代码)	对应行业(代码)	主要职业类别(代码)	主要岗位类别(或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书
51 电子与信息大类(51)	计算机类(5102)	互联网和相关服务(64) 软件和信息技术服务业(65)	工业互联网工程技术人员(2-02-10-13) 人工智能训练师(4-04-05-05)	1、数据清洗工程师(工业互联网方向) 2、数据标注工程师(工业互联网方向) 3、数据审查工程师(人工智能方向) 工业互联网产品测试员 工业互联网产品开发工程师 6、数据库管理工程师(工业互联网方向) 7、工业互联网产品经理 8、工业互联网系统运维工程师 9、人工智能售前工程师 10、人工智能销售工程师	《工业互联网标识数据规划应用》(初级) 《工业互联网标识数据规划应用》(中级) 《工业互联网标识数据规划应用》(高级)

2. 职业岗位

岗位名称	工作内容	典型工作任务	能力要求
数据清洗工程师 (工业互联网方向)	数据清洗 数据去重 数据审核	能够排查有问题的数据 能够完成数据去重、分类、垃圾过滤、质量识别等工作,保证数据的准确性 具备良好的沟通能力、判断力	人工智能概论 工业互联网基础 Python 程序设计 工业数据采集与处理 MySQL 数据库
数据标注工程师 (工业互联网方向)	图像数据标注 语音数据标注 文字数据标注 视频数据标注	能够理解并分析数据标注需求,选取适当的数据标识方式方法 能够根据完成多种类数据的标注工作 能够按质按量完成标注任务 具备对坏数据进行判断和处理的能力 具备良好的安全意识	人工智能概论 工业互联网基础 Python 程序设计 工业数据标注 MySQL 数据库
数据审查工程师 (人工智能方向)	数据监控 数据审查	能够对数据的质量进行监控,保证数据的准确性 能够对数据进行维护、修复、处理 能够对坏数据进行追溯和分析,提高数据审核效率及准确率	人工智能概论 工业互联网基础 Python 程序设计 工业数据标注 工业数据标识 工业数据分析与可视化 MySQL 数据库
工业互联网产品测试员	运用软件测试理论进行测试分析以及使用自动化测试软件进行软件测试	能够按照软件测试大纲设计测试用例。 能够编写测试脚本,实施测试用例。 能够使用软件测试工具。 能够编写软件测试报告。 具有一定的表达能力,能够培训用户,为客户提供技术支持。	人工智能概论 工业互联网基础 Python 程序设计 Java 编程 机器学习 软件测试技术 数据分析与可视化
工业互联网产品开发工程师	web 开发 创建、管理、维护数据库	掌握 python 语言进行编程。 熟悉 tornado, 或 flask、django 框架 掌握 HTML、CSS、JavaScript、Ajax、JQuery、Json 等 Web 客户端开发技术 熟练使用 SQL 语句对 MySql 等数据库进行数据操作	人工智能概论 工业互联网基础 Python 程序设计 Python Web 开发 MySQL 数据库 机器学习基础
数据库管理工程师 (工业互联网方向)	创建、管理、维护数据库	能安装并配置大型数据库。 使用工具进行数据库建模。 创建符合范式的数据库。	人工智能概论 工业互联网基础 Python 程序设计

		熟练使用 SQL (或者 T-SQL) 的能力。 具有较强的信息搜索与分析能力。	Java 编程 MySQL 数据库
工业互联网 产品经理	对接需求团队 分析数据标注需求 确定数据标注规范 监管项目进程	能够分析与挖掘客户的数据标注需求, 梳理出具体的数据采集与标注需求 能够根据客户需求确定数据采集与标注规范 对项目完成进度与完成质量负责 具备良好的沟通能力和跨团队协作能力	人工智能概论 工业互联网基础 Python 程序设计 机器学习基础 Axure 与原型设计 数据分析与可视化
工业互联网 系统运维工 程师	AI 产品相关运营、运维, 相关组件的运维工具系统的开发与建设, 提供 AI 云产品客户支持	能够配置和优化 WEB 相关服务和应用开发, 熟悉数据库、应用服务器 具备基本的安全常识, 搭建高效安全的运维架构, 能跟进及解决最新的系统安全漏洞 具备完成服务器、网络设备的故障排查、维修及更换的能力	人工智能概论 Linux 操作系统管理与应用 Java 编程 Python 程序设计 MySQL 数据库
人工智能售 前工程师	人工智能算法的设计、实现、训练和验证的方法和技能	能够制定和实施人工智能服务相关项目的方案 能够传递产品和服务价值明确与目前产品的差异化内容, 引导后期实施和相应软件产品开发的方向; 能够承担售前支持的流程规范建设; 能够协助市场宣传人工智能产品的业务或产品。	人工智能概论 机器学习 计算机视觉及应用 机器学习基础 工业互联网基础
人工智能销 售工程师	人工智能算法的设计、实现、训练和验证的方法和技能	能够销售及推广人工智能企业客户的知识工程、智能服务解决方案 能够理解客户需求和公司产品及服务的特点, 签订商业合同, 完成销售任务目标 能够维护客户的良好关系, 开发新的客户需求 能够整理和管理人工智能解决方案销售资料、销售工具包、培训资料	人工智能概论 机器学习 计算机视觉及应用 工业互联网基础 创新与创业

3. 职业核心能力

(1) 人工智能数据处理能力。即具备数据采集能力; 具备数据清洗能力; 具备数据标注能力; 具备数据质量的审核能力。

(2) 工业互联网产品的编程与调测能力。即具备测试工业互联网产品的能力; 具备使用 Python 等编程语言编写工业互联网产品的能力。

(3) **工业数据库管理与运维能力**。即具备使用数据库管理工具的能力；具备数据处理与分析的能力；具备数据与信息搜索的能力；具备数据安全意识。

五、培养目标和培养规格

(一) 培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向工业互联网领域、人工智能数据服务领域的数据处理工程师、产品编程与调测工程师等职业群，能够从事数据采集、清洗与标注、数据管理与维护、工业互联网产品的规划、编写与测试、工业互联网产品销售与技术支持等工作的高素质技术技能人才。

工业互联网技术专业培养目标

序号	具体内容
A	能够按照需求文档的要求，完成数据的采集、清洗、标注与审查。
B	根据产品需求制定测试方案，实施测试，完成对产品的集成测试与系统测试，对产品的功能、性能及其他方面的测试
C	根据数据需求完成数据库的创建和管理，完成数据信息的搜索与分析。

(二) 培养规格

工业互联网技术专业培养规格

要求	内 涵 要 求	培养途径
素质要求	具有英语阅读和一般专业资料的翻译能力。 具有计算机基本操作能力。 具有较好的对新的技能与知识的学习能力。 具有较好的解决问题的方法能力、制定工作计划的能力。 具有查找资料、文献等取得信息的能力。 具有较好的逻辑性、合理性的科学思维方法能力。	职业互联网思维、人际交往与沟通能力、职业发展规划与素质教育、与创新创业。

知识要求	<p>(1) 具备必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。</p> <p>(2) 具备与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识。</p> <p>(3) 具备计算机网络安全、操作系统安全、数据安全、网络安全防御等相关知识。</p> <p>(4) 具备本专业所需的理解数据服务需求文档、产品测试需求文档的相关知识。</p> <p>(5) 具备数据采集、清洗、标注与审查的相关知识。</p> <p>(6) 具备对产品功能、性能及其他方面进行集成测试与系统测试，并形成测试文档的相关知识。</p> <p>(7) 具备根据数据需求完成数据库的创建和管理，完成数据信息的搜索与分析的相关知识。</p> <p>(8) 具备根据产品需求进行产品设计与编程的能力。</p>	<p>思想道德修养及法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、中华优秀传统文化概论、工业互联网基础、工业数据采集与处理、工业数据标注、工业数据分析与可视化、软件测试技术、工业数据标识、数据分析与可视化、Axure 与原型设计、java 编程、Linux 操作系统管理与应用、Python 工业程序设计</p>
能力要求	<p>(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。</p> <p>(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。</p> <p>(3) 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力。</p> <p>(4) 具有能理解产品需求文档、测试文档、原型图的能力。</p> <p>(5) 具有能进行数据采集、数据清洗、数据标注、数据审核的能力。</p> <p>(6) 具备对产品实施测试，完成对产品的集成测试与系统测试的能力。</p> <p>(7) 具有工业互联网产品的编程能力。</p> <p>(8) 具有数据库的创建和管理，完成数据信息的搜索与分析的能力。</p>	<p>信息素养、工业数据采集与清洗实训、工业数据标注实训、软件测试实训、计算机编程实训</p>

六、毕业要求

工业互联网技术专业毕业能力要求

序号	毕业能力要求	对应的培养目标
1	具备人工智能数据处理能力。即具备数据采集能力；具备数据清洗能力；具备数据标注能力；具备数据质量的审核能力。	ABC
2	具备工业互联网产品的编程与调测能力。即具备测试工业互联网产品的能力；具备使用 Python 等编程语言编写工业互联网产品的能力。	ABC
3	具备工业数据库管理与运维能力。即具备使用数据库管理工具的能力；具备数据处理与分析的能力；具备数据与信息搜索的能力；具备数据安全意识。	ABC

七、课程设置及教学进程安排

(一) 专业核心课程和主要教学内容要求 (26 学分)

序号	专业核心课程	学时安排	课程目标	课程内容
----	--------	------	------	------

1	工业互联网基础	3 学分/48 学时	通过本课程学习工业互联网的起源和发展历史, 工业互联网涉及的关键技术。	(1) 工业互联网领域基础概念 (2) 工业互联网起源与发展历程 (3) 工业互联网关键技术介绍 (4) 工业互联网技术的应用场景与行业案例
2	工业数据采集与处理	4 学分/64 学时	通过这门课程学习工业互联网领域多种类型数据的采集、编辑、分发、储存等技术。	(1) 不同数据类型的采集 (2) 不同数据类型的编辑与处理 (3) 不同数据类型的储存与管理 (4) 数据安全
3	工业数据标注	6 学分/96 学时	通过本课程的学习数据标注基本概念、分类、标注技术、质量检验等知识。	(1) 工业数据标注基本概念 (2) 数据标注类型与特点 (3) 数据标注方法与技术 (4) 数据质量检验与审核
4	工业数据分析与可视化	6 学分/96 学时	通过本课程学习数据分析概念, 学习计算库、可视化库等基础工具的实用, 利用适当软件进行数据分析。	(1) 数据分析概念 (2) 数据可视化基础工具使用 (3) 数据分析方法与数据分析工具使用
5	软件测试技术	6 学分/96 学时	通过这门课程的学习软件测试的概念, 测试技术及方法。	(1) 软件测试概念 (2) 软件测试技术与方法 (3) 软件测试工作流程
6	工业数据标识	2 学分/32 学时	通过这门课程的学习标识编码、标识解析系统、标识数据服务, 系统学习工业互联网数据标识解析。	(1) 工业互联网标识编码基本概念 (2) 工业互联网标识体系与解析系统 (3) 工业互联网数据标识解析应用

(二) 课程教学计划进程表(见附件 1)

(三) 各学期开课周数统计

学期	课内	军训	实训	顶岗实习	毕业设计	考试	社会实践或 毕业教育	总周数
第一学期	16	2	0	0	0	1	0	19
第二学期	18	0	0	0	0	1	1	20
第三学期	18	0	0	0	0	1	1	20
第四学期	8	0	7	5	0	0	0	20
第五学期	0	0	0	20	0	0	0	20
第六学期	0	0	0	5	7	0	1	13

(四) 教学学时比例分配表

课时分配及比例		学时分配			
		理论学时	实践学时	合计	总学时比例
公共基础课	公共基础必修课	268	124	392	18.56%
	军事理论	36	0	36	
专业课	专业基础课	84	76	160	27.11%
	专业技能课	228	284	512	
	专业拓展课	10	22	32	
选修课	公共限选课	214	0	214	13.09%
	公共任选课	47	15	62	
	专业限选课	16	16	32	
	专业任选课	10	22	32	
实践教学环节	军训	0	60	60	43.32%
	劳动教育	0	0	0	
	生产线实践	0	265	265	
	顶岗实习+毕业设计	0	800	800	
合计		913	1684	2597	

八、职业资格证书一览表

序号	证书名称	发证机关部门	必考	选考
1	工信部大数据分析实战应用(数据标注)证书	工信部		✓
2	1+X 工业互联网标识数据规划应用职业证书(初级)	第三方评价机构		✓
3	1+X 工业互联网标识数据规划应用职业证书(中级)	第三方评价机构		✓

九、实施保障

(一) 师资队伍

工业互联网技术专业师资队伍一览表

序号	姓名	专兼职	职称	所在单位及职务
1	陈浩	专职	CTO	北京寓科未来智能科技有限公司
2	郝亚明	专职	高级讲师	北京寓科未来智能科技有限公司

3	韩周迎	专职	架构师	北京寓科未来智能科技有限公司
4	范英强	兼职	工程师	北京寓科未来智能科技有限公司
5	官新一	兼职	助理研究员	中国科学院
6	黄凯	兼职	高级大数据工程	中国石油
7	邓铁柱	兼职	高级工程师	中国石油
8	齐勇佳	兼职	工程师	清华大学山西清洁能源研究院
9	张永艳	兼职	工程师	清华大学山西清洁能源研究院
10	陈思各	兼职	工程师	清华大学山西清洁能源研究院

(二) 实践条件

1. 校内实训条件

工业互联网技术专业校内实训条件

序号	实训室名称	核心设备	面积 (** m ²)	备注
1	人工智能综合实训室	人工智能实训平台	200	
2	工业数据处理综合实训室	图像数据综合处理平台	400	
3	工业互联网综合实训室	工业互联网综合实训平台, 工业互联网实验套盒	200	

2. 校外实训条件

工业互联网应用专业校外实训条件

序号	校外实习基地名称	合作企业	用途
1	河南艺术职业学院校外实训基地	北京神经猿网络科技有限公司	参与人才培养方案接受毕业生顶岗实习
2	河南艺术职业学院校外实训基地	北京科乐园网络科技有限公司	参与人才培养方案接受毕业生顶岗实习

(三) 教学资源

1. 教材

工业互联网应用专业自编教材选用表

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期
1	工业互联网导论	文字教材	科学出版社	张忠平, 刘廉如	2021
2	Python 基础教程	文字教材	人民邮电出版社	吕云翔	2018

3	人工智能导论	文字教材	中国科学技术出版社	李德毅, 于剑, 中国人工智能学会	2018
4	数据标注应用教程	文字教材	济南出版社	自研教材	2021
5	数据采集与预处理技术	文字教材	中国工信出版集团	米洪 张鸽	2019
6	计算机应用基础教程	文字教材	清华大学出版社	赵丽敏 杨琴	2019
7	Excel 数据分析与可视化	文字教材	人民邮电出版社	柳扬 张良均	2020
8	软件测试实例教程	文字教材	人民邮电出版社	徐丽	2014
9	Linux 网络操作系统与实训	文字教材	中国铁道出版社	杨云 戴万长 吴敏	2020
10	机器学习技术	文字教材	电子工业出版社	艾旭升 李良 李春静	2020

2. 数字化资源

工业互联网技术专业数字化资源

序号	数字化资源名称	网址
1	工业互联网基础通识	https://sjy.sjylg.com/#/home/course
2	工业互联网标准体系	https://sjy.sjylg.com/#/home/course
3	工业互联网标识解析体系	https://sjy.sjylg.com/#/home/course
4	工业互联网标识解析二级节点	https://sjy.sjylg.com/#/home/course
5	标识编码与存储	https://sjy.sjylg.com/#/home/course
6	标识数据管理与集成	https://sjy.sjylg.com/#/home/course
7	主数据管理	https://sjy.sjylg.com/#/home/course
8	标识数据质量体系支撑	https://sjy.sjylg.com/#/home/course
9	工业互联网与工业互联网标识应用	https://sjy.sjylg.com/#/home/course
10	工业互联网标识解析与应用实践	https://sjy.sjylg.com/#/home/course
11	工业互联网标识解析	https://sjy.sjylg.com/#/home/course
12	数据库	https://sjy.sjylg.com/#/home/course
13	企业数据治理	https://sjy.sjylg.com/#/home/course
14	物联网与供应链管理	https://sjy.sjylg.com/#/home/course

主管教学院长签字:

教务处签字:

教学系主任签字:

教研室主任:

附件 1

工业互联网技术专业课内教学计划进程表

课程类别	课程编码	课程名称	学分	学时总数	教学时数		各学期周学分配						考核方式		开课部门	备注	
					理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查			
公共基础必修课	1	思想道德与法治	3	48	32	16	3							✓		公共教学部	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	72	0		4						✓		公共教学部	
	3	形势与政策	2	32	32	0		4课时/学期	4课时/学期			4课时/学期		✓		公共教学部	线下12节+线上20节
	4	大学体育（一）	2	36	0	36	2							✓		公共教学部	体测课4节
		大学体育（二）	2	36	0	36		2						✓		公共教学部	
		大学体育（三）	2	36	0	36			2					✓		公共教学部	体测课4节
	5	大学生心理健康教育	2	32	32	0		2						✓		公共教学部	
	6	中华优秀传统文化概论	2	32	32	0		2						✓		公共教学部	
	7	大学英语（一）	2	32	32	0	2							✓		公共教学部	
		大学英语（二）	2	36	36	0		2						✓		公共教学部	
8	军事理论	2	36	36	0	2							✓			与军训同时进行	
专业	专业	1	Python 工业程序设计	4	64	32	32		4					✓		企业	
		2	人工智能概论	2	32	20	12	2						✓		企业	

必修 课	基础课	3	计算机网络技术基础	4	64	32	32	4						✓	企业	
	专业技能课	1	*工业互联网基础	2	32	32	0	2						✓	企业	
		2	*工业数据采集与处理	4	64	20	44	4						✓	企业	
		3	*工业数据标注	6	96	30	66		4	2				✓	企业	
		4	*工业数据分析与可视化	4	64	32	32			2	2			✓	企业	
		5	*软件测试技术	4	64	24	40			4				✓	企业	
		6	*工业数据标识	2	32	22	10				2			✓	企业	
		7	MySQL 数据库	4	64	32	32			4				✓	企业	
		8	Axure 与原型设计	2	32	16	16				2			✓	企业	
		9	Java 编程	2	32	10	22		2					✓	企业	
		10	Linux 操作系统管理与应用	2	32	10	22				2			✓	企业	
	专业拓展课	1	办公室自动化高级应用	2	32	10	22		2					✓	企业	
2	毕业教育	1														
选修 课	公共限选课	1	信息技术素养	2	32	32	0	2						✓	公共教学部	
	2	四史教育	2	32	32	0		2						✓	公共教学部	
	3	就业指导	2	32	32	0			2					✓	公共教学部	
	4	创新创业教育	1	18	18	0			2					✓	公共教学部	
	5	大学语文（一）	2											✓	公共教学部	

		6	大学语文（二）	2									✓		公共教学部	
		7	高等数学（一）	4	64	64	0	4					✓		文化传播学院	
		8	高等数学（二）	2	36	36	0		2					✓	文化传播学院	
	公共任选课	1	影视精品赏析	2	30	15	15			2				✓	影视艺术学院	
		2	应用文写作	2	32	32	0	2						✓	文化传播学院	
	专业限选课	1	机器学习基础	2	32	16	16					2		✓	企业	
	专业任选课	1	智能感知技术与应用实验	2	32	10	22			2				✓	企业	
实践教学环节	1	军训	2	60	0	60							✓	学生处	共2周	
	2	劳动教育	2						不计学时，贯穿整个学制					团委		
	3	第二课堂	3						不计学时，贯穿整个学制					团委		
	4	工业数据采集与标注实训	7	265	0	265				265			✓	企业		
	5	工业数据采集与标注实训（顶岗实习）	30	750	0	625				125	500	125	✓	企业		

	6	毕业设计	7	175	0	175						175		✓		
合计			146	2597	913	1684										

注：课程名称前加“*”的为核心课程并在备注处标明核心课程。

文化产业经营与管理专业人才培养方案

一、专业名称与专业代码

(一) 专业名称: 文化产业经营与管理

(二) 专业代码: 550402

二、入学要求

高中毕业生、中职毕业生或具有同等学力者。

三、学制与修业年限

学制 3 年, 不超过 5 年。

四、职业面向

1. 职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书 或技能等级证书
文化艺术大类 (55)	文化服务类 (5504)	会展及相关服务(728) 旅行社及其相关服务(7291) 文化娱乐经纪人(9053)	会议及展览服务人员(4-07-07) 旅游及公共游览场所服务人员(4-07-04) 文化、娱乐、体育经纪 代理人员(4-13-05)	会展设计师 旅行社计调 文化经纪人	1. 导游资格 2. 演出经纪人员资格

2. 职业岗位

岗位名称	工作内容	典型工作任务	能力要求
会展设计师	1. 方案设计 2. 招投标 3. 会展方案的实施	1. 产品展示方案设计。 2. 分析招标要求、撰写投标书。 3. 完成现场搭建及撤展、协调展会工作。	1. 具备撰写会展项目方案设计书的能力。 2. 具备撰写投标书的能力。 3. 具备会展方案执行能力。

旅行社计调	1. 旅游产品设计与实施 2. 旅游服务采购 3. 旅游服务落实与推广	设计旅游服务产品。 核算旅游成本、确定旅游产品价格。 制订旅游服务营销推广方案。	具备设计旅游服务产品的能力。 2. 具备项目成本核算能力。 3. 具备制订旅游产品营销推广方案的能力。
文化经纪人	1. 演出活动方案制订 2. 营销策略制订，演出场所落实 3. 演职人员演出计划制订与推广	撰写演出活动方案。 2. 撰写演出计划、落实演出场所。 3. 推广演出活动。	具备演出活动方案撰写能力。 具备项目成本核算能力。 3. 具备使用新媒体工具推广文化活动开展的能力。

3. 职业核心能力

(1) 会展设计能力。即撰写会展项目方案设计书的能力；撰写投标书的能力和会展方案执行能力。

(2) 旅行社服务能力。即设计旅游服务产品的能力；项目成本核算能力；制订旅游产品营销推广方案的能力。

(3) 文化经纪服务能力。即演出活动方案撰写能力；项目成本核算能力；使用新媒体工具推广文化活动开展的能力。

五、培养目标和培养规格

(一) 培养目标

本专业培养思想政治坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；

掌握信息传播、创意写作与会计核算的专业知识，具备会展设计能力、旅行社服务能力、文化经纪服务能力。面向会展及相关服务、旅行社及其相关服务、文化娱乐经纪人等行业，从事会展设计师、旅行社计调、文化经纪人等岗位，成为文化市场经营与管理领域工作的高素质技术技能人才。

文化产业经营与管理专业培养目标

序号	具体内容
A	德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力。

B	掌握信息传播、创意写作与会计核算的专业知识。
C	具备会展设计能力、旅行社服务能力、文化经纪服务能力，能够胜任会展设计师、旅行社计调、文化经纪人等工作岗位。

（二）培养规格

文化产业经营与管理专业培养规格

要求	内涵要求	培养途径
素质要求	<p>(1) 坚决拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；</p> <p>(2) 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。</p> <p>(3) 具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、创新思维、媒介素养和市场洞察力；</p> <p>(4) 具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。</p> <p>(5) 具有健康的体魄和心理、健全的人格；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养。</p>	思想道德修养及法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、军事理论、大学体育、大学英语、大学生心理健康教育、就业指导、创新创业教育
知识要求	<p>(1) 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；</p> <p>(2) 了解文化产业的基本理论、行业动态，熟悉相关政策和法律法规；</p> <p>(3) 熟悉文化产品营销、活动方案撰写与项目成本核算的基本流程。</p> <p>(4) 掌握信息传播、会计核算与创意写作的专业知识。</p>	中原文化概论、文化产业概论、文化市场营销实务、传播学教程、会计基础、文案策划与写作、文化政策与法规
能力要求	<p>(1) 具备会展设计能力。即撰写会展项目方案设计书的能力；撰写投标书的能力和会展方案执行能力。</p> <p>(2) 具备旅行社服务能力。即设计旅游服务产品的能力；项目成本核算能力；制订旅游产品营销推广方案的能力。</p> <p>(3) 具备文化经纪服务能力。即演出活动方案撰写能力；项目成本核算能力；使用新媒体工具推广文化活动的开展的能力。</p>	文化经纪人理论与实务、文化创意与设计、计算机应用基础、顶岗实习、文化旅游管理基础、会展活动创意与设计、文化产业项目策划与实务

六、毕业要求

文化产业经营与管理专业毕业能力要求

序号	毕业能力要求	对应的培养目标
1	会展设计能力。即撰写会展项目方案设计书的能力；撰写投标书的能力和会展方案执行能力。	BC

2	具备旅行社服务能力。即设计旅游服务产品的能力；项目成本核算能力；制订旅游产品营销推广方案的能力。	BC
3	具备文化经纪服务能力。即演出活动方案撰写能力；项目成本核算能力；使用新媒体工具推广文化活动的开展的能力。	BC

