平顶山工业职业技术学院
Pingdingshan Polytechnic College

人才培养方案

（2021 版）

中册

平顶山工业职业技术学院教务处编

二〇二一年七月

编写说明

2021 版人才培养方案分三册，共包含 11 个教学院（部）的 77 个专业，普通大专专业 61 个，五年制专业 7 个、3+2 专业 5 个，两年制专业 3 个，国际合作专业 1 个。其中：《上册》22 个专业，包含汽车工程学院 7 个专业、机电工程学院 8 个专业、国际合作学院 1 个专业、资源开发学院 6 个专业；《中册》28 个专业，包含自动化与信息工程学院 8 个专业、计算机与软件工程学院 14 个专业、艺术学院 6 个专业；《下册》27 个专业，包含经济管理学院 12 个专业、尼龙化工学院的 4 个专业、护理学院的 3 个专业、航空学院的 8 个专业。

人才培养方案计划每三年修订一次。根据情况变化，个别需要调整的专业和新增加的专业，以人才培养方案修订版为准，其他专业严格执行人才培养方案。

教务处

2021 年 7 月

目　　录

一、自动化与信息工程学院

1.电气自动化技术专业人才培养方案 489

2.应用电子技术专业人才培养方案 511

3.电子信息工程技术专业人才培养方案 537

4.智能控制技术专业人才培养方案 565

5.工业机器人技术专业人才培养方案 585

6.物联网应用技术专业人才培养方案 609

7.现代通信技术专业人才培养方案 629

8.无人机应用技术专业人才培养方案 647

二、计算机与软件工程学院

1.计算机应用技术专业人才培养方案 669

2.计算机网络技术专业人才培养方案 691

3.数字媒体技术专业人才培养方案 713

7.移动应用开发专业人才培养方案 735

6.软件技术专业人才培养方案 759

4.大数据技术专业人才培养方案 783

8.云计算技术应用专业人才培养方案 805

5.人工智能技术应用专业人才培养方案 829

9.计算机应用技术专业（两年制）人才培养方案 853

10.动漫制作技术专业（两年制）人才培养方案 875

11.软件技术专业（两年制）人才培养方案 897
12.计算机应用技术专业（五年制）人才培养方案 919
13.计算机网络技术专业（五年制）人才培养方案 941
14.计算机网络技术专业（3+2）人才培养方案 963

三、艺术学院

1.服装与服饰设计专业人才培养方案 983
2.服装陈列与展示设计专业人才培养方案 1009
3.环境艺术设计专业人才培养方案 10351
4.视觉传达设计专业人才培养方案 1061
5.音乐表演专业人才培养方案 1087
6.影视照明技术与艺术专业人才培养方案 1111

电气自动化技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

（一）专业名称：电气自动化技术

（二）专业代码：460306

二、入学要求

招生对象：本专业招收应往届普通高中毕业生、应往届中职毕业生以及其他同等学力的社会考生

培养层次：普通大专

三、修业年限

全日制，三年

四、职业面向

表 1-1　电气自动化技术专业职业面向

装配制造大类	自动化类	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
代码 46	代码 4603	C381 382 383	2-02-14-02 电力拖动与自动控制工程技术人员	主要岗位：（1）电气自动化仪器仪表的安装检测与维护；（2）电气控制设备的安装、调试、维护；（3）电气设备自动化设计与技术服务；（4）电气控制系统的应用开发、技术改造设计等的工程技术人员。 主要工作：（1）研究和设计电力拖动装置及其自动控制系统；（2）研究和设计成套电力拖动装置与自动控制系统；（3）研究和设计电力牵引车辆和蓄电池与燃料电池驱动车辆；（4）对电力拖动装置进行试验和检测；（5）研究和设计电力拖动装置制造过程中的专用工艺和工艺装备；（6）维护、修理电力拖动装置与自动控制系统；（7）推广与应用新技术；（8）编制、推广、应用标准。	电工（中级）或工业机器人应用编程“1+X 职业技能等级标准”等级证书或可编程控制器应用编程 1+X 等级证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养思想政治坚定、德智体美劳全面发展，服务产业行业，适应自动化领域生产、建设、服务和管理第一线需要，具有扎实的科学文化知识和良好的职业素养，掌握电工电子技术、电气绘图、传感与检测技术、电机与电气控制、PLC 原理与应用技术、单片机原理与应用技术、电力电子技术、变频器技术、工矿企业供电技术、智能化电气控制和应用技术等知识和技术技能，满足教育部“1+X 职业技能等级标准”和全国职业院校技能大赛 china skills 等相关规定和要求，培养思政合格、职业素养达标、面向自动化领域的高素质电气自动化技术技能人才。

（二）人才培养规格

由素质、知识、能力三个方面的要求组成。

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

1.素质

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

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

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

具有完备的职业能力和知识技能素质。具有良好的计算机应用能力。具有良好的英语应用能力，能利用工具书阅读一般的英文资料。具有一定的信息收集处理能力、分析和解决问题能力以及终身学习能力。具有团结协作精神和良好的人际交往能力。能自觉遵守电气行业相关法律法规、标准和管理规定；具有节约资源、保护环境、绿色施工、创新能力和创业的意识；具有爱岗敬业、严谨务实、勇于创新精神和良好的职业操守。

2.知识

包括对公共基础知识和专业知识等的培养规格要求。

（1）了解相关法律法规、质量管理等基本知识；

（2）掌握电工电子技术、检测与传感技术、自动生产线安装与调试技术、电气控制技术、PLC（S7）应用技术、单片机应用技术、电力电子技术、变频器技术、工矿企业供电技术、电气制图与绘图等专业基础知识；

（3）掌握电机拖动系统的分析、设计与调试的基本方法。

（4）熟悉电气控制系统的分析方法和电气图的绘制，熟练安装与使用各种办公软件和计算机系统。

3.能力

包括对通用能力和专业技术技能等的培养规格要求。

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

（1）会用电脑相关软件阅读、绘制电气和机械图样；

（2）会用英语进行沟通交流，阅读外文技术资料

（3）会将计算机应用到工作中，并能进行信息检索、信息加工和处理等；

（4）会做电工电子基本电路分析与设计，熟练的将电工电子知识应用到生产实际中；

（5）会对电气设备进行正确的安装、调试与检修；

（6）会对供配电系统进行正确的操作、运行与维护；

（7）会正确的进行电气技术管理，熟练进行电气控制系统的分析、技术改造、技术开发和设计；

（8）熟练的进行电气系统的安装、调试、运行与维护；

（9）熟练使用与维护变频器和可编程控制器，并能进行正确的编程。

（10）会对工业通讯网络进行安装与调试，并可以进行运维和保养。

（11）会按照工程质量、安全、进度、环保和职业健康要求，组织和指导电气施工；

（12）会解决常见电气自动化技术基本问题，与业界同行及社会公众通过书面或口头的方式进行技术交流和有效沟通；

（13）正确的认识社会和科学技术的快速发展以及终身学习的重要性，并不断更新、拓展知识和技能，以适应专业及社会未来发展的需求。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1.思想道德修养与法律基础

（1）学分及学时：3 学分,48 学时。

（2）课程目标：通过本课程学习，使学生加深对新时代和习近平新时代中国特色社会主义思想理解，明确当代大学生肩负的光荣而又重大的历史使命；提高思想、政治、道德、法律方面的素质，树立正确的世界观、人生观、价值观，提高分析问题、解决问题能力，思想上有所触动、心灵上有所感悟、行为上有所体现，内化于心、外化于形，使大学生逐渐成长为德智体美全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人!

（3）课程主要内容： 本课程主要讲述：中国特色社会主义进入新时代，时代新人的历史责任，人生观、人生价值观、正确对待人生矛盾，理想信念，中国精神，社会主义核心价值观，道德的起源和本质、传统美德、革命道德、社会公德、职业道德、家庭美德、个人品德和基本法律知识等内容。

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

（1）学分及学时：4 学分,72 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，帮助大学生掌握马克思主义的基本立场、观点和方法；了解党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验，树立建设中国特色社会主义的理想信念；引导大学生树立正确的世界观、人生观和价值观；培养他们运用毛泽东思想和和中国特色社会主义理论体系解决实际问题的能力；增强他们为社会主义现代化建设勤奋学习的积极性。

（3）课程主要内容：本课程的课程主要内容包括：马克思主义中国化及其历史进程，毛泽东思想及其历史地位，新民主主义革命理论，社会主义改造理论，社会主义建设道路初步探索的理论成

果，邓小平理论，“三个代表”重要思想，科学发展观，习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义的总任务，“五位一体”总体布局，“四个全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交，坚持和加强党的领导。

3.形势与政策

（1）学分及学时：4 学分，60 学时。

（2）教学目标：本课程主要是帮助学生全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感。同时使学生基本掌握该课程的基础理论知识、基本理论观点、分析问题的基本方法，并能够运用这些知识和方法去分析现实生活中的一些问题，把理论渗透到实践中，指导自己的行为。

（3）课程主要内容：本课程教学内容根据教育部社政司和和河南省教育厅下发的每学期《高校“形势与政策”教育教学要点》，主要围绕党和国家推出的重大战略决策和当代国际、国内形势的热点、焦点问题，并结合我校教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定，组织实施我校全校学生《形势与政策》课的教育教学工作。着重进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育。紧紧围绕国内外形势、重大事件、重要时事和我国的对外政策，围绕我省建设，以提高学生对形势与政策的认知能力为着力点，进行马克思主义形势观、政策观教育，引导学生正确把握国内外形势的大局。

4.体育与健康

（1）学分及学时：8 学分，120 学时。

（2）教学目标：通过理论学习，使学生正确认识体质、健康与体育的关系，掌握常见运动创伤的处置；通过技能学习，发展身体素质、增强体质，培养学生顽强拼搏、团结协作、敢于竞争的优良品质，分为五个局域目标。①运动参与目标②运动技能目标③身体健康目标④心理健康目标⑤社会适应目标。

（3）课程主要内容:第一学期主要学习内容以田径和身体素质为主；第 2—4 学期每学期开设项目主要有：篮球、足球、排球、网球、乒乓球、羽毛球、健美操、体育舞蹈、武术等项目，使学生在校期间至少能掌握 2 个及以上终身受益的体育运动技能，为终身体育打下良好的基础。

5.高等数学

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）教学目标：通过对高等数学在高等职业教育阶段的学习，使学生能够获得与相关专业课相联系的，适应未来工作及进一步发展所必需的重要的数学知识，以及基本的数学思想方法和必要的应用技能；使学生学会用数学的思维方式去观察、分析现实社会，去解决学习、生活、工作中遇到的实际问题，从而进一步增进对数学的理解和兴趣；使学生具有一定的创新精神和提出问题分析问题解决问题的能力，从而促进生活、事业的全面充分的发展；使学生既具有独立思考又具有团体协作精神，在科学工作事业中实事求是、坚持真理，勇于攻克难题；使学生能敏感地把握现实社会经济的脉搏，适应社会经济的变革发展，做时代的主人。

（3）课程主要内容：一元函数微积分：函数、极限与连续，导数以及应用，不定积分。

6.大学英语

（1）学分及学时：4 学分，80 学时。

（2）教学目标：通过采用多种教学方法，让学生在两年时间内达到《高职高专教育英语课程教学基本要求》。通过实用英语基础阶段教学和英语教学两年不断线，使大部分学生毕业后具有能听

懂日常英语会话，能与欧美国家人士进行简单的职场交谈，掌握一定的写作技巧，并能阅读和翻译与本专业有关的英文资料的能力。

（3）课程主要内容：语言知识包括语音、词汇、句法、语义和语用等语言知识；应用技能主要指听、说、读、写、译等五项语言综合运用技能，其中听、读为接受性技能，说、写、译为产出性技能。在教学过程中以活动为主线，以主题为纲，加强知识学习，突出语言技能的操练，正确运用学习策略，提高跨文化交际意识，加强自主学习能力的培养，从而提高学习效率。

7.计算机应用基础

（1）学分及学时：4 学分，60 学时。

（2）教学目标：通过本课程的学习，使学生掌握计算机基础知识，了解微型计算机的组成，能熟练使用打字软件快速完成文字录入，掌握 Windows 7 操作系统使用，具备使用 Word 2010 完成文档的编辑和排版的能力，具备使用 Excel 2010 完成数据报表的录入和快速计算的能力，具备使用 PowerPoint 2010 快速完成演示文稿制作的能力，了解计算机网络基础知识，具备计算机常用工具软件应用能力，具备网络信息搜索与获取能力等。

（3）课程主要内容：计算机基础知识，Windows 7 操作系统，Word 2010，Excel 2010，PowerPoint 2010，网络基础知识，常用工具软件应用，网络信息搜索与获取。

8.人工智能之 Python

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）教学目标：通过本课程的学习，使学生掌握人工智能、大数据等信息化 3.0 时代的新技术，让学生能紧跟社会和时代数字化的发展，Python 编程语言基础语法和结构化程序设计，培养数字化编程思维模式，同时，掌握 Python 第三方库 turtle 绘图库、pygame 游戏库的使用，使学生能熟练应用 Python 编程，并通过完整游戏项目培养学生的团队协作能力和项目整体设计及实现的能力。

（3）主要内容：走进人工智能 3.0 时代，Python 编程语言基础、Python 结构化程序设计、Python 的 turtle 绘画、Python 的 pygame 游戏制作、Python 的大数据爬虫。

9.职业生涯规划

（1）学分及学时：1 学分 18 学时。

（2）教学目标：本课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻落实科学发展观，对学生进行职业生涯教育和职业理想教育。其任务是引导学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。

（3）课程主要内容：本课程的课程主要内容是以职业测评、小组学习等实践教学形式，确保理论学习和实践锻练的全覆盖，使学生掌握职业生涯规划的基础知识和常用方法，树立正确的职业理想和职业观、择业观、创业观以及成才观，形成职业生涯规划的能力，增强提高职业素质和职业能力的自觉性，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备。

10.创新创业基础

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）教学目标：本课程以“大众创业，万众创新”的国家发展战略为指导思想，以各专业为依托，结合各专业的特点设计教学内容，传授创业基础知识、培养创业技能及创业思维。

（3）课程主要内容：创业与创业教育、创业者与创业精神、创新创造与创业过程、创业团队组建与管理、创业机会与创业项目、商业模式设计与创新、创业资源与创业融资、创业风险及其评估、创业计划与实践演练、新企业的创办、管理、企业生存与成长。

11.就业指导与职业素养

（1）学分及学时：1 学分　18 学时。

（2）教学目标：本课程通过实施系统的就业指导教学训练，使学生了解就业形势，熟悉就业政策，提高就业竞争意识和依法维权意识；

（3）课程主要内容：了解社会和职业状况，认识自我个性特点，激发全面提高自身素质的积极性和自觉性；了解就业素质要求，熟悉职业规范，形成正确的就业观，养成良好的职业道德；掌握就业与创业的基本途径和方法，提高就业竞争力及创业能力。

12.军事理论

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）教学目标：本课程以国防教育为主线，以军事理论教学为重点，深入贯彻落实科学发展观，按照教育要面向现代化、面向世界、面向未来的要求，适应我国人才培养战略目标和加强国防后备力量建设的需要，为培养高素质社会主义事业的建设者和保卫者服务。

（3）课程主要内容：通过本课程的学习，使广大学生掌握了基本军事理论与军事技能，达到增强国防观念和国家安全意识，提高政治思想觉悟，激发学生的爱国热情，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实的基础。

13.大学生心理健康教育

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）教学目标：坚持以心理学及相关理论为依据，努力做到科学性与应用性，理论性与实践性的统一，坚持在教学内容和教学方法上不断改革创新，增强课堂的吸引力和感染力，激发学生学习兴趣，使学生了解心理健康的基本知识，掌握基本的心理调适方法，进一步增强学生的自信心和耐挫性，培养学生乐观积极的生活态度和顽强的意志品质，通过理论与实践的有机融合，达到培养学生良好心理素养的目的，从而为他们的全面发展提供良好的基础。

（3）课程主要内容：做心灵阳光的本质安全人，适应崭新环境，悦纳提升自我，提高情绪智力，培养健全人格，学会与人交往，压力及应对方法，恋爱心理及调适，学习心理及调适，网络安全，财产安全，校园安全等。

14.应用文写作

（1）学分及学时：2 学分　40 学时。

（2）教学目标：通过本课程的学习，使学生了解并掌握各类应用文体的基本概念、特点及结构；培养学生处理各种应用文体的综合能力，包括材料的分析能力、结构的选择能力、语言的组织能力、口头语言的表述能力、发文制文的处理能力；巩固其专业知识在实际工作中的应用和实施效果，并培养他们未来工作中的奉献精神和合作意识，从而全面提升自身的综合素质。

（3）课程主要内容：应用文书的涵义、分类、特点、作用；公文的特点和作用，公文的文种、行文关系、行文方向、行文方式，行文规则；计划与总结的涵义、特点、类型、结构和写法；求职信、竞聘辞、个人简历的写作技巧与思路；演讲词的写作技巧、特点、结构、口语化特征；调查报告的特点与适用范围，调查报告的写法及结构；科技论文、毕业论文的涵义、特点，毕业论文的写作及答辩的准备，工科毕业设计报告的概念与要求、写法及结构特点。

15.中国传统文化

（1）学分及学时：2 学分，40 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，帮助学生深入了解中国博大精深的传统文化，领略传统文化的魅力，引导学生自觉传承传统文化，增强学生的民族自信心、自尊心、自豪感，教会学生生存的智慧，帮助学生树立正确的人生态度。

（3）课程主要内容：本课程是面向全校各专业学生开设的一门集传统文学、哲学、艺术、科技、民俗等知识为一体的公共基础课。以传递人文精神与科学精神为基本价值取向，拓展学生视野，开拓学生思维，陶冶学生情感，丰富学生人文知识，引导学生树立和践行社会主义核心价值观，增强学生的文化自信。

16.大学语文

（1）学分及学时：2 学分，40 学时。

（2）课程目标：在中学语文学习的基础上，进一步提高学生正确理解和运用语言文字的能力，使其学会熟练运用语文基础知识进行日常的写作，能够将语文知识与本专业课程相结合进行创作性的学习。

（3）课程主要内容：该课程是面向全校各专业开设的一门公共基础课。本课程重语文教学的语言性、文学性和人文性三大知识维度，使学生掌握有关语文的基本理论、基本知识，提高和强化对本民族语言文字的理解能力和运用水平，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强爱国主义精神和民族自豪感。

17. 劳动专题教育

（1）学分及学时：1 学分，18 学时。

（2）课程目标：全面提高学生劳动素养，使学生：树立正确的劳动观念，尊重劳动，尊重普通劳动者；具有必备的劳动能力，掌握基本的劳动知识和技能，正确使用常见劳动工具；培育积极的劳动精神，领会“幸福是奋斗出来的”内涵与意义，继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统，弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神；养成良好的劳动习惯和品质，能够自觉自愿、认真负责、安全规范、坚持不懈地参与劳动，形成诚实守信、吃苦耐劳的品质。

（3）课程主要内容：结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。组织学生：（1）持续开展日常生活劳动，自我管理生活，独立处理个人生活事务，提高劳动自立自强的意识和能力；（2）定期开展校内外公益服务性劳动，做好校园环境秩序维护，运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务，培育社会公德，厚植爱国爱民的情怀；（3）依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。

（二）专业（技能）课程

1.工程制图

（1）课程学分及学时：4/64

（2）课程目标：通过课程教学，使学生具备识读和绘制机械图样的基本技能，培养学生的空间想象能力、创造能力，该能力的形成建立在学生掌握了基础知识、基本技能、学习策略的过程上。基础知识、基本技能是实际应用能力的基础，学习策略是提高学习效率、发展自主学习能力的保证，这几个方面共同发展才能促进学生能力的全面提高。

（3）课程主要内容：制图基本知识和技能、投影的基本知识与基本体投影、截切体与相贯体的投影、轴侧图、组合体视图、机件的表达、标准件及常用件、零件图、装配图、制图测绘，熟悉公差配合。

2. 单片机应用技术

（1）课程学分及学时：4/64

（2）课程目标：通过本课程学习，使学生掌握安全监测系统中单片机结构、基础知识和实践操作知识，学会对安全监测系统中单片机子程序进行编程，并对单片机及接口电路进行检测，进行故

障的分析与排除。培养学生的综合应用能力。同时培养学生爱岗敬业、团结协作、吃苦耐劳的职业精神与创新意识，使学生胜任自己的工作岗位。

（3）课程主要内容：单片机的认识，单片机程序设计及矿用安全监测系统报警实现，单片机键盘应用设计及矿用安全监测系统参数设定实现，单片机控制显示装置设计及矿用安全监测系统数据显示实现，单片机中断及矿用安全监测系统实时数据处理实现，单片机系统扩展及井下分站实现，单片机测控接口及矿用安全监测系统信号转换，单片机串行接口及矿用安全监测系统通信实现，矿用安全监测系统的调试与维护。

3．工矿企业供电

（1）课程学分及学时：4/64

（2）课程目标：通过本课程学习，了解变电所类型，具有供配电基本知识；熟悉所用高低压电器设备的结构、工作原理；能够掌握电网及变电所主接线方式；负荷计算及短路电流；输电线路；供电系统继电保护；电所二次回路；供电安全知识及变电所综合自动化技术

（3）课程主要内容：负荷计算与短路电流，高低压电器设备，变电所主接线，电力线路及维护，继电保护，二次回路及自动装置，供电安全知识，变电站综合自动化。

4．电力电子技术

（1）课程学分及学时：4/64

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生具备对电力电子电路及设备进行分析、调试、运行与维护的核心能力；对电力电子器件及设备进行操作与使用的基本能力。掌握电力电子器件的结构特点、工作原理以及电力电子电路的组成与分析方法等基本知识。养成谨慎细致、勤于思考等情感态度。从而获取自主学习、善于分析问题、解决问题等可持续发展能力。

（3）课程主要内容：整流电路的结构及工作原理、整流电路常见故障、逆变电路的结构及工作原理、实现有源逆变的条件、整流电路常见故障、斩波电路的结构及工作原理、斩波电路常见故障、交流调压电路的结构及工作原理、交流调压电路的应用、交流调压电路常见故障、电力电子器件的保护措施、电力电子器件的缓冲电路、电力电子器件的驱动电路、电力电子器件的结构原理、电力电子器件的质量判别。

5． AutoCAD

（1）课程学分及学时：4/64

（2）课程目标：本课程通过各种绘图练习，学习机械电气制图国家标准、AutoCAD 计算机绘图软件的功能及使用方法，掌握绘制机械、电气的方法和步骤，使其具有机械电气图及相关专业施工图的绘制能力。

（3）课程主要内容：AutoCAD 工作环境、绘图辅助工具、二维绘图与编辑、文字标注与表格创建、尺寸标注的设置与标注方法、块的编辑与插入、绘制二维图形所有的步骤和方法。

6．模拟电子技术

（1）课程学分及学时：4/64

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握模拟电子基本理论、基本知识、基本技能，掌握电子仪器仪表的使用，具备基本电子线路分析、视图能力，并能利用所学知识进行模拟电子技术的综合设计，培养学生分析问题和解决问题的能力，增强学生的团队协作意识和交流沟通能力，养成良好的职业道德，同时为学习后续的专业课程打下坚实的基础。

（3）课程主要内容：直流稳压电源的制作与调试、单管放大电路的设计与制作、集成放大电路的制作与调试、功率放大电路的制作与调试、低频信号源的制作与调试。

7．数字电子技术

（1）课程学分及学时：4/64

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生能够应用常用的中、小规模数字集成电路进行逻辑电路设计，初步具备阅读和分析典型数字电子电路原理图的能力和数字电子电路调试与检测能力，培养学生团结协作、敬业爱岗和吃苦耐劳的品德和良好职业道德观。同时为学习后续的专业课程打下坚实的基础，提高学生的岗位适应能力和职业素质。

（3）课程主要内容：数字电路初步认识，常用集成逻辑门电路的功能测试，三人表决电路设计与测试，一位十进制加法计算器的逻辑电路设计与制作，四人抢答器的设计，霓虹灯控制电路的制作与调试，0-59 加法计数显示电路的制作与调试，50Hz 多谐振荡器的制作与调试，位数字电压表的制作与调试。

8．过程控制技术

（1）课程学分及学时：4/64

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生具备对过程控制系统进行分析、调试、运行与维护的核心能力；对过程控制系统进行安装于操作的基本能力。掌握过程控制系统的组成、工作原理、基本概念、简单过程控制系统的组成、分析方法与方案设计、复杂过程控制系统的组成与分析方法等基本知识。养成谨慎细致、勤于思考、乐于工作、善于交流沟通、会与他人团结协作等情感态度。从而获取自主学习、善于分析问题、解决问题等可持续发展能力。

（3）课程主要内容：过程控制系统的识读，过程参数的检测及仪表装置，机理分析法建模，实验测试法建模，过程控制系统过渡过程的分析与测调，控制器控制规律对过程控制质量的影响，单回路控制系统的设计，单回路控制系统的工程整定与投运，串级控制系统的分析与调试，比值控制系统的分析与调试，前馈-反馈控制系统的分析与调试 ，其他控制系统的分析，锅炉设备的基本控制方案分析与设计，煤矿井下排水系统的基本控制方案分析与设计，矿井压风机系统的的基本控制方案分析与设计。

9．C 语言程序设计

（1）课程学分及学时：4/64

（2）课程目标：本课程是学生第一次接触到计算机的程序设计语言，在教学方法上采用课堂讲授、演讲和上机实践相结合，以能力培养为出发点以具备程序设计能力为教学目标。理论教学以 C 语言为最基本、最常用的功能（数据表达和流程控制）为重点教学，以：“够用”、“必须”为标准，在掌握必要的理论知识上从问题分析、建立数学模型、算法设计和编码、测试等方面，重点讲授程序设计的思想和方法以及设计风格，要使学生能够从较高的角度认识课程的学习目的，应看重对程序设计语言（并一定只是 C 语言）的特点、学习方法和应用能力的培养。

本课程实践性很强，在实践教学中以培养学生的独立思考能力与动手能力为主导原则，要求学生通过上机训练巩固、验证、扩充或综合运用课堂讲授内容，从而进一步加深对知识的理解与掌握，培养构思解决问题的思路和良好的编程能力。

（3）课程主要内容： C 语言基础知识、顺序结构程序设计、选择结构程序设计、循环结构程序设计、数组、函数、指针。

10. 传感与检测技术

（1）课程学分及学时：4/64

（2）课程目标：通过学习情境学习各种不同原理传感器的课程体系。课程内容突出对学生职业能力的训练，以会用为主要目标。理论知识的选取按照“必须、够用”的原则，删除复杂的理论分析与计算，紧紧围绕应用学习情境的需要来进行，并融合了维修电工相关职业资格证书对知识、技

能和态度的要求。通过 4 个学习情境，介绍传感器与检测技术的基础知识，使学生具备坚实的理论基础，同时激发学生学习该课程的兴趣。

（3）课程主要内容：认识传感器、认识自动检测系统、电阻应变片测力、压阻式传感器测压力、压电式传感器测压力、电容式传感器测位移、电感式传感器测位移、电感式传感器测量振动、线性霍尔式传感器测位移、光纤传感器测位移、压电式传感器测振动、电阻式温度传感器测温、热电偶测温、气敏传感器测气体浓度、湿敏传感器测湿度、接近开关、光电式传感器应用、磁电式传感器测转速。

11. 电路基础

（1）课程学分及学时：4/64

（2）课程目标：通过层次性循序渐进的学习过程，使学生克服对电路基础课程知识的枯燥、相关概念难理解和畏惧感，激发学生对电路分析的求知欲，培养学生敢于克服困难、终生探索的兴趣。使学生比较系统地掌握电路基本分析中的基本知识、基本理论、基本分析方法。在学生的电路基础基本知识、基本技能能力和基本素养的基础上培养学生的电路基础职业能力。使学生具备对各种复杂控制系统电路的设计、调试和排除故障的基本能力，能及时了解电工技术在机电一体化领域的发展动态和趋势。

（3）课程主要内容：电路的基本概念和基本定律、直流电路的分析、正弦交流电路、正弦交流电路分析、互感电路、三相电路、动态电路。

12. 专业英语

（1）课程学分及学时：4/60

（2）课程目标：本课程是一门专业基础课，它使学生掌握和扩大专业的英语词汇量及术语，了解科技文献的表达特点，提高阅读和理解原始专业英语文献的能力，提高专业英语的写作能力，掌握英语翻译技巧。

（3）课程主要内容：Current，Voltage and Resistance； Resistor, Capacitor and Inductor；Operational Amplifier；Linear Circuit Analysis；Integrated Circuit；Translate Software Interface；Visiting the training rooms；Resume Design；Application letter；Attending an interview；Product description；Computer systems；The applications of computers；failure analysis；Communication skills training。

13. 液压传动与气动技术

（1）课程学分及学时：2/40

（2）课程目标：本课程是为电气自动化专业开设的一门专业基础课，以培养学生从事安装、调试、运用、维护一般液压与气动系统能力为核心。主要讲述液压与气压基本元件和基本回路的结构、功能及使用方法。

（3）课程主要内容：液压与气压传动的工作原理、工作介质及其主要性能和参数、常用液压与气动元件的结构类型及图形符号、典型液压与气动回路的功能及应用、液压系统实例分析及气动系统设计举例、气动系统的故障诊断与排除方法。

14. 智能化电器控制与应用

（1）课程学分及学时：4/64

（2）课程目标：本课程目标是通过学生学习智能化电器的工作原理和常见组成结构，以及智能化信息采集和转换、抗干扰等一系列知识和技能，通过学习智能电器和工业网络的应用实例，会组成工业以太网、CAN、RS232、RS422 等现场总线和智能化仪器仪表安装调试、以及后期的运行和维护。

（3）课程主要内容：本课程主要讲述智能电器及电器智能化的基本概念，及其常用的一次设备和控制特点，介绍智能电器元件与开关设备现场的各类运行参量及其测量电路的设计和常用电路元件，讨论现场模拟参量数字处理方法，讨论智能电器元件及开关设备监控器的结构组成及软、硬件的设计方法。介绍了与智能电器电磁兼容性有关的基本知识，讨论与电器智能化网络相关的基础知识，分析电器智能化网络的结构特点和设计方法。给出具体智能电器和网络的设计实例，说明智能电器和电器智能化网络的设计过程。

15. 电机与电气控制技术

（1）课程学分及学时：4/64

（2）课程目标：掌握电机的结构原理，电机的常见故障及原因分析，电机维护与检修，电动机的启动、调速、制动原理；熟悉电动机的机械特性及铭牌参数，了解电动机的选择原则。会进行常用电气控制电路原理分析。能熟练进行电气控制线路图的阅读与绘制，正确进行电动机控制线路的故障查询与处理；课程中融入“现代电气安装与调试”全国职业技能大赛 china skills 相关步进电动机、伺服电动机等原理和控制相关知识。

（3）课程主要内容：直流电动机的结构与工作原理；直流电动机的启动、调速；直流电动机的工作特性和机械特性；直流电动机制动；电动机的结构与工作原理；电动机的启动、调速、制动；电动机的工作特性和机械特性；熟悉变压器的基本结构；掌握变压器的工作原理；变压器容量的计算方法；铭牌的识读方法；电动机的发热及冷却；电动机的工作制、选择方法；电动及种类、形式、电压、转速的选择；常用电气控制电路原理分析。

16. PLC（S7）原理及应用

（1）课程学分及学时：4/64

（2）课程目标：加强学生的 PLC 应用的意识，培养学生电气控制与 PLC 综合应用能力。该能力的形成建立在学生电气控制技术与 PLC 应用基础知识、基本技能、情感态度、学习策略和文化意识等素养整体发展的基础上，通过以上能力的获得使学生胜任自己的工作岗位；课程中融入“现代电气安装与调试”全国职业技能大赛 china skills 相关步进电动机、伺服电动机等 PLC 控制以及参数设置、编程调试等相关知识；达到可编程控制器应用编程 1+X 证书要求的知识、技能。

（3）课程主要内容：异步电动机正、反转、顺序控制，电动机星—三角起动控制，传输指令的应用，定时指令、计数指令的应用，几种数据移位指令的应用，运料小车控制、交通灯控制，多种液体混合控制 PLC 的各种指令以及编程方法，PLC 基本结构及工作原理、技术性能，PLC 的功能、特点及应用场合，PLC 的编程语言，S7-1200 函数、函数块、组织块、数据块，TIA 开发环境使用。

17. 组态控制技术

（1）课程学分及学时：4/64

（2）课程目标：通过此课程的学习，可以使学生掌握现代自动化控制技术，具有工业控制系统装配、调试、维护的能力，充分了解利用工业控制计算机对工业现场及生产设备进行实时监控及动态仿真的全过程，为以后从事电气控制系统监测、维护与设计工作打下坚实的基础，为企业安全高效生产服务；课程中融入全国职业院校技能大赛关于组态控制等相关知识和技能。

（3）课程主要内容：认识组态的含义、了解常用组态软件、了解组态王组态软件基本操作、水罐水位系统工程建立、I/O 设备连接、界面设计、数据库点设计、动画连接、手动控制、自动控制、多界面设计、实时曲线设计、历史曲线设计、动画报警设计、报警组态、报表界面设计、机械手工程监理、机械手界面设计、机械手动画连接、机械手脚本动作。

18. 自动化生产线技术

（1）课程学分及学时：4/64

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生能使用 S7-226 型 PLC 控制电动机、汽缸和机械手等装置，能绘制并连接调试 PLC 的 I/O 接线，能安装调试常用传感器，熟练安装及调试自动化生产线机械装置，能编写调试复杂的程序对生产设备进行控制，能对自动生产线进行技术改型设计，能使用触摸屏显示 PLC 汇总的产品数据，能综合运行电气、机械、检测及自动化控制知识对自动生产线进行调试，具备提出和解决问题的能力，逐步培养学生的辩证思维和严格的科学作风，具有创新思维、创新能力以及团队合作精神，具备一定的电气工程、电力工程和建筑安装施工从业人员的职业素养，为今后从事技术工作打下扎实基础。

（3）课程主要内容：供料电机控制，气动搬运台控制，物料检测控制，第一站单站控制与调试，物料机械手的上下、左右控制，产品检测控制，四工位旋转工作台及分拣控制，第二站单站控制与调试。

19. 变频器应用技术

（1）课程学分及学时：4/64

（2）课程目标：变频器目前在工业自动化领域中应用很广泛，了解变频器、操作变频器、应用变频器已是现代电气控制必备技能之一。该课程注重工程实践应用能力培养，重点学习变频调速控制系统的检测与维护；课程中融入“1+X”职业技能等级证书关于异步电动机变频控制等原理和控制相关知识和技能。

为工矿企业培养应用型技术人才。

（3）课程主要内容：用 BOP 操作面板进行变频器的运行控制，用数字量输入端控制变频器运行，用模拟量输入端控制变频器运行，用 PLC 控制变频器运行，用 PLC 通讯端口控制变频器运行。

20.电子线路 CAD

（1）学时及学分： 4 学分 64 学时

（2）课程目标：学生以真实产品为目标，根据任务要求利用 Protel 软件，遵循国际和行业规范，掌握国家标准对于原理图的要求，完成原理图的设计，在符合 PCB 布局和布线要求的基础上完成 PCB 设计，并制作出相应 PCB 板。子线路板设计基础知识；单面板的制图与制板；简单双面板的制图与制板；复杂双面板的制图与制板。

（3）课程主要内容：制图软件、元件库、封装类型。

21. 电工技能实训

（1）课程学时及学分：30/1

（2）课程目标：掌握交直流电路的基本理论知识，学会各类工具仪表的规范使用和操作，掌握触电急救的方法，能安装单户住宅的用电系统和低压配电箱，会拆装小型三相异步电动机，熟悉三相异步电动机的结构和工作原理，能进行安装三相异步电动机基本控制线路，排除其运行过程中的简单故障，使学生具备一定的电路分析、制作等技能型人才所必须的基本知识及相关的基本职业技能，养成严谨、细致的工作素养，并在此基础上达到以下职业能力培养目标。

（3）课程主要内容：讲授多种常见电工仪器仪表的使用原理和方法。认识直流、交流电路，掌握触电急救知识和技能，熟练安装低压配电箱，拆装小型三相异步电动机，熟练安装三相异步电动机基本控制线路，制作含整流元件的电子器件电路等。

22. 电子技能实训

（1）课程学时及学分：30/1

（2）课程目标：能通过测量仪表对二极管、三极管、基本放大电路测试、运算放大电路测试，基本门电路测试、组合逻辑电路设计与测试、时序逻辑电路设计等，使得课程理论和实践相结合。

（3）课程主要内容：主要包括有半导体器件基础原理和应用，掌握多种常见基本放大电路的相关知识与技能，掌握多级放大和功率放大电路原理和应用及检测，熟练掌握放大电路中的反馈和集成放大电路的原理与应用检测，掌握正弦波振荡电路以及直流电源的原理和应用。

23. 电气控制技术实训

（1）课程学时及学分：30/1

（2）课程目标：掌握直流电动机，交流单相异步电动机和三相异步电动机的电气控制接线和常见故障排除。

（3）课程主要内容：直流电动机启动、制动以及调速，三相异步电动机和单相异步电动机的直接启动，降压启动等，及其常见调速方式的电气连接与故障排查。

24. PLC(s7)实训

（1）课程学时及学分：30/1

（2）课程目标：掌握 S7200PLC 编程软件使用方法和常见控制程序的编写和调试。

（3）课程主要内容：PLC 控制电动机正反转，PLC 控制定时器及其扩展，计数器控制实训，置位与复位控制实训，移位控制实训，跳转控制实训等。

25. 传感与检测技术实训

（1）课程学时及学分：30/1

（2）课程目标：掌握各类传感器实训原理及步骤。

（3）课程主要内容：电阻式、电容式、电感式、霍尔式等位移传感器测量的方法及步骤。

26. 自动化生产线实训实训

（1）课程学时及学分：30/1

（2）课程目标：可依据图纸安装调试自动化生产线，并会运行与维护，掌握自动化生产线核心知识和技能。

（3）课程主要内容：模块化供料站、分拣站、加工、装配和分拣站等的安装调试，程序编写与调试，电气控制与组态的的实现，传感器数据的采集转换，工业以太网的组成和通信等。

27. 供电认识实习

（1）课程学时及学分：30/1

（2）课程目标：掌握变大中小型变配电的运行过程和主要任务目标。

（3）课程主要内容：掌握站内绝缘检测和常见避雷措施，熟悉操作票制度，掌握常见的输电线路分列运行实例，常见站内补偿功率因数方法等。

28. 单片机应用实训

（1）课程学时及学分：30/1

（2）课程目标：熟练掌握至少一种单片机程序开发软件，掌握设计与仿真、开发板使用。

（3）课程主要内容：流水灯程序设计、中断程序、显示程序设计仿真等。

29. 综合实训

（1）课程学时及学分：270/9

（2）课程目标：整合专业基础课程，职业技能课程和核心课程相关连的综合性实训。

（3）课程主要内容：PLC、变频和组态综合实训、综合检测系统与运行实训、电子产品制作工艺实训等。

30. 毕业实习与毕业设计

（1）课程学时及学分：450/15

（2）课程目标：综合电气自动化专业的知识结构，根据学生自主选择专业方向进行毕业设计论

文书写与审查。

（3）课程主要内容：供电类毕业设计，PLC 控制应用类毕业设计，单片机控制应用类毕业设计，其它电气控制相关的毕业设计等。

七、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

（一）师资队伍

电气自动化专业有一支实力雄厚的高水平师资队伍，他们中既有丰富教学经验的教授学者，也有初露锋芒的青年讲师。这支队伍是电气自动化专业培养优秀人才的主力军，也是项目研究、企业服务与文化传承创新的中坚力量。

电气专业现有专任教师 25 人，其中教授 3 人、副教授 11 人，占专任教师总数的 56%，拥有硕士学位的 21 人，有“双师”素质教师 15 人。电气自动化专业是全国第一批示范院校的重点示范专业。有国家级精品资源共享课 1 门，国家级精品课 1 门，河南省“教学名师”1 人，自控教研室被评为河南省“优秀教学团队”，有 3 名国家级、省级优秀指导教师，指导学生在国家职业院校技能大赛、省级创新创优大赛中多次斩获大奖。

（二）教学设施

教学设施包括满足正常教学的专业教室、实习实训所需的校内外实习、实训基地。

（1）专业教室配有黑板、多媒体计算机、投影、音响系统、统一接入校园网，开展智慧课堂教学活动。

（2）校内实训室建有电工电子实训室、CAD 技能实训室、智能传感实训室、自动化生产线实训室、电气控制实训室、组态与现场总线实训室、智能矿井实训室等，占地面积 3000 平方米，提供工位 500 个，满足自动化专业课程校内实训教学。

（3）校外与天通电力，中国平煤神马集团、平高电气、三一重工等大型企业深度合作，共建校外实训基地，可满足学生开展分段轮岗，工学交替的教学设施，进行生产实习，顶岗实习及就业。

（三）教学资源

1.教材选用

专业的教学素材资源，紧跟电气自动化技术的发展，随时融入新知识用于教学和实训，调研电气自动化专业就业岗位，对学生进行实际工作规范制度学习。

核心课程资源库；专业教学素材资源库；专业教学参考资料资源库

2.图书文献配备和数字资源配备

图书馆藏书 107.04 万册，拥有数字换图书馆和超星图书等资源库，全年对广大师生开放。

（四）教学方法

对实施教学应采取的方法提出要求和建议。

《工程制图》、《Auto CAD》等课程建议采用一体化教学，讲练结合；课堂中以教师的演示教学和启发式教学为主。

《C 语言程序设计》是基础程序语言，建议重点讲解程序结构和语言的实际应用示例。

《单片机原理及应用》建议进行上机操作仿真，结合单片机开发板进行实际演练编程控制。

《电路基础》、《模拟电子技术》、《数字电子技术》和《液压与气压传动技术》为专业基础课程，应根据不同的就业方向，多举实际应用例子进行教学。

《电力电子技术》为电能转换电子控制课程，强弱电结合，以弱控强，电路的原理和输出电路特点和应用范围应作为重点，建议以开关电源等实际开发版作为教学依托，讲练结合。

《工矿企业供电》是电气自动化的基础，供电的安全科可靠重中之重。应该以变电站供电系统，厂矿企业变电系统和各种保护装置为重点讲解，建议以下现场实习和理论学习相结合的教学方法。

《自动化生产线控制》、《过程控制技术》使用的知识比较综合，是大三的一门综合化课程，集控制、分析、传感、网络通信为一身，建议《自动化生产线控制》教学中以模块化自动化生产线控制平台为依托，开展分块任务化讲解；建议《过程控制技术》教学中以锅炉的过程控制，或者无塔恒压供水系统等实际控制对象和过程进行教学。

《传感与检测技术》是我们自动控制的眼睛，监控检测仪器仪表已经发展到智能仪表检测阶段，因此，建议教学方法最好采用引导式教学，要解决实际问题为导向讲解授课。

《智能化电器控制与应用》主要讲解智能化仪器仪表的工作原理、数据采集、数据转换和工业网络通信及其抗干扰等在电气自动化方面的应用，根据课程特点结合专业需求开发出符合我们自己专业需要的授课内容，做到通俗易懂，会简单应用。

《电机与电气控制技术》、《PLC(S7)原理及应用》、《变频技术》、《组态控制技术》是一脉相承的四门课程，缺一不可。后续课程是前面课程的延伸和现代化应用或者技术的提高，可以作为一个独立的知识结构，按照岗位需求进行讲解。

（五）教学评价

因为课程各自特点不同，评价学生的方式也要灵活多变。对教师教学、学生学习评价的方式方法提出建议。

1.一体化课程，学生或者以团队形式进行分组学习，之后组内学生互相评价，教师对整个团队进行评价总结，改评价方法适合。

2.理论课程，是基础课程。建议使用传统试卷考核模式结合平时成绩和考勤情况、作业情况进行评价。

3.实验实训课程，建议进行过程考核，在每次的训练都作为一次考核，结合平时表现和实训报告综合评定。

（六）质量管理

参照电气自动化的岗位通用型标准，列出具体的知识、技术技能标准，建议以证书形式表明其拥有何种电气自动化的岗位技能，可以胜任哪方面的岗位，例如：以变电站为例，有线路工，维修工，试验工，运行工，操作工，监控工等诸多岗位，按照其岗位特点和知识技能要求进行质量管控。

八、毕业要求

(一)毕业学分要求

1.本专业修够 160 学分方能毕业。

2.公共基础课必修课共 56 学分，其中包括《入学教育与军训》2 学分和《劳动专题教育》1 学分。专业基础课限选课应修够 8 学分。

3.专业课必修课共 72 学分，专业课限选课应修够 2 学分。

4.专业技能课必修课共 32 学分。

5.学生必须修读全校公选课 4 学分，其中艺术类课程选修 2 学分。

（二）毕业标准

学生思想品德符合要求，修完本专业人才培养方案规定的全部课程，完成各教育教学环节，考核成绩合格，修满规定课程学分和素质学分，须完成至少两门任意选修课程，毕业时应获得“1+X”的素质要求、知识和能力等方面要求，每学期综合素质考核合格。

九、教学进程总体安排

1.公共基础课程教学进程表（附件 1）

2.专业课程教学进程表（附件 2）

3.专业技能课程教学进程表（附件 3）

4.教学学时分配表（附件 4）

5.教学历程表（附件 5）

6.总周数分配表（附件 6）

7.公共基础课程（限选）开设一览表（附件 7）

附件 1：

公共基础课程教学进程表

表一

课程类别		课程代码	课程名称	学分	学时安排			按学年及学期分配周学时						考核方式		备注
								第1学年		第2学年		第3学年				
					总计	理论	实践	1	2	3	4	5	6	考试	考查	
								16周	16周	16周	16周	16周	10周			
公共基础课	必修课	023010011	思想道德修养与法律基础	3	48	38	10	3							1	
		023020031	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	50	14		4						2	
		023010021-023010024	形势与政策	4	32	16	16	1	1	1	1				1-4	
		024040011-024040014	体育与健康	8	128	28	100	2	2	2	2				1-4	
		024020011	高等数学	4	64	64	0	4						1		
		021010011-021010011	大学英语	8	128	64	64	4	4					1-2		
		016040121	计算机应用基础	4	64	30	34	4						1		
		016040049	人工智能之Python	4	68	34	34		4						2	
		117010011	职业生涯规划	1	16	10	6	1							1	
		017030331	创新创业基础	2	32	21	11			1					3	在线学习22学时
		017010021	就业指导职业素养	1	16	12	4				1				4	
		007010031	军事理论	2	32	16	16		2						2	
		024030051	大学生心理健康教育	2	32	20	12	1	1						1-2	
		024010031	劳动专题教育	1	18	4	14	2	2	2					1-3	
	限选课	0204050016	中国传统文化	2	34	26	8		2						2	三选二（见附件7）
		024030011	应用文写作	2	32	22	10			2					3	
		024030021	大学语文	2	32	26	6		2						2	
			艺术类课程	2	32	22	10			2					3	八选一（见附件7）
			马克思主义理论类	2	32	22	10				2				4	任选一门（见附件7）
			党史类	2	32	22	10				2				4	
			国史类	2	32	22	10				2				4	
	合计		18门	56	904	525	379									
总计				周学时				22	22 (24)	8 (10)	6					
				课程门数				9	9 (10)	5 (6)	4					

注：《预防艾滋病健康教育》在第 1-4 学期开设，第 1 学期 3 学时，2-4 学期 2 学时，不计学分，不进入教学进程表。《劳动教育实践》第 1-4 学期开设，每周 2 学时，不计学分，不进入教学进程表。

附件 2：

专业课程教学进程表

表二

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时安排			按学年及学期分配周学时						考核方式		备注
				总计	理论	实践	第1学年		第2学年		第3学年		考试	考查	
							1	2	3	4	5	6			
							16周	16周	16周	16周	16周	10周			
专业必修课程	117020011	工程制图	4	64	32	32	4							1	
	117020021	Auto CAD	4	64	32	32		4						2	
	117030011	C语言程序设计	4	64	32	32			4					3	
	117040011	电路基础	4	64	32	32	4						1		
	117020041	模拟电子技术	4	64	32	32		4					2		
	117020051	数字电子技术	4	64	32	32			4				3		
	217010051	电力电子技术	4	64	32	32				4			4		
	217010071	工矿企业供电	4	64	32	32			4				3		
	217030051	单片机原理与应用	4	64	32	32				4			4		★
	217010091	过程控制技术	4	60	40	20					6			5	
	217010101	传感与检测技术	4	64	32	32			4				3		
	217010151	智能化电器控制与应用	4	60	40	20					6			5	
	217040071	电机与电气控制技术	4	64	32	32			4				3		★
	217010031	PLC(S7)原理及应用	4	64	32	32				4			4		★
	217010121	自动化生产线技术	4	60	40	20					6			5	★
	217010081	变频技术	4	64	32	32				4			4		★
	217010111	组态控制技术	4	64	32	32				4				4	★
	合计	17门	68	1076	568	508	8	8	20	20	18				
专业限选课程	113020181	液压传动与气动技术	2	40	20	20					4			5	三选二
	217040051	专业英语	2	40	20	20					4			5	
	217020131	电子线路CAD	2	40	20	20					4			5	
	合计	2门	4	80	40	40					8				
总计			72	1156	608	548	8	8	20	20	26				
			周学时				8	8	20	20	26				
			课程门数				2	2	5	5	5				

注：专业核心（技能）课程用“★”标注在备注栏中，一般为6-8门。专业限选课程一般为提供多门课程，限选1-2门。

附件3：

专业技能课程教学进程表

表三

课程类别	课程代码	课程名称	学分	周数	学时	按学年及学期分配周学时						备注
						第1学年		第2学年		第3学年		
						1	2	3	4	5	6	
						16周	16 周	16 周	16 周	16 周	10 周	
专业技能课程	317040181	电工技能实训	1	1	30	30						
	317020211	电子技能实训	1	1	30		30					
	317040191	电气控制技术实训	1	1	30			30				
	317010201	供电认识实习	1	1	30			30				
	317010241	传感与检测技术实训	1	1	30			30				
	317010221	PLC(s7)技术实训	1	1	30				30			
	317030131	单片机应用实训	1	1	30				30			
	317010281	综合实训	5	5	150					30		
	317010291	毕业实习与毕业设计	12	12	360						30	
合计			25	25	750							

附件4：

教学学时分配表

表四

项目		学时数	百分比
理论教学学时分配	公共基础课中的理论教学学时	525	46.34%
	专业（技能）课中的理论教学学时	608	53.66%
	合计	1133	
实践学时分配	公共基础课中的实践教学学时	379	22.60%
	专业课程中的实践教学学时	548	32.68%
	专业技能课程学时	750	44.72%
	合计	1677	
总学时		2810	
实践教学学时占总教学学时的比例		59.68%	

附件 5：

教学历程表

表五

学年	学期	周次																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	☆	☆	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	○
	2	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	○	△	△
二	3	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	○	○	○
	4	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	○	○	△
三	5	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	6	●	●	●	●	●	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	◎	〓	〓	〓	〓

图注：～理论教学；○实习（实训）；//课程设计；△机动；：考试；●顶岗实习；
/毕业设计；☆入学教育与军训；〓放假；◎毕业教育。

附件 6：

总周数分配表

表六

学年	学期	理论教学	实习实训	课程设计	顶岗实习	毕业设计	考试	入学教育	军训	毕业教育	总计
一	1	16	1				1	1	1		20
	2	16	1				1				18
二	3	16	3				1				20
	4	16	2				1				19
三	5	10	6				1				20
	6				5	8				1	16
合计		74	16		5	10	5	1	1	1	113

附件 7：

公共基础课程（限选）开设一览表

表七

课程序号	课程名称	学分	开设学期	备注
1	中国传统文化	2	2	三选二
2	应用文写作	2	3-4	
3	大学语文	2	2	
4	艺术导论	2	3	八门课程任选一门（非艺术类专业学生至少选修 1 门）
5	音乐鉴赏	2	3	
6	美术鉴赏	2	3	
7	影视鉴赏	2	3	
8	舞蹈鉴赏	2	3	
9	书法鉴赏	2	3	
10	戏剧鉴赏	2	3	
11	戏曲鉴赏	2	3	
12	马克思主义基本原理概论	2	2-4	任选一门在线学习
13	大学生马克思主义素养	2	2-4	
14	延安精神概论	2	2-4	
15	红船精神与时代价值	2	2-4	
16	东北抗联精神	2	2-4	
17	中国红色文化精神	2	2-4	
18	延安精神特色素质教育	2	2-4	
19	中国传统文化撷英	2	2-4	
20	世界舞台上的中华文明	2	2-4	
21	中国近代史	2	2-4	

编制人：马超刘昆磊
行业企业参与编制人：张亚邦张工厂郭晓广
院部领导（审核）：姚新兆
教务处领导（审定）：吴延昌
主管院长（批准执行）：张立方

应用电子技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

（一）专业名称：应用电子技术

（二）专业代码：510103

二、入学要求

招生对象：本专业招收应往届普通高中毕业生、应往届中职毕业生以及其他同等学力的社会考生

培养层次：普通大专

三、修业年限

全日制，三年

四、职业面向

表 1 应用电子技术专业职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
51	5101	C3982	其他电子设备装配调试人员 6-08-04-99 电子产品制版工 6-08-02-13 印制电路制作工 6-08-02-14 其他电子元件制造人员 6-08-02-99 电子设备装接工 6-08-02-02	电子产品生产、调试、销售	1+X 传感网应用开发职业技能等级证书或物联网智能家居系统集成与应用职业技能等级证书 服务机器人职业技能能级证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养思想素质高，拥护党的基本路线，培养德智体美劳全面发展的具有电子领域安装、调试、维修和管理能力及一般设计开发能力的，能直接从事生产、技术和管理岗位工作的技术应用人才，并具备较强的综合运用多种知识和技能解决实际问题的能力、创新能力和可持续发展能力，具有良好的职业道德和诚信敬业精神。

（二）人才培养规格

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，结合教育部《国家职业教育改革实施方案》，人才培养规格由素质、知识、能力三个方面的要求组成。

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

1.素质

1）基本素质

⑴政治思想道德素质

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

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

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

⑵基本专业素质

具有一定的与本专业技术应用相关联的数学、物理学等自然科学素质和实践验证、创新应用等方面的工程素质或技术素质，具有一定的工程意识和效益意识。

⑶人文社科素质

对文学、历史、哲学、艺术等人文社会科学有一定了解，具有一定的文化品位、审美情趣、人文素养。

⑷法律环保素质

具有遵纪守法、遵章守纪的法制观念，具有节约资源、保护环境和绿色施工的意识。

⑸心理健康素质

具有良好的心理调控能力，拥有积极的人生态度，具有积极的情感、意志、性格，良好的体验感觉，正确的对待成功与挫折，平和、理智、坚韧的待人处事，热爱生活，朴素自然，待人真诚，处事平和大方。

⑹身体健康素质

具有健康的体魄和良好的身体素质，具有健康的生活方式和良好的卫生及生活习惯。

⑺体育艺术素质

具有良好的体育锻炼的生活行为，具有较好的文化艺术修养和审美情趣。

2）职业素质

⑴职业道德素质

为人诚实、正直、谦虚、谨慎，具有良好的职业道德和公共道德；拥有吃苦耐劳、踏实肯干、认真负责、勇于奉献的工作精神；爱岗敬业，严谨务实，团结协作，具有良好的职业操守。

⑵职业技能素质

遵守行业规程，遵守操作规范，讲究工作方法，不断完善专业技术知识，不断积累工作经验。

⑶职场应变素质

具有不断积极进取、求变创新和超越自我的奋斗精神；具有在社会、个人、学习、工作、生活中的突变事故中积极应变的素质；具有自觉学习的态度和立业创业的意识，初步形成适应社会主义市场经济需要的就业观和人生观。

⑷专业创新素质

养成勤于思考、做事认真、一丝不苟的良好作风；掌握电子产品生产工艺要求，培养工作的质量意识、安全意识；积累丰富的工作经验，能在产品制作过程中进行技术指导、质量管理和成本核算方法。建立团结协作的精神，能与人沟通和合作完成工作任务；对于电子技术专业的发展有敏锐洞察力，能及时发现问题、提出问题，运用所学的知识努力思考、积极探索，并且创造性的解决问题。

2.专业知识

包括对公共基础知识和专业知识等的培养规格要求。

1）基础知识

⑴掌握较扎实的科学文化基础知识。主要内容包括数学、物理、应用文写作、计算机文化基础；

⑵掌握马克思主义、毛泽东思想、邓小平理论、三个代表、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的基本理论；

⑶掌握人文、道德和法律基本理论和基本知识。包括哲学、文学、思想道德修养、法律基础、形势与政策；

⑷掌握一些中华优秀传统文化知识；

⑸掌握电工、电子技术基础知识，掌握电子产品营销的基本知识。

2）专业知识

⑴掌握电子技术行业工作中的安全及健康保护方法；

⑵掌握电子元器件及电子测量仪器的特性、原理、使用方法与维护

⑶掌握现代电子产品新技术、新工艺、新器件的应用知识、掌握电子产品的生产、工艺、维修与质量管理知识；

⑷掌握基本的 C 语言与汇编语言、传感器应用技术、微控制器应用技术、嵌入式应用技术，以及智能控制方面的新知识。

⑸掌握电子产品生产、调试、维修、工艺与管理知识。

3.职业能力

1）方法能力

⑴具有独立学习、获取智能控制方面的新知识和新技能的能力；

⑵具有独立寻找解决问题途径的能力；

⑶具有独立制定工作计划、组织协调完成任务以及工作质量评价的能力；

⑷具有较强的逻辑思维能力。

2）专业能力

⑴具有对常用元器件识别、测量、选用能力；

⑵具有常用电子仪器仪表及工具的使用能力；

⑶具有电子装配、焊接、调试、制作能力；

⑷具备分析、调试、维修、设计简单电路的能力；

⑸具备常见自动化设备的安装、调试、操作及维护能力；

⑹具备工艺指导、工艺设计、工艺管理及基本生产、质量管理能力；

⑺具备 PCB 板设计与制作能力；

⑻具备用单片机、PLC 设计与制作简单测控产品的能力；

⑼电子电路设计能力。掌握模拟与数字电子技术、EDA 技术、电子产品生产工艺与管理等的基本知识和技能，具备一定的电子电路设计、分析和调试能力；

⑽电子检测与控制技术应用能力。掌握自动检测与转换技术、可编程控制器技术等基本知识与原理，能按照要求进行有关应用系统的编程、操作和调试；

⑾单片机系统设计调试综合应用能力。熟悉大规模集成电路等基础知识和原理，掌握一般小型智能电子产品的设计和调试。

3）社会能力

⑴具有与他人交往、合作、共同生活和工作的能力；

⑵具有较好的语言表达与文字写作能力；

⑶具备较好的团队合作能力；

⑷具有一定的组织和协调能力

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1.思想道德修养与法律基础

（1）学分及学时：3 学分,54 学时。

（2）课程目标：通过本课程学习，使学生加深对新时代和习近平新时代中国特色社会主义思想理解，明确当代大学生肩负的光荣而又重大的历史使命；提高思想、政治、道德、法律方面的素质，树立正确的世界观、人生观、价值观，提高分析问题、解决问题能力，思想上有所触动、心灵上有所感悟、行为上有所体现，内化于心、外化于形，使大学生逐渐成长为德智体美全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。

（3）课程主要内容：中国特色社会主义进入新时代，时代新人的历史责任，人生观、人生价值、正确对待人生矛盾，理想信念，中国精神，社会主义核心价值观，道德的起源和本质、传统美德、革命道德、社会公德、职业道德、家庭美德、个人品德和基本法律知识等内容。

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

（1）学分及学时：4 学分,72 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，帮助大学生掌握马克思主义的基本立场、观点和方法；了解党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验，树立建设中国特色社会主义的理想信念；引导大学生树立正确的世界观、人生观和价值观；培养他们运用毛泽东思想和和中国特色社会主义理论体系解决实际问题的能力；增强他们为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习的积极性。

（3）课程主要内容：毛泽东思想及其历史地位，新民主主义革命理论，社会主义改造理论，社会主义建设道路初步探索的理论成果，邓小平理论，“三个代表”重要思想，科学发展观，习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义的总任务，“五位一体”总体布局，“四个全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交，坚持和加强党的领导。

3.形势与政策

（1）学分及学时：4 学分，60 学时。

（2）课程目标：本课程主要是帮助学生全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感。同时

使学生基本掌握该课程的基础理论知识、基本理论观点、分析问题的基本方法，并能够运用这些知识和方法去分析现实生活中的一些问题，把理论渗透到实践中，指导自己的行为。

（3）课程主要内容：根据教育部社政司和和河南省教育厅下发的每学期《高校“形势与政策”教育教学要点》，主要围绕党和国家推出的重大战略决策和当代国际、国内形势的热点、焦点问题，并结合我校教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定，组织实施我校全校学生《形势与政策》课的教育教学工作。着重进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育。紧紧围绕国内外形势、重大事件、重要时事和我国的对外政策，围绕我省建设，以提高学生对形势与政策的认知能力为着力点，进行马克思主义形势观、政策观教育，引导学生正确把握国内外形势的大局。

4.体育与健康

（1）学分及学时：8 学分，120 学时。

（2）课程目标：通过理论学习，使学生正确认识体质、健康与体育的关系，掌握常见运动创伤的处置；通过技能学习，发展身体素质、增强体质，培养学生顽强拼搏、团结协作、敢于竞争的优良品质，分为五个局域目标。①运动参与目标②运动技能目标③身体健康目标④心理健康目标⑤社会适应目标。

（3）课程主要内容:第一学期主要学习内容以田径和身体素质为主；第 2—4 学期每学期开设项目主要有：篮球、足球、排球、网球、乒乓球、羽毛球、健美操、体育舞蹈、武术等项目，使学生在校期间至少能掌握 2 个及以上终身受益的体育运动技能，为终身体育打下良好的基础。

5.高等数学

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：坚持以应用为目的，以必需、够用为度，强化概念、注重应用，实现传授知识和发展能力两方面的教学目的，能力培养要贯穿教学全过程。使学生对极限的思想和方法有初步认识，对具体与抽象、特殊与一般、有限与无限等辨证关系有初步的了解，初步掌握微积分的基本知识、基本理论和基本技能，培养学生的空间想象能力、类比能力、探究能力、发散思维能力、逻辑推理能力及综合分析解决实际问题的能力。建立变量的思想，培养辩证唯物主义观点。教学中还要结合教学内容加强数学思想和方法的教育和训练，培养学生一套严密的逻辑思维，巧妙的计算方法，使学生认识高等数学与人类生活的密切关系及对人类发展的作用，体验数学活动充满着探索与创造，感受数学的严谨性以及数学结论的确定性。

（3）课程主要内容：函数、极限、连续，一元函数的导数、微分、积分。高等数学是以变量为研究对象，初等函数是链接初等数学与高等数学的纽带，极限则是高等数学研究函数的重要思想方法。极限的概念和思想在高等数学中占有重要的地位，它的思想和方法贯穿高等数学学习始终。重点是对函数微积分的初步认识和理解，及用这些工具来判断函数的相关性质和函数图像的大致特征，并且掌握求函数导数、微分、不定积分、定积分的方法。

6.大学英语

（1）学分及学时：4 学分，80 学时。

（2）课程目标：本课程旨在培养具有一定的英语基础知识和语言技能的高素质的技能型专门人才，重点培养学生实际应用英语的能力，特别是听说能力；注重培养学生实际应用语言的技能，特别是用英语处理与未来职业相关业务的能力。课程从高等教育“育人”本质要求出发，充分发挥高职英语课堂教学的人文关怀作用，着力将德育教育贯穿于英语课堂，把践行社会主义核心价值观有机融入整个课程体系，全面渗透到高职英语课程教学全过程。

（3）课程主要内容：以大学英语教学大纲为依据来组织英语教学内容，其语言知识包括语音、词汇、句法、语义和语用等语言知识，其应用技能主要指听、说、读、写、译等五项语言综合运用技能，其中听、读为接受性技能，说、写、译为产出性技能。在教学过程中以活动为主线，以主题为纲，加强知识学习，突出语言技能的操练，正确运用学习策略，提高跨文化交际意识，加强自主学习能力的培养，从而提高学习效率。

7.计算机应用基础

（1）学分及学时：4 学分，60 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握计算机基础知识，了解微型计算机的组成，能熟练使用打字软件快速完成文字录入，掌握 Windows 7 操作系统使用，具备使用 Word 2010 完成文档的编辑和排版的能力，具备使用 Excel 2010 完成数据报表的录入和快速计算的能力，具备使用 PowerPoint 2010 快速完成演示文稿制作的能力，了解计算机网络基础知识，具备计算机常用工具软件应用能力，具备网络信息搜索与获取能力等。

（3）课程主要内容：计算机基础知识，Windows 7 操作系统，Word 2010，Excel 2010，PowerPoint 2010，网络基础知识，常用工具软件应用，网络信息搜索与获取。

8.人工智能之 Python

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握人工智能、大数据等信息化 3.0 时代的新技术，让学生能紧跟社会和时代数字化的发展，Python 编程语言基础语法和结构化程序设计，培养数字化编程思维模式，同时，掌握 Python 第三方库 turtle 绘图库、pygame 游戏库的使用，使学生能熟练应用 Python 编程，并通过完整游戏项目培养学生的团队协作能力和项目整体设计及实现的能力。

（3）课程主要内容：走进人工智能 3.0 时代，Python 编程语言基础、Python 结构化程序设计、Python 的 turtle 绘画、Python 的 pygame 游戏制作、Python 的大数据爬虫。

9.职业生涯规划

（1）学分及学时：1 学分，18 学时。

（2）课程目标：本门课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，通过学习使学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。使学生掌握职业生涯规划的基础知识和常用方法，树立正确的职业理想和职业观、择业观、创业观以及成才观，形成职业生涯规划的能力，增强提高职业素质和职业能力的自觉性，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备。

（3）课程主要内容：主要讲授职业生涯认知、自我资源盘点、决策与行动和自我生涯发展；专业认知主要讲授专业发展概况、专业课程设置、专业培养目标和专业就业情况；职业认知主要讲授职业概况、职业素质能力要求、职业发展特点和行业发展历程；团体训练通过适应性训练辅导，实现学生由高中角色到大学角色的顺利转变，尽快适应大学学习生活；职业探索实践通过学生对职业的实践调查，深化对自我、职业和环境的认识，进一步做出合理的职业发展规划。

10.创新创业基础

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：本课程高擎习近平新时代中国特色社会主义思想伟大旗帜，以培养学生的创新精神与工作理念为目标而开设的一门设计创新类课程，课程以多门学科的发展历史为背景，使学生认识工作、科学和技术，以创新理念与方法为理论指导，用发展的眼光对待工作实际问题，树立学生的工作创新意识，能从创新的角度思考问题、分析问题和解决问题。培养学生的团队合作精神，

以及在团队合作过程需要注重的交往礼仪，全面提高学生的综合素质，为学生后续创新实践乃至就业创业奠定理念基础。

（3）课程主要内容：大学生职业生涯发展规划（学业规划）设计、创新精神和能力培养、创业基础理论教育、毕业生就业指导等理论知识传授以及实践指导等，帮助学生建立创新创业意识，培养创新创业素质和能力，同时帮助学生形成正确的就业、择业、创业观，提高就业能力，掌握就业技巧，能够顺应时代要求，及时就业或创业。

11.就业指导与职业素养

（1）学分及学时：1 学分，18 学时。

（2）课程目标：本课程以邓小平理论、“三个代表”重要思想为指导，贯彻落实科学发展观，牢牢把握习近平新时代中国特色社会主义思想这条主线，对学生进行职业生涯教育和职业理想教育，激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力，引导学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。

（3）课程主要内容：认识职业世界、职业素养、职业个性、职业选择、就业准备、职场技巧。引入大量案例，从案例入手论述和介绍职业素养与就业的有关知识和技能，每节课都配有思考与训练题及讨论题，供学生检查的学习效果。

12.军事理论

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

(2)课程目标：通过对军事理论课的学习，使学生既能学到大量现代军事理论和军事技术知识，对军事思想、军事科技、高技术战争、国际战略环境和我国国防建设等方面有一个基本了解，又能认清国防与国家安危存亡、民族荣辱兴衰的密切关系，提高对国防的地位、作用的认识，树立牢固的国防观念；既能加深对中华民族源远流长的爱国主义传统的理解，激发爱党、爱国和爱军的热情，又能接受辩证唯物主义和历史唯物主义的教育，确立正确的世界观、人生观和价值观；既能了解国际风云变幻及对我国构成的威胁与挑战，又能学习党的对外关系的方针和政策，明确自己所担负的历史责任，树立高尚的理想情操。

（3）课程主要内容：该课程是对大学生开设的公共必修课。主要包括中国国防、世界军事形势、军事思想、新军事变革、军事高技术、高技术战争、军兵种知识、空天战及人民防空等内容。着力介绍现代最新军事科学技术、国防知识与国防建设，以及未来战争的知识等。

13.大学生心理健康教育

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：坚持以心理学及相关理论为依据，努力做到科学性与应用性，理论性与实践性的统一，坚持在教学内容和教学方法上不断改革创新，增强课堂的吸引力和感染力，激发学生学习兴趣，使学生了解心理健康的基本知识，掌握基本的心理调适方法，进一步增强学生的自信心和耐挫性，培养学生乐观积极的生活态度和顽强的意志品质，通过理论与实践的有机融合，达到培养学生良好心理素养的目的，从而为他们的全面发展提供良好的基础。

（3）课程主要内容：做心灵阳光的本质安全人，适应崭新环境，悦纳提升自我，提高情绪智力，培养健全人格，学会与人交往，压力及应对方法，恋爱心理及调适，学习心理及调适，网络安全，财产安全，校园安全等。

14.应用文写作

（1）学分及学时：2 学分，40 学时。

（2）课程目标：掌握应用文写作基本理论和基本技能，了解常用应用文的文种、写作结构和写作要求，使学生能选择恰当的文种处理公务和日常事务，在写作实践的基础上，找出应用文文体写作的基本规律，具备举一反三的写作能力。

（3）课程主要内容：该课程是面向全校各专业学生开设的一门公共基础课，以日常文书、行政公文、事务文书、职业文书等常用文种的学习为主，通过对常用文书的摹写实践和写作语言的训练，培养学生的写作能力、处理日常问题能力、自我管理能力和良好的职业道德素质，实现能力培养与价值引导的统一。

15.中国传统文化

（1）学分及学时：2 学分，40 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，帮助学生深入了解中国博大精深的传统文化，领略传统文化的魅力，引导学生自觉传承传统文化，增强学生的民族自信心、自尊心、自豪感，教会学生生存的智慧，帮助学生树立正确的人生态度。

（3）课程主要内容：本课程是面向全校各专业学生开设的一门集传统文学、哲学、艺术、科技、民俗等知识为一体的公共基础课。以传递人文精神与科学精神为基本价值取向，拓展学生视野，开拓学生思维，陶冶学生情感，丰富学生人文知识，引导学生树立和践行社会主义核心价值观，增强学生的文化自信。

16.大学语文

（1）学分及学时：2 学分，40 学时。

（2）课程目标：在中学语文学习的基础上，进一步提高学生正确理解和运用语言文字的能力，使其学会熟练运用语文基础知识进行日常的写作，能够将语文知识与本专业课程相结合进行创作性的学习。

（3）课程主要内容：该课程是面向全校各专业开设的一门公共基础课。本课程重语文教学的语言性、文学性和人文性三大知识维度，使学生掌握有关语文的基本理论、基本知识，提高和强化对本民族语言文字的理解能力和运用水平，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强爱国主义精神和民族自豪感。

17. 劳动专题教育

（1）学分及学时：1 学分，18 学时。

（2）课程目标：全面提高学生劳动素养，使学生：树立正确的劳动观念，尊重劳动，尊重普通劳动者；具有必备的劳动能力，掌握基本的劳动知识和技能，正确使用常见劳动工具；培育积极的劳动精神，领会“幸福是奋斗出来的”内涵与意义，继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统，弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神；养成良好的劳动习惯和品质，能够自觉自愿、认真负责、安全规范、坚持不懈地参与劳动，形成诚实守信、吃苦耐劳的品质。

（3）课程主要内容：结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。组织学生：（1）持续开展日常生活劳动，自我管理生活，独立处理个人生活事务，提高劳动自立自强的意识和能力；（2）定期开展校内外公益服务性劳动，做好校园环境秩序维护，运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务，培育社会公德，厚植爱国爱民的情怀；（3）依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。

（二）专业（技能）课程

1.电气制图

（1）学时及学分：4 学分 60 学时

（2）课程目标：能根据设计方案绘制电气原理图、电气接线图；绘制与编辑二维图形、三维图。

（3）课程主要内容：电气制图知识、电气测绘基本方法、材料知识。

2.电工技术

（1）学时及学分：4 学分 60 学时

（2）课程目标：熟悉供用电安全、掌握电路基本规律、分析装调实用电路，融入维修电工职业标准。电子企业供配电与安全用电的认识；直流电路分析与电参量测试；单相交流电路分析与电参量测试；三相交流电路分析与电参量测试；储能元件暂态电路的分析与测试。

（3）课程主要内容：电路组成、电路基本定律、直流电路、交流电路分析。

3.模拟电子技术

（1）学时及学分：4 学分 60 学时

（2）课程目标：了解半导体技术的发展及应用、掌握现代电子产品基础知识及发展方向、掌握基本电子元器件（如：二极管、三极管、场效应管）、基本放大电路、集成运算放大器及基本运算电路、负反馈电路、直流稳压电源电路、振荡器电路等基本工作原理以及电子元器件的识别、质量判别与选择；电路参数的测量与调试。

（3）课程主要内容：半导体器件、基本放大电路、场效应管放大器、功率放大器、集成运算放大器、负反馈放大器、信号发生器、信号的运算与处理、直流稳压电源、频率响应与稳定性分析等。

4.数字电子技术

（1）学时及学分：4 学分 64 学时

（2）课程目标：了解数字电子技术的发展及应用、掌握现代电子产品基础知识及发展方向、掌握基本门电路及芯片（如：与门、或门、非门）、其他逻辑门电路、组合逻辑电路分析及设计、触发器电路及应用、时序逻辑电路分析及设计、555 定时器电路分析及设计。

（3）课程主要内容：数字逻辑、逻辑门电路、组合逻辑电路、时序逻辑电路，半导体存储器、A/D 与 D/A 转换器、脉冲信号的产生与整形及采用中、大规模集成电路的数字设计等。

5. C 语言程序设计

（1）学时及学分：4 学分 64 学时

（2）课程目标：会运用 C 语言进行简单编程设计。

（3）课程主要内容：C 语言数据类型、运算符、基本指令，变量、表达式和赋值运算，数组、字符串和指针，编程方法与应用。

6.电子线路 CAD

（1）学时及学分：4 学分 64 学时

（2）课程目标：学生以真实产品为目标，根据任务要求利用 Protel 软件，遵循国际和行业规范，掌握国家标准对于原理图的要求，完成原理图的设计，在符合 PCB 布局和布线要求的基础上完成 PCB 设计，并制作出相应 PCB 板。子线路板设计基础知识；单面板的制图与制板；简单双面板的制图与制板；复杂双面板的制图与制板。

（3）课程主要内容：制图软件、元件库、封装类型。

7.高频电子线路

（1）学时及学分：4 学分 64 学时

（2）课程目标：了解无线电技术的发展及应用、掌握现代通信技术基础知识及发展方向、掌握通信系统组成（如：发送设备、接收设备、信道）调制电路、解调电路、高频功率放大器常见电子电路的工作原理，外部特性与主要参数，高频电子线路的基本原理与分析方法。

（3）课程主要内容：通信系统基础知识、小信号谐振放大器、高频谐振放大器、高频振荡器、振幅调制、解调及混频电路、调频、鉴频电路及反馈控制电路。

8.专业英语

（1）学时及学分：4 学分 64 学时

（2）课程目标：能阅读和翻译电类专业英文技术资料和设备说明书。

（3）课程主要内容：专业词汇、翻译技巧；电类专业英语词汇、阅读、翻译。

9.传感器原理及应用

（1）学时及学分：4 学分 64 学时

（2）课程目标：了解传感器技术的发展及应用、掌握现代传感器基础知识及发展方向、掌握基本敏感器件（如：电容、电阻、电感敏感元件）、基本测量转换电路、现代传感器（如光纤、超声波、半导体等传感器）、智能传感器。

（3）课程主要内容：信号检测的特点、各类传感器的工作原理、常用传感器的应用场合及使用要求。传感器的选配、检修与校准、检测转换电路的设计与制作、信号检测、单片机检测控制编程。

10. PLC 原理及应用

（1）学时及学分：4 学分 60 学时

（2）课程目标：了解 PLC 控制技术的发展及应用、掌握电气控制技术的原理、掌握 PLC 软件使用、基本指令，用梯形图编制控制程序，常用电气控制电路原理分析，PLC 编程方法、传感器的原理与特性。

（3）课程主要内容：PLC 基本结构、PLC 基本指令语言、梯形图编制控制程序，常用电气控制电路原理分析，PLC 编程方法电动机控制程序传输、输入输出口接线、调试、运行常用电气控制系统分析，PLC 编程方法及控制应用、维护。

11.变频技术

（1）学时及学分：4 学分 60 学时

（2）课程目标：了解变频技术的发展及应用、掌握现代电力电子技术基础知识及发展方向、掌握变频器组成、斩波电路等常见电子电路的工作原理，外部特性与主要参数，电子线路的基本原理与分析方法。

（3）课程主要内容：电力电子器件，可控硅整流、逆变电路，变频器、斩波器和交流调压器；主电路保护；触发电路；整流装置故障的分析。变频器的类型、组成原理。

12.电子测量与仪器

（1）学时及学分：4 学分 64 学时

（2）课程目标：能够正确挑选、使用万用表、电度表、功率因数表、钳形表、兆欧表、电压表、电流表、示波器、信号发生器、毫伏表、电桥、晶体管图示仪。

（3）课程主要内容：万用表、电压表、电流表、钳形表、兆欧表、电度表、功率因数表、示波器、信号发生器、毫伏表组成与原理；常用电工仪器、仪表的种类、特点及适用范围，示波器、电桥、晶体管图示仪的使用方法及注意事项。

13.单片机原理及应用

（1）学时及学分：4 学分 64 学时

（2）课程目标：了解单片机发展及应用，掌握单片机电路连接与程序编制、调试。

（3）课程主要内容：单片机的基础知识、单片机基本结构、单片机的内部寄存器、单片机编程软件、仿真软件使用与基本程序设计方法、显示原理、扩展设计、I/O 接口结构与 A/D、D/A 芯片的使用。

14. 电子产品工艺

（1）学时及学分：4 学分 64 学时。

（2）课程目标：掌握并使用 Protel 等绘图软件进行电子电路板设计、电路板的制作加工、选择制作材料与制作工具。

（3）课程主要内容：PCB 板的基板材料特点、Protel 软件的应用与电路设计方法、PCB 设计的各种规则及制板要求、制板工艺流程、工艺流程的特点。

15.电子设备维修

（1）学时及学分： 4 学分 64 学时。

（2）课程目标：了解电子设备的结构、工作原理及使用操作方法以及常见故障现象、维修方法。

（3）课程主要内容：开关电源结构、电路拓扑结构、电源分类。

16. EDA 技术

（1）学时及学分：4 学分 60 学时

（2）课程目标：了解 PLD、EDA 发展的过程、EDA 技术的设计语言、硬件描述语言 VHDL，EDA 技术的开发设计流程、QuartusⅡ的应用。课程主要内容：利用 VHDL 语言和 QuartusⅡ软件进行电路设计。

（3）课程主要内容：EDA 发展及特点、编程语言。

17.矿山监控技术

（1）学时及学分：4 学分 60 学时。

（2）课程目标：了解煤矿安全监测系统组成、掌握常用监测设备原理、了解监控软件使用及安装条件。

（3）课程主要内容：监测系统组成、电源箱、各类传感器、分站、断电器、监控软件。

18.电工技能实训

（1）学时及学分： 1 学分 30 学时。

（2）课程目标：掌握电工仪表使用、掌握电工工具正确使用、掌握电路安装工艺及要求。

（3）课程主要内容：各种仪表使用、剥线钳、电工刀、配电柜等安装及操作。

19.模拟电子技术实训

（1）学时及学分： 1 学分 30 学时。

（2）课程目标：能通过测量仪表对二极管、三极管、基本放大电路测试、运算放大电路测试。

（3）课程主要内容：万用表测量元件电极、放大倍数、输入阻抗等，信号源、示波器使用。

20.数字电子技术实训

（1）学时及学分： 1 学分 30 学时。

（2）课程目标：基本门电路测试、组合逻辑电路设计与测试、时序逻辑电路设计。

（3）课程主要内容：555 定时器、与或非门测试。

21.单片机应用实训

（1）学时及学分： 1 学分 30 学时

（2）课程目标：单片机程序设计与仿真、开发版使用。

（3）课程主要内容：流水灯程序设计、中断程序、显示程序设计仿真。

22.电子产品制作实训

（1）学时及学分： 1 学分 30 学时。

（2）课程目标：通过具体教学项目制作一个具有某功能的电子产品。

（3）课程主要内容：电路设计、PCB 版制作、电路元件设计、元件检测、焊接、调试、维修。

23.高频电子技术实训

（1）学时及学分： 1 学分 30 学时

（2）课程目标：掌握各类调谐放大器测试、石英晶振测试、功率放大器测试、调幅电路测试、调频电路测试方法及步骤。

（3）课程主要内容：调谐放大器测试、石英晶振测试、功率放大器测试、条幅电路测试、调频电路测试。

24.传感与检测技术实训

（1）学时及学分： 1 学分 30 学时

（2）课程目标：掌握各类传感器实训原理及步骤。

（3）课程主要内容：电阻式、电容式、电感式、霍尔式等位移传感器测量的方法及步骤。

25. PLC 技术实训

（1）学时及学分：1 学分 30 学时。

（2）课程目标：了解 PLC 的结构、分类及 io 端口分配、编程调试。

（3）课程主要内容：西门子 PLC 的结构、io 端口、编程调试。

26.综合实训

（1）学时及学分： 8 学分 240 学时。

（2）课程目标：通过学生到实际生产企业进行顶岗学习与工作，学习企业文化，融入企业环境，养成诚信、敬业、科学、严谨的工作态度和较强的安全、质量、效率及环保意识，培养现代电子产品设备操作、产品工艺设计、安装与调试、维护维修、售后服务及设备管理员等岗位的实际工作能力和团队协作能力，实现从学生到职业人的转变。

（3）课程主要内容：安全培训。

27.毕业实习与毕业设计

（1）学时及学分： 15 学分 450 学时。

（2）课程目标：通过完成一项具体工程实际项目或模拟工程项目，使学生掌握综合运用所学理论知识和实践知识，独立分析和解决本专业范围内的工作技术问题的基本方法，形成工程设计意识；学会查阅科技文献资料、使用各种标准手册以及自主解决问题的能力；培养学生实际工作中严谨的工作作风；使学生在应用电子技术专业相关岗位的综合工作能力得到进一步训练和提高。

（3）课程主要内容：毕业设计格式、设计方案、设计思路、电路及实现、毕业答辩。

七、实施保障

为保证专业人才培养方案的顺利实施、保障培养质量，保障措施主要包含师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等六大方面的内容。

（一）师资队伍

师资素质是教学质量的重要保证，因而师资队伍是课程建设的关键。培养造就一支结构合理，具有强烈的创新思想和创新精神，充满活力、团结合作的“双师结构”师资队伍是专业建设的基础。为此专业采取以下具体措施：

1.校企合作，加大对现有专兼职教师的培养力度，完善专任教师的学历结构和职称结构。专业12名专任教师11位研究生学历或学位，3位高级职称；引进专业带头人1人，培养专业带头人1人；兼职教师18位，全部来自行业的专家或行业的能手，已经做到专任教师与兼职教师的比例1：1。

2.增强专任教师的动手实践能力，由学院派专任教师到电子产品生产企业进行社会实践活动，增强任课教师的实践能力，现有 9 位教师有企业实践的工作经历（企业实践经历半年以上），在课堂教学中更充分地把理论与实践相联系，提高教学效果。

3.积极开展学术交流，定期聘请国内外一些知名专家、学者及企业单位从业人员为教师开展学术专题讲座，每学期不少于 7 次，了解学科前沿动态开阔视野。

4.重视并组织好教学科研研讨会，系已经成立专属课程组，课程组两周应进行一次，开展教学和科研经验、成果、动态方面的交流探讨，相互切磋，实现科研与教学之间的良性互动，在科研中进一步提升教师的专业素养和学术水平。

（二）教学设施

校企双方本着设备贴近现场、直观、开放、可操作性强，能够使学生进行设计与操作的原则，减少具备模拟和仿真功能的电子产品制作室、电工电子实训室、新型智能传感器实训室等，满足电子信息类专业实训需求。根据应用电子技术专业人才培养方案需要，与中平自动化有限公司等企业合作，共同建立校外实训基地 8 个，依托企业设备、技术和人才资源，校企共同承担学生培养、课程开发、标准制定、技术创新研究等任务，满足实习需要。

（三）教学资源

整合教学资源，校企合作共同建设有专业教学资源库和在线开放课程，根据教学任务与职业能力需求，开发活页式教材、立体化教材，服务专业教学和取证。

教材的编写按照企业、行业专家与专业共同编制的“工作任务与职业能力分析”为导向设计出应用电子技术专业学生职业能力培养目标与要求。以“教师的精讲与学生的多练”为抓手。在培养目标的制定中，课堂教学、教学活动、基本知识、训练的能力项目、设计的考核内容一定要有利于学生的就业、有利于学生的考证、有利于学生的升迁。

教材所设的知识与能力培养目标是电子产品生产加工企业员工所应该具备的对应的职业岗位能力。即通过专业的学习与训练，就应该能满足岗位的工作需要，并应该可以为专业学生后续的专业课程、拓展课程奠定良好的基础。

（四）教学方法

教学过程根据本专业培养目标，坚持立德树人作为中心环节，把思想政治工作贯穿教育教学全程，坚持课程思政，结合课程要求和学生职业需求，采用适当的教学方法，达到三全育人的教学目标。

1．理论实践同步

强调课堂知识学习的重要性，在课堂上将基本原理和方法讲清楚讲透，实践教学紧跟理论教学，主讲教师亲自带实训或协助指导实训，强调应用实践能力和工程意识培养，使理论教学和实践教学两块内容有机地整合在一起。

2．互动式、开放式教学

课程内容庞杂、涉及面广、概念抽象、实践性强。学生在学习的过程中往往感到不易理解，难于掌握。互动式、开放式教学方法可以培养学生的参与意识、动手能力和思维能力，并能激发学生的学习兴趣，使学生有主动思维的空间。

3.组建学习团队

教学是以学生学习团队为单位组织实施的，在教学过程中经常通过团队讨论制定工作实施方案和解决学习中的难题，不但增强了学生的团队意识，培养学生主动思考积极探究的创新精神，也提高学生自主学习和分析、判断问题的能力。

4.案例分析教学法

教学过程中将现场工程实例和事故案例引入课堂，针对这些问题组织学生利用所学的理论知识进线讨论和分析。

5.现代教学技术手段的应用

我们运用现代信息技术，制作形象、生动的教学课件和现场操作、测试录像。并积极拓展第二课堂，邀请校外专家和特聘教授进行技术讲座，组织学生开展实操大赛、知识竞赛、操作演习等，结合课程内容组织开展学生课外兴趣小组，强化了第一课堂与第二课堂的互补。

同时利用测试软件建立了虚拟实验平台，实行仿真教学环境，优化教学过程，大大地提高了教学质量和效率，取得实效。

①课程全部采用多媒体方式授课，创作了涵盖多个专业、不同学时、内容各有侧重的多套多媒体电子教案，有效提高了课堂教学质量。

②开发出一系列设计型综合型实验。如数字电子称设计与制作、防盗报警装置设计、火灾自动检测系统设计、自动照明装置设计等。

③实现了课堂教学与实验演示相结合；课内教学与课外学习相结合（网络学习与二课活动）；传统教学方法与现代教育技术方法相结合；学校教学与工程实际相结合；全面提高了该课程教学质量。

（五）教学评价

应用电子技术专业采用分时、分层综合评价体系，来评价学生的成绩。由于“一份试卷论成绩”的传统考试方法在我国各类教育中根深蒂固，所以闭卷考试也就很普遍地成为各高等院校专业的考试方法，单一闭卷考试在测试内容上的深度和广度方面存在很大的局限性都存在很多而也不能全面反映学生的知识水平和操作技能，更无法真实展示学生的的弊端，无法体现应用电子技术专业课程“实践性”强的特点，因创新意识，必须加以改革，以实现全程、全面，更合理、更科学地评价学生成绩。（见下表）

表2 应用电子技术专业理论课程学习考核评价办法

序号	考核项目	考核内容	要　　求	考核方法
1	学习表现	预习	提前预习	课前提问
		考勤	按时上、下课	教师考勤
		学习态度	纪律好，认真听课并做听课笔记	上课表现、检查笔记
		回答问题	问题回答积极、准确	随堂提问
2	平时作业	按时	按时上交作业	检查
		质量	作业工整，规范，内容完整正确	检查
3	课程大作业考核	按时	按时上交作业	检查
		质量	作业工整，规范，内容完整正确	检查
4	阶段性考核	考试、考查、测验	理解和掌握所学知识	口试、笔试、小论文等

5	实践性作业考核	操作	按规范流程操作	巡回检查和指导
		纪律	遵守实践各项制度	巡回检查和指导
6	期末考试	以项目化形式考核	发现任何舞弊行为该课程 0 分处理	闭卷与开卷相结合

表 3 应用电子技术专业实训课程学习评价办法

序号	考核项目	考核内容	要　　求	考核方法
1	实训纪律（10 分）	考勤	遵守管理制度，按时上下课，保持实训室整洁	教师考勤
2	实训资料(10 分)	实训日志 实训总结	认真填写实训日志、撰写实训总结，并按时提交资料	实训教师和实训学生
3	实训态度（10 分）	职业习惯	学习态度积极，诚信，具有良好的职业道德	实训教师评定
4	实训操作 （60 分）	工作规范	遵守规章制度、按规范流程操作、能自主解决操作问题、安全文明生产	系督导组巡回检查和指导
		实训效果	实训数据正确、纪录完整、创新精神	系督导组巡回检查和指导
		团队运行	分工明确、团结协作	实训教师
		现场专家评价	回答问题积极、准确，能正确分析实训结果、解答问题	行业专家和专任教师
5	实训结果评价（20 分）	实训总结材料的交接	一学期完成应有完整的材料	实训教师
		后续课程教师评价	材料应移交后续课程教师	后续课程教师评价

表 4 应用电子技术专业实践学习考核评价办法

评价人	项目	内容	分值	评价等级				得分	备注
				A	B	C	D		
教师 评分 (60 分)	纪律	遵守规章制度，按时上下班，保持环境整洁。	10						A 10、B 7、C 5、D 3
	资料	认真填写实习日志、撰写实习总结，并按时提交资料	20						A 20、B 15、C 10、D 5
	操作质量	具有良好的职业道德、业务操作规范； 安全文明生产、操作安全高效。	20						A 20、B 15、C 10、D 5

评价人	项目	内容	分值	评价等级				得分	备注
				A	B	C	D		
	团队运行	分工明确、团结协作、有执行力	10						A 10、B 7、C 5、D 3
组长评分(20 分)	纪律	遵守规章制度，按时上下班，着装规范得体、礼貌用语	5						A 5、B 4、C 3、D 2
	工作态度	服从分配、积极承担工作任务、完成效率高、顾客评价好	10						A 10、B 7、C 5、D 3
	操作规范	安全文明生产、业务操作规范	5						A 5、B 4、C 3、D 2
组员互评(10 分)	操作水平	操作熟练、工作效率高	5						A 5、B 4、C 3、D 2
	团队合作	团结互助、分工协作、责任感强	5						A 5、B 4、C 3、D 2
自我评分(10 分)	工作态度	服务热情、周到、细致、耐心	5						A 5、B 4、C 3、D 2
	工作效率	操作熟练、服务效率高	5						A 5、B 4、C 3、D 2
总分			100						

表 5 应用电子技术专业顶岗实习考核评价办法

评价项目		分值	项目内涵	评价标准
实习资料	实习日志	20 分	根据实习情况，按时、真实地填写实习日志，每周 1 份。	1.实习日志每少写 1 份，扣 1 分，扣完为止。 2.无实习日志，不得参加答辩。
	实习总结	20 分	1.按时提交实习总结，且字数不得少于 2000 字。 2.总结真实、文字流畅、结构合理、无明显抄袭痕迹。 （每项 5 分）	1.实习总结迟交，一律扣 10 分；字数少于 2000 字，扣 10 分； 2.无实习总结，不得参加毕业论文答辩。
	实习单位鉴定	10 分	1.实习鉴定应当按时提交。 2.实习鉴定应当真实。	1.无实习鉴定（原件），不得参加论文答辩； 2.鉴定迟交，扣 10 分； 3.实习鉴定单位公章与所实习单位名称不一致，不得参加答辩。
实习纪律	交流频度	10 分	1.学生与指导教师每月联系一次。 2.联系的内容以实习汇报为主，只允许采用电子邮件、书信形式汇报。	1.汇报次数每少 1 次，扣 1 分（实习期为 10 个月）。 2.汇报次数每少 1 次，扣 2 分（实习期为 5 个月）。

评价项目		分值	项目内涵	评价标准
	对口实习	10 分	实习期为 6 个月，专业对口实习时间应不少于 3 个月。	1.专业对口实习时间每少 1 个月（含 30 天）扣 1 分； 2.不足 30 天时按 1 月计算。
	实习单位稳定度	10 分	变换实习单位次数不得多于 3 次（含 3 次）。	变换实习单位次数≥3 次，本项目计 0 分。
企业评价	企业实习指导教师评价	10 分	企业实习指导教师根据学生顶岗实习期间的职业能力（专业技能，学习能力、职业道德），做出等级评价。 等级分为：优、良好、合格、不合格。	等级量化标准：优（10 分）、良好（8 分）、合格（6 分）、不合格（0 分）。
	实习单位综合素质评价	10 分	实习单位根据学生的综合表现（专业技能、学习能力、职业素质、遵守纪律），做出等级评价。 等级分为：优、良好、合格、不合格。	等级量化标准：优（10 分）、良好（8 分）、合格（6 分）、不合格（0 分）。

（六）质量管理

坚持校企合作、工学结合的办学模式，建立与企业的密切联系，开展公开课、示范课、课程思政等教研活动，参照应用电子技术专业的岗位通用型标准，列出具体的知识、技术技能标准，建议以证书形式表明其拥有何种应用电子的岗位技能，可以胜任哪方面的岗位，按照其岗位特点和知识技能要求进行质量管控。

八、毕业要求

(一)毕业学分要求

1．本专业修够 154 学分方能毕业。

2．其中公共基础课共 50 学分。

3．其中专业课、职业技能课必修课共 100 学分。

4．学生必须修读全校任意选修课两门，共计 4 学分。

(二)毕业标准

学生思想品德符合要求，修完本专业人才培养方案规定的全部课程，每学期综合素质考评合格，准予毕业。鼓励学生根据自身情况，考取 1+X 职业技能等级证书中的一个或若干个证书。

九、教学进程总体安排

1.公共基础课程教学进程表（附件 1）

2.专业课程教学进程表（附件 2）

3.专业技能课程教学进程表（附件 3）

4.教学学时分配表（附件 4）

5.教学历程表（附件 5）

6.总周数分配表（附件 6）

7.公共基础课程（限选）开设一览表（附件 7）

8.任意选修课程开设一览表（附件 8）

附件 1：

公共基础课程教学进程表

表一

课程类别		课程代码	课程名称	学分	学时安排			按学年及学期分配周学时						考核方式		备注
								第1学年		第2学年		第3学年				
					总计	理论	实践	1	2	3	4	5	6	考试	考查	
								15周	16周	16周	16周	10周	15周			
公共基础课	必修课	023010011	思想道德修养与法律基础	3	45	30	15	3							1	
		120000260	毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想概论	4	64	32	32		4						2	
		023010021	形势与政策	4	31	31	0	1	1	1	1				1234	
		024040011	体育与健康	8	126	0	126	2	2	2	2				1234	
		024020011	高等数学	4	60	60	0	4						1		
		140000010	大学英语	8	124	60	64	4	4					12		
		016040021	计算机应用基础	4	60	30	30	4						1		
		016040049	人工智能之Python	4	64	64	0		4						2	
		024010031	劳动专题教育	1	18	0	18	2	2	2					123	
		021010031	职业生涯规划	1	15	15	0	1							1	
		017030331	创新创业基础	1	16	16	0			1					3	
		017010021	就业指导与职业素养	1	16	16	0				1				4	
		024030051	大学生心理健康教育	2	31	15	16	1	1						12	
		007010031	军事理论	2	32	16	16		2						2	
		合计		47	702	385	317	22	20	6	4					
	限选课	0204050016	中国传统文化	2	32	16	16		2						2	三选二（见附件7）
		024030011	应用文写作	2	32	16	16			2					3	
		024030021	大学语文	2	32	16	16		2						2	
			艺术类课程	2	32	16	16			2	(2)				3	八选一（见附件7）
			马克思主义理论类	2	32	16	16									任选一门（见附件7）
			党史类													
			国史类													
	合计			8	128	64	64									
总计				55	830	449	381									
				周学时				22	22或24	8或6	4					
				课程门数				9	9或10	6或5	3					

注：《预防艾滋病健康教育》在第 1-4 学期开设，第 1 学期 3 学时，2-4 学期 2 学时，不计学分，不进入教学进程表。《劳动教育实践》第 1-4 学期开设，每周 2 学时，不计学分，不进入教学进程表。

附件 2：

专业课程教学进程表

表二

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时安排			按学年及学期分配周学时						考核方式		备注
							第1学年		第2学年		第3学年				
				总计	理论	实践	1	2	3	4	5	6	考试	考查	
							15周	16周	16周	16周	10周	15周			
专业必修课程	117020031	电气制图	4	60	30	30	4						1		
	117040021	电工技术	4	60	30	30	4						1		
	117020041	模拟电子技术	4	60	30	30	4						1		
	117020051	数字电子技术	4	64	32	32		4					2		
	117030011	C语言程序设计	4	64	32	32			4					3	
	217020131	电子线路CAD	4	64	32	32			4				3		★
	217020071	高频电子线路	4	64	32	32			4				3		
	217010101	传感与检测技术	4	64	32	32				4			4		★
	217010031	PLC原理及应用	4	60	30	30					6		5		★
	217010081	变频技术	4	60	30	30					6			5	
	217030051	单片机原理及应用	4	64	32	32			4				3		★
	217020161	电子产品工艺	4	64	32	32				4			4		★
	217030061	电子测量与仪器	4	64	32	32				4			4		★
	217030071	电子设备维修	4	64	32	32			4				3		★
	217040051	专业英语	4	64	32	32				4				4	
	合计		60	940	470	470	12	4	20	16	12				
专业限选课程	217030101	矿山监测与控制系统	4	60	30	30					6		5		三选二
	217020111	EDA技术	4	60	30	30					6		5		
	217010051	电力电子技术	4	60	30	30					6		5		
	合计		8	120	60	60	0	0	0	0	12				
总计			68	1060	530	530									
			周学时				12	4	20	16	24				
			课程门数				3	1	5	4	4				

注：专业核心（技能）课程用“★”标注在备注栏中，一般为6-8门。专业限选课程一般为提供多门课程，限选1-2门。

附件3：

专业技能课程教学进程表

表三

课程类别	课程代码	课程名称	学分	周数	学时	按学年及学期分配周学时					
						第1学年		第2学年		第3学年	
						1	2	3	4	5	6
						2周	1周	2周	2周	9周	15周
专业技能课程	317040181	电工技能实训	1	1	30	30					
	317020191	模拟电子技术实训	1	1	30	30					
	317020201	数字电子技术实训	1	1	30		30				
	317030131	单片机应用实训	1	1	30			30			
	317020221	电子产品制作实训	1	1	30				30		
	317020231	高频电子技术实训	1	1	30			30			
	317010241	传感与检测技术实训	1	1	30				30		
	317010221	PLC技术实训	1	1	30					30	
	317010281	综合实训	8	8	240					240	
	317010291	毕业实习与毕业设计	14	14	420						420
合计			31	31	900	60	30	60	60	270	420

附件4：

教学学时分配表

表四

项目		学时数	百分比
理论教学学时分配	公共基础课中的理论教学学时	449	16.1
	专业（技能）课中的理论教学学时	530	19.0
	合计	979	35.0
实践学时分配	公共基础课中的实践教学学时	381	13.7
	专业课程中的实践教学学时	530	19.0
	专业技能课程学时	900	32.3
	合计	1811	65.0
总学时		2790	
实践教学学时占总教学学时的比例		65.0	

附件 5：

总周数分配表

表五

学年	学期	理论教学	实习实训	课程设计	顶岗实习 毕业设计	机动	考试	入学教育 军训 毕业教育	总计
一	1	15	2			0	1	2	20
	2	16	1			2	1		20
二	3	16	2			1	1		20
	4	16	2			1	1		20
三	5	10	9				1		20
	6				15	0		2	17
合计		73	16		15	4	5	4	117

附件 6：

教学历程表

表六

学年	学期	周次																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	☆	☆	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	○	○
	2	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	○	△	△
二	3	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	○	○	△
	4	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	○	○	△
三	5	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	6	●	●	●	●	●	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	◎	◎	〓	〓	〓

图注：～理论教学；○实习（实训）；〃课程设计；△机动；：考试；●顶岗实习；
/毕业设计；☆入学教育与军训；〓放假；◎毕业教育。

附件 7：

公共基础课程（限选）开设一览表

表七

课程序号	课程名称	学分	开设学期	备注
1	中国传统文化	2	2	三选二
2	应用文写作	2	3-4	
3	大学语文	2	2	
4	美学基础	2	3	八门课程任选一门（非艺术类专业学生至少选修 1 门）
5	音乐鉴赏	2	3	
6	美术鉴赏	2	3	
7	影视鉴赏	2	3	
8	舞蹈鉴赏	2	4	
9	书法鉴赏	2	4	
10	戏剧鉴赏	2	4	
11	戏曲鉴赏	2	4	
12	马克思主义基本原理概论	2	2-4	任选一门在线学习
13	大学生马克思主义素养	2	2-4	
14	延安精神概论	2	2-4	
15	红船精神与时代价值	2	2-4	
16	东北抗联精神	2	2-4	
17	中国红色文化精神	2	2-4	
18	延安精神特色素质教育	2	2-4	
19	中国传统文化撷英	2	2-4	
20	世界舞台上的中华文明	2	2-4	
21	中国近代史	2	2-4	

附件 8：

任意选修课程开设一览表

表八

课程序号	课程名称	学分	学时	开设学期	授课方式
1	高等数学	4	60	2	集中面授
2	集邮与收藏	2	32	1-4	集中面授
3	社交礼仪	2	32	3	集中面授
4	普通话达标	2	32	2	集中面授
5	英语口语	2	32	4	集中面授
6	英语阅读与欣赏	2	32	2	集中面授
7	趣谈文学名人	2	32	3	集中面授
8	演讲与口才	2	32	3	集中面授
9	茶道与茶艺	2	32	2	集中面授
10	西游记的智慧启迪	2	32	3	集中面授
11	老子的人生智慧	2	32	3	集中面授
12	时装表演	2	32	1	集中面授
13	吉他演奏	2	32	1	集中面授
14	形体训练	2	32	1	集中面授
15	公共关系学	2	32	1	集中面授
16	市场营销	2	32	1	集中面授
17	领导力与高效能组织	2	32	1	集中面授
18	微机维修技术	2	36	1-4	集中面授
19	Flash	2	36	1-4	集中面授
20	Photoshop	2	36	1-4	集中面授
21	C 语言程序设计	2	36	1-4	集中面授
22	影视后期编辑与合成	2	36	1-4	在线学习
23	解码国家安全	2	28	1-4	在线学习
24	关爱生命——急救与自救技能	2	28	1-4	在线学习
25	创新思维训练	1	18	1-4	在线学习
26	领导力与高效能组织	2	30	1-4	在线学习
27	职场沟通	2	28	1-4	在线学习
28	职业素质养成	2	28	1-4	在线学习
29	职熵——大学生职业素质与能力提升	2	32	1-4	在线学习
30	职场菜鸟礼仪指南	2	35	1-4	在线学习
31	大学生就业 21 问	1	14	1-4	在线学习
32	企业文化——职场新人升级攻略	2	32	1-4	在线学习
33	轻松玩转职场——职场沟通与写作技巧	2	30	1-4	在线学习
34	职业沟通技能	2	32	1-4	在线学习
35	应用写作技能与规范	2	34	1-4	在线学习
36	Campus English——校园英语，我的大学	2	35	1-4	在线学习

37	高等数学-高职高专	3	42	1-4	在线学习
38	大学生爱国教育十讲	2	32	1-4	在线学习
39	上大学，不迷茫	2	28	1-4	在线学习
40	有礼同行，伴礼一生——大学生礼仪修养	2	28	1-4	在线学习
41	走进故宫	2	28	1-4	在线学习
42	伟大的《红楼梦》	2	30	1-4	在线学习
43	中国历史地理	2	28	1-4	在线学习
44	中国古典诗词中的品格与修养	2	30	1-4	在线学习
45	中国历史地理概况	2	28	1-4	在线学习
46	城市与文化遗产	2	28	1-4	在线学习
47	中国茶文化与茶健康	2	32	1-4	在线学习
48	中国茶世界之旅	2	28	1-4	在线学习
49	中原文化	2	32	1-4	在线学习
50	民间美术	2	30	1-4	在线学习
51	古诗词鉴赏	2	31	1-4	在线学习
52	中国音乐史	2	32	1-4	在线学习
53	弟子规与人生修炼	2	30	1-4	在线学习
54	中国饮食文化	2	28	1-4	在线学习
55	唐诗宋词人文解读	2	28	1-4	在线学习
56	神话传说故事与中国文化	1	16	1-4	在线学习
57	丝绸之路文明启示录	2	28	1-4	在线学习
58	走进意大利	2	32	1-4	在线学习
59	日本礼仪	2	31	1-4	在线学习
60	俄罗斯风情	2	28	1-4	在线学习
61	师魂	1	16	1-4	在线学习
62	公共关系与人际交往能力	2	36	1-4	在线学习
63	海洋文明	2	32	1-4	在线学习
64	奇妙的力量——思维力	2	30	1-4	在线学习
65	《道德经》与管理智慧	2	29	1-4	在线学习
66	品读经典：《诗》《老》《庄》选粹	2	28	1-4	在线学习
67	生态文明	2	32	1-4	在线学习
68	可再生能源与低碳社会	2	28	1-4	在线学习
69	食品安全	2	30	1-4	在线学习
70	地球历史及其生命的奥秘	2	36	1-4	在线学习
71	eye 我所爱-呵护你的眼	2	28	1-4	在线学习
72	环境保护导论	1	17	1-4	在线学习
73	探索神奇的植物世界	2	32	1-4	在线学习
74	常见感染病	2	29	1-4	在线学习
75	关爱父母健康	1	18	1-4	在线学习
76	果蔬营养与生活	2	34	1-4	在线学习
77	微生物与人类健康	1	18	1-4	在线学习
78	健康之美	2	28	1-4	在线学习
79	小穴位大健康	2	32	1-4	在线学习

80	近视防控	1	14	1-4	在线学习
81	实验安全你我他	1	14	1-4	在线学习
82	中外美术评析与欣赏	2	28	1-4	在线学习
83	外国建筑赏析	2	28	1-4	在线学习
84	中国古建筑文化与鉴赏	2	28	1-4	在线学习
85	欧美电影文化	2	30	1-4	在线学习
86	电影作品读解	2	33	1-4	在线学习
87	漫谈岩土中的工程艺术	2	32	1-4	在线学习
88	科学的精神与方法	1	14	1-4	在线学习
89	名企风采	2	28	1-4	在线学习
90	名企之魂	2	32	1-4	在线学习
91	学问海鲜	2	32	1-4	在线学习
92	民族健身操	2	30	1-4	在线学习
93	服装色彩搭配	2	28	1-4	在线学习
94	英语口语直通车	1	18	1-4	在线学习
95	英语口语趣谈	2	30	1-4	在线学习
96	演讲学	2	30	1-4	在线学习
97	主题英语	2	31	1-4	在线学习
98	英语演讲与辩论	2	30	1-4	在线学习
99	冲上云霄——飞机鉴赏	2	32	1-4	在线学习
100	小咖啡大世界	2	28	1-4	在线学习
101	office 高效办公	2	28	1-4	在线学习
102	《红楼梦》“三书”浅说	2	34	1-4	在线学习
103	中国旅游线路地理	2	28	1-4	在线学习
104	Excel 经管应用	2	29	1-4	在线学习
105	心理咨询基本技能训练	1	15	1-4	在线学习
106	一起学说普通话	1	16	1-4	在线学习
107	生活中的语言与语言学	1	14	1-4	在线学习
108	意象的艺术：汉字符号学	2	31	1-4	在线学习
109	地球科学概论	2	30	1-4	在线学习
110	揭秘微观世界	2	32	1-4	在线学习
111	视频压缩通信	2	30	1-4	在线学习
112	数字图像处理	2	28	1-4	在线学习
113	建筑设计入门	1	14	1-4	在线学习
114	急救在身边	2	28	1-4	在线学习
115	护理基本技能	2	30	1-4	在线学习
116	国际商务英语	1	16	1-4	在线学习
117	导游业务	2	32	1-4	在线学习
118	旅游礼仪	2	32	1-4	在线学习

备注：

1.学生在校期间任意选修课程不低于 2 门，获取学分不得低于 4 学分。

2.授课方式中的“集中面授”是指校内课堂教学；“在线学习”是指在爱课程、智慧树等各类在线开放的课程学习平台上自主学习，获取学分。

编制人：黄靓、张宏
行业企业参与编制人：李晓明、王家武
院部领导（审核）：姚新兆
教务处领导（审定）：吴延昌
主管院长（批准执行）：张立方

电子信息工程技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

（一）专业名称：电子信息工程技术

（二）专业代码：510101

二、入学要求

招生对象：本专业招收应往届普通高中毕业生、应往届中职毕业生以及其他同等学力的社会考生

培养层次：普通大专

三、修业年限

全日制，三年

四、职业面向

表 1 电子信息工程技术专业职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
51	5101	I6319	无线电调试工 6-08-04-03 电子设备装接工 6-08-04-02 电子产品制版工 6-08-02-13 有线通信传授设备调试工 6-08-04-08	电子通信产品生产、维修及销售	1+X 传感网应用开发职业技能等级证书或物联网智能家居系统集成与应用职业技能等级证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业面向现代信息社会的建设需求，培养德智体美劳全面发展的，掌握电子信息基础理论与技术，信号与信息的处理方法，具备电子设备和信息系统方面的基本知识与应用能力，能从事电子设备和信息系统的研究、设计、集成及制造等方面工作的宽口径、高素质、应用型工程技术人才。

（二）人才培养规格

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，结合教育部《国家职业教育改革实施方案》人才培养规格，由素质、知识、能力三个方面的要求组成。

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

1.职业素质

1）基本素质

⑴政治思想道德素质

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

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

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

⑵基本专业素质

具有一定的与本专业技术应用相关联的数学、物理学等自然科学素质和实践验证、创新应用等方面的工程素质或技术素质，具有一定的工程意识和效益意识。

⑶人文社科素质

对文学、历史、哲学、艺术等人文社会科学有一定了解，具有一定的文化品位、审美情趣、人文素养。

⑷法律环保素质

具有遵纪守法、遵章守纪的法制观念，具有节约资源、保护环境和绿色施工的意识。

⑸心理健康素质

具有良好的心理调控能力，拥有积极的人生态度，具有积极的情感、意志、性格，良好的体验感觉，正确的对待成功与挫折，平和、理智、坚韧的待人处事，热爱生活，朴素自然，待人真诚，处事平和大方。

⑹身体健康素质

具有健康的体魄和良好的身体素质，具有健康的生活方式和良好的卫生及生活习惯。

⑺体育艺术素质

具有良好的体育锻炼的生活行为，具有较好的文化艺术修养和审美情趣。

2）职业素质

⑴职业道德素质

为人诚实、正直、谦虚、谨慎，具有良好的职业道德和公共道德；拥有吃苦耐劳、踏实肯干、认真负责、勇于奉献的工作精神；爱岗敬业，严谨务实，团结协作，具有良好的职业操守。

⑵职业技能素质

遵守行业规程，遵守操作规范，讲究工作方法，不断完善专业技术知识，不断积累工作经验。

⑶职场应变素质

具有不断积极进取、求变创新和超越自我的奋斗精神；具有在社会、个人、学习、工作、生活中的突变事故中积极应变的素质；具有自觉学习的态度和立业创业的意识，初步形成适应社会主义市场经济需要的就业观和人生观。

⑷专业创新素质

养成勤于思考、做事认真、一丝不苟的良好作风；掌握电子产品生产工艺要求，培养工作的质量意识、安全意识；积累丰富的工作经验，能在产品制作过程中进行技术指导、质量管理和成本核算方法。建立团结协作的精神，能与人沟通和合作完成工作任务；对于电子技术专业的发展有敏锐洞察力，能及时发现问题、提出问题，运用所学的知识努力思考、积极探索，并且创造性的解决问题。

2.专业知识

包括对公共基础知识和专业知识等的培养规格要求。

1）基础知识

⑴掌握较扎实的科学文化基础知识。主要内容包括数学、物理、应用文写作、计算机文化基础；

⑵掌握马克思主义、毛泽东思想、邓小平理论、三个代表、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的基本理论；

⑶掌握人文、道德和法律基本理论和基本知识。包括哲学、文学、思想道德修养、法律基础、形势与政策；

⑷掌握一些中华优秀传统文化知识；

⑸掌握电工、电子技术基础知识，掌握电子产品营销的基本知识。

2）专业知识

⑴掌握电子技术行业工作中的安全及健康保护方法；

⑵掌握电子元器件及电子测量仪器的特性、原理、使用方法与维护

⑶掌握现代电子产品新技术、新工艺、新器件的应用知识、掌握电子产品的生产、工艺、维修与质量管理知识；

⑷掌握基本的 C 语言与汇编语言、传感器应用技术、微控制器应用技术、嵌入式应用技术，以及智能控制方面的知识。

⑸掌握电子产品生产、调试、维修、工艺与管理知识。

3.职业能力

1）方法能力

⑴具有独立学习、获取智能控制方面的新知识和新技能的能力；

⑵具有独立寻找解决问题途径的能力；

⑶具有独立制定工作计划、组织协调完成任务以及工作质量评价的能力；

⑷具有较强的逻辑思维能力。

2）专业能力

⑴具有对常用元器件识别、测量、选用能力；

⑵具有常用电子仪器仪表及工具的使用能力；

⑶具有电子装配、焊接、调试、制作能力；

⑷具备分析、调试、维修、设计简单电路的能力；

⑸具备常见自动化设备的安装、调试、操作及维护能力；

⑹具备工艺指导、工艺设计、工艺管理及基本生产、质量管理能力；

⑺具备 PCB 板设计与制作能力；

⑻具备用单片机、PLC 设计与制作简单测控产品的能力；

⑼电子电路设计能力。掌握模拟与数字电子技术、EDA 技术、电子产品生产工艺与管理等的基本知识和技能，具备一定的电子电路设计、分析和调试能力；

⑽电子检测与控制技术应用能力。掌握自动检测与转换技术、可编程控制器技术等基本知识与原理，能按照要求进行有关应用系统的编程、操作和调试；

⑾单片机系统设计调试综合应用能力。熟悉大规模集成电路等基础知识和原理，掌握一般小型智能电子产品的设计和调试。

3）社会能力

⑴具有与他人交往、合作、共同生活和工作的能力；

⑵具有较好的语言表达与文字写作能力；

⑶具备较好的团队合作能力；

⑷具有一定的组织和协调能力。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1.思想道德修养与法律基础

（1）学分及学时：3 学分,54 学时。

（2）课程目标：通过本课程学习，使学生加深对新时代和习近平新时代中国特色社会主义思想理解，明确当代大学生肩负的光荣而又重大的历史使命；提高思想、政治、道德、法律方面的素质，树立正确的世界观、人生观、价值观，提高分析问题、解决问题能力，思想上有所触动、心灵上有所感悟、行为上有所体现，内化于心、外化于形，使大学生逐渐成长为德智体美全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。

（3）课程主要内容：中国特色社会主义进入新时代，时代新人的历史责任，人生观、人生价值、正确对待人生矛盾，理想信念，中国精神，社会主义核心价值观，道德的起源和本质、传统美德、革命道德、社会公德、职业道德、家庭美德、个人品德和基本法律知识等内容。

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

（1）学分及学时：4 学分,72 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，帮助大学生掌握马克思主义的基本立场、观点和方法；了解党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验，树立建设中国特色社会主义的理想信念；引导大学生树立正确的世界观、人生观和价值观；培养他们运用毛泽东思想和和中国特色社会主义理论体系解决实际问题的能力；增强他们为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习的积极性。

（3）课程主要内容：毛泽东思想及其历史地位，新民主主义革命理论，社会主义改造理论，社会主义建设道路初步探索的理论成果，邓小平理论，“三个代表”重要思想，科学发展观，习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义

的总任务，“五位一体”总体布局，“四个全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交，坚持和加强党的领导。

3.形势与政策

（1）学分及学时：4 学分，60 学时。

（2）课程目标：本课程主要是帮助学生全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感。同时使学生基本掌握该课程的基础理论知识、基本理论观点、分析问题的基本方法，并能够运用这些知识和方法去分析现实生活中的一些问题，把理论渗透到实践中，指导自己的行为。

（3）课程主要内容：根据教育部社政司和和河南省教育厅下发的每学期《高校“形势与政策”教育教学要点》，主要围绕党和国家推出的重大战略决策和当代国际、国内形势的热点、焦点问题，并结合我校教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定，组织实施我校全校学生《形势与政策》课的教育教学工作。着重进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育。紧紧围绕国内外形势、重大事件、重要时事和我国的对外政策，围绕我省建设，以提高学生对形势与政策的认知能力为着力点，进行马克思主义形势观、政策观教育，引导学生正确把握国内外形势的大局。

4.体育与健康

（1）学分及学时：8 学分，120 学时。

（2）课程目标：通过理论学习，使学生正确认识体质、健康与体育的关系，掌握常见运动创伤的处置；通过技能学习，发展身体素质、增强体质，培养学生顽强拼搏、团结协作、敢于竞争的优良品质，分为五个局域目标。①运动参与目标②运动技能目标③身体健康目标④心理健康目标⑤社会适应目标。

（3）课程主要内容:第一学期主要学习内容以田径和身体素质为主；第 2—4 学期每学期开设项目主要有：篮球、足球、排球、网球、乒乓球、羽毛球、健美操、体育舞蹈、武术等项目，使学生在校期间至少能掌握 2 个及以上终身受益的体育运动技能，为终身体育打下良好的基础。

5.高等数学

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：坚持以应用为目的，以必需、够用为度，强化概念、注重应用，实现传授知识和发展能力两方面的教学目的，能力培养要贯穿教学全过程。使学生对极限的思想和方法有初步认识，对具体与抽象、特殊与一般、有限与无限等辨证关系有初步的了解，初步掌握微积分的基本知识、基本理论和基本技能，培养学生的空间想象能力、类比能力、探究能力、发散思维能力、逻辑推理能力及综合分析解决实际问题的能力。建立变量的思想，培养辩证唯物主义观点。教学中还要结合教学内容加强数学思想和方法的教育和训练，培养学生一套严密的逻辑思维，巧妙的计算方法，使学生认识高等数学与人类生活的密切关系及对人类发展的作用，体验数学活动充满着探索与创造，感受数学的严谨性以及数学结论的确定性。