七、课程设置及教学进程安排

(一) 专业核心课程和主要教学内容要求

序号	专业核心课程	学时安排	课程目标	课程内容
1	文化市场营销实务	4 学分/72 学时	通过该课程使学生达到独立开展市场调研,选择营销方式,制定营销方案的能力。	该课程主要讲授文化市场营销的基本理论和基本方法、文化产品的营销策略、定价方法与促销策略。
2	文化旅游管理基础	4 学分/72 学时	通过该课程使学生达到制订旅游服务营销推广方案,掌握旅游服务采购的基本流程,正确核算旅游产品价格的能力。	该课程主要讲授遗迹类旅游、民间习俗展示和表演、宗教文化旅游、场馆类旅游、主题公园类旅游、现代节庆会展业六个旅游类别的特点,旅游服务项目采购与方案制订的方法等。
3	会展活动创意与设计	4 学分/72 学时	通过该课程使学生达到掌握会展创意与设计的基本方法与基本理念,能够独立策划和设计一个中小型的会展活动的的能力。	该课程主要讲授会展项目各个环节的设计与实施,系统讲授会展活动创意设计与实施的全过程。
4	文化创意与设计	4 学分/72 学时	通过该课程使学生达到使用新媒体工具制作出具有创造性的营销方案或活动方案的能力。	该课程主要讲授文化创意设计的基本理念和应用新媒体工具展示创意的方法等。
5	文案策划与写作	4 学分/72 学时	通过该课程使学生达到掌握电商文案、微信文案、营销软文等文案的撰写方法,撰写新媒体文案策划书的能力。	该课程主要讲授新媒体文案的创意策略,设计文案的标题、开头、正文、结尾等内容。
6	文化产业项目策划与实务	4 学分/72 学时	通过该课程使学生达到策划简单的会展、旅游等项目活动的的能力。	该课程主要讲授文化产业项目策划的基本步骤,包括撰写策划书的内容及方法、风险控制与成本核算的基本知识
7	会计基础	4 学分/72 学时	通过该课程使学生熟悉会计科目,学习费用成本核算的方法,使学生达到文化产业项目成本核算的基本能力。	该课程主要讲授会计学的基础知识,让学生了解资产、负债和所有者权益的知识。

(二) 课程教学计划进程表(见附件 1)

(三) 各学期开课周数统计

学期	课内	军训	实训	顶岗实习	毕业设计	考试	社会实践或 毕业教育	总周数
第一学期	15	2	1	0	0	1	0	19
第二学期	18	0	0	0	0	1	1	20
第三学期	18	0	0	0	0	1	1	20
第四学期	17	0	1	0	0	1	1	20
第五学期	0	0	0	13	7	0	0	20
第六学期	0	0	0	12	0	0	1	13

(四) 教学学时比例分配表

课时分配及比例		学时分配及比例		学时分配		
		理论学时	实践学时	合计	总学时比例	
公共基础课	公共基础必修课	404	16	420	660/2636 25%	
	公共限选课	102	46	148		
	公共任选课	32	0	32		
	军训	0	60	60		
专业课	专业基础课	194	244	438	1176/2636 44.6%	
	专业技能课	184	316	500		
	专业拓展课	62	78	140		
	专业限选课	18	50	68		
	专业任选课	15	15	30		
选修课	公共限选课	102	46	148	278/2636 10.5%	
	公共任选课	32	0	32		
	专业限选课	18	50	68		
	专业任选课	15	15	30		
实践教学环节	军训	0	60	60	860/2636 32.6%	
	劳动教育	0	0	0		
	顶岗实习、毕业设计(论文、创作、展演等)	0	800	800		
合计		1011 (38.4%)	1625 (61.6%)	2636		

八、职业资格证书一览表

序号	证书名称	发证机关部门	必考	选考
1	演出经纪人资格	中国演出行业协会		✓
2	导游证书	文化和旅游部		✓
3	全国普通话等级证书	河南省语言文字工作委员会		✓

九、实施保障

(一) 师资队伍

文化产业经营与管理专业师资队伍一览表

序号	姓名	专兼职	职称	所在单位及职务
1	张爽	专	高级讲师	河南艺术职业学院 教师
2	徐颖	专	副教授	河南艺术职业学院 文化产业学院副院长
3	薛一菡	专	讲师	河南艺术职业学院 教师
4	赵杰	专	讲师	河南艺术职业学院 教师
5	祖令	专	副教授	河南艺术职业学院 党委办公室副主任
6	王宏宇	专	讲师	河南艺术职业学院 人事处副处长
7	田博	专	讲师	河南艺术职业学院 教师
8	李贺	专	助教	河南艺术职业学院 教师
9	张俊飞	专	讲师	河南艺术职业学院 教师
10	李慧敏	专	助教	河南艺术职业学院 教师
11	马晓彤	专	助教	河南艺术职业学院 教师

(二) 实践条件

1. 校内实训条件

文化产业经营与管理专业校内实训条件

序号	实训室名称	核心设备	面积 (** m ²)	备注
1	文化创意场景虚拟仿真实训室	投影机、文化虚拟仿真资源包	60	
2	会展策划与搭建实训室	展架、会展实训系统	120	

2. 校外实训条件

文化产业经营与管理专业校外实训条件

序号	校外实习基地名称		合作企业	用途

(三) 教学资源

1. 教材

文化产业经营与管理专业自编教材选用表

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期
1	计算机应用基础(含实训指导)	高职高专十三五规划教材	西安电子科技大学出版社	牛合利、张乐乐	2019.08
2	文化经济案例分析	自编教材		李贺、赵杰等	待定
3	会展活动创意与设计	自编教材		李贺、李慧敏等	待定

2. 数字化资源

文化产业经营与管理专业数字化资源

序号	数字化资源名称	网址
1	爱课程	https://www.icourses.cn/home/
2	超星网	http://www.xuexi365.com/
3	全国职业院校信息化大赛官网 视频课程 http://www.nvic.com.cn	全国职业院校信息化大赛官网 视频课程 http://www.nvic.com.cn

主管教学院长签字： 教务处签字： 教学系主任签字： 教研室主任：

附件 1

文化产业经营与管理专业课内教学计划进程表

课程类别	课程编码	课程名称	学分	学时总数	学期学时		各学期周学时分配						考核方式		开课部门	备注	
					理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查			
							15	18	18	17	20	13					
公共基础必修课		思想道德与法治	3	48	32	16	3							考试		公共教学部	
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	72	0		4						考试		公共教学部	
		形势与政策	2	32	32	0		一学期 4 学时	一学期 4 学时	一学期 4 学时				考查		公共教学部	线下 12 节+ 线上 20 节
		大学体育（一）	2	30	30	0	2							考查		公共教学部	体测课 4 节
		大学体育（二）	2	36	36	0		2						考查		公共教学部	
		大学体育（三）	2	36	36	0			2					考查		公共教学部	体测课 4 节
		大学生心理健康教育	2	36	36	0		2						考查		公共教学部	
		中华优秀传统文化概论	2	30	30	0	2							考查		公共教学部	线上+线下
		大学英语（一）	2	30	30	0	2						考试		公共教学部		
		大学英语（二）	2	36	36	0		2						考查		公共教学部	
		军事理论	2	36	36	0	不单独排课，和军训同时进行。							考查	公共教学部		
必 基		文化产业理论与实践	5	85	30	55	4							考查	文化传播学院	实训一周	

		管理学基础	4	60	30	30	4					考试		文化传播学院		
		中原文化	4	60	30	30	4					考查		文化传播学院		
		传播学教程	4	72	40	32		4				考试		文化传播学院		
		*文化旅游管理基础	5	93	30	63			4			考试		文化传播学院	实训一周	
		文化政策与法规	4	68	34	34			4			考查		文化传播学院		
	专业技能课	文化经纪人理论与实务	4	72	32	40		4				考试		文化传播学院		
		*文化市场营销实务	4	72	30	42		4				考查		文化传播学院		
		*文化创意与设计	4	72	20	52			4			考查		文化传播学院		
		*文案策划与写作	4	72	20	52			4			考试		文化传播学院		
		*会计基础	4	72	20	52			4			考试		文化传播学院		
		*文化产业项目策划与实务	4	72	32	40			4			考试		文化传播学院		
		*会展活动创意与设计	4	68	30	38			4			考试		文化传播学院		
	专业拓展课	公共关系与商务礼仪	4	72	32	40			4				考查		文化传播学院	
		文化经济案例分析	4	68	30	38				4		考试		文化传播学院		
	选修课	公共限选课	信息技术素养	2	30	10	20	2					考查		文化传播学院	
四史教育			2	36	36	0		2				考查		公共教学部	线上+线下	
就业指导			2	36	36	0			2			考查		公共教学部		
创新创业教育			1	16	10	6				2【8】		考查		公共教学部	线上+线下	
应用文写作			2	30	10	20	2					考查		文化传播学院		

	专业限选课		新媒体营销与运营	4	68	18	50				4			考查	文化传播学院	
	任选课		公共任选课	2	32	32	0	至少选修1门，周2学时 一至四学期					考查	教务处		
			影视精品赏析	2	30	15	15	第二学期					考查	影视艺术学院		
实践教学环节	1		军训	2	60	0	60	两周						考查	学生处	
	2		劳动教育	2	0	0	0	不计学时，贯穿六个学期。					考查	文化传播学院		
	3		毕业设计	7	175	0	175	第五学期					考试	教务处	7周	
	4		顶岗实习	25	625	0	625	第五一第六学期					考查	教务处	25周	
合 计				140	2636	1011	1625	24	24	24	22					

注：课程名称前加“*”的为核心理课程并在备注处标明核心理课程。

文化产业经营与管理（中外合作办学）专业人才培养方案

一、专业名称与专业代码

文化市场经营管理（中外合作办学）（550402）

二、入学要求

高中毕业生、中职毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

学制3年，不超过5年。

四、职业面向

1. 职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书
文化艺术大类（55）	文化服务类（5504）	文化娱乐经纪人（9053） 旅行社及其相关服务（7291）	文化、娱乐、体育经纪代理人员（4-13-05） 旅游及公共游览场所服务人员（4-07-04）	文化经纪人 旅行社计调	1. 演出经纪人员资格 2. 文化经纪人 3. 导游资格

2. 职业岗位

岗位名称	工作内容	典型工作任务	能力要求

文化经纪人	1. 文化娱乐活动方案制订 2. 营销策略制订, 演出场所落实 3. 演职人员演出计划制订与推广	撰写文化娱乐活动方案。 2. 撰写活动计划、落实演出场所。 3. 推广文化娱乐活动。	具备文化娱乐活动方案撰写能力。 2. 具备使用新媒体工具推广文化活动开展的能力。
旅行社计调	1. 旅游产品设计与实施 2. 旅游服务采购 3. 旅游服务落实与推广	设计旅游服务产品。 2. 制订旅游服务营销推广方案。	具备设计旅游服务产品的能力。 2. 具备制订旅游产品营销推广方案的能力。

3. 职业核心能力

(1) 文化经纪服务能力。即演出活动方案撰写能力；使用新媒体工具推广文化活动开展的能力。

(2) 旅行社服务能力。即设计旅游服务产品的能力；制订旅游产品营销推广方案的能力。

(3) 新媒体视频制作与营销推广能力。即利用制作设备进行营销推广所需作品的拍摄、剪辑及后期编辑能力。

五、培养目标和培养规格

(一) 培养目标

本专业培养思想政治坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握信息传播、创意写作与视频制作的专业知识，具备文化经纪服务能力、旅行社服务能力、新媒体视频制作与营销推广能力。面向文化娱乐经纪人、旅行社及其相关服务等行业，从事文化经纪人、旅行社计调等岗位，能在文化市场经营管理领域工作的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

1. 素质

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

(2) 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道

德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（3）具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、创新思维、媒介素养和市场洞察力；

（4）具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

（5）具有健康的体魄和心理、健全的人格；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养。

2. 知识

（1）掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）了解文化产业的基本理论、行业动态，熟悉相关政策和法律法规；

（3）熟悉文化产品营销、活动方案撰写的基本流程。

（4）掌握信息传播、创意写作与视频制作的专业知识。

3. 能力

（1）具备文化经纪服务能力。即演出活动方案撰写能力；使用新媒体工具推广文化活动开展的能力。

（2）具备旅行社服务能力。即设计旅游服务产品的能力；制订旅游产品营销推广方案的能力。

（3）新媒体视频制作与营销推广能力。即利用制作设备进行营销推广所需作品的拍摄、剪辑及后期编辑能力。

六、毕业要求

本专业通过学习，完成本方案中规定的所有教学环节，且考核合格；修读学分达到154学分，准予毕业。符合留学条件的学生可赴韩国仁荷大学继续攻读本科学位。

七、课程设置及学时安排

（一）专业核心课程和主要教学内容要求

序号	专业核心课程	主要教学内容与要求
1	文化市场营销实务	该课程主要讲授文化市场营销的基本理论和基本方法、文化产品的营销策略、定价方法与促销策略，使学生达到独立开展市场调研，选择营销方式，制定营销方案的能力。
2	文化旅游管理基础	该课程主要讲授遗迹类旅游、民间习俗展示和表演、宗教文化旅游、场馆类旅游、主题公园类旅游、现代节庆会展业六个旅游类别的特点，旅游服务项目采购与方案制订的方法，使学生达到制订旅游服务营销推广方案，掌握旅游服务采购的基本流程，正确核算旅游产品价格的能力。
3	文案策划与写作	该课程主要讲授新媒体文案的创意策略，设计文案的标题、开头、正文、结尾，使学生达到掌握电商文案、微信文案、营销软文等文案的撰写方法，撰写新媒体文案策划书的能力。
4	视频文化内容分析	教授提供讲义素材，在课堂上让学生一边观看电影、电视节目和音乐短片等视频，一边与学生仔细分析和讨论。
5	演出企划与营销	本课程中的演出企划的教学范围，不仅涵盖以表达人类纯粹感情为目的的艺术表演，还会另学生接触特定类型的表演，及具有一定目的意义的公演等所有类型的演出。《演出企划和营销》这门课程是学习如何准确地预测演出事业的未来，通过活动策划及推广的过程，总结出富有创造性的成果，从而达到创造文化层面上的感动效果和附加值的目标。因此，在本课程中演出的企划、活动实践、创造附加值等全部过程都可以视为研究学习和累计经验的对象。
6	媒体故事分析	整理电影的概念，比较小说和以小说原著制作的电影，电影和文学媒体，从而分析优秀故事的精华。
7	地域文化品牌推广实习	选择可以代表地域性质的物理空间，找出和它相关且多样的元素。通过事前学习，观察，记录，设定假设，证明-事例调查，相关理论，访问相关专家及相关机关等，深入钻研挖掘这些元素。从这些元素中类比出所关心的事件，通过课堂讨论的方式来进行深化提炼，在课堂后半部分使学生提出各自的地域文化品牌推广的项目课题。课堂上也会分发学生所需要的资料和研讨会内容，调查内容，探访日程等。
8	说服交流的理解	我们在日常生活中，比如大型居家购物中的广告，个人和团体的公关等方面，每天都在做沟通交流相关的事情。这个课程会让学生更深层次理解其在文化交流中进行说服交流的过程及方法策略。

9	活动经营分析实习	把人们过去积累的带有仪式性的、宗教性色彩的庆典概念，引入现代社会中，扩展到根据人们需求所开展的具有聚集性质及沟通交流相关的文化活动层面。把传统的‘庆典’或者‘庆祝活动’类似较为局限性的名字，在更加现代的范畴中进行重新加工命名策划，从而达到增加文化活动的色彩的目的。文化活动经营，可以理解为为地域文化经营和政策服务的一种工具，更好地进行地域文化品牌推广。
---	----------	--

(二) 课程教学计划进程表（见附件1）

(三) 各学期开课周数统计

学期	课内	军训	集中实践	顶岗实习	毕业设计	考试	毕业教育	总周数
第一学期	16	2	1	0	0	1	0	20
第二学期	19	0	0	0	0	1	0	20
第三学期	19	0	0	0	0	1	0	20
第四学期	18	0	1	0	0	1	0	20
第五学期	12	0	0	0	7	1	0	20
第六学期	0	0	0	19	0	0	1	20

(四) 学时比例分配表

学时分配及比例 课时分配及比例		学时分配			
		理论学时	实践学时	合计	总学时比例
公共基础课	公共基础必修课	604	144	748	1048/2795 37.5%
	公共基础限选课	60	0	60	
	公共任选课	100	80	180	
	军训	(0)	(60)	(60)	
专业课	专业基础课	228	196	424	1076/2795 38.5%
	专业技能课	130	186	316	
	专业拓展课	118	188	312	
	专业限选课	8	16	24	
选修课	公共基础限选课	(60)	(0)	(60)	296/2795 10.6%
	公共任选课	(100)	80	(180)	
	专业限选课	(8)	(16)	(24)	

	专业任选课	8	24	32	
实践教学环节	军训	0	60	60	699/2795 25%
	劳动教育	0	0	0	
	文化产业专业认知	0	25	25	
	文化旅游实训	0	25	25	
	顶岗实习	0	414	414	
	毕业设计（论文、创作、展演等）	0	175	175	
合计		1266 (45.3%)	1529 (54.7%)	2795	

八、职业资格证书一览表

序号	证书名称	发证机关部门	必考	选考
1	全国普通话等级证书	河南省语言文字工作委员会		✓
2	演出经纪人资格	文化和旅游部		✓
3	导游证书	文化和旅游部		✓
4	文化经纪人	各地经纪人协会		✓

九、实施保障

（一）师资队伍

附1：中方教师授课信息

姓名	学历	专业	职称	原任职单位	拟任职单位	职务	资格证明	拟任课程
徐颖	研究生	历史学	副教授	河南艺术职业学院文化传播学院	河南艺术职业学院仁荷国际学院	教师	身份证、教师资格证、职称证	中原文化概论、文化经纪人理论与实务
祖令	研究生	公共管理	副教授	河南艺术职业学院文化传播学院	河南艺术职业学院仁荷国际学院	教师	身份证、教师资格证、职称证	管理学基础、文化旅游管理基础
张爽	研究生	国际贸易	高级讲师	河南艺术职业学院文化传播学院	河南艺术职业学院仁荷国际学院	教师	身份证、教师资格证、职称证	文化经济案例分析
邢星	本科	计算机科学与技术	讲师	河南艺术职业学院文化传播学院	河南艺术职业学院仁荷国际学院	教师	身份证、教师资格证、职称证	视频内容制作

田博	本科	法学	讲师	河南艺术职业学院文化传播学院	河南艺术职业学院仁荷国际学院	教师	身份证、教师资格证、职称证	文化市场营销实务
薛一菡	本科	法学	助教	河南艺术职业学院文化传播学院	河南艺术职业学院仁荷国际学院	教师	身份证、教师资格证、职称证	文化政策与法规
赵杰	本科	电子技术	助教	河南艺术职业学院文化传播学院	河南艺术职业学院仁荷国际学院	教师	身份证、教师资格证、职称证	文化产业概论
李贺	研究生	文化产业	助教	河南艺术职业学院文化传播学院	河南艺术职业学院仁荷国际学院	教师	身份证、教师资格证	文案策划与写作
马晓彤	研究生	文化产业管理	助教	河南艺术职业学院文化传播学院	河南艺术职业学院仁荷国际学院	教师	身份证	文化经纪人理论与实务

文化市场经营与管理专业专业引进韩国仁荷大学课程—韩方授课教授信息



序号	课程名称	教授姓名	性别	职称	学历	具体专业	办公电话	邮箱
1	视频文化内容分析	陆相孝	男	教授	硕士	故事创作(电影制作)	032)860-8902	207470@inha.ac.kr
2	演出企划和营销	王致贤	男	教授	博士	文化心理营销	032)860-8041	chwang@inha.ac.kr
3	媒体故事分析	陆相孝	男	教授	硕士	故事创作(电影制作)	032)860-8902	207470@inha.ac.kr
4	地域文化品牌推广实习	金常元	男	教授	博士	文化研究方法论	032)860-8042	kswtor@inha.ac.kr
5	说服交流的理解	金常元	男	教授	博士	文化研究方法论	032)860-8042	kswtor@inha.ac.kr
6	活动经营分析实习	王致贤	男	教授	博士	文化心理营销	032)860-8041	chwang@inha.ac.kr
7	韩语	崔权镇	男	教授	博士	韩国语教育	032)860-8285	gjinchoi@inha.ac.kr

（二）实践条件

1. 校内实训条件

文化产业经营与管理专业校内实训条件

序号	实训室名称	核心设备	面积 (** m ²)	备注
1	文化创意场景虚拟仿真实训室	投影机、文化虚拟仿真资源包	60	

2	会展策划与搭建实训室	展架、会展实训系统	120	
---	------------	-----------	-----	--

2. 校外实训条件

文化产业经营与管理专业校外实训条件

序号	校外实习基地名称		合作企业	用途

（三）教学资源

1. 教材

文化产业经营与管理专业自编教材选用表

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期
1	计算机应用基础(含实训指导)	高职高专十三五规划教材	西安电子科技大学出版社	牛合利、张乐乐	2019.08
2	文化经济案例分析	自编教材		李贺、赵杰等	待定
3	会展活动创意与设计	自编教材		李贺、李慧敏等	待定

2. 数字化资源

文化产业经营与管理专业数字化资源

序号	数字化资源名称	网址
1	爱课程	https://www.icourses.cn/home/
2	超星网	http://www.xuexi365.com/
3	全国职业院校信息化大赛官网 视频课程 http://www.nvic.com.cn	全国职业院校信息化大赛官网 视频课程 http://www.nvic.com.cn

主管教学院长签字：

教务处签字：

教学系主任签字：

教研室主任：

文化市场经营管理（中外合作办学）专业课内教学计划进程表

课程类别	课程编码	课程名称	学分	学时总数	学期学时		各学期周学时分配						考核方式		开课部门	备注	
					理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查			
							15	18	18	17	12	18					
公共基础必修课		思想道德与法治	3	48	32	16	3							√		公共教学部	中方
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	36	36	0		2						√		公共教学部	中方
		中华优秀传统文化概论	2	36	36	0		2							√	公共教学部	中方
		大学生心理健康教育	2	36	36	0		2							√	公共教学部	中方
		韩语	30	544	400	144	8	8	8	8				√		韩方教师	韩方
		韩国社会理解	2	30	30	0	2								√	文化传播学院	韩方
		韩国文化艺术	2	36	36	0		2							√	文化传播学院	韩方
专业必修课	专业基础课	文化产业理论与实践	4	60	30	30	4								√	文化传播学院	中方
		*文化市场营	4	72	24	48		4							√	文化传播	中方

		销实务												学院	
		管理学基础	4	60	40	20	4					√		文化传播学院	中方
		*文化旅游管理基础	4	68	30	38			4			√		文化传播学院	中方
		文化政策与法规	4	68	34	34			4				√	文化传播学院	中方
		专业韩语	5	96	70	26				8		√		韩方教师	韩方
	专业技能课	*文案策划与写作	3	48	24	24				4		√		文化传播学院	中方
		*视频文化内容分析	4	64	20	44			4			√		韩方教师	韩方
		视频内容制作	4	72	30	42		4					√	文化传播学院	中方
		*演出企划和营销	4	60	20	40				5		√		韩方教师	韩方
		文化经纪人理论与实务	4	72	36	36		4				√		文化传播学院	中方
	专业拓展课	中原文化	4	60	30	30	4						√	文化传播学院	中方
		*媒体故事分析	4	64	20	44		4				√		韩方教师	韩方
		*地域文化品牌推广实习	4	60	20	40				5			√	韩方教师	韩方
		*说服交流的理解	4	64	30	34			4				√	韩方教师	韩方

		*活动经营分析实习	4	64	28	36			4				✓	韩方教师	韩方
选修课	公共限选课	中国近现代史纲要	2	36	36	0		2					✓	公共教学部	中方
		就业指导	2	24	24	0				2			✓	公共教学部	中方
	专业限选课	文化经济案例分析	2	24	8	16					2		✓	文化传播学院	中方
	专业任选课	数码制作艺术	1	32	8	24	二一五学期开设，视学生选修情况而定是否开设					✓	文化传播学院	中方	
	公共任选课	韩语泛读	10	180	100	80					10		✓	韩方教师	韩方
实践教学环节	1	军训	2	60	0	60	两周						✓	学生处	中方
	2	劳动教育	2	0	0	0	不计学时，贯穿六个学期。					✓	各教学系	中方	
	3	文化产业专业认知	1	25	0	25	第一学期					✓	文化传播学院	实训一周	
	4	文化旅游实训	1	25	0	25	第四学期					✓	文化传播学院	实训一周	

	5	毕业设计	7	175	0	175	第五学期 14—20 周	√		教务处	7 周
	6	顶岗实习（普通类）	19	414	0	414	第六学期（1 月—6 月）计 18 周		√	教务处	18 周
	7	留学培训课程（留学人员）					第六学期（1 月—6 月）计 18 周				18 周
合计			155	2795	1266	1529					

大数据与会计专业人才培养方案

一、专业名称与专业代码

(一) 专业名称: 大数据与会计

(二) 专业代码: 530302

二、入学要求

普通高招 对口单招 其他

三、学制与修业年限

(一) 学制: 全日制三年

(二) 学历: 专科

四、职业面向

1. 职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能 等级证书
财经贸易大类 (53)	财务会计类 (5303)	会计、审计 及税务服务 (7241) 软件和信息 技术服务业 (6530)	1. 2-06-03 会计人员 2. 2-06-04 审计人员 3. 2-06-05 税务专业人员 4. 2-06-99 其他会计人员	1. 会计核算 2. 纳税申报 3. 数据分析 4. 成本核算 5. 报表分析 6. 财务分析 7. 审计 8. 财务咨询 9. ERP 实施顾问	1. 初级会计师 2. 初级管理会计师 3. 大数据分析师(财 务方向) 4. 管理会计师(CMA) 5. 国际注册会计师 (ACCA) 6. 注册会计师(CPA) 7. 注册税务师(CTA) 8. 1+X 智能财税职业 技能等级证书职能证 书 9. 财务数字化应用职 业技能等级证书

2. 职业岗位

岗位名称	典型工作任务	能力要求
出纳岗	<ol style="list-style-type: none"> 1. 主要负责公司的货币资金核算、往来结算、工资核发; 2. 办理现金收付和银行结算, 登记现金日记账和银行存款日记账, 并结出余额; 3. 保管库存现金、有价证券、有关印章, 登记注销支票; 4. 复核收入凭证, 办理销售结算; 5. 办理往来结算, 发放工资奖金。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解国家财经政策和会计、税务法规; 2. 熟悉银行结算业务和基本的会计核算业务; 能够选择合理的结算方式, 完成资金收付结算; 3. 熟练使用各种财务工具和办公软件, 且电脑操作娴熟, 有较强的责任心, 有良好的职业操守, 作风严谨; 4. 善于处理流程性事务、良好的学习能力、独立工作能力和财务分析能力; 5. 工作细致, 责任感强, 良好的沟通能力、团队精神。
报税岗	<ol style="list-style-type: none"> 1. 发票管理、发票开具、发票认证、发票数据核对; 2. 税务登记, 纳税申报, 基于各类税费申报表及税金计算底稿, 填写纳税申报表、做到内容完整、数字准确、勾稽关系正确, 并保证各项税款与纳税申报表相符; 3. 将审批后的纳税申报表填入申报纳税系统, 进行申报缴税。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解国家财经政策, 熟知各项税务法规, 熟悉工商税务各项办事流程; 2. 具备涉税事务处理能力, 能够正确计算各种税费, 并进行规范申报, 能够进行基本的纳税筹划和纳税风险控制; 3. 熟练使用各种财务工具和办公软件, 且电脑操作娴熟, 有较强的责任心, 有良好的职业操守, 作风严谨。
成本核算岗	<ol style="list-style-type: none"> 1. 拟定成本核算办法; 制定成本费用计划; 2. 负责成本管理基础工作; 3. 核算产品成本和期间费用; 4. 编制成本费用报表并进行分析; 5. 协助管理在产品 and 自制半成品。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解国家各项财经政策, 熟悉会计经济业务操作; 2. 了解整个生产链的流程和各项成本构成, 了解企业运作的方法和方式; 3. 具备成本核算与管理能力, 能够合理选择产品成本计算的方法, 正确计算产品成本, 科学进行成本分析与管理; 4. 熟练使用各种财务工具和办公软件, 且电脑操作娴熟, 有较强的责任心, 有良好的职业操守, 作风严谨。
记账岗	<ol style="list-style-type: none"> 1. 负责公司日常会计核算工作, 编制会计凭证, 确保收入、成本、费用准确及时入账; 2. 负责各类资产核实, 定期盘点库存现金、固定资产、核对往来款项并催收, 确保账实相符; 3. 负责会计资料的整理及归档工作, 确保会计档案归档的完整; 4. 做好相关合同管理的管理工作, 随时更新合同台账。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解国家财经政策和会计、税务法规; 2. 具备会计核算能力, 能够准确进行会计要素的确认、计量和报告, 熟练进行会计凭证审核与编制、账簿登记; 3. 熟练使用各种财务工具和办公软件, 且电脑操作娴熟, 有较强的责任心, 有良好的职业操守, 作风严谨。
总账岗	<ol style="list-style-type: none"> 1. 负责设置本企业会计科目、会计凭证和会计账簿, 并指导会计人员做好记账、结账和对账工作; 2. 审核记账凭证, 据实登记各类明细账, 登 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解国家财经政策和会计、税务法规; 2. 能够进行会计核算制度的设计; 3. 具备撰写财务会计报告、财务与成本分析报告的能力;

岗位名称	典型工作任务	能力要求
	<p>记总账。定期对总账与各类明细账进行结账、对账，保证账账相符；</p> <p>3. 月底负责结转各项期间费用及损益类凭证，并据以登账；</p> <p>4. 编制各种会计报表，编写会计报表附注，进行财务报表分析并上报高层管理人员；</p> <p>5. 为企业贷款及企业基础资料汇编工作提供财务数据、合并会计报表</p> <p>6. 为企业预算编制及管理提供财务数据，为统计人员提供相关财务数据；</p> <p>7 为会计事务所审计工作提供各明细账情况表及相关审计资料。</p>	<p>4. 具备一定的财务管理能力，能够运用财务管理的基本原理和方法进行中小微企业筹资、投资及营运方案的分析，能够运用预算编制的基本方法编制企业收入、成本费用以及项目预算。</p> <p>5. 熟练使用各种财务工具和办公软件，且电脑操作娴熟，有较强的责任心，有良好的职业操守，作风严谨。</p>
审计岗	<p>1. 参与各类审计业务；</p> <p>2. 承担项目的审计工作；</p> <p>3. 负责编制审计业务工作底稿；</p> <p>4. 利用审计的方法，帮助客户实现业务目标； 5. 按照审计程序的要求，来完成审计的工作底稿；</p> <p>6. 做好审计资料的整理和归档工作；</p> <p>7. 总结审计工作，并撰写审计报告。</p>	<p>1. 熟练地收集审计所需资料的能力；</p> <p>2. 能熟练地确定审计程序，划分审计时间的能力；</p> <p>3. 熟悉审计约定书的要素和签订方法；</p> <p>4. 编制审计整体计划和项目计划的能力；</p> <p>5. 能在注册会计师的指导下，收集审计证据，整理审计工作底稿的能力；</p> <p>6. 熟悉审计意见的种类以及各种审计意见的表述方法；</p> <p>7. 会运用规范格式撰写审计报告初稿，协助注册会计师完成有关审计工作的能力；</p> <p>8. 能规范整理审计资料，保管审计档案的能力。</p>
数据分析岗	<p>1. 负责开展各市场活动项目策划、跟踪、评估、分析的数据支持工作；</p> <p>2. 根据业务要点，建立、维护、更新数据模型；开展关键指标观测和预警分析工作，提供专业研究报告；</p> <p>3. 确保以上数据分析工作的合规性、准确性、及时性、高效性。</p>	<p>1. 具有数据处理能力、数据敏感度，细心、耐心、责任心。</p> <p>2. 具有统计学尤其是抽样和试验设计知识背景，掌握统计建模、机器学习、数据挖掘和统计分析基本知识和工作技能，理解统计模型的搭建和应用；</p> <p>3. 具有良好的持续学习能力和研究开发能力，动手能力及执行能力突出，具有较好的沟通理解能力；</p> <p>4. 高度敬业，热爱钻研，态度积极，学习能力强，具有良好的抗压能力。</p>
ERP 实施顾问岗	<p>1. 根据企业内外部环境和资源状况，分析企业建立 ERP 系统的可行性，科学制定 ERP 项目的战略目标；</p> <p>2. 确定企业对 ERP 的需求，包括功能、时间、效率等方面的要求；</p> <p>3. 分析企业管理现状与所实施的 ERP 系统的差距，拟订企业流程重组和管理改进方案。</p>	<p>1. 具有适当的管理知识基础、计算机基础知识、财务管理知识，能够快速切入客户的业务；</p> <p>2. 具有良好的沟通能力，懂得合理巧妙的运用双向沟通技术；</p> <p>3. 具有预见问题的能力，能够提前构建出 ERP 实施过程中的框架蓝图；</p> <p>4. 具有高超的组织能力，懂得团队管理和</p>

岗位名称	典型工作任务	能力要求
		组织协调。
云财务智能核算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉 RPA 类财务机器人的工作原理和流程，理解这类财务机器人的适用场景； 2. 熟悉 RPA 财务机器人的关键应用流程（应收、应付、资产、税务），并能够与纯人工流程进行效率对比； 3. 掌握使用用友友财税一体化财务机器人（小友）进行智能报账、智能核算、智能财务管理的主要流程； 4. 了解商业智能技术、基于深度学习的人工智能技术在财务工作中的应用前景，以及在新技术的冲击下财务从业人员工作性质、工作内容、能力要求等方面所受到的影响。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 有较强的求知欲，乐于； 2. 具有实事求是的科学态度； 3. 具备吃苦耐劳、团结协作、勇于创新的精神； 4. 具备业财税一体化智能核算能力； 5. 沟通交流能力和合作协作能力。
报表编报与分析	<ol style="list-style-type: none"> 1. 编制会计报表；编制披露相关报表附注信息； 2. 及时按照规定采用书面和网络系统向相关信息使用者报送财务报告； 3. 计算各种财务指标；分析报表数据；根据指标计算的结果描述企业的状况。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 及时明晰真实的披露企业信息的能力； 2. 用网络、社会关系收集分析资料的能力； 3. 编制报表的能力； 4. 能通过案例总结各种指标状况与企业财务状况和获利能力的关系的能力； 5. 能总结出不同行业各种财务指标的正常与非正常的规律； 6. 运用现代化的手段和工具进行指标计算与分析的能力。

五、培养目标和培养规格

（一）职业能力建设目标

本专业坚持立德树人、德技并修，面向各类企事业单位、金融机构、会计师事务所等，培养理想信念坚定，拥有家国情怀的责任感和使命感，适应数字化、智能化时代需求，具有良好的人文素养、法治意识、创新思维以及精益求精的工匠精神，具有诚信守法、团结合作、爱岗敬业、勇于担当的职业素养和较强的就业能力以及可持续发展的能力，掌握扎实的大数据与会计专业理论知识和实际操作技能，具备在人工智能信息时代下拥有会计核算、财务管理、财务共享业务处理等实践能力的德、智、体、美、劳全面发展的高素质技术技能人才。

（二）职业能力建设规格

本专业毕业生应在素养、知识、能力、绩效四个方面达到以下要求：

1. 素养

1.1 政治素养

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

(2) 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实信用、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与感。

(3) 有坚定的政治态度与理想信念，对国家大政方针、政治局势及经济形势的正确认知和判断。

1.2 职业素养

(1) 职业资质

职业资质是从事本职业的基本素质和能力要求，是能够胜任本职业的基本标准，是对职业在必备知识和专业经验方面的基本要求。获得一定的资质是具有一定职业标准能力的外在证明。

(2) 职业意识

从象牙塔步入社会成为职业人，需要具备成本意识、利润意识、市场意识、营销意识、经营意识、管理意识、效率意识、责任意识、团队意识、创新意识、等职业意识。

(3) 职业道德

职业道德是事业成功的保证，会计人员首先要具备强烈的职业道德。职业道德主要内容：爱岗敬业、诚实守信、廉洁自律、客观公正、坚持准则、提高技能、参与管理、强化服务。

(4) 职业技能

职业技能是工作岗位对专业技能的要求，必备职业技能主要有：具有自我管理能力，职业生涯规划的意识，具有较强的集体意识和团队合作精神，具有高效沟通技巧、高效时间管理能力、压力管理技巧、高效学习技巧、执行能力等。

1.3 专业素养

(1) 具有强烈的会计职业道德，掌握会计法规与会计准则。

(2) 按照会计法律、法规、规章规定的程序和要求进行会计工作, 保证所提供的会计信息合法、真实、准确、及时、完整。

(3) 熟悉企业的生产经营和业务管理情况, 运用所掌握的会计信息和会计方法, 为改善企业内部管理、提高经济效益服务。

(4) 保守企业的商业秘密, 除法律规定和企业领导人同意外, 不能私自向外界提供或者泄露企业的会计信息。

2. 知识

(1) 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。(2) 掌握会计学、财务管理学及相关学科的基本理论及基本知识。

(3) 熟悉相关的法律法规和职业道德规范。

(4) 掌握经济、财政、税务、金融、企业管理等基础知识。

(5) 掌握企业财务会计、成本核算与管理、财务分析、税务管理与筹划、企业内部控制的理论知识。

3. 能力

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

(2) 具备良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

(3) 具有文字、表格、图像的计算机处理能力, 本专业必需的信息技术应用能力。

(4) 具备时间及资源管理能力。

(5) 具备数据统计岗位工作能力, 能够进行会计数据基本统计和简单分析工作。(6) 具备会计核算能力, 能够准确进行会计要素的确认、计量和报告, 熟练进行会计凭证审核与编制、账簿登记以及报表编制。

(7) 具备会计大数据分析能力, 对企业报表数据、成本核算数据、财务预决策数据进行分析, 并为企业经营提出可行性方案, 科学进行分析与管理。

(8) 具备管理会计能力, 能够进行财务、业务信息的处理、分类、分析、输出, 提供企业决策所需的信息。

(9) 具备涉税事务处理能力,能够正确计算各种税费,并进行规范申报,能够进行基本的纳税筹划和纳税风险控制。

(10) 具备企业内部管理与控制的基本能力,能进行中小微企业和非营利组织会计核算制度的设计,并能合理应用内部控制的基本原理和方法进行内部会计控制。

(11) 具备撰写财务会计报告、管理会计报告、财务报表与成本分析报告的能力。

(12) 具备一定的财务管理能力,能够运用财务管理的基本原理和方法进行中小微企业筹资、投资及营运方案的分析,能够运用预算编制的基本方法编制企业收入、成本费用以及项目预算。

4. 绩效

(1) 引导学生将自己与企业员工的身份相互融合,站在企业的角度将理论所学与实际情况相结合。

(2) 将在道场理论岗所掌握的知识 and 在靶场训练岗上锻炼的能力合理运用到企业的经营管理中,为企业创造实际效益。

六、毕业要求

(一) 学业考核要求

根据大数据与会计专业人才培养目标、培养规格及职业能力要求,结合学院办学情况及行业调研结果,本专业学生在三年内应完成本专业人才培养方案中公共基础课程模块、专业课程模块和集中实践性模块所有课程学习,按照每门课程考核标准进行考核,并能顺利通过各门课程考核;在校期间,必须完成所有实习以及实训环节,具有一定的实践经历和实操技能,具有一定的人文素质和职业素质,能适应社会对会计人才的需求。学生毕业时应完成的规定学时为 2597 学时,学分为 143 学分。

(二) 证书考取要求

根据有关政策规定,为了对接职业岗位需求和学生职业发展需要,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。我们开设了基础会计、初级会计、经济法、管理会计、审计、Python 基础、智能时代财务管理、ERP 软件实施教程等核心课程,优化专业人才培养方案,整合教学内容,改革教学模式,本专业学生可以通过课程学习,考取国家职业资格证书和职业技能等级证书有:初级会计师职业资格证书、初级经济师

职业资格证书以及财务数字化应用、1+X 智能财税等职业技能等级证书，真正有效的实现了专业课程内容与职业标准的有机衔接。

七、课程设置及教学进程安排

(一) 课程教学计划进程表

课程类别	课程编码	课程名称	学分	学时总数	教学时数		各学期周学分分配						考核方式		开课部门	备注	
					理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查			
公共基础必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	2							√		公共教学部	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	72	0		4						√		公共教学部	
	3	形势与政策	2	32	32	0		1	1					√		公共教学部	
	4	大学体育（一）	2	36	0	36	2							√		公共教学部	体测课4节
		大学体育（二）	2	36	0	36		2						√		公共教学部	
		大学体育（三）	2	36	0	36			2					√		公共教学部	体测课4节
	5	大学生心理健康教育	2	32	32	0		2						√		公共教学部	
	6	中华优秀传统文化概论	2	32	32	0		2						√		公共教学部	
	7	大学英语（一）	2	32	32	0	2							√		公共教学部	
		大学英语（二）	2	36	36	0		2						√		公共教学部	
8	军事理论	2	36	36	0	2							√			与军训同时进行	
专业必修课	1	管理学	4	64	32	32		4						√		企业	
	2	经济学基础	2	32	20	12	2							√		企业	
	3	信息技术基础	4	64	32	32	4							√		企业	

课程类别	课	课程名称	学	学时	教学时数		各学期周学分配						考核方式	开课部门	备注		
修 课	专业 技能 课	1	*基础会计实务	2	32	32	0	2						√		企业	
		2	*经济法	4	64	20	44	4						√		企业	
		3	*初级会计实务	6	96	30	66		4	2				√		企业	
		4	*成本会计与管理	4	64	32	32			2	2			√		企业	
		5	*管理会计	4	64	24	40			4				√		企业	
		6	*财务报表分析	2	32	22	10				2			√		企业	
		7	ERP 系统理论	4	64	32	32			4					√	企业	
		8	python 财务基础	2	32	16	16				2			√		企业	
		9	税法	2	32	10	22		2					√		企业	
		10	财务管理实务	2	32	10	22				2			√		企业	
	专业 拓展 课	1	云财务职能管理	2	32	10	22		2						√	企业	
		2	毕业教育	1													
选 修 课	公共 限 选 课	1	信息技术素养	2	32	32	0	2						√		公共教学部	
		2	四史教育	2	32	32	0		2					√		公共教学部	
		3	就业指导	2	32	32	0			2				√		公共教学部	
		4	创新创业教育	1	18	18	0			2				√		公共教学部	
		5	大学语文（一）	2										√		公共教学部	
		6	大学语文（二）	2										√		公共教学部	
		7	高等数学（一）	4	64	64	0	4						√		公共教学部	
		8	高等数学（二）	2	36	36	0		2					√		公共教学部	
	公共	1	影视精品赏析	2	30	15	15		2					√		影视艺术学	

课程类别	课	课程名称	学	学时	教学时数		各学期周学分配						考核方式	开课部门	备注	
	号		分	数	理论	实训	1	2	3	4	5	6	7	8		
课程类别	任选课															院
	2	应用文写作	2	32	32	0	2							√	文化传播学院	
	1	审计实务	2	32	16	16					2			√	企业	
专业任选课	1	财务共享业务处理实务	2	32	10	22			2					√	企业	
实践教学环节	1	军训	2	60	0	60								√	学生处	共2周
	2	劳动教育	2												公共教学部	
	3	ERP沙盘模拟企业管理	7	140	0	140				140				√	企业	
	4	业财一体化综合实训(顶岗实习)	30	750	0	750				125	500	125		√	企业	
	5	毕业设计	7	175	0	175						175		√		
合计			143	2597	913	1684										

(二) 教学学时比例分配表

课时分配及比例		学时分配及比例			
		理论学时	实践学时	合计	总学时比例
公共基础课	公共基础必修课	268	124	392	18.56%
	军事理论	36	0	36	
专业课	专业基础课	84	76	160	27.11%
	专业技能课	228	284	512	
	专业拓展课	10	22	32	
选修课	公共限选课	214	0	214	13.09%
	公共任选课	47	15	62	
	专业限选课	16	16	32	
	专业任选课	10	22	32	
实践教学环节	军训	0	60	60	43.32%
	劳动教育	0	0	0	
	生产线实践	0	140	140	
	顶岗实习+毕业设计	0	925	925	
合计		913	1684	2597	

八、职业资格证书一览表

序号	证书名称	发证机关部门	必考	选考
1	初级会计师	财政部		✓
2	初级管理会计师	中国总会计师协会		✓
3	大数据分析师(财务方向)	第三方评价机构		✓
4	注册管理会计师(CMA)	美国管理会计师协会		✓
5	国际注册会计师(ACCA)	英国的特许公认会计师公会		✓
6	注册会计师(CPA)	财政部 中国注册会计师协会		✓
7	注册税务师(CTA)	税务总局 中国注册税务师协会		✓
8	1+X 智能财税职业技能等级职能证书	第三方评价机构		✓

九、实施保障

(一) 师资队伍

大数据与会计专业师资队伍一览表

序号	姓名	性别	年龄	专业技术职务	最后学历毕业学校、专业、学位	现从事专业	拟任课程	是否“双师型”	专职/兼职
1	周琳	女	44	副教授	上海财经大学-博士	教师	管理会计学	是	兼职
2	马朝杰	男	44	副教授	四川大学-博士	教师	审计学	是	兼职
3	叶江丽	女	49	高级会计师、ACCA	云南民族大学-硕士	审计师	智能时代财务管理	是	全职
4	王刚	男	38	证券资格	郑州大学-工商管理硕士	研究员	大数据财务分析	是	兼职
5	李华	男	43	注册会计师、会计师	郑州大学-金融学本科	首席合伙人	成本会计 Python基础	是	全职
6	申朋彬	男	39	供应链专家(用友认证)	郑州大学-金融学学士	项目总监	ERP软件实施、会计电算化	是	全职
7	江孔顺	男	58	经济师 高级政工师、律师	郑州大学政治系法学学士	事务所合伙人、党支部书记	经济法	是	兼职
8	刘敏杰	男	48	律师	郑州大学 法学学士	律师	税法	是	兼职

(二) 实践条件

1. 校内实训条件

大数据与会计专业校内实训条件

序号	实训室名称	核心设备	面积 (** m ²)	备注
1	ERP 沙盘模拟实训室	ERP 企业管理实操模拟器具	200	

2	财务共享实训室	财务共享中心	200	
3	会计实操实训室	企业实账模拟工具	200	

2. 校外实训条件

大数据与会计专业校外实训条件

序号	校外实习基地名称	合作企业	用途
1	河南艺术职业学院校外实训基地	河南森莱瑞人工智能研究院有限公司	顶岗实习
2	河南艺术职业学院校外实训基地	用友网络科技股份有限公司河南分公司	顶岗实习
3	河南艺术职业学院校外实训基地	河南中税网捷创税务师事务所有限公司	顶岗实习
4	河南艺术职业学院校外实训基地	河南金领优合会计师事务所	顶岗实习
5	河南艺术职业学院校外实训基地	河南富平联合会计师事务所	顶岗实习
6	河南艺术职业学院校外实训基地	河南立信会计师事务所有限公司	顶岗实习
7	河南艺术职业学院校外实训基地	河南南山方略网络科技有限公司	顶岗实习
8	河南艺术职业学院校外实训基地	河南领军企业管理咨询有限公司	顶岗实习
9	河南艺术职业学院校外实训基地	河南腾华财务管理咨询有限公司	顶岗实习
10	河南艺术职业学院校外实训基地	河南誉金房地产土地资产评估有限公司	顶岗实习

(三) 教学资源

1. 教材

大数据与会计专业教材选用表

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期
1	会计基础	文字教材	中国人民大学出版社	王艳茹 刘泉军	2019
2	Excel 在财务中的应用	文字教材	电子工业出版社	钟晓玲	2018
3	经济法基础	文字教材	经济科学出版社	财政部会计资格 评价中心	2021
4	Python 基础实例教程	文字教材	水利水电出版社	秦颖	2019

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期
5	初级会计	文字教材	经济科学出版社	财政部会计资格 评价中心	2020
6	税法	文字教材	中国电力出版社	高庆国、陈利民	2021
7	会计电算化应用教程	文字教材	中国人民大学出版 社	张慧德	2019
8	管理会计学	文字教材	中国人民大学出版 社	孙茂竹	2020
9	纳税筹划实务	文字教材	中国人民大学出版 社	姚建英	2021
10	审计学基础	文字教材	中国财政经济出版 社	闫焕民	2019
11	大数据财务分析	文字教材	中国财政经济出版 社	孙义 牛力 黄菊英	2021
12	财务管理	文字教材	中国电力出版社	王磊 孙雅静	2016
13	智能时代财务管理	文字教材	电子工业出版社	董皓	2021
14	ERP 系统实施教程	文字教材	中国电力出版社	李宗民	2020

2. 数字化资源

大数据与会计专业数字化资源

序号	数字化资源名称	网址
1	上海国家会计学院远程教育网	https://main.esnai.net/
2	中华会计网校	https://www.chinaacc.com/
3	新道科技股份有限公司	https://www.seentao.com/
4	中国会计视野网	http://www.esnai.com/
5	中国注册会计师协会官网	http://www.cicpa.org.cn/
6	中华人民共和国审计署网站	http://www.audit.gov.cn/
7	中国内部审计协会网站	http://www.ciia.com.cn/

8	中华人民共和国财政部网站	http://www.mof.gov.cn/index.htm
9	上海证券交易所网站	http://www.sse.com.cn/
10	深圳证券交易所网站	http://www.szse.cn/
11	和讯网	http://www.hexun.com/
12	巨潮资讯网	http://www.cninfo.com.cn/new/index

五、文化与科技产业学院

- 1、大数据技术专业人才培养方案
- 2、人工智能技术应用专业人才培养方案
- 3、电子商务专业人才培养方案
- 4、软件技术（UIUE）专业人才培养方案
- 5、软件技术（软件开发方向）专业人才培养方案
- 6、软件技术（云计算）专业人才培养方案

大数据技术专业人才培养方案

一、专业名称与专业代码

大数据技术 510205

二、入学要求

高中毕业生、中职毕业生或具有同等学力者

三、学制与修业年限

学制 3 年，修业年限不超过 5 年。

四、职业面向

1. 职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能 等级证书
电子信息大类 (51)	计算机类 (5102)	互联网和相关服务 (64) 软件和信息技术服务业 (65)	信息系统运行维护 工程技术人员 (2-02-10)	大数据研发工程师; 大数据应用工程师; 大数据分析工程师。	大数据分析与应用职业技能等级证书; 大数据平台管理与开发职业技能等级证书; 大数据平台运维职业技能等级证书。

2. 职业岗位

岗位名称	工作内容	典型工作任务	能力要求
1	大数据平台研发工程师	为海量数据和大规模业务系统提供可靠的基础设施。	1、具备使用 Java 语言编程的能力; 2、掌握分布式系统原理和设计技巧; 3、熟悉 MySQL 数据库软件的操作和维护。
2	大数据分析工程师	根据业务需求建设数据仓库,并对数据进行抽取、清洗、调度和分析操作。	1、具备 Python 和科学计算库的使用能力; 2、具备使用 Hive 和 Spark 等软件的能力; 3、具备编写 SQL 语句的能力。

3	大数据运维工程师	大数据平台的部署和维护，并编写相关的实施文档和操作手册。	1、具备熟练使用 Linux 系统的能力； 2、具备使用 Shell 和 Python 编写脚本的能力； 3、具备部署 Hadoop、HBase、Hive 和 Spark 等大数据软件的能力。
---	----------	------------------------------	--

3. 职业核心能力

- (1) 具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；
- (2) 具备对 Linux 操作系统的操作和维护能力；
- (3) 具备熟练部署和维护 Hadoop 生态圈相关大数据软件的能力；
- (4) 具备熟练使用 Shell、Java 和 Python 编程的能力；
- (5) 具备高效的使用 MySQL 数据库的能力；
- (6) 具备独立完成数据分析报告编写的能力；
- (7) 具备熟练使用 Hive 和 Spark 进行数据离线和实时分析的能力；
- (8) 具备大数据技术项目管理的理能力。

五、培养目标和培养规格

(一) 培养目标

本专业培养思想政治坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握 Java、Python 和大数据相关技术，具备大数据平台的搭建和维护、数据的清洗和分析、Shell 脚本的编写等能力；面向软件和信息技术服务业，从事大数据运维、大数据分析和大数据平台研发等工作的高素质技术技能人才。