（3）课程主要内容：函数、极限、连续，一元函数的导数、微分、积分。高等数学是以变量为研究对象，初等函数是链接初等数学与高等数学的纽带，极限则是高等数学研究函

数的重要思想方法。极限的概念和思想在高等数学中占有重要的地位，它的思想和方法贯穿高等数学学习始终。重点是对函数微积分的初步认识和理解，及用这些工具来判断函数的相关性质和函数图像的大致特征，并且掌握求函数导数、微分、不定积分、定积分的方法。

6.大学英语

（1）学分及学时：4 学分，80 学时。

（2）课程目标：本课程旨在培养具有一定的英语基础知识和语言技能的高素质的技能型专门人才，重点培养学生实际应用英语的能力，特别是听说能力；注重培养学生实际应用语言的技能，特别是用英语处理与未来职业相关业务的能力。课程从高等教育“育人”本质要求出发，充分发挥高职英语课堂教学的人文关怀作用，着力将德育教育贯穿于英语课堂，把践行社会主义核心价值观有机融入整个课程体系，全面渗透到高职英语课程教学全过程。

（3）课程主要内容：以大学英语教学大纲为依据来组织英语教学内容，其语言知识包括语音、词汇、句法、语义和语用等语言知识，其应用技能主要指听、说、读、写、译等五项语言综合运用技能，其中听、读为接受性技能，说、写、译为产出性技能。在教学过程中以活动为主线，以主题为纲，加强知识学习，突出语言技能的操练，正确运用学习策略，提高跨文化交际意识，加强自主学习能力的培养，从而提高学习效率。

7.计算机应用基础

（1）学分及学时：4 学分，60 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握计算机基础知识，了解微型计算机的组成，能熟练使用打字软件快速完成文字录入，掌握 Windows 7 操作系统使用，具备使用 Word 2010 完成文档的编辑和排版的能力，具备使用 Excel 2010 完成数据报表的录入和快速计算的能力，具备使用 PowerPoint 2010 快速完成演示文稿制作的能力，了解计算机网络基础知识，具备计算机常用工具软件应用能力，具备网络信息搜索与获取能力等。

（3）课程主要内容：计算机基础知识，Windows 7 操作系统，Word 2010，Excel 2010，PowerPoint 2010，网络基础知识，常用工具软件应用，网络信息搜索与获取。

8.人工智能之 Python

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握人工智能、大数据等信息化 3.0 时代的新技术，让学生能紧跟社会和时代数字化的发展，Python 编程语言基础语法和结构化程序设计，培养数字化编程思维模式，同时，掌握 Python 第三方库 turtle 绘图库、pygame 游戏库的使用，使学生能熟练应用 Python 编程，并通过完整游戏项目培养学生的团队协作能力和项目整体设计及实现的能力。

（3）课程主要内容：走进人工智能 3.0 时代，Python 编程语言基础、Python 结构化程序设计、Python 的 turtle 绘画、Python 的 pygame 游戏制作、Python 的大数据爬虫。

9.职业生涯规划

（1）学分及学时：1 学分，18 学时。

（2）课程目标：本门课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，通过学习使学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。使学生掌握职业生涯规划的基础知识和常用方法，树立正确的职业理想和职业观、择业观、创业观以及成才观，形成职业生

涯规划的能力，增强提高职业素质和职业能力的自觉性，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备。

（3）课程主要内容：主要讲授职业生涯认知、自我资源盘点、决策与行动和自我生涯发展；专业认知主要讲授专业发展概况、专业课程设置、专业培养目标和专业就业情况；职业认知主要讲授职业概况、职业素质能力要求、职业发展特点和行业发展历程；团体训练通过适应性训练辅导，实现学生由高中角色到大学角色的顺利转变，尽快适应大学学习生活；职业探索实践通过学生对职业的实践调查，深化对自我、职业和环境的认识，进一步做出合理的职业发展规划。

10.创新创业基础

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：本课程高擎习近平新时代中国特色社会主义思想伟大旗帜，以培养学生的创新精神与工作理念为目标而开设的一门设计创新类课程，课程以多门学科的发展历史为背景，使学生认识工作、科学和技术，以创新理念与方法为理论指导，用发展的眼光对待工作实际问题，树立学生的工作创新意识，能从创新的角度思考问题、分析问题和解决问题。培养学生的团队合作精神，以及在团队合作过程需要注重的交往礼仪，全面提高学生的综合素质，为学生后续创新实践乃至就业创业奠定理念基础。

（3）课程主要内容：大学生职业生涯发展规划（学业规划）设计、创新精神和能力培养、创业基础理论教育、毕业生就业指导等理论知识传授以及实践指导等，帮助学生建立创新创业意识，培养创新创业素质和能力，同时帮助学生形成正确的就业、择业、创业观，提高就业能力，掌握就业技巧，能够顺应时代要求，及时就业或创业。

11.就业指导与职业素养

（1）学分及学时：1 学分，18 学时。

（2）课程目标：本课程以邓小平理论、“三个代表”重要思想为指导，贯彻落实科学发展观，牢牢把握习近平新时代中国特色社会主义思想这条主线，对学生进行职业生涯教育和职业理想教育，激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力，引导学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。

（3）课程主要内容：认识职业世界、职业素养、职业个性、职业选择、就业准备、职场技巧。引入大量案例，从案例入手论述和介绍职业素养与就业的有关知识和技能，每节课都配有思考与训练题及讨论题，供学生检查的学习效果。

12.军事理论

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：通过对军事理论课的学习，使学生既能学到大量现代军事理论和军事技术知识，对军事思想、军事科技、高技术战争、国际战略环境和我国国防建设等方面有一个基本了解，又能认清国防与国家安危存亡、民族荣辱兴衰的密切关系，提高对国防的地位、作用的认识，树立牢固的国防观念；既能加深对中华民族源远流长的爱国主义传统的理解，激发爱党、爱国和爱军的热情，又能接受辩证唯物主义和历史唯物主义的教育，确立正确的世界观、人生观和价值观；既能了解国际风云变幻及对我国构成的威胁与挑战，又能学习党的对外关系的方针和政策，明确自己所担负的历史责任，树立高尚的理想情操。

（3）课程主要内容：该课程是对大学生开设的公共必修课。主要包括中国国防、世界军事形势、军事思想、新军事变革、军事高技术、高技术战争、军兵种知识、空天战及人民防空等内容。着力介绍现代最新军事科学技术、国防知识与国防建设，以及未来战争的知识等。

13.大学生心理健康教育

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：坚持以心理学及相关理论为依据，努力做到科学性与应用性，理论性与实践性的统一，坚持在教学内容和教学方法上不断改革创新，增强课堂的吸引力和感染力，激发学生学习兴趣，使学生了解心理健康的基本知识，掌握基本的心理调适方法，进一步增强学生的自信心和耐挫性，培养学生乐观积极的生活态度和顽强的意志品质，通过理论与实践的有机融合，达到培养学生良好心理素养的目的，从而为他们的全面发展提供良好的基础。

（3）课程主要内容：做心灵阳光的本质安全人，适应崭新环境，悦纳提升自我，提高情绪智力，培养健全人格，学会与人交往，压力及应对方法，恋爱心理及调适，学习心理及调适，网络安全，财产安全，校园安全等。

14.应用文写作

（1）学分及学时：2 学分，40 学时。

（2）课程目标：掌握应用文写作基本理论和基本技能，了解常用应用文的文种、写作结构和写作要求，使学生能选择恰当的文种处理公务和日常事务，在写作实践的基础上，找出应用文文体写作的基本规律，具备举一反三的写作能力。

（3）课程主要内容：该课程是面向全校各专业学生开设的一门公共基础课，以日常文书、行政公文、事务文书、职业文书等常用文种的学习为主，通过对常用文书的摹写实践和写作语言的训练，培养学生的写作能力、处理日常问题能力、自我管理能力和良好的职业道德素质，实现能力培养与价值引导的统一。

15.中国传统文化

（1）学分及学时：2 学分，40 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，帮助学生深入了解中国博大精深的传统文化，领略传统文化的魅力，引导学生自觉传承传统文化，增强学生的民族自信心、自尊心、自豪感，教会学生生存的智慧，帮助学生树立正确的人生态度。

（3）课程主要内容：本课程是面向全校各专业学生开设的一门集传统文学、哲学、艺术、科技、民俗等知识为一体的公共基础课。以传递人文精神与科学精神为基本价值取向，拓展学生视野，开拓学生思维，陶冶学生情感，丰富学生人文知识，引导学生树立和践行社会主义核心价值观，增强学生的文化自信。

16.大学语文

（1）学分及学时：2 学分，40 学时。

（2）课程目标：在中学语文学习的基础上，进一步提高学生正确理解和运用语言文字的能力，使其学会熟练运用语文基础知识进行日常的写作，能够将语文知识与本专业课程相结合进行创作性的学习。

（3）课程主要内容：该课程是面向全校各专业开设的一门公共基础课。本课程重语文教学的语言性、文学性和人文性三大知识维度，使学生掌握有关语文的基本理论、基本知识，

提高和强化对本民族语言文字的理解能力和运用水平，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强爱国主义精神和民族自豪感。

17. 劳动专题教育课程描述

（1）学分及学时：1 学分，18 学时。

（2）课程目标：全面提高学生劳动素养，使学生：树立正确的劳动观念，尊重劳动，尊重普通劳动者；具有必备的劳动能力，掌握基本的劳动知识和技能，正确使用常见劳动工具；培育积极的劳动精神，领会“幸福是奋斗出来的”内涵与意义，继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统，弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神；养成良好的劳动习惯和品质，能够自觉自愿、认真负责、安全规范、坚持不懈地参与劳动，形成诚实守信、吃苦耐劳的品质。

（3）课程主要内容：结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。组织学生：（1）持续开展日常生活劳动，自我管理生活，独立处理个人生活事务，提高劳动自立自强的意识和能力；（2）定期开展校内外公益服务性劳动，做好校园环境秩序维护，运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务，培育社会公德，厚植爱国爱民的情怀；（3）依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。

（二）专业（技能）课程

1.电气制图

（1）学时及学分：4 学分,64 学时

（2）课程目标：通过课程教学，使学生具备识读和绘制机械图样的基本技能，培养学生的空间想象能力、创造能力，该能力的形成建立在学生掌握了基础知识、基本技能、学习策略的过程上。同时，培养学生工匠精神，使得绘图力求卓越。

（3）课程主要内容：电气制图以及构成电气图基础的电气简图用图形符号，计算机绘制电气图，使学生通过学习 Protel DXP 这一典型的电子路线 CAD 软件，掌握计算机绘制包括电路图、印制电路板图在内的电气图制图技能和相应的计算机仿真技能。

2.电工技术

（1）学时及学分：4 学分,64 学时

（2）课程目标：本课程的总体目标是通过层次性循序渐进的学习过程，使学生克服对电路基础课程知识的枯燥、相关概念难理解和畏惧感，激发学生对电路分析的求知欲，培养学生敢于克服困难、终生探索的兴趣。使学生比较系统地掌握电路基本分析中的基本知识、基本理论、基本分析方法。在学生的电路基础基本知识、基本技能能力和基本素养的基础上培养学生的电路基础职业能力。使学生具备对各种复杂控制系统电路的设计、调试和排除故障的基本能力，能及时了解电工技术在汽车领域的发展动态和趋势，了解电动机及控制在汽车上的应用。

（3）课程主要内容：电路的基本概念和基本定律、直流电路的分析、正弦交流电路、正弦交流电路分析、互感电路、三相电路、动态电路，电动机及控制。

3.模拟电子技术

（1）学时及学分： 4 学分 64 学时

（2）课程目标：了解半导体技术的发展及应用、掌握现代电子产品基础知识及发展方向、掌握基本电子元器件（如：二极管、三极管、场效应管）、基本放大电路、集成运算放大器及基本运算电路、负反馈电路、直流稳压电源电路、振荡器电路等基本工作原理以及电子元器件的识别、质量判别与选择；电路参数的测量与调试。

（3）课程主要内容：半导体器件、基本放大电路、场效应管放大器、功率放大器、集成运算放大器、负反馈放大器、信号发生器、信号的运算与处理、直流稳压电源、频率响应与稳定性分析等。

4 数字电子技术

（1）学时及学分： 4 学分 64 学时

（2）课程目标：了解数字电子技术的发展及应用、掌握现代电子产品基础知识及发展方向、掌握基本门电路及芯片（如：与门、或门、非门）、其他逻辑门电路、组合逻辑电路分析及设计、触发器电路及应用、时序逻辑电路分析及设计、555 定时器电路分析及设计。

（3）课程主要内容：数字逻辑、逻辑门电路、组合逻辑电路、时序逻辑电路，半导体存储器、A/D 与 D/A 转换器、脉冲信号的产生与整形及采用中、大规模集成电路的数字设计等。

5 C 语言程序设计

（1）学时及学分： 4 学分 64 学时

（2）课程目标：会运用 C 语言进行简单编程设计。

（3）课程主要内容：C 语言数据类型、运算符、基本指令，变量、表达式和赋值运算，数组、字符串和指针，编程方法与应用。

6 电子线路 CAD

（1）学时及学分： 4 学分 64 学时

（2）课程目标：学生以真实产品为目标，根据任务要求利用 Protel 软件，遵循国际和行业规范，掌握国家标准对于原理图的要求，完成原理图的设计，在符合 PCB 布局和布线要求的基础上完成 PCB 设计，并制作出相应 PCB 板。子线路板设计基础知识；单面板的制图与制板；简单双面板的制图与制板；复杂双面板的制图与制板。

（3）课程主要内容：制图软件、元件库、封装类型。

7 高频电子线路

（1）学时及学分： 4 学分 64 学时

（2）课程目标：了解无线电技术的发展及应用、掌握现代通信技术基础知识及发展方向、掌握通信系统组成（如：发送设备、接收设备、信道）调制电路、解调电路、高频功率放大器常见电子电路的工作原理，外部特性与主要参数，高频电子线路的基本原理与分析方法。。

（3）课程主要内容：通信系统基础知识、小信号谐振放大器、高频谐振放大器、高频振荡器、振幅调制、解调及混频电路、调频、鉴频电路及反馈控制电路。

8 专业英语

（1）学时及学分： 4 学分 64 学时

（2）课程目标：能阅读和翻译电类专业英文技术资料和设备说明书。

（3）课程主要内容：专业词汇、翻译技巧；电类专业英语词汇、阅读、翻译。

9 传感器原理及应用

（1）学时及学分： 4 学分 64 学时

（2）课程目标：了解传感器技术的发展及应用、掌握现代传感器基础知识及发展方向、掌握基本敏感器件（如：电容、电阻、电感敏感元件）、基本测量转换电路、现代传感器（如光纤、超声波、半导体等传感器）、智能传感器

（3）课程主要内容：信号检测的特点、各类传感器的工作原理、常用传感器的应用场合及使用要求。传感器的选配、检修与校准、检测转换电路的设计与制作、信号检测、单片机检测控制编程。

10 PLC 原理及应用

（1）学时及学分： 4 学分 60 学时

（2）课程目标：了解 PLC 控制技术的发展及应用、掌握电气控制技术的原理、掌握 PLC 软件使用、基本指令，用梯形图编制控制程序，常用电气控制电路原理分析，PLC 编程方法、传感器的原理与特性。

（3）课程主要内容：PLC 基本结构、PLC 基本指令语言、梯形图编制控制程序，常用电气控制电路原理分析，PLC 编程方法电动机控制程序传输、输入输出口接线、调试、运行常用电气控制系统分析，PLC 编程方法及控制应用、维护。

11 变频技术

（1）学时及学分： 4 学分 60 学时

（2）课程目标：了解变频技术的发展及应用、掌握现代电力电子技术基础知识及发展方向、掌握变频器组成、斩波电路等常见电子电路的工作原理，外部特性与主要参数，电子线路的基本原理与分析方法。

（3）课程主要内容：电力电子器件，可控硅整流、逆变电路，变频器、斩波器和交流调压器；主电路保护；触发电路；整流装置故障的分析。变频器的类型、组成原理。

12 电子测量与仪器

（1）学时及学分： 4 学分 64 学时

（2）课程目标：能够正确挑选、使用万用表、电度表、功率因数表、钳形表、兆欧表、电压表、电流表、示波器、信号发生器、毫伏表、电桥、晶体管图示仪。

（3）课程主要内容：万用表、电压表、电流表、钳形表、兆欧表、电度表、功率因数表、示波器、信号发生器、毫伏表组成与原理；常用电工仪器、仪表的种类、特点及适用范围，示波器、电桥、晶体管图示仪的使用方法及注意事项。

13 单片机原理及应用

（1）学时及学分： 4 学分 64 学时

（2）课程目标：了解单片机发展及应用，掌握单片机电路连接与程序编制、调试。

（3）课程主要内容：单片机的基础知识、单片机基本结构、单片机的内部寄存器、单片机编程软件、仿真软件使用与基本程序设计方法、显示原理、扩展设计、I/O 接口结构与 A/D、D/A 芯片的使用。

14 电子产品工艺

（1）学时及学分： 4 学分 64 学时

（2）课程目标：掌握并使用 Protel 等绘图软件进行电子电路板设计、电路板的制作加工、选择制作材料与制作工具。

（3）课程主要内容：PCB 板的基板材料特点、Protel 软件的应用与电路设计方法、PCB 设计的各种规则及制板要求、制板工艺流程、工艺流程的特点。

15 通信原理

（1）学时及学分： 4 学分 64 学时

（2）课程目标：掌握通信系统的分类、信号的产生及加工、各类通信系统的工作原理。

（3）课程主要内容：模拟通信系统、数字通信系统特点、通信系统工作原理及有缺点、调幅电路、调频电路、残留边带等工作原理。

16 信号与系统

（1）学时及学分： 4 学分 64 学时

（2）课程目标：掌握信号的分类、信号的干扰及处理、信号抗干扰及信号变换。

（3）课程主要内容：信号的傅里叶变换、卷积。

17 EDA 技术

（1）学时及学分： 4 学分 60 学时

（2）课程目标：了解 PLD、EDA 发展的过程、EDA 技术的设计语言、硬件描述语言 VHDL，EDA 技术的开发设计流程、Quartus Ⅱ的应用。课程主要内容：利用 VHDL 语言和 Quartus Ⅱ软件进行电路设计。

（3）课程主要内容：EDA 发展及特点、编程语言。

18 矿山监测与控制系统

（1）学时及学分： 4 学分 60 学时

（2）课程目标：了解煤矿安全监测系统组成、掌握常用监测设备原理、了解监控软件使用及安装条件。

（3）课程主要内容：监测系统组成、电源箱、各类传感器、分站、断电器、监控软件。

19 电力电子技术

（1）课程学时及学分： 4 学分 60 学时

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生具备对电力电子电路及设备进行分析、调试、运行与维护的核心能力；对电力电子器件及设备进行操作与使用的基本能力。掌握电力电子器件的结构特点、工作原理以及电力电子电路的组成与分析方法等基本知识。养成谨慎细致、勤于思考等情感态度。从而获取自主学习、善于分析问题、解决问题等可持续发展能力。

（3）课程主要内容：整流电路的结构及工作原理、整流电路常见故障、逆变电路的结构及工作原理、实现有源逆变的条件、整流电路常见故障、斩波电路的结构及工作原理、斩波电路常见故障、交流调压电路的结构及工作原理、交流调压电路的应用、交流调压电路常见故障、电力电子器件的保护措施、电力电子器件的缓冲电路、电力电子器件的驱动电路、电力电子器件的结构原理、电力电子器件的质量判别。

20 电工技能实训

（1）学时及学分： 1 学分 30 学时

（2）课程目标：掌握电工仪表使用、掌握电工工具正确使用、掌握电路安装工艺及要求。

（3）课程主要内容：各种仪表使用、剥线钳、电工刀、配电柜等安装及操作。

21 模拟电子技术实训

（1）学时及学分： 1 学分 30 学时

（2）课程目标：能通过测量仪表对二极管、三极管、基本放大电路测试、运算放大电路测试。

（3）课程主要内容：万用表测量元件电极、放大倍数、输入阻抗等，信号源、示波器使用。

22 数字电子技术实训

（1）学时及学分： 1 学分 30 学时

（2）课程目标：基本门电路测试、组合逻辑电路设计与测试、时序逻辑电路设计。

（3）课程主要内容：555 定时器、与或非门测试。

23 单片机应用实训

（1）学时及学分： 1 学分 30 学时

（2）课程目标：单片机程序设计与仿真、开发版使用。

（3）课程主要内容：流水灯程序设计、中断程序、显示程序设计仿真。

24 电子产品制作实训

（1）学时及学分： 1 学分 30 学时

（2）课程目标：通过具体教学项目制作一个具有某功能的电子产品。

（3）课程主要内容：电路设计、PCB 版制作、电路元件设计、元件检测、焊接、调试、维修。

25 高频电子技术实训

（1）学时及学分： 1 学分 30 学时

（2）课程目标：掌握各类调谐放大器测试、石英晶振测试、功率放大器测试、调幅电路测试、调频电路测试方法及步骤。

（3）课程主要内容：调谐放大器测试、石英晶振测试、功率放大器测试、条幅电路测试、调频电路测试。

26 传感与检测技术实训

（1）学时及学分： 1 学分 30 学时

（2）课程目标：掌握各类传感器实训原理及步骤。

（3）课程主要内容：电阻式、电容式、电感式、霍尔式等位移传感器测量的方法及步骤。

27 PLC 技术实训

（1）学时及学分： 1 学分 30 学时

（2）课程目标：了解 PLC 的结构、分类及 io 端口分配、编程调试。

（3）课程主要内容：西门子 PLC 的结构、io 端口、编程调试。

28 综合实训

（1）学时及学分： 8 学分 240 学时

（2）课程目标：通过学生到实际生产企业进行顶岗学习与工作，学习企业文化，融入企业环境，养成诚信、敬业、科学、严谨的工作态度和较强的安全、质量、效率及环保意识，培养现代电子产品设备操作、产品工艺设计、安装与调试、维护维修、售后服务及设备管理员等岗位的实际工作能力和团队协作能力，实现从学生到职业人的转变。

（3）课程主要内容：安全培训、电工仪表使用、线路设计接线、调试安装、故障检测及排除、文明生产教育。

29 毕业实习与毕业设计

（1）学时及学分： 15 学分 450 学时

（2）课程目标：通过完成一项具体工程实际项目或模拟工程项目，使学生掌握综合运用所学理论知识和实践知识，独立分析和解决本专业范围内的工作技术问题的基本方法，形成工程设计意识；学会查阅科技文献资料、使用各种标准手册以及自主解决问题的能力；培养学生实际工作中严谨的工作作风；使学生在电子信息工程技术专业相关岗位的综合工作能力得到进一步训练和提高。

（3）课程主要内容：毕业设计格式、设计方案、设计思路、电路及实现、毕业答辩。

七、实施保障

为保证专业人才培养方案的顺利实施、保障培养质量，保障措施主要包含师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等六大方面的内容。

（一）师资队伍

师资素质是教学质量的重要保证，因而师资队伍是课程建设的关键。培养造就一支结构合理，具有强烈的创新思想和创新精神，充满活力、团结合作的“双师结构”师资队伍是专业建设的基础。为此专业采取以下具体措施：

1.校企合作加大对专兼职现有教师的培养力度，完善专任教师的学历结构和职称结构。专业12名专任教师11位研究生学历或学位，3位高级职称；引进专业带头人1人，培养专业带头人1人；兼职教师18位，全部来自行业的专家或行业的能手，已经做到专任教师与兼职教师的比例1：1。

2.增强专任教师的动手实践能力，由学院派专任教师到电子产品生产企业进行社会实践活动，增强任课教师的实践能力，现有 9 位教师有企业实践的工作经历（企业实践经历半年以上），在课堂教学中更充分地把理论与实践相联系，提高教学效果。

3.积极开展学术交流，定期聘请国内外一些知名专家、学者及企业单位从业人员为教师开展学术专题讲座，每学期不少于 7 次，了解学科前沿动态开阔视野。

4.重视并组织好教学科研研讨会，系已经成立专属课程组，课程组两周应进行一次，开展教学和科研经验、成果、动态方面的交流探讨，相互切磋，实现科研与教学之间的良性互动，在科研中进一步提升教师的专业素养和学术水平。

（二）教学设施

校企双方本着设备贴近现场、直观、开放、可操作性强，能够使学生进行设计与操作的原则，减少具备模拟和仿真功能的电子产品制作室、电工电子实训室、单片机实训室、新型智能传感器实训室等，满足电子信息类专业实训需求。

根据电子信息工程技术专业人才培养方案需要，与中平自动化有限公司等企业合作，共同建立校外实训基地 8 个，依托企业设备、技术和人才资源，校企共同承担学生培养、课程开发、标准制定、技术创新研究等任务，满足实习需要。

（三）教学资源

整合专业教学资源，校企合作共同建设有专业教学资源库和在线开放课程，根据教学任务与职业能力需求，开发活页式教材、立体化教材，服务专业教学和取证。

教材的编按照企业、行业专家与专业共同编制的“工作任务与职业能力分析”为导向设计出电子信息工程技术专业学生职业能力培养目标与要求。以“教师的精讲与学生的多练”为抓手。在培养目标的制定中，课堂教学、教学活动、基本知识、训练的能力项目、设计的考核内容一定要有利于学生的就业、有利于学生的考证、有利于学生的升迁。

教材所设的知识与能力培养目标是电子产品生产加工企业员工所应该具备的对应的职业岗位能力。即通过专业的学习与训练，就应该能满足岗位的工作需要，并应该可以为专业学生后续的专业课程、拓展课程奠定良好的基础。

（四）教学方法

教学过程根据本专业培养目标，坚持立德树人作为中心环节，把思想政治工作贯穿教育教学全程，坚持课程思政，结合课程要求和学生职业需求，采用适当的教学方法，达到三全育人的教学目标。

1．理论实践同步

强调课堂知识学习的重要性，在课堂上将基本原理和方法讲清楚讲透，实践教学紧跟理论教学，主讲教师亲自带实训或协助指导实训，强调应用实践能力和工程意识培养，使理论教学和实践教学两块内容有机地整合在一起。

2．互动式、开放式教学

课程内容庞杂、涉及面广、概念抽象、实践性强。学生在学习的过程中往往感到不易理解，难于掌握。互动式、开放式教学方法可以培养学生的参与意识、动手能力和思维能力，并能激发学生的学习兴趣，使学生有主动思维的空间。

3.组建学习团队

教学是以学生学习团队为单位组织实施的，在教学过程中经常通过团队讨论制定工作实施方案和解决学习中的难题，不但增强了学生的团队意识，培养学生主动思考积极探究的创新精神，也提高学生自主学习和分析、判断问题的能力。

4.案例分析教学法

教学过程中将现场工程实例和事故案例引入课堂，针对这些问题组织学生利用所学的理论知识进线讨论和分析。

5.现代教学技术手段的应用

我们运用现代信息技术，制作形象、生动的教学课件和现场操作、测试录像。并积极拓展第二课堂，邀请校外专家和特聘教授进行技术讲座，组织学生开展实操大赛、知识竞赛、操作演习等，结合课程内容组织开展学生课外兴趣小组，强化了第一课堂与第二课堂的互补。

同时利用测试软件建立了虚拟实验平台，实行仿真教学环境，优化教学过程，大大地提高了教学质量和效率，取得实效。

①课程全部采用多媒体方式授课，创作了涵盖多个专业、不同学时、内容各有侧重的多套多媒体电子教案，有效提高了课堂教学质量。

②开发出一系列设计型综合型实验。如数字电子称设计与制作、防盗报警装置设计、火灾自动检测系统设计、自动照明装置设计等。

③实现了课堂教学与实验演示相结合；课内教学与课外学习相结合（网络学习与二课活动）；传统教学方法与现代教育技术方法相结合；学校教学与工程实际相结合；全面提高了该课程教学质量。

6.成果展示

改进后的教学方案的实施，学生学习效果良好，到现场工作能够很快适应工作岗位，同时本课程也建成院级精品课程。

（五）教学评价

电子信息工程技术专业采用分时、分层综合评价体系，来评价学生的成绩。由于“一份试卷论成绩”的传统考试方法在我国各类教育中根深蒂固，所以闭卷考试也就很普遍地成为各高等院校专业的考试方法，单一闭卷考试在测试内容上的深度和广度方面存在很大的局限性都存在很多而也不能全面反映学生的知识水平和操作技能，更无法真实展示学生的的弊端，无法体现应用电子技术专业课程“实践性”强的特点，因创新意识，必须加以改革，以实现全程、全面，更合理、更科学地评价学生成绩。（见下表）

表2 专业理论课程学习考核评价办法

序号	考核项目	考核内容	要　　求	考核方法
1	学习表现	预习	提前预习	课前提问
		考勤	按时上、下课	教师考勤
		学习态度	纪律好，认真听课并做听课笔记	上课表现、检查笔记
		回答问题	问题回答积极、准确	随堂提问
2	平时作业	按时	按时上交作业	检查
		质量	作业工整，规范，内容完整正确	检查
3	课程大作业考核	按时	按时上交作业	检查
		质量	作业工整，规范，内容完整正确	检查
4	阶段性考核	考试、考查、测验	理解和掌握所学知识	口试、笔试、小论文等
5	实践性作业考核	操作	按规范流程操作	巡回检查和指导
		纪律	遵守实践各项制度	巡回检查和指导
6	期末考试	以项目化形式考核	发现任何舞弊行为该课程0分处理	闭卷与开卷相结合

表3 专业实训课程学习考核评价办法

序号	考核项目	考核内容	要　　求	考核方法
1	实训纪律（10分）	考勤	遵守管理制度，按时上下课，保持实训室整洁	教师考勤
2	实训资料(10分)	实训日志 实训总结	认真填写实训日志、撰写实训总结，并按时提交资料	实训教师和实训学生
3	实训态度（10分）	职业习惯	学习态度积极，诚信，具有良好的职业道德	实训教师评定

4	实训操作（60 分）	工作规范	遵守规章制度、按规范流程操作、能自主解决操作问题、安全文明生产	系督导组巡回检查和指导
		实训效果	实训数据正确、纪录完整、创新精神	系督导组巡回检查和指导
		团队运行	分工明确、团结协作	实训教师
		现场专家评价	回答问题积极、准确，能正确分析实训结果、解答问题	行业专家和专任教师
5	实训结果评价（20 分）	实训总结材料的交接	一学期完成应有完整的材料	实训教师
		后续课程教师评价	材料应移交后续课程教师	后续课程教师评价

表 4 专业实践学习考核评价办法

评价人	项目	内容	分值	评价等级				得分	备注
				A	B	C	D		
教师评分(60 分)	纪律	遵守规章制度，按时上下班，保持环境整洁。	10						A 10、B 7、C 5、D 3
	资料	认真填写实习日志、撰写实习总结，并按时提交资料	20						A 20、B 15、C 10、D 5
	操作质量	具有良好的职业道德、业务操作规范； 安全文明生产、操作安全高效。	20						A 20、B 15、C 10、D 5
	团队运行	分工明确、团结协作、有执行力	10						A 10、B 7、C 5、D 3
组长评分(20 分)	纪律	遵守规章制度，按时上下班，着装规范得体、礼貌用语	5						A 5、B 4、C 3、D 2
	工作态度	服从分配、积极承担工作任务、完成效率高、顾客评价好	10						A 10、B 7、C 5、D 3
	操作规范	安全文明生产、业务操作规范	5						A 5、B 4、C 3、D 2
组员互评(10 分)	操作水平	操作熟练、工作效率高	5						A 5、B 4、C 3、D 2
	团队合作	团结互助、分工协作、责任感强	5						A 5、B 4、C 3、D 2
自我评分(10 分)	工作态度	服务热情、周到、细致、耐心	5						A 5、B 4、C 3、D 2
	工作效率	操作熟练、服务效率高	5						A 5、B 4、C 3、D 2
总分			100						

表 5 专业毕业论文（设计）考核评价办法

评价项目	分值	项目内涵	评价标准
选题	4 分	1.论文（设计）的选题应当在指定范围内进行。（2 分） 2.按时参加选题。（2 分）	1.选题不符合要求，扣 2 分/次，扣完本项总分为止； 2.未按时参加选题，扣 2 分； 3.私自变更选题，扣 2 分； 4.本项目满分 4 分，扣完为止。
论文提纲	10 分	1.选题确定后，认真撰写论文提纲，及时提交指导教师审阅。（5 分） 2.按时提交论文提纲。（5 分）	1.论文提纲不符合要求，扣 3 分/次，扣完本项总分为止； 2.未按时提交论文提纲，扣 5 分； 3.无提纲，本项计 0 分。
论文初稿	10 分	1.学生应当认真完成初稿，并按时提交指导教师审阅。（5 分） 2.论文初稿要求是电子文稿。（5 分）	1.论文初稿（电子文稿）迟交 1～5 天扣 2 分，迟交 6～10 天扣 4 分，迟交 10 天以上，扣 8 分； 2.无初稿，本项计 0 分。
论文终稿	12 分	1.学生应当认真完成终稿，并按时提交指导教师审阅。 2.论文字数 4000 字以上，论文格式、体例符合要求。 3.论文终稿必须是纸质文稿，须打印并装订成册。	1.以指导教师收到纸质终稿（不收电子稿）时间为准，迟交 1～5 天，扣 2 分，6 天以上，本项计 0 分； 2.字数少于 4000 字，或格式、体例不符合要求，或未按要求打印并装订成册，每项扣 4 分； 3.本项目满分 12 分，扣完为止。
论文批阅	30 分	1.指导教师对论文（设计）进行批阅，写出批阅意见，评定成绩（百分制）。 2.论文观点正确、层次清楚、论据充分、语言流畅、结构合理。（每项 20 分）	1.若发现全篇为网上下载或抄袭，本项计 0 分； 2.评定成绩按 0.30 的权重折算，计入顶岗实习总成绩。 3.未通过论文评审，论文总成绩计 0 分，须重修。
论文评审	10 分	1.由非指导教师对论文（设计）进行评审，写出评审意见，评定成绩（百分制）。 2.论文观点正确、层次清楚、论据充分、语言流畅、结构合理。（每项 20 分）	1.由非指导教师将原评定的成绩按 0.1 的权重折算。 2.原评定成绩按 0.10 的权重折算，计入毕业论文总成绩。
答辩	24 分	1.观点正确。（5 分） 2.表达清楚，语言流畅。（5 分） 3.回答问题准确。（9 分） 4.按时参加答辩。（5 分）	1.普通话不标准，扣 2 分； 2.答非所问，每 1 问题扣 2 分； 3.无正当理由未按时参加答辩扣 5 分； 4.未参加答辩，论文总成绩计 0 分，须重修;

表 6 专业顶岗实习考核评价办法

评价项目		分值	项目内涵	评价标准
实习资	实习日志	20 分	根据实习情况，按时、真实地填写实习日志，每周 1 份。	1.实习日志每少写 1 份，扣 1 分，扣完为止。 2.无实习日志，不得参加答辩。

评价项目		分值	项目内涵	评价标准
料	实习总结	20 分	1.按时提交实习总结，且字数不得少于 2000 字。 2.总结真实、文字流畅、结构合理、无明显抄袭痕迹。 （每项 5 分）	1.实习总结迟交，一律扣 10 分；字数少于 2000 字，扣 10 分； 2.无实习总结，不得参加毕业论文答辩。
	实习单位鉴定	10 分	1.实习鉴定应当按时提交。 2.实习鉴定应当真实。	1.无实习鉴定（原件），不得参加论文答辩； 2.鉴定迟交，扣 10 分； 3.实习鉴定单位公章与所实习单位名称不一致，不得参加答辩。
实习纪律	交流频度	10 分	1.学生与指导教师每月联系一次。 2.联系的内容以实习汇报为主，只允许采用电子邮件、书信形式汇报。	1.汇报次数每少 1 次，扣 1 分（实习期为 10 个月）。 2.汇报次数每少 1 次，扣 2 分（实习期为 5 个月）。
	对口实习	10 分	实习期为 6 个月，专业对口实习时间应不少于 3 个月。	1.专业对口实习时间每少 1 个月（含 30 天）扣 1 分； 2.不足 30 天时按 1 月计算。
	实习单位稳定度	10 分	变换实习单位次数不得多于 3 次（含 3 次）。	变换实习单位次数≥3 次，本项目计 0 分。
企业评价	企业实习指导教师评价	10 分	企业实习指导教师根据学生顶岗实习期间的职业能力（专业技能，学习能力、职业道德），做出等级评价。 等级分为：优、良好、合格、不合格。	等级量化标准：优（10 分）、良好（8 分）、合格（6 分）、不合格（0 分）。
	实习单位综合素质评价	10 分	实习单位根据学生的综合表现（专业技能、学习能力、职业素质、遵守纪律），做出等级评价。 等级分为：优、良好、合格、不合格。	等级量化标准：优（10 分）、良好（8 分）、合格（6 分）、不合格（0 分）。

（六）质量管理

坚持校企合作、工学结合的办学模式，建立与企业的密切联系，开展公共课、示范课、课程思政等教研活动，参照电子信息工程技术专业的岗位通用型标准，列出具体的知识、技术技能标准，建议以证书形式表明其拥有何种应用电子的岗位技能，可以胜任哪方面的岗位，按照其岗位特点和知识技能要求进行质量管控。

八、毕业要求

（一）毕业学分要求

1．本专业修够 158 学分方能毕业。

2．公共必修课共 50 学分。

3．专业课、职业技能课、专业限选课等必修课共 104 学分。

4．学生必须修读全校公选课两门共计 4 学分。

（二）毕业标准

学生思想品德符合要求，修完本专业人才培养方案规定的全部课程，每学期综合素质考评合格，准予毕业。鼓励学生根据自身情况，考取 1+X 职业技能等级证书中的一个或若干个证书。

九、教学进程总体安排

1.公共基础课程教学进程表（附件 1）

2.专业课程教学进程表（附件 2）

3.专业技能课程教学进程表（附件 3）
4.教学学时分配表（附件 4）
5.教学历程表（附件 5）
6.总周数分配表（附件 6）
7.公共基础课程（限选）开设一览表（附件 7）
8.任意选修课程开设一览表（附件 8）

附件 1：

公共基础课程教学进程表

表一

课程类别		课程代码	课程名称	学分	学时安排			按学年及学期分配周学时						考核方式		备注
								第1学年		第2学年		第3学年				
					总计	理论	实践	1	2	3	4	5	6	考试	考查	
								15周	16周	16周	16周	10周	15周			
公共基础课	必修课	023010011	思想道德修养与法律基础	3	45	30	15	3							1	
		120000260	毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想概论	4	64	32	32		4						2	
		024040011	体育	8	126	0	126	2	2	2	2				1234	
		024020011	高等数学	4	60	60	0	4						2		
		021010011	大学英语	8	124	62	62	4	4					12		
		016040021	计算机应用基础	4	60	30	30	4						1		
		016040049	人工智能之Python	4	64	64	0		4						2	
		024010031	劳动专题教育	1	18	0	18	2	2	2					123	
		021010031	职业生涯规划	1	15	0	15	1							1	讲座若干
		023010021	形势与政策	4	31	31	0	1	1	1	1				1234	
		017010021	就业指导与职业素养	1	16	8	8				1				4	
		007010031	军事理论	2	32	32	0		2						2	
		017030331	创新创业基础	1	16	16	0			1				3		
		024030051	大学生心理健康教育	2	31	15	16	1	1						2	
		合计		47	702	380	322	22	20	6	4					
	限选课	0204050016	中国传统文化	2	32	16	16		2						2	三选二（见附件7）
		024030011	应用文写作	2	32	16	16			2					3	
		024030021	大学语文	2	32	16	16		2						2	
			艺术类课程	2	32	16	16			2					3	八选一（见附件7）
			马克思主义理论类	2	32	16	16									任选一门（见附件7）
			党史类													
			国史类													
	合计			8	128	64	64									
总计				55	830	444	386									
				周学时				22	22或24	8或6	4					
				课程门数				9	9或10	6或5	3					

注：《预防艾滋病健康教育》在第 1-4 学期开设，第 1 学期 3 学时，2-4 学期 2 学时，不计学分，不进入教学进程表。《劳动教育实践》第 1-4 学期开设，每周 2 学时，不计学分，不进入教学进程表。

附件 2：

专业课程教学进程表

表二

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时安排			按学年及学期分配周学时						考核方式		备注
				总计	理论	实践	第1学年		第2学年		第3学年		考试	考查	
							1	2	3	4	5	6			
							15周	16周	16周	16周	10周	15周			
专业必修课程	117020031	电气制图	4	60	30	30	4						1		
	117040021	电工技术	4	60	30	30	4						1		
	117020041	模拟电子技术	4	60	30	30	4						1		
	117020051	数字电子技术	4	64	32	32		4					2		
	117030011	C语言程序设计	4	64	32	32			4					3	
	217020071	高频电子线路	4	64	32	32			4				3		
	217010101	传感与检测技术	4	64	32	32				4			4		★
	217010081	变频技术	4	60	30	30					6			5	
	217010031	PLC原理及应用	4	60	30	30					6		5		★
	217020131	电子线路CAD	4	64	32	32			4				3		★
	217030061	电子测量与仪器	4	64	32	32			4					3	
	217020261	信号与系统	4	64	32	32			4				3		★
	217030051	单片机原理及应用	4	64	32	32			4				3		★
	217040151	通信原理	4	64	32	32				4			4		★
	217020161	电子产品工艺	4	64	32	32				4			4		★
	217040051	专业英语	4	64	32	32				4				4	
	合计		64	1004	502	502	12	4	24	16	12				
专业限选课程	217030101	矿山监测与控制系统	4	60	30	30					6		5		三选二
	217020111	EDA技术	4	60	30	30					6		5		
	217010051	电力电子技术	4	60	30	30					6		5		
	合计		8	120	60	60					12				
总计			72	1124	562	562									
			周学时				12	4	24	16	24				
			课程门数				3	1	6	4	4				

注：专业核心（技能）课程用“★”标注在备注栏中，一般为6-8门。专业限选课程一般为提供多门课程，限选1-2门。

附件3：

专业技能课程教学进程表

表三

课程类别	课程代码	课程名称	学分	周数	学时	按学年及学期分配周学时					
						第1学年		第2学年		第3学年	
						1	2	3	4	5	6
专业技能课程	317040181	电工技能实训	1	1	30	30					
	317020191	模拟电子技术实训	1	1	30	30					
	317020201	数字电子技术实训	1	1	30		30				
	317030131	单片机应用实训	1	1	30			30			
	317020221	电子产品制作实训	1	1	30				30		
	317020231	高频电子技术实训	1	1	30			30			
	317010241	传感与检测技术实训	1	1	30				30		
	317010221	PLC技术实训	1	1	30					30	
	317010281	综合实训	7	7	210					210	
	317010291	毕业实习与毕业设计	13	13	390						390
合计			29	29	840	60	30	60	60	240	390

附件4：

教学学时分配表

表四

项目		学时数	百分比
理论教学学时分配	公共基础课中的理论教学学时	444	15.9
	专业（技能）课中的理论教学学时	562	20.1
	合计	1006	36.0
实践学时分配	公共基础课中的实践教学学时	386	13.8
	专业课程中的实践教学学时	562	20.1
	专业技能课程学时	840	30.1
	合计	1788	64.0
总学时		2794	
实践教学学时占总教学学时的比例		64.0	

附件 5：

总周数分配表

表五

学年	学期	理论教学	课程实训	课程设计	顶岗实习 毕业设计	机动	考试	入学教育 军训 毕业教育	总计
一	1	15	2			0	1	2	20
	2	16	1			2	1		20
二	3	16	2			1	1		20
	4	16	2			1	1		20
三	5	10	9			0	1		20
	6				15	1	0	2	18
合计		73	16	0	15	5	5	4	118

附件 6：

教学历程表

表六

学年	学期	周次																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	☆	☆	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	○	○
	2	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	○	△	△
二	3	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	○	○	△
	4	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	○	○	△
三	5	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	○	○	○	○	○	○	○	○	△
	6	●	●	●	●	●	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	◎	◎	△	〓	〓

图注：～理论教学；○实习（实训）；∥课程设计；△机动；：考试；●顶岗实习；
/毕业设计；☆入学教育与军训；〓放假；◎毕业教育。

附件 7：

公共基础课程（限选）开设一览表

表七

课程序号	课程名称	学分	开设学期	备注
1	中国传统文化	2	2	三选二
2	应用文写作	2	3-4	
3	大学语文	2	2	
4	美学基础	2	3	八门课程任选一门（非艺术类专业学生至少选修 1 门）
5	音乐鉴赏	2	3	
6	美术鉴赏	2	3	
7	影视鉴赏	2	3	
8	舞蹈鉴赏	2	3	
9	书法鉴赏	2	3	
10	戏剧鉴赏	2	3	
11	戏曲鉴赏	2	3	
12	马克思主义基本原理概论	2	2-4	任选一门在线学习
13	大学生马克思主义素养	2	2-4	
14	延安精神概论	2	2-4	
15	红船精神与时代价值	2	2-4	
16	东北抗联精神	2	2-4	
17	中国红色文化精神	2	2-4	
18	延安精神特色素质教育	2	2-4	
19	中国传统文化撷英	2	2-4	
20	世界舞台上的中华文明	2	2-4	
21	中国近代史	2	2-4	

附件 8：

任意选修课程开设一览表

表八

课程序号	课程名称	学分	学时	开设学期	授课方式
1	高等数学	4	60	2	集中面授
2	集邮与收藏	2	32	1-4	集中面授
3	社交礼仪	2	32	3	集中面授
4	普通话达标	2	32	2	集中面授
5	英语口语	2	32	4	集中面授
6	英语阅读与欣赏	2	32	2	集中面授
7	趣谈文学名人	2	32	3	集中面授
8	演讲与口才	2	32	3	集中面授

9	茶道与茶艺	2	32	2	集中面授
10	西游记的智慧启迪	2	32	3	集中面授
11	老子的人生智慧	2	32	3	集中面授
12	时装表演	2	32	1	集中面授
13	吉他演奏	2	32	1	集中面授
14	形体训练	2	32	1	集中面授
15	公共关系学	2	32	1	集中面授
16	市场营销	2	32	1	集中面授
17	领导力与高效能组织	2	32	1	集中面授
18	微机维修技术	2	36	1-4	集中面授
19	Flash	2	36	1-4	集中面授
20	Photoshop	2	36	1-4	集中面授
21	C 语言程序设计	2	36	1-4	集中面授
22	影视后期编辑与合成	2	36	1-4	在线学习
23	解码国家安全	2	28	1-4	在线学习
24	关爱生命——急救与自救技能	2	28	1-4	在线学习
25	创新思维训练	1	18	1-4	在线学习
26	领导力与高效能组织	2	30	1-4	在线学习
27	职场沟通	2	28	1-4	在线学习
28	职业素质养成	2	28	1-4	在线学习
29	职熵——大学生职业素质与能力提升	2	32	1-4	在线学习
30	职场菜鸟礼仪指南	2	35	1-4	在线学习
31	大学生就业 21 问	1	14	1-4	在线学习
32	企业文化——职场新人升级攻略	2	32	1-4	在线学习
33	轻松玩转职场——职场沟通与写作技巧	2	30	1-4	在线学习
34	职业沟通技能	2	32	1-4	在线学习
35	应用写作技能与规范	2	34	1-4	在线学习
36	Campus English——校园英语，我的大学	2	35	1-4	在线学习
37	高等数学-高职高专	3	42	1-4	在线学习
38	大学生爱国教育十讲	2	32	1-4	在线学习
39	上大学，不迷茫	2	28	1-4	在线学习
40	有礼同行，伴礼一生——大学生礼仪修养	2	28	1-4	在线学习
41	走进故宫	2	28	1-4	在线学习
42	伟大的《红楼梦》	2	30	1-4	在线学习
43	中国历史地理	2	28	1-4	在线学习
44	中国古典诗词中的品格与修养	2	30	1-4	在线学习
45	中国历史地理概况	2	28	1-4	在线学习
46	城市与文化遗产	2	28	1-4	在线学习
47	中国茶文化与茶健康	2	32	1-4	在线学习
48	中国茶世界之旅	2	28	1-4	在线学习
49	中原文化	2	32	1-4	在线学习
50	民间美术	2	30	1-4	在线学习
51	古诗词鉴赏	2	31	1-4	在线学习

52	中国音乐史	2	32	1-4	在线学习
53	弟子规与人生修炼	2	30	1-4	在线学习
54	中国饮食文化	2	28	1-4	在线学习
55	唐诗宋词人文解读	2	28	1-4	在线学习
56	神话传说故事与中国文化	1	16	1-4	在线学习
57	丝绸之路文明启示录	2	28	1-4	在线学习
58	走进意大利	2	32	1-4	在线学习
59	日本礼仪	2	31	1-4	在线学习
60	俄罗斯风情	2	28	1-4	在线学习
61	师魂	1	16	1-4	在线学习
62	公共关系与人际交往能力	2	36	1-4	在线学习
63	海洋文明	2	32	1-4	在线学习
64	奇妙的力量——思维力	2	30	1-4	在线学习
65	《道德经》与管理智慧	2	29	1-4	在线学习
66	品读经典：《诗》《老》《庄》选粹	2	28	1-4	在线学习
67	生态文明	2	32	1-4	在线学习
68	可再生能源与低碳社会	2	28	1-4	在线学习
69	食品安全	2	30	1-4	在线学习
70	地球历史及其生命的奥秘	2	36	1-4	在线学习
71	eye 我所爱-呵护你的眼	2	28	1-4	在线学习
72	环境保护导论	1	17	1-4	在线学习
73	探索神奇的植物世界	2	32	1-4	在线学习
74	常见感染病	2	29	1-4	在线学习
75	关爱父母健康	1	18	1-4	在线学习
76	果蔬营养与生活	2	34	1-4	在线学习
77	微生物与人类健康	1	18	1-4	在线学习
78	健康之美	2	28	1-4	在线学习
79	小穴位大健康	2	32	1-4	在线学习
80	近视防控	1	14	1-4	在线学习
81	实验安全你我他	1	14	1-4	在线学习
82	中外美术评析与欣赏	2	28	1-4	在线学习
83	外国建筑赏析	2	28	1-4	在线学习
84	中国古建筑文化与鉴赏	2	28	1-4	在线学习
85	欧美电影文化	2	30	1-4	在线学习
86	电影作品读解	2	33	1-4	在线学习
87	漫谈岩土中的工程艺术	2	32	1-4	在线学习
88	科学的精神与方法	1	14	1-4	在线学习
89	名企风采	2	28	1-4	在线学习
90	名企之魂	2	32	1-4	在线学习
91	学问海鲜	2	32	1-4	在线学习
92	民族健身操	2	30	1-4	在线学习
93	服装色彩搭配	2	28	1-4	在线学习
94	英语口语直通车	1	18	1-4	在线学习

95	英语口语趣谈	2	30	1-4	在线学习
96	演讲学	2	30	1-4	在线学习
97	主题英语	2	31	1-4	在线学习
98	英语演讲与辩论	2	30	1-4	在线学习
99	冲上云霄——飞机鉴赏	2	32	1-4	在线学习
100	小咖啡大世界	2	28	1-4	在线学习
101	office 高效办公	2	28	1-4	在线学习
102	《红楼梦》“三书”浅说	2	34	1-4	在线学习
103	中国旅游线路地理	2	28	1-4	在线学习
104	Excel 经管应用	2	29	1-4	在线学习
105	心理咨询基本技能训练	1	15	1-4	在线学习
106	一起学说普通话	1	16	1-4	在线学习
107	生活中的语言与语言学	1	14	1-4	在线学习
108	意象的艺术：汉字符号学	2	31	1-4	在线学习
109	地球科学概论	2	30	1-4	在线学习
110	揭秘微观世界	2	32	1-4	在线学习
111	视频压缩通信	2	30	1-4	在线学习
112	数字图像处理	2	28	1-4	在线学习
113	建筑设计入门	1	14	1-4	在线学习
114	急救在身边	2	28	1-4	在线学习
115	护理基本技能	2	30	1-4	在线学习
116	国际商务英语	1	16	1-4	在线学习
117	导游业务	2	32	1-4	在线学习
118	旅游礼仪	2	32	1-4	在线学习

备注：

1.学生在校期间任意选修课程不低于 2 门，获取学分不得低于 4 学分。

2.授课方式中的“集中面授”是指校内课堂教学；“在线学习”是指在爱课程、智慧树等各类在线开放的课程学习平台上自主学习，获取学分。

编制人：黄靓、张宏

行业企业参与编制人：李宗新、段新峰

院部领导（审核）：姚新兆

教务处领导（审定）：吴延昌

主管院长（批准执行）：张立方

智能控制技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

（一）专业名称：智能控制技术

（二）专业代码：460303

二、入学要求

招生对象：本专业招收应往届普通高中毕业生、应往届中职毕业生以及其他同等学力的社会考生

培养层次：普通大专

三、修业年限

全日制，三年

四、职业面向

表 1-1　智能控制技术专业职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别(或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
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）	电气工程技术人员（2-02-11）；可编程序控制系统设计师（2-02-13-10）；设备工程技术人员（2-02-07-04）	智能制造控制系统的集成应用；智能制造控制系统的装调、维护维修；智能制造控制系统的售前、售后服务	电工；可编程控制器系统应用编程 1+X 证书；工业机器人应用编程 1+X 证书；工业互联网实施与运维 1+X 证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德技并修、全面发展，适应目前我国人才紧缺的智能监测与监控技术领域，具有一定的科学文水平，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、专用设备制造业的电气工程技术人员、可编程序控制系统设计师、设备工程技术人员职业群，能够从事智能制造控制系统的集成应用，智能制造控制系统的装调、维护维修，智能制造控制系统的售前、售后服务等工作的高素质技术技能人才。

（二）人才培养规格

由素质、知识、能力三个方面的要求组成。

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，结合教育部“1+X 职业技能等级标准”和全国职业院校技能大赛 china skills 等相关规定和要求，在素质方面，对照相关要求，

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

1.素质

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

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

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

具有完备的职业能力和知识技能素质。具有良好的计算机应用能力，并取得计算机文化基础证书。具有良好的英语应用能力，能利用工具书阅读一般的英文资料。具有一定的信息收集处理能力、分析和解决问题能力以及终身学习能力。具有团结协作精神和良好的人际交往能力。能自觉遵守电气行业相关法律法规、标准和管理规定；具有节约资源、保护环境、绿色施工、创新能力和创业的意识；具有爱岗敬业、严谨务实、勇于创新精神和良好的职业操守。

2.知识

包括对公共基础知识和专业知识等的培养规格要求。

（1）了解相关法律法规、质量管理等基本知识；

（2）掌握电工电子技术、检测与传感技术、自动控制技术、电气控制和 PLC 应用技术、单片机应用技术、电力电子与变频器技术、工矿企业供配电技术、煤矿综合自动化监控技术、电气制图与绘图等专业基础知识；

（3）掌握智能控制系的安装、调试、运行维护知识。

（4）熟悉电气控制系统的分析方法和电气图的绘制，熟练安装与使用各种办公软件和计算机系统。

（5）掌握智能控制系统的集成应用相关知识。

（6）了解云计算、大数据处理与应用的相关知识。

3.能力

包括对通用能力和专业技术技能等的培养规格要求。

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

（1）会用电脑相关软件阅读、绘制电气和机械图样；

（2）会用英语进行沟通交流，阅读外文技术资料

（3）会将计算机应用到工作中，并能进行信息检索、信息加工和处理等；

（4）会做电工电子基本电路分析与设计，熟练的将电工电子知识应用到生产实际中；

（5）会对电气设备进行正确的安装、调试与检修；

（6）能对智能生产线进行数字化集成、改造与仿真；

（7）会正确的进行电气技术管理，熟练进行智能控制系统的分析、技术改造、技术开发和设计；

（8）熟练的进行智能控制系统系统的安装、调试、运行与维护；

（9）熟练使用与维护变频器和可编程控制器，并能进行正确的编程。

（10）会按照工程质量、安全、进度、环保和职业健康要求，组织和指导电气施工；

（11）会解决常见智能控制技术基本问题，与业界同行及社会公众通过书面或口头的方式进行技术交流和有效沟通；

（12）正确的认识社会和科学技术的快速发展以及终身学习的重要性，并不断更新、拓展知识和技能，以适应专业及社会未来发展的需求。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1.思想道德修养与法律基础

（1）学分及学时：3 学分,54 学时。

（2）课程目标：通过本课程学习，使学生加深对新时代和习近平新时代中国特色社会主义思想理解，明确当代大学生肩负的光荣而又重大的历史使命；提高思想、政治、道德、法律方面的素质，树立正确的世界观、人生观、价值观，提高分析问题、解决问题能力，思想上有所触动、心灵上有所感悟、行为上有所体现，内化于心、外化于形，使大学生逐渐成长为德智体美全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人!