表 5-1：大数据技术专业培养目标

序号	具体内容
A	思想政治坚定，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力。
B	掌握 Java、Python 和大数据相关技术，具备大数据平台的搭建和维护、数据的清洗和分析、Shell 脚本的编写等能力。
C	面向软件和信息技术服务业，从事大数据运维、大数据分析和大数据平台研发等工作的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

表 5-2: 大数据技术专业培养规格

要求	内 涵 要 求	培养途径
素质要求	<p>(1) 思想道德素质: 树立科学的人生观、价值观和世界观; 具有坚定的社会主义政治方向, 拥护中国共产党的领导, 热爱祖国; 具有高度的社会责任感和工作责任心, 具有爱岗敬业、热爱劳动、遵纪守法、诚实守信、自律谦让的品质, 具有良好的思想品德、社会公德和职业道德。</p> <p>(2) 科学文化素质: 具有与软件技术专业工作相适应的人文社会科学和自然科学基本知识及文化素养; 具有较强的思维能力、语言文字表达能力和应变能力; 具有独立获取知识、分析解决问题的能力的基本能力和开拓创新精神; 具有现代竞争意识和公关能力。</p> <p>(3) 心理素质: 具有健全的人格, 良好的心理素质和自我调节能力; 具有积极向上的团队精神, 能妥善处理各种人际关系; 具有一定公共关系协调能力。</p> <p>(4) 身体素质: 具有健康的体魄, 达到国家规定的体育锻炼标准, 并有科学锻炼身体的方法。</p> <p>(5) 专业素质: 具有一定的审美和人文素养, 具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力, 能够形成一两项艺术特长或爱好。</p>	创新创业教育、职业规划与素质教育、社会实践
知识要求	<p>(1) 本专业必需的文化基础知识;</p> <p>(2) 计算机的基本原理和操作知识;</p> <p>(3) 相关的国家法律、法规知识, 计算机操作规范及有关技术规定的知识;</p> <p>(4) 掌握 Linux 操作系统知识;</p> <p>(5) 掌握 Mysql 数据库 CRUD 知识;</p> <p>(6) 掌握 Java 语言、Python 语言和面向对象的知识;</p> <p>(7) 掌握 Hadoop 计算框架的知识;</p> <p>(8) 掌握 Hbase、Redis 等 Nosql 数据库的知识;</p> <p>(9) 掌握 Spark 对海量数据进行快速内存计算的知识;</p> <p>(10) 掌握 Hive、sqoop 等工具进行数据 ETL 的知识;</p> <p>(11) 掌握 Flume、kafka 等数据采集框架的知识。</p>	计算机应用基础、Linux 基础、程序原基础 Java、Java 面向对象程序设计、Hadoop 大数据开发、NoSQL 数据库应用、Python 程序设计、Spark 大数据分析、数据清洗与分析
能力要求	<p>(1) 熟练使用 Linux 操作系统的能</p> <p>(2) 熟悉运用 Mysql 数据库 CRUD;</p> <p>(3) 熟练使用 Hadoop 分析海量离线数据;</p> <p>(4) 熟练使用 HBase、Redis 等 Nosql 数据库进行数据存储的能力;</p> <p>(5) 熟练使用 Spark 对海量数据进行快速内存计算;</p> <p>(6) 熟练使用 Hive、sqoop 等工具进行数据 ETL;</p> <p>(7) 熟练使用 Flume、kafka 进行数据采集;</p>	CentOS 服务器搭建、基于 Hadoop 的商品推荐系统、基于 Hive 的离线日志分析系统、基于 Spark 的实时日志分析系统、基于 Python 的数据清洗与分析

六、毕业要求

表 6-1: 大数据技术专业毕业能力要求

序号	毕业能力要求	对应的培养目标
1	具备高尚的思想道德素质,优秀的科学文化素质,良好的体魄和心理素质,有较强的社会活动和交往能力。	A
2	熟练掌握 Java、Shell、Python 等至少其中一门语言;熟悉 Linux 系统及常规 shell 处理命令;能够熟练搭建、管理和维护 Hadoop 集群。	B
3	并具备较强的编码能力;熟悉数据仓库模型和数据中台模型设计方法论;熟悉 Hive、Spark、HBase、Kafka、Flume 等大数据生态圈常用组件。	C

七、课程设置及教学进程安排

(一) 专业核心课程和主要教学内容要求

序号	专业核心课程	学时安排	课程目标	课程内容
1	Linux 基础及应用	6 学分/84 学时	学完本门课程后,使学生达到熟练使用 Linux 操作系统的能力。	该课程主要讲授 Linux 环境搭建、基本操作、常用工具、系统管理和程序开发等内容。
2	MySQL 数据库管理与应用	5 学分/72 学时	学完本门课程后,使学生具备使用 SQL 语言完成数据库增删改查的能力。	该课程主要讲授 MySQL 的安装与配置、创建数据库、数据表、索引、以及对存放在数据库中的数据进行添加、删除、修改和查询操作等内容。
3	程序语言基础 Java	4 学分/48 学时	学完本门课程后,使学生掌握开发软件的基础知识,具备简单程序的设计和编写能力。	该课程主要讲授 Java 语言中的数据类型、变量、分支结构、循环结构、数组、类、方法和属性等内容。
4	Java 面向对象程序设计	5 学分/72 学时	学完本门课程后,使学生掌握面向对象思想,具备配合数据库技术进行基础企业级软件开发的能力。	该课程主要讲授 Java 面向对象编程的封装、继承、多态和一些常用的 OOP 技术等内容。
5	Hadoop 大数据开发	6 学分/84 学时	学完本门课程后,使学生具备开发 MapReduce 程序进行数据离线分析计算的能力。	该课程主要讲授 Hadoop 的安装部署、HDFS 的原理和使用、MapReduce 的运行原理和 Java API、Yarn 的架构等内容。
6	NoSQL 数据库应用	8 学分/160 学时	学完本门课程后,使学生具备	该课程主要讲授

			使用 Python 读写文本文件、操作数据库、进行数据基础处理的能力。	Python 基础语法、数据类型、分支结构、循环结构、内置函数以、科学计算库和面向对象编程等内容。
7	Python 程序设计	8 学分/160 学时	学完本门课程后,使学生掌握数据仓库的知识,具备搭建离线数据分析平台的能力。	该课程主要讲授 Hive 的安装、HiveQL 的编写、Zookeeper 的原理、HBase 的架构和 Java API、Sqoop 和 Flume 工具的使用等内容。
8	Spark 大数据开发	7 学分/120 学时	学完本门课程后,使学生具备使用 Spark 自带的算法模型进行数据分析的能力。	该课程主要讲授 Spark 的部署、RDD、Spark Core、Spark SQL、Spark Streaming 和 SparkMLlib 等内容。
9	数据清洗与分析	8 学分/160 学时	学完本门课程后,使学生具备使用 Python 爬虫技术进行数据采集、通过 Sqoop 工具进行数据迁移、使用 ECharts 实现数据可视化的能力。	该课程主要讲授使用爬虫技术采集数据,使用 Numpy 和 Pandas 清洗分析数据,使用 Matplotlib 实现数据可视化的全过程。

(二) 课程教学计划进程表(见附件 1)

(三) 各学期开课周数统计

学期	课内	军训	实训	顶岗实习	毕业设计	考试	社会实践或 毕业教育	总周数
第一学期	16	2	1			1		20
第二学期	16		2			1	1	20
第三学期	16		2			1	1	20
第四学期	14		4			1	1	20
第五学期				13	7			20
第六学期				12			1	13

(四) 教学学时比例分配表

课时分配及比例		学时分配及比例			
		理论学时	实践学时	合计	总学时比例
公共基础课	公共基础必修课	272	120	392	756/2794 (27.06%)
	公共限选课	260	12	272	
	公共任选课	32	0	32	

	军训	0	(60)	(60)	
专业课	专业基础课	126	126	252	1238/2794 (44.31%)
	专业技能课	348	504	852	
	专业拓展课	54	16	70	
	专业限选课	16	16	32	
	专业任选课	32	0	32	
选修课	公共限选课	(260)	(12)	(272)	368/2794 (13.17%)
	公共任选课	(32)	0	(32)	
	专业限选课	(16)	(16)	(32)	
	专业任选课	(32)	(0)	(32)	
实践教学环节	军训	0	60	60	860/2794 (30.78%)
	劳动教育	0	0	0	
	顶岗实习	0	625	625	
	毕业设计(论文、创作、展演等)	0	175	175	
合计		1140 (40.80%)	1654 (59.20%)	2794	

八、职业资格证书一览表

序号	证书名称	发证机关部门	必考	选考
1	大数据分析与应用职业技能等级证书	阿里巴巴(中国)有限公司		✓
2	大数据平台运维职业技能等级证书	新华三技术有限公司		✓
3	程序员	工业和信息化部教育与考试中心		✓

九、实施保障

(一) 师资队伍

表 9-1: 大数据技术专业师资队伍一览表

序号	姓名	专兼职	职称	所在单位及职务
1	罗小凯	专职	无	文化与科技产业学院大数据讲师
2	白佳文	专职	无	文化与科技产业学院大数据讲师
3	王亚德	专职	无	文化与科技产业学院大数据讲师

4	王玉君	专职	无	文化与科技产业学院大数据讲师
5	李蕊	专职	无	文化与科技产业学院大数据讲师
6	王礼星	专职	无	文化与科技产业学院大数据讲师

(二) 实践条件

1. 校内实训条件

表 9-2: 大数据技术专业校内实训条件

序号	实训室名称	核心设备	面积 (** m ²)	备注
1	大数据技术专业实训室	计算机、投影仪、音响、话筒、专业软件等	150	

2. 校外实训条件

表 9-3: 大数据技术专业校外实训条件

序号	校外实习基地名称	合作企业	用途
1	百度在线实训基地	百度在线网络技术(北京)有限公司	接受毕业生顶岗实习
2	讯轨通信实训基地	河南讯轨通信科技有限公司	接受毕业生顶岗实习
3	知行云商实训基地	河南知行云电子商务有限公司	接受毕业生顶岗实习
4	云智互联实训基地	河南云智互联科技有限公司	接受毕业生顶岗实习
5	智森物联网实训基地	智森物联网科技有限公司	接受毕业生顶岗实习

(三) 教学资源

1. 教材

表 9-4: 大数据技术专业自编教材选用表

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期
1	计算机应用基础	内部教材	无	学科带头人	无
2	Linux 基础及应用	内部教材	无	学科带头人	无
3	MySQL 数据库管理与应用	内部教材	无	学科带头人	无
4	程序语言基础 Java	内部教材	无	学科带头人	无

5	Java 面向对象程序设计	内部教材	无	学科带头人	无
6	Hadoop 大数据开发	内部教材	无	学科带头人	无
7	NoSQL 数据库应用	内部教材	无	学科带头人	无
8	Spark 大数据开发	内部教材	无	学科带头人	无
9	数据清洗与分析	内部教材	无	学科带头人	无

2. 数字化资源

表 9-5: 大数据技术专业数字化资源

序号	数字化资源名称	网址
1	开发者课堂(Linux 运维学习路线)	https://edu.aliyun.com/roadmap/linux
2	《计算机网络基础》阿里云大学	https://edu.aliyun.com/course/152?spm=5176.10731491.0.0.3e159ae5CN14S1
3	爬虫技术	https://coding.imooc.com/class/325.html
4	python 高级核心技术	https://coding.imooc.com/class/200.html
5	数据挖掘技术	https://coding.imooc.com/class/185.html

主管教学院长签字:

教务处签字:

教学系主任签字:

教研室主任:

附件 1

大数据技术专业课内教学计划进程表

课程类别	课程编码	课程名称	学分	学时总数	学期学时		各学期周学时分配						考核方式		开课部门	备注	
					理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查			
							16	18	18	18							
公共基础必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3							√		公共教学部	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	72	0		4						√		公共教学部	
	3	形势与政策	2	32	32	0		一学期 4学时	一学期 4学时	一学期 4学时				√		公共教学部	线下12节+ 线上20节
	4	大学体育（一）	2	32	0	32	2							√		公共教学部	体测课4节
		大学体育（二）	2	36	0	36		2						√		公共教学部	
		大学体育（三）	2	36	0	36			2					√		公共教学部	体测课4节
	5	大学生心理健康教育	2	32	32	0	2							√		公共教学部	
	6	中华优秀传统文化概论	2	36	36	0		2						√		公共教学部	
7	大学英语（一）	2	32	32	0	2							√		公共教学部		
	大学英语（二）	2	36	36	0		2						√		公共教学部		
专业必修	专业基础	1	Linux 基础及应用	6	84	42	42	12(5-11)						√		文化与科技产业学院	
		2	MySQL 数据库管理与应用	5	72	36	36	12(12-17)						√		文化与科技产业学院	

课	3	程序语言基础 Java	4	48	18	30		12(1-4)					✓	文化与科技产业学院	
	专业技能课	1	Java 面向对象程序设计	5	72	36	36		12(5-10)					✓	文化与科技产业学院
		2	Hadoop 大数据开发	6	84	42	42		12(11-17)						
		3	NoSQL 数据库管理与应用	8	160	80	80			20(1-8)				✓	文化与科技产业学院
		4	Python 程序设计	8	160	80	80			20(9-16)				✓	文化与科技产业学院
		5	Spark 大数据开发	7	120	60	60				20(1-6)			✓	文化与科技产业学院
		6	数据清洗与分析	8	160	80	80				20(8-14)			✓	文化与科技产业学院
		6	CentOS 服务器搭建和维护	1	12	0	12	12(18)						✓	文化与科技产业学院
		7	基于 Hadoop 的商品推荐系统	1	12	0	12		12(18)					✓	文化与科技产业学院
		8	基于 Hive 的日志分析系统	3	40	0	40			20(17-18)				✓	文化与科技产业学院
		9	基于 Python 的租房数据分析	4	80	0	80				20(15-18)			✓	文化与科技产业学院
	专业拓展课	1	职业素养训练(一)	2	16	16	0	2(单)						✓	文化与科技产业学院
		2	职业素养训练(二)	2	18	18	0		2(单)					✓	文化与科技产业学院
3		就业技能拓展	2	18	10	8			2(单)				✓	文化与科技产业学院	

															业学院	
	4	就业技能训练	2	18	10	8				2(单)			√	文化与科技产业学院		
选修课	公共限选课	1	信息技术素养(计算机应用基础)	2	24	12	12	12(3-4)					√	文化与科技产业学院		
		2	四史教育	2	32	32	0		2				√	公共教学部	必选;线上或线下	
		3	就业指导	2	32	32	0			2			√	公共教学部	必选	
		4	创新创业教育	2	16	16	0				2		√	公共教学部	必选;线上或线下	
		5	大学语文	3	68	68	0	2	2				√	公共教学部	系部选定	
		6	高等数学	5	100	100	0	4	2				√	公共教学部	系部选定	
	专业限选课	1	Web 前端基础	2	32	16	16				2			√	文化与科技产业学院	三选一
		2	PhotoShop 应用基础													
		3	计算机网络													
	任选课	1	公共任选课	2	32	32	0	至少选修 1 门, 周 2 学时, 一 — 四学期					√	教务处		
1		专业任选课	2	32	32	0	至少选修 1 门, 周 2 学时, 一 — 四学期					√	各教学系			
实践教学环节	1	军训	0	60	0	60	2 周						√	学生处		
	2	军事理论	2	(36)	(36)	0	(36)						√	学生处	不单独排课, 和军训同步进行	
	3	劳动教育	2	0	0	0	不计学时, 贯穿整个学制					√	团委			
	4	第二课堂	3	0	0	0	不计学时, 贯穿整个学制					√	团委			

	5	顶岗实习	20	625	0	625	第五学期（1-13周），第六学期（1-12周）				✓	教务处	共计 25 周
	6	毕业教育	5	175	0	175	第五学期（14-20周）				✓	教务处	共计 7 周
合计			151	2794	1140	1654	27	28	25	25			

注：课程名称前加“*”的为核课程并在备注处标明核课程。

人工智能技术应用专业人才培养方案

一、专业名称与专业代码

(一) 专业名称: 人工智能技术应用

(二) 专业代码: 510209

二、入学要求

高中毕业生、中职毕业生或具有同等学力者

三、学制与修业年限

学制 3 年, 修业年限不超过 5 年。

四、职业面向

1. 职业面向

所属专业大类(代码)	所属专业类(代码)	对应行业(代码)	主要职业类别(代码)	主要岗位类别(或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书
电子信息大类(51)	计算机类(5102)	软件和信息技术服务业(65)	计算机工程技术人员(2-02-10-03); 人工智能工程技术人员(2-02-10-09);	数据标注员、人工智能数据分析师、人工智能数据训练师、数据建模工程师、人工智能算法工程师	信息技术处理员; 1+X: 人工智能数据处理职业技能等级证书(初、中、高级); 人工智能深度学习工程应用职业技能等级证书(初、中级)

2. 职业岗位

岗位名称	工作内容	典型工作任务	能力要求
爬虫工程师(初级)	负责采集网页、APP 中的目标数据, 按照要求对数据进行清洗、去重、入库等操作。	典型任务 1: 根据产品需求对指定的多个网站进行网页抓取、数据提取, 优化反爬策略 典型任务 2: 对网页信息抽取、数据清洗、入库、服	熟悉 HTTP、HTTPS 原理, 理解 Cookie 机制, 能够进行请求抓包; 熟悉 JavaScript; 熟悉网页抓取原理及技术, 熟悉基于正则表达式、XPath 等网页清洗技术

		务化等研发和优化工作	
人工智能应用工程师 (中级)	负责人工智能应用产品的开发和测试、数据处理、系统运维、产品营销、技术支持等工作。	典型任务 1: 人工智能应用产品的开发和测试 典型任务 2: 协助完成数据分析模型的工程化	掌握 Linux 系统的用法和常用软件的是设置以及常见的服务器开发模式; 掌握人工智能领域的常见算法
人工智能数据分析师	负责运用数据挖掘/统计学习的理论和方法, 深入挖掘和分析用户行为、业务数据。	典型任务 1: 离线数据分析模型的开发、和验证 典型任务 2: 协助完成 AI 模型所需要的数据清洗、数据分析工作	熟悉互联网行业, 了解用户需求, 懂用户体验; 熟悉数据挖掘、机器学习、人工智能技术, 尤其是关联分析、分类预测、协同过滤、聚类分析、回归分析、时间序列分析等常用分析方法, 熟练使用常用算法和数据结构
数据标注工程师	负责根据数据生产规划, 独立完成数据源的整理、数据提取配置等工作。	典型任务 1: 图像数据的清洗、记录、归档 典型任务 2: 负责图像数据的标注、审核 典型任务 3: 负责数据标注任务外发、标注费用核对等	理解标注规则, 运用标注工具, 积极思考改进数据处理的方法, 了解常用算法, 能够协助进行算法测试

3. 职业核心能力

- (1) 能够使用 Python 进行程序设计和开发。
- (2) 能够根据业务配置要求, 搭建 AI 技术开发平台环境, 以及开发平台的日常管理和基础应用功能开发测试等。
- (3) 能够利用机器学习、深度学习算法解决计算机视觉相关业务问题。
- (4) 能够根据业务管理的要求, 开发和管理 AI 项目, 具备 AI 数据基础处理、AI 应用产品开发测试等能力。
- (5) 能够阅读并正确理解 AI 相关中英文文献, 同时具备 AI 项目技术文档的撰写能力。

五、培养目标和培养规格

(一) 培养目标

人工智能技术应用专业培养目标

序号	具体内容
----	------

A	思想政治坚定，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力。
B	适应人工智能技术及相关智能产品发展需要，具有扎实的科学文化基础知识，具备良好的职业素质、团队合作精神和创新意识。
C	熟悉网页结构(html/css/js)和解析相关知识，熟悉浏览器调试工具，熟悉 Python 语言及爬虫相关知识(如正则表达式/xpath/bs/多线程/scrapy/selenium等)，能解决封 IP, 加密参数, (图片) 验证码, 滑块等爬虫常见问题, 熟悉 sql 语句, 至少熟悉一种数据库, 如 MySQL、MongoDB 等。
D	精通 python 编程，能熟练使用 SQL；了解常用的数据建模、时间序列数据模型、优化算法、熟练使用数理统计、数据分析、数据挖掘工具软件（SAS、R、Python 等的一种或多种），熟悉逻辑回归、神经网络、决策树、聚类 等的一种或多种建模方法。
E	掌握人工智能相关技术、机器学习、深度学习、神经网络等专业知识和技能等知识和技术技能，培养面向人工智能技术的应用、服务领域的高素质劳动者和技术技能人才。

（二）培养规格

人工智能技术应用专业培养规格

要求	内涵要求	培养途径
素质要求	具有正确的价值观和爱岗敬业精神，开拓创新、诚实守信，具备良好的团队合作意识。	通过学习《毛泽东思想与中国社会主义理论体系概论》、《思想道德修养与法律基础》培养学生的基本素质。
知识要求	掌握人工智能相关专业技术知识，掌握编程语言程序设计技术，掌握机器学习相关算法（K-近邻、决策树、朴素贝叶斯、Logistic 回归）。	学习该专业的核心技能课；通过上机实践操作掌握理论课学习的知识点。
能力要求	能够完成人工智能应用项目的分析、开发与部署，掌握智能产品的设计与开发方法，能够完成移动端智能应用程序设计。	学习该专业的核心技能课；通过上机实践操作掌握理论课学习的知识点；通过综合的项目实训课实现知识点的贯穿，完成一个综合性的项目；一方面巩固学习的知识点，另一方面增加学生的项目经验。

六、毕业要求

人工智能技术应用专业毕业能力要求

序号	毕业能力要求	对应的培养目标
1	熟悉网页结构(html/css/js)和解析相关知识，熟悉浏览器调试工具，熟悉 Python 语言及爬虫相关知识(如正则表达式/xpath/bs/多线程/scrapy/selenium等)，能解决封 IP, 加密参数, (图片) 验证码, 滑块等爬虫常见问题, 熟悉 sql 语句, 至少熟悉一种数据库, 如 MySQL、MongoDB	ABC

	等。	
2	精通 python 编程，能熟练使用 SQL；了解常用的数据建模、时间序列数据模型、优化算法、熟练使用数理统计、数据分析、数据挖掘工具软件（SAS、R、Python 等的一种或多种），熟悉逻辑回归、神经网络、决策树、聚类 等的一种或多种建模方法。	ABD
3	掌握人工智能相关技术、机器学习、深度学习、神经网络等专业知识和技能等知识和技术技能，培养面向人工智能技术的应用、服务领域的高素质劳动者和技术技能人才。	ABE

七、课程设置及教学进程安排

（一）专业核心课程和主要教学内容要求

序号	专业核心课程	学时安排	课程目标	课程内容
1	人工智能编程基础（python）	6 学分 /84 学时	通过本课程的学习，使得学生能够掌握 Python 语言的基本知识和使用 Python 语言进行软件开发的思想和基本方法，掌握程序设计的基本步骤和通用方法，提高通过编程解决实际问题的能力。	Python 基础语法、容器类型、函数、文件读写、面向对象、异常处理、模块和包、Python 高级语法、Python 常用标准库等。
2	MySQL 数据库管理及应用	5 学分 /72 学时	通过本课程的学习，可以使学生掌握必需的数据库管理与应用的基本知识与基本技能，培养开发数据库应用系统的基本能力，使学生能够灵活运用数据库技术解决实际问题。	数据库的概念、常见的数据库软件、MySQL 数据库的安装卸载、MySQL 数据库的登录退出、MySQL 的目录结构、SQL 语句的分类、数据库和数据表的操作、数据的增删改查等操作。
3	Web 数据可视化	6 学分 /108 学时	通过本课程的学习，可以使学生掌握 Web 系统开发基本技能，了解网络请求的基本原理，并能够独立开发网站接口和系统，对数据进行可视化的报表展示，使学生能够灵活运用 web 开发技术解决实际问题，并为爬虫的开发打下坚实的基础	B/S 系统的架构方案，网络请求的原理，HTML 标记语言，开发框架 Django、Flask 的学习，Pyecharts 可视化报表、Matplotlib 模块的使用
4	网络爬虫技术	11 学分 /180 学时	通过本课程的学习，使得学生能够理解网页基本结构，能够熟练使用 python 内置库、第三方框架按照爬虫规范来采集互联网、手机 APP 中的非敏感数据，熟练掌握 scrapy 爬虫框架的运行原理，熟练使用 xpath、css、正则表达式等数据提取方式，同时还应培养学生的代码优化意识与反爬虫意识，以及网络安全与法律	Python 爬虫环境与爬虫简介、网页前端基础、静态网页爬取、常规动态网页爬取、终端协议分析、Scrapy 爬虫等。

			法规意识。	
5	数据结构与算法	7 学分 /140 学时	通过本课程的学习,使学员掌握数据结构与算法的基础理论和基本方法,提高学生对各种数据结构与算法的程序设计能力,以及提高学生对数据结构与算法的实际运用能力。	时间复杂度,空间复杂度,Python 内置类型性能分析,顺序表;链表:链表和链表的应用;队列:队列概念,队列的实现与应用,双端队列;排序和搜索算法:冒泡排序,选择排序,插入排序、快速排序,搜索,常见算法效率,散列表等。
6	Linux 操作系统应用	6 学分 /84 学时	通过本课程的学习,使学员能掌握 Linux 操作系统安装、卸载、启动方法,熟练使用 Linux 系统常用命令,能管理 Linux 系统用户和组,管理与维护文件系统等。	Linux 系统认知、系统安装及基本操作, Linux 常用命令,用户管理及 vim 编辑器,文件管理及权限管理;磁盘管理及高级磁盘管理,网络管理与配置,软件的安装及包管理;进程管理;Shell 编程基础。
7	机器学习基础	7 学分 /120 学时	通过本课程的学习,使学生理解机器学习的基本问题和基本算法,掌握它们的实践方法,为学生今后从事相关领域的研究工作或项目开发工作奠定坚实的基础。	决策论与信息论基础、损失函数、错分率的最小化、期望损失的最小化、相对熵、互信息、概率分布、高斯分布、混合高斯分布、Dirichlet 分布、beta 分布、回归的线性模型、分类的线性模型、核方法、支持向量机、图模型、混合模型和期望最大化等。
8	人工智能数据分析	9 学分 /160 学时	通过本课程的学习,使学生理解数据挖掘的基本流程,掌握数据挖掘的基本理论和技术,熟悉数据挖掘成果的显示;掌握数据挖掘的基本方法,能熟练地应用数据挖掘技术对现实数据进行有效的分析;结合相关统计软件能从大量统计数据中获取有价值的信息。	定性与对比、关联分析、分类与预测、聚类分析、异类分析、演化分析、数据清洗、数据集成与转换、分类与预测基本知识、基于决策树的分类、贝叶斯分类、神经网络分类、预测方法、聚类分析等。