（3）课程主要内容： 本课程主要讲述：中国特色社会主义进入新时代，时代新人的历史责任，人生观、人生价值观、正确对待人生矛盾，理想信念，中国精神，社会主义核心价值观，道德的起源和本质、传统美德、革命道德、社会公德、职业道德、家庭美德、个人品德和基本法律知识等内容。

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

（1）学分及学时：4 学分,72 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，帮助大学生掌握马克思主义的基本立场、观点和方法；了解党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验，树立建设中国特色社会主义的理想信念；引导大学生树立正确的世界观、人生观和价值观；培养他们运用毛泽东思想和和中国特色社会主义理论体系解决实际问题的能力;增强他们为社会主义现代化建设勤奋学习的积极性。

（3）课程主要内容：本课程的课程主要内容包括：马克思主义中国化及其历史进程，毛泽东思想及其历史地位，新民主主义革命理论，社会主义改造理论，社会主义建设道路初步探索的理论成果，邓小平理论，“三个代表”重要思想，科学发展观，习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义的总任务，“五位一体”总体布局，“四个全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交，坚持和加强党的领导。

3.形势与政策

（1）学分及学时：4 学分，60 学时。

（2）教学目标：本课程主要是帮助学生全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感。同时使学生基本掌握该课程的基础理论知识、基本理论观点、分析问题的基本方法，并能够运用这些知识和方法去分析现实生活中的一些问题，把理论渗透到实践中，指导自己的行为。

（3）课程主要内容：本课程教学内容根据教育部社政司和和河南省教育厅下发的每学期《高校“形势与政策”教育教学要点》，主要围绕党和国家推出的重大战略决策和当代国际、国内形势的热点、焦点问题，并结合我校教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定，组织实施我校全校学生《形势与政策》课的教育教学工作。着重进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任

务和发展成就教育；进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育。紧紧围绕国内外形势、重大事件、重要时事和我国的对外政策，围绕我省建设，以提高学生对形势与政策的认知能力为着力点，进行马克思主义形势观、政策观教育，引导学生正确把握国内外形势的大局。

4.体育与健康

（1）学分及学时：8 学分，120 学时。

（2）教学目标：通过理论学习，使学生正确认识体质、健康与体育的关系，掌握常见运动创伤的处置；通过技能学习，发展身体素质、增强体质，培养学生顽强拼搏、团结协作、敢于竞争的优良品质，分为五个局域目标。①运动参与目标②运动技能目标③身体健康目标④心理健康目标⑤社会适应目标。

（3）课程主要内容:第一学期主要学习内容以田径和身体素质为主；第 2—4 学期每学期开设项目主要有：篮球、足球、排球、网球、乒乓球、羽毛球、健美操、体育舞蹈、武术等项目，使学生在校期间至少能掌握 2 个及以上终身受益的体育运动技能，为终身体育打下良好的基础。

5.高等数学

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）教学目标：通过对高等数学在高等职业教育阶段的学习，使学生能够获得与相关专业课相联系的，适应未来工作及进一步发展所必需的重要的数学知识，以及基本的数学思想方法和必要的应用技能；使学生学会用数学的思维方式去观察、分析现实社会，去解决学习、生活、工作中遇到的实际问题，从而进一步增进对数学的理解和兴趣；使学生具有一定的创新精神和提出问题分析问题解决问题的能力，从而促进生活、事业的全面充分的发展；使学生既具有独立思考又具有团体协作精神，在科学工作事业中实事求是、坚持真理，勇于攻克难题；使学生能敏感地把握现实社会经济的脉搏，适应社会经济的变革发展，做时代的主人。

（3）课程主要内容：一元函数微积分：函数、极限与连续，导数以及应用，不定积分。

6.大学英语

（1）学分及学时：4 学分，80 学时。

（2）教学目标：通过采用多种教学方法，让学生在两年时间内达到《高职高专教育英语课程教学基本要求》。通过实用英语基础阶段教学和英语教学两年不断线，使大部分学生毕业后具有能听懂日常英语会话，能与欧美国家人士进行简单的职场交谈，掌握一定的写作技巧，并能阅读和翻译与本专业有关的英文资料的能力。

（3）课程主要内容：语言知识包括语音、词汇、句法、语义和语用等语言知识；应用技能主要指听、说、读、写、译等五项语言综合运用技能，其中听、读为接受性技能，说、写、译为产出性技能。在教学过程中以活动为主线，以主题为纲，加强知识学习，突出语言技能的操练，正确运用学习策略，提高跨文化交际意识，加强自主学习能力的培养，从而提高学习效率。

7.计算机应用基础

（1）学分及学时：4 学分，60 学时。

（2）教学目标：通过本课程的学习，使学生掌握计算机基础知识，了解微型计算机的组成，能熟练使用打字软件快速完成文字录入，掌握 Windows 7 操作系统使用，具备使用 Word 2010 完成文档的编辑和排版的能力，具备使用 Excel 2010 完成数据报表的录入和快速计算的能力，具备使用 PowerPoint 2010 快速完成演示文稿制作的能力，了解计算机网络基础知识，具备计算机常用工具软件应用能力，具备网络信息搜索与获取能力等。

（3）课程主要内容：计算机基础知识，Windows 7 操作系统，Word 2010，Excel 2010，PowerPoint 2010，网络基础知识，常用工具软件应用，网络信息搜索与获取。

8.职业生涯规划

（1）学分及学时：1 学分 18 学时。

（2）教学目标：本课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，对学生进行职业生涯教育和职业理想教育。其任务是引导学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。

（3）课程主要内容：本课程的课程主要内容是以职业测评、小组学习等实践教学形式，确保理论学习和实践锻练的全覆盖，使学生掌握职业生涯规划的基础知识和常用方法，树立正确的职业理想和职业观、择业观、创业观以及成才观，形成职业生涯规划的能力，增强提高职业素质和职业能力的自觉性，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备。

9.创新创业基础

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）教学目标：本课程以“大众创业，万众创新”的国家发展战略为指导思想，以各专业为依托，结合各专业的特点设计教学内容，传授创业基础知识、培养创业技能及创业思维。

（3）课程主要内容：创业与创业教育、创业者与创业精神、创新创造与创业过程、创业团队组建与管理、创业机会与创业项目、商业模式设计与创新、创业资源与创业融资、创业风险及其评估、创业计划与实践演练、新企业的创办、管理、企业生存与成长。

10.就业指导与职业素养

（1）学分及学时：1 学分 18 学时。

（2）教学目标：本课程通过实施系统的就业指导教学训练，使学生了解就业形势，熟悉就业政策，提高就业竞争意识和依法维权意识；

（3）课程主要内容：了解社会和职业状况，认识自我个性特点，激发全面提高自身素质的积极性和自觉性；了解就业素质要求，熟悉职业规范，形成正确的就业观，养成良好的职业道德；掌握就业与创业的基本途径和方法，提高就业竞争力及创业能力。

11.军事理论

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）教学目标：本课程以国防教育为主线，以军事理论教学为重点，深入贯彻落实科学发展观，按照教育要面向现代化、面向世界、面向未来的要求，适应我国人才培养战略目标和加强国防后备力量建设的需要，为培养高素质社会主义事业的建设者和保卫者服务。

（3）课程主要内容：通过本课程的学习，使广大学生掌握了基本军事理论与军事技能，达到增强国防观念和国家安全意识，提高政治思想觉悟，激发学生的爱国热情，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实的基础。

12.大学生心理健康教育

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）教学目标：坚持以心理学及相关理论为依据，努力做到科学性与应用性，理论性与实践性的统一，坚持在教学内容和教学方法上不断改革创新，增强课堂的吸引力和感染力，激发学生学习兴趣，使学生了解心理健康的基本知识，掌握基本的心理调适方法，进一步增强学生的自信心和耐挫性，培养学生乐观积极的生活态度和顽强的意志品质，通过理论与实践的有机融合，达到培养学生良好心理素养的目的，从而为他们的全面发展提供良好的基础。

（3）课程主要内容：做心灵阳光的本质安全人，适应崭新环境，悦纳提升自我，提高情绪智力，培养健全人格，学会与人交往，压力及应对方法，恋爱心理及调适，学习心理及调适，网络安全，财产安全，校园安全等。

13.应用文写作

（1）学分及学时：2 学分　40 学时。

（2）教学目标：通过本课程的学习，使学生了解并掌握各类应用文体的基本概念、特点及结构；培养学生处理各种应用文体的综合能力，包括材料的分析能力、结构的选择能力、语言的组织能力、口头语言的表述能力、发文制文的处理能力；巩固其专业知识在实际工作中的应用和实施效果，并培养他们未来工作中的奉献精神和合作意识，从而全面提升自身的综合素质。

（3）课程主要内容：应用文书的涵义、分类、特点、作用；公文的特点和作用，公文的文种、行文关系、行文方向、行文方式，行文规则；计划与总结的涵义、特点、类型、结构和写法；求职信、竞聘辞、个人简历的写作技巧与思路；演讲词的写作技巧、特点、结构、口语化特征；调查报告的特点与适用范围，调查报告的写法及结构；科技论文、毕业论文的涵义、特点，毕业论文的写作及答辩的准备，工科毕业设计报告的概念与要求、写法及结构特点。

14.中国传统文化

（1）学分及学时：2 学分，40 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，帮助学生深入了解中国博大精深的传统文化，领略传统文化的魅力，引导学生自觉传承传统文化，增强学生的民族自信心、自尊心、自豪感，教会学生生存的智慧，帮助学生树立正确的人生态度。

（3）课程主要内容：本课程是面向全校各专业学生开设的一门集传统文学、哲学、艺术、科技、民俗等知识为一体的公共基础课。以传递人文精神与科学精神为基本价值取向，拓展学生视野，开拓学生思维，陶冶学生情感，丰富学生人文知识，引导学生树立和践行社会主义核心价值观，增强学生的文化自信。

15.大学语文

（1）学分及学时：2 学分，40 学时。

（2）课程目标：在中学语文学习的基础上，进一步提高学生正确理解和运用语言文字的能力，使其学会熟练运用语文基础知识进行日常的写作，能够将语文知识与本专业课程相结合进行创作性的学习。

（3）课程主要内容：该课程是面向全校各专业开设的一门公共基础课。本课程重语文教学的语言性、文学性和人文性三大知识维度，使学生掌握有关语文的基本理论、基本知识，提高和强化对本民族语言文字的理解能力和运用水平，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强爱国主义精神和民族自豪感。

16.人工智能之 Python

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握人工智能、大数据等信息化 3.0 时代的新技术，让学生能紧跟社会和时代数字化的发展，Python 编程语言基础语法和结构化程序设计，培养数字化编程思维模式，同时，掌握 Python 第三方库 turtle 绘图库、pygame 游戏库的使用，使学生能熟练应用 Python 编程，并通过完整游戏项目培养学生的团队协作能力和项目整体设计及实现的能力。

（3）课程主要内容：走进人工智能 3.0 时代，Python 编程语言基础、Python 结构化程序设计、Python 的 turtle 绘画、Python 的 pygame 游戏制作、Python 的大数据爬虫。

17. 劳动专题教育

（1）学分及学时：1 学分，18 学时。

（2）课程目标：全面提高学生劳动素养，使学生：树立正确的劳动观念，尊重劳动，尊重普通劳动者；具有必备的劳动能力，掌握基本的劳动知识和技能，正确使用常见劳动工具；培育积极的劳动精神，领会“幸福是奋斗出来的”内涵与意义，继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统，弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神；养成良好的劳动习惯和品质，能够自觉自愿、认真负责、安全规范、坚持不懈地参与劳动，形成诚实守信、吃苦耐劳的品质。

（3）课程主要内容：结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。组织学生：（1）持续开展日常生活劳动，自我管理生活，独立处理个人生活事务，提高劳动自立自强的意识和能力；（2）定期开展校内外公益服务性劳动，做好校园环境秩序维护，运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务，培育社会公德，厚植爱国爱民的情怀；（3）依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。

（二）专业（技能）课程

1.工程制图

（1）课程学分及学时：4/40

（2）课程目标：通过课程教学，使学生具备识读和绘制机械图样的基本技能，培养学生的空间想象能力、创造能力，该能力的形成建立在学生掌握了基础知识、基本技能、学习策略的过程上。基础知识、基本技能是实际应用能力的基础，学习策略是提高学习效率、发展自主学习能力的保证，这几个方面共同发展才能促进学生能力的全面提高。

（3）课程主要内容：制图基本知识和技能、投影的基本知识与基本体投影、截切体与相贯体的投影、轴侧图、组合体视图、机件的表达、标准件及常用件、零件图、装配图、制图测绘。

2.变频器应用技术

（1）课程学分及学时：4/64

（2）课程目标：变频器目前在工业自动化领域中应用很广泛，了解变频器、操作变频器、应用变频器已是现代电气控制必备技能之一。该课程注重工程实践应用能力培养，重点学习变频调速控制系统的检测与维护，为工矿企业培养应用型技术人才。

（3）课程主要内容：用 BOP 操作面板进行变频器的运行控制，用数字量输入端控制变频器运行，用模拟量输入端控制变频器运行，用 PLC 控制变频器运行，用 PLC 通讯端口控制变频器运行。

3．PLC（S7）原理及应用

（1）课程学分及学时：4/64

（2）课程目标：加强学生的 PLC 应用的意识，培养学生电气控制与 PLC 综合应用能力。该能力的形成建立在学生电气控制技术与 PLC 应用基础知识、基本技能、情感态度、学习策略和文化意识等素养整体发展的基础上。通过以上能力的获得使学生胜任自己的工作岗位，课程中融入“现代电气安装与调试”全国职业技能大赛和可编程控制器 1+X 证书相关知识技能。

（3）课程主要内容：异步电动机正、反转、顺序控制，电动机星—三角起动控制，传输指令的应用，定时指令、计数指令的应用，几种数据移位指令的应用，运料小车控制、交通灯控制，多种液体混合控制 PLC 的各种指令以及编程方法，PLC 基本结构及工作原理、技术性能，PLC 的功能、特点及应用场合，PLC 的编程语言，外围组成，软件的使用，指令系

统，特殊模块、高级模块，通信功能，模块的接线，编程及应用，组态软件掌握 PLC 控制的指令；熟练使用指令进行编程。

4．供配电技术

（1）课程学分及学时：4/64

（2）课程目标：通过本课程学习，了解变电所类型，具有供配电基本知识；熟悉所用高低压电器设备的结构、工作原理；能够掌握电网及变电所主接线方式；负荷计算及短路电流；输电线路；供电系统继电保护；电所二次回路；供电安全知识及变电所综合自动化技术。

（3）课程主要内容：负荷计算与短路电流，高低压电器设备，变电所主接线，电力线路及维护，继电保护，二次回路及自动装置，供电安全知识，变电站综合自动化。

5．电力电子技术

（1）课程学分及学时：4/64

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生具备对电力电子电路及设备进行分析、调试、运行与维护的核心能力；对电力电子器件及设备进行操作与使用的基本能力。掌握电力电子器件的结构特点、工作原理以及电力电子电路的组成与分析方法等基本知识。养成谨慎细致、勤于思考等情感态度。从而获取自主学习、善于分析问题、解决问题等可持续发展能力。

（3）课程主要内容：整流电路的结构及工作原理、整流电路常见故障、逆变电路的结构及工作原理、实现有源逆变的条件、整流电路常见故障、斩波电路的结构及工作原理、斩波电路常见故障、交流调压电路的结构及工作原理、交流调压电路的应用、交流调压电路常见故障、电力电子器件的保护措施、电力电子器件的缓冲电路、电力电子器件的驱动电路、电力电子器件的结构原理、电力电子器件的质量判别。

6．模拟电子技术

（1）课程学分及学时：4/64

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握模拟电子基本理论、基本知识、基本技能，掌握电子仪器仪表的使用，具备基本电子线路分析、视图能力，并能利用所学知识进行模拟电子技术的综合设计，培养学生分析问题和解决问题的能力，增强学生的团队协作意识和交流沟通能力，养成良好的职业道德，同时为学习后续的专业课程打下坚实的基础。

（3）课程主要内容：直流稳压电源的制作与调试、单管放大电路的设计与制作、集成放大电路的制作与调试、功率放大电路的制作与调试、低频信号源的制作与调试。

7．数字电子技术

（1）课程学分及学时：4/64

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生能够应用常用的中、小规模数字集成电路进行逻辑电路设计，初步具备阅读和分析典型数字电子电路原理图的能力和数字电子电路调试与检测能力，培养学生团结协作、敬业爱岗和吃苦耐劳的品德和良好职业道德观。同时为学习后续的专业课程打下坚实的基础，提高学生的岗位适应能力和职业素质。

（3）课程主要内容：数字电路初步认识，常用集成逻辑门电路的功能测试，三人表决电路设计与测试，一位十进制加法计算器的逻辑电路设计与制作，四人抢答器的设计，霓虹灯控制电路的制作与调试，0-59 加法计数显示电路的制作与调试，50Hz 多谐振荡器的制作与调试，位数字电压表的制作与调试。

8．过程控制技术

（1）课程学分及学时：4/64

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生具备对过程控制系统进行分析、调试、运行与维护的核心能力；对过程控制系统进行安装于操作的基本能力。掌握过程控制系统的组成、工作原理、基本概念、简单过程控制系统的组成、分析方法与方案设计、复杂过程控制

系统的组成与分析方法等基本知识。养成谨慎细致、勤于思考、乐于工作、善于交流沟通、会与他人团结协作等情感态度。从而获取自主学习、善于分析问题、解决问题等可持续发展能力。

（3）课程主要内容：过程控制系统的识读，过程参数的检测及仪表装置，机理分析法建模，实验测试法建模，过程控制系统过渡过程的分析与测调，控制器控制规律对过程控制质量的影响，单回路控制系统的设计，单回路控制系统的工程整定与投运，串级控制系统的分析与调试，比值控制系统的分析与调试，前馈-反馈控制系统的分析与调试 ，其他控制系统的分析，锅炉设备的基本控制方案分析与设计，煤矿井下排水系统的基本控制方案分析与设计，矿井压风机系统的的基本控制方案分析与设计。

9 .C 语言程序设计

（1）课程学分及学时：4/64

（2）课程目标：本课程是学生第一次接触到计算机的程序设计语言，在教学方法上采用课堂讲授、演讲和上机实践相结合，以能力培养为出发点以具备程序设计能力为教学目标。理论教学以 C 语言为最基本、最常用的功能（数据表达和流程控制）为重点教学，以：“够用”、“必须”为标准，在掌握必要的理论知识上从问题分析、建立数学模型、算法设计和编码、测试等方面，重点讲授程序设计的思想和方法以及设计风格，要使学生能够从较高的角度认识课程的学习目的，应看重对程序设计语言（并一定只是 C 语言）的特点、学习方法和应用能力的培养。

本课程实践性很强，在实践教学中以培养学生的独立思考能力与动手能力为主导原则，要求学生通过上机训练巩固、验证、扩充或综合运用课堂讲授内容，从而进一步加深对知识的理解与掌握，培养构思解决问题的思路和良好的编程能力。

（3）课程主要内容： C 语言基础知识、顺序结构程序设计、选择结构程序设计、循环结构程序设计、数组、函数、指针。

10.传感与检测技术

（1）课程学分及学时：4/64

（2）课程目标：通过学习情境学习各种不同原理传感器的课程体系。课程内容突出对学生职业能力的训练，以会用为主要目标。理论知识的选取按照“必须、够用”的原则，删除复杂的理论分析与计算，紧紧围绕应用学习情境的需要来进行，并融合了维修电工相关职业资格证书对知识、技能和态度的要求。通过 4 个学习情境，介绍传感器与检测技术的基础知识，使学生具备坚实的理论基础，同时激发学生学习该课程的兴趣。

（3）课程主要内容：认识传感器、认识自动检测系统、电阻应变片测力、压阻式传感器测压力、压电式传感器测压力、电容式传感器测位移、电感式传感器测位移、电感式传感器测量振动、线性霍尔式传感器测位移、光纤传感器测位移、压电式传感器测振动、电阻式温度传感器测温、热电偶测温、气敏传感器测气体浓度、湿敏传感器测湿度、接近开关、光电式传感器应用、磁电式传感器测转速。

11.电路基础

（1）课程学分及学时：4/64

（2）课程目标：通过层次性循序渐进的学习过程，使学生克服对电路基础课程知识的枯燥、相关概念难理解和畏惧感，激发学生对电路分析的求知欲，培养学生敢于克服困难、终生探索的兴趣。使学生比较系统地掌握电路基本分析中的基本知识、基本理论、基本分析方法。在学生的电路基础基本知识、基本技能能力和基本素养的基础上培养学生的电路基础职业能力。使学生具备对各种复杂控制系统电路的设计、调试和排除故障的基本能力，能及时了解电工技术在机电一体化领域的发展动态和趋势。

（3）课程主要内容：电路的基本概念和基本定律、直流电路的分析、正弦交流电路、正弦交流电路分析、互感电路、三相电路、动态电路。

12.专业英语

（1）课程学分及学时：4/60

（2）课程目标：本课程是一门专业基础课，它使学生掌握和扩大专业的英语词汇量及术语，了解科技文献的表达特点，提高阅读和理解原始专业英语文献的能力，提高专业英语的写作能力，掌握英语翻译技巧。

（3）课程主要内容：Current，Voltage and Resistance； Resistor, Capacitor and Inductor； Operational Amplifier；Linear Circuit Analysis；Integrated Circuit；Translate Software Interface;Visiting the training rooms;Resume Design;Application letter；Attending an interview；Product description；Computer systems；The applications of computers；failure analysis；Communication skills training。

13. 单片机原理及应用

（1）课程学分及学时：4/64

（2）课程目标：通过本课程学习，使学生掌握安全监测系统中单片机结构、基础知识和实践操作知识，学会对安全监测系统中单片机子程序进行编程，并对单片机及接口电路进行检测，进行故障的分析与排除。培养学生的综合应用能力。同时培养学生爱岗敬业、团结协作、吃苦耐劳的职业精神与创新意识，使学生胜任自己的工作岗位。

（3）课程主要内容：单片机的认识，单片机程序设计及矿用安全监测系统报警实现，单片机键盘应用设计及矿用安全监测系统参数设定实现，单片机控制显示装置设计及矿用安全监测系统数据显示实现，单片机中断及矿用安全监测系统实时数据处理实现，单片机系统扩展及井下分站实现，单片机测控接口及矿用安全监测系统信号转换，单片机串行接口及矿用安全监测系统通信实现，矿用安全监测系统的调试与维护。

14. 电机与电气控制技术

（1）课程学分及学时：4/64

（2）课程目标：掌握电机的结构原理，电机的常见故障及原因分析，电机维护与检修，电动机的启动、调速、制动原理；熟悉电动机的机械特性及铭牌参数，了解电动机的选择原则。会进行常用电气控制电路原理分析。能熟练进行电气控制线路图的阅读与绘制，正确进行电动机控制线路的故障查询与处理。

（3）课程主要内容：直流电动机的结构与工作原理；直流电动机的启动、调速；直流电动机的工作特性和机械特性；直流电动机制动；电动机的结构与工作原理；电动机的启动、调速、制动；电动机的工作特性和机械特性；熟悉变压器的基本结构；掌握变压器的工作原理；变压器容量的计算方法；铭牌的识读方法；电动机的发热及冷却；电动机的工作制、选择方法；电动及种类、形式、电压、转速的选择；常用电气控制电路原理分析。

15.组态控制技术

（1）课程学分及学时：4/64

（2）课程目标：通过此课程的学习，可以使学生掌握现代自动化控制技术，具有工业控制系统装配、调试、维护的能力，充分了解利用工业控制计算机对工业现场及生产设备进行实时监控及动态仿真的全过程，为以后从事电气控制系统监测、维护与设计工作打下坚实的基础，为企业安全高效生产服务。

（3）课程主要内容：认识组态的含义、了解常用组态软件、了解组态王组态软件基本操作、水罐水位系统工程建立、I/O 设备连接、界面设计、数据库点设计、动画连接、手动控制、自动控制、多界面设计、实时曲线设计、历史曲线设计、动画报警设计、报警组态、报表界面设计、机械手工程监理、机械手界面设计、机械手动画连接、机械手脚本动作。

16.自动化生产线技术

（1）课程学分及学时：4/64

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生能使用 S7-226 型 PLC 控制电动机、汽缸和机械手等装置，能绘制并连接调试 PLC 的 I/O 接线，能安装调试常用传感器，熟练安装及调试自动化生产线机械装置，能编写调试复杂的程序对生产设备进行控制，能对自动生产线进行技术改型设计，能使用触摸屏显示 PLC 汇总的产品数据，能综合运行电气、机械、检测及自动化控制知识对自动生产线进行调试，具备高级维修电工（变频和可编程控制部分）的职业技能，具备提出和解决问题的能力，逐步培养学生的辩证思维和严格的科学作风，具有创新思维、创新能力以及团队合作精神，具备一定的电气工程、电力工程和建筑安装施工从业人员的职业素养，为今后从事技术工作打下扎实基础。

（3）课程主要内容：供料电机控制，气动搬运台控制，物料检测控制，第一站单站控制与调试，物料机械手的上下、左右控制，产品检测控制，四工位旋转工作台及分拣控制，第二站单站控制与调试。

17.工业机器人运用技术

（1）课程学分及学时：4/64

（2）课程目标：本课程主要教给学生工业机器人自动生产系统的结构组成及控制原理的理论知识、全面实用的现场操作技能、对照实际案例分析的应用编程技巧和系统集成方法等，使学生能够胜任工业机器人设备操作员、工业机器人工作站运行维护管理人员、工业机器人安装调试人员、工业机器人工作站应用设计工程师等岗位工作。

（3）课程主要内容：机器人本体的机械结构；驱动方法；机器人位置与姿态描述；机器人运动分析；机器人的控制；机器人感觉系统。

18.智能化电器控制与应用

（1）课程学分及学时：4/64

（2）课程目标：本课程目标是通过学生学习智能化电器的工作原理和常见组成结构，以及智能化信息采集和转换、抗干扰等一系列知识和技能，通过学习智能电器和工业网络的应用实例，会组成工业以太网、CAN、RS232、RS422 等现场总线和智能化仪器仪表安装调试、以及后期的运行和维护。

（3）课程主要内容：本课程主要讲述智能电器及电器智能化的基本概念，及其常用的一次设备和控制特点，介绍智能电器元件与开关设备现场的各类运行参量及其测量电路的设计和常用电路元件，讨论现场模拟参量数字处理方法，讨论智能电器元件及开关设备监控器的结构组成及软、硬件的设计方法。介绍了与智能电器电磁兼容性有关的基本知识，讨论与电器智能化网络相关的基础知识，分析电器智能化网络的结构特点和设计方法。给出具体智能电器和网络的设计实例，说明智能电器和电器智能化网络的设计过程。

19.液压传动与气动技术

（1）课程学分及学时：2/32

（2）课程目标：本课程是为智能控制技术专业开设的一门专业基础课，以培养学生从事安装、调试、运用、维护一般液压与气动系统能力为核心。主要讲述液压与气压基本元件和基本回路的结构、功能及使用方法。

（3）课程主要内容：液压与气压传动的工作原理、工作介质及其主要性能和参数、常用液压与气动元件的结构类型及图形符号、典型液压与气动回路的功能及应用、液压系统实例分析及气动系统设计举例、气动系统的故障诊断与排除方法。

19.模拟电子技术实训

（1）学时及学分： 1 学分 30 学时。

（2）课程目标：能通过测量仪表对二极管、三极管、基本放大电路测试、运算放大电路测试。

（3）课程主要内容：万用表测量元件电极、放大倍数、输入阻抗等，信号源、示波器使用。

20.数字电子技术实训

（1）学时及学分： 1 学分 30 学时。

（2）课程目标：基本门电路测试、组合逻辑电路设计与测试、时序逻辑电路设计。

（3）课程主要内容：555 定时器、与或非门测试。

21.电工技能实训

（1）课程学时及学分：30/1

（2）课程目标：掌握交直流电路的基本理论知识，学会各类工具仪表的规范使用和操作，掌握触电急救的方法，能安装单户住宅的用电系统和低压配电箱，会拆装小型三相异步电动机，熟悉三相异步电动机的结构和工作原理，能进行安装三相异步电动机基本控制线路，排除其运行过程中的简单故障，使学生具备一定的电路分析、制作等技能型人才所必须的基本知识及相关的基本职业技能，养成严谨、细致的工作素养，并在此基础上达到以下职业能力培养目标。

（3）课程主要内容：讲授多种常见电工仪器仪表的使用原理和方法。认识直流、交流电路，掌握触电急救知识和技能，熟练安装低压配电箱，拆装小型三相异步电动机，熟练安装三相异步电动机基本控制线路，制作含整流元件的电子器件电路等。

22.电子技能实训

（1）课程学时及学分：30/1

（2）课程目标：能通过测量仪表对二极管、三极管、基本放大电路测试、运算放大电路测试，基本门电路测试、组合逻辑电路设计与测试、时序逻辑电路设计等，使得课程理论和实践相结合。

（3）课程主要内容：主要包括有半导体器件基础原理和应用，掌握多种常见基本放大电路的相关知识与技能，掌握多级放大和功率放大电路原理和应用及检测，熟练掌握放大电路中的反馈和集成放大电路的原理与应用检测，掌握正弦波振荡电路以及直流电源的原理和应用。

23.电气控制技术实训

（1）课程学时及学分：30/1

（2）课程目标：掌握直流电动机，交流单相异步电动机和三相异步电动机的电气控制接线和常见故障排除。

（3）课程主要内容：直流电动机启动、制动以及调速，三相异步电动机和单相异步电动机的直接启动，降压启动等，及其常见调速方式的电气连接与故障排查。

24.PLC(s7)实训

（1）课程学时及学分：30/1

（2）课程目标：掌握 S7200PLC 编程软件使用方法和常见控制程序的编写和调试。

（3）课程主要内容：PLC 控制电动机正反转，PLC 控制定时器及其扩展，计数器控制实训，置位与复位控制实训，移位控制实训，跳转控制实训等。

25.传感与检测技术实训

（1）课程学时及学分：30/1

（2）课程目标：掌握各类传感器实训原理及步骤。

（3）课程主要内容：电阻式、电容式、电感式、霍尔式等位移传感器测量的方法及步骤。

26.自动化生产线实训实训

（1）课程学时及学分：30/1

（2）课程目标：可依据图纸安装调试自动化生产线，并会运行与维护，掌握自动化生产线核心知识和技能。

（3）课程主要内容：模块化供料站、分拣站、加工、装配和分拣站等的安装调试，程序编写与调试，电气控制与组态的的实现，传感器数据的采集转换，工业以太网的组成和通信等。

27.供电认识实习

（1）课程学时及学分：30/1

（2）课程目标：掌握变大中小型变配电的运行过程和主要任务目标。

（3）课程主要内容：掌握站内绝缘检测和常见避雷措施，熟悉操作票制度，掌握常见的输电线路分列运行实例，常见站内补偿功率因数方法等。

28.单片机应用实训

（1）课程学时及学分：30/1

（2）课程目标：熟练掌握至少一种单片机程序开发软件，掌握设计与仿真、开发板使用。

（3）课程主要内容：流水灯程序设计、中断程序、显示程序设计仿真等。

29.工业机器人编程实训

（1）课程学分及学时：1 学分，30 学时。

（2）课程目标：使学生掌握机器人机构设计、运动分析、轨迹规划、点位示教、运动编程、感觉系统应用的知识技能和方法技巧；使学生对工业机器人编程应用具备一定的贴近现场实际要求的认知与经验积累；培养学生综合运用所学基础理论和专业知识进行工业机器人应用设计的能力。

（3）课程主要内容：安全操作规程；机器人本体的机械结构及驱动方法；机器人位置与姿态描述与点位示教；机器人的运动控制编程；机器人感觉系统的应用编程。

30.综合实训

（1）课程学时及学分：270/9

（2）课程目标：整合专业基础课程，职业技能课程和核心课程相关连的综合性实训。

（3）课程主要内容：PLC、变频和组态综合实训、综合检测系统与运行实训、电子产品制作工艺实训等。

31. 毕业实习与毕业设计

（1）课程学时及学分：450/15

（2）课程目标：综合智能控制专业的知识结构，根据学生自主选择专业方向进行毕业设计论文书写与审查。

（3）课程主要内容：供电类毕业设计，PLC 控制应用类毕业设计，单片机控制应用类毕业设计，其它电气控制相关的毕业设计等。

七、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

（一）师资队伍

智能控制专业师资队伍水平高实力雄厚，现有教师 25 人，其中教授 3 人、副教授 11 人，占专任教师总数的 56%，拥有硕士学位的 21 人，有“双师”素质教师 15 人。有国家级精品资源共享课 1 门，国家级精品课 1 门，河南省“教学名师”1 人，自控教研室被评为河南省“优秀教学团队”，有 3 名国家级、省级优秀指导教师，指导学生在国家职业院校技能大赛、省级创新创优大赛中多次斩获大奖。

兼职教师从本专业相关的行业、企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有中级及以上专业职称，承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划等教学任务。

（二）教学设施

教学设施包括满足正常教学的专业教室、实习实训所需的校内外实习、实训基地。

（1）专业教室配有黑板、多媒体计算机、投影、音响系统、统一接入校园网，开展智慧课堂教学活动。

（2）校内实训室建有电工电子实训室、CAD 技能实训室、智能传感实训室、自动化生产线实训室、电气控制实训室、可编程控制器实训室、组态与现场总线实训室、电力电子实训室、工业机器人实训室、华为人工智能实训室等，占地面积 2000 平方米，提供工位 450 个，满足专业课程校内实训教学任务。

（3）校外与中平自动化、天通电力、蒂森电梯、三一重工、平高电气、华为、中兴等企业开展深度合作，共建实习实训基地，可满足学生开展智能控制系统集成应与、智能制造系统的装调、维护、售前、售后服务等实训活动，满足学生顶岗实习以及工学交替等人才培养需求。

（三）教学资源

1.教材选用

专业的教学素材资源，紧跟智能控制技术的发展，随时融入新知识用于教学和实训，调研智能控制专业就业岗位，对学生进行实际工作规范制度学习。

核心课程资源库；专业教学素材资源库；专业教学参考资料资源库，建设有省级在线开放课程 2 门，国家级精品资源共享课程 2 门。

2.图书文献配备和数字资源配备

图书馆藏书 107.04 万册，拥有数字换图书馆和超星图书等资源库，全年对广大师生开放。

（四）教学方法

教学过程根据智能控制专业培养目标，坚持立德树人作为中心环节，把思想政治工作贯穿教育教学全程，坚持课程思政，结合课程要求和学生职业需求，采用适当的教学方法，达到三全育人的教学目标。在教学实施中鼓励以学生为主体、教师为引导开展创新教学方法。

对实施教学应采取的方法提出要求和建议。

《工程制图》、《Auto CAD》等课程建议采用一体化教学，讲练结合；课堂中以教师的演示教学和启发式教学为主。

《C 语言程序设计》是基础程序语言，建议重点讲解程序结构和语言的实际应用示例。

《单片机原理及应用》建议进行上机操作仿真，结合单片机开发板进行实际演练编程控制。

《电路基础》、《模拟电子技术》、《数字电子技术》和《液压与气压传动技术》为专业基础课程，应根据不同的就业方向，多举实际应用例子进行教学。

《电力电子技术》为电能转换电子控制课程，强弱电结合，以弱控强，电路的原理和输出电路特点和应用范围应作为重点，建议以开关电源等实际开发版作为教学依托，讲练结合。

《工矿企业供电》是智能控制的基础，供电的安全科可靠重中之重。应该以变电站供电系统，厂矿企业变电系统和各种保护装置为重点讲解，建议以下现场实习和理论学习相结合的教学方法。

《自动化生产线控制》、《过程控制技术》使用的知识比较综合，是大三的一门综合化课程，集控制、分析、传感、网络通信为一身，建议《自动化生产线控制》教学中以模块化

自动化生产线控制平台为依托，开展分块任务化讲解；建议《过程控制技术》教学中以锅炉的过程控制，或者无塔恒压供水系统等实际控制对象和过程进行教学。

《传感与检测技术》是我们自动控制的眼睛，监控检测仪器仪表已经发展到智能仪表检测阶段，因此，建议教学方法最好采用引导式教学，要解决实际问题为导向讲解授课。

《智能化电器控制与应用》主要讲解智能化仪器仪表的工作原理、数据采集、数据转换和工业网络通信及其抗干扰等在电气自动化方面的应用，根据课程特点结合专业需求开发出符合我们自己专业需要的授课内容，做到通俗易懂，会简单应用。

《电机与电气控制技术》、《PLC(S7)原理及应用》、《变频技术》、《组态控制技术》是一脉相承的四门课程，缺一不可。后续课程是前面课程的延伸和现代化应用或者技术的提高，可以作为一个独立的知识结构，按照岗位需求进行讲解。

（五）教学评价

因为课程各自特点不同，评价学生的方式也要灵活多变。对教师教学、学生学习评价的方式方法提出建议。

1.一体化课程，学生或者以团队形式进行分组学习，之后组内学生互相评价，教师对整个团队进行评价总结，改评价方法适合。

2.理论课程，是基础课程。建议使用传统试卷考核模式结合平时成绩和考勤情况、作业情况进行评价。

3.实验实训课程，建议进行过程考核，在每次的训练都作为一次考核，结合平时表现和实训报告综合评定。

（六）质量管理

参照智能控制的岗位通用型标准，列出具体的知识、技术技能标准，建议以证书形式表明其拥有何种智能控制的岗位技能，可以胜任哪方面的岗位，例如：控制保护研发技术员工、通信技术员工、机械技术员工、自动化技术员工等诸多岗位，按照其岗位特点和知识技能要求进行质量管控。

八、毕业要求

(一)毕业学分要求

1．本专业修够 150 学分方能毕业。

2．公共必修课共 47 学分。

3．专业课、职业技能课、专业核心课等必修课共 111 学分。

4．学生必须修读全校公选课 4 学分，其中跨科选修课程 2 学分。

(二)毕业标准

学生思想品德符合要求，修完本专业人才培养方案规定的全部课程，完成各教育教学环节，考核成绩合格，修满规定课程学分和素质学分，每学期综合素质考核合格，鼓励学生根据自身情况，考取 1+X 职业技能等级证书中的一个或若干个证书。

九、教学进程总体安排

1.公共基础课程教学进程表（附件 1）

2.专业课程教学进程表（附件 2）

3.专业技能课程教学进程表（附件 3）

4.教学学时分配表（附件 4）

5.教学历程表（附件 5）

6.总周数分配表（附件 6）

7.公共基础课程（限选）开设一览表（附件 7）

附件 1：公共基础课程教学进程表

表一

课程类别		课程代码	课程名称	学分	学时安排			按学年及学期分配周学时						考核方式		备注
								第1学年		第2学年		第3学年				
					总计	理论	实践	1	2	3	4	5	6	考试	考查	
								16周	16周	16周	16周	16周	10周			
公共基础课	必修课	023010011	思想道德修养与法律基础	3	48	38	10	3							1	
		023020031	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	50	14		4						2	
		023010021-023010024	形势与政策	4	32	16	16	1	1	1	1				1-4	
		024040011-024040014	体育与健康	8	128	28	100	2	2	2	2				1-4	
		024020011	高等数学	4	64	64	0	4						1		
		021010011-021010012	大学英语	8	128	64	64	4	4					1-2		
		016040121	计算机应用基础	4	64	30	34	4						1		
		117010011	职业生涯规划	1	16	10	6	1							1	
		017030331	创业基础	2	32	16	16			1					3	在线学习22学时
		017010021	就业指导职业素养	1	16	12	4				1				4	
		007010031	军事理论	2	32	16	16		2						2	
		024030051	大学生心理健康教育	2	32	20	12	1	1						1-2	
		016040049	人工智能之Python	4	64	32	32		4						2	
		024010031	劳动专题教育课	1	18	6	12	2	2	2					1-3	每学期3周
	限选课	0204050016	中国传统文化	2	32	26	6		2						2	三选二（见附件7）
		024030011	应用文写作	2	32	22	10			2					3	
		024030021	大学语文	2	32	26	6		2						2	
			艺术类课程	2	32	22	10			2					3	八选一（见附件7）
			马克思主义理论类	2	32	22	10				2				4	任选一门（见附件7）
			党史类	2	32	22	10				2				4	
			国史类	2	32	22	10				2				4	
	合计		18门次	58	904	525	379									
总计				周学时				22	22 (24)	10	6					
				课程门数				9	9	6	4					

注：《预防艾滋病健康教育》在第 1-4 学期开设，第 1 学期 3 学时，2-4 学期 2 学时，不计学分，不进入教学进程表。《劳动教育实践》第 1-4 学期开设，每周 2 学时，不计学分，不进入教学进程表。

附件 2：

专业课程教学进程表

表二

	课程代码	课程名称	学分	学时安排			按学年及学期分配周学时						考核方式		备注
							第1学年		第2学年		第3学年				
				总计	理论	实践	1	2	3	4	5	6	考试	考查	
							16周	16周	16周	16周	16周	10周			
课程类别	117040011	电路基础	4	64	44	20	4						1		
	117020021	Auto CAD	4	64	32	32	4							1	
	117020041	模拟电子技术	4	64	40	24		4					2		
	117030011	C语言程序设计	4	64	40	24			4					3	
	117020051	数字电子技术	4	64	44	20			4				3		
	217010031	PLC(S7)原理及应用	4	64	44	20				4			4		★
	217010101	传感与检测技术	4	64	40	24			4				3		
	217010051	电力电子技术	4	64	44	20				4			4		
	217010191	供配电技术	4	64	40	24			4				3		
	217010081	变频技术	4	64	44	20				4				4	
	217010091	过程控制技术	4	60	30	30					6			5	
	217010121	自动化生产线技术	4	60	30	30					6			5	★
	217040071	电机与电气控制技术	4	64	40	24		4					2		
	217030051	单片机原理与应用	4	60	40	20				4			4		★
	214020161	工业机器人技术	4	64	32	32				4			4		★
	217010151	智能化电器控制与应用	4	60	40	20					6			5	★
	217010111	组态控制技术	4	64	32	32				4				4	★
	合计	17门	68	1068	654	414	8	8	16	24	18				
专业限选课程	217040051	专业英语	2	40	20	20					4			5	三选二
	117020011	工程制图	2	40	20	20					4			5	
	113020181	液压及气动技术	2	40	20	20					4			5	
	合计	2门	4	80	40	40					8				
总计			72	1148	694	454	8	8	16	24	26				
			总周学时				8	8	16	24	26				
			课程门数				2	2	4	5	5				

注：专业核心（技能）课程用“★”标注在备注栏中，一般为6-8门。专业限选课程一般为提供多门课程，限选1-2门。

附件3：

专业技能课程教学进程表

表三

课程类别	课程代码	课程名称	学分	周数	学时	按学年及学期分配周学时						备注
						第1学年		第2学年		第3学年		
						1	2	3	4	5	6	
						16周	16 周	16 周	16 周	16 周	10 周	
专业技能课程	317040181	电工技能实训	1	1	30	30						
	317040191	电气控制技术实训	1	1	30		30					
	317010201	供电认识实习	1	1	30			30				
	317010241	传感与检测技术实训	1	1	30			30				
	317020201	数字电子技术实训	1	1	30			30				
	317010221	PLC(s7)实训	1	1	30				30			
	317030131	单片机应用实训	1	1	30				30			
	314040231	工业机器人编程实训	1	1	30				30			
	317010281	综合实训	6	6	180					30		
	317010291	毕业实习与毕业设计	12	12	360						30	
合计			27	27	810							

附件4：

教学学时分配表

表四

项目		学时数	百分比
理论教学学时分配	公共基础课中的理论教学学时	525	42.65%
	专业（技能）课中的理论教学学时	706	57.35%
	合计	1231	
实践学时分配	公共基础课中的实践教学学时	379	20.90%
	专业课程中的实践教学学时	466	28.16%
	专业技能课程学时	810	48.94%
	合计	1655	
总学时		2886	
实践教学学时占总教学学时的比例		57.35%	

附件 5：

教学历程表

表五

学年	学期	周次																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	☆	☆	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	○
	2	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	○	○	△
二	3	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	○	○	○
	4	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	○	○	○
三	5	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	6	●	●	●	●	●	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	◎	〓	〓	〓	〓

图注：～理论教学；○实习（实训）；〃课程设计；△机动；：考试；●顶岗实习；
/毕业设计；☆入学教育与军训；〓放假；◎毕业教育。

附件 6：

总周数分配表

表六

学年	学期	理论教学	实习实训	课程设计	顶岗实习	毕业设计	考试	入学教育	军训	毕业教育	总计
一	1	16	1				1	1	1		20
	2	16	2				1				19
二	3	16	3				1				20
	4	16	3				1				20
三	5	10	6				1				17
	6				5	8				3	16
合计		74	18		5	10	5	1	1	1	115

附件 7

公共基础课程（限选）开设一览表

表七

课程序号	课程名称	学分	开设学期	备注
1	中国传统文化	2	2	三选二
2	应用文写作	2	3-4	
3	大学语文	2	2	
4	美学基础	2	3	八门课程任选一门（非艺术类专业学生至少选修 1 门）
5	音乐鉴赏	2	3	
6	美术鉴赏	2	3	
7	影视鉴赏	2	3	
8	舞蹈鉴赏	2	3	
9	书法鉴赏	2	3	
10	戏剧鉴赏	2	3	
11	戏曲鉴赏	2	3	
12	马克思主义基本原理概论	2	2-4	任选一门在线学习
13	大学生马克思主义素养	2	2-4	
14	延安精神概论	2	2-4	
15	红船精神与时代价值	2	2-4	
16	东北抗联精神	2	2-4	
17	中国红色文化精神	2	2-4	
18	延安精神特色素质教育	2	2-4	
19	中国传统文化撷英	2	2-4	
20	世界舞台上的中华文明	2	2-4	
21	中国近代史	2	2-4	

编制人：刘昆磊

行业企业参与编制人：闫叶帅、郭民杰、孙伟民

院部领导（审核）：姚新兆

教务处领导（审定）：吴延昌

主管院长（批准执行）：张立方

工业机器人技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

（一）专业名称：工业机器人技术

（二）专业代码：460305

二、入学要求

招生对象：本专业招收应往届普通高中毕业生、应往届中职毕业生以及其他同等学力的社会考生

培养层次：普通大专

三、修业年限

全日制，三年

四、职业面向

表 1-1　工业机器人技术专业职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
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） 电工电器工程技术人员（2-02-11-01）	从事工业机器人设备运行操作、维修保养、安装调试、系统集成开发、售后服务、设备销售等职业的工业机器人操作员、运行维护与管理人员、系统集成开发工程师、设备销售客服工程师。	工业机器人系统运维员、工业机器人系统操作员中（或高）级职业等级证。工业机器人应用编程、可编程控制器系统应用编程、机器视觉系统应用 1+X 中级（或高级）职业技能等级证书。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养思想政治坚定、爱国励志、求真力行、德技并修、全面发展，适应现代制造业转型升级发展需要，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德、创新思维及终身学习意识，精益求精的工匠精神，较强的职业适应性和可持续发展潜力，掌握从事工业机器人应用系统的运行、维护、集成设计、应用编程、离线编程及仿真、安装调试、销售及

技术服务等工作的知识和技术技能，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等职业群的高素质劳动者和技术技能人才。

（二）人才培养规格

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

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，树立中国特色社会主义共同理想，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、国家认同感、民族自豪感，具有为国家富强、民族复兴、人民幸福而努力奋斗的远大理想；

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

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维，具有爱岗敬业、严谨务实的职业操守；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神，具有良好的交流与表达能力，掌握一定的学习方法，具有较强自学能力、良好的生活习惯、行为习惯；

（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，掌握科学锻炼身体的基本方法和技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（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，能够形成一两项艺术特长或爱好。

2.知识

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；

（3）熟悉机械制图、掌握电气制图的基础知识；

（4）掌握工业机器人技术、电工电子技术、电机及电气控制、液压与气动的基础知识；

（5）掌握工业机器人编程、PLC 控制技术、人机接口及工控网络通讯的相关知识；

（6）熟悉工业机器人辅具设计、制造的相关知识；

（7）熟悉机器视觉、传感器、变频器相关知识；

（8）掌握工业机器人应用系统集成的相关知识；

（9）熟悉工业机器人典型应用及系统维护相关知识。

3.能力

（1）具有探究学习、终身学习、独立思考、逻辑推理、信息加工、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）能读懂工业机器人系统机械结构图、液压、气动、电气系统图；

（5）会使用电工、电子常用工具和仪表，能安装、调试工业机器人机械、电气系统；

（6）能选用工业机器人外围部件，能从事工业机器人及周边产品销售和技术支持；

（7）能进行工业机器人应用系统电气设计，能进行工业机器人应用系统三维模型构建；

（8）能使用视觉系统进行尺寸检测、位置检测等；

（9）能熟练对工业机器人进行现场编程、离线编程及仿真；

（10）能组建工控网络，编写基本人机界面程序；

（11）能按照工艺要求对工业机器人典型应用系统进行集成、编程、调试、运行和维护，能编写工业机器人及应用系统技术文档。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1.思想道德修养与法律基础

（1）学分及学时：3 学分,45 学时。

（2）课程目标：通过本课程学习，使学生加深对新时代和习近平新时代中国特色社会主义思想理解，明确当代大学生肩负的光荣而又重大的历史使命；提高思想、政治、道德、法律方面的素质，树立正确的世界观、人生观、价值观，提高分析问题、解决问题能力，思想上有所触动、心灵上有所感悟、行为上有所体现，内化于心、外化于形，使大学生逐渐成长为德智体美全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。

（3）主要内容: 中国特色社会主义进入新时代，时代新人的历史责任，人生观、人生价值、正确对待人生矛盾，理想信念，中国精神，社会主义核心价值观，道德的起源和本质、传统美德、革命道德、社会公德、职业道德、家庭美德、个人品德和基本法律知识等内容。

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

（1）学分及学时：4 学分,68 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，帮助大学生掌握马克思主义的基本立场、观点和方法；了解党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验，树立建设中国特色社会主义的理想信念；引导大学生树立正确的世界观、人生观和价值观；培养他们运用毛泽东思想和和中国特色社会主义理论体系解决实际问题的能力;增强他们为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习的积极性。

（3）主要内容：毛泽东思想及其历史地位，新民主主义革命理论，社会主义改造理论，社会主义建设道路初步探索的理论成果，邓小平理论，“三个代表”重要思想，科学发展观，习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义的总任务，“五位一体”总体布局，“四个全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交，坚持和加强党的领导。

3.形势与政策

（1）学分及学时：4 学分，63 学时。

（2）教学目标：本课程主要是帮助学生全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感。同时使学生基本掌握该课程的基础理论知识、基本理论观点、分析问题的基本方法，并能够运用这些知识和方法去分析现实生活中的一些问题，把理论渗透到实践中，指导自己的行为。

（3）主要内容：根据教育部社政司和和河南省教育厅下发的每学期《高校“形势与政策”教育教学要点》，主要围绕党和国家推出的重大战略决策和当代国际、国内形势的热点、焦点问题，并结合我校教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定，组织实施我校全校学生《形势与政策》课的教育教学工作。着重进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进

行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育。紧紧围绕国内外形势、重大事件、重要时事和我国的对外政策，围绕我省建设，以提高学生对形势与政策的认知能力为着力点，进行马克思主义形势观、政策观教育，引导学生正确把握国内外形势的大局。

4.体育与健康

（1）学分及学时：8 学分，126 学时。

（2）教学目标：通过理论学习，使学生正确认识体质、健康与体育的关系，掌握常见运动创伤的处置；通过技能学习，发展身体素质、增强体质，培养学生顽强拼搏、团结协作、敢于竞争的优良品质，分为五个局域目标。①运动参与目标②运动技能目标③身体健康目标④心理健康目标⑤社会适应目标。

（3）课程主要内容:第一学期主要学习内容以田径和身体素质为主；第 2—4 学期每学期开设项目主要有：篮球、足球、排球、网球、乒乓球、羽毛球、健美操、体育舞蹈、武术等项目，使学生在校期间至少能掌握 2 个及以上终身受益的体育运动技能，为终身体育打下良好的基础。

5.高等数学

（1）学分及学时：4 学分，60 学时。

（2）教学目标：坚持以应用为目的，以必需、够用为度，强化概念、注重应用，实现传授知识和发展能力两方面的教学目的，能力培养要贯穿教学全过程。使学生对极限的思想和方法有初步认识，对具体与抽象、特殊与一般、有限与无限等辨证关系有初步的了解，初步掌握微积分的基本知识、基本理论和基本技能，培养学生的空间想象能力、类比能力、探究能力、发散思维能力、逻辑推理能力及综合分析解决实际问题的能力。建立变量的思想，培养辩证唯物主义观点。教学中还要结合教学内容加强数学思想和方法的教育和训练，培养学生一套严密的逻辑思维，巧妙的计算方法，使学生认识高等数学与人类生活的密切关系及对人类发展的作用，体验数学活动充满着探索与创造，感受数学的严谨性以及数学结论的确定性。

（3）主要内容：函数、极限、连续，一元函数的导数、微分、积分。高等数学是以变量为研究对象，初等函数是链接初等数学与高等数学的纽带，极限则是高等数学研究函数的重要思想方法。极限的概念和思想在高等数学中占有重要的地位，它的思想和方法贯穿高等数学学习始终。重点是对函数微积分的初步认识和理解，及用这些工具来判断函数的相关性质和函数图像的大致特征，并且掌握求函数导数、微分、不定积分、定积分的方法。

6.大学英语

（1）学分及学时：8 学分，128 学时。

（2）教学目标：本课程旨在培养具有一定的英语基础知识和语言技能的高素质的技能型专门人才，重点培养学生实际应用英语的能力，特别是听说能力；注重培养学生实际应用语言的技能，特别是用英语处理与未来职业相关业务的能力。课程从高等教育“育人”本质要求出发，充分发挥高职英语课堂教学的人文关怀作用，着力将德育教育贯穿于英语课堂，把践行社会主义核心价值观有机融入整个课程体系，全面渗透到高职英语课程教学全过程。

（3）主要内容：以大学英语教学大纲为依据来组织英语教学内容，其语言知识包括语音、词汇、句法、语义和语用等语言知识，其应用技能主要指听、说、读、写、译等五项语言综合运用技能，其中听、读为接受性技能，说、写、译为产出性技能。在教学过程中以活

动为主线，以主题为纲，加强知识学习，突出语言技能的操练，正确运用学习策略，提高跨文化交际意识，加强自主学习能力的培养，从而提高学习效率。

7.计算机应用基础

（1）学分及学时：4 学分，60 学时。

（2）教学目标：通过本课程的学习，使学生掌握计算机基础知识，了解微型计算机的组成，能熟练使用打字软件快速完成文字录入，掌握 Windows 7 操作系统使用，具备使用 Word 2010 完成文档的编辑和排版的能力，具备使用 Excel 2010 完成数据报表的录入和快速计算的能力，具备使用 PowerPoint 2010 快速完成演示文稿制作的能力，了解计算机网络基础知识，具备计算机常用工具软件应用能力，具备网络信息搜索与获取能力等。

（3）主要内容：计算机基础知识，Windows 7 操作系统，Word 2010，Excel 2010，PowerPoint 2010，网络基础知识，常用工具软件应用，网络信息搜索与获取。

8.人工智能之 Python

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）教学目标：通过本课程的学习，使学生掌握人工智能、大数据等信息化 3.0 时代的新技术，让学生能紧跟社会和时代数字化的发展，Python 编程语言基础语法和结构化程序设计，培养数字化编程思维模式，同时，掌握 Python 第三方库 turtle 绘图库、pygame 游戏库的使用，使学生能熟练应用 Python 编程，并通过完整游戏项目培养学生的团队协作能力和项目整体设计及实现的能力。

（3）主要内容：走进人工智能 3.0 时代，Python 编程语言基础、Python 结构化程序设计、Python 的 turtle 绘画、Python 的 pygame 游戏制作、Python 的大数据爬虫。

9.职业生涯规划

（1）学分及学时：1 学分，15 学时。

（2）教学目标：本门课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，通过学习使学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。使学生掌握职业生涯规划的基础知识和常用方法，树立正确的职业理想和职业观、择业观、创业观以及成才观，形成职业生涯规划的能力，增强提高职业素质和职业能力的自觉性，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备。

（3）主要内容：主要讲授职业生涯认知、自我资源盘点、决策与行动和自我生涯发展；专业认知主要讲授专业发展概况、专业课程设置、专业培养目标和专业就业情况；职业认知主要讲授职业概况、职业素质能力要求、职业发展特点和行业发展历程；团体训练通过适应性训练辅导，实现学生由高中角色到大学角色的顺利转变，尽快适应大学学习生活；职业探索实践通过学生对职业的实践调查，深化对自我、职业和环境的认识，进一步做出合理的职业发展规划。

10.创新创业基础

（1）学分及学时：2 学分，16 学时。

（2）教学目标：本课程高擎习近平新时代中国特色社会主义思想伟大旗帜，以培养学生的创新精神与工作理念为目标而开设的一门设计创新类课程，课程以多门学科的发展历史为背景，使学生认识工作、科学和技术，以创新理念与方法为理论指导，用发展的眼光对待工作实际问题，树立学生的工作创新意识，能从创新的角度思考问题、分析问题和解决问题。

培养学生的团队合作精神，以及在团队合作过程需要注重的交往礼仪，全面提高学生的综合素质，为学生后续创新实践乃至就业创业奠定理念基础。

（3）主要内容：大学生职业生涯发展规划（学业规划）设计、创新精神和能力培养、创业基础理论教育、毕业生就业指导等理论知识传授以及实践指导等，帮助学生建立创新创业意识，培养创新创业素质和能力，同时帮助学生形成正确的就业、择业、创业观，提高就业能力，掌握就业技巧，能够顺应时代要求，及时就业或创业。

11.就业指导与职业素养

（1）学分及学时：1 学分，15 学时。

（2）教学目标：本课程以邓小平理论、“三个代表”重要思想为指导，贯彻落实科学发展观，牢牢把握习近平新时代中国特色社会主义思想这条主线，对学生进行职业生涯教育和职业理想教育，激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力，引导学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。

（3）主要内容：认识职业世界、职业素养、职业个性、职业选择、就业准备、职场技巧。引入大量案例，从案例入手论述和介绍职业素养与就业的有关知识和技能，每节课都配有思考与训练题及讨论题，供学生检查的学习效果。

12.军事理论

（1）学分及学时：2 学分，30 学时。

（2）教学目标：通过对军事理论课的学习，使学生既能学到大量现代军事理论和军事技术知识，对军事思想、军事科技、高技术战争、国际战略环境和我国国防建设等方面有一个基本了解，又能认清国防与国家安危存亡、民族荣辱兴衰的密切关系，提高对国防的地位、作用的认识，树立牢固的国防观念；既能加深对中华民族源远流长的爱国主义传统的理解，激发爱党、爱国和爱军的热情，又能接受辩证唯物主义和历史唯物主义的教育，确立正确的世界观、人生观和价值观；既能了解国际风云变幻及对我国构成的威胁与挑战，又能学习党的对外关系的方针和政策，明确自己所担负的历史责任，树立高尚的理想情操。

（3）主要内容：该课程是对大学生开设的公共必修课。主要包括中国国防、世界军事形势、军事思想、新军事变革、军事高技术、高技术战争、军兵种知识、空天战及人民防空等内容。着力介绍现代最新军事科学技术、国防知识与国防建设，以及未来战争的知识等。

13.大学生心理健康教育

（1）学分及学时：2 学分，30 学时。

（2）教学目标：坚持以心理学及相关理论为依据，努力做到科学性与应用性，理论性与实践性的统一，坚持在教学内容和教学方法上不断改革创新，增强课堂的吸引力和感染力，激发学生学习兴趣，使学生了解心理健康的基本知识，掌握基本的心理调适方法，进一步增强学生的自信心和耐挫性，培养学生乐观积极的生活态度和顽强的意志品质，通过理论与实践的有机融合，达到培养学生良好心理素养的目的，从而为他们的全面发展提供良好的基础。

（3）主要内容：做心灵阳光的本质安全人，适应崭新环境，悦纳提升自我，提高情绪智力，培养健全人格，学会与人交往，压力及应对方法，恋爱心理及调适，学习心理及调适，网络安全，财产安全，校园安全等。

14.劳动专题教育

（1）学分及学时：1 学分，18 学时。

（2）课程目标：全面提高学生劳动素养，使学生：树立正确的劳动观念，尊重劳动，尊重普通劳动者；具有必备的劳动能力，掌握基本的劳动知识和技能，正确使用常见劳动工具；培育积极的劳动精神，领会“幸福是奋斗出来的”内涵与意义，继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统，弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神；养成良好的劳动习惯和品质，能够自觉自愿、认真负责、安全规范、坚持不懈地参与劳动，形成诚实守信、吃苦耐劳的品质。

（3）课程主要内容：结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。组织学生：（1）持续开展日常生活劳动，自我管理生活，独立处理个人生活事务，提高劳动自立自强的意识和能力；（2）定期开展校内外公益服务性劳动，做好校园环境秩序维护，运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务，培育社会公德，厚植爱国爱民的情怀；（3）依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。

15.中国传统文化

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）教学目标：通过本课程的学习，帮助学生深入了解中国博大精深的传统文化，领略传统文化的魅力，引导学生自觉传承传统文化，增强学生的民族自信心、自尊心、自豪感，教会学生生存的智慧，帮助学生树立正确的人生态度。

（3）主要内容：本课程是面向全校各专业学生开设的一门集传统文学、哲学、艺术、科技、民俗等知识为一体的公共基础课。

16.应用文写作

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）教学目标：掌握应用文写作基本理论和基本技能，了解常用应用文的文种、写作结构和写作要求，使学生能选择恰当的文种处理公务和日常事务，在写作实践的基础上，找出应用文文体写作的基本规律，具备举一反三的写作能力。

（3）主要内容：该课程是面向全校各专业学生开设的一门公共基础课，以日常文书、行政公文、事务文书、职业文书等常用文种的学习为主，通过对常用文书的摹写实践和写作语言的训练，培养学生的写作能力、处理日常问题能力、自我管理能力和良好的职业道德素质，实现能力培养与价值引导的统一。

17. 大学语文

（1）学分及学时：2 学分，40 学时。

（2）课程目标：在中学语文学习的基础上，进一步提高学生正确理解和运用语言文字的能力，使其学会熟练运用语文基础知识进行日常的写作，能够将语文知识与本专业课程相结合进行创作性的学习。

（3）课程主要内容：该课程是面向全校各专业开设的一门公共基础课。本课程重语文教学的语言性、文学性和人文性三大知识维度，使学生掌握有关语文的基本理论、基本知识，提高和强化对本民族语言文字的理解能力和运用水平，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强爱国主义精神和民族自豪感。

（二）专业（技能）课程

1. 电工电子技术

（1）课程学分及学时：4 学分，60 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，要求学生掌握常用电工电子技术原理，为今后专业课程的学习打下基础。

（3）课程主要内容：电工安全常识；常用电子元件特性、电路基础、电机原理、变压器与控制电机原理、二极管原理、三极管原理、基本放大电路、集成放大电路原理与典型应用、基本门电路、逻辑电路、触发器、计数器等。

2. 工程制图

（1）课程学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：通过课程教学，使学生具备识读和绘制机械图样的基本技能，培养学生的空间想象能力和创造能力，以上能力的形成建立在学生掌握了基础知识、基本技能、学习策略的过程上。基础知识、基本技能是实际应用能力的基础，学习策略是提高学习效率、发展自主学习能力的保证，这几个方面共同发展才能促进学生能力的全面提高。

（3）课程主要内容：制图基本知识和技能、投影法、立体投影、轴侧图、组合体视图、机件的表达、零件图、装配图、零部件测绘等几个方面的内容。

3. AutoCAD

（1）课程学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：培养学生具有一定的绘制和识读机械图样的能力、空间想象和思维能力以及绘图的实操技能。并且通过后继课程的学习，能在工作岗位上从事业务范围内的简单设计制图工作，能较熟练地运用计算机绘图软件（AutoCAD）绘制机械零件图及装配图。重点是通过反复训练掌握机械零件图、装配图的识图能力和运用计算机绘制机械零件图的能力。

（3）课程主要内容：AutoCAD 基础、AutoCAD 绘制平面图形、正投影的基本知识、立体的投影、组合体、AutoCAD 绘制三视图、文本与尺寸标注、轴测图、表示机件的图样画法、标准件与常用件、零件图、零件图的技术要求、AutoCAD 绘制零件图、装配图以及 AutoCAD 三维绘图。

4. 电机与电气控制技术

（1）课程学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：通过对该课程的学习，要求学生能了解各类电机的基本结构；掌握其工作原理、分析方法和主要特性；掌握几种典型电力拖动的基本知识和计算方法；要求具有正确使用、维护电机和合理选用电机的必备技能；通过工程应用案例培养学生分析问题与解决问题的能力。

（3）课程主要内容：主要讲述了典型电机种类的基本结构、工作原理、分析方法及其静动态特性。

5. 液压及气动技术

（1）课程学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，学生应能较熟练地掌握液气压传动与控制的基本知识和基本技能，对液压与气动系统具有初步的分析与应用的能力，为今后解决生产实际问题及继续学习打下基础。

（3）课程主要内容：了解液气压传动的基础知识；掌握液气压元件的基本结构、工作原理、性能特点、图形符号及选用；掌握各液压基本回路的基本特点；掌握液压与气动系统的基本分析方法；能正确选择、使用和维护液压与气动元件；能正确阅读和分析常见液压与气动系统图；具有组装、调试液压与气动控制回路的能力；具有液压与气动系统的安装、使用和维护能力。

6. C 语言编程技术

（1）课程学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：通过本课程学习，使学生全面掌握 C 语言的基本理论、基本编程方法、基本内容和主要应用领域；了解 C 语言发展的最新动态和前沿问题；在课程的学习中，培养善于沟通表达、创新学习、独立分析解决问题的能力，培养编程思维习惯，为后续专业课程中的编程应用做准备。

（3）课程主要内容：利用 C 语言进行软件开发所必备的数据类型、结构化程序设计方法、数组、函数、指针、结构体等知识，熟悉掌握基本的编程规范，掌握基本的程序员岗位职责及工作规范。

7. 单片机应用技术

（1）课程学分及学时：4 学分，60 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，要求学生掌握单片机的基本结构和工作原理等基础理论；使学生掌握单片机的指令系统与程序设计等基本技能；使学生通过实践掌握单片机接口技术和小型单片机应用系统开发的能力。

（3）课程主要内容：单片机的结构、工作原理，单片机的程序设计、接口技术及小型单片机应用系统开发方法等。

8. 智能传感技术

（1）课程学分及学时：4 学分，60 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，要求学生掌握检测数据的处理并能进行精度分析和误差修正;熟悉各类典型传感器的工作原理并能根据工程应用实际场景选择、应用传感器;了解微弱信号量放大的几种典型电路。对照机器视觉系统应用 1+X 职业技能等级证书（中级）的考核标准及内容，强化机器视觉系统的应用能力。

（3）课程主要内容：传感器特性和分析方法；检测数据处理、精度分析、误差修正；自动化生产领域常用传感器的工作原理：电阻式、电感式、电容式传感器、温度传感器、磁电传感器、霍尔传感器、光电传感器、激光传感器等；工业智能相机的调试、编程、应用实践与工业视觉系统的搭建；微弱信号放大和抗干扰技术。

9. 可编程逻辑控制器技术

（1）课程学分及学时：4 学分，60 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，通过课堂讲授和实践教学，使学生熟悉电气控制设备的基本构成，掌握电气设备的基本原理和分析方法，学会正确选择和使用电气设备，具有一定的电气控制线路设计能力；了解 PLC 的结构及工作原理，掌握 PLC 的梯形图和编程语言。融入可编程控制器系统应用编程（中级）的考核标准与考核内容。

（3）课程主要内容：工厂常用控制电器的原理和选择，PLC 的梯形图和编程语言、用 PLC 控制三相异步电动机的正反转、PLC 控制十字路口交通灯、PLC 控制自动售货机、PLC 控制小车自动往返运料、PLC 控制电梯自动运行、PLC 高级指令的运用等。

10. 供配电技术

（1）课程学分及学时：4 学分，48 学时。

（2）课程目标：具有分析和解决对企业供配电系统及高低压电器设备在运行中一些实际问题的能力；掌握国家各项技术经济政策和有关供电方面的规程、规定；具有工矿供配电设计和技术经济指标的分析、比较等能力；具有对工矿供电系统改造和综合知识应用的能力。

（3）课程主要内容：工矿供电系统高低压设备结构、组成、原理、操作和维护；变压器的选择；导线和设备的选择；继电保护以及安全规程。

11. 工控组态及现场总线技术

（1）课程学分及学时：4 学分，48 学时。

（2）课程目标：通过课程教学，使学生具备应用组态控制技术来从事自动化生产系统管理、生产运行、安全防范的基本技能。

（3）课程主要内容：本课程主要讲授采用组态控制技术的计算机系统的组成和应用典型组态软件的编程方法、控制方法、设计方法。

12. 工业机器人机械装配与调试

（1）课程学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：使学生掌握机器人内部机械结构组成，正确使用各种装配调试工具，能对工业机器人机械系统进行日常维护保养，能对常见的机器人机械系统的故障进行排查处置；培养学生对工业机器人系统的安装调试技能。

（3）课程主要内容：工业机器人机械系统组成；机修工具的种类用途与操作规范；机器人机械系统日常维护与保养。

13. 工业机器人应用认知

（1）课程学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握机器人机构设计、运动分析、操作控制和应用开发的技术要点和基础理论。工业机器人技术是机械、电子、控制、检测、通信和计算机等专业技术的有机融合，通过这门课的学习，使学生对工业机器人有一个全面、深入的认识。培养学生综合运用所学基础理论和专业知识进行创新应用的能力。

（3）课程主要内容：机器人本体的机械结构；驱动方法；机器人位置与姿态描述；机器人运动分析；机器人的控制；机器人感觉系统。

14. 工业机器人快换系统应用

（1）课程学分及学时：4 学分，60 学时

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生深刻理解并掌握工业机器人工作站的基本设计理念、快换系统的基本组成模式、工作原理，掌握典型应用的工艺过程与配套自动化设备的使用。融入工业机器人应用编程 1+X 职业技能等级证书（中级）的考核标准与考核内容。

（3）课程主要内容：工业机器人工作站的工艺分析与设计、硬件配套、运动轨迹规划、安装与调试；工业机器人快换系统的组成模式、原理分析、功能特点；配套自动化设备的结构组成、典型应用领域、功能原理；典型应用的工艺流程分析设计、配套设备选型、案例分析。

15. 工业机器人现场编程

（1）课程学分及学时：4 学分，60 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生理解并掌握工业机器人工作站系统的安全防护技术、安全操作规程、结构搭建、工作原理、系统参数设定、运动轨迹规划、点位示教、应用编程等知识技能，将以上知识技能的学习训练与实践教学有机结合，使学生在实践操作中深刻理解熟练掌握工业机器人现场编程所需的基本知识技能与编程应用经验技巧。融入工业机器人应用编程 1+X 职业技能等级证书（中级）的考核标准与考核内容。

（3）课程主要内容：工业机器人搬运工作站现场编程、工业机器人装配工作站现场编程、工业机器人码垛工作站现场编程、工业机器人焊接工作站现场编程、工业机器人喷涂工作站现场编程。

16. 工业机器人故障诊断

（1）课程学分及学时：4 学分，48 学时。

（2）课程目标：使学生掌握机器人常见的故障及故障处理方法，能对工业机器人机械系统与电控系统进行日常的维修和维护；培养学生综合运用所学基础理论和专业知识进行故障分析诊断与维修方案确定的能力。

（3）课程主要内容：工业机器人常见故障；工业机器人故障处理方法；工业机器人机械系统与电控系统日常的维护与保养。

17. 工业机器人系统集成技术应用

（1）课程学分及学时：4 学分，48 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握工业机器人自动化生产线设备的选型设计、工业机器人集成系统虚拟仿真、安装与调试方法与工程设计实施流程，培养学生具备依据应用场景工艺技术要求开展工业机器人生产线集成开发应用的基本技能。

（3）课程主要内容：工业机器人系统集成的工程设计规范与实施流程；工业机器人自动化生产线典型设备的认知与选型、整体规划、三维建模、虚拟仿真、安装调试及优化定型；集成开发中工程文件及技术资料的撰写与整理。

18. 电工操作实训

（1）课程学分及学时：1 学分，30 学时。

（2）课程目标：使学生掌握基本的电工知识、钳工知识、安全文明生产与环境保护知识、质量管理知识、相关法律法规知识；实操训练紧密结合工厂实际运用，分别在仪器仪表、读图分析、电气故障检修、配线安装等方面进行训练。

（3）课程主要内容：电动机正反转配线安装与调试。

19. 电子技术实训

（1）课程学分及学时：1 学分，30 学时。

（2）课程目标：使学生掌握从事电子电器应用与维修工作所必需的电子基本工艺和基本技能，初步形成解决实际问题的能力，为学习其他专业知识和职业技能打下基础。

（3）课程主要内容：常用电子仪器、仪表的使用与维护；常用电子元器件的识别和分类方法；分压式电流负反馈偏置放大电路的安装调试与维修；静态工作点调试方法及动态测试方法；常见电路故障的分析方法。

20. 电力拖动与控制实训

（1）课程学分及学时：1 学分，30 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，理论教学使学生掌握基本的电机控制知识、安全文明生产与环境保护知识、质量管理知识、相关法律法规知识；实操教学训练紧密结合工厂实际运用，分别在仪器仪表、读图分析、电气故障检修、配线安装方面进行训练。

（3）课程主要内容：电动机各种控制方式的安装与调试。

21. 传感技术实训

（1）课程学分及学时：1 学分，30 学时。

（2）课程目标：通过本课程的实训，要求学生掌握检测数据的处理并能进行精度分析和误差修正；熟悉各类传感器的工作原理并能根据机电工程实际选择、应用传感器。

（3）课程主要内容：机电工程常用传感器的使用：电阻式、电感式、电容式传感器，温度传感器、磁电传感器、霍尔传感器、光电传感器、光栅传感器、激光传感器、工业智能相机；工业智能相机的安装、调试、设置、训练、编程与通信；检测数据处理、精度分析、误差修正；微弱信号放大和抗干扰技术。

22. PLC 控制技术实训

（1）课程学分及学时：2 学分，60 学时。

（2）课程目标：通过综合实践，巩固学生所学电机与电气控制技术、传感技术与 PLC 课程知识，初步掌握应用测 PLC 知识解决典型工程实际问题的能力。

（3）课程主要内容：以典型控制应用为背景，设计其传感器系统、控制逻辑及 PLC 顺序控制系统，通过 PLC 编程完成预定控制功能。

23. 工业机器人编程实训

（1）课程学分及学时：2 学分，60 学时。

（2）课程目标：使学生掌握机器人机构设计、运动分析、轨迹规划、点位示教、运动编程、感觉系统应用的知识技能和方法技巧；使学生对工业机器人编程应用具备一定的贴近现场实际要求的认知与经验积累；培养学生综合运用所学基础理论和专业知识进行工业机器人应用设计的能力。

（3）课程主要内容：安全操作规程；机器人本体的机械结构及驱动方法；机器人位置与姿态描述与点位示教；机器人的运动控制编程；机器人感觉系统的应用编程。

24. 顶岗实习

（1）课程学分及学时：13 学分，390 学时。

（2）课程目标：通过在三一重工、天通电力、宇通客车、五菱汽车、江苏汇博等合作企业校外岗位实习，掌握工业机器人自动生产线设备电气故障检修，自动生产线设备安装与调试，工业机器人应用集成的开发实习，掌握现场典型电气自动化设备的运行、维护、操作和事故处理的能力，巩固和提高所学的专业知识，熟悉现场生产运行的组织管理与安全防范措施。通过综合实践训练和实习使学生能够履行生产岗位的职责。

（3）课程主要内容：工业机器人自动生产线设备电气故障检修；自动生产线设备安装与调试；工业机器人应用集成开发。

25. 毕业设计

（1）课程学分及学时：10 学分，300 学时。

（2）课程目标：通过毕业设计(论文)，检验学生掌握所学知识的程度和运用所学理论知识和专业技能的能力，训练和培养学生综合应用专业学习中的知识技能积累解决工程实际问题的能力。

（3）课程主要内容：搜集整理设计所需的原始数据、资料、图纸及现有可借鉴方案，借阅并熟练应用设计所需的参考书及工具书。深入生产岗位现场调研与交流，撰写完善毕业设计论文。

七、实施保障

（一）师资队伍

专业教师团队由学校专任教师和企业兼职教师组成，校内专任教师 4 人，企业兼职教师 4 人，其中企业生产一线的兼职教师为 50%，“双师型”教师占专任教师的比例为 75%。在校生与专任教师之比为 18:1（不含公共课）。

1.专任教师的要求

（1）具备相关专业本科以上学历，具有高校教师资格；

（2）有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；

（3）在企业从事相应专业工作（含企业挂职锻炼）累计达一年以上，并取得了相应的职业资格证书。承担专业核心课程教学的教师必须具备累计两年以上企业相应专业工作经历（含企业挂职锻炼），并具备高级工以上的职业资格；

（4）具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；经过职业教育学理论、教学方法等方面的培训，具有基本的教学设计能力。

2.兼职教师的要求

（1）具备工程师以上职称，或技师以上职业资格。

（2）具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有电气自动化系统或工业机器人应用领域的工作经验。

（3）具有基本的教学能力，能承担专业课程教学、实习实训指导、学生职业发展规划指导、创新创业指导等教学任务。

3.专业带头人的要求

（1）具有副高及以上职称。

（2）能够较好地把握国内外行业、专业最新发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对工业机器人专业人才的实际需求。

（3）教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

（二）教学设施

本着“应用引领、紧跟需求”的原则建设“集职业教育、社会培训、科研合作、技术推广、科普展示为一体”的专业实训基地，并通过校企合作途径，共建对接职业岗位的生产性实训基地。

现已建成工业机器人操作编程实训室、工业机器人快换实训室、工业机器人应用实训室等 3 个专业实训室，工业机器人设备 9 台（套），占地面积 360 平方米，可提供实训工位 120 个。

专业基础课程的实践教学配套有电工电子实训室、电气控制实训室、供配电与继电保护实训室、电机维护与检测实训室、CAD 实训室、液气压实训室、电力电子实训室、可编程控制器实训室、传感器实训室等 9 个实训室，占地面积 1800 平方米，可提供实训工位 350 个。

专业教室配备有黑板、多媒体电教柜、投影仪、音响设备及互联网接入环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

与三一重工、天通电力、平高电气、五菱汽车、宇通客车、江苏汇博等工业机器人设计制造及应用企业建立校企合作关系，通过校企深入交流拓宽合作领域，探索校企双元育人模式，满足学生工学交替、校外生产实习、“实习+就业”等需求，在专业中选拔学生与天通电力公司所属的天通电力学院合作在第 4 学期开展“工学交替”双元育人（赴企业每月一周），专业中组建企业订单班与三一重工、五菱汽车等合作企业合作开展 2+1“实习+就业”双元育人模式，满足行业企业对高素质工业机器人技术技能人才的旺盛需求，为行业企业高质量转型升级发展提供智力支持和人才保障。

（三）教学资源

1．根据专业课程设置和实训设备条件，自编《工业机器人现场编程》、《工业机器人编程实训》2 门专业课程的校本教材，并结合“1+X”工业机器人应用编程职业技能等级证书考核标准，在《工业机器人现场编程》、《工业机器人快换系统应用》2 门专业核心课程教学中选用 1+X 证书技能培训国家规划教材《工业机器人应用编程（ABB）·初级》、《工业机器人应用编程（ABB）·中级》（高等教育出版社，2020 年 8 月第一版）。

2．持续建设校园智慧课堂网络上的专业资源，提高其在课堂教学外的运行效率和使用效果，实现网络教学、网络自学的普及，实现优质教学资源共享、为学生自主学习、个性化学习提供广阔平台。

3．利用现代信息化交流媒介资源，采取智慧课堂、网络学习论坛、专业学习微信群、QQ 群、钉钉群等形式，及时更新发布学习任务信息、分享学习资料，促进师生交流，畅通学习效果反馈，实现专业教师对课堂外及顶岗实习的学生远程在线辅导与答疑。

4．图书馆文献配备能够满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：工业机器人行业政策法规、行业标准、技术规范、设计手册等；工业机器人专业技术类图书和实务案例类图书；5 种以上工业机器人技术类专业学术期刊。

（四）教学方法

根据开设专业课程的特点选择适用的教学模式、教学手段及教学组织形式，紧密围绕体现职业教育特点的“应用引领、岗位实境”工业机器人专业人才培训模式开展教学，根据学生特点，激发学生的学习热情，对照行业企业专业岗位职业技能要求，可以采用任务驱动、工作过程导向、模块化项目教学、分组讨论教学等多种形式的教学模式。

1．教学模式

结合专业课程特点及教学条件支撑情况，并针对学生实际情况可灵活运用讲授、启发、讨论、案例分析、工作过程导向、模块化项目教学等教学模式。

2．教学手段

鼓励学生独立思考，激发学习的主动性，加大数字化改造升级技术支持，培养实干精神和创新意识，注重多种教学手段相结合。包括讲授与多媒体教学相结合，视频演示与认知实习相结合，教师示范与真实体验相结合，虚拟仿真与实际操作相结合，专项技术教学与综合实际应用相结合、实训教学与现场教学相结合等。

3．组织形式

结合专业课程特点及教学环境可选择采用分组讨论、现场体验、项目协作、学习岛、桌位法等组织形式。通过多种形式的教学实施的开展，充分激发学生的专业学习兴趣，提高学习效果。

（五）教学评价

1．学生综合素质评价制度

注重评价的多元性，结合平时纪律、工作主动性、知识掌握情况、项目完成情况综合评价学生成绩。注重学生动手能力和实践中分析问题、解决问题能力的考核，对在学习和应用上有创新的学生应予特别鼓励，全面综合评价学生能力。

2．学生学业评价制度

课堂教学的考核与评价建议采用多方面结合的形式，如过程性评价与终结性评价相结合，技能训练与态度行为相结合，笔试、口试、操作相结合，校内教师评价与企业评价相结合，他评、自评、互评相结合。

课堂教学的考核评价应包括学习过程中的每一个环节，既包括专业知识、专业技能，也涵盖专业素养和职业适应能力等，考核内容可以包括学习态度、组织纪律、课堂实践、单元实践、工种技能鉴定考核、技能竞赛成绩、期中考试、期末考试等。

3．教学运行质量评价机制

建立由学校和企业共同参与的教学质量评价运行机制；建立毕业生跟踪调查制度，完善企业对毕业生满意度调查、学生和家长对学校的满意度调查运行机制；专业指导委员会对来自企业、家长、毕业生的质量评价结果进行分析综合，对人才培养方案执行相对稳定的动态管理，将各种意见归纳整理、论证，渗透于新版人才培养方案的修订，报学院批准后，及时调整应用于新一轮人才培养过程。

（六）质量管理

建立健全校、院（部）、教研室三级质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量的工作，统筹管理学校各部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

1．三级监控组织

由学校、学院、教研室构成三级监控组织，根据管理的职能，在不同层面上实施质量监控。权威性的常设监督机构是专业建设指导委员会；教务处是监控执行的中心，起组织协调、分析反馈作用；系是实施教学及管理的实体，也是实施教学质量监控最重要的组织；教研室是最基层的教学单位，是实施教学及管理、实施教学质量监控最直接与最关键的组织。

2．听课制度

构建学校领导、教学督导组、院系领导和同行相结合的听课制度，及时了解教学情况，倾听师生意见，发现并解决教学中存在的问题，避免教学一线与管理层的脱节，保证教学管理工作的针对性和有效性。

3．学生评教制度

每学期定期举行教学座谈会，让学生以畅通的渠道反映本专业的教学管理、办学条件和教学质量中存在的问题并对教学提出意见和建议，使院系的管理和教学更加贴近学生、贴近实际。同时认真开展网上评教活动，对任课教师的任教情况进行评定。

4．教学检查制度

强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。从期初到期末，院部安排不少于 2 次的集中教学检查，教学情况的检查工作贯穿始终，发现问题并及时解决问题，注意归纳分析和总结经验，以指导工作，不断提高管理者在日常教学检查中预见问题、解决困难的能力。

5.毕业生跟踪反馈与社会评价制度

建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况，通过合作企业的反馈评价及时了解行业企业对本专业人才的需求变化及岗位专业素养新要求，及时调整教学方式与内容，优化课程体系与教学组织形式，适应行业企业发展对专业人才技术技能的需求。

八、毕业要求

(一)毕业学分要求

1.本专业修够 163 学分方能毕业。

2.公共基础课必修课共 50 学分，其中包括《入学教育与军训》2 学分。专业基础课限选课应修够 8 学分。

3.专业课必修课共 68 学分，专业课限选课应修够 2 学分。

4.专业技能课必修课共 31 学分。

5.学生必须修读全校公选课 4 学分，其中艺术类课程选修 2 学分。

(二)毕业标准

学生思想品德符合要求，修完本专业人才培养方案规定的全部课程，完成各教育教学环节，考核成绩合格，修满规定课程学分和素质学分，取得 1 个以上本专业相关“1+X”职业技能等级证书（中级及以上），准予毕业。

九、教学进程总体安排

1.公共基础课程教学进程表（附件 1）

2.专业课程教学进程表（附件 2）

3.专业技能课程教学进程表（附件 3）

4.教学学时分配表（附件 4）

5.教学历程表（附件 5）

6.总周数分配表（附件 6）

7.公共基础课程（限选）开设一览表（附件 7）

8.任意选修课程开设一览表（附件 8）

附件 1：

公共基础课程教学进程表

表一

课程类别		课程代码	课程名称	学分	学时安排			按学年及学期分配周学时						考核方式		备注
								第1学年		第2学年		第3学年				
					总计	理论	实践	1	2	3	4	5	6	考试	考查	
								15周	17周	16周	15周	12周	0周			
公共基础课	必修课	120000230	思想道德修养与法律基础	3	45	33	12	3							1	
		120000260	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	68	48	20		4						2	
		120000171	形势与政策	4	63	43	20	1	1	1	1				1-4	总学时里包含社会调查、课堂讲授
		150000120	体育与健康	8	126	26	100	2	2	2	2				1-4	
		024020011	高等数学	4	60	60	0	4						1		
		021010011	大学英语	8	128	54	74	4	4					1-2		
		016040021	计算机应用基础	4	60	20	40	4						1		
		016040049	人工智能之Python	4	68	24	44		4						2	
		022010011	职业生涯规划	1	15	10	5	1							1	
		014010031	创新创业基础	2	32	21	11			1					3	在线学习22学时
		022010021	就业指导与职业素养	1	15	10	5				1				4	
		022010021	军事理论	2	30	15	15		2						2	
		007010031	大学生心理健康教育	2	30	20	10	1	1						1-2	
		024010031	劳动专题教育	1	18	4	14	2	2	2					1-3	每学期3周
	限选课	0204050016	中国传统文化	2	34	12	22		2						2	三选二（见附件7）
		024030011	应用文写作	2	32	10	22			2					3	
		024030021	大学语文	2	34	12	22		2						2	
		420040181	艺术类课程	2	32	20	12			2					3	八选一（见附件7）
			马克思主义理论	2	32	22	10									任选一门（见附件7）
			党史类	2	32	22	10									
			国史类	2	32	22	10									
	合计		18	56	888	452	436									
总计					周学时			22	22	10	4	0	0			
					课程门数			9	9	6	3	0	0			

注：《预防艾滋病健康教育》在第 1-4 学期开设，第 1 学期 3 学时，2-4 学期 2 学时，不计学分，不进入教学进程表。《劳动教育实践》第 1-4 学期开设，每周 2 学时，不计学分，不进入教学进程表。

附件 2：

专业课程教学进程表

表二

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时安排			按学年及学期分配周学时						考核方式		备注
				总计	理论	实践	第1学年		第2学年		第3学年		考试	考查	
							1	2	3	4	5	6			
							15周	17周	16周	15周	12周	0周			
专业必修课程	114020031	电工电子技术	4	60	24	36	4						1		
	117020011	工程制图	4	68	24	44		4						2	
	117020021	AutoCAD	4	64	30	34			4					3	
	114030021	电机与电气控制技术	4	68	40	28		4						2	
	114040101	液压及气动技术	4	68	40	28		4					2		
	214040111	C语言编程技术	4	64	20	44			4					3	
	214040161	单片机应用技术	4	60	36	24				4				4	
	214040121	智能传感技术	4	60	24	36			4					3	
	214040171	可编程控制器技术	4	60	26	34				4			4		
	214040151	供配电技术	4	48	26	22					4			5	
	214040181	工控组态及现场总线技术	4	48	26	22					4			5	
	214040251	工业机器人机械装配与调试	4	64	40	24			4					3	★
	214040131	工业机器人应用认知	4	64	44	20			4				3		★
	214040241	工业机器人快换系统应用	4	60	26	34				4				4	★
	214040191	工业机器人现场编程	4	60	20	40				4			4		★
	214040211	机器人故障诊断	4	48	16	32					4			5	★
	214040231	工业机器人系统集成技术应用	4	48	16	32					4		5		★
	合计	17	68	1012	478	534	4	12	20	16	16	0			
专业限选课程	214040261	智能制造概论	2	34	20	14		2						2	任选一门
	214040271	并联机器人技术	2	32	12	20				2				4	
	214040281	移动机器人技术	2	32	12	20				2				4	
	合计	3	6	98	44	54	0	2	0	4	0	0			
总计（周学时和课程门数未算专业限选课）							4	12	20	16	16	0			
			周学时				4	12	20	16	16	0			
			课程门数				1	3	5	4	4	0			

注：专业核心（技能）课程用“★”标注在备注栏中，一般为6-8门。专业限选课程一般为提供多门课程，限选1-2门。

附件3：

专业技能课程教学进程表

表三

课程类别	课程代码	课程名称	学分	周数	学时	按学年及学期分配周学时						备注
						第1学年		第2学年		第3学年		
						1	2	3	4	5	6	
						2周	1周	1周	4周	5周	18周	
专业技能课程	314010571	电工操作实训	1	1	30	30						
	314010871	电子技术实训	1	1	30	30						
	317040191	电气控制技术实训	1	1	30		30					
	314040211	PLC控制技术实训	2	2	60				60			
	314020291	传感技术实训	1	1	30			30				
	314040231	工业机器人编程实训	2	2	60				60			
	314010731	顶岗实习	13	13	390					150	240	
	314010751	毕业设计	10	10	300						300	
合计			31	31	930	60	30	30	120	150	540	

附件4：

教学学时分配表

表四

项目		学时数	百分比
理论教学学时分配	公共基础课中的理论教学学时	452	48.6%
	专业（技能）课中的理论教学学时	478	51.4%
	合计	930	
实践学时分配	公共基础课中的实践教学学时	436	23.0%
	专业课程中的实践教学学时	534	28.1%
	专业技能课程学时	930	48.9%
	合计	1900	
总学时		2830	
实践教学学时占总教学学时的比例		67.1%	

附件 5：

教学历程表

表五

学年	学期	周次																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	☆	☆	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	○	○
	2	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	○	△
二	3	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	○	△	△
	4	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	○	○	○	○
三	5	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	△	△	●	●	●	●	●
	6	●	●	●	●	●	●	●	●	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	◎	◎

图注：～理论教学；○实习（实训）；〃课程设计；△机动；：考试；●顶岗实习；
/毕业设计；☆入学教育与军训；〓放假；◎毕业教育。

附件 6：

总周数分配表

表六

学年	学期	理论教学	实习实训	课程设计	顶岗实习	毕业设计	考试	入学教育	军训	毕业教育	总计
一	1	15	2	0	0	0	1	1	1	0	20
	2	17	1	0	0	0	1	0	0	0	19
二	3	16	1	0	0	0	1	0	0	0	18
	4	15	4	0	0	0	1	0	0	0	19
三	5	12	0	0	5	0	1	0	0	0	18
	6	0	0	0	8	10	0	0	0	2	20
合计		75	8	0	13	10	5	1	1	2	114

附件 7：

公共基础课程（限选）开设一览表

表七

课程序号	课程名称	学分	开设学期	备注
1	中国传统文化	2	2	三选二
2	应用文写作	2	3-4	
3	大学语文	2	2	
4	艺术导论	2	3	八门课程任选一门（非艺术类专业学生至少选修 1 门）
5	音乐鉴赏	2	3	
6	美术鉴赏	2	3	
7	影视鉴赏	2	3	
8	舞蹈鉴赏	2	3	
9	书法鉴赏	2	3	
10	戏剧鉴赏	2	3	
11	戏曲鉴赏	2	3	
12	马克思主义基本原理概论	2	2-4	任选一门在线学习
13	大学生马克思主义素养	2	2-4	
14	延安精神概论	2	2-4	
15	红船精神与时代价值	2	2-4	
16	东北抗联精神	2	2-4	
17	中国红色文化精神	2	2-4	
18	延安精神特色素质教育	2	2-4	
19	中国传统文化撷英	2	2-4	
20	世界舞台上的中华文明	2	2-4	
21	中国近代史	2	2-4	

附件 8：

任意选修课程开设一览表

表八

课程序号	课程名称	学分	学时	开设学期	授课方式
1	高等数学	4	60	2	集中面授
2	集邮与收藏	2	32	1-4	集中面授
3	社交礼仪	2	32	3	集中面授
4	普通话达标	2	32	2	集中面授

5	英语口语	2	32	4	集中面授
6	英语阅读与欣赏	2	32	2	集中面授
7	趣谈文学名人	2	32	3	集中面授
8	演讲与口才	2	32	3	集中面授
9	茶道与茶艺	2	32	2	集中面授
10	西游记的智慧启迪	2	32	3	集中面授
11	老子的人生智慧	2	32	3	集中面授
12	时装表演	2	32	1	集中面授
13	吉他演奏	2	32	1	集中面授
14	形体训练	2	32	1	集中面授
15	公共关系学	2	32	1	集中面授
16	市场营销	2	32	1	集中面授
17	领导力与高效能组织	2	32	1	集中面授
18	微机维修技术	2	36	1-4	集中面授
19	Flash	2	36	1-4	集中面授
20	Photoshop	2	36	1-4	集中面授
21	C 语言程序设计	2	36	1-4	集中面授
22	影视后期编辑与合成	2	36	1-4	在线学习
23	解码国家安全	2	28	1-4	在线学习
24	关爱生命——急救与自救技能	2	28	1-4	在线学习
25	创新思维训练	1	18	1-4	在线学习
26	领导力与高效能组织	2	30	1-4	在线学习
27	职场沟通	2	28	1-4	在线学习
28	职业素质养成	2	28	1-4	在线学习
29	职熵——大学生职业素质与能力提升	2	32	1-4	在线学习
30	职场菜鸟礼仪指南	2	35	1-4	在线学习
31	大学生就业 21 问	1	14	1-4	在线学习
32	企业文化——职场新人升级攻略	2	32	1-4	在线学习
33	轻松玩转职场——职场沟通与写作技巧	2	30	1-4	在线学习
34	职业沟通技能	2	32	1-4	在线学习
35	应用写作技能与规范	2	34	1-4	在线学习
36	Campus English——校园英语，我的大学	2	35	1-4	在线学习
37	高等数学-高职高专	3	42	1-4	在线学习
38	大学生爱国教育十讲	2	32	1-4	在线学习
39	上大学，不迷茫	2	28	1-4	在线学习
40	有礼同行，伴礼一生——大学生礼仪修养	2	28	1-4	在线学习
41	走进故宫	2	28	1-4	在线学习
42	伟大的《红楼梦》	2	30	1-4	在线学习
43	中国历史地理	2	28	1-4	在线学习
44	中国古典诗词中的品格与修养	2	30	1-4	在线学习
45	中国历史地理概况	2	28	1-4	在线学习
46	城市与文化遗产	2	28	1-4	在线学习
47	中国茶文化与茶健康	2	32	1-4	在线学习

48	中国茶世界之旅	2	28	1-4	在线学习
49	中原文化	2	32	1-4	在线学习
50	民间美术	2	30	1-4	在线学习
51	古诗词鉴赏	2	31	1-4	在线学习
52	中国音乐史	2	32	1-4	在线学习
53	弟子规与人生修炼	2	30	1-4	在线学习
54	中国饮食文化	2	28	1-4	在线学习
55	唐诗宋词人文解读	2	28	1-4	在线学习
56	神话传说故事与中国文化	1	16	1-4	在线学习
57	丝绸之路文明启示录	2	28	1-4	在线学习
58	走进意大利	2	32	1-4	在线学习
59	日本礼仪	2	31	1-4	在线学习
60	俄罗斯风情	2	28	1-4	在线学习
61	师魂	1	16	1-4	在线学习
62	公共关系与人际交往能力	2	36	1-4	在线学习
63	海洋文明	2	32	1-4	在线学习
64	奇妙的力量——思维力	2	30	1-4	在线学习
65	《道德经》与管理智慧	2	29	1-4	在线学习
66	品读经典：《诗》《老》《庄》选粹	2	28	1-4	在线学习
67	生态文明	2	32	1-4	在线学习
68	可再生能源与低碳社会	2	28	1-4	在线学习
69	食品安全	2	30	1-4	在线学习
70	地球历史及其生命的奥秘	2	36	1-4	在线学习
71	eye 我所爱-呵护你的眼	2	28	1-4	在线学习
72	环境保护导论	1	17	1-4	在线学习
73	探索神奇的植物世界	2	32	1-4	在线学习
74	常见感染病	2	29	1-4	在线学习
75	关爱父母健康	1	18	1-4	在线学习
76	果蔬营养与生活	2	34	1-4	在线学习
77	微生物与人类健康	1	18	1-4	在线学习
78	健康之美	2	28	1-4	在线学习
79	小穴位大健康	2	32	1-4	在线学习
80	近视防控	1	14	1-4	在线学习
81	实验安全你我他	1	14	1-4	在线学习
82	中外美术评析与欣赏	2	28	1-4	在线学习
83	外国建筑赏析	2	28	1-4	在线学习
84	中国古建筑文化与鉴赏	2	28	1-4	在线学习
85	欧美电影文化	2	30	1-4	在线学习
86	电影作品读解	2	33	1-4	在线学习
87	漫谈岩土中的工程艺术	2	32	1-4	在线学习
88	科学的精神与方法	1	14	1-4	在线学习
89	名企风采	2	28	1-4	在线学习
90	名企之魂	2	32	1-4	在线学习

91	学问海鲜	2	32	1-4	在线学习
92	民族健身操	2	30	1-4	在线学习
93	服装色彩搭配	2	28	1-4	在线学习
94	英语口语直通车	1	18	1-4	在线学习
95	英语口语趣谈	2	30	1-4	在线学习
96	演讲学	2	30	1-4	在线学习
97	主题英语	2	31	1-4	在线学习
98	英语演讲与辩论	2	30	1-4	在线学习
99	冲上云霄——飞机鉴赏	2	32	1-4	在线学习
100	小咖啡大世界	2	28	1-4	在线学习
101	office 高效办公	2	28	1-4	在线学习
102	《红楼梦》“三书”浅说	2	34	1-4	在线学习
103	中国旅游线路地理	2	28	1-4	在线学习
104	Excel 经管应用	2	29	1-4	在线学习
105	心理咨询基本技能训练	1	15	1-4	在线学习
106	一起学说普通话	1	16	1-4	在线学习
107	生活中的语言与语言学	1	14	1-4	在线学习
108	意象的艺术：汉字符号学	2	31	1-4	在线学习
109	地球科学概论	2	30	1-4	在线学习
110	揭秘微观世界	2	32	1-4	在线学习
111	视频压缩通信	2	30	1-4	在线学习
112	数字图像处理	2	28	1-4	在线学习
113	建筑设计入门	1	14	1-4	在线学习
114	急救在身边	2	28	1-4	在线学习
115	护理基本技能	2	30	1-4	在线学习
116	国际商务英语	1	16	1-4	在线学习
117	导游业务	2	32	1-4	在线学习
118	旅游礼仪	2	32	1-4	在线学习

备注：

1.学生在校期间任意选修课程不低于 2 门，获取学分不得低于 4 学分。

2.授课方式中的“集中面授”是指校内课堂教学；“在线学习”是指在爱课程、智慧树等各类在线开放的课程学习平台上自主学习，获取学分。

编制人：邓斌

行业企业参与编制人：谷晓光、周军华、周先锋

院部领导（审核）：姚新兆

教务处领导（审定）：吴延昌

主管院长（批准执行）：张立方

物联网应用技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

（一）专业名称：物联网应用技术

（二）专业代码：510102

二、入学要求

招生对象：本专业招收应往届普通高中毕业生、应往届中职毕业生以及其他同等学力的社会考生

培养层次：普通大专

三、修业年限

脱产学习，三年（全日制）

四、职业面向

表 1-1　物联网应用技术专业职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
51	5101	65	6-08-04	物联网系统设备安装与调试、物联网系统运行管理与维护、物联网系统应用软件开发	物联网应用工程师证书、5G 移动网络运维

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；符合 1+X 证书等相关职业技能等级证书评价标准，符合全国职业院校技能大赛等赛事专业技能要求、符合数字化改造课程的要求。掌握本专业知识和技术技能，面向软件和信息技术服务业、计算机通信和其他电子设备制造业等行业的信息与通讯工程技术人员、信息通讯网络运行管理人员、软件与信息技术服务人员等职业群，能够从事物联网系统设备安装与调试、物联网系统运行管理与维护、物联网系统应用软件开发、物联网项目的规划和管理工作的高素质技术技能人才。

（二）人才培养规格

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

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感。

具有良好的社会责任感和法律意识。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；具有社会责任感和参与意识。

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

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

具有正确的择业观。具有找准自己的社会位置的能力，着眼社会需要建立正确的就业价值取向，转变就业观念，重视各行各业的就业机会，具有良好的创新创业意识。

具有较强接受新知识、新事物以及自主学习、终身学习的能力，具有适应国际视野和适应全球化企业发展需要的能力。

2.知识

掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；

掌握本专业所必需的电子理论、通信理论等基本知识；

掌握 RFID 技术、传感器技术、5G 无线通信等基本理论、规范等专业知识；

掌握物联网系统设计、嵌入式程序开发、电路 PCB 设计等专业知识；

掌握 PROTEUS 软件、AUTOCAD 软件及 KEIL 软件的操作方法；

掌握物联网系统、通信原理的应用技术；

了解物联网相关国家和国际标准。

3.能力

具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

具备团队合作能力；

能熟练识读电子元器件、软件程序逻辑图、硬件电路原理图；能利用程序开发软件和硬件设计软件，来设计物联网应用系统；

对电子元器件实物及基站硬件设备进行选用、验收和保管；

进行物联网系统的功能及结构分析；

参与物联网应用方案和通信施工组织设计；

按照工程质量、安全、进度、环保和职业健康要求，能组织和指导物联网工程施工；

对物联网生产流程和后台维护的安全检查；

依据有关技术标准分析解决一般的物联网技术问题；

根据物联网系统情景模式实际编制、收集、整理和汇总物联网技术资料；

编制物联网系统设计进度计划、参与过程把控、后期维护。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1.思想道德修养与法律基础

（1）学分及学时：3 学分,45 学时。

（2）课程目标：通过本课程学习，使学生加深对新时代和习近平新时代中国特色社会主义思想理解，明确当代大学生肩负的光荣而又重大的历史使命；提高思想、政治、道德、法律方面的素质，树立正确的世界观、人生观、价值观，提高分析问题、解决问题能力，思想上有所触动、心灵上有所感悟、行为上有所体现，内化于心、外化于形，使大学生逐渐成长为德智体美全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。

（3）课程主要内容：中国特色社会主义进入新时代，时代新人的历史责任，人生观、人生价值、正确对待人生矛盾，理想信念，中国精神，社会主义核心价值观，道德的起源和本质、传统美德、革命道德、社会公德、职业道德、家庭美德、个人品德和基本法律知识等内容。

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

（1）学分及学时：4 学分,68 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，帮助大学生掌握马克思主义的基本立场、观点和方法；了解党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验，树立建设中国特色社会主义的理想信念；引导大学生树立正确的世界观、人生观和价值观；培养他们运用毛泽东思想和和中国特色社会主义理论体系解决实际问题的能力;增强他们为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习的积极性。

（3）课程主要内容：毛泽东思想及其历史地位，新民主主义革命理论，社会主义改造理论，社会主义建设道路初步探索的理论成果，邓小平理论，“三个代表”重要思想，科学发展观，习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义的总任务，“五位一体”总体布局，“四个全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交，坚持和加强党的领导。

3.形势与政策

（1）学分及学时：4 学分，66 学时。

（2）课程目标：本课程主要是帮助学生全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感。同时使学生基本掌握该课程的基础理论知识、基本理论观点、分析问题的基本方法，并能够运用这些知识和方法去分析现实生活中的一些问题，把理论渗透到实践中，指导自己的行为。

（3）课程主要内容：根据教育部社政司和和河南省教育厅下发的每学期《高校“形势与政策”教育教学要点》，主要围绕党和国家推出的重大战略决策和当代国际、国内形势的热点、焦点问题，并结合我校教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定，组织实施我校全校学生《形势与政策》课的教育教学工作。着重进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育。紧紧围绕国内外形势、重大事件、重要时事和我国的对外政策，围绕我省建设，以提高学生对形势与政策的认知能力为着力点，进行马克思主义形势观、政策观教育，引导学生正确把握国内外形势的大局。

4.体育与健康

（1）学分及学时：8 学分，132 学时。

（2）课程目标：通过理论学习，使学生正确认识体质、健康与体育的关系，掌握常见运动创伤的处置；通过技能学习，发展身体素质、增强体质，培养学生顽强拼搏、团结协作、敢于竞争的优良品质，分为五个局域目标。① 运动参与目标②运动技能目标③身体健康目标④心理健康目标⑤社会适应目标。

（3）课程主要内容:课程实行”体育俱乐部’教学模式，第一学期按照行政班级上课，主要学习内容以田径和身体素质为主；第 2—4 学期每学期学生自主选择一项体育项目进行学习，开设项目主要有：篮球、足球、排球、网球、乒乓球、羽毛球、健美操、体育舞蹈、武术等项目，使学生在校期间至少能掌握 2 个及以上终身受益的体育运动技能，为终身体育打下良好的基础。

5.高等数学

（1）学分及学时：4 学分，60 学时。

（2）课程目标：坚持以应用为目的，以必需、够用为度，强化概念、注重应用，实现传授知识和发展能力两方面的教学目的，能力培养要贯穿教学全过程。使学生对极限的思想和方法有初步认识，对具体与抽象、特殊与一般、有限与无限等辨证关系有初步的了解，初步掌握微积分的基本知识、基本理论和基本技能，培养学生的空间想象能力、类比能力、探究能力、发散思维能力、逻辑推理能力及综合分析解决实际问题的能力。建立变量的思想，培养辩证唯物主义观点。教学中还要结合教学内容加强数学思想和方法的教育和训练，培养学生一套严密的逻辑思维，巧妙的计算方法，使学生认识高等数学与人类生活的密切关系及对人类发展的作用，体验数学活动充满着探索与创造，感受数学的严谨性以及数学结论的确定性。

（3）课程主要内容：函数、极限、连续，一元函数的导数、微分、积分。高等数学是以变量为研究对象，初等函数是链接初等数学与高等数学的纽带，极限则是高等数学研究函数的重要思想方法。极限的概念和思想在高等数学中占有重要的地位，它的思想和方法贯穿高等数学学习始终。重点是对函数微积分的初步认识和理解，及用这些工具来判断函数的相关性质和函数图像的大致特征，并且掌握求函数导数、微分、不定积分、定积分的方法。

6.大学英语

（1）学分及学时：8 学分，128 学时。

（2）课程目标：本课程旨在培养具有一定的英语基础知识和语言技能的高素质的技能型专门人才，重点培养学生实际应用英语的能力，特别是听说能力；注重培养学生实际应用语言的技能，特别是用英语处理与未来职业相关业务的能力。课程从高等教育“育人”本质要求出发，充分发挥高职英语课堂教学的人文关怀作用，着力将德育教育贯穿于英语课堂，把践行社会主义核心价值观有机融入整个课程体系，全面渗透到高职英语课程教学全过程。

（3）课程主要内容：以大学英语教学大纲为依据来组织英语教学内容，其语言知识包括语音、词汇、句法、语义和语用等语言知识，其应用技能主要指听、说、读、写、译等五项语言综合运用技能，其中听、读为接受性技能，说、写、译为产出性技能。在教学过程中以活动为主线，以主题为纲，加强知识学习，突出语言技能的操练，正确运用学习策略，提高跨文化交际意识，加强自主学习能力的培养，从而提高学习效率。

7.计算机应用基础

（1）学分及学时：4 学分，60 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握计算机基础知识，了解微型计算机的组成，能熟练使用打字软件快速完成文字录入，掌握 Windows 7 操作系统使用，具备使用 Word 2010 完成文档的编辑和排版的能力，具备使用 Excel 2010 完成数据报表的录入和快速计算的能力，具备使用 PowerPoint 2010 快速完成演示文稿制作的能力，了解计算机网络基础知识，具备计算机常用工具软件应用能力，具备网络信息搜索与获取能力等。

（3）课程主要内容：计算机基础知识，Windows 7 操作系统，Word 2010，Excel 2010，PowerPoint 2010，网络基础知识，常用工具软件应用，网络信息搜索与获取。

8.职业生涯规划

（1）学分及学时：1 学分，15 学时。

（2）课程目标：本门课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，通过学习使学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。使学生掌握职业生涯规划的基础知识和常用方法， 树立正确的职业理想和职业观、择业观、创业观以及成才观，形成职业生涯规划的能力，增强提高职业素质和职业能力的自觉性， 做好适应社会、 融入社会和就业、创业的准备。

（3）课程主要内容：主要讲授职业生涯认知、自我资源盘点、决策与行动和自我生涯发展；专业认知主要讲授专业发展概况、专业课程设置、专业培养目标和专业就业情况；职业认知主要讲授职业概况、职业素质能力要求、职业发展特点和行业发展历程；团体训练通过适应性训练辅导，实现学生由高中角色到大学角色的顺利转变，尽快适应大学学习生活；职业探索实践通过学生对职业的实践调查，深化对自我、职业和环境的认识，进一步做出合理的职业发展规划。

9.创新创业基础

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：本课程高擎习近平新时代中国特色社会主义思想伟大旗帜，以培养学生的创新精神与工作理念为目标而开设的一门设计创新类课程，课程以多门学科的发展历史为背景，使学生认识工作、科学和技术，以创新理念与方法为理论指导，用发展的眼光对待工作实际问题，树立学生的工作创新意识，能从创新的角度思考问题、分析问题和解决问题。培养学生的团队合作精神，以及在团队合作过程需要注重的交往礼仪，全面提高学生的综合素质，为学生后续创新实践乃至就业创业奠定理念基础。

（3）课程主要内容：大学生职业生涯发展规划（学业规划）设计、创新精神和能力培养、创业基础理论教育、毕业生就业指导等理论知识传授以及实践指导等，帮助学生建立创新创业意识，培养创新创业素质和能力，同时帮助学生形成正确的就业、择业、创业观，提高就业能力，掌握就业技巧，能够顺应时代要求，及时就业或创业。

10.就业指导与职业素养

（1）学分及学时：1 学分，18 学时。

（2）课程目标：本课程以邓小平理论、“三个代表”重要思想为指导，贯彻落实科学发展观，牢牢把握习近平新时代中国特色社会主义思想这条主线，对学生进行职业生涯教育和职业理想教育，激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力，引导

学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为， 为顺利就业、创业创造条件。

（3）课程主要内容：认识职业世界、职业素养、职业个性、职业选择、就业准备、职场技巧。引入大量案例，从案例入手论述和介绍职业素养与就业的有关知识和技能，每节课都配有思考与训练题及讨论题，供学生检查的学习效果。

11.军事理论

（1）学分及学时：2 学分，30 学时。

（2）课程目标：通过对军事理论课的学习，使学生既能学到大量现代军事理论和军事技术知识，对军事思想、军事科技、高技术战争、国际战略环境和我国国防建设等方面有一个基本了解，又能认清国防与国家安危存亡、民族荣辱兴衰的密切关系，提高对国防的地位、作用的认识，树立牢固的国防观念；既能加深对中华民族源远流长的爱国主义传统的理解，激发爱党、爱国和爱军的热情，又能接受辩证唯物主义和历史唯物主义的教育，确立正确的世界观、人生观和价值观；既能了解国际风云变幻及对我国构成的威胁与挑战，又能学习党的对外关系的方针和政策，明确自己所担负的历史责任，树立高尚的理想情操。

（3）课程主要内容：该课程是对大学生开设的公共必修课。主要包括中国国防、世界军事形势、军事思想、新军事变革、军事高技术、高技术战争、军兵种知识、空天战及人民防空等内容。着力介绍现代最新军事科学技术、国防知识与国防建设，以及未来战争的知识等。

12.大学生心理健康教育

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：坚持以心理学及相关理论为依据，努力做到科学性与应用性，理论性与实践性的统一，坚持在教学内容和教学方法上不断改革创新，增强课堂的吸引力和感染力，激发学生学习兴趣，使学生了解心理健康的基本知识，掌握基本的心理调适方法，进一步增强学生的自信心和耐挫性，培养学生乐观积极的生活态度和顽强的意志品质，通过理论与实践的有机融合，达到培养学生良好心理素养的目的，从而为他们的全面发展提供良好的基础。

（3）课程主要内容：做心灵阳光的本质安全人，适应崭新环境，悦纳提升自我，提高情绪智力，培养健全人格，学会与人交往，压力及应对方法，恋爱心理及调适，学习心理及调适，网络安全，财产安全，校园安全等。

13.应用文写作

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：掌握应用文写作基本理论和基本技能，了解常用应用文的文种、写作结构和写作要求，使学生能选择恰当的文种处理公务和日常事务，在写作实践的基础上，找出应用文文体写作的基本规律，具备举一反三的写作能力。

（3）课程主要内容：该课程是面向全校各专业学生开设的一门公共基础课，以日常文书、行政公文、事务文书、职业文书等常用文种的学习为主，通过对常用文书的摹写实践和写作语言的训练，培养学生的写作能力、处理日常问题能力、自我管理能力和良好的职业道德素质，实现能力培养与价值引导的统一。

14.中国传统文化

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，帮助学生深入了解中国博大精深的传统文化，领略传统文化的魅力，引导学生自觉传承传统文化，增强学生的民族自信心、自尊心、自豪感，教会学生生存的智慧，帮助学生树立正确的人生态度。

（3）课程主要内容：本课程是面向全校各专业学生开设的一门集传统文学、哲学、艺术、科技、民俗等知识为一体的公共基础课。以传递人文精神与科学精神为基本价值取向，拓展学生视野，开拓学生思维，陶冶学生情感，丰富学生人文知识，引导学生树立和践行社会主义核心价值观，增强学生的文化自信。

15.大学语文

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：在中学语文学习的基础上，进一步提高学生正确理解和运用语言文字的能力，使其学会熟练运用语文基础知识进行日常的写作，能够将语文知识与本专业课程相结合进行创作性的学习。

（3）课程主要内容：该课程是面向全校各专业开设的一门公共基础课。本课程重语文教学的语言性、文学性和人文性三大知识维度，使学生掌握有关语文的基本理论、基本知识，提高和强化对本民族语言文字的理解能力和运用水平，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强爱国主义精神和民族自豪感。

16.人工智能之 Python

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握人工智能、大数据等信息化 3.0 时代的新技术，让学生能紧跟社会和时代数字化的发展，Python 编程语言基础语法和结构化程序设计，培养数字化编程思维模式，同时，掌握 Python 第三方库 turtle 绘图库、pygame 游戏库的使用，使学生能熟练应用 Python 编程，并通过完整游戏项目培养学生的团队协作能力和项目整体设计及实现的能力。

（3）课程主要内容：走进人工智能 3.0 时代，Python 编程语言基础、Python 结构化程序设计、Python 的 turtle 绘画、Python 的 pygame 游戏制作、Python 的大数据爬虫。

17.劳动专题教育

（1）学分及学时：1 学分，18 学时。

（2）课程目标：全面提高学生劳动素养，使学生：树立正确的劳动观念，尊重劳动，尊重普通劳动者；具有必备的劳动能力，掌握基本的劳动知识和技能，正确使用常见劳动工具；培育积极的劳动精神，领会“幸福是奋斗出来的”内涵与意义，继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统，弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神；养成良好的劳动习惯和品质，能够自觉自愿、认真负责、安全规范、坚持不懈地参与劳动，形成诚实守信、吃苦耐劳的品质。

（3）课程主要内容：结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。组织学生：（1）持续开展日常生活劳动，自我管理生活，独立处理个人生活事务，提高劳动自立自强的意识和能力；（2）定期开展校内外公益服务性劳动，做好校园环境秩序维护，运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务，培育社会公德，厚植爱国爱民的情怀；（3）依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。

（二）专业（技能）课程

1. C 语言程序设计

（1）学分及学时：4 学分，60 学时 。

（2）课程目标：学习语法知识，培养学生编程思想，并通过课程培养学生分析问题、解决问题的能力和用于钻研的工匠精神和健全的人格。

（3）课程主要内容：本课程主要内容包括 C 语言基础知识；结构化程序设计的三种基本控制结构；数组指针；函数；结构体构造数据类型、文件（不包含复杂内容）。目的使学生能掌握 C 语言的基本语法，能利用 C 语言实现数据定义、简单算法的实现；能够进行结构化程序设计；能够熟练使用数组、函数、指针完成简单的功能；了解结构体、文件等知识。

2.计算机网络技术

（1）学分及学时：4 学分，68 学时 。

（2）课程目标：了解计算机网络体系结构，为后继课程打下基础，通过课程对学生进行习近平新时代中国特色社会主义教育，并培养学生的网络安全意识和正确的价值观。

（3）课程主要内容：本课程介绍了计算机网络的概念、组成、体系结构等基本理论，着重讲解了计算机网络体系结构中各个层次的相关协议及工作原理，对网络技术的发展也做了相应介绍。

3. Android 应用开发

（1）学分及学时：6 学分，102 学时。

（2）课程目标：开发基于 Android 系统的应用软件，通过课程培养学生分析问题和解决问题的能力和用于钻研的工匠精神。

（3）课程主要内容：搭建 Android 软件开发系统，能够基于本操作系统开发桌面应用程序、基于网页的应用程序、手持设备游戏等相关软件。

4.嵌入式软件开发

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：了解基于 C51 的嵌入式设备基本原理，能够应用 C 语言在 89C51 平台上开发软件。通过课程培养学生不忘初心，砥砺前行，精益求精的工匠精神。

（3）课程主要内容：学习 89C51 体系结构及软硬件基本原理，学习 C51 操作系统的交叉编译与移植，能够基于 89C51 进行软件的二次开发。

5.Altium Designer (Protel)原理图与 PCB 设计教程

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：本课程以 Altium 公司推出的软件 Altium Designer 为平台，以印制电路板设计流程为主线，介绍了电路印制板设计的方法和技巧，主要包括电路原理图设计、原理图元件设计、PCB 元件设计以及 PCB 设计四个模块。课程采用课堂教学模式，学习者通过教室学习，自行练习，交流答疑、讨论和学习互助，最后参加期末测试完成学习活动，达到熟悉掌握 PCB 设计的目的。

（3）课程主要内容：掌握 Altium Designer 软件的使用；掌握电路原理图的设计方法和技巧；掌握原理图元件的设计方法；掌握封装的概念以及元件封装的设计方法；掌握印制板的设计方法及常用技巧。能够熟练应用 Altium Designer 软件完成印制板的设计。

6.数据通信技术

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生了解数据通信系统的原理，掌握数据通信的基本知识，熟悉分组交换方式和通信协议，对数据通信网有初步的认识，并养成认真、自主的学习态度和团队协作精神。

（3）课程主要内容：学习数据通信系统的原理，学习数据通信的基本知识，能够熟练掌握分组交换方式和通信协议等。

7.物联网硬件基础

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：了解物联网硬件结构，掌握物联网相关电子电路元器件的使用。通过课程培养学生分析问题、解决问题的能力。

（3）课程主要内容：学习物联网硬件结构，能够熟练地识别物联网电子电路相关元器件，掌握物联网相关电子电路元器件的使用。

8.RFID 技术

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：了解射频识别技术，通过课程培养学生分析问题、解决问题的能力。

（3）课程主要内容：本课程全面介绍 RFID（无线射频识别）技术和应用，为学生们将来进一步的学习、应用及开发打下良好的基础。主要内容有：无线射频识别技术的工作原理、频率标准与技术规范、读写器与电子标签、无线射频识别应用系统、无线射频识别安全隐私保护等。

9.NB-IoT 应用技术项目化教程

（1）学分及学时：3 学分，51 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生了解 NB-IoT 的基本框架，NB-IoT 的基本理论，以及物联网方面的相关理论、方法和技能。为学生今后从事物联网行业或者进行嵌入式开发等奠定良好的基础。通过课程让学生了解网络安全法，熟悉网络安全相关法律法规，培养保护他人隐私和权益不受侵害的意识。

（3）课程主要内容：NB-IOT 的系统概要性介绍 PPT；其中包括 3 大部分介绍：NB-IoT 应用场景，NB-IoT 概述，NB-IoT 技术简介及与 LTE 差异分析。

10.职业素质训练

（1）学分及学时：9 学分，135 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生了解作为一个合格的职业人应该具备怎样的能力和素质，本课程旨在帮助学生了解行业对于人才的需求及要求，让学生真正了解行业的发展，认清行业走向，为今后的就业奠定基础并通过典型案例来了解如何在面试、职场沟通、团队协作等方面展现一个职业人应具备的基本素质，为未来参加工作，增加就业竞争力打下良好的基础。通过课程对学生进行习近平新时代中国特色社会主义教育，并培养学生正确的价值观。

（3）课程主要内容：行业环境介绍、行业发展前景、职业人基本素质讲解、如何合理分配职场时间、如何高效完成工作、目标、计划与执行、如何保持良好的心态、如何对自己正确的评估、如何合理搭配着装、如何保持良好的职场礼仪、如何与上级沟通、如何处理职场冲突、如何快速融入团队、如何在团队中与人沟通、如何培养团队领导力、简历制作基本技巧、面试中应注意事项、模拟面试训练。

11.JAVA 程序设计

（1）学分及学时：6 学分，102 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生具备 Java 程序设计语言相关知识、能够编写、调试 Java 程序，遵守良好的代码编写规范。能够使用 Java 语言解决实际问题，能胜任 Java 程序开发、软件测试等工作任务。通过课程培养学生勇于创新的精神和自主学习的能力。