(二) 课程教学计划进程表(见附件 1)

(三) 各学期开课周数统计

学期	课内	军训	实训	顶岗实习	毕业设计	考试	社会实践或 毕业教育	总周数
第一学期	16	2	1			1		20

第二学期	16		2			1	1	20
第三学期	16		2			1	1	20
第四学期	14		4			1	1	20
第五学期				13	7			20
第六学期				12			1	13

(四) 教学学时比例分配表

课时分配及比例		学时分配			
		理论学时	实践学时	合计	总学时比例
公共基础课	公共基础必修课	272	120	392	756/2794 (27.06%)
	公共限选课	260	12	272	
	公共任选课	32	0	32	
	军训	0	(60)	(60)	
专业课	专业基础课	126	126	252	1238/2794 (44.31%)
	专业技能课	348	504	852	
	专业拓展课	54	16	70	
	专业限选课	16	16	32	
	专业任选课	32	0	32	
选修课	公共限选课	(260)	(12)	(272)	368/2794 (13.17%)
	公共任选课	(32)	0	(32)	
	专业限选课	(16)	(16)	(32)	
	专业任选课	(32)	(0)	(32)	
实践教学环节	军训	0	60	60	860/2794 (30.78%)
	劳动教育	0	0	0	
	顶岗实习	0	625	625	
	毕业设计(论文、创作、展演等)	0	175	175	
合计		1140 (40.80%)	1654 (59.20%)	2794	

八、职业资格证书一览表

序号	证书名称	发证机关部门	必考	选考
1	信息技术处理员	国家信息产业部		✓
2	人工智能数据处理职	科大讯飞股份有限公司		✓

	业技能等级证书			
3	人工智能深度学习工程应用职业技能等级证书	北京百度网讯科技有限公司		✓

九、实施保障

(一) 师资队伍

人工智能技术应用专业师资队伍一览表

序号	姓名	专兼职	职称	所在单位及职务
1	尤文杰	专职	无	文化与科技产业学院人工智能讲师
2	朱金龙	专职	无	文化与科技产业学院人工智能讲师
3	任宇芳	专职	无	文化与科技产业学院人工智能讲师
4	田瑞敏	专职	无	文化与科技产业学院人工智能讲师
5	李志琦	专职	无	文化与科技产业学院人工智能讲师
6	高伟伟	专职	无	文化与科技产业学院人工智能讲师

(二) 实践条件

1. 校内实训条件

人工智能技术应用专业校内实训条件

序号	实训室名称	核心设备	面积 (50 m ²)	备注
1	人工智能技术应用专	计算机、投影仪、音响、话筒、AI	200	
2	人工智能技术应用理实一体化实训室	人工智能桌面电脑、实验实训管理系统、智能小车(硬件)、AI 综合实训需要的云资源。	200	

2. 校外实训条件

人工智能技术应用专业校外实训条件

序号	校外实习基地名称	合作企业	用途
1	百度在线实训基地	百度在线网络技术(北京)有限公	接受毕业生顶岗实习

2	讯轨通信实训基地	河南讯轨通信科技有限公司	接受毕业生顶岗实习
3	知行云商实训基地	河南知行云电子商务有限公司	接受毕业生顶岗实习
4	云智互联实训基地	河南云智互联科技有限公司	接受毕业生顶岗实习
5	智森物联网实训基地	智森物联网科技有限公司	接受毕业生顶岗实习

(三) 教学资源

1. 教材

人工智能技术应用专业自编教材选用表

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期
1	人工智能编程基础 (python)	内部教材	无	学科带头人	无
2	MySQL 数据库管理与应用	内部教材	无	学科带头人	无
3	Web 数据可视化	内部教材	无	学科带头人	无
4	网络爬虫技术	内部教材	无	学科带头人	无
5	数据结构与算法	内部教材	无	学科带头人	无
6	Linux 操作系统应用	内部教材	无	学科带头人	无
7	机器学习基础	内部教材	无	学科带头人	无
8	人工智能数据分析	内部教材	无	学科带头人	无

2. 数字化资源

人工智能技术应用专业数字化资源

序号	数字化资源名称	网址
1	机器学习	https://ke.qq.com/course/320330?taid=11474301484327754
2	深度学习之神经网络	https://coding.imooc.com/class/259.html
3	爬虫技术	https://coding.imooc.com/class/325.html
4	python 高级核心技术	https://coding.imooc.com/class/200.html
5	数据分析技术	https://coding.imooc.com/class/185.html

主管教学院长签字:

教务处签字:

教学系主任签字:

教研室主任:

附件 1

人工智能技术应用专业课内教学计划进程表

课程类别	课程编码	课程名称	学分	学时总数	学期学时		各学期周学时分配						考核方式		开课部门	备注	
					理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查			
							16	18	18	18							
公共基础必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3							√		公共教学部	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	72	0		4						√		公共教学部	
	3	形势与政策	2	32	32	0		一学期 4学时	一学期 4学时	一学期 4学时				√		公共教学部	线下12节 +线上20节
	4	大学体育（一）	2	32	0	32	2							√		公共教学部	体测课4节
		大学体育（二）	2	36	0	36		2						√		公共教学部	
		大学体育（三）	2	36	0	36			2					√		公共教学部	体测课4节
	5	大学生心理健康教育	2	32	32	0		2						√		公共教学部	
	6	中华优秀传统文化概论	2	36	36	0	2							√		公共教学部	
7	大学英语（一）	2	32	32	0	2							√		公共教学部		
	大学英语（二）	2	36	36	0		2						√		公共教学部		
专业	专业	1	*Linux 操作系统应用	6	84	42	42	12(5-11)						√		文化与科技产业学院	

必修 课	基础课	2	*MySQL 数据库管理与应用	5	72	36	36	12 (12-17)					✓		文化与科技产业学院		
		3	*人工智能编程基础 (python)	6	84	42	42		12 (1-8)				✓		文化与科技产业学院		
		1	*Web 数据可视化	7	108	54	54		12 (9-16)								
	专业技能课	2	*网络爬虫技术	6	180	90	90			20 (1-9)				✓		文化与科技产业学院	
		3	*数据结构与算法	8	140	80	80			20 (10-16)				✓		文化与科技产业学院	
		4	*机器学习基础	9	120	80	80				20 (1-6)			✓		文化与科技产业学院	
		5	*人工智能数据分析	9	160	80	80				20 (7-14)			✓		文化与科技产业学院	
		6	学生管理系统数据库设计	1	12	0	12	12 (18)							✓		文化与科技产业学院
		7	Python(含 web)开发实战	2	24	0	24		12 (17-18)						✓		文化与科技产业学院
		8	网络爬虫实战	2	40	0	40			20 (17-18)					✓		文化与科技产业学院
		9	机器学习数据挖掘实战	4	80	0	80				20 (15-18)				✓		文化与科技产业学院
		专业拓展课	1	职业素养训练 (一)	2	16	16	0	2 (单)						✓		文化与科技产业学院
	2		职业素养训练 (二)	2	18	18	0		2 (单)					✓		文化与科技产业学院	
	3		就业技能拓展	2	18	10	8			2 (单)				✓		文化与科技产	

															业学院	
	4	就业技能训练	2	18	10	8				2(单)			✓	文化与科技产业学院		
选修课	公共限选课	1	信息技术素养 (计算机应用基础)	2	24	12	12	12(3-4)					✓	文化与科技产业学院		
		2	四史教育	2	32	32	0		2				✓	公共教学部	必选; 线上或线下	
		3	就业指导	2	32	32	0			2			✓	公共教学部	必选	
		4	创新创业教育	2	16	16	0				2		✓	公共教学部	必选; 线上或线下	
		5	大学语文	3	68	68	0	2	2				✓	公共教学部	系部选定	
		6	高等数学	5	100	100	0	4	2				✓	公共教学部	系部选定	
	专业限选课	1	数据可视化技术	2	32	16	16				2			✓	文化与科技产业学院	三选一
		2	AI 软件测试技术													
		3	AI 技术学习平台应用													
	任选课	1	公共任选课	2	32	32	0	至少选修 1 门, 周 2 学时, 一 一 四学期					✓	教务处		
1		专业任选课	2	32	32	0	至少选修 1 门, 周 2 学时, 一 一 四学期					✓	各教学系			
实践教学环节	1	军训	0	60	0	60	2 周						✓	学生处		
	2	军事理论	2	(36)	(36)	0	(36)						✓	学生处	不单独排课, 和军训同步进行	
	3	劳动教育	2	0	0	0	不计学时, 贯穿整个学制					✓	团委			

4	第二课堂	3	0	0	0	不计学时，贯穿整个学制					✓	团委	
5	顶岗实习	20	625	0	625	第五学期（1-13周），第六学期（1-12周）					✓	教务处	共计25周
6	毕业教育	5	175	0	175	第五学期（14-20周）				✓		教务处	共计7周
合计		151	2794	1140	1654	27	28	25	25				

注：课程名称前加“*”的为核心理课程并在备注处标明核心理课程。

电子商务专业人才培养方案

一、专业名称与专业代码

(一) 专业名称: 电子商务

(二) 专业代码: 530701

二、入学要求

普通高中毕业生或同等学力学生

三、学制与修业年限

(一) 学制: 全日制专科

(二) 修业年限: 三年

四、职业面向

1. 职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能 等级证书
财经商贸大类 (53)	电子商务类 (5307)	互联网生活(53) 互联网和相关服 务(64) 软件和信息技术 服务业(65)	互联网信息服 务(642)	电商运营工程师 带货主播 私域电商 短视频经理 网络主播孵化	初级电子商务师 中级电子商务师 高级电子商务师

2. 职业岗位

岗位名称	工作内容	典型工作任务	能力要求
电商运营工 程师	根据企业的需求制定店 铺整体运营优化方案。	典型任务 1: 基于电商平台的特效, 制定营销化方案; 典型任务 2. 执行营销化方案, 优化店铺排名。	1. 具备电商平台运营方案制定能力; 2. 具有策划方案的实施把控能力。

带货主播	根据各企业需求,实现新媒体平台的电商布局; 组织完成直播上线。	典型任务 1: 完成新媒体平台电商功能的开通申请; 典型任务 2: 完成新媒体平台维护,流量引入等具体工作。	1. 具备新媒体平台的注册及维护等实施能力; 2. 掌握直播流量的导入能力。
私域电商	根据需求进行私域流量池的管理,降低企业运营成本,增加访问量	典型任务 1: 根据电商平台的特征,进行网店推广目标设定、潜在访客分析,制定竞价推广方案; 典型任务 2: 按照企业工作流程实施和监控推广效果。	1. 具有对电商平台粉丝需求的挖掘和私域流量池搭建能力; 2. 根据公司状况,制订合理转化方案的能力。
短视频经理	根据企业需求,定位短视频平台,策划短视频内容,做好增粉、留存、激活、变现环节	典型任务 1: 完成企业短视频营销方案策划; 典型任务 2: 完成文案编写、视频拍摄、视频编辑与后期、视频发布文案、视频数据监测与分析、粉丝运营等任务。	1. 掌握各短视频平台的调性; 2. 精通短视频的内容运营,粉丝运营、产品运营各环节。
网络主播孵化	根据企业需求,遴选潜力主播,提升排名,扩大主播影响力,做主播孵化,降低企业线下营销成本,提升线上收益	典型任务 1: 完成网红主播挑选,人物设定; 典型任务 2: 完成主播剧本、内容、拍摄、变现等孵化。	1. 精通各直播平台算法; 2. 掌握热门包装、热门内容、热门音乐的筛选方式,精通网红孵化技巧。

3. 职业核心能力

(1) 电商运营能力: 具备电商平台运营的综合方案制定能力,根据企业状况制定运营方案,以及运营方案的实施把控能力。

(2) 私域流量导入能力: 具有制定企业网店整体发展规划和年度营销计划的能力;具备对私域流量营销价值评估和流量分类能力,根据营销方案选择有效的私域流量池,制订合理流量引入方案的能力。

(3) 新媒体电商带货能力: 具备新媒体平台的注册及维护等实施能力,具备直播流量的导入能力,能够协助电子商务师进行流量导入、流量留存,并完成后续网店活动策划、网店推广等业务的能力。

五、培养目标和培养规格

(一) 培养目标

本专业培养拥护党的基本路线,德、智、体、美全面发展,适应社会主义现代化建

设和市场经济需要,具有良好的职业道德和敬业精神,熟练掌握电商直播、策划、电商推广、新媒体电商、短视频制作与营销、市场分析、数据分析等相关技能,具有较强的计算机信息技术素养,能够适应中小企业对电商人才需求,能够在淘宝、拼多多、抖音等主流平台开展线上电商营销、电商直播的策划、技术指导、主播网红孵化等业务,“懂营销,会策划,善实操,精技术”的高端复合型技术人才。

电子商务专业培养目标

序号	具体内容
A	电商运营能力:具备电商平台运营的综合方案制定能力,根据企业状况制定运营方案,以及运营方案的实施把控能力。
B	私域流量导入能力:具有制定企业网店整体发展规划和年度营销计划的能力;具备对私域流量营销价值评估和流量分类能力,根据营销方案选择有效的私域流量池,制订合理流量引入方案的能力。
C	直播电商带货能力:具备新媒体平台的注册及维护等实施能力,具备直播流量的导入能力,能够协助电子商务师进行流量导入、流量留存,并完成后续网店活动策划、网店推广等业务的能力。

(二) 培养规格

电子商务专业培养规格

要求	内涵要求	培养途径
素质要求	<p>(1) 坚决拥护中国共产党领导和我国社会主义制度,在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下,践行社会主义核心价值观,具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感;</p> <p>(2) 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动,履行道德准则和行为规范,具有社会责任感和社会参与意识;</p> <p>(3) 具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、媒介素养和市场洞察力;</p> <p>(4) 具有较强的集体意识和团队合作精神,能够进行有效的人际沟通和协作,与社会、自然和谐共处;具有职业生涯规划意识;</p> <p>(5) 具有健康的体魄和心理、健全的人格,能够掌握基本运动知识和一两项运动技能;</p>	<p>职业规划与素质教育、</p> <p>互联网思维、人际交往与沟通能力、职业发展</p> <p>与创新创业</p>
知识要求	<p>(1) 掌握电商运营的基本原理、平台搭建、素材的设计、电商的法律法规及操作规范;</p> <p>(2) 掌握制定、实施、监控综合电商平台的推广方案等知识,熟悉流量和转化规范;</p> <p>(3) 掌握淘宝、京东、拼多多、字节跳动等电商平台的原理。</p>	<p>电子商务基础、淘系电商、网店美工、拼多多店铺运营、新媒体电商文案策划</p>

能力要求	<p>(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力，对各类型企业用户人群分析能力和原创文案的撰写能力；</p> <p>(2) 具有企业电商平台的策划和部署能力以及实现企业店铺的管理、维护、持续运营的能力；</p> <p>(3) 具有电商平台流量导入以及制定、实施、监控电商推广方案的能力；</p> <p>(4) 具有电商推广方案效果的诊断以及数据分析能力，实现店铺流量提升、访问量增加的能力。</p>	电子商务基础、淘系电商、网店美工、拼多多店铺运营、新媒体电商文案策划、新媒体电商、京东店铺运营、毕业设计系统课程等
------	--	---

六、毕业要求

电子商务专业毕业能力要求

序号	毕业能力要求	对应的培养目标
1	能够具备良好的口头和书面表达能力。	B
2	能够熟练操作计算机、常用设计软件和相关视频软件。	AB
3	能运用跨境英语进行简单的对话交流，能看懂专业技术文献及国家标准。	AB
4	能熟练掌握检索工具，运用现代信息技术进行自主学习。	AD
5	能掌握基本的创新方法，具有创新的意识和创业的素质。	A
6	能够完成数字创意项目前期的策划，做好“前设计”的准备工作。	A
7	能够运用摄影、摄像设备以及计算机辅助设计进行方案表现，制作媒体产品，做好“设计”工作。	AC
8	能按照国家网络安全标准，根据项目方案进行数据运营，做好“后设计”工作。	AC
9	通过舆情监控，对突发事件进行网络公关，做好“外设计”工作。	ABC
10	具备团队领导能力，能够有效沟通、协调分析项目任务工作过程中的各项问题，具备质量意识、标准意识和责任意识。	ABC
11	具备终身学习的意识，了解本专业继续深造以及参加职业培训的途径	ABC
12	熟悉河南及发达地区的网络新闻与传播行业发展现状和趋势。	ABC
13	具有企业电商平台的策划和部署能力以及实现企业店铺的管理、维护、持续运营的能力	A
14	具有电商平台流量导入以及制定、实施、监控电商推广方案的能力	B
15	具有电商推广方案效果的诊断以及数据分析能力，实现店铺流量提升、访问量增加的能力	C

七、课程设置及教学进程安排

(一) 专业核心课程和主要教学内容要求

序号	专业核心课程	学时安排	课程目标	课程内容
1	电子商务理论与案例分析	6 学分/84 学时	本课程涉及电子商务的基本概念, 基本原理, 基本框架, 以及消费者行为心理分析。本课程介绍电子商务原理以及相关电子商务渠道, 让学生对电子商务的基本概念有清晰的认知, 并详细介绍了电商的参与主体——消费者, 对消费者的行为以及购买心理进行深入分析, 让学生对消费者有深入的了解, 以便为后期电商运营奠定基础。	该课程主要讲授电子商务的基础理论和技术、电子商务的产生与发展、电子商务的基本概念、B2B、B2C、C2C、O2O、网络交易的安全、电子支付系统的具体应用、电子商务网络营销、电子商务物流, 学完本门课程后, 使学生掌握电子商务案例分析的能力。
2	电商运营(淘系)	4 学分/60 学时	本课程针对学生学习电子商务实战运营的需要, 系统地介绍了如何选择电商平台、在平台上开店、开展策划活动、开展客服工作、进行数据分析和客户管理, 以及店铺运营要做哪些工作等。学完本门课程要掌握电商行业人才所需要的基本技巧, 例如, 客服管理, 仓储管理, 店铺设计等专业技能。	该课程主要讲授电子商务实战运营的需要、电商平台选择、平台上开店、开展策划活动、开展客服工作、数据分析和客户管理、店铺运营。学完本门课程后, 使学生具备开设店铺的能力。
3	网店美工	6 学分/96 学时	本课程主要介绍网店美工图像处理基本操作, 调整网店图像与色彩与色调等。使学生熟练操作电商平台店铺装修、产品主图设计、详情图设计、广告图设计等。通过本门课程的学习, 培养学生具备一定的审美能力和专业创作能力, 网站图片设计与处理、网站动画作品的设计与制作等能力。	该课程主要讲授网店美工图像处理、网店图像与色彩与色调、电商平台店铺装修、产品主图设计、详情图设计、广告图设计等, 学完本门课程后, 使学生具有审美能力和专业创作能力, 并熟练掌握网站图片设计与处理、网站动画作品的设计与制作技术。

4	电子商务数据挖掘与分析	2 学分/36 学时	本课程将会结合之前所学的电运营的相关内容,针对多种场景进行数据挖掘项目实训,教会学生以电商课程数据为起始,独立完成所有从数据清洗整理、特征分析、内容挖掘及数据可视化表达的基本操作,并分别整合成一个数据分析成果报告,为到企业后开展相关工作保驾护航。	该课程主要讲授数据挖掘、电商课程数据起始、数据清洗整理、特征分析、内容挖掘、数据可视化表达,学完本课程后,使学生掌握运用专业技巧达到理想引流效果的能力。
5	新媒体电商文案写作	4 学分/80 学时	本课程从介绍优质文案的诞生过程,围绕各大主流新媒体平台,就如何分析各领域用户人群的特点与心理,挖掘用户痛点,学会捕获行业热点、大事件,掌握借势营销,能结合企业调性找噱头撰稿,策划炒作内容,保证日常 PR 稿件输出的质与量,文字功底深厚,能将复杂的术语或事件以通俗易懂的文风表达出来,逻辑性强,执行力够,熟练掌握各种风格文字的表述特点和写法,掌握商业营销文案实际写作技能和方法,撰写出符合公司要求相关文案。	该课程主要讲授优质文案的诞生、各领域用户人群的特点与心理、挖掘用户痛点、捕获行业热点、大事件、借势营销、策划炒作内容、日常 PR 稿件输出,学完本课程后,使学生掌握商业营销文案实际写作技能和方法的能力。
6	新媒体电商	9 学分/140 学时	本课程将和近年来流行的新媒体结合,用新媒体的模式,阐述电运营的新思路,打破企业因资金预算有限,无法开展直通车、钻展而造成的流量受限,将私域流量引入电商平台,同时也能为学生变现,提升学生能力的同时,开拓学生的学习思路 and 热情。	该课程主要讲授新媒体模式、电运营的新思路、流量受限,私域流量引入,学完本课程后,使学生掌握新媒体电运营的运营能力。
7	社交电商	4 学分/100 学时	本课程介绍近年来备受争议却异常火爆的拼多多出发,从店铺开设,运营,流量引入、爆款打造、产品推广、用户维护等多层面入手,带学生参与从无到有的整个过程,确保学生能上手企业项目,为企业解决运营问题。	该课程主要讲授拼多多店铺开设、运营、流量引入、爆款打造、产品推广、用户维护等,学完本课程后,使学生掌握以拼多多为代表的 app 类电商平台的推广能力。

8	京东店铺运营	4 学分/80 学时	本课程从京东搜索玩法全攻略、店铺装修精装宝典系列课、金牌客服成长等方面入手,带学生领略京东平台的魅力,同时能提升电商实操能力,实现和企业的无缝隙对接,拓宽学生的就业面。	该课程主要讲授京东搜索玩法全攻略、店铺装修精装宝典系列课、金牌客服成长,学完本门课程后,使学生具备京东电商实操能力。
9	直播电商	5 学分/100 学时	本课程为实战课程,将从近年来最火爆的视频为切入点,带领学生揭开视频电商带货的神秘面纱,从视频的平台选择,策划,选品,视频文案,内容等方面入手,多维度多角度的剖析,让学生掌握视频电商带货的技巧、一般思路和常规操作方式。	该课程主要讲授火爆的视频电商、视频电商带货的神秘面纱、平台选择、策划、选品、视频文案、内容,学完本门课程后,使学生具有视频电商带货的思路、技巧和能力。
10	私域电商	8 学分/100 学时	本课程就粉丝经济展开详细的讲解,从粉丝的建群维护,日常群管理,到粉丝黏性的打造,最终达成粉丝激活和多次变现,满足企业急于想做的粉丝社群的需求,便于学生拓展就业岗位和就业渠道。	该课程主要讲授粉丝经济展开、粉丝的建群维护、日常群管理、粉丝黏性的打造、粉丝激活、多次变现,学完本门课程后,使学生掌握粉丝社群的管理思路,具备社群运营的能力。

(二) 课程教学计划进程表(见附件 1)

(三) 各学期开课周数统计

学期	课内	军训	实训	顶岗实习	毕业设计	考试	社会实践或 毕业教育	总周数
第一学期	16	2	1			1		20
第二学期	16		2			1	1	20
第三学期	16		2			1	1	20
第四学期	14		4			1	1	20
第五学期				13	7			20
第六学期				12			1	13

(四) 教学学时比例分配表

课时分配及比例	学时分配			
	理论学时	实践学时	合计	总学时比例
学时分配及比例				

公共基础课	公共基础必修课	272	120	392	756/2794 (27.06%)
	公共限选课	260	12	272	
	公共任选课	32	0	32	
	军训	0	(60)	(60)	
专业课	专业基础课	126	126	252	1238/2794 (44.31%)
	专业技能课	348	504	852	
	专业拓展课	54	16	70	
	专业限选课	16	16	32	
	专业任选课	32	0	32	
选修课	公共限选课	(260)	(12)	(272)	368/2794 (13.17%)
	公共任选课	(32)	0	(32)	
	专业限选课	(16)	(16)	(32)	
	专业任选课	(32)	(0)	(32)	
实践教学环节	军训	0	60	60	860/2794 (30.78%)
	劳动教育	0	0	0	
	顶岗实习	0	625	625	
	毕业设计(论文、创作、展演等)	0	175	175	
合计		1140 (40.80%)	1654 (59.20%)	2794	

八、职业资格证书一览表

序号	证书名称	发证机关部门	必考	选考
1	通过全国计算机等级考试取得一级证书;	教育部		✓
2	新媒体运营师	国家人力资源和社会保障部		✓
3	电子商务师	中华人民共和国工业和信息化部人才交流中心		✓

九、实施保障

(一) 师资队伍

电子商务专业师资队伍一览表

序号	姓名	专兼职	职称	所在单位及职务
1	孔繁玉	专职	无	文化与科技产业学院 教学负责人

2	徐闯	专职	无	文化与科技产业学院 电商学科带头人
3	杨超	专职	无	文化与科技产业学院 网销学科带头人
4	张迪	专职	无	文化与科技产业学院 电商讲师
5	张丹丹	专职	无	文化与科技产业学院 电商讲师
6	狄森	专职	无	文化与科技产业学院 电商讲师
7	郑雅丽	专职	无	文化与科技产业学院 电商讲师
8	张子龙	专职	无	文化与科技产业学院 电商讲师
9	杨小刚	专职	无	文化与科技产业学院 电商讲师
10	李俊	专职	无	文化与科技产业学院 电商讲师