（3）课程主要内容：Java 语言概述及开发环境搭建、Java 语言基础、Java 语言的程序结构及数组、面向对象的概念与类的定义、面向对象的概念与类的定义、面向对象的概念与类的定义、面向对象的概念与类的定义、面向对象的概念与类的定义、记事本软件等。

12.Android 基础

（1）学分及学时：6 学分，102 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生具备 Android 平台应用开发相关知识、良好的编程习惯喝手机应用软件开发的能力。通过课程培养学生勇于创新的精神和自主学习的能力。

（3）课程主要内容：Android 的系统架构、Android 的优势、Android 开发环境的搭建、开发第一个 Android 应用、Android 组件、安装外部程序等。

13.物联网认知实习

（1）学分及学时：2 学分，48 学时。

（2）课程目标：通过课程学习，使学生认识物联网相关知识，为后续的学习打下坚实的基础。通过课程培养学生分析问题和解决问题的能力和用于钻研的工匠精神。

（3）课程主要内容：本课程使学生在入学的第一学期对本专业有一个全面的了解，是增长实践知识、提高专业认识和学习兴趣的重要手段和方法之一。学生通过对物联网产品开发的流程进行学习，使学生对物联网产品构成、生产流程与实践有一个良好的感性认识，了解专业概况，为后续专业知识和技能的学习奠定一个良好的基础。同时，使学生对本行业的工作性质有一个初步的了解，培养学生对本专业的热爱，强化学生的事业心和责任感，巩固专业知识。

14.JAVA 程序设计实训

（1）学分及学时：2 学分，48 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生具备 Java 程序设计语言相关知识、能够编写、调试 Java 程序，遵守良好的代码编写规范。能够使用 Java 语言解决实际问题，能胜任 Java 程序开发、软件测试等工作任务。通过课程培养学生勇于创新的精神和自主学习的能力。

（3）课程主要内容：Java 语言概述及开发环境搭建、Java 语言基础、Java 语言的程序结构及数组、面向对象的概念与类的定义、面向对象的概念与类的定义、面向对象的概念与类的定义、面向对象的概念与类的定义、面向对象的概念与类的定义、记事本软件等。

15.综合技能训练

（1）学分及学时：7 学分，190 学时。

（2）课程目标：通过综合技能训练强化学生专业技能水平。通过课程培养学生分析问题和解决问题的能力和用于钻研的工匠精神。

（3）课程主要内容：本课程是通过学生在校内实训基地进行实习，通过从事生产性实践，进一步熟悉物联网系统的主要工作过程。使学生在典型工作岗位上熟悉该岗位的实际工

作流程，并进行实践。使学生具备从事物联网设备安装、调试、运行、安全管理与维护岗位的工作能力，为学生在相关工作岗位就业打下良好的基础。

16.顶岗实习

（1）学分及学时：8 学分，240 学时。

（2）课程目标：通过综合技能训练与顶岗实习与企业零距离接轨。通过课程培养学生分析问题和解决问题的能力和用于钻研的工匠精神。

（3）课程主要内容：本课程是通过学生到企业或在校内实训基地进行实习，通过从事生产性实践，进一步熟悉物联网系统的主要工作过程。使学生在典型工作岗位上熟悉该岗位的实际工作流程，并进行实践。使学生具备从事物联网系统安装、调试、运行、安全管理与维护岗位的工作能力，为学生在相关工作岗位就业打下良好的基础。

17.毕业设计与顶岗实习

（1）学分及学时：16 学分，480 学时。

（2）课程目标：通过顶岗实习与毕业设计与企业零距离接轨，完成毕业设计。通过课程培养学生分析问题和解决问题的能力和用于钻研的工匠精神。

（3）课程主要内容：本课程是通过学生到企业或在校内实训基地进行实习，通过从事生产性实践，进一步熟悉物联网的主要技术。使学生在典型工作岗位上熟悉该岗位的实际工作流程，并进行实践。使学生具备从事物联网设备安装、调试、运行、安全管理与维护岗位的工作能力，为学生在相关工作岗位就业打下良好的基础，完成毕业设计。

七、实施保障

（一）师资队伍

中兴通讯能源信息学院现有一支专兼结合的教学队伍。专业教师 8 人，其中校内专任教师 4 人，企业兼职教师 4 人，专兼比为 1:1。本专业在校生与该专业的专任教师之比低于 25:1。“双师型”教师高于 60%。建立专业教师定期到企业锻炼制度，增加每一位教师的企业工作经历，保证专任教师 5 年内下企业锻炼时间不低于 6 个月。从合作企业、行业中聘请能工巧匠型技术骨干担任兼职教师参与专业课程的教学。还可通过讲座、报告等形式为学生和教师传授新技术、新工艺及行业发展趋势，讲授企业管理理念、企业文化、职业精神等。

（二）教学设施

自动化与信息工程学院现有校内实训室 10 个，实训场所面积和设备可容纳 50-60 人/班同时开展教学的要求，可以满足本专业基本教学需要。采光与照明符合 GB/T50034-2013 的有关规定，通风与防火符合 GB/T50016-2014 的有关规定。实训室内配备的仪器设备产品质量符合国家相关标准，网络环境能够满足教学软件及设备的正常运行。

1．多媒体教室

配备白板、多媒体计算机、投影设备、互联网接入。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2．GOTA 4G 实训室

配置服务器、投影设备、白板、计算机，LTE BBU 设备、LTE RRU 设备、交换机，直流电源柜，安装相关软件开发环境等。实训室主要用于 LTE 通信工程建设设计；LTE 基站设备安装与调试；无线信号收发实验等通讯技能实训。

3．智慧矿山实训室

配置服务器、投影设备、白板、计算机，程控交换机、交换机，监控设备，各类 RFID 标签、阅读器，安装相关软件开发环境等。实训室重点进行 RFID 阅读器的使用；RFID 天线的选择；RFID 标签的选择；RFID 频率选用实训，以及 RFID 在交通、安全防伪、供应链管理、公共管理等领域的应用实训。

4．智慧教育实训室

配置服务器、投影设备、白板、计算机、交换机，监控设备，视频摄像头，安装相关软件开发环境等。实训室安装有课程使用的相关仿真软件满足课程实训要求。

5．云计算实训室

配置服务器、投影设备、白板、计算机，云服务器、交换机，磁盘阵列，云桌面等。实训室可以进行云平台的搭建、云服务器的调试，满足云计算相关实训应用。

校外实训基地以通信行业上下游产业链的公司作为作为学生校外的实训基地，包括中国联通，中国电信，中国移动，中通服，中兴精诚等通信公司。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

1．教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2．图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关电子信息的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3．数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

1.MIMPS 教学法

第 1 步，情景模拟。创设学生当前学习内容与现实情况相接近的情景环境，把学生引入到需要通过该知识点来解决显示问题的情景，让学生感到学有所用，从而明确本次课的教学目标。

第 2 步，分析任务。在教师的引导下，对任务进行分析，找到相关知识、技能点，分解为若干易行的子任务，在一个个设计项目的驱动下，逐步完成项目的设计。

第 3 步，协作学习。在分析完下达项目任务后，对任务知识点进行理解，消化任务解决方案的要点，开始进行任务单元的设计。在学习过程中，开展小组学习、交流、讨论，共同完成任务。在此过程中，教师起引导辅助作用。

第 4 步，现场讲述。学生完成的项目进行现场的项目讲解，由教师与小组共同评价，得出成绩。

第 5 步，归纳总结。最后引导学生进行任务归纳总结。对知识、技能等进行回顾，最后给出下一次课的学习内容及要点，提示学生预习，为下次学习做知识准备。

2.分组教学法

我们通过真实工作的环境的虚拟，对学生分组作为团队，组内设置项目经理，硬件工程师，软件工程师。小组成员互助学习、共同提高并参与模拟情景的评议、成绩考核。

3.角色扮演法

教学中，通过情景设置，尽量模仿工作情景和营造职业氛围，在学习时将学生分组，各个分工人员各司其职，共同完成项目开发任务。使学生在校学习期间就能体会到真实工作的感受，体验到真正的工作氛围。

4.互动式教学法

教师在授课时积极调动学生参与，鼓励学生就讲课中的问题随时提问，教师也经常就一些问题发出设问，鼓励学生回答，产生互动。教师问学生、学生问教师、学生问学生等，激发学生思考、主动提问。激发学生主动思考，提出各种有关问题，并敢于阐述自己的见解。

（五）教学评价

课程考核与评价是课程教学的重要组成部分。科学的评价体系是实现课程目标的重要保障。课程的评价应根据课程标准的目标和要求，实施对教学全过程和结果的有效监控。通过评价，使学生在学习过程中不断体验进步与成功，认识自我，建立自信，促进学生能力的全面发展；使教师获取教学的反馈信息，对自己的教学行为进行反思和适当的调整，促进教师不断提高教育教学水平；使学校及时了解课程标准的执行情况，改进教学管理，促进课程的不断发展和完善。

课程的评价体系主要从学生、教师两方面进行评价。

1．对学生的评价

评价应关注学生能力的发展过程以及学习效果，采用过程评价与终结性评价相结合的方式，既关注结果，又关注过程，使对学习过程和学习结果的评价达到和谐统一。

过程评价的任务是对学生日常学习过程中的表现、所取得的成绩以及所反映出的情感、态度、策略等方面的发展做出评价。其目的是激励学生学习，帮助学生有效调控自己的学习过程，使学生获得成就感，增强自信心，培养合作精神。过程评价有利于学生从被动接受评价转变成为评价的主体和积极参与者。为了使评价有机地融入教学过程，应建立开放、宽松的评价氛围，以测试和非测试的方式以及个人与小组结合的方式进行评价，采用教师、企业顶岗实习指导人员评价，班级学生代表评价，学生自评，评价的形式可有多种，如课堂学习活动评比、学习效果自评、问卷调查、访谈、操作竞赛等。

评价结果可采用描述性评价、等级评定或评分等评价记录方式。无论何种方式，都应注意评价的正面鼓励和激励作用。教师要根据评价结果与学生进行不同形式的交流，充分肯定学生的进步，鼓励学生自我反思、自我提高。

终结性评价（如期末考试、结业考试等）是检测学生综合应用能力发展程度的重要途径，也是反映教学效果、学校办学质量的重要指标之一。终结性评价必须以考查学生综合应用能力为目标，力争科学地、全面地考查学生在经过一段学习后所具有的能力。测试可以采取笔试、操作等形式，全面考查学生能力。

对学生学习的评价应以课程目标及相应级别的教学目标为依据。评价可分为三个层面：由学生、教师、企业顶岗实习指导人员共同组织进行过程评价；由教师、学校共同组织进行终结性评价。（评学表）

2．对教师的评价

教师（包括企业顶岗实习指导人员）的教学过程是否体现了课程教学目标的要求，是否达到了职业岗位标准的技能培养要求，教学方法是否适应高职教育特点，对教学内容是否能根据生产实际进行及时调整，是否注重了学生情感态度的教育。

教师要时刻关注评价对学生学习和教师教学的反馈作用。例如:

评价是否促进了学生自主性的发展和自信心的建立?

是否反映了学生学习的成就?

是否反映了教师教学中的成功之处与不足?

是否反映了学生学习中的问题或不足?

教师要根据评价的反馈信息及时调整教学计划和教学方法。

教师应注意处理教学与评价的关系

进行评价时，应当考虑评价活动占课堂整体教学时间的比例。要注重评价的实际效果。要避免使用过于烦琐的评价程序，占用过多的教学时间进行评价。不能为评价而评价或以评价为目标进行教学。

（六）质量管理

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

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

学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

八、毕业要求

毕业要求是学生通过规定年限的学习，思想品德符合要求，修完本专业人才培养方案规定的全部课程，修满规定课程学分及学时，完成各教育教学环节，考核成绩合格，达到的素质、知识和能力等方面要求，准予毕业。

九、教学进程总体安排

1.公共基础课程教学进程表（附件 1）

2.专业课程教学进程表（附件 2）

3.专业技能课程教学进程表（附件 3）

4.教学学时分配表（附件 4）

5.教学历程表（附件 5）

6.总周数分配表（附件 6）

7.公共基础课程（限选）开设一览表（附件 7）

8.任意选修课程开设一览表（附件 8）

附件 1：

公共基础课程教学进程表

表一

课程类别		课程代码	课程名称	学分	学时安排			按学年及学期分配周学时						考核方式		备注
					总计	理论	实践	第1学年		第2学年		第3学年		考试	考查	
								1	2	3	4	5	6			
								15周	17周	17周	17周	18周	18周			
公共基础课	必修课	023010011	思想道德修养与法律基础	3	46	30	16	3							1	
		023020032	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	68	44	24		4						2	
		023010021	形势与政策	4	66	33	33	1	1	1	1				1-4	
		024040011	体育与健康	8	132	12	120	2	2	2	2				1-4	
		024020011	高等数学	4	60	60		4						1		
		021010011	大学英语	8	128	64	64	4	4					1-2		
		016040121	计算机应用基础	4	60	30	30	4						1		
		013010361	职业生涯规划	1	15	10	5	1							1	
		024010031	劳动专题教育	1	18	18		2	2	2					1-3	
		016040049	人工智能之Python	4	68		68		4						2	
		013010381	创新创业基础	2	32	16	16			1					3	
		013010371	就业指导与职业素养	1	18	12	6				1				4	
		007010031	军事理论	2	30	15	15		2						2	
		024030051	大学生心理健康教育	2	34	20	14	1	1						1-2	
	限选课	0204050016	中国传统文化	2	34	26	8		2						2	三选二（见附件7）
		024030011	应用文写作	2	34	26	8			2					3	
		024030021	大学语文	2	34	26	8		2						2	
		420040181	艺术类课程	2	34	22	12			2					3	八选一（见附件7）
			马克思主义理论类	2	34	22	12									任选一门（见附件7）
			党史类	2	34	22	12									
			国史类	2	34	22	12									
	合计		16	55	911	460	451									
总计				周学时				22	24	10	6	0	0			
				课程门数				9	10	6	4	0	0			

注：《预防艾滋病健康教育》在第 1-4 学期开设，第 1 学期 3 学时，2-4 学期 2 学时，不计学分，不进入教学进程表。

附件 2：

专业课程教学进程表

表二

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时安排			按学年及学期分配周学时						考核方式		备注
				总计	理论	实践	第1学年		第2学年		第3学年		考试	考查	
							1	2	3	4	5	6			
							15周	17周	17周	17周	18周	18周			
专业必修课程	116040031	C语言程序设计	4	60	30	30	4						1		
	216020851	物联网硬件基础	2	34	17	17	2						1		
	116010711	职业素质训练	9	135	135		2	1	2	2	2			1-5	
	216010151	JAVA程序设计	6	102		102		6					2		★
	116020011	计算机网络技术	4	68	40	28		4					2		
	216010521	嵌入式软件开发	4	68	34	34		4					2		★
	217060551	Altium Designer (Protel)原理图与PCB设计教程	4	68		68			4				3		★
	216040141	数据通信技术	4	68	34	34			4				3		
	216010731	Android基础	6	102		102			6				3		★
	217060581	NB-IoT应用技术项目化教程	3	51	25	26			4				3		★
	216010561	RFID技术	4	68	34	34				4			4		★
	216010651	Android应用开发	6	102		102				6			4		
	合计	12	56	926	349	577									
总计			周学时				8	15	20	12	2	0			
			课程门数				3	6	5	3	1	0			

注：专业核心（技能）课程用“★”标注在备注栏中，一般为6-8门。

附件3：

专业技能课程教学进程表

表三

课程类别	课程代码	课程名称	学分	周数	学时	按学年及学期分配周学时						备注
						第1学年		第2学年		第3学年		
						1	2	3	4	5	6	
						15周	17周	17周	17周	18周	18周	
专业技能课程	313040831	军事训练	2	2	60	2周						
	316020401	物联网认知实习	2	2	48	2周						企业教师授课
	316010641	JAVA程序设计实训	2	2	48		2周					
	316010341	综合技能训练	7	10	190					10周		
	316010271	顶岗实习	8	8	192					8周		
	316010321	毕业设计与顶岗实习	16	16	384						16周	
合计			37	40	922							

附件4：

教学学时分配表

表四

项目		学时数	百分比
理论教学学时分配	公共基础课中的理论教学学时	460	16.67%
	专业（技能）课中的理论教学学时	349	12.65%
	合计	809	29.32%
实践学时分配	公共基础课中的实践教学学时	451	16.35%
	专业课程中的实践教学学时	577	20.91%
	专业技能课程学时	922	33.42%
	合计	1950	70.68%
总学时		2759	
实践教学学时占总教学学时的比例		70.68%	

附件 5：

教学历程表

表五

学年	学期	周次																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	☆	☆	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	○	○	：
	2	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	○	○	：
二	3	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	△	△	：
	4	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	△	△	：
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	：	●	●	●	●	●	●	●	●	△
	6	●	●	●	●	●	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	◎	◎	△	△

图注：～理论教学；○实习（实训）；〃课程设计；△机动；：考试；●顶岗实习；
/毕业设计；☆入学教育与军训；〓放假；◎毕业教育。

附件 6：

总周数分配表

表六

学年	学期	理论教学	实习实训	课程设计	顶岗实习	毕业设计	考试	入学教育	军训	毕业教育	机动	总计
一	1	15	2				1		2			20
	2	17	2				1					20
二	3	17	2				1					20
	4	17	2				1					20
三	5		10		8		1				1	20
	6				5	11				2	2	20
合计												120

附件 7

公共基础课程（限选）开设一览表

表七

课程序号	课程名称	学分	开设学期	备注
1	中国传统文化	2	2	三选二
2	应用文写作	2	3-4	
3	大学语文	2	2	
4	美学基础	2	3	八门课程任选一门（非艺术类专业学生至少选修 1 门）
5	音乐鉴赏	2	3	
6	美术鉴赏	2	3	
7	影视鉴赏	2	3	
8	舞蹈鉴赏	2	4	
9	书法鉴赏	2	4	
10	戏剧鉴赏	2	4	
11	戏曲鉴赏	2	4	
12	马克思主义基本原理概论	2	2-4	任选一门在线学习
13	大学生马克思主义素养	2	2-4	
14	延安精神概论	2	2-4	
15	红船精神与时代价值	2	2-4	
16	东北抗联精神	2	2-4	
17	中国红色文化精神	2	2-4	
18	延安精神特色素质教育	2	2-4	
19	中国传统文化撷英	2	2-4	
20	世界舞台上的中华文明	2	2-4	
21	中国近代史	2	2-4	

附件 8

任意选修课程开设一览表

表八

课程序号	课程名称	学分	开设学期	授课方式
1	微机维修技术	2		
2	DV 制作	2		
3	Flash	2		
4	Photoshop	2		
5	多媒体应用技术	2		
6	高等数学	4		
7	集邮与收藏	2		
8	舞蹈	2		
9	国标舞	2		
10	时装表演	2		
11	戏剧表演	2		
12	吉他演奏	2		
13	中国音乐简史	2		
14	合唱与指挥	2		
15	平面广告设计	2		
16	社交礼仪	2		
17	形体训练	2		
18	公共关系学	2		
19	市场营销	2		
20	普通话达标	2		
21	领导力与高效能组织	2		
22	中国革命史	2		

编制人：沈占斌、张少龙、刘永鹏

行业企业参与编制人：王帅宇、李智勇

院部领导（审核）：姚新兆

教务处领导（审定）：吴延昌

主管院长（批准执行）：张立方

现代通信技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

（一）专业名称：现代通信技术

（二）专业代码：510301

二、入学要求

招生对象：本专业招收应往届普通高中毕业生、应往届中职毕业生以及其他同等学力的社会考生

培养层次：普通大专

三、修业年限

脱产学习，三年（全日制）

四、职业面向

表 1-1　现代通信技术专业职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
51	5103	63	2-02-12	开通调试工程师、网络优化工程师、工程督导、工程设计工程师	通信工程师、通信勘察设计工程师、5G 移动网络运维

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，符合 1+X 证书等相关职业技能等级证书评价标准，符合全国职业院校技能大赛等赛事专业技能要求、符合数字化改造课程的要求。掌握本专业知识和技术技能，面向电信、广播电视和卫星传输服务行业的信息和通信工程技术人员等职业群，能够从事通信工程建设、通信设备制造、通信系统维护与管理、通信系统集成工作的高素质技术技能人才。

（二）人才培养规格

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

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感。

具有良好的社会责任感和法律意识。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；具有社会责任感和参与意识。

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

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

具有正确的择业观。具有找准自己的社会位置的能力，着眼社会需要建立正确的就业价值取向，转变就业观念，重视各行各业的就业机会，具有良好的创新创业意识。

具有较强接受新知识、新事物以及自主学习、终身学习的能力，具有适应国际视野和适应全球化企业发展需要的能力。

2.知识

掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；

掌握基本的计算机、通信技术等基本知识；

熟悉通信技术原理和移动通信基本原理；

掌握通信设备安装、调试及维护所需的专业知识；

熟悉 LTE 工作原理和设备特性等基本知识；

掌握移动通信网络规划与优化所需的专业知识；

掌握通信系统运维所需的专业知。

3.能力

具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

具备团队合作能力；

具有本专业必需的信息技术应用和维护能力；

能够熟练运用数学、科学、专业知识分析解决通信工程、通信设备制造、通信系统维护与管理、通信系统集成等专业领域的一般工程问题；

能够在通信工程规划与施工、通信工程监理与督导、网络运营与优化等专业活动中熟练运用专业知识、技能及工具；

能按照工程质量、安全、进度、环保和职业健康要求，能组织和指导通信工程项目施工，对工程项目和人员等进行管理、调配和协调；

具有计算机应用、工程制图、维修电工、小型局域网组建等通用技能；

掌握项目管理的基本知识、方法和工具，并能在通信工程、通信设备制造、通信系统维护与管理、通信系统集成等相关专业领域中熟练运用；

能编制分析测试报告。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1.思想道德修养与法律基础

（1）学分及学时：3 学分,45 学时。

（2）课程目标：通过本课程学习，使学生加深对新时代和习近平新时代中国特色社会主义思想理解，明确当代大学生肩负的光荣而又重大的历史使命；提高思想、政治、道德、法律方面的素质，树立正确的世界观、人生观、价值观，提高分析问题、解决问题能力，思想上有所触动、心灵上有所感悟、行为上有所体现，内化于心、外化于形，使大学生逐渐成长为德智体美全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。

（3）课程主要内容：中国特色社会主义进入新时代，时代新人的历史责任，人生观、人生价值、正确对待人生矛盾，理想信念，中国精神，社会主义核心价值观，道德的起源和本质、传统美德、革命道德、社会公德、职业道德、家庭美德、个人品德和基本法律知识等内容。

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

（1）学分及学时：4 学分,68 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，帮助大学生掌握马克思主义的基本立场、观点和方法；了解党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验，树立建设中国特色社会主义的理想信念；引导大学生树立正确的世界观、人生观和价值观；培养他们运用毛泽东思想和和中国特色社会主义理论体系解决实际问题的能力;增强他们为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习的积极性。

（3）课程主要内容：毛泽东思想及其历史地位，新民主主义革命理论，社会主义改造理论，社会主义建设道路初步探索的理论成果，邓小平理论，“三个代表”重要思想，科学发展观，习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义的总任务，“五位一体”总体布局，“四个全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交，坚持和加强党的领导。

3.形势与政策

（1）学分及学时：4 学分，66 学时。

（2）课程目标：本课程主要是帮助学生全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感。同时使学生基本掌握该课程的基础理论知识、基本理论观点、分析问题的基本方法，并能够运用这些知识和方法去分析现实生活中的一些问题，把理论渗透到实践中，指导自己的行为。

（3）课程主要内容：根据教育部社政司和和河南省教育厅下发的每学期《高校“形势与政策”教育教学要点》，主要围绕党和国家推出的重大战略决策和当代国际、国内形势的热点、焦点问题，并结合我校教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定，组织实施我校全校学生《形势与政策》课的教育教学工作。着重进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育。紧紧围绕国内外形势、重大事件、重要时事和我国的对外政策，围绕我省建设，以提高学生对形势与政策的认知能力为着力点，进行马克思主义形势观、政策观教育，引导学生正确把握国内外形势的大局。

4.体育与健康

（1）学分及学时：8 学分，132 学时。

（2）课程目标：通过理论学习，使学生正确认识体质、健康与体育的关系，掌握常见运动创伤的处置；通过技能学习，发展身体素质、增强体质，培养学生顽强拼搏、团结协作、敢于竞争的优良品质，分为五个局域目标。 ① 运动参与目标②运动技能目标③身体健康目标④心理健康目标⑤社会适应目标。

（3）课程主要内容:课程实行”体育俱乐部’教学模式，第一学期按照行政班级上课，主要学习内容以田径和身体素质为主；第 2—4 学期每学期学生自主选择一项体育项目进行学习，开设项目主要有：篮球、足球、排球、网球、乒乓球、羽毛球、健美操、体育舞蹈、武术等项目，使学生在校期间至少能掌握 2 个及以上终身受益的体育运动技能，为终身体育打下良好的基础。

5.高等数学

（1）学分及学时：4 学分，60 学时。

（2）课程目标：坚持以应用为目的，以必需、够用为度，强化概念、注重应用，实现传授知识和发展能力两方面的教学目的，能力培养要贯穿教学全过程。使学生对极限的思想和方法有初步认识，对具体与抽象、特殊与一般、有限与无限等辨证关系有初步的了解，初步掌握微积分的基本知识、基本理论和基本技能，培养学生的空间想象能力、类比能力、探究能力、发散思维能力、逻辑推理能力及综合分析解决实际问题的能力。建立变量的思想，培养辩证唯物主义观点。教学中还要结合教学内容加强数学思想和方法的教育和训练，培养学生一套严密的逻辑思维，巧妙的计算方法，使学生认识高等数学与人类生活的密切关系及对人类发展的作用，体验数学活动充满着探索与创造，感受数学的严谨性以及数学结论的确定性。

（3）课程主要内容：函数、极限、连续，一元函数的导数、微分、积分。高等数学是以变量为研究对象，初等函数是链接初等数学与高等数学的纽带，极限则是高等数学研究函数的重要思想方法。极限的概念和思想在高等数学中占有重要的地位，它的思想和方法贯穿高等数学学习始终。重点是对函数微积分的初步认识和理解，及用这些工具来判断函数的相关性质和函数图像的大致特征，并且掌握求函数导数、微分、不定积分、定积分的方法。

6.大学英语

（1）学分及学时：8 学分，128 学时。

（2）课程目标：本课程旨在培养具有一定的英语基础知识和语言技能的高素质的技能型专门人才，重点培养学生实际应用英语的能力，特别是听说能力；注重培养学生实际应用语言的技能，特别是用英语处理与未来职业相关业务的能力。课程从高等教育“育人”本质要求出发，充分发挥高职英语课堂教学的人文关怀作用，着力将德育教育贯穿于英语课堂，把践行社会主义核心价值观有机融入整个课程体系，全面渗透到高职英语课程教学全过程。

（3）课程主要内容：以大学英语教学大纲为依据来组织英语教学内容，其语言知识包括语音、词汇、句法、语义和语用等语言知识，其应用技能主要指听、说、读、写、译等五项语言综合运用技能，其中听、读为接受性技能，说、写、译为产出性技能。在教学过程中以活动为主线，以主题为纲，加强知识学习，突出语言技能的操练，正确运用学习策略，提高跨文化交际意识，加强自主学习能力的培养，从而提高学习效率。

7.计算机应用基础

（1）学分及学时：4 学分，60 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握计算机基础知识，了解微型计算机的组成，能熟练使用打字软件快速完成文字录入，掌握 Windows 7 操作系统使用，具备使用 Word 2010 完成文档的编辑和排版的能力，具备使用 Excel 2010 完成数据报表的录入和快速计算的能力，具备使用 PowerPoint 2010 快速完成演示文稿制作的能力，了解计算机网络基础知识，具备计算机常用工具软件应用能力，具备网络信息搜索与获取能力等。

（3）课程主要内容：计算机基础知识，Windows 7 操作系统，Word 2010，Excel 2010，PowerPoint 2010，网络基础知识，常用工具软件应用，网络信息搜索与获取。

8.职业生涯规划

（1）学分及学时：1 学分，15 学时。

（2）课程目标：本门课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，通过学习使学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。使学生掌握职业生涯规划的基础知识和常用方法， 树立正确的职业理想和职业观、择业观、创业观以及成才观，形成职业生涯规划的能力，增强提高职业素质和职业能力的自觉性， 做好适应社会、 融入社会和就业、创业的准备。

（3）课程主要内容：主要讲授职业生涯认知、自我资源盘点、决策与行动和自我生涯发展；专业认知主要讲授专业发展概况、专业课程设置、专业培养目标和专业就业情况；职业认知主要讲授职业概况、职业素质能力要求、职业发展特点和行业发展历程；团体训练通过适应性训练辅导，实现学生由高中角色到大学角色的顺利转变，尽快适应大学学习生活；职业探索实践通过学生对职业的实践调查，深化对自我、职业和环境的认识，进一步做出合理的职业发展规划。

9.创新创业基础

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：本课程高擎习近平新时代中国特色社会主义思想伟大旗帜，以培养学生的创新精神与工作理念为目标而开设的一门设计创新类课程，课程以多门学科的发展历史为背景，使学生认识工作、科学和技术，以创新理念与方法为理论指导，用发展的眼光对待工作实际问题，树立学生的工作创新意识，能从创新的角度思考问题、分析问题和解决问题。培养学生的团队合作精神，以及在团队合作过程需要注重的交往礼仪，全面提高学生的综合素质，为学生后续创新实践乃至就业创业奠定理念基础。

（3）课程主要内容：大学生职业生涯发展规划（学业规划）设计、创新精神和能力培养、创业基础理论教育、毕业生就业指导等理论知识传授以及实践指导等，帮助学生建立创新创业意识，培养创新创业素质和能力，同时帮助学生形成正确的就业、择业、创业观，提高就业能力，掌握就业技巧，能够顺应时代要求，及时就业或创业。

10.就业指导与职业素养

（1）学分及学时：1 学分，18 学时。

（2）课程目标：本课程以邓小平理论、“三个代表”重要思想为指导，贯彻落实科学发展观，牢牢把握习近平新时代中国特色社会主义思想这条主线，对学生进行职业生涯教育和职业理想教育，激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力，引导学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为， 为顺利就业、创业创造条件。

（3）课程主要内容：认识职业世界、职业素养、职业个性、职业选择、就业准备、职场技巧。引入大量案例，从案例入手论述和介绍职业素养与就业的有关知识和技能，每节课都配有思考与训练题及讨论题，供学生检查的学习效果。

11.军事理论

（1）学分及学时：2 学分，30 学时。

（2）课程目标：通过对军事理论课的学习，使学生既能学到大量现代军事理论和军事技术知识，对军事思想、军事科技、高技术战争、国际战略环境和我国国防建设等方面有一个基本了解，又能认清国防与国家安危存亡、民族荣辱兴衰的密切关系，提高对国防的地位、作用的认识，树立牢固的国防观念；既能加深对中华民族源远流长的爱国主义传统的理解，激发爱党、爱国和爱军的热情，又能接受辩证唯物主义和历史唯物主义的教育，确立正确的世界观、人生观和价值观；既能了解国际风云变幻及对我国构成的威胁与挑战，又能学习党的对外关系的方针和政策，明确自己所担负的历史责任，树立高尚的理想情操。

（3）课程主要内容：该课程是对大学生开设的公共必修课。主要包括中国国防、世界军事形势、军事思想、新军事变革、军事高技术、高技术战争、军兵种知识、空天战及人民防空等内容。着力介绍现代最新军事科学技术、国防知识与国防建设，以及未来战争的知识等。

12.大学生心理健康教育

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：坚持以心理学及相关理论为依据，努力做到科学性与应用性，理论性与实践性的统一，坚持在教学内容和教学方法上不断改革创新，增强课堂的吸引力和感染力，激发学生学习兴趣，使学生了解心理健康的基本知识，掌握基本的心理调适方法，进一步增强学生的自信心和耐挫性，培养学生乐观积极的生活态度和顽强的意志品质，通过理论与实践的有机融合，达到培养学生良好心理素养的目的，从而为他们的全面发展提供良好的基础。

（3）课程主要内容：做心灵阳光的本质安全人，适应崭新环境，悦纳提升自我，提高情绪智力，培养健全人格，学会与人交往，压力及应对方法，恋爱心理及调适，学习心理及调适，网络安全，财产安全，校园安全等。

13.应用文写作

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：掌握应用文写作基本理论和基本技能，了解常用应用文的文种、写作结构和写作要求，使学生能选择恰当的文种处理公务和日常事务，在写作实践的基础上，找出应用文文体写作的基本规律，具备举一反三的写作能力。

（3）课程主要内容：该课程是面向全校各专业学生开设的一门公共基础课，以日常文书、行政公文、事务文书、职业文书等常用文种的学习为主，通过对常用文书的摹写实践和写作语言的训练，培养学生的写作能力、处理日常问题能力、自我管理能力和良好的职业道德素质，实现能力培养与价值引导的统一。

14.中国传统文化

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，帮助学生深入了解中国博大精深的传统文化，领略传统文化的魅力，引导学生自觉传承传统文化，增强学生的民族自信心、自尊心、自豪感，教会学生生存的智慧，帮助学生树立正确的人生态度。

（3）课程主要内容：本课程是面向全校各专业学生开设的一门集传统文学、哲学、艺术、科技、民俗等知识为一体的公共基础课。以传递人文精神与科学精神为基本价值取向，

拓展学生视野，开拓学生思维，陶冶学生情感，丰富学生人文知识，引导学生树立和践行社会主义核心价值观，增强学生的文化自信。

15.大学语文

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：在中学语文学习的基础上，进一步提高学生正确理解和运用语言文字的能力，使其学会熟练运用语文基础知识进行日常的写作，能够将语文知识与本专业课程相结合进行创作性的学习。

（3）课程主要内容：该课程是面向全校各专业开设的一门公共基础课。本课程重语文教学的语言性、文学性和人文性三大知识维度，使学生掌握有关语文的基本理论、基本知识，提高和强化对本民族语言文字的理解能力和运用水平，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强爱国主义精神和民族自豪感。

16.人工智能之 Python

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握人工智能、大数据等信息化 3.0 时代的新技术，让学生能紧跟社会和时代数字化的发展，Python 编程语言基础语法和结构化程序设计，培养数字化编程思维模式，同时，掌握 Python 第三方库 turtle 绘图库、pygame 游戏库的使用，使学生能熟练应用 Python 编程，并通过完整游戏项目培养学生的团队协作能力和项目整体设计及实现的能力。

（3）课程主要内容：走进人工智能 3.0 时代，Python 编程语言基础、Python 结构化程序设计、Python 的 turtle 绘画、Python 的 pygame 游戏制作、Python 的大数据爬虫。

17.劳动专题教育

（1）学分及学时：1 学分，18 学时。

（2）课程目标：全面提高学生劳动素养，使学生：树立正确的劳动观念，尊重劳动，尊重普通劳动者；具有必备的劳动能力，掌握基本的劳动知识和技能，正确使用常见劳动工具；培育积极的劳动精神，领会“幸福是奋斗出来的”内涵与意义，继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统，弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神；养成良好的劳动习惯和品质，能够自觉自愿、认真负责、安全规范、坚持不懈地参与劳动，形成诚实守信、吃苦耐劳的品质。

（3）课程主要内容：结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。组织学生：（1）持续开展日常生活劳动，自我管理生活，独立处理个人生活事务，提高劳动自立自强的意识和能力；（2）定期开展校内外公益服务性劳动，做好校园环境秩序维护，运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务，培育社会公德，厚植爱国爱民的情怀；（3）依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。

（二）专业（技能）课程

1.计算机网络技术

（1）学分及学时：4 学分，60 学时。

（2）课程目标：了解计算机网络体系结构，为后继课程打下基础。通过课程对学生进行习近平新时代中国特色社会主义教育，并培养学生的网络安全意识和正确的价值观。

（3）课程主要内容：本课程介绍了计算机网络的概念、组成、体系结构等基本理论，着重讲解了计算机网络体系结构中各个层次的相关协议及工作原理，对网络技术的发展也做了相应介绍。

2. Android 应用开发

（1）学分及学时：6 学分，102 学时。

（2）课程目标：开发基于 Android 系统的应用软件，通过课程培养学生的严谨的工作作风和正确的人生观、价值观和健全的人格。

（3）课程主要内容：搭建 Android 软件开发系统，能够基于本操作系统开发桌面应用程序、基于网页的应用程序、手持设备游戏等相关软件。

3.数据通信技术

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生了解数据通信系统的原理，掌握数据通信的基本知识，熟悉分组交换方式和通信协议，对数据通信网有初步的认识，并养成认真、自主的学习态度和团队协作精神。

（3）课程主要内容：学习数据通信系统的原理，学习数据通信的基本知识，能够熟练掌握分组交换方式和通信协议等。

4.移动通信技术

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：了解移动通讯原理与发展及 3G、4G 技术，通过课程培养学生分析问题和解决问题的能力和用于钻研的工匠精神。

（3）课程主要内容：本门课程是通信技术专业人才培养的专业基础必修课程之一，是培养学生进行系统设计不可缺少的重要环节，注意移动通信工作原理及其应用设计的全过程。

本课程的目标是培养进行系统设计时如何综合运用所学的知识并予以设计实现的能力，培养大学生的科技创新能力。基本内容包括：移动通讯的地位和作用、定义、分类、发展趋势、选择原则、一般特性等一些基础知识；介绍了 GMS、3G、4G 技术的工作原理、移动通讯设备的结构、主要参数、典型应用及检测技术。

5.单片机应用

（1）学分及学时：6 学分，102 学时。

（2）课程目标：本课程通过对单片机的由浅入深的讲解，使学生能够对单片机的机构组成、输入/输出控制、典型控制电路的设计与安装调试等内容得到初步认知。培养学生的知识掌握能力和对单片机应用技术所产生现象的感知、认知能力。锻炼学生的工作能力、社会能力、方法能力。

（3）课程主要内容：单片机基本认知、单片机常用编译软件及开发过程、简易计算器和秒表的设计与制作、单片机定时器的应用、单片机中断控制应用等。

6.移动通信网络测试与优化

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：通过课程学习，使学生具备 LTE 基站设备的正确辨别及使用能力、LTE 基站测试优化能力和 LTE 全网优化能力。通过课程培养学生的网络安全意识和正确的价值观。

（3）课程主要内容：移动通信网络测试与优化概述、LTE 基本原理及关键技术、LTE 基本信令流程、覆盖及问题优化、接入概念及问题优化、小区选择和重选及问题优化、切换相关概念及问题优化。

7.通信工程设计制图与概预算

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生能通过 AutoCAD 软件进行通信工程设计；能够通过概预算编制软件进行通信工程概预算的编制。通过课程培养学生不忘初心，砥砺前行，精益求精的工匠精神。

（3）课程主要内容：通信工程建设项目管理与工程造价、通信工程勘察设计、通信建设工程概预算的编制、通信工程设计实例、通信工程勘察设计训练、通信概预算实例训练。

8.职业素质训练

（1）学分及学时：9 学分，135 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生了解作为一个合格的职业人应该具备怎样的能力和素质，本课程旨在帮助学生了解行业对于人才的需求及要求，让学生真正了解行业的发展，认清行业走向，为今后的就业奠定基础并通过典型案例来了解如何在面试、职场沟通、团队协作等方面展现一个职业人应具备的基本素质，为未来参加工作，增加就业竞争力打下良好的基础。通过课程对学生进行习近平新时代中国特色社会主义教育，并培养学生正确的价值观。

（3）课程主要内容：行业环境介绍、行业发展前景、职业人基本素质讲解、如何合理分配职场时间、如何高效完成工作、目标、计划与执行、如何保持良好的心态、如何对自己正确的评估、如何合理搭配着装、如何保持良好的职场礼仪、如何与上级沟通、如何处理职场冲突、如何快速融入团队、如何在团队中与人沟通、如何培养团队领导力、简历制作基本技巧、面试中应注意事项、模拟面试训练。

9.JAVA 程序设计

（1）学分及学时：6 学分，102 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生具备 Java 程序设计语言相关知识、能够编写、调试 Java 程序，遵守良好的代码编写规范。能够使用 Java 语言解决实际问题，能胜任 Java 程序开发、软件测试等工作任务。通过课程培养学生勇于创新的精神和自主学习的能力。

（3）课程主要内容：Java 语言概述及开发环境搭建、Java 语言基础、Java 语言的程序结构及数组、面向对象的概念与类的定义、面向对象的概念与类的定义、面向对象的概念与类的定义、面向对象的概念与类的定义、面向对象的概念与类的定义、记事本软件等。

10.Android 基础

（1）学分及学时：6 学分，102 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生具备 Android 平台应用开发相关知识、良好的编程习惯喝手机应用软件开发的能力。通过课程培养学生勇于创新的精神和自主学习的能力。

（3）课程主要内容：Android 的系统架构、Android 的优势、Android 开发环境的搭建、开发第一个 Android 应用、Android 组件、安装外部程序等。

11.光纤通信技术

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：通过课程学习，使学生具备光传输设备的正确辨别及使用能力、光传输设备告警处理能力和光传输设备的维护能力。通过课程培养学生分析问题和解决问题的能力和用于钻研的工匠精神。

（3）课程主要内容：PTN 概述、PTN 的关键技术、PTN 环网的搭建、时钟配置、ATM 业务的配置、分组传送网保护的配置、环网保护、PTN 网络故障排查、网络组建。

12.计算机应用基础实训

（1）学分及学时：2 学分，48 学时。

（2）课程目标：通过课程学习，使学生理解计算机的基本概念和主要功能。通过课程对学生进行习近平新时代中国特色社会主义教育，并培养学生正确的价值观。

（3）课程主要内容：主要完成 Windows 操作系统使用、Office 计算机基础、利用搜索引擎搜索网络资源等各方面的综合应用能力的培养。

13.单片机应用实训

（1）学分及学时：2 学分，48 学时。

（2）课程目标：通过课程学习，使学生掌握单片机的原理及应用。通过课程培养学生分析问题和解决问题的能力和用于钻研的工匠精神。

（3）课程主要内容：简易计算器和秒表的设计与制作、单片机定时器的应用、单片机中断控制应用等。

14.综合技能训练

（1）学分及学时：6 学分，120 学时。

（2）课程目标：通过综合技能训练强化学生专业技能水平。通过课程培养学生分析问题和解决问题的能力和用于钻研的工匠精神。

（3）课程主要内容：本课程是通过学生在校内实训基地进行实习，通过从事生产性实践，进一步熟悉通信工程的主要工作过程。使学生在典型工作岗位上熟悉该岗位的实际工作流程，并进行实践。使学生具备从事通信工程设备安装、调试、运行、安全管理与维护岗位的工作能力，为学生在相关工作岗位就业打下良好的基础。

15.顶岗实习

（1）学分及学时：8 学分，240 学时。

（2）课程目标：通过综合技能训练与顶岗实习与企业零距离接轨。通过课程培养学生分析问题和解决问题的能力和用于钻研的工匠精神。

（3）课程主要内容：本课程是通过学生到企业或在校内实训基地进行实习，通过从事生产性实践，进一步熟悉通信工程的主要工作过程。使学生在典型工作岗位上熟悉该岗位的实际工作流程，并进行实践。使学生具备从事通信工程设备安装、调试、运行、安全管理与维护岗位的工作能力，为学生在相关工作岗位就业打下良好的基础。

16.毕业设计与顶岗实习

（1）学分及学时：16 学分，480 学时。

（2）课程目标：通过顶岗实习与毕业设计与企业零距离接轨，完成毕业设计。通过课程培养学生分析问题和解决问题的能力和用于钻研的工匠精神。

（3）课程主要内容：本课程是通过学生到企业或在校内实训基地进行实习，通过从事生产性实践，进一步熟悉通信工程的主要工作过程。使学生在典型工作岗位上熟悉该岗位的实际工作流程，并进行实践。使学生具备从事通信工程设备安装、调试、运行、安全管理与维护岗位的工作能力，为学生在相关工作岗位就业打下良好的基础，完成毕业设计。

七、实施保障

（一）师资队伍

中兴通讯能源信息学院现有一支专兼结合的教学队伍。专业教师 8 人，其中校内专任教师 4 人，企业兼职教师 4 人，专兼比为 1:1。本专业在校生与该专业的专任教师之比低于 25:1。“双师型”教师高于 80%。建立专业教师定期到企业锻炼制度，增加每一位教师的企业工作经历，保证专任教师 5 年内下企业锻炼时间不低于 6 个月。从合作企业、行业中聘请能工巧匠型技术骨干担任兼职教师参与专业课程的教学。还可通过讲座、报告等形式为学生和教师传授新技术、新工艺及行业发展趋势，讲授企业管理理念、企业文化、职业精神等。

（二）教学设施

自动化与信息工程学院现有校内实训室 10 个，实训场所面积和设备可容纳 50-60 人/班同时开展教学的要求，可以满足本专业基本教学需要。采光与照明符合 GB/T50034-2013 的有关规定，通风与防火符合 GB/T50016-2014 的有关规定。实训室内配备的仪器设备产品质量符合国家相关标准，网络环境能够满足教学软件及设备的正常运行。

1．多媒体教室

配备白板、多媒体计算机、投影设备、互联网接入。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2．GOTA 4G 实训室

配置服务器、投影设备、白板、计算机，LTE BBU 设备、LTE RRU 设备、交换机，直流电源柜，安装相关软件开发环境等。实训室主要用于 LTE 通信工程建设设计；LTE 基站设备安装与调试；无线信号收发实验等通讯技能实训。

3．智慧矿山实训室

配置服务器、投影设备、白板、计算机，程控交换机、交换机，监控设备，各类 RFID 标签、阅读器，安装相关软件开发环境等。实训室重点进行 RFID 阅读器的使用；RFID 天线的选择；RFID 标签的选择；RFID 频率选用实训，以及 RFID 在交通、安全防伪、供应链管理、公共管理等领域的应用实训。

4．智慧教育实训室

配置服务器、投影设备、白板、计算机、交换机，监控设备，视频摄像头，安装相关软件开发环境等。实训室安装有课程使用的相关仿真软件满足课程实训要求。

5．云计算实训室

配置服务器、投影设备、白板、计算机，云服务器、交换机，磁盘阵列，云桌面等。实训室可以进行云平台的搭建、云服务器的调试，满足云计算相关实训应用。

校外实训基地以通信行业上下游产业链的公司作为作为学生校外的实训基地，包括中国联通，中国电信，中国移动，中通服，中兴精诚等通信公司。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

1．教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2．图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关电子信息的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3．数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

1.MIMPS 教学法

第 1 步，情景模拟。创设学生当前学习内容与现实情况相接近的情景环境，把学生引入到需要通过该知识点来解决显示问题的情景，让学生感到学有所用，从而明确本次课的教学目标。

第 2 步，分析任务。在教师的引导下，对任务进行分析，找到相关知识、技能点，分解为若干易行的子任务，在一个个设计项目的驱动下，逐步完成项目的设计。

第 3 步，协作学习。在分析完下达项目任务后，对任务知识点进行理解，消化任务解决方案的要点，开始进行任务单元的设计。在学习过程中，开展小组学习、交流、讨论，共同完成任务。在此过程中，教师起引导辅助作用。

第 4 步，现场讲述。学生完成的项目进行现场的项目讲解，由教师与小组共同评价，得出成绩。

第 5 步，归纳总结。最后引导学生进行任务归纳总结。对知识、技能等进行回顾，最后给出下一次课的学习内容及要点，提示学生预习，为下次学习做知识准备。

2.分组教学法

我们通过真实工作的环境的虚拟，对学生分组作为团队，组内设置项目经理，硬件工程师，软件工程师。小组成员互助学习、共同提高并参与模拟情景的评议、成绩考核。

3.角色扮演法

教学中，通过情景设置，尽量模仿工作情景和营造职业氛围，在学习时将学生分组，各个分工人员各司其职，共同完成项目开发任务。使学生在校学习期间就能体会到真实工作的感受，体验到真正的工作氛围。

4.互动式教学法

教师在授课时积极调动学生参与，鼓励学生就讲课中的问题随时提问，教师也经常就一些问题发出设问，鼓励学生回答，产生互动。教师问学生、学生问教师、学生问学生等，激发学生思考、主动提问。激发学生主动思考，提出各种有关问题，并敢于阐述自己的见解。

（五）教学评价

课程考核与评价是课程教学的重要组成部分。科学的评价体系是实现课程目标的重要保障。课程的评价应根据课程标准的目标和要求，实施对教学全过程和结果的有效监控。通过评价，使学生在学习过程中不断体验进步与成功，认识自我，建立自信，促进学生能力的全面发展；使教师获取教学的反馈信息，对自己的教学行为进行反思和适当的调整，促进教师不断提高教育教学水平；使学校及时了解课程标准的执行情况，改进教学管理，促进课程的不断发展和完善。

课程的评价体系主要从学生、教师两方面进行评价。

1．对学生的评价

评价应关注学生能力的发展过程以及学习效果，采用过程评价与终结性评价相结合的方式，既关注结果，又关注过程，使对学习过程和学习结果的评价达到和谐统一。

过程评价的任务是对学生日常学习过程中的表现、所取得的成绩以及所反映出的情感、态度、策略等方面的发展做出评价。其目的是激励学生学习，帮助学生有效调控自己的学习过程，使学生获得成就感，增强自信心，培养合作精神。过程评价有利于学生从被动接受评价转变成为评价的主体和积极参与者。为了使评价有机地融入教学过程，应建立开放、宽松的评价氛围，以测试和非测试的方式以及个人与小组结合的方式进行评价，采用教师、企业顶岗实习指导人员评价，班级学生代表评价，学生自评，评价的形式可有多种，如课堂学习活动评比、学习效果自评、问卷调查、访谈、操作竞赛等。

评价结果可采用描述性评价、等级评定或评分等评价记录方式。无论何种方式，都应注意评价的正面鼓励和激励作用。教师要根据评价结果与学生进行不同形式的交流，充分肯定学生的进步，鼓励学生自我反思、自我提高。

终结性评价（如期末考试、结业考试等）是检测学生综合应用能力发展程度的重要途径，也是反映教学效果、学校办学质量的重要指标之一。终结性评价必须以考查学生综合应用能

力为目标，力争科学地、全面地考查学生在经过一段学习后所具有的能力。测试可以采取笔试、操作等形式，全面考查学生能力。

对学生学习的评价应以课程目标及相应级别的教学目标为依据。评价可分为三个层面：由学生、教师、企业顶岗实习指导人员共同组织进行过程评价；由教师、学校共同组织进行终结性评价。（评学表）

2．对教师的评价

教师（包括企业顶岗实习指导人员）的教学过程是否体现了课程教学目标的要求，是否达到了职业岗位标准的技能培养要求，教学方法是否适应高职教育特点，对教学内容是否能根据生产实际进行及时调整，是否注重了学生情感态度的教育。

教师要时刻关注评价对学生学习和教师教学的反馈作用。例如:

评价是否促进了学生自主性的发展和自信心的建立?

是否反映了学生学习的成就?

是否反映了教师教学中的成功之处与不足?

是否反映了学生学习中的问题或不足?

教师要根据评价的反馈信息及时调整教学计划和教学方法。

教师应注意处理教学与评价的关系

进行评价时，应当考虑评价活动占课堂整体教学时间的比例。要注重评价的实际效果。要避免使用过于烦琐的评价程序，占用过多的教学时间进行评价。不能为评价而评价或以评价为目标进行教学。

（六）质量管理

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

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

学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

八、毕业要求

毕业要求是学生通过规定年限的学习，思想品德符合要求，修完本专业人才培养方案规定的全部课程，修满规定课程学分及学时，完成各教育教学环节，考核成绩合格，达到的素质、知识和能力等方面要求，准予毕业。

九、教学进程总体安排

1.公共基础课程教学进程表（附件 1）

2.专业课程教学进程表（附件 2）

3.专业技能课程教学进程表（附件 3）

4.教学学时分配表（附件 4）

5.教学历程表（附件 5）

6.总周数分配表（附件 6）

7.公共基础课程（限选）开设一览表（附件 7）

8.任意选修课程开设一览表（附件 8）

附件 1：

公共基础课程教学进程表

表一

课程类别		课程代码	课程名称	学分	学时安排			按学年及学期分配周学时						考核方式		备注
					总计	理论	实践	第1学年		第2学年		第3学年		考试	考查	
								1	2	3	4	5	6			
								15周	17周	17周	17周	18周	18周			
公共基础课	必修课	023010011	思想道德修养与法律基础	3	46	30	16	3							1	
		023020032	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	68	44	24		4						2	
		023010021	形势与政策	4	66	33	33	1	1	1	1				1-4	
		024040011	体育与健康	8	132	12	120	2	2	2	2				1-4	
		024020011	高等数学	4	60	60		4						1		
		021010011	大学英语	8	128	64	64	4	4					1-2		
		016040121	计算机应用基础	4	60	30	30	4						1		
		013010361	职业生涯规划	1	15	10	5	1							1	
		024010031	劳动专题教育	1	18	18		2	2	2					1-3	
		016040049	人工智能之Python	4	68		68		4						2	
		013010381	创新创业基础	2	32	16	16			1					3	
		013010371	就业指导与职业素养	1	18	12	6				1				4	
		007010031	军事理论	2	30	15	15		2						2	
		024030051	大学生心理健康教育	2	34	20	14	1	1						1-2	
	限选课	0204050016	中国传统文化	2	34	26	8		2						2	三选二（见附件7）
		024030011	应用文写作	2	34	26	8			2					3	
		024030021	大学语文	2	34	26	8		2						2	
		420040181	艺术类课程	2	34	22	12			2					3	八选一（见附件7）
			马克思主义理论类	2	34	22	12									任选一门（见附件7）
			党史类	2	34	22	12									
			国史类	2	34	22	12									
	合计		16	55	911	460	451									
总计				周学时				22	24	10	6	0	0			
				课程门数				9	10	6	4	0	0			

注：《预防艾滋病健康教育》在第 1-4 学期开设，第 1 学期 3 学时，2-4 学期 2 学时，不计学分，不进入教学进程表。

附件 2：

专业课程教学进程表

表二

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时安排			按学年及学期分配周学时						考核方式		备注
							第 1 学年		第 2 学年		第 3 学年				
				总计	理论	实践	1	2	3	4	5	6	考试	考查	
							15 周	17 周	17 周	17 周	18 周	18 周			
专业必修课程	116020011	计算机网络技术	4	60	30	30	4						1		
	116010711	职业素质训练	9	135	135		2	1	2	2	2			1-5	
	216040141	数据通信技术	4	68	34	34		4					2		★
	216010151	JAVA 程序设计	6	102		102		6					2		
	116020341	单片机应用	6	102		102			6				3		★
	216010731	Android 基础	6	102		102			6				3		
	216020721	移动通信技术	4	68	34	34			4				3		★
	216020711	光纤通信技术	4	68	34	34			4				3		★
	216040171	移动通信网络测试与优化	4	68	34	34				4			4		★
	216040161	通信工程设计制图与概预算	4	68	34	34				4			4		★
	216010651	Android 应用开发	6	102		102				6			4		
	合计	11	57	943	335	608									
总计			周学时				6	11	22	16	2	0			
			课程门数				2	3	5	4	1	0			

注：专业核心（技能）课程用“★”标注在备注栏中，一般为6-8门。

附件3：

专业技能课程教学进程表

表三

课程类别	课程代码	课程名称	学分	周数	学时	按学年及学期分配周学时						备注
						第 1 学年		第 2 学年		第 3 学年		
						1	2	3	4	5	6	
						15 周	17 周	17 周	17 周	18 周	20 周	
专业技能课程	313040831	军事训练	2	2	60	2 周						
	316040081	计算机应用基础实训	2	2	48	2 周						
	316020541	单片机应用	2	2	48			2 周				

		实训										
	316010311	综合技能训练	6	10	120					10周		
	316010271	顶岗实习	8	8	192					8周		
	316010321	毕业设计与顶岗实习	16	16	384						16周	
合计			36	40	852							

附件4：

教学学时分配表

表四

项目		学时数	百分比
理论教学学时分配	公共基础课中的理论教学学时	460	17.00%
	专业（技能）课中的理论教学学时	335	12.38%
	合计	795	29.38%
实践学时分配	公共基础课中的实践教学学时	451	16.67%
	专业课程中的实践教学学时	608	22.47%
	专业技能课程学时	852	31.49%
	合计	1911	70.62%
总学时		2706	
实践教学学时占总教学学时的比例		70.62%	

附件 5：教学历程　　表

表五

学年	学期	周次																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	☆	☆	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	○	○	：
	2	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	○	○	：
二	3	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	△	△	：
	4	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	△	△	：
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	：	●	●	●	●	●	●	●	●	△
	6	●	●	●	●	●	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	◎	◎	△	△

图注：～理论教学；○实习（实训）；〃课程设计；△机动；：考试；●顶岗实习；
/毕业设计；☆入学教育与军训；〓放假；◎毕业教育。

附件 6：

总周数分配表

表六

学年	学期	理论教学	实习实训	课程设计	顶岗实习	毕业设计	考试	入学教育	军训	毕业教育	机动	总计
一	1	15	2				1		2			20
	2	17	2				1					20
二	3	17	2				1					20
	4	17	2				1					20
三	5		10		8		1				1	20
	6				5	11				2	2	20
合计												120

附件 7

公共基础课程（限选）开设一览表

表七

课程序号	课程名称	学分	开设学期	备注
1	中国传统文化	2	2	三选二
2	应用文写作	2	3-4	
3	大学语文	2	2	
4	美学基础	2	3	八门课程任选一门（非艺术类专业学生至少选修 1 门）
5	音乐鉴赏	2	3	
6	美术鉴赏	2	3	
7	影视鉴赏	2	3	
8	舞蹈鉴赏	2	4	
9	书法鉴赏	2	4	
10	戏剧鉴赏	2	4	
11	戏曲鉴赏	2	4	
12	马克思主义基本原理概论	2	2-4	任选一门在线学习
13	大学生马克思主义素养	2	2-4	
14	延安精神概论	2	2-4	
15	红船精神与时代价值	2	2-4	
16	东北抗联精神	2	2-4	
17	中国红色文化精神	2	2-4	
18	延安精神特色素质教育	2	2-4	
19	中国传统文化撷英	2	2-4	
20	世界舞台上的中华文明	2	2-4	
21	中国近代史	2	2-4	

附件 8

任意选修课程开设一览表

表八

课程序号	课程名称	学分	开设学期	授课方式
1	微机维修技术	2		
2	DV 制作	2		
3	Flash	2		
4	Photoshop	2		
5	多媒体应用技术	2		
6	高等数学	4		
7	集邮与收藏	2		
8	舞蹈	2		
9	国标舞	2		
10	时装表演	2		
11	戏剧表演	2		
12	吉他演奏	2		
13	中国音乐简史	2		
14	合唱与指挥	2		
15	平面广告设计	2		
16	社交礼仪	2		
17	形体训练	2		
18	公共关系学	2		
19	市场营销	2		
20	普通话达标	2		
21	领导力与高效能组织	2		
22	中国革命史	2		

编制人：张少龙、刘永鹏

行业企业参与编制人：刘丽娜、常连伟

院部领导（审核）：姚新兆

教务处领导（审定）：吴延昌

主管院长（批准执行）：张立方

无人机应用技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

（一）专业名称：无人机应用技术

（二）专业代码：460609

二、入学要求

招生对象：本专业招收应往届普通高中毕业生、应往届中职毕业生以及其他同等学力的社会考生

培养层次：普通大专

三、修业年限

全日制，三年

四、职业面向

表 1-1　无人机应用技术专业职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
4606	460609	航空运输业（56）	民航通用航空工程技术人员（2-02-16-03） 无人机测绘操控员（4-08-03-07） 民用航空机械维修员（6-31-02-02）	无人机组装、维护与检修；无人机影视航拍与农业植保作业；无人机航测；无人机商业演出	AOPA 民用无人机驾驶员合格证（视距内、视距外） 民航局无人机驾驶员电子执照

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定、德智体美劳全面发展，具有良好人文素养、职业道德、创新意识和精益求精的工匠精神，适应无人机应用行业一线岗位需要，具有良好的职业道德和思想品质，培养掌握无人机飞行原理、无人机系统结构、无人机航拍、无人机农业植保、无人机集群飞行等知识，面向无人机生产、检修维护及应用一线领域的职业岗位，能够从事无人机多个行业方向的应用技术技能、无人机维修检修技能以及初级的研发和制造的高素质技术技能型人才。

（二）人才培养规格

1. 素质

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

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

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

具有完备的职业能力和知识技能素质。具有良好的计算机应用能力，并取得计算机文化基础证书。具有良好的英语应用能力，能利用工具书阅读一般的英文资料。具有一定的信息收集处理能力、分析和解决问题能力以及终身学习能力。具有团结协作精神和良好的人际交往能力。能自觉遵守电气行业相关法律法规、标准和管理规定；具有节约资源、保护环境、绿色施工、创新能力和创业的意识；具有爱岗敬业、严谨务实、勇于创新精神和良好的职业操守。

2.知识

（1）了解人文、道德、法律法规的基本知识；

（2）熟练安装使用各种办公软件和计算机系统；

（3）掌握电工基础和电子技术的理论知识；

（4）掌握常用仪器仪表的使用方法；

（5）掌握各类控制电机的理论知识；

（6）熟悉通用航空基础知识；

（7）掌握无人机构造与组装知识；

（8）掌握嵌入式方面的基本知识；

（9）掌握无人机遥感遥控技术知识；

（10）掌握无人机自驾系统的基础知识。

3.能力

（1）会用电脑相关软件阅读、绘制电气和机械图样；

（2）会用英语进行沟通交流，阅读外文技术资料；

（3）会将计算机进行信息检索、信息加工和处理等；

（4）具有无人机模拟操控能力，能操控模拟控件进行模拟飞行；

（5）具有无人机场地操控能力，能操控固定翼、旋翼小型无人机；

（6）具有无人机自驾技术能力，能操控自驾设备并设定自驾程序；

（7）具有小型无人机的初步装配、调试及检修能力；

（8）会用驾驶无人机进行航拍视频并简单编辑；

（9）能够熟练使用无人机地面站软件，准确规划无人机的飞行路径；

（10）具有运用低空无人机实施各种作业能力；

（11）具有对无人机设备、电子产品进行营销、售后服务和技术指导的能力；

（12）具有自学和创新能力，具备可持续学习、提升自身的能力；

（13）具有与他人、群体和社会交流沟通表达能力，具有较强的公关应变能力；

（14）能够与团队中的每一位成员进行合作共事的团队合作能力和协调能力，具有集体意识、全局观念。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1.思想道德修养与法律基础

（1）学分及学时：3 学分,48 学时。

（2）课程目标：通过本课程学习，使学生加深对新时代和习近平新时代中国特色社会主义思想理解，明确当代大学生肩负的光荣而又重大的历史使命；提高思想、政治、道德、法律方面的素质，树立正确的世界观、人生观、价值观，提高分析问题、解决问题能力，思想上有所触动、心灵上有所感悟、行为上有所体现，内化于心、外化于形，使大学生逐渐成长为德智体美全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人!

（3）课程主要内容:本课程主要讲述：中国特色社会主义进入新时代，时代新人的历史责任，人生观、人生价值观、正确对待人生矛盾，理想信念，中国精神，社会主义核心价值观，道德的起源和本质、传统美德、革命道德、社会公德、职业道德、家庭美德、个人品德和基本法律知识等内容。

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

（1）学分及学时：4 学分,64 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，帮助大学生掌握马克思主义的基本立场、观点和方法；了解党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验，树立建设中国特色社会主义的理想信念；引导大学生树立正确的世界观、人生观和价值观；培养他们运用毛泽东思想和和中国特色社会主义理论体系解决实际问题的能力;增强他们为社会主义现代化建设勤奋学习的积极性。

（3）课程主要内容：本课程的课程主要内容包括：马克思主义中国化及其历史进程，毛泽东思想及其历史地位，新民主主义革命理论，社会主义改造理论，社会主义建设道路初步探索的理论成果，邓小平理论，“三个代表”重要思想，科学发展观，习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义的总任务，“五位一体”总体布局，“四个全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交，坚持和加强党的领导。

3.形势与政策

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）教学目标：本课程主要是帮助学生全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感。同时使学生基本掌握该课程的基础理论知识、基本理论观点、分析问题的基本方法，并能够运用这些知识和方法去分析现实生活中的一些问题，把理论渗透到实践中，指导自己的行为。

（3）课程主要内容：本课程教学内容根据教育部社政司和和河南省教育厅下发的每学期《高校“形势与政策”教育教学要点》，主要围绕党和国家推出的重大战略决策和当代国际、国内形势的热点、焦点问题，并结合我校教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来

确定，组织实施我校全校学生《形势与政策》课的教育教学工作。着重进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育。紧紧围绕国内外形势、重大事件、重要时事和我国的对外政策，围绕我省建设，以提高学生对形势与政策的认知能力为着力点，进行马克思主义形势观、政策观教育，引导学生正确把握国内外形势的大局。

4.体育与健康

（1）学分及学时：8 学分，128 学时。

（2）教学目标：通过理论学习，使学生正确认识体质、健康与体育的关系，掌握常见运动创伤的处置；通过技能学习，发展身体素质、增强体质，培养学生顽强拼搏、团结协作、敢于竞争的优良品质，分为五个局域目标：运动参与目标、运动技能目标、身体健康目标、心理健康目标、社会适应目标。

（3）课程主要内容:第一学期主要学习内容以田径和身体素质为主；第 2—4 学期每学期开设项目主要有：篮球、足球、排球、网球、乒乓球、羽毛球、健美操、体育舞蹈、武术等项目，使学生在校期间至少能掌握 2 个及以上终身受益的体育运动技能，为终身体育打下良好的基础。

5.高等数学

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）教学目标：通过对高等数学在高等职业教育阶段的学习，使学生能够获得与相关专业课相联系的，适应未来工作及进一步发展所必需的重要的数学知识，以及基本的数学思想方法和必要的应用技能；使学生学会用数学的思维方式去观察、分析现实社会，去解决学习、生活、工作中遇到的实际问题，从而进一步增进对数学的理解和兴趣；使学生具有一定的创新精神和提出问题分析问题解决问题的能力，从而促进生活、事业的全面充分的发展；使学生既具有独立思考又具有团体协作精神，在科学工作事业中实事求是、坚持真理，勇于攻克难题；使学生能敏感地把握现实社会经济的脉搏，适应社会经济的变革发展，做时代的主人。

（3）课程主要内容：函数的极限及运算，导数以及应用，不定积分，定积分性质及计算。

6.大学英语

（1）学分及学时：8 学分，126 学时。

（2）教学目标：通过采用多种教学方法，让学生在两年时间内达到《高职高专教育英语课程教学基本要求》。通过实用英语基础阶段教学和英语教学两年不断线，使大部分学生毕业后具有能听懂日常英语会话，能与欧美国家人士进行简单的职场交谈，掌握一定的写作技巧，并能阅读和翻译与本专业有关的英文资料的能力。

（3）课程主要内容：语言知识包括语音、词汇、句法、语义和语用等语言知识；应用技能主要指听、说、读、写、译等五项语言综合运用技能，其中听、读为接受性技能，说、写、译为产出性技能。在教学过程中以活动为主线，以主题为纲，加强知识学习，突出语言技能的操练，正确运用学习策略，提高跨文化交际意识，加强自主学习能力的培养，从而提高学习效率。

7.计算机应用基础

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）教学目标：通过本课程的学习，使学生掌握计算机基础知识，了解微型计算机的组成，能熟练使用打字软件快速完成文字录入，掌握 Windows 7 操作系统使用，具备使用 Word 2010 完成文档的编辑和排版的能力，具备使用 Excel 2010 完成数据报表的录入和快速计算的能力，具备使用 PowerPoint 2010 快速完成演示文稿制作的能力，了解计算机网络基础知识，具备计算机常用工具软件应用能力，具备网络信息搜索与获取能力等。

（3）课程主要内容：计算机基础知识，Windows 7 操作系统，Word 2010，Excel 2010，PowerPoint 2010，网络基础知识，常用工具软件应用，网络信息搜索与获取。

8.职业生涯规划

（1）学分及学时：1 学分，16 学时。

（2）教学目标：本课程以邓小平理论、“三个代表”重要思想为指导，贯彻落实科学发展观，对学生进行职业生涯教育和职业理想教育。其任务是引导学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。

（3）课程主要内容：本课程的课程主要内容是以职业测评、小组学习等实践教学形式，确保理论学习和实践锻练的全覆盖，使学生掌握职业生涯规划的基础知识和常用方法，树立正确的职业理想和职业观、择业观、创业观以及成才观，形成职业生涯规划的能力，增强提高职业素质和职业能力的自觉性，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备。

9.创业基础

（1）学分及学时：2 学分，38 学时。

（2）教学目标：本课程以“大众创业，万众创新”的国家发展战略为指导思想，以各专业为依托，结合各专业的特点设计教学内容，传授创业基础知识、培养创业技能及创业思维。

（3）课程主要内容：创业与创业教育、创业者与创业精神、创新创造与创业过程、创业团队组建与管理、创业机会与创业项目、商业模式设计与创新、创业资源与创业融资、创业风险及其评估、创业计划与实践演练、新企业的创办、管理、企业生存与成长。

10.就业指导

（1）学分及学时：1 学分，16 学时。

（2）教学目标：本课程通过实施系统的就业指导教学训练，使学生了解就业形势，熟悉就业政策，提高就业竞争意识和依法维权意识；

（3）课程主要内容：了解社会和职业状况，认识自我个性特点，激发全面提高自身素质的积极性和自觉性；了解就业素质要求，熟悉职业规范，形成正确的就业观，养成良好的职业道德；掌握就业与创业的基本途径和方法，提高就业竞争力及创业能力。

11.军事理论

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）教学目标：本课程以国防教育为主线，以军事理论教学为重点，深入贯彻落实科学发展观，按照教育要面向现代化、面向世界、面向未来的要求，适应我国人才培养战略目标和加强国防后备力量建设的需要，为培养高素质社会主义事业的建设者和保卫者服务。

（3）课程主要内容：通过本课程的学习，使广大学生掌握了基本军事理论与军事技能，达到增强国防观念和国家安全意识，提高政治思想觉悟，激发学生的爱国热情，强化爱国主

义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实的基础。

12.大学生心理健康教育

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）教学目标：坚持以心理学及相关理论为依据，努力做到科学性与应用性，理论性与实践性的统一，坚持在教学内容和教学方法上不断改革创新，增强课堂的吸引力和感染力，激发学生学习兴趣，使学生了解心理健康的基本知识，掌握基本的心理调适方法，进一步增强学生的自信心和耐挫性，培养学生乐观积极的生活态度和顽强的意志品质，通过理论与实践的有机融合，达到培养学生良好心理素养的目的，从而为他们的全面发展提供良好的基础。

（3）课程主要内容：做心灵阳光的本质安全人，适应崭新环境，悦纳提升自我，提高情绪智力，培养健全人格，学会与人交往，压力及应对方法，恋爱心理及调适，学习心理及调适，网络安全，财产安全，校园安全等。

13.应用文写作

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）教学目标：通过本课程的学习，使学生了解并掌握各类应用文体的基本概念、特点及结构；培养学生处理各种应用文体的综合能力，包括材料的分析能力、结构的选择能力、语言的组织能力、口头语言的表述能力、发文制文的处理能力；巩固其专业知识在实际工作中的应用和实施效果，并培养他们未来工作中的奉献精神和合作意识，从而全面提升自身的综合素质。

（3）课程主要内容：应用文书的涵义、分类、特点、作用；公文的特点和作用，公文的文种、行文关系、行文方向、行文方式，行文规则；计划与总结的涵义、特点、类型、结构和写法；求职信、竞聘辞、个人简历的写作技巧与思路；演讲词的写作技巧、特点、结构、口语化特征；调查报告的特点与适用范围，调查报告的写法及结构；科技论文、毕业论文的涵义、特点，毕业论文的写作及答辩的准备，工科毕业设计报告的概念与要求、写法及结构特点。

14.中国传统文化

（1）学分及学时：2 学分，40 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，帮助学生深入了解中国博大精深的传统文化，领略传统文化的魅力，引导学生自觉传承传统文化，增强学生的民族自信心、自尊心、自豪感，教会学生生存的智慧，帮助学生树立正确的人生态度。

（3）课程主要内容：本课程是面向全校各专业学生开设的一门集传统文学、哲学、艺术、科技、民俗等知识为一体的公共基础课。以传递人文精神与科学精神为基本价值取向，拓展学生视野，开拓学生思维，陶冶学生情感，丰富学生人文知识，引导学生树立和践行社会主义核心价值观，增强学生的文化自信。

15.大学语文

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：在中学语文学习的基础上，进一步提高学生正确理解和运用语言文字的能力，使其学会熟练运用语文基础知识进行日常的写作，能够将语文知识与本专业课程相结合进行创作性的学习。

（3）课程主要内容：该课程是面向全校各专业开设的一门公共基础课。本课程重语文教学的语言性、文学性和人文性三大知识维度，使学生掌握有关语文的基本理论、基本知识，提高和强化对本民族语言文字的理解能力和运用水平，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强爱国主义精神和民族自豪感。

16.劳动专题教育

（1）学分及学时：1 学分，18 学时。

（2）课程目标：全面提高学生劳动素养，使学生：树立正确的劳动观念，尊重劳动，尊重普通劳动者；具有必备的劳动能力，掌握基本的劳动知识和技能，正确使用常见劳动工具；培育积极的劳动精神，领会“幸福是奋斗出来的”内涵与意义，继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统，弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神；养成良好的劳动习惯和品质，能够自觉自愿、认真负责、安全规范、坚持不懈地参与劳动，形成诚实守信、吃苦耐劳的品质。

（3）课程主要内容：结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。组织学生：（1）持续开展日常生活劳动，自我管理生活，独立处理个人生活事务，提高劳动自立自强的意识和能力；（2）定期开展校内外公益服务性劳动，做好校园环境秩序维护，运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务，培育社会公德，厚植爱国爱民的情怀；（3）依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。

（二）专业（技能）课程

1.电气制图

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：通过本课程学习，学生具备识读和绘制机械图样的基本技能，培养学生的空间想象能力。了解工程制图的国家标准；能够看懂机械图纸并掌握制图软件的制图技巧；掌握 AutoCAD 计算机绘图软件的功能及使用方法，掌握绘制机械、电气的方法和步骤，使其具有机械电气图及相关专业施工图的绘制能力。

（3）课程主要内容：制图基本知识和技能、投影的基本知识与基本体投影、截切体与相贯体的投影、轴侧图、组合体视图、机件的表达、标准件及常用件、零件图、装配图、制图测绘。AutoCAD 工作环境、绘图辅助工具、二维绘图与编辑、文字标注与表格创建、尺寸标注的设置与标注方法、块的编辑与插入、绘制二维图形所有的步骤和方法。

2.人工智能之 Python

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握人工智能、大数据等信息化 3.0 时代的新技术，让学生能紧跟社会和时代数字化的发展，Python 编程语言基础语法和结构化程序设计，培养数字化编程思维模式，同时，掌握 Python 第三方库 turtle 绘图库、pygame 游戏库的使用，使学生能熟练应用 Python 编程，并通过完整游戏项目培养学生的团队协作能力和项目整体设计及实现的能力。

（3）课程主要内容：走进人工智能 3.0 时代，Python 编程语言基础、Python 结构化程序设计、Python 的 turtle 绘画、Python 的 pygame 游戏制作、Python 的大数据爬虫。

3.电工技术

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：通过本课程学习，使学生获得电工技术的基本知识、基本技能，着重培养学生分析基本电路的能力，具备初步使用常规电器和电气设备的能力，同时培养学生发现问题、分析问题和解决问题的能力。

（3）课程主要内容：直流电路、交流电路、三相电路、暂态电路、磁路与变压器、电机与电机控制的基本知识、基本原理、基本定律。

4．电子技术

（1）学分及学时：6 学分，96 学时。

（2）课程目标：通过本课程学习，培养学生掌握数模电路的基本分析方法，掌握电路设计、调试、制作的基本方法，具备电子电路的应用能力。同时在学习过程中强化学生的团队意识，提高学生的交流沟通能力和协作能力。

（3）课程主要内容：二极管、三极管、场效应管等基本元件的结构功能；放大电路的指标及工作原理；反馈的性能及判别方法；功率放大电路的制作与调试；集成功放的分析及应用；直流电源的组成、分析与设计；基本门电路的特点；组合逻辑电路工作原理、分析与设计；触发器和时序逻辑电路工作原理、分析与设计。

5．智能电子产品设计

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：利用 Altium Designer 电路设计软件绘制单面、双面及四层电路板，掌握电路板制作过程，能够认识和选择合适参数的元件，电路设计满足电气规则要求。

（3）课程主要内容：Altium Designer 软件原理图、PCB 图、封装的绘制；单面、双面和四层电路板设计规则要求。

6．STM32 嵌入式设计

（1）学分及学时：6 学分，96 学时。

（2）课程目标：通过本课程学习，能够掌握 Cortex-M3 系列嵌入式硬件系统的结构和内部资源编程与配置，能够在 Keil MDK 开发环境下进行仿真、调试等操作；了解μC/OS-II 操作系统内核机制，理解操作系统的移植条件及方法，最后能在硬件开发平台上进行开发移植等。培养学生分析问题和解决实际问题的能力，培养团队合作意识，使得学生初步成长为一个嵌入式系统助理工程师。

（3）课程主要内容：STM32F103X 系列嵌入式硬件系统的组成、嵌入式微处理器的特点；嵌入式操作系统μC/OS-II 任务的分类、主要特性及内容；任务管理与调度中的任务定义，优先级反转及解决方法同步、互斥与通信机制、中断和时间管理及内存管理和 I/O 管理以及系统的移植方法；MDK 开发环境的操作。

7．传感器与检测技术

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：通过本课程学习，使学生了解传感器的基本原理和类型，掌握无人机系统中各种传感器的工作方式及性能。

（3）课程主要内容：传感器的组成和原理；无人机系统传感器的通讯方式；无人机系统传感器调试及检测方法；应变式力传感器、结构原理及其测量电路；电容式力及压力传感器与压力测量；压阻式传感器与压力测量；数字式位移传感器与位移测量；电感式传感器、

超声波传感器与位移测量；磁电式测速传感器、光电式测速传感与转速测量；光纤传感器与转速测量；检测有害气体及湿度用典型传感器。

8．无人机导论与飞行法规

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使了解空气动力基础，含流体特性及流体流动的基本规律；掌握低亚声速和跨高速时的空气动力、飞机的飞行原理与飞机的稳定性和操纵性；理解飞机发动机，机身、机翼、尾翼、起落装置和机载设备的原理及构造；了解航空法律法规对整个飞行器体系的约束和影响。

（3）课程主要内容：飞行器的概念与分类；飞机的飞行原理；流体流动的基本规律；飞机的重心、机体轴和飞机平衡；中华人民共和国民用航空法；民用无人机驾驶员管理规定；民用驾驶航空器标准体系建设指南等。

9．无人机结构与原理

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握无人机分类和组成，理解无人机飞行原理，掌握无人机操纵原理和性能分析，理解常见航空仪表的信息分析。

（3）课程主要内容：无人直升机、多旋翼无人机、固定翼无人机结构与飞行原理；无人机的发动机和电动机等动力装置；无人机的飞控系统、导航系统、舵机、传感器、导航系统等。

10．无人机模拟飞行与操控技术

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，将 1+X 证书无人机驾驶职业技能等级标准培养学生对室内无人机操控的初步认识和条件反射，理解遥控器的结构与工作原理，掌握遥控器使用的基本技能，为室外无人机飞行操控奠定基础。

（3）课程主要内容：模拟飞行软件安装与认识；遥控器的结构与工作原理；遥控器的初步使用和调试；模拟飞行训练；外场飞行训练。

11.无人机嵌入式飞控开发

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握无人机的硬件构成、导航系统和飞控系统原理和开发流程。

（3）课程主要内容：无人机姿态稳定与控制、导航与制导控制、自主飞行控制、自动起飞着陆控制。

12.无人机组装与调试

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握无人机组装基础知识及构件的功能，熟悉无人机各个系统的调试操作规程，掌握无人机部件生产组装、总装调试，熟练拆装、调试小型无人机。

（3）课程主要内容：无人机组装与调试工具正确使用，无人机动力系统、通讯导航系统、控制站与飞控系统、任务载荷等组装步骤，无人机调试操作规程。

13.无人机通信与导航

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生了解无人机导航系统的组成、原理及分类，了解通信系统中数据链路等关键技术的发展，熟悉导航系统在无人机中的应用。

（3）课程主要内容：导航的概念及功能；陆基无线电导航定位技术，主要介绍塔康、伏尔、罗兰-c 的工作原理和性能指标；卫星导航系统，主要介绍各种卫星导航系统的组成、原理及发展现状；组合导航系统，主要学习组合导航系统的组合方式及工作特点；无人机导航技术应用。

14.无人机维护与维修

（1）学分及学时：4 学分，60 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握无人机日常保养的内容与操作规范，能操作专业检修工具，对机械故障排除与维修，掌握起飞落地后的检查维护的程序和规范。

（3）课程主要内容：无人机保养、无人机预防性维修和修复性维修；无人机易损件更换；操作专业检修工具，对机械故障排除与维修。

15.无人机航拍技术

（1）学分及学时：3 学分，40 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握无人机航拍的相关方法和技巧，掌握无人机航拍飞行安全事项，了解通用摄影摄像基本知识。

（3）课程主要内容：主要内容包括无人机起飞前的准备、飞行技术、拍摄准备、空中摄影、飞行环境、静态图片与动态视频拍摄技巧与后期处理等。

16.集群无人机技术

（1）学分及学时：4 学分，60 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生了解无人机集群系统构建、任务分配、集群控制、通信网络等方面的基本理论与方法。

（3）课程主要内容：无人机集群的发展现状及应用；无人机集群体系结构与系统构建；无人机集群任务分配数学模型、求解算法及集中式/分布式任务分配方法；无人机集群控制关键技术与典型控制方法；无人机集群信息网络及其 MAC 协议、路由协议等关键技术。

17.无人机农业植保技术

（1）学分及学时：3 学分，40 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生具有飞防喷雾助剂的合理和安全使用的能力，具有作业操控、植保无人机保养的调试能力，具有对所学知识进行分析、拓展和系统阐述的能力。

（3）课程主要内容：选配植保飞防药剂；无人机植保作业；植保无人机维修保养；植保无人机购置与飞防服务。

18.无人机航测技术

（1）学分及学时：3 学分，40 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生具有外业无人机规划航线、设置像控点航拍地理数据的能力，同时具有内业正确使用无人机航测数据处理软件，能够对数据编辑、建立三维图形或正射图的能力，具有现场测绘应变的能力。

（3）课程主要内容：了解测绘与遥感基础知识，掌握无人机航测设备使用，理解地理信息系统与卫星导航定位技术原理，熟练运用航空摄影测量，正确进行无人机航测数据处理。

19.电工技能实训

（1）学分及学时：1 学分，30 学时。

（2）课程目标：学会各类工具仪表的规范使用和操作，会拆装小型三相异步电动机，熟悉三相异步电动机的结构和工作原理，能进行安装三相异步电动机基本控制线路，排除其运行过程中的简单故障，使学生具备一定的电路分析、制作等技能型人才所必须的基本知识及相关的基本职业技能，养成严谨、细致的工作素养。

（3）课程主要内容：讲授多种常见电工仪器仪表的使用原理和方法。认识直流、交流电路，掌握触电急救知识和技能，熟练安装低压配电箱，拆装小型三相异步电动机，熟练安装三相异步电动机基本控制线路，制作含整流元件的电子器件电路等。

20.电子技能实训

（1）学分及学时：1 学分，30 学时。

（2）课程目标：能通过测量仪表对二极管、三极管、基本放大电路测试、运算放大电路测试，基本门电路测试、组合逻辑电路设计与测试、时序逻辑电路设计等，使得课程理论和实践相结合。

（3）课程主要内容：手工焊接训练；常用元件极性好坏判断；基本放大电路相关参数测量；多级放大和功率放大电路设计与检测；放大电路中的反馈系数测量；集成放大电路应用检测；正弦波振荡电路以及直流电源电路设计与测试；基本门电路输入输出性能测试；组合逻辑电路设计与测试；时序逻辑电路设计与测试。

21.无人机飞控电路设计实训

（1）学分及学时：1 学分，30 学时。

（2）课程目标：利用 Altium Designer 电路设计软件无人机核心控制双面电路板，能够选择合适参数的元件，电路设计满足电气规则要求。

（3）课程主要内容：Altium Designer 软件使用；双面电路板设计规则；集成电路封装绘制；元件参数选择；绘制 STM32 飞控四层电路板。

22.传感器应用实训

（1）学分及学时：1 学分，30 学时。

（2）课程目标：掌握常见传感器信号采集电路设计与性能参数测试。

（3）课程主要内容：电阻式、电容式、电感式、霍尔式等位移传感器测量的方法及步骤。

23.无人机组装与调试实训

（1）学分及学时：1 学分，30 学时。

（2）课程目标：熟练掌握无人机装配的技能及无人机系统的调试技能。

（3）课程主要内容：多旋翼无人机机架安装、飞控系统的组装、遥控装置的组装、无线图传设备的组装、云台的组装等；多旋翼无人机飞控调试、遥控器和遥控接收机调试、动力系统调试。

24.无人机集群飞行实训

（1）学分及学时：1 学分，30 学时。

（2）课程目标：学生能够选择合适的场地和气象条件，搭建地面站，完成多机编队飞行任务。

（3）课程主要内容：飞行场地勘察与选择；地面站工作站搭建；编队姿态设计与调试。

25.综合实训

（1）学分及学时：7 学分，210 学时。

（2）课程目标：整合专业基础课程、职业技能课程和核心课程进行的综合性实训。

（3）课程主要内容：多旋翼无人机组件采购、组装、调试、测试等生产性实训。

26．顶岗实习与毕业设计

（1）学分及学时：15 学分，450 学时。

（2）课程目标：综合无人机应用专业的知识与技能结构，结合无人机组装调试工程师、无人机驾驶员、无人机航拍工程师、无人机设计开发工程师、无人机测绘工程师等岗位，进行毕业设计论文撰写与审查。

（3）课程主要内容：无人机电控设计，无人机通信类设计，无人机集群类设计，无人机应用类设计，无人机航拍影视制作等。

七、实施保障

（一）师资队伍

1．本专业专兼职教师 13 人，其中，专任教师 8 人，兼职教师 5 人，兼职教师占教师总数的比例 38%。

2．专业师资队伍职称与年龄结构合理。

3．本专业 13 名教师中 5 人具有无人机专业职业资格证书，8 人具有维修电工技师职业资格证书，双师型教师比例为 100%。

4．本专业与北京中科浩电科技有限公司进行校企合作，建立校中厂模式，引入企业的“优制工厂”实现生产性实训。

（二）教学设施

1.专业教室

专业教室窗明几净，有黑板、多媒体计算机、投影、音响、宽带网络等，保证开展正常的教学活动。另外，教室走廊过道配有灭火器和紧急疏散标识，逃生通道保证畅通。

2.校内实训室

无人机应用创新实训基地包含“三区一中心”，即操作区、生产区、展示区和考试中心，能够完成无人机的组装、调试、操控、应用、生产、培训、考证等。主要有：无人机组装与调试模块、无人机应用模拟训练模块、无人机行业应用模块、无人机编队模块、无人机生产区；无人机测试区；无人机包装区；无人机仓储区；无人机质检区；无人机供应链办公区、无人机驾驶员考试中心。总投资 305 万元。

3.校外实训基地

北京中科浩电科技有限公司、北方天途航空技术发展有限公司、河南翔龙航空科技有限公司作为合作企业，主要的完成学生 1+X 证书顶岗实习教学任务。

（三）教学资源

1.教材选用

学校建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材评选小组，对教材的选用实行三级审核，优先从国家十三五规划高等职业教育教材中选取适当的优质教材。

对于新兴专业教材较少，教材针对性不强的问题，积极组织院校、企业相关专业教师、专家进行针对性教材制定计划的论证与组织实施。

另外适当引入企业工学结合教材《无人机组装与调试》、《集群无人机技术》、《无人机航测技术》等教材。

2.图书文献配备和数字资源配备

图书馆藏书107.04万册，拥有数字图书馆和超星图书等资源库，全年对广大师生开放。

3.数字教学资源

广泛利用智慧课堂、中国大学慕课等平台上的优质数字教学资源，提供优秀的知识补充，强化学生知识模型。

课程、课堂、实训管理，多利用易班、钉钉、蘑菇钉、智慧树等平台，打造数字化教学管理体系，为学生提供便捷、流畅的讨论、咨询渠道。

课程建设充分利用云技术，将优质课程资源上传至网络云端，建立好共享机制，为学生、教师共享课程建设成果，相互监督课程建设质量提供数字化技术服务。专业核心课程参考国家级《无人机应用专业教学资源库》的教学资源为专业服务。

（四）教学方法

1.翻转课堂教学法：课前，创建学习讨论小组，通过互联网的智慧课堂发布预习资料，如视频、图片、文字等。课中，采用多元化的教学组织手段，诸如答疑、生生互动、师生互动、讨论、成果展示、评价等，完成课堂教学任务。课后，在线答疑、统计分析等为今后教学改进奠定基础。

2.项目教学法：实施步骤：情境导入，明确任务→收集资料，制定方案→自主协作，具体实施→点拨引导，过程检查→成果展示，修改完善→评估与反馈。

3.岗位角色扮演法：“创客”团队按照企业岗位分工不同，团队每个成员扮演某个岗位工种的角色，按照岗位工作单的要求完成学习任务。

4.案例教学法该教学法适应于贴近生产实际并且典型的工作流程或产品。实施步骤：精选案例，情境导入→案例分析，讲解讨论→拓展案例，自主实践→总结与评价。

（五）教学评价

1．教师教学效果评价

（1）建立从课堂、课程、专业三层闭环的教学效果评价体系。评价基于“教学目标达成度、课堂教学有效度、教学内容适应度、教学条件支撑度、学生企业满意度”等五个维度评价教学效果。

（2）建设教学效果评测平台，通过信息化手段评价专业教学效果。

2.学生学习效果评价

（1）学生的学业考核评价内容兼顾认知、技能、情感等方面。

（2）专业课程制定课程评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如出勤、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。

（3）企业实习环节评价方式。由企业兼职教师、校内专业指导教师、班主任等共同参与考核评价，借助信息化考核平台协同评价。

（六）质量管理

1．建立健全校院两级的质量保障体系。

2．建立健全督导随堂听课督教机制。

3．开展专业教学诊断与改进活动，不断优化专业人才培养方案，改善专业教学条件，提高专业人才培养水平和人才培养质量。

八、毕业要求

毕业要求是学生通过规定年限的学习，须修满无人机应用技术专业人才培养方案所规定的155学分，须完成至少两门任意选修课程，毕业时应获得“1+X”证书的素质、知识和能力等方面要求。

九、教学进程总体安排

1.公共基础课程教学进程表（附件1）

2.专业课程教学进程表（附件2）

3.专业技能课程教学进程表（附件3）

4.教学学时分配表（附件4）

5.教学历程表（附件5）

6.总周数分配表（附件6）

7.公共基础课程（限选）开设一览表（附件7）

8.任意选修课程开设一览表（附件8）

附件 1：

公共基础课程教学进程表

表一

课程类别		课程代码	课程名称	学分	学时安排			按学年及学期分配周学时						考核方式		备注
								第1学年		第2学年		第3学年				
					总计	理论	实践	1	2	3	4	5	6	考试	考查	
								16周	16周	16周	16周	16周	10周			
公共基础课	必修课限	023010011	思想道德修养与法律基础	3	48	38	10	3							1	
		023020031	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	50	14		4						2	
		023010021	形势与政策	4	64	48	16	1	1	1	1				1-4	
		024040011	体育与健康	8	128	28	100	2	2	2	2				1-4	
		024020011	高等数学	4	64	64	0	4						1		
		021010011	大学英语	8	128	64	64	4	4					1-2		
		016040121	计算机应用基础	4	64	30	34	4						1		
		117010011	职业生涯规划	1	16	10	6	1							1	
		017030331	创业基础	2	38	22	16			1					3	在线学习22学时
		017010021	就业指导	1	16	12	4				1				4	
		007010031	军事理论	2	32	16	16		2						2	
		024030051	大学生心理健康教育	2	32	20	12	1	1						1-2	
		024010031	劳动专题教育	1	18	6	12	2	2	2					1-3	3周
	选课	0204050016	中国传统文化	2	32	26	6		2						2	三选二（见附件7）
		024030011	应用文写作	2	32	22	10			2					3	
		024030021	大学语文	2	32	26	6		2						2	
			艺术类课程	2	32	22	10									八选一（见附件7）
			马克思主义理论类	2	32	22	10									任选一门（见附件7）
			党史类													
			国史类													
	合计		17门次	52	802	472	346	22	18(20)	6(8)	4					
总计				周学时				22	18(20)	6(8)	4					
				课程门数				9	8(9)	4(5)	3					

注：《预防艾滋病健康教育》在第 1-4 学期开设，第 1 学期 3 学时，2-4 学期 2 学时，不计学分，不进入教学进程表。《劳动教育实践》第 1-4 学期开设，每周 2 学时，不计学分，不进入教学进程表。

附件 2：

专业课程教学进程表

表二

	课程代码	课程名称	学分	学时安排			按学年及学期分配周学时						考核方式		备注
				总计	理论	实践	第1学年		第2学年		第3学年				
							1	2	3	4	5	6	考试	考查	
							16周	16周	16周	16周	10周	16周			
课程类别	117020031	电气制图	4	64	32	32	4							1	
	117040021	电工技术	4	64	44	20	4						1		
	016040049	人工智能之Python	4	64	32	32		4						2	
	117020061	电子技术	6	96	60	36		6					2		
	217050031	无人机导论与飞行法规	2	32	24	8		2						2	
	217020161	智能电子产品设计	4	64	20	44				4			4		
	217050021	STM32嵌入式设计	6	96	64	32			6				3		
	217010101	传感器与检测技术	4	64	32	32			4				3		
	217050041	无人机结构与原理	4	64	44	20			4				3		★
	217050051	无人机模拟飞行及操控技术	4	64	20	44			4				3		
	217050061	无人机嵌入式飞控开发	4	64	32	32				4			4		★
	217050071	无人机组装与调试	4	64	24	40				4			4		★
	217050081	无人机通信与导航	4	64	40	24				4			4		
	217050091	无人机维护与维修	4	60	20	20					6		5		
	217050101	无人机航拍技术	3	40	10	30					4		5		★
	217050111	集群无人机技术	4	60	30	30					6		5		★
	217050121	无人机航测技术	3	40	10	30					4		5		★
	合计	17门	68	1064	538	506	8	12	18	16	20				
专业限选课程	113020181	专业英语	4	64	50	14				4				4	三选一
	217050131	无人机电力巡检技术	2	40	20	20					4			5	
	416030011	无人机农业植保技术	2	40	10	30					4			5	
	合计	2门	4	80	30	50	0	0	0	0（4）	8（4）				
总计			72	1144	568	556	30	30	24（26）	20（24）	28（22）				
			周学时				30	30	24（26）	20（24）	24（28）				
			课程门数				11	12	8（9）	7（8）	5（6）				

注：专业核心（技能）课程用“★”标注在备注栏中，一般为6-8门。专业限选课程一般为提供多门课程，限选1-2门。

附件3：

专业技能课程教学进程表

表三

课程类别	课程代码	课程名称	学分	周数	学时	按学年及学期分配周学时						备注
						第1学年		第2学年		第3学年		
						1	2	3	4	5	6	
						16周	16 周	16 周	16 周	10 周	16 周	
专业技能课程	317040191	电工技术实训	1	1	30	30						
	317020211	电子技术实训	1	1	30		30					
	317050011	无人机飞控电路设计实训	1	1	30				30			
	317010241	传感器应用实训	1	1	30			30				
	317050021	无人机组装与调试实训	1	1	30				30			
	317050031	无人机操控技术实训	1	1	30			30				
	317050041	无人机维护实训	1	1	30					30		
	317050051	无人机集群飞行实训	1	1	30					30		
	317050061	无人机驾驶员取证实训（1+X证书）	2	2	60					30		
	317010281	综合实训	3	3	90					30		
	317010291	顶岗实习与毕业设计	15	15	450						30	
合计			28	28	840							

附件4：

教学学时分配表

表四

项目		学时数	百分比
理论教学学时分配	公共基础课中的理论教学学时	472	45%
	专业（技能）课中的理论教学学时	568	55%
	合计	1040	
实践学时分配	公共基础课中的实践教学学时	346	19.8%
	专业课程中的实践教学学时	556	31.9%
	专业技能课程学时	840	48.2%
	合计	1742	
总学时		2782	
实践教学学时占总教学学时的比例		62.6%	

附件 5：

教学历程表

表五

学年	学期	周次																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	☆	☆	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	○	：
	2	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	○	△	△
二	3	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	○	○	△
	4	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	○	○	△
三	5	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	○	○	○	○	○	○	○	△	△
	6	●	●	●	●	●	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	◎	〓	〓	〓	〓

图注：～理论教学；○实习（实训）；〃课程设计；△机动；：考试；●顶岗实习；
/毕业设计；☆入学教育与军训；〓放假；◎毕业教育。

附件 6：

总周数分配表

表六

学年	学期	理论教学	实习实训	课程设计	顶岗实习	毕业设计	考试	入学教育	军训	毕业教育	总计
一	1	16	1				1	1	1		20
	2	16	1				1				18
二	3	16	2				1				19
	4	16	2				1				19
三	5	10	7				1				18
	6	0	0		5	10				1	16
合计		74	18		5	10	5	1	1	1	110

附件 7：

公共基础课程（限选）开设一览表

表七

课程序号	课程名称	学分	开设学期	备注
1	中国传统文化	2	2	三选二
2	应用文写作	2	3-4	
3	大学语文	2	2	
4	美学基础	2	3	八门课程任选一门（非艺术类专业学生至少选修1门）
5	音乐鉴赏	2	3	
6	美术鉴赏	2	3	
7	影视鉴赏	2	3	
8	舞蹈鉴赏	2	4	
9	书法鉴赏	2	4	
10	戏剧鉴赏	2	4	
11	戏曲鉴赏	2	4	
12	马克思主义基本原理概论	2	2-4	任选一门在线学习
13	大学生马克思主义素养	2	2-4	
14	延安精神概论	2	2-4	
15	红船精神与时代价值	2	2-4	
16	东北抗联精神	2	2-4	
17	中国红色文化精神	2	2-4	
18	延安精神特色素质教育	2	2-4	
19	中国传统文化撷英	2	2-4	
20	世界舞台上的中华文明	2	2-4	
21	中国近代史	2	2-4	

附件8：

任意选修课程开设一览表

表八

课程序号	课程名称	学分	学时	开设学期	授课方式
1	高等数学	4	60	2	集中面授
2	集邮与收藏	2	32	1-4	集中面授
3	社交礼仪	2	32	3	集中面授
4	普通话达标	2	32	2	集中面授
5	英语口语	2	32	4	集中面授
6	英语阅读与欣赏	2	32	2	集中面授
7	趣谈文学名人	2	32	3	集中面授
8	演讲与口才	2	32	3	集中面授

9	旅游礼仪	2	32	1-4	在线学习
10	西游记的智慧启迪	2	32	2	集中面授
11	老子的人生智慧	2	32	2	集中面授
12	时装表演	2	32	1	集中面授
13	吉他演奏	2	32	1	集中面授
14	形体训练	2	32	1	集中面授
15	公共关系学	2	32	1	集中面授
16	市场营销	2	32	1	集中面授
17	领导力与高效能组织	2	32	1	集中面授
18	微机维修技术	2	36	1-4	集中面授
19	Flash	2	36	1-4	集中面授
20	Photoshop	2	36	1-4	集中面授
21	C 语言程序设计	2	36	1-4	集中面授
22	影视后期编辑与合成	2	36	1-4	在线学习
23	解码国家安全	2	28	1-4	在线学习
24	关爱生命——急救与自救技能	2	28	1-4	在线学习
25	创新思维训练	1	18	1-4	在线学习
26	领导力与高效能组织	2	30	1-4	在线学习
27	职场沟通	2	28	1-4	在线学习
28	职业素质养成	2	28	1-4	在线学习
29	职熵——大学生职业素质与能力提升	2	32	1-4	在线学习
30	职场菜鸟礼仪指南	2	35	1-4	在线学习
31	大学生就业 21 问	1	14	1-4	在线学习
32	企业文化——职场新人升级攻略	2	32	1-4	在线学习
33	轻松玩转职场——职场沟通与写作技巧	2	30	1-4	在线学习
34	职业沟通技能	2	32	1-4	在线学习
35	应用写作技能与规范	2	34	1-4	在线学习
36	Campus English——校园英语，我的大学	2	35	1-4	在线学习
37	高等数学-高职高专	3	42	1-4	在线学习
38	大学生爱国教育十讲	2	32	1-4	在线学习
39	上大学，不迷茫	2	28	1-4	在线学习
40	有礼同行，伴礼一生——大学生礼仪修养	2	28	1-4	在线学习
41	走进故宫	2	28	1-4	在线学习
42	伟大的《红楼梦》	2	30	1-4	在线学习
43	中国历史地理	2	28	1-4	在线学习
44	中国古典诗词中的品格与修养	2	30	1-4	在线学习
45	中国历史地理概况	2	28	1-4	在线学习
46	城市与文化遗产	2	28	1-4	在线学习
47	中国茶文化与茶健康	2	32	1-4	在线学习
48	中国茶世界之旅	2	28	1-4	在线学习
49	中原文化	2	32	1-4	在线学习
50	民间美术	2	30	1-4	在线学习
51	古诗词鉴赏	2	31	1-4	在线学习

52	中国音乐史	2	32	1-4	在线学习
53	弟子规与人生修炼	2	30	1-4	在线学习
54	中国饮食文化	2	28	1-4	在线学习
55	唐诗宋词人文解读	2	28	1-4	在线学习
56	神话传说故事与中国文化	1	16	1-4	在线学习
57	丝绸之路文明启示录	2	28	1-4	在线学习
58	走进意大利	2	32	1-4	在线学习
59	日本礼仪	2	31	1-4	在线学习
60	俄罗斯风情	2	28	1-4	在线学习
61	师魂	1	16	1-4	在线学习
62	公共关系与人际交往能力	2	36	1-4	在线学习
63	海洋文明	2	32	1-4	在线学习
64	奇妙的力量——思维力	2	30	1-4	在线学习
65	《道德经》与管理智慧	2	29	1-4	在线学习
66	品读经典：《诗》《老》《庄》选粹	2	28	1-4	在线学习
67	生态文明	2	32	1-4	在线学习
68	可再生能源与低碳社会	2	28	1-4	在线学习
69	食品安全	2	30	1-4	在线学习
70	地球历史及其生命的奥秘	2	36	1-4	在线学习
71	eye 我所爱-呵护你的眼	2	28	1-4	在线学习
72	环境保护导论	1	17	1-4	在线学习
73	探索神奇的植物世界	2	32	1-4	在线学习
74	常见感染病	2	29	1-4	在线学习
75	关爱父母健康	1	18	1-4	在线学习
76	果蔬营养与生活	2	34	1-4	在线学习
77	微生物与人类健康	1	18	1-4	在线学习
78	健康之美	2	28	1-4	在线学习
79	小穴位大健康	2	32	1-4	在线学习
80	近视防控	1	14	1-4	在线学习
81	实验安全你我他	1	14	1-4	在线学习
82	中外美术评析与欣赏	2	28	1-4	在线学习
83	外国建筑赏析	2	28	1-4	在线学习
84	中国古建筑文化与鉴赏	2	28	1-4	在线学习
85	欧美电影文化	2	30	1-4	在线学习
86	电影作品读解	2	33	1-4	在线学习
87	漫谈岩土中的工程艺术	2	32	1-4	在线学习
88	科学的精神与方法	1	14	1-4	在线学习
89	名企风采	2	28	1-4	在线学习
90	名企之魂	2	32	1-4	在线学习
91	学问海鲜	2	32	1-4	在线学习
92	民族健身操	2	30	1-4	在线学习
93	服装色彩搭配	2	28	1-4	在线学习
94	英语口语直通车	1	18	1-4	在线学习

95	英语口语趣谈	2	30	1-4	在线学习
96	演讲学	2	30	1-4	在线学习
97	主题英语	2	31	1-4	在线学习
98	英语演讲与辩论	2	30	1-4	在线学习
99	冲上云霄——飞机鉴赏	2	32	1-4	在线学习
100	小咖啡大世界	2	28	1-4	在线学习
101	office 高效办公	2	28	1-4	在线学习
102	《红楼梦》“三书”浅说	2	34	1-4	在线学习
103	中国旅游线路地理	2	28	1-4	在线学习
104	Excel 经管应用	2	29	1-4	在线学习
105	心理咨询基本技能训练	1	15	1-4	在线学习
106	一起学说普通话	1	16	1-4	在线学习
107	生活中的语言与语言学	1	14	1-4	在线学习
108	意象的艺术：汉字符号学	2	31	1-4	在线学习
109	地球科学概论	2	30	1-4	在线学习
110	揭秘微观世界	2	32	1-4	在线学习
111	视频压缩通信	2	30	1-4	在线学习
112	数字图像处理	2	28	1-4	在线学习
113	建筑设计入门	1	14	1-4	在线学习
114	急救在身边	2	28	1-4	在线学习
115	护理基本技能	2	30	1-4	在线学习
116	国际商务英语	1	16	1-4	在线学习
117	导游业务	2	32	1-4	在线学习

备注：

1.学生在校期间任意选修课程不低于 2 门，获取学分不得低于 4 学分。

2.授课方式中的“集中面授”是指校内课堂教学；“在线学习”是指在爱课程、智慧树等各类在线开放的课程学习平台上自主学习，获取学分。

编制人：高同辉

行业企业参与编制人：周晓峰、余楠、成继恩、程兴亚

院部领导（审核）：姚新兆

教务处领导（审定）：吴延昌

主管院长（批准执行）：张立方

计算机应用技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

（一）专业名称：计算机应用技术

（二）专业代码：510201

二、入学要求

招生对象：本专业招收应往届普通高中毕业生、应往届中职毕业生以及其他同等学力的社会考生。

培养层次：普通大专

三、修业年限

全日制，三年

四、职业面向

表 1-1　计算机应用技术专业职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
电子与信息大类(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） 计算机程序设计员（4-04-05-01） 计算机软件测试员（4-04-05-02）	移动互联软件开发岗位、软件测试岗位、Web 前端开发岗位、计算机软硬件设备运维岗位	Web 前端 1+x 证书 软件设计师证书 软件测试工程师证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养具有良好的职业道德，德、智、体、美、劳全面发展，面向人工智能产业链，具备计算机应用技术专业的基本理论和专业知识，具有从事计算机智能软件开发、软件测试、网络安装与维护、Web 前端开发与智能软硬件设备运维等能力。培养学生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；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，使学生成为“知识、能力、素质”协调发展的技术技能复合型人才。

（二）人才培养规格

坚持“三全育人”，使学生具有良好的政治素质、职业道德和爱国敬业精神，遵纪守法。从本专业职业面向、毕业生可从事的岗位以及培养目标出发，确定计算机应用技术专业培养规格，要求该专业毕业生必须具备专业基础知识，能从事计算机软件开发、软件测试、Web 前端开发、软硬件设备运维能力，专业能力以及可持续发展能力，具体描述如下。

1．素质

(1)具有合格的政治素养，坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观；

（2）良好的身体和心理素质；

（3）具有较强的质量意识和市场意识；

（4）具有良好的职业道德、具有良好的团队意识、良好的人际关系以及良好的沟通能力；

（5）具有高度的责任感，及勤于思考、善于动手和勇于创新的精神；

（6）能够严格遵守安全操作规范，具有发现问题、分析问题的能力，具有学习新技术能力和知识转移能力，具有独立学习能力；

（7）具有按任务要求，运用所学知识提出工作方案、完成工作任务的能力，协调能力，具解决实际问题的能力。

2．知识

（1）具有本专业人才必备的数学、英语、计算机等方面的理论和知识技能；

（2）了解计算机软硬件工作原理，掌握计算机软硬件安装维护的基本方法；

（3）掌握 JAVA 程序结构化和面向对象的移动互联软件编程知识和方法；

（4）掌握数据库应用开发知识和方法；

（5）了解计算机网络基本原理，掌握简单网络管理方法；

（6）具备网站设计开发、维护所需的基本知识，掌握网站设计方法；

（7）具备智能移动互联开发、维护所需的基本知识，掌握移动互联开发方法；

（8）具备 Web 前端开发所需的技能知识，掌握 Web 前端开发方法；

（9）掌握软件测试相关理论方法，具备软件测试的相关技能；

（10）掌握计算机软硬件运维知识，具备智能软件、硬件设备运维技能方法。

3．能力

（1）能够进行计算机硬件组装与性能测试；

（2）能够进行应用软件开发；

（3）能够进行 WEB 应用程序设计，能够进行 WEB 服务设计；

（4）能够进行软件程序测试；

（5）能够进行计算机程序阅读、分析、编写、测试；

（6）能够使用、管理、维护数据库；

（7）能够进行简单网络管理；

（8）能够进行智能移动互联软件开发。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1.思想道德修养与法律基础

（1）学分及学时：3 学分,54 学时。

（2）课程目标：通过本课程学习，使学生加深对新时代和习近平新时代中国特色社会主义思想理解，明确当代大学生肩负的光荣而又重大的历史使命；提高思想、政治、道德、法律方面的素质，树立正确的世界观、人生观、价值观，提高分析问题、解决问题能力，思想上有所触动、心灵上有所感悟、行为上有所体现，内化于心、外化于形，使大学生逐渐成长为德智体美全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。

（3）课程主要内容:中国特色社会主义进入新时代，时代新人的历史责任，人生观、人生价值、正确对待人生矛盾，理想信念，中国精神，社会主义核心价值观，道德的起源和本质、传统美德、革命道德、社会公德、职业道德、家庭美德、个人品德和基本法律知识等内容。

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

（1）学分及学时：4 学分,72 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，帮助大学生掌握马克思主义的基本立场、观点和方法；了解党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验，树立建设中国特色社会主义的理想信念；引导大学生树立正确的世界观、人生观和价值观；培养他们运用毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系解决实际问题的能力;增强他们为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习的积极性。

（3）课程主要内容：毛泽东思想及其历史地位，新民主主义革命理论，社会主义改造理论，社会主义建设道路初步探索的理论成果，邓小平理论，“三个代表”重要思想，科学发展观，习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义的总任务，“五位一体”总体布局，“四个全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交，坚持和加强党的领导。

3.形势与政策

（1）学分及学时：4 学分，60 学时。

（2）课程目标：本课程主要是帮助学生全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感。同时使学生基本掌握该课程的基础理论知识、基本理论观点、分析问题的基本方法，并能够运用这些知识和方法去分析现实生活中的一些问题，把理论渗透到实践中，指导自己的行为。

（3）课程主要内容：根据教育部社政司和和河南省教育厅下发的每学期《高校“形势与政策”教育教学要点》，主要围绕党和国家推出的重大战略决策和当代国际、国内形势的热点、焦点问题，并结合我校教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定，组织实施我校全校学生《形势与政策》课的教育教学工作。着重进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育。紧紧围绕国内外形势、重大事件、重要时事和我国的对外政策，围绕我省建设，以提高学生对形势与政策的认知能力为着力点，进行马克思主义形势观、政策观教育，引导学生正确把握国内外形势的大局。

4.体育与健康

（1）学分及学时：8 学分，120 学时。

（2）课程目标：通过理论学习，使学生正确认识体质、健康与体育的关系，掌握常见运动创伤的处置；通过技能学习，发展身体素质、增强体质，培养学生顽强拼搏、团结协作、敢于竞争的优良品质，分为五个局域目标。①运动参与目标②运动技能目标③身体健康目标④心理健康目标⑤社会适应目标。

（3）课程主要内容:第一学期主要学习内容以田径和身体素质为主；第 2—4 学期每学期开设项目主要有：篮球、足球、排球、网球、乒乓球、羽毛球、健美操、体育舞蹈、武术

等项目，使学生在校期间至少能掌握 2 个及以上终身受益的体育运动技能，为终身体育打下良好的基础。

5.高等数学

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：坚持以应用为目的，以必需、够用为度，强化概念、注重应用，实现传授知识和发展能力两方面的教学目的，能力培养要贯穿教学全过程。使学生对极限的思想和方法有初步认识，对具体与抽象、特殊与一般、有限与无限等辨证关系有初步的了解，初步掌握微积分的基本知识、基本理论和基本技能，培养学生的空间想象能力、类比能力、探究能力、发散思维能力、逻辑推理能力及综合分析解决实际问题的能力。建立变量的思想，培养辩证唯物主义观点。教学中还要结合教学内容加强数学思想和方法的教育和训练，培养学生一套严密的逻辑思维，巧妙的计算方法，使学生认识高等数学与人类生活的密切关系及对人类发展的作用，体验数学活动充满着探索与创造，感受数学的严谨性以及数学结论的确定性。

（3）课程主要内容：函数、极限、连续，一元函数的导数、微分、积分。高等数学是以变量为研究对象，初等函数是链接初等数学与高等数学的纽带，极限则是高等数学研究函数的重要思想方法。极限的概念和思想在高等数学中占有重要的地位，它的思想和方法贯穿高等数学学习始终。重点是对函数微积分的初步认识和理解，及用这些工具来判断函数的相关性质和函数图像的大致特征，并且掌握求函数导数、微分、不定积分、定积分的方法。

6.大学英语

（1）学分及学时：8 学分，128 学时。

（2）课程目标：本课程旨在培养具有一定的英语基础知识和语言技能的高素质的技能型专门人才，重点培养学生实际应用英语的能力，特别是听说能力；注重培养学生实际应用语言的技能，特别是用英语处理与未来职业相关业务的能力。课程从高等教育“育人”本质要求出发，充分发挥高职英语课堂教学的人文关怀作用，着力将德育教育贯穿于英语课堂，把践行社会主义核心价值观有机融入整个课程体系，全面渗透到高职英语课程教学全过程。

（3）课程主要内容：以大学英语教学大纲为依据来组织英语教学内容，其语言知识包括语音、词汇、句法、语义和语用等语言知识，其应用技能主要指听、说、读、写、译等五项语言综合运用技能，其中听、读为接受性技能，说、写、译为产出性技能。在教学过程中以活动为主线，以主题为纲，加强知识学习，突出语言技能的操练，正确运用学习策略，提高跨文化交际意识，加强自主学习能力的培养，从而提高学习效率。

7.计算机应用基础

（1）学分及学时：4 学分，60 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握计算机基础知识，了解微型计算机的组成，能熟练使用打字软件快速完成文字录入，掌握 Windows 7 操作系统使用，具备使用 Word 2010 完成文档的编辑和排版的能力，具备使用 Excel 2010 完成数据报表的录入和快速计算的能力，具备使用 PowerPoint 2010 快速完成演示文稿制作的能力，了解计算机网络基础知识，具备计算机常用工具软件应用能力，具备网络信息搜索与获取能力等。

（3）课程主要内容：计算机基础知识，Windows 7 操作系统，Word 2010，Excel 2010，PowerPoint 2010，网络基础知识，常用工具软件应用，网络信息搜索与获取。

8.职业生涯与发展规划

（1）学分及学时：1 学分，18 学时。

（2）课程目标：本门课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，通过学习使学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。使学生掌握职业生涯规划的基础知识和常用方法，树立正确的职业理想和职业观、择业观、创业观以及成才观，形成职业生涯规划的能力，增强提高职业素质和职业能力的自觉性，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备。

（3）课程主要内容：主要讲授职业生涯认知、自我资源盘点、决策与行动和自我生涯发展；专业认知主要讲授专业发展概况、专业课程设置、专业培养目标和专业就业情况；职业认知主要讲授职业概况、职业素质能力要求、职业发展特点和行业发展历程；团体训练通过适应性训练辅导，实现学生由高中角色到大学角色的顺利转变，尽快适应大学学习生活；职业探索实践通过学生对职业的实践调查，深化对自我、职业和环境的认识，进一步做出合理的职业发展规划。

9.创新创业基础

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：本课程高擎习近平新时代中国特色社会主义思想伟大旗帜，以培养学生的创新精神与工作理念为目标而开设的一门设计创新类课程，课程以多门学科的发展历史为背景，使学生认识工作、科学和技术，以创新理念与方法为理论指导，用发展的眼光对待工作实际问题，树立学生的工作创新意识，能从创新的角度思考问题、分析问题和解决问题。培养学生的团队合作精神，以及在团队合作过程需要注重的交往礼仪，全面提高学生的综合素质，为学生后续创新实践乃至就业创业奠定理念基础。

（3）课程主要内容：大学生职业生涯发展规划（学业规划）设计、创新精神和能力培养、创业基础理论教育、毕业生就业指导等理论知识传授以及实践指导等，帮助学生建立创新创业意识，培养创新创业素质和能力，同时帮助学生形成正确的就业、择业、创业观，提高就业能力，掌握就业技巧，能够顺应时代要求，及时就业或创业。

10.就业指导与职业素养

（1）学分及学时：1 学分，18 学时。

（2）课程目标：本课程以邓小平理论、“三个代表”重要思想为指导，贯彻落实科学发展观，牢牢把握习近平新时代中国特色社会主义思想这条主线，对学生进行职业生涯教育和职业理想教育，激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力，引导学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。

（3）课程主要内容：认识职业世界、职业素养、职业个性、职业选择、就业准备、职场技巧。引入大量案例，从案例入手论述和介绍职业素养与就业的有关知识和技能，每节课都配有思考与训练题及讨论题，供学生检查的学习效果。

11.军事理论

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：通过对军事理论课的学习，使学生既能学到大量现代军事理论和军事技术知识，对军事思想、军事科技、高技术战争、国际战略环境和我国国防建设等方面有一

个基本了解，又能认清国防与国家安危存亡、民族荣辱兴衰的密切关系，提高对国防的地位、作用的认识，树立牢固的国防观念；既能加深对中华民族源远流长的爱国主义传统的理解，激发爱党、爱国和爱军的热情，又能接受辩证唯物主义和历史唯物主义的教育，确立正确的世界观、人生观和价值观；既能了解国际风云变幻及对我国构成的威胁与挑战，又能学习党的对外关系的方针和政策，明确自己所担负的历史责任，树立高尚的理想情操。

（3）课程主要内容：该课程是对大学生开设的公共必修课。主要包括中国国防、世界军事形势、军事思想、新军事变革、军事高技术、高技术战争、军兵种知识、空天战及人民防空等内容。着力介绍现代最新军事科学技术、国防知识与国防建设，以及未来战争的知识等。

12.大学生心理健康教育

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：坚持以心理学及相关理论为依据，努力做到科学性与应用性，理论性与实践性的统一，坚持在教学内容和教学方法上不断改革创新，增强课堂的吸引力和感染力，激发学生学习兴趣，使学生了解心理健康的基本知识，掌握基本的心理调适方法，进一步增强学生的自信心和耐挫性，培养学生乐观积极的生活态度和顽强的意志品质，通过理论与实践的有机融合，达到培养学生良好心理素养的目的，从而为他们的全面发展提供良好的基础。

（3）课程主要内容：做心灵阳光的本质安全人，适应崭新环境，悦纳提升自我，提高情绪智力，培养健全人格，学会与人交往，压力及应对方法，恋爱心理及调适，学习心理及调适，网络安全，财产安全，校园安全等。