(二) 实践条件

1. 校内实训条件

电子商务专业校内实训条件

序号	实训室名称	核心设备	面积 (** m ²)	备注
1	基础教学实训室	云终端及云桌面软件 叠云 S600-X2290G4	2800 m ²	
2	产品推广项目实训室	联想计算机	2800 m ²	
3	直播项目实训室	智慧教育跟踪录播主机管理系统软件 ITS-1100 1套	120 m ²	

2. 校外实训条件

电子商务专业校外实训条件

序号	校外实习基地名称	合作企业	用途
1	百度在线实训基地	百度在线网络技术(北京)有限公司	顶岗实习
2	讯轨通信实训基地	河南讯轨通信科技有限公司	顶岗实习
3	知行云商实训基地	河南知行云电子商务有限公司	顶岗实习
4	向心力实训基地	向心力通信技术股份有限公司	顶岗实习
5	京东科技实训基地	京东科技有限公司	顶岗实习
6	云智互联实训基地	河南云智互联科技有限公司	顶岗实习
7	智森物联网实训基地	智森物联网科技有限公司	顶岗实习
8	国美电器实训基地	国美电器	顶岗实习
9	海纳电商实训基地	海纳电子商务有限公司	顶岗实习

10	快手直播实训基地	北京快手科技有限公司	顶岗实习
11	淘宝在线实训基地	淘宝(中国)软件有限公司	顶岗实习

(三) 教学资源

1. 教材

电子商务专业自编教材选用表

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期
1	电子商务基础	内部教材	无	学科带头人	
2	电商运营(淘系)	内部教材	无	学科带头人	
3	网店美工	内部教材	无	学科带头人	
4	电子商务数据挖掘与分析	内部教材	无	学科带头人	
5	新媒体电商文案写作	内部教材	无	学科带头人	
6	新媒体电商	内部教材	无	学科带头人	
7	拼多多店铺运营	内部教材	无	学科带头人	
8	京东店铺运营	内部教材	无	学科带头人	
9	视频电商运营	内部教材	无	学科带头人	
10	电商社群运营	内部教材	无	学科带头人	

2. 数字化资源

电子商务专业数字化资源

序号	数字化资源名称	网址
1	《电子商务基础》慕课	https://www.icourse163.org/course/CQCVC-1002759020?from=searchPage
2	《电商运营(淘系)》 网易云课堂	https://study.163.com/course/introduction/1209066804.htm?
3	《网店美工》网易云课堂	https://study.163.com/course/introduction/1004121049.htm
4	《电子商务数据挖掘与分析》慕课	https://www.icourse163.org/course/JSCFA-1462939163
5	《新媒体电商文案写作》 网易云课堂	https://study.163.com/course/introduction/1209182805.htm?
6	《新媒体电商》网易云课堂	https://study.163.com/course/introduction/1209514841.htm

7	《拼多多店铺运营》网易云课堂	https://study.163.com/course/introduction/1005543037.htm
8	《京东店铺运营》网易云课堂	https://study.163.com/course/introduction/1005449010.htm
9	《视频电商运营》网易云课堂	https://study.163.com/course/introduction/1210181859.htm
10	《电商社群运营》网易云课堂	https://study.163.com/course/introduction/1210726807.htm

主管教学院长签字:

教务处签字:

教学系主任签字:

教研室主任:

附件 1

电子商务专业课内教学计划进程表

课程类别	课程编码	课程名称	学分	学时总数	学期学时		各学期周学时分配						考核方式		开课部门	备注	
					理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查			
							16	18	18	18							
公共基础必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3							√		公共教学部	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	72	0		4						√		公共教学部	
	3	形势与政策	2	32	32	0		一学期 4学时	一学期 4学时	一学期 4学时					√	公共教学部	线下12节 +线上20节
	4	大学体育（一）	2	32	0	32	2								√	公共教学部	体测课4节
		大学体育（二）	2	36	0	36		2							√	公共教学部	
		大学体育（三）	2	36	0	36			2						√	公共教学部	体测课4节
	5	大学生心理健康教育	2	32	32	0	2							√	公共教学部		
6	中华优秀传统文化概论	2	36	36	0		2						√	公共教学部			

		7	大学英语（一）	2	32	32	0	2					√		公共教学部	
			大学英语（二）	2	36	36	0		2				√		公共教学部	
专业必修课	专业基础课	1	*电子商务理论与案例分析	6	84	42	42	12(5-11)					√		文化与科技产业学院	
		2	*Photoshop应用基础	5	72	36	36	12(12-17)					√		文化与科技产业学院	
		3	*网店美工	6	96	48	48		12(1-8)				√		文化与科技产业学院	
	专业技能课	1	*电商运营（淘系）	4	60	30	30		12(9-13)				√		文化与科技产业学院	
		2	*电子商务数据挖掘与分析	2	36	18	18		12(14-16)				√		文化与科技产业学院	
		3	*新媒体电商文案写作	4	80	40	40			20(1-4)			√		文化与科技产业学院	
		4	*新媒体电商	9	140	70	70			20(5-11)			√		文化与科技产业学院	
		5	*社交电商	4	100	50	50			20(12-16)			√		文化与科技产业学院	
		6	*京东店铺运营	4	80	40	40				20(1-4)		√		文化与科技产业学院	
		7	*直播电商运营	5	100	50	50				20(5-9)		√		文化与科技产业学院	
		8	*私域电商	8	100	50	50				20(10-		√		文化与科技产业学院	

										14)							
		9	电商海报设计项目实战	1	12	0	12	12(18)						✓	文化与科技产业学院		
		10	淘系电商项目实战	2	24	0	24		12(17-18)					✓	文化与科技产业学院		
		11	新媒体电商项目实战	2	40	0	40			20(17-18)				✓	文化与科技产业学院		
		12	私域电商项目实战	4	80	0	80				20(15-18)			✓	文化与科技产业学院		
	专业拓展课	1	职业素养训练(一)	2	16	16	0	2(单)						✓	文化与科技产业学院		
		2	职业素养训练(二)	2	18	18	0		2(单)					✓	文化与科技产业学院		
		3	就业技能拓展	2	18	10	8				2(单)				✓	文化与科技产业学院	
		4	就业技能训练	2	18	10	8					2(单)			✓	文化与科技产业学院	
选修课	公共限选课	1	信息技术素养(计算机应用基础)	2	24	12	12	12(3-4)					✓		文化与科技产业学院		
		2	四史教育	2	32	32	0		2					✓	公共教学部	必选; 线上或线下	
		3	就业指导	2	32	32	0			2				✓	公共教学部	必选	
		4	创新创业教育	2	16	16	0				2			✓	公共教学部	必选; 线上或线下	

		5	大学语文	3	68	68	0	2	2					✓		公共教学部	系部选定	
		6	高等数学	5	100	100	0	4	2					✓		公共教学部	系部选定	
	专业 限 选 课	1	互联网思维	2	32	16	16				2				✓	文化与科技 产业学院		三选一
		2	电商发展史															
		3	电商视频拍摄															
	任 选 课	1	公共任选课	2	32	32	0	至少选修1门,周2学时,一— 四学期						✓	教务处			
		1	专业任选课	2	32	32	0	至少选修1门,周2学时,一— 四学期						✓	各教学系			
实 践 教 学 环 节	1	军训	0	60	0	60	2周							✓	学生处			
	2	军事理论	2	(36)	(36)	0	(36)							✓	学生处	不单独排 课,和军 训同步进 行		
	3	劳动教育	2	0	0	0	不计学时,贯穿整个学制					✓	团委					
	4	第二课堂	3	0	0	0	不计学时,贯穿整个学制					✓	团委					
	5	顶岗实习	20	625	0	625	第五学期(1-13周),第六学期(1-12周)					✓	教务处	共计25周				
	6	毕业教育	5	175	0	175	第五学期(14-20周)				✓	教务处	共计7周					
合 计			151	2794	1140	1654	27	28	25	25								

注：课程名称前加“*”的为核心课程并在备注处标明核心课程。

软件技术（UIUE）专业人才培养方案

一、专业名称与专业代码

（一）专业名称：软件技术（UIUE）

（二）专业代码：510203

二、入学要求

高中毕业生、中职毕业生或具有同等学力者

三、学制与修业年限

（一）学制：全日制

（二）修业年限：三年

四、职业面向

（一）职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能 等级证书
电子信息大类 (51)	计算机类 (5102)	互联网和相关服务(64) 软件和信息技术服务业 (65)	数字内容服务 (657)	品牌视觉设计师 网页视觉设计师 电商视觉设计师 UI视觉与交互设计师	全国计算机等级考试 一级证书; ACAA 认证设计师证书; Adobe 认证设计师书。

（二）职业岗位

岗位名称	工作内容	典型工作任务	能力要求
品牌视觉设计师	主要负责企业品牌 logo 设计、VI 视觉设计；负责企业品牌升级与优化；负责企业市场活动的各种物料设计，包括海报、展板、DM 等内容；负责对设计物料印刷材质的把控和成品质量监管等。	针对企业线下活动进行宣传物料设计； 针对企业/品牌形象进行 VI 设计。	具备良好的美学素质，色彩审美观及良好的创意能力； 具备 Illustrator、photoshop、Indesign 等相关的平面设计软件的应用能力； 3. 具备对印刷品材质的把控能力和最终成品质量的监管能力。

网页视觉设计师	主要负责企业/门户/电商/游戏等网站整体视觉表现风格的定位, 以及对用户视觉感受的整体把控; 负责对接前端开发人员的协作工作等。	针对企业级网站的具体需求, 完成网页界面视觉设计。	具备企业/门户/电商/游戏等各类网站整体视觉表现风格的定位, 以及对用户视觉感受的整体把控; 2. 具备独立架构网站布局及网站栏目的创意设计能力, 具备网站信息组织与信息重构的逻辑思维能力; 3. 具备 HTML、CSS 网页编程能力, 与前端工程师进行上下游工作协作。
电商视觉设计师	主要负责电商网站创意视觉方案的开发以及用户视觉感受的把控; 主要负责电商店铺以及各类设计内容的视觉规划、精准营销以及设计实现。	针对某淘宝店铺进行整体视觉营销策划以及店铺装修; 针对双 11 电商活动进行专题页设计。	1. 具备电商店铺的首页、内页、以及精准营销排版和各类促销活动的视觉规划和视觉实现; 2. 具备活动专题页、产品详情页、产品精修、直通车图、钻展图的设计与制作能力。
UI 视觉与交互设计师	主要负责把控 UI 视觉设计趋势、分析产品特点、确定产品整体设计思路与风格; 负责移动端、PC 端、APP 等具体产品形态的视觉策划与视觉元素的可视化设计; 进行交互行为与流程设计等。	针对互联网产品进行 UI 视觉设计, 并完成交互动效	具备移动端产品设计规范的相关知识, 理解 APP 设计过程中的规范差异。 具备用户分析能力, 善于观察用户行为、挖掘用户痛点并进行用户体验设计; 3. 具备 UI 界面设计后台系统界面设计与实现能力、移动端人机交互和响应式布局界面的设计能力。

（三）职业核心能力

（1）平面设计与制作能力：具备良好的美学素质，以及丰富的设计理论知识，对设计趋势有敏锐的洞察力和领悟能力，能够熟练使用 Illustrator、photoshop、Indesign 等相关的平面设计软件，并能对印刷品材质进行把控和对最终成品质量进行监管。

（2）网页界面视觉设计与实现能力：具备独立架构网站布局及网站栏目的设计能力，以及网站信息组织与信息重构的逻辑思维能力，并且能够运用 HTML、CSS 及 JavaScript 进行网页前端开发，完成静态网页。

（3）移动端 UI 设计与实现能力：具备移动端产品设计规范的相关知识，理解 APP 设计过程中的规范差异，具备 UI 界面设计、图标设计、后台系统界面设计与实现能力，并能够完成移动端人机交互和响应式布局界面的设计。

（4）产品分析与交互设计能力：具备交互设计理论和原则的相关知识，可根据用户需求，进行产品分析，设计合理的界面及交互流程，能够利用 Axure、sketch 等交互原型绘制软件完成原型图绘制，并且具备用户分析能力，善于观察用户行为、挖掘用户

痛点并进行用户体验设计。

五、培养目标和培养规格

（一）培养目标

本专业培养思想政治坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握平面设计、网页设计、UI设计、电商视觉与营销设计的基本原理和创意思路，能够熟练操作各种设计类软件，具备平面设计、网页设计、Web前端开发、移动UI设计、交互设计的能力；面向软件和信息技术服务、互联网新兴设计、电子商务、平面广告设计、通信工程技术等行业，能够从事品牌视觉设计师、网页视觉设计师、电商视觉与营销设计师、UI视觉设计师、交互设计师等工作，并能适应全球化企业需求的高素质技术技能人才。

表 5-1：软件技术（UIUE）专业培养目标

序号	具体内容
A	思想政治坚定，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力。
B	能够熟练运用 Photoshop、illustrator、Cinema4D、AfterEffects 等设计软件进行创意设计，能够独立完成平面、网页、UI 等产品的设计与制作。
C	具备扎实的平面设计、网页设计、UI设计、电商视觉与营销设计等基本原理和创意思路的理论知识，能够理论与实践相结合，在互联网、电子商务、软件和信息技术等行业从事相关设计师工作岗位。
D	具备创新精神与创新能力，能够将多学科知识知识交叉融合相互协作，分析并解决个人以及团队工作问题，在团队工作和交流中发挥骨干或领导作用。
E	具备项目管理能力与知识组织能力，能够适应在多学科知识交汇的背景下，从多渠道建立以及完善自我知识体系，并不断拓宽自己的知识宽度与深度，成为能够适应全球化企业需求的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

表 5-2：软件技术（UIUE）专业培养规格

要求	内涵要求	培养途径

素质要求	<p>(1) 思想道德素质：树立科学的人生观、价值观和世界观；具有坚定的社会主义政治方向，拥护中国共产党的领导，热爱祖国；具有高度的社会责任感和工作责任心，具有爱岗敬业、热爱劳动、遵纪守法、诚实守信、自律谦让的品质，具有良好的思想品德、社会公德和职业道德。</p> <p>(2) 科学文化素质：具有与软件技术专业工作相适应的人文社会科学和自然科学基本知识及文化素养；具有较强的思维能力、语言文字表达能力和应变能力；具有独立获取知识、分析解决问题的能力基本能力和开拓创新精神；具有现代竞争意识和公关能力。</p> <p>(3) 心理素质：具有健全的人格，良好的心理素质和自我调节能力；具有积极向上的团队精神，能妥善处理各种人际关系；具有一定公共关系协调能力。</p> <p>(4) 身体素质：具有健康的体魄，达到国家规定的体育锻炼标准，并有科学锻炼身体的方法。</p> <p>(5) 专业素质：具有一定的审美和人文素养，具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好。</p>	创新创业教育、职业规划与素质教育、社会实践
知识要求	<p>(1) 具有一定的人文社会科学知识；</p> <p>(2) 正确理解产品需求，掌握独立完成设计项目的知识；</p> <p>(3) 掌握网站前端页面布局与制作的知识；</p> <p>(4) 掌握图形界面、网站界面及移动 APP 客户端界面设计与美化的知识；</p> <p>(5) 具有多媒体交互作品及原型设计与制作的知识；</p> <p>(6) 具有在现有网页设计布局基础上，改良或重新设计网站的知识；</p> <p>(7) 具有设定界面风格的原型标准，完成各级界面的延续性设计的知识；</p> <p>(8) 具有完成界面相关标志、图标、图素的设计与绘制的知识；</p> <p>(9) 具有跟进设计效果最终在产品的实现，保证设计品质与实现品质一致的知识；</p> <p>(10) 具有有效管理界面资源，对界面编辑器等工具、方法进行合理优化的知识。</p>	计算机应用基础、平面设计与视觉传达、WEB 界面设计、电商视觉营销设计、移动应用界面设计、AfterEffects 与 UI 动效、WEB 前端开发

能力要求	<p>(1) 通用能力</p> <p>具有较强的口头与书面表达能力；</p> <p>具有较强的团队协作能力；</p> <p>具有较强的抗压、自我调节能力；</p> <p>具有欣赏美和自我塑造的能力；</p> <p>具有新技术、新工艺、新方法的学习及应用能力；</p> <p>具有发现问题、分析问题和解决问题的能力；</p> <p>具有职业生涯规划能力。</p> <p>(2) 专业能力</p> <p>具备对各类型企业需求文档的分析能力和产品设计文档的撰写能力以及一定的商务方案沟通能力；</p> <p>具备熟练操作 Photoshop、Illustrator、InDesign 等设计类软件，Axure、sketch 等原型交互软件的能力，熟练掌握 HTML+CSS 代码编辑技术；</p> <p>具备独立设计界面效果图及制作静态网页、移动 UI 界面的能力，能够独立完成移动端界面视觉方案，并能够对移动端图标、控件进行细化，以及对界面进行后期切图和维护；</p> <p>具备产品需求分析、流程设计、原型设计、交互设计的能力，能够对产品进行可用性分析，提升用户体验。</p>	Photoshop 应用基础、illustrator 应用与图形设计、Cinema4D 商业建模、AfterEffects 与 UI 动效
------	---	---

六、毕业要求

表 6-1: 软件技术（UIUE）专业毕业能力要求

序号	毕业能力要求	对应的培养目标
1	具备人文社会科学素养、社会责任感，能够在商业平面设计、电商视觉营销设计、UI 视觉与交互设计等实践中理解并遵守工作职业道德和规范，具备创意设计思路、良好的审美素养，并具有责任心，能够履行工作岗位责任。	A、D、E
2	具备良好的美学素质，以及丰富的设计理论知识，对设计趋势有敏锐的洞察力和领悟能力，能够熟练使用 Illustrator、photoshop、Cinema4D 等相关的平面设计软件，并能对印刷品材质进行把控和对最终成品质量进行监管。	B、C、D
3	具备独立架构网站布局及网站栏目的设计能力，以及网站信息组织与信息重构的逻辑思维能力，并且能够运用 HTML、CSS 及 JavaScript 进行网页前端开发，完成静态及动态网页的制作与重构。	B、C
4	具备电商视觉营销创意方案的开发、各类产品卖点深度挖掘以及店铺的首页、内页精准营销排版和各类促销活动的视觉规划和视觉实现；具备活动专题页、产品详情页、产品精修、直通车图、钻展图的设计与制作能力；能够通过视觉营销设计引导消费者实现产品交易，提升品牌影响力。	B、C
5	具备移动端产品设计规范的相关知识，理解 APP 设计过程中的规范差异，具备 UI 界面设计、图标设计、后台系统界面设计与实现能力，并能够完成移动端人机交互和响应式布局界面的设计，利用 AfterEffect、Premiere 等软件实现交互特效成现，提升用户体验。	B、C

6	具备交互设计理论和原则的相关知识，可根据用户需求，进行产品分析，设计合理的界面及交互流程，能够利用 Axure、sketch 等交互原型绘制软件完成原型图绘制，并且具备用户分析能力，善于观察用户行为、挖掘用户痛点并进行用户体验设计。	B、C、D
7	具备能够适应多学科背景下的的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色，能够与互联网新兴设计行业内同行以及社会公众进行有效交流和沟通，并具备一定视野，能够在跨学科背景下进行学习和探索。	C、D
8	具备自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应行业发展的能力，能及时了解互联网新兴设计行业的发展趋势与前沿动态，并能够根据发展趋势拓宽个人职业技能，不断探索新的行业知识。	D、E

七、课程设置及教学进程安排

（一）专业核心课程和主要教学内容要求

序号	专业核心课程	学时安排	课程目标	课程内容
1	视觉传达与平面设计（Photoshop 篇）	6 学分/84 学时	通过该课程的学习，使学生掌握商业平面广告设计的创意思维，并能够运用 Photoshop 独立完成设计作品，具备动手操作能力、审美能力、创新能力与设计能力。	该课程主要讲解 Photoshop 图像处理工具、平面设计基础知识、界面造型、创意设计、色彩搭配等知识点。
2	illustrator 应用与图形设计	5 学分/72 学时	通过该课程的学习，使学生掌握创意图形设计的规范与方法，具备形状设计、创造与绘制的能力。	该课程主要讲解 Illustrator 图形处理工具的操作应用，以及插画设计、字体设计、logo 设计等知识点。
3	Cinema4D 商业建模	6 学分/96 学时	通过该课程的学习，使学生能够运用 C4D 掌握三维效果的绘制方法，具备立体实物创造思维能力。	该课程主要讲解 C4D 基础操作流程，包括建模、灯光、渲染模块等基本操作，以及多边形、细分曲面、雕刻四大建模法，解决实际案例中常见的模型问题。
4	WEB 界面设计	6 学分/96 学时	通过该课程的学习，使学生掌握网页设计的基本知识，具备独立完成网站栏目规划、网页界面布局及网页配色方案的能力。	该课程主要讲解网站 UI 概述、网站色彩基础知识、网站页面布局与版式设计、网站页面图像的优化与调整、网站基本元素设计。
5	电商视觉营销设计	8 学分/160 学时	通过该课程的学习，使学生了解电商谁行业的现状与前景，掌握电商设计的整体思路与方法，通过大量实践具备电商视觉营销设计的能力。	该课程主要讲解电商设计基础知识以及实战方法，包括淘宝店招、电商海报、产品精修、产品详情页、直通车图、钻展图以及手机店铺装修等的视觉营销设计思路。
6	移动应用界面设计	9 学分/160 学时	通过该课程的学习，学生能够掌握移动应用界面设计的基础知识以及设计规范，掌握设计原则，	该课程主要讲解移动端界面的设计规范、Android 和 iOS 主流系统规范、APP 应用设计、

			学会站在用户的角度进行项目分析与原型设计，并根据可用性原则独立进行移动应用界面设计。	移动图标设计、游戏界面设计方法，掌握移动端软件界面的设计方法，并具有独立完成移动端界面设计项目的能力。
7	AfterEffects 与 UI 动效	9 学分/160 学时	通过该课程的学习，使学生掌握制作 UI 界面交互效果、loading 动画、场景动效等 UI 动效的绘制方法，具备产品动效设计思维，提升产品的用户体验的能力。	该课程主要讲解 AE 基本功能、包括操作面板、时间轴动画、缓动与曲线、图层样式动画、形状动画、蒙版动画、轨道遮罩等等 AE 中的重要功能。
8	WEB 前端开发	8 学分/120 学时	通过该课程的学习，培养学生熟练掌握的 HTML 开发工具，熟悉 HTML5 和 CSS3 的知识，能够使用 DIV+CSS 实现静态页面制作的能力，并利用 jQuery 定时器等功能实现轮播图制作等。	该课程主要讲解网站静态页面制作基本知识，使学生掌握 HTML 基本标签、CSS 样式设计、盒子模型和网页标准化布局，掌握使用 HTML+CSS 进行网页设计与制作的能力。

（二）课程教学计划进程表(见附件 1)

（三）各学期开课周数统计

学期	课内	军训	实训	顶岗实习	毕业设计	考试	社会实践或 毕业教育	总周数
第一学期	16	2	1			1		20
第二学期	16		2			1	1	20
第三学期	16		2			1	1	20
第四学期	14		4			1	1	20
第五学期				13	7			20
第六学期				12			1	13

（四）教学学时比例分配表

课时分配及比例		学时分配及比例			
		理论学时	实践学时	合计	总学时比例
公共基础课	公共基础必修课	272	120	392	756/2794 (27.06%)
	公共限选课	260	12	272	
	公共任选课	32	0	32	
	军训	0	(60)	(60)	
专业课	专业基础课	126	126	252	1238/2794 (44.31%)
	专业技能课	348	504	852	
	专业拓展课	54	16	70	

	专业限选课	16	16	32	
	专业任选课	32	0	32	
选修课	公共限选课	(260)	(12)	(272)	368/2794 (13.17%)
	公共任选课	(32)	0	(32)	
	专业限选课	(16)	(16)	(32)	
	专业任选课	(32)	(0)	(32)	
实践教学环节	军训	0	60	60	860/2794 (30.78%)
	劳动教育	0	0	0	
	顶岗实习	0	625	625	
	毕业设计(论文、创作、展演等)	0	175	175	
合计		1140 (40.80%)	1654 (59.20%)	2794	

八、职业资格证书一览表

序号	证书名称	发证机关部门	必考	选考
1	全国计算机等级考试二级证书	教育部		✓
2	ACAA 认证设计师证书	ACAA 教育集团		✓
3	Adobe 认证设计师证书	Adobe 中国授权		✓

九、实施保障

(一) 师资队伍

表 9-1: 软件技术（UIUE）专业师资队伍一览表

序号	姓名	专兼职	职称	所在单位及职务
1	代婷婷	专职	无	文化与科技产业学院 UI 讲师
2	陈晓丹	专职	无	文化与科技产业学院 UI 讲师
3	李海风	专职	无	文化与科技产业学院 UI 讲师
4	张艺凡	专职	无	文化与科技产业学院 UI 讲师
5	闫乐芳	专职	无	文化与科技产业学院 UI 讲师
6	尚晨	专职	无	文化与科技产业学院 UI 讲师
7	李金鑫	专职	无	文化与科技产业学院 UI 讲师
8	王晶	专职	无	文化与科技产业学院 UI 讲师
9	胡中慧	专职	无	文化与科技产业学院 UI 讲师

（二）实践条件

1. 校内实训条件

表 9-2: 软件技术（UIUE）专业校内实训条件

序号	实训室名称	核心设备	面积（** m ² ）	备注
1	软件技术（UIUE）专业实训室	计算机、投影仪、音响、话筒、专业软件等	150	

2. 校外实训条件

表 9-3: 软件技术（UIUE）专业校外实训条件

序号	校外实习基地名称	合作企业	用途
1	百度在线实训基地	百度在线网络技术（北京）有限公司	接受毕业生顶岗实习
2	讯轨通信实训基地	河南讯轨通信科技有限公司	接受毕业生顶岗实习
3	知行云商实训基地	河南知行云电子商务有限公司	接受毕业生顶岗实习
4	云智互联实训基地	河南云智互联科技有限公司	接受毕业生顶岗实习
5	智森物联网实训基地	智森物联网科技有限公司	接受毕业生顶岗实习

（三）教学资源

1. 教材

表 9-4: 软件技术（UIUE）专业自编教材选用表

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期
1	计算机应用基础	内部教材	无	学科带头人	无
2	视觉传达与平面设计 （Photoshop 篇）	内部教材	无	学科带头人	无
3	illustrator 应用与图形设计	软件系列	河南科学技术出版社	宋玮	2021年1月
4	Cinema4D 商业建模	内部教材	无	学科带头人	无
5	WEB 界面设计	内部教材	无	学科带头人	无
6	电商视觉营销设计	内部教材	无	学科带头人	无
7	移动应用界面设计	内部教材	无	学科带头人	无
8	AfterEffects 与 UI 动效	内部教材	无	学科带头人	无
9	WEB 前端开发	内部教材	无	学科带头人	无

2. 数字化资源

表 9-5：软件技术（UIUE）专业数字化资源

序号	数字化资源名称	网址
1	《UI 设计》优质资源共享课	https://www.icourse163.org/course/WJXVTC-1449626164?from=searchPage
2	《艺术基础与平面设计》优质资源共享课	https://www.icourse163.org/course/NJUPT-1449955169?from=searchPage
3	《字体设计》优质资源共享课	https://www.icourse163.org/course/WXGYXY-1449632163?from=searchPage
4	《数字插画实战》优质资源共享课	https://www.icourse163.org/course/SDU-1449547161?from=searchPage
5	《平面构成与版式设计》优质资源共享课	https://study.163.com/course/introduction/1209595903.htm
6	《Axure 高保真原型：APP 设计制作》优质资源共享课	https://study.163.com/course/introduction/1083029.htm

主管教学院长签字：

教务处签字：

教学系主任签字：

教研室主任：

附件 1

软件技术（UIUE）专业课内教学计划进程表

课程类别	课程编码	课程名称	学分	学时总数	学期学时		各学期周学时分配						考核方式		开课部门	备注
					理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查		
							16	18	18	18						
公共基础必修课程	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3						√		公共教学部	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	72	0		4					√		公共教学部	
	3	形势与政策	2	32	32	0		一学期 4学时	一学期 4学时	一学期 4学时				√	公共教学部	线下12节+ 线上20节
	4	大学体育（一）	2	32	0	32	2							√	公共教学部	体测课4节
		大学体育（二）	2	36	0	36		2						√	公共教学部	
		大学体育（三）	2	36	0	36			2					√	公共教学部	体测课4节
	5	大学生心理健康教育	2	32	32	0	2							√	公共教学部	
	6	中华优秀传统文化概论	2	36	36	0		2						√	公共教学部	
7	大学英语（一）	2	32	32	0	2							√	公共教学部		
	大学英语（二）	2	36	36	0		2						√	公共教学部		
专业必修	专业基础	1	*视觉传达与平面设计（Photoshop篇）	6	84	42	42	12(5-11)						√	文化与科技产业学院	
		2	*illustrator应用与图形设计	5	72	36	36	12(12-17)						√	文化与科技产业学院	

课	3	*Cinema4D 商业建模	6	96	48	48		12(1-8)					✓	文化与科技产业学院		
	专业技能课	1	*WEB 界面设计	6	96	48	48		12(9-16)					✓	文化与科技产业学院	
		2	*电商视觉营销设计	8	160	80	80			20(1-8)				✓	文化与科技产业学院	
		3	*移动应用界面设计	9	160	80	80				20(9-16)			✓	文化与科技产业学院	
		4	*AfterEffects 与 UI 动效	9	160	80	80					20(1-8)		✓	文化与科技产业学院	
		5	*WEB 前端开发	8	120	60	60						20(9-14)	✓	文化与科技产业学院	
		6	平面设计项目实战	1	12	0	12	12(18)							✓	文化与科技产业学院
		7	商业平面设计项目实战	2	24	0	24		12(17-18)						✓	文化与科技产业学院
		8	电商视觉设计项目实战	2	40	0	40				20(17-18)				✓	文化与科技产业学院
		9	UI 视觉交互设计项目实战	4	80	0	80						20(15-18)		✓	文化与科技产业学院
	专业拓展课	1	职业素养训练（一）	2	16	16	0	2(单)						✓	文化与科技产业学院	
		2	职业素养训练（二）	2	18	18	0		2(单)					✓	文化与科技产业学院	
		3	就业技能拓展	2	18	10	8				2(单)			✓	文化与科技产业学院	

		4	就业技能训练	2	18	10	8						2(单)			√	文化与科技产业学院		
选修课	公共限选课	1	信息技术素养（计算机应用基础）	2	24	12	12	12(3-4)								√	文化与科技产业学院		
		2	四史教育	2	32	32	0		2							√	公共教学部	必选；线上或线下	
		3	就业指导	2	32	32	0			2						√	公共教学部	必选	
		4	创新创业教育	2	16	16	0				2					√	公共教学部	必选；线上或线下	
		5	大学语文	3	68	68	0	2	2							√	公共教学部	系部选定	
		6	高等数学	5	100	100	0	4	2							√	公共教学部	系部选定	
	专业限选课	1	InDesign 图文排版	2	32	16	16										√	文化与科技产业学院	三选一
		2	CorelDRW 应用基础																
		3	Premiere 视频剪辑																
	任选课	1	公共任选课	2	32	32	0	至少选修 1 门，周 2 学时，一 — 四学期								√	教务处		
1		专业任选课	2	32	32	0	至少选修 1 门，周 2 学时，一 — 四学期								√	各教学系			
实践教学环节	1	军训	0	60	0	60	2 周									√	学生处		
	2	军事理论	2	(36)	(36)	0	(36)									√	学生处	不单独排课，和军训同步进行	
	3	劳动教育	2	0	0	0	不计学时，贯穿整个学制								√	团委			
	4	第二课堂	3	0	0	0	不计学时，贯穿整个学制								√	团委			
	5	顶岗实习	20	625	0	625	第五学期（1-13 周），第六学期（1-12 周）								√	教务处	共计 25 周		

	6	毕业教育	5	175	0	175	第五学期（14-20周）				✓		教务处	共计7周
合计			151	2794	1140	1654	27	28	25	25				

注：课程名称前加“*”的为核课程并在备注处标明核课程。

软件技术（软件开发方向）专业人才培养方案

一、专业名称与专业代码

软件技术（510203）

二、入学要求

高中毕业生、中职毕业生或具有同等学力者

三、学制与修业年限

学制 3 年，修业年限不超过 5 年。

四、职业面向

1. 职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领	职业资格证书或技能等级证书
电子信息大类（51）	计算机类（5102）	应用软件开发（6513）	计算机工程技术人员（2001002）	WEB 后端开发； 服务器开发； Java 架构师。	全国计算机等级考试二级证书； 程序员认证； 计算机水平考试证书。

2. 职业岗位

岗位名称	工作内容	典型工作任务	能力要求
Web 后端开发	1. 负责模块设计、功能实现、提供接口给前端工程师调用； 2. 负责 WEB 后端业务设计与实现； 3. 负责 WEB 服务器功能开发与解耦。	典型任务 1：实现业务逻辑开发； 典型任务 2：实现程序高并发/高可用需求； 典型任务 3：项目性能调优； 典型任务 4：数据库开发。	具备使用企业开发核心技术进行开发的能力； 具备使用 MySQL 进行 SQL 编程、调优的能力； 具备使用 Maven, Git/SVN 进行项目构建和版本控制的能力。

服务器开发工程师	<p>1. 产品技术框架搭建；</p> <p>2. 负责服务端产品开发；</p> <p>3. 完成模块软件的设计、开发、文档编写。</p>	<p>典型任务 1: 进行服务器产品的开发和升级；</p> <p>典型任务 2: 完成功能模块的设计、编码、测试和文档编写；</p> <p>典型任务 3: 对优化程序性能、保证服务端的质量和运行效率。</p>	<p>具备使用分布式框架、缓存技术开发的能力；</p> <p>具备关系型数据库开发的能力；</p> <p>具备 TCP/IP 协议知识，使用 Socket 和异步进行程序开发的能力；</p> <p>具备 SpringBoot、MyBatis 等主流技术进行开发的能力。</p>
互联网 Java 架构师	<p>1. 负责技术选型、资源配置；</p> <p>2. 依据业务场景给出解决方案；</p> <p>3. 改造已有系统，以达到业务对性能的要求，并具备可扩展性。</p>	<p>典型任务 1: 设计产品架构与技术选型，根据公司业务产生的问题制定解决方案；</p> <p>典型任务 2: 对现有技术进行升级；</p> <p>典型任务 3: 对公司产品进行优化；</p> <p>典型任务 4: 管理团队、协调资源和人力。</p>	<p>1. 具备使用分布式框架、缓存、消息队列、高并发进行程序开发的能力；</p> <p>2. 具备大流量、高并发、高性能的分布式系统的设计、应用及的调优；</p> <p>3. 具备良好的沟通能力和协调能力。</p>

3. 职业核心能力

(1) **Web 后端开发能力:** 具备使用企业开发核心技术进行开发的能力。

(2) **服务器开发能力:** 具备使用分布式框架、缓存技术开发的能力。

(3) **系统架构能力:** 具备使用分布式框架、缓存、消息队列、高并发进行程序开发的能力。

五、培养目标和培养规格

(一) 培养目标

软件技术专业培养目标

序号	具体内容
A	综合素质方面： 拥护党的基本路线，德、智、体、美全面发展。
B	职业道德方面： 遵纪守法、诚实守信、严于律己、宽于待人、己所不欲勿施于人。

C	专业技能方面： 熟悉现代软件工程开发技术，受到良好的软件开发训练，并具有良好的软件设计与实现能
---	--

（二）培养规格

软件技术专业培养规格

要求	内涵要求	培养途径
素质要求	热爱祖国、热爱人民、热爱计算机事业，乐于奉献，吃苦耐劳，不畏艰险。具有良好的文化、身体和心理素质，具备良好的人际沟通交流和团结协作能力。具备遵纪守法、爱岗敬业和安全生产的能力，有较强的政治责任感和国家版图意识，确保信息安全。具有较强的学习能力、分析判断能力、和解决问题的能力，具有一定的创新意思和能力。	理论学习： 通过学习《毛泽东思想与中国社会主义理论体系概论》、《思想道德修养与法律基础》培养学生的基本素质。
知识要求	(1) 本专业必需的文化基础知识。 (2) 计算机基本知识。 (3) 相关的国家法律、法规知识，计算机操作规范及有关技术规定的知识。 (4) 常用软件开发的操作知识。 (5) 网络信息安全知识。 (6) 安全生产常识。	理论学习： 学习该专业的核心技能课； 实践操作： 通过上机实践操作掌握理论课学习的知识点。
能力要求	(1) 计算机应用的能力。 (2) 数据库系统部署方案的计划、设计和实施的能力。 (3) 数据库稳定运行、数据库运行的日常监控能力。 (4) 数据库故障的排除的能力。 (5) 数据库性能优化的能力。 (6) 数据库的安全管理的能力。 (7) 网站的规划、设计、建设及维护工作。的能力。 (8) 软件项目的详细设计、编码和内部测试的组织实施能力。 (9) 小型软件项目兼任系统分析工作，完成分配项目的实施和技术支持工作的能力。 (10)参与需求调研、项目可行性分析、技术可行性分析和需求分析的能力。 (11) 软件开发和维护过程中重大技术问题的解决能力。 (12) 软件首次安装调试、数据割接、用户培训和项目推广能力。 (13) 相关专业文献资料的检索能力。 (14) 安全生产、项目管理的初步能力。	理论学习： 学习该专业的核心技能课； 实践操作： 通过上机实践操作掌握理论课学习的知识点。 项目实训： 通过综合的项目实训课实现知识点的贯穿，完成一个综合性的项目；一方面巩固学习的知识点，另一方面增加学生的项目经验。

六、毕业要求

软件技术专业毕业能力要求

序号	毕业能力要求	对应的培养目标
1	<p>成绩要求：</p> <p>学生毕业需要修满 126.5 学分，其中选修课不低于 37 分。</p> <p>在规定修业年限内修完本人才培养方案中要求的公共基础课程、专业(技能)课程、专业核心技能课程、职业拓展课程的学习任务，课程考核合格。完成校内各项实训项目、毕业实习、毕业论文等教育环节，成绩合格。</p>	C
2	<p>技能要求：</p> <p>(1) 《WEB 前端开发基础》课程，掌握 HTML 基础、列表和表格、链接与图像、表单控件、CSS 基础、基本样式、盒子模型、浮动、定位以及 HTML5 和 CSS3 相关的基础知识。熟练掌握 HTML 和 CSS，能够综合运用所学知识独立完成静态网页的开发。</p> <p>(2) 《网站前端交互与特效》课程，掌握 JavaScript 基础知识，配合 HTML、CSS 等前端相关知识，能够独立实现简单的网页前端交互效果，为相关课程的学习打下牢固基础。课程主要学习 JavaScript 语言的数据类型、变量和常量的声明、运算符和表达式、控制语句、循环结构、函数、对象、字符串、数组以及 DOM（文档对象模型）和 BOM（浏览器对象模型）等基础知识。</p> <p>(3) 《MySQL 数据库应用开发》课程，掌握数据库应用技术和开发能力。课程主要学习 MySQL 安装与配置、MySQL 数据库常用操作命令、MySQL 管理工具、MySQL 数据库索引、MySQL 存储过程、MySQL 数据库维护、高性能 MySQL 等相关知识。</p> <p>(4) 《面向对象程序设计（Java）》课程，熟练掌握 Java 抽象、封装、继承、多态、接口、异常处理、集合框架、JDBC、数据访问层、文件接口、多线程及网络编程。</p> <p>(5) 《JSP 动态网站开发与项目实战》课程，熟练掌握 Java Web 开发环境、JSP 编程基础、JSP 指令和动作、表单开发、JSP 隐含对象、JSP 和 JavaBean、Servlet、过滤器和监听器、表达式语言、JSTL、JSP 自定义标签、查询分页与文件上传下载、JSP 验证码和报表、DOM 和 SAX、Web 网站安全、AJAX。</p> <p>(6) 《使用 SSM 框架技术开发企业级应用》课程，熟练掌握 SSM(Spring+Spring MVC+MyBatis) 框架技术，使用 Spring MVC 实现控制器、模型对象、视图角色的分离，实现 MVC 架构。使用 MyBatis 支持普通 SQL 查询，存储过程和高级映射的功能实现持久层。使用 Spring 框架的控制反转（IoC）和面向切面（AOP）实现业务对象管理。使用 key-value 存储系统 redis 技术实现对关系型数据库的补充。要求学生能够使用 SSM 框架完成传统企业级项目开发，在开发学习中熟悉多种业务流程，丰富项目开发经验。</p> <p>(7) 《分布式中间件核心技术》课程。主要包括 Redis 核心技术、Nginx 负载</p>	C

	<p>均衡与反向代理技术、Dubbo 服务治理框架、RabbitMQ 消息中间件技术等。主要解决企业级开发中分布式的若干问题。</p> <p>(8) 《微服务核心技术》课程，熟练掌握 SpringBoot 提供的一站式开发配套技术，配置简单明了，非常适合微服务项目的开发。使学生学会目前业界最先进的开发技术进行企业级项目开发。本课程的贯穿案例是“FCOA 办公自动化管理系统”，利用各章所学技能实现该案例的功能。学完本课程后，将完成一个完整的项目案例。</p>	
3	<p>技能证书的要求：</p> <p>在充分满足军事技能、顶岗实习、毕业论文等条件的同时，还必须达到如下六项中的三项：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 二级甲等普通话等级证； 2. 英语等级考试证：B 级或以上等级证； 3. 计算机技术与软件专业技术资格考试初级证书； 4. 微软认证专家证书 (MCP)； 5. 网络工程师 (CCNA)； 6. JAVA 认证证书（信息处理技术员）。 	A

七、课程设置及教学进程安排

（一）专业核心课程和主要教学内容要求

序号	专业核心课程	主要教学内容与要求
1	Web 前端开发基础	该课程主要讲授 HTML, CSS 样式表, 通过课程的学习使学生掌握 Web 前端开发基础的核心操作技能, 能够解决 HTML 开发和编写样式表的能力。还包括 JS 基础语法、语法、函数、方法, 通过课程的学习掌握 JS 编程思路、知识的使用等, 通过学习使学生掌握运用 JS 语言为网页增加动态效果, 达到与用户交互的能力。
2	程序语言基础 JAVA	该课程主要讲授 Java 语言的基础知识、运行机制、编程方法和技术应用, 通过学习使学生掌握 Java 程序设计方法, 能够应用常见的 API 进行程序开发的能力。
3	项目实战-天天 生鲜网	该课程是一个综合案例, 把前面学习的内容综合做起来, 做一个完整的项目案例; 包括 HTML 课程、CSS 课程、JavaScript 课程相关的内容。让学生做到融会贯通同时积累项目经验。
4	MySQL 数据库应用开发	该课程主要讲授 MySQL 数据库的安装配置, SQL 检索数据、函数、事务、索引的应用。通过学习使学生掌握能够通过数据库三大范式具备对数据库进行需求分析与设计, 利用 SQL 命令对数据进行查询和数据库编程的能力。

5	Java 面向对象程序设计	该课程主要教授 Java 面向对象编程的编程思想和相关知识,以及 Java 的重要技能点,比如 Java IO、多线程、反射、异常处理,集合框架等企业应用比较广泛的技术。通过学习使学生掌握面向对象的程序开发的能力。
6	JSP 动态网站开发	该课程主要讲授 JSP/Servlet 技术体系,通过 Servlet、过滤器、监听器、会话技术。通过学习使学生掌握 Java Web 开发方式,结合 JavaSE 阶段的知识进行初级的 WEB 项目程序设计的能力。
7	SSM 企业程序开发	该课程主要讲解以 SpringMVC、Spring 和 MyBatis 三个框架为核心的程序开发方式。通过学习使学生掌握使用 SSM 框架组合进行项目开发的能力。
8	微服务核心技术	该课程主要讲解以 SpringBoot 为核心的项目开发方式。包含了快速搭建 WEB 开发、权限管理、数据存储、缓存、测试、监控等企业开发需要的常见技能。通过学习让学生掌握 SpringBoot 核心知识,能够使用 SpringBoot 根据需求扩展不同的框架来完成项目的开发。
9	分布式中间件核心技术	主要包括 Redis 核心技术、Nginx 负载均衡与反向代理技术、Dubbo 服务治理框架、RabbitMQ 消息中间件技术等。主要解决企业级开发中分布式的若干问题。
10	微服务项目实战	企业真实的项目开发,通过该课程让学生熟悉真实的系统开发流程,积累一线项目实战经验。
11	就业指导	解决学生的面试问题,包括简历编写、项目描述、常见人事面试题、常见技术面试题、模拟面试、企业真实面试题测试等。

（二）课程教学计划进程表(见附件 1)

（三）各学期开课周数统计

学期	课内	军训	实训	顶岗实习	毕业设计	考试	社会实践或毕业教育	总周数
第一学期	17	2	0	0	0	1	0	20
第二学期	18	0	0	0	0	1	1	20
第三学期	18	0	0	0	0	1	1	20
第四学期	18	0	0	0	0	1	1	20
第五学期	0	0	0	13	7	0	0	20
第六学期	0	0	0	12	0	0	1	13

（四）教学学时比例分配表

课时分配及比例		学时分配及比例			
		理论学时	实践学时	合计	总学时比例
公共基础课	公共基础必修课	272	120	392	756/2782 (27.17%)
	公共限选课	260	12	272	
	公共任选课	32	0	32	
	军训	0	(60)	(60)	
专业课	专业基础课	84	108	192	1498/2782 (53.85%)
	专业技能课	450	450	900	
	专业拓展课	54	16	70	
	专业限选课	16	16	32	
	专业任选课	32	0	32	
选修课	公共限选课	(260)	(12)	(272)	368/2782 (13.87%)
	公共任选课	(32)	0	(32)	
	专业限选课	(16)	(16)	(32)	
	专业任选课	(32)	(0)	(32)	
实践教学环节	军训	0	60	60	860/2782 (30.91%)
	劳动教育	0	0	0	
	顶岗实习	0	625	625	
	毕业设计(论文、创作、展演等)	0	175	175	
合计		1200 (43.13%)	1582 (55.87%)	2782	

八、职业资格证书一览表

序号	证书名称	发证机关部门	必考	选考
1	全国计算机等级考试 二级证书	教育部		✓
2	程序员认证	国家信息产业部		✓
3	计算机水平考试证书	国家信息产业部		✓

九、实施保障

（一）师资队伍

表 9-1：软件技术专业师资队伍一览表

序号	姓名	专兼职	职称	所在单位及职务
1	任鹏辉	专职	无	文化与科技产业学院 JAVA 讲师
2	刘帅	专职	无	文化与科技产业学院 JAVA 讲师
3	张新勇	专职	无	文化与科技产业学院 JAVA 讲师
4	王跃洲	专职	无	文化与科技产业学院 JAVA 讲师
5	张嘉迪	专职	无	文化与科技产业学院 JAVA 讲师
6	王肖苗	专职	无	文化与科技产业学院 JAVA 讲师

（二）实践条件

1. 校内实训条件

表 9-2：软件技术专业校内实训条件

序号	实训室名称	核心设备	面积	备注
1	程序设计实训室	计算机	40~60m ²	
		服务器		
		数据库环境		
		Java 运行环境		
2	网络技术实训室	计算机	40~60m ²	

2. 校外实训条件

表 9-3：软件技术专业校外实训条件

序号	校外实习基地名称	合作企业	用途
1	百度在线实训基地	百度在线网络技术（北京）有限公司	接受毕业生顶岗实习
2	讯轨通信实训基地	河南讯轨通信科技有限公司	接受毕业生顶岗实习

3	知行云商实训基地	河南知行云电子商务有限公司	接受毕业生顶岗实习
4	云智互联实训基地	河南云智互联科技有限公司	接受毕业生顶岗实习
5	智森物联网实训基地	智森物联网科技有限公司	接受毕业生顶岗实习

（三）教学资源

1. 教材

表 9-4：软件技术专业自编教材选用表

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日
1	程序设计基础 (JAVA)	自编	无	学科带头人	无
2	计算机基础	自编	无	学科带头人	无
3	Web 开发核心技术	自编	无	学科带头人	无
4	项目实战-天天生鲜网站开发	自编	无	学科带头人	无
5	MySQL 数据库应用开发	自编	无	学科带头人	无
6	面向对象程序设计 (Java)	自编	河南科学技术出版社	王礼星	2021 年 1 月
7	JSP 动态网站开发与项目实战	自编	无	学科带头人	无
8	项目实战-小米商城	自编	无	学科带头人	无
9	使用 MyBatis 框架开发持久层应用	自编	无	学科带头人	无
10	使用 Spring 框架开发业务层应用	自编	无	学科带头人	无
11	使用 SpringMVC 框架开发表示层应用	自编	无	学科带头人	无
12	分布式中间件核心技术	自编	无	学科带头人	无
13	项目实战-水滴众筹	自编	无	学科带头人	无
14	微服务核心技术	自编	无	学科带头人	无
15	微服务项目实战 (上)	自编	无	学科带头人	无
16	微服务项目实战 (下)	自编	无	学科带头人	无
17	就业指导	自编	无	学科带头人	无

2. 数字化资源

表 9-5：软件技术专业数字化资源

序号	数字化资源名称	网址
----	---------	----

1	企业级 Java 电商网站开发	https://coding.imooc.com/class/96.html
2	Spring Cloud Alibaba 从入门到进阶	https://coding.imooc.com/class/358.html
3	Mybatis 缓存详解	https://www.imooc.com/learn/1238
4	MyBatis-Plus 入门	https://www.imooc.com/learn/1130
5	Redis 从入门到高可用分布式实践	https://coding.imooc.com/class/151.html
6	Java 短视频小程序开发实战项目	https://coding.imooc.com/class/217.html

主管教学院长签字:

教务处签字:

教学系主任签字:

教研室主任:

附件 1

软件技术专业课内教学计划进程表

课程类别	课程编码	课程名称	学分	学时总数	学期学时		各学期周学时分配						考核方式		开课部门	备注	
					理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查			
							16	18	18	18							
公共基础必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3							√		公共教学部	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	72	0		4						√		公共教学部	
	3	形势与政策	2	32	32	0		一学期 4学时	一学期 4学时	一学期 4学时				√		公共教学部	线下12节+ 线上20节
	4	大学体育（一）	2	32	0	32	2							√		公共教学部	体测课4节
		大学体育（二）	2	36	0	36		2						√		公共教学部	
		大学体育（三）	2	36	0	36			2					√		公共教学部	体测课4节
	5	大学生心理健康教育	2	32	32	0		2						√		公共教学部	
	6	中华优秀传统文化概论	2	36	36	0	2							√		公共教学部	
7	大学英语（一）	2	32	32	0	2							√		公共教学部		
	大学英语（二）	2	36	36	0		2						√		公共教学部		
	1	*程序语言基础 JAVA	3	60	30	30	12(5-9)							√		文化与科技产业学院	

专业技能课	2	*Web 前端开发基础	4	84	42	42	12(10-16)						✓	文化与科技产业学院
	3	*项目实战-天天生鲜	2	24	0	24	12(17-18)							
	4	*MySQL 数据库应用开发	3	48	24	24		12(1-5)					✓	文化与科技产业学院
	5	*Java 面向对象程序设计	3	48	24	24		12(6-10)					✓	文化与科技产业学院
	6	JSP 动态网站开发	3	48	24	24		12(11-15)					✓	文化与科技产业学院
	7	项目实战-小米商城	2	36	18	18		12(16-18)					✓	文化与科技产业学院
	8	MyBatis 框架	5	80	40	40			20(1-4)				✓	文化与科技产业学院
	9	Spring 框架	5	80	40	40			20(5-8)				✓	文化与科技产业学院
	10	SpringMVC 框架	5	80	40	40			20(9-12)				✓	文化与科技产业学院
	11	分布式中间件核心技术	5	80	40	40			20(13-16)				✓	文化与科技产业学院
	12	项目实战-前程众筹	3	40	20	20			20(17-18)				✓	文化与科技产业学院
	13	微服务核心技术	6	100	50	50				20(1-5)				
	14	微服务项目实战(上)	6	100	50	50				20(6-10)				

专业拓展课	15	微服务项目实战(下)	6	100	50	50				20(11-15)						
	16	就业指导	4	60	30	30				20(16-18)						
	1	职业素养训练（一）	2	16	16	0	2(单)							√	文化与科技产业学院	
	2	职业素养训练（二）	2	18	18	0		2(单)						√	文化与科技产业学院	
	3	就业技能拓展	2	18	10	8			2(单)					√	文化与科技产业学院	
	4	就业技能训练	2	18	10	8				2(单)				√	文化与科技产业学院	
	公共限选课	1	信息技术素养（计算机应用基础）	2	24	12	12	12(3-4)						√	文化与科技产业学院	
2		四史教育	2	32	32	0		2					√	公共教学部	必选；线上或线下	
3		就业指导	2	32	32	0			2				√	公共教学部	必选	
4		创新创业教育	2	16	16	0				2			√	公共教学部	必选；线上或线下	
5		大学语文（一）	1.5	32	32	0	2						√	新闻传媒学院	系部选定	
6		大学语文（二）	1.5	36	36			2					√	新闻传媒学院	系部选定	
7		高等数学	5	100	100	0	4	2					√	文化传播学院	系部选定	

专业限选课	1	计算机网络	2	32	16	16				2				√	文化与科技产业学院	三选一	
	2	数据结构与算															
任选课	1	公共任选课	2	32	32	0	至少选修1门，周2学时，一—四学期							√	教务处		
	1	专业任选课	2	32	32	0	至少选修1门，周2学时，一—四学期							√	各教学系		
实践教学环节	1	军训	0	60	0	60	2周								√	学生处	
	2	军事理论	2	(36)	(36)	0	(36)								√	学生处	不单独排课，和军训同步进行
	3	劳动教育	2	0	0	0	不计学时，贯穿整个学制							√	团委		
	4	第二课堂	3	0	0	0	不计学时，贯穿整个学制							√	团委		
	5	顶岗实习	20	625	0	625	第五学期（1-13周），第六学期（1-12周）							√	教务处	共计25周	
	6	毕业教育	5	175	0	175	第五学期（14-20周）						√	教务处	共计7周		
合计			153	2782	1200	1582	27	28	25	25							

软件技术（云计算）专业人才培养方案

一、专业名称与专业代码

（一）专业名称：软件技术（云计算）

（二）专业代码：510203

二、入学要求

高中毕业生、中职毕业生或具有同等学力者

三、学制与修业年限

（一）学制：全日制

（二）修业年限：三年

四、职业面向

（一）职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能 等级证书
电子与信息大 类(51)	计算机类 (5102)	互联网数据 服务(6450)	信息系统运行维护 工程技术人员 (2-02-10)	云计算技术支持、 云计算运维工程 师、云计算规划建 筑师、云运营管理 经理、云系统实施 工程师等	红帽 Linux 认证; 红 帽 OpenStack 认证; MySQL 数据库认证; 阿里云 ACA/ACP 认 证;

（二）职业岗位

岗位名称	工作内容	典型工作任务	能力要求
云计算规划 建设	负责云计算项目的整体方案设计、实施部 署交付及验收测试; 实现与客户良好的沟 通与协调, 优化和解决云产品实施; 能使 用 Linux 系统进行主流云服务器常用软 件的安装和配置; 能 Python 编程语言进 行云服务器的监控, 并能通过日志进行服 务器管理和优化; 能熟练使用 MySQL 关系	云平台构建/云计算 技术支持	掌握云计算基本理论知识; 掌握 Python 语言的基本 用法; 掌握数据库 MySQL 的数 据常用方式和优化;

	型数据库常用操作。		掌握 Linux 系统的用法和常用软件的是设置以及常见的服务器开发模式； 掌握虚拟化技术的基础知识； 掌握容器技术进行虚拟化开发。
云计算运维人员	负责维护 Linux 系统管理及服务的搭建和配置，完成集群部署；负责云计算项目实施与运维；负责数据库配置与维护，熟悉路由与交换原理和简单配置；能基于云应用类软件的开发、测试、部署、维护等云服务应用/开发；能完成项目技术文档撰写与归档。	云平台运维管理	
云计算交付工程师	网络、完全系统规划、设计、建设和运维经验。	云计算项目交付	

（三）职业核心能力

- （1）具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；
- （2）掌握软件技术（云计算）、增强云计算相关专业理论知识；
- （3）具备云计算、增强软件技术（云计算）的应用软件开发能力；
- （4）具备云计算、增强云计算运维平台应用产品实施、运维能力；
- （5）具备搭建和维护云平台、增强测试、技术支持的能力；
- （6）具备熟练使用数据库对数据管理能力；
- （7）具备云计算相关技术文档的书写、整理以及项目管理。

五、培养目标和培养规格

（一）培养目标

本专业培养拥护党的基本路线，德、智、体、美全面发展，掌握云计算技术基本概念、基本原理、基本方法、基本技术等基础理论知识，具有较强的社会适应能力和健康的身心素质、良好的创新精神、创业能力与素质，具备分析解决云计算领域实际问题和技术的应用能力，可胜任云计算技术支持、云计算运维工程师、云计算规划建筑师、云运营管理经理、云系统实施工程师等岗位工作，德才兼备的创新创业型技术技能拔尖人才。

表 5-1：软件技术（云计算）专业培养目标

序号	具体内容
A	能够完成高等数学、概率统计、线性代数、专业英语、云计算导论、云计算行业应用、云计算的思维方式、管理学、管理思维。

B	能够完成职场沟通与礼仪、职业道德、职业发展与生涯规划、商务公文写作、商务 PPT 制作。
C	能够完成计算机基础、云计算系统管理、云计算应用管理、云计算网络服务、运维基础、网络基础、文件共享服务（ftp/nfs/samba）、LAMP 环境（apache）、LNMP 企业架构。
D	能够完成云计算企业级网络、云计算 Shell 编程、云计算服务器运维技术、云平台部署与管理、Hadoop、虚拟化（KVM）、公有云运维（阿里云）、私有云运维（OpenStack/ESXi）、容器 Docker+监控、容器编排工具（Kubernetes）、Python 运维项目开发、运维安全（防火墙/CA 认证/VPN）、NoSQL（Memcache/Redis/MongoDB）、LB（Haproxy/Nginx/LVS）负载均衡服务器架构、边缘云计算。
E	能够完成企业级数据中心部署实战、构建 CDN 分发网络架构、KVM 虚拟化平台解决方案、ExtMail 企业邮件系统集成、MySQL 高可用集群、云平台 Python 运维实战、IPSAN 网络存储解决方案。

（二）培养规格

表 5-2：软件技术（云计算）专业培养规格

要求	内涵要求	培养途径
素质要求	<p>（1）政治思想素质：树立正确的世界观、人生观，践行社会主义荣辱观；具有爱国主义精神；具有良好的社会公德。</p> <p>（2）职业道德素质：具有良好的社会责任感；诚实、守信、守时；具有交流沟通能力和团队合作精神；具有学习能力和终身学习意识。</p> <p>（3）身体和心理素质：拥有健康的体魄，能适应岗位对体能的要求；具有健康的心理和乐观的人生态。</p>	<p>职业规划与素质教育、</p> <p>互联网思维、人际交往与沟通能力、职业发展</p> <p>与创新创业</p>
知识要求	<p>（1）掌握软件技术专业必需的英语、数学、信息技术等文化基础知识。</p> <p>（2）掌握云计算操作系统基础，熟悉目前主流云计算操作系统 OpenStack 等，并掌握 IaaS、SaaS、PaaS 3 大服务层的应用场景。</p> <p>（3）掌握容器技术(Docker)开发技术,并熟练使用 Dockerfile 进行自定义容器开发,使用 Docker-Compose 进行编排容器服务。</p> <p>（4）掌握计算机网络的基本知识，熟悉 TCP/IP 协议。</p> <p>（5）掌握云计算基础架构平台的知识。</p> <p>（6）掌握操作系统的安装与调试。</p> <p>（7）掌握虚拟化技术（KVM）的基本知识。</p> <p>（8）掌握云存储、云安全配置与应用的知识。</p> <p>（9）掌握云计算应用开发的知识。</p> <p>（10）掌握 Python 语法和面向对象知识。</p> <p>（11）掌握 MySQL 数据库管理和 CRDU 操作知识。</p> <p>（12）使用 SVN/GIT 实现版本控制知识。</p> <p>（13）掌握 Linux 系统基本操作和常用软件安装。</p> <p>（14）掌握负载均衡和动静网站资源分离。</p>	<p>计算机应用基础</p> <p>Linux 基础及应用</p> <p>企业级网络架构</p> <p>Linux 网络服务及安全</p> <p>MySQL 数据库管理与应用</p> <p>NoSQL 数据库管理与应用</p>

能力要求	<p>(1) 具有计算机软、硬件安装能力。</p> <p>(2) 具有服务器管理维护的能力。</p> <p>(3) 具有云计算平台规划搭建的能力。</p> <p>(4) 具有云计算及数据中心配置的能力。</p> <p>(5) 掌握网络操作系统的安装与调试的知识。</p> <p>(6) 掌握虚拟化技术(KVM)的基本知识。</p> <p>(7) 掌握云存储、云安全配置与应用的知识。</p> <p>(8) 具有云计算运维的能力。</p> <p>(9) 掌握云计算的基本开发能力和服务器应用的管校区合作培养理。</p> <p>(10) 具备云计算产品的售前支持和售后技术服务能力。</p> <p>(11) 掌握云计算平台搭建与设备安装、调试。</p> <p>(12) 具有较好的人文素质和精神, 有较好的表达能力和人际沟通合作能力。</p> <p>(13) 具有较强的学习能力、应变能力和信息处理能力。</p> <p>(14) 相关专业文献资料的检索能力。</p> <p>(15) 安全生产、项目管理的初步能力。</p>	<p>云计算运维技术</p> <p>云计算基础架构平台构建与应用</p> <p>虚拟化技术与应用</p> <p>Python 程序设计</p>
------	---	---

六、毕业要求

表 6-1: 软件技术（云计算）专业毕业能力要求

序号	毕业能力要求	对应的培养目标
1	1、能够具备良好的口头和书面表达能力。	A
2	1、熟悉主流反向代理相关知识, 如 LVS/Nginx 等 2、熟悉主流数据库, MySQL/SQL Server/Oracle 等 3、熟悉网络基础知识以及网络故障排错, 有网络证书优先 4、熟悉 Windows, Linux 等操作系统, 以及常见服务配置和管理, 有 RHCSA/RHCE 证书	B
3	1、主要从事虚拟化和云计算相关工作 (Citrix 云桌面、VMware 虚拟化、Windows 相关云计算领域技术); 2、了解主流云计算、云桌面产品技术实现原理, 了解主流产品安装、配置及维护服务; 3、掌握 Linux 基础命令, windows 基础组件及命令; 4、熟悉 VMware 服务器虚拟化, Citrix 桌面云技术, 具备厂商认证更佳。	BC
4	1、熟悉 Linux 系统管理; 2、熟悉 MySQL 主从同步机制 (Master - Master, Master to Slaves); 3、熟悉 MySQL 引擎 (InnoDB、MyISAM 及其他引擎); 4、熟悉 SQL 编程, 熟悉存储过程等编写, 具备较好 SQL 调优能力; 5、熟悉 MySQL 逻辑备份与物理备份, 熟悉 MySQL Cluster; 6、熟悉 Linux 下脚本编写, 如 Perl/PHP/Python 及/或 Shell/Bash。	BD

5	1、精通 IaaS 平台架构，精通 VMWARE、KVM, Docker 虚拟化相关技术，精通分布式存储，精通网络虚拟化； 2、精通云计算虚拟化、存储及虚拟化、容灾与备份技术、网络虚拟化(vxlan)、SDN、容器网络； 3、精通 OpenStack 平台及组件，熟悉 Hadoop/Spark 等大数据平台，熟悉 Redis, RabbitMQ, MySQL, Nginx 等中间件； 4、熟练掌握分布式软件架构设计，如：微服务架构、分布式事务和数据一致性设计等。	ABE
6	1、熟悉河南及发达地区的软件技术（云计算）行业发展现状和趋势。	B

七、课程设置及教学进程安排

（一）专业核心课程和主要教学内容要求

序号	专业核心课程	学时安排	课程目标	课程内容
1	Linux 基础及应用	6 学分/84 学时	本课程内容结合计算机发展趋势及企业需求所研发课程体系中的 Linux 系统编程部分，涵盖了 Linux 基本操作、系统管理与程序开发等使用 Linux 系统；在内容安排上，逐步讲解了 Linux 的基本操作、系统管理以及程序开发等知识。	本课程主要讲解了，Linux 基本操作、磁盘及文件系统管理、用户权限、网络、软件管理及多命令协作等基础知识，以及常见的应用服务器的部署和维护等进阶内容。
2	企业级网络架构	5 学分 /72 学时	本课程学习中小型企业的网络架构技术。通过学习本课程，学生可以配置 VLAN、能够部署 DHCP 地址分配、DHCP 中继等应用，并且对企业网络的综合布线、子网划分等操作具有初步认识。	本课程主要讲解了，TCP/IP 协议，网络应用中常用和实用的技术，包括交换机初始配置、端口技术、STP、链路聚合、VLAN 技术。
3	Linux 网络服务及安全	6 学分/96 学时	本课程学习 Linux 网络服务。通过本课程的学习，学生可以掌握网站、邮件、掌握为服务器裸机批量装配系统、无人值守、多系统选择配置，理解 DNS 工作原理，配置主从、缓存、子域授权、视图、事务、认证等解析应用。	本课程讲解了配置网络和使用 ssh 服务、配置与管理 Samba、DHCP、DNS、Apache、FTP 服务器等。
4	MySQL 数据库管理与应用	6 学分/96 学时	本课程采用案例式教学，通过本课程的学习，可以使学生掌握必需的数据库管理与应用的基本知识与基本技能，培养开发数据库应用系统的基本能力，使学生能够灵活运用数据库技术解决实际应用问题。	本课程讲解了使用 MySQL 管理数据库的基础知识。本书分为 9 章，分别介绍了 MySQL 概述、MySQL 数据类型、MySQL 常用操作。

5	云计算运维技术	8 学 分 /160 学时	本课程学习 Linux 高级运维,通过学习本课程,掌握代理服务器工作原理以及 Squid 配置,掌握 CDN 分发技术原理,掌握配置 Varnish 高性能 HTTP 加速器,掌握配置 Nginx 服务器实现 7 层负载均衡,掌握 Nginx 的配置,掌握 Nginx 防盗链,掌握部署 LNMP+Memcached 网站运行平台。	本课程讲解了 Web 运维和数据库运维的实战技能。企业常用的运维监控工具。开源集群软件。是线上服务器安全、调优、自动化运维篇,生产环境中服务器的运维、调优、安全防范技巧。虚拟化、大数据运维篇。
6	云计算基础架构平台构建与应用	9 学 分 /160 学时	本课程主要介绍云计算基础平台架构方面问题。包括:对虚拟化平台的选择、虚拟化平台的认识、虚拟化平台的架构、以及存储等方面的内容。了解 IaaS、SaaS、PaaS 云计算服务器层概念和应用。	本课程讲解了、单节点云平台一体化部署、基础环境、API 与客户端、Keystone 身份服务、Swift 对象存储服务、Tetry 计量与监控服务和 Heat 编排服务,以及多节点 OpenStack 云平台。
7	虚拟化技术与应用	9 学 分 /160 学时	本课程以云计算环境下的虚拟化应用为中心,侧重于虚拟化硬件配置、资源限制及系统管理等方面的实用技能培养,旨在为搭建一个完整实用的虚拟化环境提供完备的理论基础和实践指导。	本课程讲解了包括 VMware、XenServer、Hyper-V、KVM、Docker 等。各类虚拟化技术的基本原理与架构、安装部署、存储的挂载等内容。
8	Python 程序设计	8 学 分 /120 学时	通过本课程的学习,使得学生能够理解 Python 的编程模式(命令式编程、函数式编程),熟练运用 Python 运算符、内置函数以及列表、元组、字典、集合等基本数据类型和相关列表推导式、切片等特性来解决实际问题。	本课程讲解了 PyCharm 开发环境、Python 输入与输出、变量与基本数据类型、运算符、列表和元组、字符串与正则表达式、流程控制、循环结构语句、字典与集合、类和对象、模块。

(二) 课程教学计划进程表(见附件 1)

(三) 各学期开课周数统计

学期	课内	军训	实训	顶岗实习	毕业设计	考试	社会实践或 毕业教育	总周数
第一学期	16	2	1			1		20
第二学期	16		2			1	1	20
第三学期	16		2			1	1	20
第四学期	14		4			1	1	20
第五学期				13	7			20
第六学期				12			1	13

（四）教学学时比例分配表

学时分配及比例 课时分配及比例		学时分配			
		理论学时	实践学时	合计	总学时比例
公共基础课	公共基础必修课	272	120	392	756/2794 (27.06%)
	公共限选课	260	12	272	
	公共任选课	32	0	32	
	军训	0	(60)	(60)	
专业课	专业基础课	126	126	252	1238/2794 (44.31%)
	专业技能课	348	504	852	
	专业拓展课	54	16	70	
	专业限选课	16	16	32	
	专业任选课	32	0	32	
选修课	公共限选课	(260)	(12)	(272)	368/2794 (13.17%)
	公共任选课	(32)	0	(32)	
	专业限选课	(16)	(16)	(32)	
	专业任选课	(32)	(0)	(32)	
实践教学环节	军训	0	60	60	860/2794 (30.78%)
	劳动教育	0	0	0	
	顶岗实习	0	625	625	
	毕业设计(论文、创作、展演等)	0	175	175	
合计		1140 (40.80%)	1654 (59.20%)	2794	

八、职业资格证书一览表

序号	证书名称	发证机关部门	必考	选考
1	云计算助理工程师	阿里云认证		✓
2	云计算工程师	阿里云认证		✓
3	计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试网络管理员	国家人力资源和社会保障部、工业和信息化部		✓

九、实施保障

（一）师资队伍

表 9-1: 软件技术（云计算）专业师资队伍一览表

序号	姓名	专兼职	职称	所在单位及职务
1	张啸	专职	无	文化与科技产业学院 云计算讲师
2	宋小浩	专职	无	文化与科技产业学院 云计算讲师
3	张腾飞	专职	无	文化与科技产业学院 云计算讲师
4	高伟伟	专职	无	文化与科技产业学院 云计算讲师
5	韩景景	专职	无	文化与科技产业学院 云计算讲师
6	尤文杰	专职	无	文化与科技产业学院 云计算讲师

（二）实践条件

1. 校内实训条件

表 9-2: 软件技术（云计算）专业校内实训条件

序号	实训室名称	核心设备	面积 (** m ²)	备注
1	云计算实训室 1	台式机	60	
2	云计算实训室 2	台式机	60	

2. 校外实训条件

表 9-3: 软件技术（云计算）专业校外实训条件

序号	校外实习基地名称	合作企业	用途
1	百度在线实训基地	百度在线网络技术（北京）有限公司	接受毕业生顶岗实习
2	讯轨通信实训基地	河南讯轨通信科技有限公司	接受毕业生顶岗实习
3	知行云商实训基地	河南知行云电子商务有限公司	接受毕业生顶岗实习
4	云智互联实训基地	河南云智互联科技有限公司	接受毕业生顶岗实习
5	智森物联网实训基地	智森物联网科技有限公司	接受毕业生顶岗实习

（三）教学资源**1. 教材****表 9-4：软件技术（云计算）专业自编教材选用表**

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期
1	计算机应用基础	软件系列	内部教材	学科带头人	无
2	Linux 基础及应用	软件系列	内部教材	学科带头人	无
3	企业级网络架构	软件系列	内部教材	学科带头人	无
4	Linux 网络服务及安全	软件系列	河南科技技术出版社	刘锦龙	2021年2月 1日
5	MySQL 数据库管理及应用	软件系列	内部教材	学科带头人	无
6	NoSQL 数据库管理及应用	软件系列	内部教材	学科带头人	无
7	云计算运维技术	软件系列	内部教材	学科带头人	无
8	云计算基础架构平台构建 与应用	软件系列	内部教材	学科带头人	无
9	虚拟化技术与应用	软件系列	内部教材	学科带头人	无
10	Python 程序设计	软件系列	内部教材	学科带头人	无

2. 数字化资源**表 9-5：软件技术（云计算）专业数字化资源**

序号	数字化资源名称	网站
1	开发者课堂（Linux 运维学习路线）	https://edu.aliyun.com/roadmap/linux
2	《计算机网络基础》阿里云大学	https://edu.aliyun.com/course/152?spm=5176.10731491.0.0.3e159ae5CN14S1

主管教学院长签字：

教务处签字：

教学系主任签字：

教研室主任：

附件 1

软件技术（云计算）专业课内教学计划进程表

课程类别	课程编码	课程名称	学分	学时总数	学期学时		各学期周学时分配						考核方式		开课部门	备注	
					理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查			
							16	18	18	18							
公共基础必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3							√		公共教学部	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	72	0		4						√		公共教学部	
	3	形势与政策	2	32	32	0		一学期 4学时	一学期 4学时	一学期 4学时				√		公共教学部	线下12节 +线上20节
	4	大学体育（一）	2	32	0	32	2							√		公共教学部	体测课4节
		大学体育（二）	2	36	0	36		2						√		公共教学部	
		大学体育（三）	2	36	0	36			2					√		公共教学部	体测课4节
	5	大学生心理健康教育	2	32	32	0	2							√		公共教学部	
	6	中华优秀传统文化概论	2	36	36	0		2						√		公共教学部	
	7	大学英语（一）	2	32	32	0	2							√		公共教学部	
		大学英语（二）	2	36	36	0		2						√		公共教学部	
专业	专业	1	*Linux 基础及应用	6	84	42	42	12(5-11)						√		文化与科技产业学院	

必修 课	基础课	2	*企业级网络架构	5	72	36	36	12(12-17)						✓		文化与科技产业学院
		3	*Linux 网络服务及安全	6	96	48	48		12(1-8)					✓		文化与科技产业学院
		1	*MySQL 数据库管理与应用	6	96	48	48		12(9-16)					✓		文化与科技产业学院
	专业技能课	2	*云计算运维技术	8	160	80	80			20(1-8)				✓		文化与科技产业学院
		3	*云计算基础架构平台构建与应用	9	160	80	80			20(9-16)				✓		文化与科技产业学院
		4	*虚拟化技术与应用	9	160	80	80				20(1-8)			✓		文化与科技产业学院
		5	*Python 程序设计	8	120	60	60				20(9-14)			✓		文化与科技产业学院
		6	Linux 安装与配置	1	12	0	12	12(18)						✓		文化与科技产业学院
		7	PXE 无人值守安装操作系统	2	24	0	24		12(17-18)					✓		文化与科技产业学院
		8	MySQL 数据库主从同步	2	40	0	40			20(17-18)				✓		文化与科技产业学院
		9	Shell 编程企业实战	4	80	0	80				20(15-18)			✓		文化与科技产业学院
		专业拓展	1	职业素养训练（一）	2	16	16	0	2(单)						✓	
	2		职业素养训练（二）	2	18	18	0		2(单)					✓		文化与科技产业学院

课	3	就业技能拓展	2	18	10	8			2(单)				√	文化与科技产业学院		
	4	就业技能训练	2	18	10	8				2(单)			√	文化与科技产业学院		
选修课	公共限选课	1	信息技术素养（计算机应用基础）	2	24	12	12	12(3-4)					√	文化与科技产业学院		
		2	四史教育	2	32	32	0		2				√	公共教学部	必选；线上或线下	
		3	就业指导	2	32	32	0			2			√	公共教学部	必选	
		4	创新创业教育	2	16	16	0				2		√	公共教学部	必选；线上或线下	
		5	大学语文	3	68	68	0	2	2				√	公共教学部	系部选定	
		6	高等数学	5	100	100	0	4	2				√	公共教学部	系部选定	
	专业限选课	1	计算机网络	2	32	16	16				2			√	文化与科技产业学院	三选一
		2	数据结构													
		3	Photoshop 应用基础													
	任选课	1	公共任选课	2	32	32	0	至少选修 1 门，周 2 学时，一 — 四学期					√	教务处		
1		专业任选课	2	32	32	0	至少选修 1 门，周 2 学时，一 — 四学期					√	各教学系			
实践教学环节	1	军训	0	60	0	60	2 周						√	学生处		
	2	军事理论	2	(36)	(36)	0	(36)						√	学生处	不单独排课，和军训同步进行	

3	劳动教育	2	0	0	0	不计学时，贯穿整个学制					√	团委	
4	第二课堂	3	0	0	0	不计学时，贯穿整个学制					√	团委	
5	顶岗实习	20	625	0	625	第五学期（1-13周），第六学期（1-12周）					√	教务处	共计25周
6	毕业教育	5	175	0	175	第五学期（14-20周）				√		教务处	共计7周
合计		151	2794	1140	1654	27	28	25	25				

注：课程名称前加“*”的为核心理课程并在备注处标明核心理课程。