13.应用文写作

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：掌握应用文写作基本理论和基本技能，了解常用应用文的文种、写作结构和写作要求，使学生能选择恰当的文种处理公务和日常事务，在写作实践的基础上，找出应用文文体写作的基本规律，具备举一反三的写作能力。

（3）课程主要内容：该课程是面向全校各专业学生开设的一门公共基础课，以日常文书、行政公文、事务文书、职业文书等常用文种的学习为主，通过对常用文书的摹写实践和写作语言的训练，培养学生的写作能力、处理日常问题能力、自我管理能力和良好的职业道德素质，实现能力培养与价值引导的统一。

14.中国传统文化

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，帮助学生深入了解中国博大精深的传统文化，领略传统文化的魅力，引导学生自觉传承传统文化，增强学生的民族自信心、自尊心、自豪感，教会学生生存的智慧，帮助学生树立正确的人生态度。

（3）课程主要内容：本课程是面向全校各专业学生开设的一门集传统文学、哲学、艺术、科技、民俗等知识为一体的公共基础课。以传递人文精神与科学精神为基本价值取向，拓展学生视野，开拓学生思维，陶冶学生情感，丰富学生人文知识，引导学生树立和践行社会主义核心价值观，增强学生的文化自信。

15.大学语文

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：在中学语文学习的基础上，进一步提高学生正确理解和运用语言文字的能力，使其学会熟练运用语文基础知识进行日常的写作，能够将语文知识与本专业课程相结合进行创作性的学习。

（3）课程主要内容：该课程是面向全校各专业开设的一门公共基础课。本课程重语文教学的语言性、文学性和人文性三大知识维度，使学生掌握有关语文的基本理论、基本知识，提高和强化对本民族语言文字的理解能力和运用水平，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强爱国主义精神和民族自豪感。

16.劳动专题教育

（1）学分及学时：1 学分，18 学时。

（2）课程目标：全面提高学生劳动素养，使学生：树立正确的劳动观念，尊重劳动，尊重普通劳动者；具有必备的劳动能力，掌握基本的劳动知识和技能，正确使用常见劳动工具；培育积极的劳动精神，领会“幸福是奋斗出来的”内涵与意义，继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统，弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神；养成良好的劳动习惯和品质，能够自觉自愿、认真负责、安全规范、坚持不懈地参与劳动，形成诚实守信、吃苦耐劳的品质。

（3）课程主要内容：结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。组织学生：（1）持续开展日常生活劳动，自我管理生活，独立处理个人生活事务，提高劳动自立自强的意识和能力；（2）定期开展校内外公益服务性劳动，做好校园环境秩序维护，运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务，培育社会公德，厚植爱国爱民的情怀；（3）依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。

（二）专业(技能)课程

1. PHP 程序设计

（1）学时及学分：6 学分，102 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，在习近平新时代中国特色社会主义思想指导下，培养具有健康的体魄和心理、健全的人格，在课程职业知识和技能方面，学习 PHP 语言基础，包括数据类型、变量、操作符和流控制语句函数、字符串处理、数组和对象的相关知识。使学生能够胜任动态网站工程师等工作岗位，并为 Web 前端开发的高级岗位奠定软件技术理论和专业实践技能基础。

（3）课程主要内容：PHP 语言基础，包括数据类型、变量、操作符和流控制语句函数、字符串处理、数组和对象。

2.网页设计与制作

（1）学时及学分：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：围绕互联网+、新兴技术行业带来的 Web 前端开发技术技能人才需求，培养具有良好职业道德和人文素养，掌握 Web 前端开发基础知识，具备静态网页设计、开发、调试、维护等能力，能从事 Web 前端软件编码、软件测试、软件技术服务等工作的初级技术技能人才。把培育和践行社会主义核心价值观有机融入整个教育体系，全面渗透到课程教学过程中。

(3)课程主要内容：(1)核心课程:Web 页面制作基础、HTML5 开发基础与应用、轻量级前端框架、JavaScript 程序设计等。(2)实习实训:线上实训方式，与项目实例相结合的教学方法，学生通过在线编程环境，完成静态网页制作、专题栏目的静态宣传页（二级网页）制作、动画效果制作等实际项目。

3.MySQL 数据库

（1）学时及学分：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：通过课程的学习，可以培养学生熟练地进行数据库创建、维护、数据处理、故障排除、性能优化等日常管理工作，并能按照用户对数据管理和使用的要求进行系统开发。能够从事数据库的设计、开发与应用维护工作，初步具备分析数据、处理数据的能力和管理数据及运用数据库解决实际问题的能力。培养学生条理清晰、严谨思维、积极主动的学习能力、工作能力和创新思维能力，养成良好的职业道德，为学生顶岗实习、就业打下坚实的基础。将思想政治教育贯穿于教育教学的全过程，着力将教书育人落实于课堂教学的主渠道中。

（3）课程主要内容：建立、管理数据库；查询和更新系统中的数据；在统数据库中创建视图；在统数据库中创建存储过程；在系统数据库中创建触发器；设置系统数据库的数据完整性；设置系统数据的安全性；备份和还原系统。

4.Java 程序设计

（1）学时及学分：8 学分，128 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，学生应掌握程序设计算法、面向对象思想、GUI、数据库、多线程、IO、网络、集合等 Java 编程的基本知识；熟练运用面向对象程序设计思想开发 MIS、C/S 程序，通过实际开发过程的规范要求，强化学生的职业道德意识和职业素质养成意识；通过小组合作学习，培养学生团队合作、协调沟通能力；为后续企业级开发打下坚实的基础。

（3）课程主要内容：搭建环境、简单应用程序开发、Java 语言基础、流程控制、创建使用类和对象、创建和使用类方法、继承和多态等内容。

5.JavaScript+jQuery

（1）学时及学分：4 学分， 68 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，需要使用 Javascript 和 JQuery 的常用技术，制作美淘网和途乐行两个项目的页面特效，培养学生团队合作、协议沟通能力；为后续企业级开发打下坚实的基础。

（3）课程主要内容：整本书讲解了商务站点的特效制作，包括下级菜单的动画效果、省市级联、选项卡切换、无缝垂直滚动和格式验证等，这些都是目前网络上比较流行的案例。最后通过制作站点的特效，进一步巩固 JavaScript 和 JQuery 在开发中最常见的技术。

6.计算机网络应用技术

（1）学时及学分：6 学分，102 学时。

（2）课程目标：熟练掌握运用 JSP 技术进行 Web 程序开发的基本技能，并能够进行 Web 类应用程序的开发，能胜任利用 JSP 技术进行开发的程序员岗位。并在课程的学习过程中，掌握良好的 IT 职业素养。

（3）课程主要内容：熟练掌握配置 JSP 开发环境；熟练掌握 JSP 脚本元素、指令元素的用法；熟练掌握 JSP 中内置对象的特点及用法；熟练掌握 JDBC 访问数据库技术；熟练掌

握 JavaBean 组件的基本知识；熟练掌握 JSP 中的标准动作标签；熟悉 Servlet 的通信方法，掌握 Servlet 的上下文接口；掌握 JSP 中标签的用法；掌握 JSP 中 Filter 过滤器的用法；掌握应用 JSP 进行 WEB 程序开发的能力，初步具备开发实际应用程序的能力。

7.Android 应用开发

（1）学时及学分：6 学分，102 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生具备 Android 平台应用开发相关知识、良好的编程习惯和手机应用软件开发的能力，能胜任基于 Android 平台的手机软件研发等工作任务。通过实际开发过程的规范要求，培养学生分析和解决实际问题的能力，强化学生的职业道德意识、职业素质养意识和创新意识，为学生以后从事更专业化的软件开发工作奠定基础。

（3）课程主要内容：搭建开发环境；创建项目框架；设计用户界面；异步任务设计；文件处理设计；系统配置与数据存储；图形图像处理等。

8.UI 设计

（1）学时及学分：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习,使学生掌握 UI 交互设计的知识和技术，在此基础上，提高分析问题和解决问题的能力，提高学生的艺术修养，为艺术设计做好铺垫，毕业后具备较强的实践能力，创新能力和创业能力。

（3）课程主要内容：网页色彩设计、网页风格创意、logo 设计、Banneer 设计、网页中文字设计、网页图像制作、使用 CSS 样式表美化网页等。

9.软件测试技术

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，在习近平新时代中国特色社会主义思想指导下，培养具有健康的体魄和心理、健全的人格，符合软件测试岗位需求的高素质技能型人才。课程教学从实用性、规范性和系统性出发，主要介绍软件测试和软件质量工程的基本理论、方法和技术。使学生了解组织计划与实施管理的规范化和知识，学习软件测试工程管理和业界主流及通用技术。

（3）课程主要内容：软件开发过程和软件质量保证方法；软件测试工作流程和测试分类；测试策略和测试环境的搭建；测试管理；白盒测试和黑盒测试用例设计；单元测试和系统测试；功能测试工具；性能测试工具；测试技巧；测试报告和缺陷测试报告。

10.Linux 操作系统

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：通过课程的学习使学生掌握 Linux 的安装步骤，了解 Linux 内核的基本知识，熟练掌握 Linux 文件的类型、权限和修改方法，掌握 Linux 系统的备份和恢复操作，掌握 Linux 命令的基本操作，了解 Shell 命令编辑器。通过课程对学生进行习近平新时代中国特色社会主义教育，并培养学生的网络安全意识和正确的价值观。

（3）课程主要内容：Linux 初步认识与安装、Linux 的内核、Linux 图形操作界面、Linux 文件系统、管理 Linux 操作系统、常用的 Linux 命令、Shell 编程基础。

11. Python 程序设计

（1）学分及学时：6 学分，102 学时。

(2)课程目标:通过课程学习，掌握 Python 基本编程语言知识，了解 Python 在互联网和智能商务分析中的应用。掌握 Python 机器学习基础库，具有应用 Python 语言解决数据分析中实际问题能力。掌握网络数据抓取技术，Python 数据库应用开发，实现 Python 数据可视化操作，提高数据收集和数据分析能力。并通过课程培养学生分析问题、解决问题的能力和用于钻研的工匠精神和健全的人格。

（3）课程主要内容：Python 基础语法、Python 常用语句、字符串、列表、元组、字典、Python 函数、Python 的文件操作、面向对象编程。

12. Web 前端开发框架

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，在习近平新时代中国特色社会主义思想指导下，培养具有健康的体魄和心理、健全的人格，并能熟练掌握使用框架来开发 PC 端、移动端应用页面开发等知识技能。最终培养符合高级前端开发工程师、H5 高级开发工程师、JS 高级开发工程师等岗位要求的高素质技能型人才。

（3）课程主要内容：使用 HTML5 和 CSS3 进行页面基础布局的搭建与样式美化；利用 JavaScript 进行动画效果与用户交互逻辑的编写；搭建后台开发框架并创建数据库；编写后台逻辑代码；实现前后端数据交互处理；运用 HTML5 与 CSS3 进行页面美化与性能调优；网站功能测试，利用服务器进行网站发布。

13. 局域网组建与维护

（1）学时及学分：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：了解计算机网络基本理论，能够进行基本的组网、建网、用网、管网。

（3）课程主要内容：计算机网络协议、局域网组建与管理、网络介质的了解与应用、互联网的了解与应用。

14.综合技能训练与顶岗实习

（1）学时及学分： 18 学分，540 学时。

（2）课程目标：学习生产和工作实际知识，验证和巩固所学课程的理论知识；调查研究生产和工作情况，实际参与现场的实践工作；培养学生独立工作能力和解决实际问题的能力；加强学生的劳动观念、理论联系实际观念、组织纪律观念和自我约束能力。

（3）课程主要内容：要求学生在指定或选定的工作岗位跟班劳动和工作，结合各专业的性质，对所在企业文化和工作流程进行学习了解，对存在的问题进行分析和综合，从工程技术人员的角度看待和解决工作实践中的技术应用问题。该实习一般具有专业相关性。

15.顶岗实习与毕业设计

（1）学时及学分：17 学分，510 学时。

（2）课程目标：顶岗实习与毕业设计是专业教育的最后一个教学环节。通过在校外实际岗位实习实训，培养学生综合运用所学的基础理论课、技术基础课和专业课的知识和技能去，分析和解决计算机应用技术专业范围内的一般工程技术问题的能力，培养学生建立正确的设计思想，掌握管理类或控制类软件工程设计的一般程序、规范和方法。

岗位实际项目进一步巩固、扩大和深化学生所学的基础理论、基本知识和基本技能，提高学生分析问题、设计计算、制图、编写技术文件、正确使用技术资料、标准、手册等工具书的独立工作能力；通过毕业设计培养学生严肃认真、一丝不苟和事实求是的工作作风，树

立正确的工程观点、生产观点、管理观点、经济观点和全局观点，实现由学生向工程技术人员的过渡。

（3）课程主要内容：培养学生综合运用所学理论知识和技能，分析解决计算机应用实际问题的能力；培养学生掌握设计计算机课题的思想和方法，树立严肃认真的工作作风；培养学生调查研究、查阅技术文献、资料、手册以及编写技术文献的能力。在企业实际岗位上，完成毕业设计论文。

七、实施保障

(一)师资队伍

1.队伍结构

计算机应用技术专业现有一支专兼结合的教学队伍。专业教师 20 人，其中副教授 8 人，讲师 6 人，工程师 6 人，校内专任教师 14 人，兼职教师 6 人。专任教师硕士占 90%以上，双师素质教师占专业教师 85%以上。质量保障最基本的保障是师资队伍。计算机应用教研室是河南省优秀基层教学组织，教师梯队具有合理的知识结构和年龄结构，重视课程教学各环节的师资力量配置，重视青年骨干教师、双师型教师的培养。

(二)教学设施

计算机与软件工程学院现有校内实训室 27 个，其中计算机应用技术专业实训室 6 个，可以满足本专业基本教学需要。有 5 个高质量稳定的校外实训基地，并拥有国家认定的“计算机类及通信类双师型教师培训基地”和“物联网专业实训基地”两个基地。

计算机应用技术专业的实训室能提供真实的实践环境和模拟的企业氛围，从而让学生直观、全方位了解各种设备和应用环境，真正加深对原理、标准的认识。通过实践学习，真正提高学生的技能和实战能力，使学生感受企业文化氛围，具有扎实的理论基础和良好的心理素质、实践动手能力强，这些都是将来在就业竞争中非常明显的竞争优势，扩大学生在毕业时的择业范围，对于学生来说具有现实意义。

同时加强基地软环境建设，校企共同设计和开发教学、实训项目，共同编写实训指南，引进企业标准和企业文化，使校内生产性实训室更加接近企业真实工作环境，能更好地开展“以学生为中心，以能力为本位，以行业需求为导向”的教学及项目实践，培养学生从初学到熟练职业能力;同时使学生在校内实训过程中受到企业文化的熏陶,培养学生的职业素质。

通过政府、大（中）型企业集团、行业协会等平台，紧密联系行业企业，多渠道筹措资金，多形式开展合作。在校外实训基地建设中，积极寻求与国内、区域内大型知名企业开展深层次、紧密型合作，建立与自己的规模相适应的稳定的校外实训基地，充分满足本专业所有学生综合实践能力及半年以上的顶岗实习的需要。发挥企业在人才培养中的作用，由企业提供场地、办公设备、项目和技术指导人员，企业技术人员与教师共同组织和带领学生完成真实项目设计、施工、调试与维护，使学生真正进入企业项目实战，形成校企共建、共管的格局。

(三)教学资源

充分利用计算机与软件工程学院现有教学资源以及各种在线开放课程资源,国家级精品资源共享课 1 门、省级精品资源共享课 2 门、国家级精品课 1 门、省（部）级精品课程 5 门、院级精品课 14 门。结合学校实际情况建设了本专业教学资源库，包括主要课程教学设计、教案、教学课件、试卷库、微视频、讲课视频，同时利用校园网链接国家精品资源课程网和相关网站等，丰富专业教学资源。充分发掘自身的课程资源价值，互相学习、共同进步，

为全体教师服务，尽力提高网络环境下课堂教学质量，实现网络教学资源共享。与美和易思、达内等企业合作引入企业资源，丰富了计算机应用技术专业实训教学资源，努力培养教师业务素质，加大教学课件、教学设计、教学素材库等建设力度。

（四）教学方法

围绕职业能力训练、职业素质训练研究制定教学内容，引入国家职业标准，配合教学，编写指导手册，涵盖目标岗位描述、岗位能力分析，增强专业能力、方法能力、创新能力、协调沟通能力、团队合作能力培养。采用“讲解、示范、模仿、练习”四步教学法，以实际工作岗位典型工作任务为学习目标，以学生为中心，根据课程特点，综合运用项目教学、案例教学、引导文教学法、模拟教学等教学方法，采用多媒体、网络课程、技能竞赛等手段，提高学生学习积极性和学习效率。理论教学采取课堂讲授、讨论、专题讲座等多种形式，开发多媒体功能，运用图像、动画、视频等多媒体教学，起到助教和助学的作用。实践教学采用校内实训、认知实习、校外顶岗实习等多种形式进行，采用线上线下混合教学模式，将理论知识与实际工作结合应用。

（五）学习评价

全面实施以职业道德、职业竞赛与操作技能为评价核心，过程考核和结果考核相结合的考核方式。建立完整的课程考核评价方案和考核文件；课程考核标准、学习项目考核方式与标准等。优化课程考核方式，建立由教师、行业企业专家和学生的三位一体考核模式。

教师对学生的考核由平时考核、项目过程化考核组成。其中，平时考核占 30%。平时考核主要考核学生的出勤、课堂纪律和作业及平时的小项目；过程化考核主要考核学生在项目一体化学习过程中各项目完成情况，同时，引入 1+x 证书和技能大赛成绩作为学生成绩的加分项。

以座谈会和评教等方法让学生参与评价，对课程的设计、教师的教学内容和教学方法进行评价，根据学生的评价，改革和优化课程设计，调整教学内容，完善教学方法。

(六)质量管理

在质量管理方法，制定和完善校企合作工作手册、教师培养办法和教学质量评价方法、学生顶岗实习考核细则，学生顶岗实习管理方法等。在质量监控方面，采用课程整体设计评审、学生评教、督导评教、教考分离、企业评价、顶岗实习实地检查、毕业生跟踪调查等措施和方法。

在日常教学管理与监控评价方面，学院建立三级教学督导机制：学校督导处－－教务处教学督导－－院部督导组，制订了严格的教学督导，明确职责，制度健全。充分利用信息化手段建立完善的管理系统。从学生职业教育、过程化考核、企业顶岗、学生就业、诊断反馈等方面进行评价，保证学生培养质量。

建立第三方参与的多元评价机制。除了通过听课、教学督导、教学检查、学生信息反馈和学生评教等多渠道收集信息外，还采用第三方对学生学习情况、企业顶岗、学生就业质量、用人单位满意度等方面进行评价。并将相关信息反馈到学校，学校根据反馈信息及时调整专业设置和人才培养目标，并对课程设置、教学内容、混编师资团队、实训基地等方面调整，优化完善各种教学资源，保障人才培养质量的稳固提升。为了满足企业、行业需求，按照职业标准化的评价机制开展评价。

八、毕业要求

毕业生在校三年修够 150 学分即可毕业，其中公共基础课学分 51 学分，专业课程 58 学分，专业技能课程 37 学分，任意选修课程不低于 2 门，获取学分不得低于 4 学分。学生思想品德符合要求，修完本专业人才培养方案规定的全部课程，完成各教育教学环节，考核成绩合格，修满规定课程学分和素质学分，准予毕业。

九、教学进程总体安排

1.公共基础课程教学进程表（附件 1）

2.专业课程教学进程表（附件 2）

3.专业技能课程教学进程表（附件 3）

4.教学学时分配表（附件 4）

5.教学历程表（附件 5）

6.总周数分配表（附件 6）

7.公共基础课程（限选）开设一览表（附件 7）

附件 1：

公共基础课程教学进程表

表一

课程类别		课程代码	课程名称	学分	学时安排			按学年及学期分配周学时						考核方式		备注
					总计	理论	实践	第1学年		第2学年		第3学年				
								1	2	3	4	5	6	考试	考查	
								15周	17周	17周	17周	18周	19周			
公共基础课	必修课	023010011	思想道德修养与法律基础	3	46	30	16	3							1	
		023020032	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	68	44	24		4						2	
		023010021	形势与政策	4	66	33	33	1	1	1	1				1-4	
		024040011	体育与健康	8	132	12	120	2	2	2	2				1-4	
		024010031	劳动专题教育	1	18		18	2	2	2					1-3	3周
		024020011	高等数学	4	68	58	10		4					2		
		021010011	大学英语	8	128	64	64	4	4					1-2		
		016040021	计算机应用基础	4	60	30	30	4						1		
		013010361	职业生涯与发展规划	1	15	10	5	1							1	
		013010381	创新创业基础	1	16	8	8			1					3	
		013010371	就业指导与职业素养	1	18	12	6				1				4	
		007010031	军事理论	2	30	15	15	2							1	
		024030051	大学生心理健康教育	2	32	22	10	1	1						1-2	
	限选课	0204050016	中国传统文化	2	34	26	8		2						2	三选二（见附件7）
		024030011	应用文写作	2	34	26	8			2					3	
		024030021	大学语文	2	34	26	8		2						2	
		420040181	艺术类课程	2	34	22	12			2					3	八选一（见附件7）
			马克思主义理论类	2	34	22	12				2				4	任选一门（见附件7）
			党史类	2	34	22	12				2				4	
			国史类	2	34	22	12				2				4	
	合计		16	51	833	434	399									
总计				周学时				18	18	10	6	0	0			
				课程门数				9	8	6	4	0	0			

注：《预防艾滋病健康教育》在第 1-4 学期开设，第 1 学期 3 学时，2-4 学期 2 学时，不计学分，不进入教学进程表。《劳动教育实践》第 1-4 学期开设，每周 2 学时，不计学分，不进入教学进程表。

附件 2：

专业课程教学进程表

表二

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时安排			按学年及学期分配周学时						考核方式		备注
				总计	理论	实践	第1学年		第2学年		第3学年				
							1	2	3	4	5	6	考试	考查	
							15周	17周	17周	17周	18 周	19 周			
专业必修课程	216010151	JAVA程序设计	4	60	30	30	4						1		★
	216010151	Java程序设计（高级）	4	68	30	38		4					2		★
	116020041	网页设计与制作	4	68	30	38		4					2		★
	216020291	MySQL 数据库	4	68	30	38		4					2		★
	216040331	Web 前端开发框架	4	68	30	38				4			4		
	216010821	JavaScript&jQuery	4	68	30	38			4				3		
	216020861	局域网组建与维护	4	68	30	38				4			4		
	216010571	linux 操作系统	4	68	30	38				4			4		
	216030421	UI 设计	4	68	30	38				4			4		
	216010721	软件测试技术	4	68	30	38			4				3		★
	216010141	计算机网络应用技术	6	102	50	52			6				3		★
	216010651	Android 应用开发	6	102	50	52				6			4		★
	合计		52	876	400	476	4	12	14	22					
专业限选课程	216010481	PHP 程序设计	6	102	50	52			6					3	二选一
	216020741	Python 程序设计	6	102	50	52			6					3	
	合计		6	102	50	52									
总计			58	978	450	528									
			周学时				4	12	20	22					
			课程门数				1	3	4	5					

注：专业核心（技能）课程用“★”标注在备注栏中，一般为6-8门。专业限选课程一般为提供多门课程，限选1-2门。

附件3：

计算机应用技术职业技能课程教学进程表

表三

课程类别	课程代码	课程名称	学分	周数	学时	按学年及学期分配周学时					
						第1学年		第2学年		第3学年	
						1	2	3	4	5	6
						17周	17周	17周	17周	18 周	17 周
专业技能课程	313040831	入学教育与军事训练	2	2	60	30					
		综合技能训练与顶岗实习	18	18	540					18周	
	316010321	顶岗实习与毕业设计	17	17	510						17周
合计			37	37	1110						

附件4：

教学学时分配表

表四

项目		学时数	百分比
理论教学学时分配	公共基础课中的理论教学学时	434	49.09%
	专业（技能）课中的理论教学学时	450	50.9%
	合计	884	100%
实践学时分配	公共基础课中的实践教学学时	399	19.58%
	专业课程中的实践教学学时	528	25.92%
	专业技能课程学时	1110	54.49%
	合计	2037	100%
总学时		2921	
实践教学学时占总教学学时的比例		70%	

附件 5：

教学历程表

表五

学年	学期	周次																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	☆	☆	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	:	△	△
	2	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	:	△	△
二	3	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	:	△	△
	4	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	:	△	△
三	5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	△	△
	6	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	◎	△	△

图注：～理论教学；〇实习（实训）；〃课程设计；△机动；：考试；●顶岗实习；
/毕业设计；☆入学教育与军训；〓放假；◎毕业教育。

附件 6：

总周数分配表

表六

学年	学期	理论教学	实习实训	课程设计	顶岗实习	毕业设计	考试	入学教育军训毕业教育	机动	总计
一	1	15					1	2	2	20
	2	17					1		2	20
二	3	17					1		2	20
	4	17					1		2	20
三	5				18				2	20
	6				17	17		1	2	20
合计		66			35	17	4	3	12	120

附件 7：

公共基础课程（限选）开设一览表

表七

课程序号	课程名称	学分	开设学期	备注
1	中国传统文化	2	2	三选二
2	应用文写作	2	3-4	
3	大学语文	2	2	
4	美学基础	2	3	八门课程任选一门（非艺术类专业学生至少选修 1 门）
5	音乐鉴赏	2	3	
6	美术鉴赏	2	3	
7	影视鉴赏	2	3	
8	舞蹈鉴赏	2	3	
9	书法鉴赏	2	3	
10	戏剧鉴赏	2	3	
11	戏曲鉴赏	2	3	
12	马克思主义基本原理概论	2	2-4	任选一门在线学习
13	大学生马克思主义素养	2	2-4	
14	延安精神概论	2	2-4	
15	红船精神与时代价值	2	2-4	
16	东北抗联精神	2	2-4	
17	中国红色文化精神	2	2-4	
18	延安精神特色素质教育	2	2-4	
19	中国传统文化撷英	2	2-4	
20	世界舞台上的中华文明	2	2-4	
21	中国近代史	2	2-4	

附件 8：

任意选修课程开设一览表

表八

课程序号	课程名称	学分	学时	开设学期	授课方式
1	高等数学	4	60	2	集中面授
2	集邮与收藏	2	32	1-4	集中面授
3	社交礼仪	2	32	3	集中面授
4	普通话达标	2	32	2	集中面授
5	英语口语	2	32	4	集中面授
6	英语阅读与欣赏	2	32	2	集中面授
7	趣谈文学名人	2	32	3	集中面授
8	演讲与口才	2	32	3	集中面授
9	西游记的智慧启迪	2	32	2	集中面授
10	老子的人生智慧	2	32	2	集中面授
11	时装表演	2	32	1	集中面授
12	吉他演奏	2	32	1	集中面授
13	形体训练	2	32	1	集中面授
14	公共关系学	2	32	1	集中面授
15	市场营销	2	32	1	集中面授
16	领导力与高效能组织	2	32	1	集中面授
17	微机维修技术	2	36	1-4	集中面授
18	Flash	2	36	1-4	集中面授
19	Photoshop	2	36	1-4	集中面授
20	C 语言程序设计	2	36	1-4	集中面授
21	影视后期编辑与合成	2	36	1-4	在线学习
22	解码国家安全	2	28	1-4	在线学习
23	关爱生命——急救与自救技能	2	28	1-4	在线学习
24	创新思维训练	1	18	1-4	在线学习
25	领导力与高效能组织	2	30	1-4	在线学习
26	职场沟通	2	28	1-4	在线学习
27	职业素质养成	2	28	1-4	在线学习
28	职熵——大学生职业素质与能力提升	2	32	1-4	在线学习
29	职场菜鸟礼仪指南	2	35	1-4	在线学习
30	大学生就业 21 问	1	14	1-4	在线学习
31	企业文化——职场新人升级攻略	2	32	1-4	在线学习
32	轻松玩转职场——职场沟通与写作技巧	2	30	1-4	在线学习
33	职业沟通技能	2	32	1-4	在线学习
34	应用写作技能与规范	2	34	1-4	在线学习
35	Campus English——校园英语，我的大学	2	35	1-4	在线学习
36	高等数学-高职高专	3	42	1-4	在线学习

37	大学生爱国教育十讲	2	32	1-4	在线学习
38	上大学，不迷茫	2	28	1-4	在线学习
39	有礼同行，伴礼一生——大学生礼仪修养	2	28	1-4	在线学习
40	走进故宫	2	28	1-4	在线学习
41	伟大的《红楼梦》	2	30	1-4	在线学习
42	中国历史地理	2	28	1-4	在线学习
43	中国古典诗词中的品格与修养	2	30	1-4	在线学习
44	中国历史地理概况	2	28	1-4	在线学习
45	城市与文化遗产	2	28	1-4	在线学习
46	中国茶文化与茶健康	2	32	1-4	在线学习
47	中国茶世界之旅	2	28	1-4	在线学习
48	中原文化	2	32	1-4	在线学习
49	民间美术	2	30	1-4	在线学习
50	古诗词鉴赏	2	31	1-4	在线学习
51	中国音乐史	2	32	1-4	在线学习
52	弟子规与人生修炼	2	30	1-4	在线学习
53	中国饮食文化	2	28	1-4	在线学习
54	唐诗宋词人文解读	2	28	1-4	在线学习
55	神话传说故事与中国文化	1	16	1-4	在线学习
56	丝绸之路文明启示录	2	28	1-4	在线学习
57	走进意大利	2	32	1-4	在线学习
58	日本礼仪	2	31	1-4	在线学习
59	俄罗斯风情	2	28	1-4	在线学习
60	师魂	1	16	1-4	在线学习
61	公共关系与人际交往能力	2	36	1-4	在线学习
62	海洋文明	2	32	1-4	在线学习
63	奇妙的力量——思维力	2	30	1-4	在线学习
64	《道德经》与管理智慧	2	29	1-4	在线学习
65	品读经典：《诗》《老》《庄》选粹	2	28	1-4	在线学习
66	生态文明	2	32	1-4	在线学习
67	可再生能源与低碳社会	2	28	1-4	在线学习
68	食品安全	2	30	1-4	在线学习
69	地球历史及其生命的奥秘	2	36	1-4	在线学习
70	eye 我所爱-呵护你的眼	2	28	1-4	在线学习
71	环境保护导论	1	17	1-4	在线学习
72	探索神奇的植物世界	2	32	1-4	在线学习
73	常见感染病	2	29	1-4	在线学习
74	关爱父母健康	1	18	1-4	在线学习
75	果蔬营养与生活	2	34	1-4	在线学习
76	微生物与人类健康	1	18	1-4	在线学习
77	健康之美	2	28	1-4	在线学习
78	小穴位大健康	2	32	1-4	在线学习
79	近视防控	1	14	1-4	在线学习

80	实验安全你我他	1	14	1-4	在线学习
81	中外美术评析与欣赏	2	28	1-4	在线学习
82	外国建筑赏析	2	28	1-4	在线学习
83	中国古建筑文化与鉴赏	2	28	1-4	在线学习
84	欧美电影文化	2	30	1-4	在线学习
85	电影作品读解	2	33	1-4	在线学习
86	漫谈岩土中的工程艺术	2	32	1-4	在线学习
87	科学的精神与方法	1	14	1-4	在线学习
88	名企风采	2	28	1-4	在线学习
89	名企之魂	2	32	1-4	在线学习
90	学问海鲜	2	32	1-4	在线学习
91	民族健身操	2	30	1-4	在线学习
92	服装色彩搭配	2	28	1-4	在线学习
93	英语口语直通车	1	18	1-4	在线学习
94	英语口语趣谈	2	30	1-4	在线学习
95	演讲学	2	30	1-4	在线学习
96	主题英语	2	31	1-4	在线学习
97	英语演讲与辩论	2	30	1-4	在线学习
98	冲上云霄——飞机鉴赏	2	32	1-4	在线学习
99	小咖啡大世界	2	28	1-4	在线学习
100	office 高效办公	2	28	1-4	在线学习
102	《红楼梦》“三书”浅说	2	34	1-4	在线学习
102	中国旅游线路地理	2	28	1-4	在线学习
103	Excel 经管应用	2	29	1-4	在线学习
104	心理咨询基本技能训练	1	15	1-4	在线学习
105	一起学说普通话	1	16	1-4	在线学习
106	生活中的语言与语言学	1	14	1-4	在线学习
107	意象的艺术：汉字符号学	2	31	1-4	在线学习
108	地球科学概论	2	30	1-4	在线学习
109	揭秘微观世界	2	32	1-4	在线学习
110	视频压缩通信	2	30	1-4	在线学习
111	数字图像处理	2	28	1-4	在线学习
112	建筑设计入门	1	14	1-4	在线学习
113	急救在身边	2	28	1-4	在线学习
114	护理基本技能	2	30	1-4	在线学习
115	国际商务英语	1	16	1-4	在线学习
116	导游业务	2	32	1-4	在线学习
117	旅游礼仪	2	32	1-4	在线学习

备注：

1.学生在校期间任意选修课程不低于 2 门，获取学分不得低于 4 学分。

2.授课方式中的“集中面授”是指校内课堂教学；“在线学习”是指在爱课程、智慧树等各类在线开放的课程学习平台上自主学习，获取学分。

编制人：齐应杰、王晓光
行业企业参与编制人：王留根、杜秋阳
院部领导（审核）：樊建文
教务处领导（审定）：吴延昌
主管院长（批准执行）：张立方

计算机网络技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

（一）专业名称：计算机网络技术

（二）专业代码：510202

二、入学要求

招生对象：本专业招收应往届普通高中毕业生、应往届中职毕业生以及其他同等学力的社会考生。

培养层次：普通大专

三、修业年限

全日制，三年

四、职业面向

表 1-1　计算机网络技术专业职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
电子与信息大类(51)	计算机类(5102)	软件和信息技术服务业(65)	2-02-13-03 计算机网络技术人员	网络售前技术支持 网络应用开发 网络系统运维 网络系统集成	网络管理员 网络系统建设与运维（“1+X”证书） 企业网络安全防护（“1+X”证书） 网络系统规划与部署（“1+X”证书）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；结合“1+X 职业技能等级标准”和全国职业院校技能大赛相关规定和要求，掌握计算机网络基本理论知识，具备计算机网络应用相关技能，面向互联网+、云计算、信息通信等行业，面向通信工程技术、网络管理维护技术、网络安全技术等职业群，能够从事网络售前技术支持、网络应用开发、网络系统运维、网络系统集成、网络安全等工作，思政合格、职业素养达标的复合型技术技能人才。

（二）人才培养规格

计算机网络技术专业毕业生应在素质、知识和能力三个方面达到以下要求。

1.素质

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

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

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

2.知识

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；

（3）了解信息技术、云计算和信息安全基础知识；

（4）掌握数据库的基本知识和程序设计基本知识；

（5）掌握计算机网络基础知识和 TCP/IP 协议簇知识；

（6）掌握网络操作系统的基本知识；

（7）熟悉计算机网络系统的结构组成及网络设备性能特点；

（8）掌握网络规划与设计的基本知识；

（9）熟悉网络工程设计安装规范；

（10）掌握网络管理的基础理论知识；

（11）熟悉常用网络测试工具的功能和性能特点；

（12）掌握信息安全相关知识。

3.能力

（1）具备运用辩证唯物主义的基本观点和方法去认识、分析和解决问题的能力；

（2）具有探究学习、终身学习的能力；

（3）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

（4）具有团队合作能力；

（5）具有本专业必需的信息技术应用和维护能力；

（6）能够对网络通信设备、网络安全设备、服务器设备和无线网络进行安装与调试；

（7）能够熟练操作常用网络操作系统，并在 Windows 和 Linux 平台上部署常用的网络应用环境；

（8）能够根据用户需求规划和设计网络系统，并部署网络设备，对网络系统进行联合调试；

（9）能够设计、实施中小型网络工程和数据中心机房；

（10）能协助管理工程项目，撰写项目规划、工程报告等文档；

（11）具有计算机网络安全配置、管理与维护能力；

（12）具有网络应用系统设计、开发及维护和数据库管理能力；

（13）具有网络虚拟化及云平台系统搭建和系统平台设备配置部署能力。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1.思想道德修养与法律基础

（1）学分及学时：3 学分,45 学时。

（2）课程目标：通过本课程学习，使学生加深对新时代和习近平新时代中国特色社会主义思想理解，明确当代大学生肩负的光荣而又重大的历史使命；提高思想、政治、道德、法律方面的素质，树立正确的世界观、人生观、价值观，提高分析问题、解决问题能力，思想上有所触动、心灵上有所感悟、行为上有所体现，内化于心、外化于形，使大学生逐渐成长为德智体美全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。

（3）课程主要内容:本课程主要讲述：中国特色社会主义进入新时代，时代新人的历史责任，人生观、人生价值观、正确对待人生矛盾，理想信念，中国精神，社会主义核心价值观，道德的起源和本质、传统美德、革命道德、社会公德、职业道德、家庭美德、个人品德和基本法律知识等内容。

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

（1）学分及学时：4 学分,72 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，帮助大学生掌握马克思主义的基本立场、观点和方法；了解党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验，树立建设中国特色社会主义的理想信念；引导大学生树立正确的世界观、人生观和价值观；培养他们运用毛泽东思想和和中国特色社会主义理论体系解决实际问题的能力;增强他们为社会主义现代化建设勤奋学习的积极性。

（3）课程主要内容：本课程的主要内容包括：马克思主义中国化及其历史进程，毛泽东思想及其历史地位，新民主主义革命理论，社会主义改造理论，社会主义建设道路初步探索的理论成果，邓小平理论，“三个代表”重要思想，科学发展观，习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义的总任务，“五位一体”总体布局，“四个全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交，坚持和加强党的领导。

3.形势与政策

（1）学分及学时：4 学分，60 学时。

（2）课程目标：本课程主要是帮助学生全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感。同时使学生基本掌握该课程的基础理论知识、基本理论观点、分析问题的基本方法，并能够运用这些知识和方法去分析现实生活中的一些问题，把理论渗透到实践中，指导自己的行为。

（3）课程主要内容：本课程教学内容根据教育部社政司和和河南省教育厅下发的每学期《高校“形势与政策”教育教学要点》，主要围绕党和国家推出的重大战略决策和当代国际、国内形势的热点、焦点问题，并结合我校教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定，组织实施我校全校学生《形势与政策》课的教育教学工作。着重进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育。紧紧围绕

国内外形势、重大事件、重要时事和我国的对外政策，围绕我省建设，以提高学生对形势与政策的认知能力为着力点，进行马克思主义形势观、政策观教育，引导学生正确把握国内外形势的大局。

4.体育与健康

（1）学分及学时：8 学分，120 学时。

（2）课程目标：通过理论学习，使学生正确认识体质、健康与体育的关系，掌握常见运动创伤的处置；通过技能学习，发展身体素质、增强体质，培养学生顽强拼搏、团结协作、敢于竞争的优良品质，分为五个局域目标。①运动参与目标②运动技能目标③身体健康目标④心理健康目标⑤社会适应目标。

（3）课程主要内容:第一学期主要学习内容以田径和身体素质为主；第 2—4 学期每学期开设项目主要有：篮球、足球、排球、网球、乒乓球、羽毛球、健美操、体育舞蹈、武术等项目，使学生在校期间至少能掌握 2 个及以上终身受益的体育运动技能，为终身体育打下良好的基础。

5.高等数学

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：坚持以应用为目的，以必需、够用为度，强化概念、注重应用，实现传授知识和发展能力两方面的教学目的，能力培养要贯穿教学全过程。使学生对极限的思想和方法有初步认识，对具体与抽象、特殊与一般、有限与无限等辨证关系有初步的了解，初步掌握微积分的基本知识、基本理论和基本技能，培养学生的空间想象能力、类比能力、探究能力、发散思维能力、逻辑推理能力及综合分析解决实际问题的能力。建立变量的思想，培养辩证唯物主义观点。教学中还要结合教学内容加强数学思想和方法的教育和训练，培养学生一套严密的逻辑思维，巧妙的计算方法，使学生认识高等数学与人类生活的密切关系及对人类发展的作用，体验数学活动充满着探索与创造，感受数学的严谨性以及数学结论的确定性。

（3）课程主要内容：一元函数微积分：函数、极限与连续，导数以及应用，不定积分函数、极限、连续，一元函数的导数、微分、积分。高等数学是以变量为研究对象，初等函数是链接初等数学与高等数学的纽带，极限则是高等数学研究函数的重要思想方法。极限的概念和思想在高等数学中占有重要的地位，它的思想和方法贯穿高等数学学习始终。重点是对函数微积分的初步认识和理解，及用这些工具来判断函数的相关性质和函数图像的大致特征，并且掌握求函数导数、微分、不定积分、定积分的方法。

6.大学英语

（1）学分及学时：8 学分，128 学时。

（2）课程目标：通过采用多种教学方法，让学生在两年时间内达到《高职高专教育英语课程教学基本要求》。通过实用英语基础阶段教学和英语教学两年不断线，使大部分学生毕业后具有能听懂日常英语会话，能与欧美国家人士进行简单的职场交谈，掌握一定的写作技巧，并能阅读和翻译与本专业有关的英文资料的能力本课程旨在培养具有一定的英语基础知识和语言技能的高素质的技能型专门人才，重点培养学生实际应用英语的能力，特别是听说能力;注重培养学生实际应用语言的技能，特别是用英语处理与未来职业相关业务的能力。课程从高等教育“育人”本质要求出发，充分发挥高职英语课堂教学的人文关怀作用，着力

将德育教育贯穿于英语课堂，把践行社会主义核心价值观有机融入整个课程体系，全面渗透到高职英语课程教学全过程。

（3）课程主要内容：以大学英语教学大纲为依据来组织英语教学内容，其语言知识包括语音、词汇、句法、语义和语用等语言知识，其应用技能主要指听、说、读、写、译等五项语言综合运用技能，其中听、读为接受性技能，说、写、译为产出性技能。在教学过程中以活动为主线，以主题为纲，加强知识学习，突出语言技能的操练，正确运用学习策略，提高跨文化交际意识，加强自主学习能力的培养，从而提高学习效率。

7.计算机应用基础

（1）学分及学时：4 学分，60 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握计算机基础知识，了解微型计算机的组成，能熟练使用打字软件快速完成文字录入，掌握 Windows 7 操作系统使用，具备使用 Word 2010 完成文档的编辑和排版的能力，具备使用 Excel 2010 完成数据报表的录入和快速计算的能力，具备使用 PowerPoint 2010 快速完成演示文稿制作的能力，了解计算机网络基础知识，具备计算机常用工具软件应用能力，具备网络信息搜索与获取能力等。

（3）课程主要内容：计算机基础知识，Windows 7 操作系统，Word 2010，Excel 2010，PowerPoint 2010，网络基础知识，常用工具软件应用，网络信息搜索与获取。

8. 职业生涯与发展规划

（1）学分及学时：1 学分 18 学时。

（2）课程目标：本门课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，通过学习使学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。使学生掌握职业生涯规划的基础知识和常用方法，树立正确的职业理想和职业观、择业观、创业观以及成才观，形成职业生涯规划的能力，增强提高职业素质和职业能力的自觉性，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备。

（3）课程主要内容：主要讲授职业生涯认知、自我资源盘点、决策与行动和自我生涯发展；专业认知主要讲授专业发展概况、专业课程设置、专业培养目标和专业就业情况；职业认知主要讲授职业概况、职业素质能力要求、职业发展特点和行业发展历程；团体训练通过适应性训练辅导，实现学生由高中角色到大学角色的顺利转变，尽快适应大学学习生活；职业探索实践通过学生对职业的实践调查，深化对自我、职业和环境的认识，进一步做出合理的职业发展规划。

9.创新创业基础

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：本课程高擎习近平新时代中国特色社会主义思想伟大旗帜，以培养学生的创新精神与工作理念为目标而开设的一门设计创新类课程，课程以多门学科的发展历史为背景，使学生认识工作、科学和技术，以创新理念与方法为理论指导，用发展的眼光对待工作实际问题，树立学生的工作创新意识，能从创新的角度思考问题、分析问题和解决问题。培养学生的团队合作精神，以及在团队合作过程需要注重的交往礼仪，全面提高学生的综合素质，为学生后续创新实践乃至就业创业奠定理念基础。

（3）课程主要内容：大学生职业生涯发展规划（学业规划）设计、创新精神和能力培养、创业基础理论教育、毕业生就业指导等理论知识传授以及实践指导等，帮助学生建立创

新创业意识，培养创新创业素质和能力，同时帮助学生形成正确的就业、择业、创业观，提高就业能力，掌握就业技巧，能够顺应时代要求，及时就业或创业。

10.就业指导与职业素养

（1）学分及学时：1 学分　18 学时。

（2）课程目标：本课程以邓小平理论、“三个代表”重要思想为指导，贯彻落实科学发展观，牢牢把握习近平新时代中国特色社会主义思想这条主线，对学生进行职业生涯教育和职业理想教育，激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力，引导学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。

（3）课程主要内容：认识职业世界、职业素养、职业个性、职业选择、就业准备、职场技巧。引入大量案例，从案例入手论述和介绍职业素养与就业的有关知识和技能，每节课都配有思考与训练题及讨论题，供学生检查的学习效果。

11.军事理论

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：通过对军事理论课的学习，使学生既能学到大量现代军事理论和军事技术知识，对军事思想、军事科技、高技术战争、国际战略环境和我国国防建设等方面有一个基本了解，又能认清国防与国家安危存亡、民族荣辱兴衰的密切关系，提高对国防的地位、作用的认识，树立牢固的国防观念；既能加深对中华民族源远流长的爱国主义传统的理解，激发爱党、爱国和爱军的热情，又能接受辩证唯物主义和历史唯物主义的教育，确立正确的世界观、人生观和价值观；既能了解国际风云变幻及对我国构成的威胁与挑战，又能学习党的对外关系的方针和政策，明确自己所担负的历史责任，树立高尚的理想情操。

（3）课程主要内容：该课程是对大学生开设的公共必修课。主要包括中国国防、世界军事形势、军事思想、新军事变革、军事高技术、高技术战争、军兵种知识、空天战及人民防空等内容。着力介绍现代最新军事科学技术、国防知识与国防建设，以及未来战争的知识等。

12.大学生心理健康教育

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：坚持以心理学及相关理论为依据，努力做到科学性与应用性，理论性与实践性的统一，坚持在教学内容和教学方法上不断改革创新，增强课堂的吸引力和感染力，激发学生学习兴趣，使学生了解心理健康的基本知识，掌握基本的心理调适方法，进一步增强学生的自信心和耐挫性，培养学生乐观积极的生活态度和顽强的意志品质，通过理论与实践的有机融合，达到培养学生良好心理素养的目的，从而为他们的全面发展提供良好的基础。

（3）课程主要内容：做心灵阳光的本质安全人，适应崭新环境，悦纳提升自我，提高情绪智力，培养健全人格，学会与人交往，压力及应对方法，恋爱心理及调适，学习心理及调适，网络安全，财产安全，校园安全等。

13.应用文写作

（1）学分及学时：2 学分，40 学时。

（2）课程目标：掌握应用文写作基本理论和基本技能，了解常用应用文的文种、写作结构和写作要求，使学生能选择恰当的文种处理公务和日常事务，在写作实践的基础上，找出应用文文体写作的基本规律，具备举一反三的写作能力。

（3）课程主要内容：该课程是面向全校各专业学生开设的一门公共基础课，以日常文书、行政公文、事务文书、职业文书等常用文种的学习为主，通过对常用文书的摹写实践和写作语言的训练，培养学生的写作能力、处理日常问题能力、自我管理能力和良好的职业道德素质，实现能力培养与价值引导的统一。

14.中国传统文化

（1）学分及学时：2 学分，40 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，帮助学生深入了解中国博大精深的传统文化，领略传统文化的魅力，引导学生自觉传承传统文化，增强学生的民族自信心、自尊心、自豪感，教会学生生存的智慧，帮助学生树立正确的人生态度。

（3）课程主要内容：本课程是面向全校各专业学生开设的一门集传统文学、哲学、艺术、科技、民俗等知识为一体的公共基础课。以传递人文精神与科学精神为基本价值取向，拓展学生视野，开拓学生思维，陶冶学生情感，丰富学生人文知识，引导学生树立和践行社会主义核心价值观，增强学生的文化自信。

15.大学语文

（1）学分及学时：2 学分，40 学时。

（2）课程目标：在中学语文学习的基础上，进一步提高学生正确理解和运用语言文字的能力，使其学会熟练运用语文基础知识进行日常的写作，能够将语文知识与本专业课程相结合进行创作性的学习。

（3）课程主要内容：该课程是面向全校各专业开设的一门公共基础课。本课程重语文教学的语言性、文学性和人文性三大知识维度，使学生掌握有关语文的基本理论、基本知识，提高和强化对本民族语言文字的理解能力和运用水平，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强爱国主义精神和民族自豪感。

16.劳动专题教育

（1）学分及学时：1 学分，18 学时。

（2）课程目标：全面提高学生劳动素养，使学生：树立正确的劳动观念，尊重劳动，尊重普通劳动者；具有必备的劳动能力，掌握基本的劳动知识和技能，正确使用常见劳动工具；培育积极的劳动精神，领会“幸福是奋斗出来的”内涵与意义，继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统，弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神；养成良好的劳动习惯和品质，能够自觉自愿、认真负责、安全规范、坚持不懈地参与劳动，形成诚实守信、吃苦耐劳的品质。

（3）课程主要内容：结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。组织学生：（1）持续开展日常生活劳动，自我管理生活，独立处理个人生活事务，提高劳动自立自强的意识和能力；（2）定期开展校内外公益服务性劳动，做好校园环境秩序维护，运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务，培育社会公德，厚植爱国爱民的情怀；（3）依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。

（二）专业（技能）课程

1.计算机网络技术

（1）学分及学时：4 学分，60 学时。

（2）课程目标：了解计算机网络基本理论，能够进行基本的组网、建网、用网、管网。通过课程学习，初步了解计算机网络技术职业标准，建立良好的职业素养。

（3）课程主要内容：计算机网络协议、局域网组建与管理、网络介质的了解与应用、互联网的了解与应用。

2.PHP 程序设计

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：学习 PHP 程序设计环境搭建，PHP 语法及利用 PHP 技术进行网站设计。通过课程培养学生分析问题、解决问题的能力和勇于钻研的工匠精神和健全的人格。

（3）课程主要内容：PHP 的数值类型和运算符，PHP 的基本控制语句，PHP 常用函数、PHP 连接数据库。

3.网页设计与制作

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：学习网页制作工具的使用，包括网页制作软件，图形处理软件，动画设计软件以及基本的 HTML5 语言。在课程网页设计中，融入中国新时代、时代楷模、感动中国等积极上进的图文元素。

（3）课程主要内容：切片工具的使用，表格使用，图文混排，超级链接，CSS 使用，网页特效，表单网页，框架网页，模板和库等。

4.WindowsServer 操作系统

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：学习网络操作系统的发展及类型，结合 WindowsServer 实用网络操作系统，学习网络操作系统的基本概念、基本理论和基本技术，通过本课程的学习，使学生掌握网络操作系统的基本概念和主要管理功能，掌握操作系统的网络服务的配置和管理方法。通过课程对学生进行习近平新时代中国特色社会主义思想教育，并培养学生的网络安全意识和正确的价值观。

（3）课程主要内容：网络命令使用，进程、服务和任务，存储系统，文件系统，WEB 服务器，DNS 服务器，FTP 服务器，名称解析和 WINS 服务器，DHCP 服务器，邮件服务器，VPN 服务器等。

5.MySQL 数据库

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：学习 MySQL 安装、配置与管理方面的知识和技能。包括安装 MySQL，文件和数据库的管理，安全注册的方法、配置安全注册、计划和实现数据库权限，执行和自动化管理任务，自定义管理工具，备份数据库，恢复数据库，监控和优化 MySQL 性能等。通过课程培养学生的严谨的工作作风和正确的人生观、价值观和健全的人格。

（3）课程主要内容：安装 MySQL，文件和数据库的管理，安全注册的方法、配置安全注册、计划和实现数据库权限，执行和自动化管理任务，自定义管理工具，备份数据库，恢复数据库，监控和优化 MySQL 性能。

6.PHP 网站建设

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：学习 PHP 程序设计环境搭建，PHP 语法及利用 PHP 技术进行网站设计。

（3）课程主要内容：PHP 的数值类型和运算符，PHP 的基本控制语句，能够应用 PHP 做网站开发，并能连接数据库，通过课程培养学生分析问题、解决问题的能力和勇于钻研的工匠精神和健全的人格。

7.Linux 操作系统

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：学习 Linux 操作系统的发展及类型，学习网络操作系统的基本概念、基本理论和基本技术，通过本课程的学习，使学生掌握 Linux 的常用命令，掌握操作系统的网络服务的配置和管理方法。通过课程对学生进行习近平新时代中国特色社会主义思想教育，并培养学生的网络安全意识和正确的价值观。

（3）课程主要内容：网络命令使用，进程、服务和任务，存储系统，文件系统，WEB 服务器，FTP 服务器，DHCP 服务器，邮件服务器，VPN 服务器等。

8.交换路由技术

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：培养学生利用交换机和路由器等相关设备构建、管理和维护中小型企业网络能力。通过课程学习网络设备的应用，体会大国工匠精神，特别是华为、新华三等国产网络设备的研发能力，增强民族自信，科技自信。

（3）课程主要内容：交换机基本配置，交换机 VLAN 管理，交换机端口绑定，路由器基本配置，路由器静态路由和路由协议配置，路由器服务配置与管理，交换路由安全配置，无线网络及安全配置。

9.网络管理与安全

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：培养学生将所学的交换路由技术，防火墙技术，IDS 技术以及服务器安全技术综合应用，并对整个企业网络进行安全设计和实施的能力。课程融入信息安全法律法规，做到知法、懂法、宣传法。

（3）课程主要内容：防火墙/虚拟专用网设计与实现；入侵防护系统设计与实现；病毒网关设计与实现；漏洞评估；SSL VPN 网关设计与实现；无线安全网关设计与实现；网页内容过滤。

10.云计算技术

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标:了解云计算和大数据的基本概念技术及应用。能够简单操作相关软件前台页面处理。通过课程学习，让学生认识到中国在云计算、大数据领域发展现状与取得的成绩。

（3）课程主要内容:云计算的概论、虚拟化技术，私有云的安装、配置、简单应用；公有云的了解，以某个公有云为例，进行公有云的应用。

11.企业网络安全架构

（1）学分及学时：8 学分，136 学时。

（2）课程目标：学习计算机网络防火墙、日志服务器等网络设备的应用，能够合理运用网络设备进行安全网络的搭建。通过课程对学生进行习近平新时代中国特色社会主义思想教育，并培养学生的网络安全意识和正确的价值观。

（3）课程主要内容： SNAT 配置、DNAT 配置、WEB 认证配置、网站过滤配置等防火墙运用及配置过程；日志服务器的网络配置、安全管理、认证配置、策略管理、应用管理等；运用网络设备进行组网，保证网络安全。

12.企业网络运维

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：综合应用计算机网络服务器知识、交换路由知识，针对企业真实网络项目，能够进行网络服务、网络设备的运行和维护工作。课程结合相关“1+X”证书标准，职业技能大赛要求，对网络运维知识融会贯通，让学生职业标准进一步得到巩固，职业素养进一步养成。

（3）课程主要内容：WindowsServer 服务器安全管理、Linux 服务器安全管理、交换机安全配置、路由器安全配置、交换路由日常维护。

13.动态网站开发

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：利用所学网站建设相关知识，针对一个企业网站需求，设计和实施一个企业级网站的建设和维护。使学生具备基于 WEB 平台的系统开发和维护能力。通过网站开发，培养学生企业工作规范，遵守网络安全法律法规意识。

（3）课程主要内容：网站需求分析、网站总体设计、网站详细设计、网站测试与发布。

14.网页设计与制作实训

（1）学分及学时：2 学分，60 学时。

（2）课程目标：对静态网站知识灵活应用，能够进行图片处理，静态网页的设计与布局。通过课程对学生进行习近平新时代中国特色社会主义思想教育，并培养学生的网络安全意识和正确的价值观。

（3）课程主要内容：图片处理、图形设计、网页布局。

15.Linux 操作系统实训

（1）学分及学时：2 学分，60 学时。

（2）课程目标：对网络操作系统所学知识灵活应用，搭建相关服务器。通过课程对学生进行习近平新时代中国特色社会主义思想教育，并培养学生的网络安全意识和正确的价值观。

（3）课程主要内容： web 服务器，邮件服务器等各种常用网络服务器的搭建与维护。

16.云计算技术实训

（1）学分及学时：2 学分，60 学时。

（2）课程目标：培养学生利用云服务构建、管理和维护中小型企业网络能力。通过课程对学生进行习近平新时代中国特色社会主义思想教育，并培养学生的网络安全意识和正确的价值观。

（3）课程主要内容：云服务基本配置，交换机端口绑定，路由器基本配置，路由器静态路由和路由协议配置，路由器服务配置与管理，交换路由安全配置，无线网络及安全配置等内容的实训。

17.综合技能训练与顶岗实习

（1）学分及学时：18 学分，540 学时。

（2）课程目标：通过顶岗实习与企业零距离接轨，通过课程对学生进行习近平新时代中国特色社会主义思想教育，并培养学生的网络安全意识和正确的价值观。

（3）课程主要内容：本课程是通过学生到企业或在校内实训基地进行实习，通过从事生产性实践，进一步熟悉计算机网络主要技术。使学生在典型工作岗位上熟悉该岗位的实际工作流程，并进行实践。使学生具备从事网络设备安装、调试、运行、安全管理与维护岗位的工作能力，为学生在相关工作岗位就业打下良好的基础。

18.顶岗实习与毕业设计

（1）学分及学时：16 学分，480 学时。

（2）课程目标：通过顶岗实习与毕业设计，完成最后的毕业论文，为就业打下基础。通过课程对学生进行习近平新时代中国特色社会主义思想教育，并培养学生的网络安全意识和正确的价值观。

（3）课程主要内容：到相关企业单位进行实习，通过实际操作，进一步熟练掌握专业知识与技能，最终完成毕业设计。

七、实施保障

（一）师资队伍

计算机网络技术专业现有专任专业教师 12 人，其中全国煤炭行业技能大师 1 人、河南省青年骨干教师 1 人，副教授 3 人，讲师 8 人，助教 1 人，具有高级工程师 1 人，工程师 7 人，双师素质教师占 89%，具有企业生产工作经历的占 80%以上；具有兼职教师 4 人，主要承担专业实践技能课程教学工作；具有河南省课程思政示范教学团队 1 个，有国家级、省级职业技能大赛指导教师 3 名。

（二）教学设施

1.拥有网络技术实训室、网络安全实训室、大数据实训室、软件开发实训室、计算机应用实训室、云计算实训室等 6 个专业技能实训室，能够满足学生技能训练的要求。

2.拥有 1 个可进行专业技能实习实训的人工智能产业学院。

3.与河南省科联电子科技有限公司、郑州向心力通信技术股份有限公司等建立了 3 个校企深度合作的校外实训基地，与金石易服科技有限公司等多家企业签订顶岗实习协议，能够满足学生校外顶岗实习的要求。

（三）教学资源

建设有《微机维修技术》国家级精品资源共享课 1 门，《计算机组装与维护》职业教育计算机应用技术专业教学资源库 1 门，《影视后期编辑与合成》省级精品资源共享课 1 门，《网络管理与安全》、《计算机网络技术》等校级精品在线开放课程，有丰富的教学资源供学生网上学习；编写出版的本专业教材 3 本，自编近 8 门课程的实训指导书，为开展实践教学打下了坚实的基础。

（四）教学方法

根据高职教育人才培养特点和学生实际，深化德技并修、工学结合育人机制，以教师为主导、学生为中心，全面推进“三全育人”。将专业精神、职业精神、工匠精神融入教学全过程。力求培养学生的独立分析和解决问题能力，效果良好。

1.“学、练、思、拓”教学法

在课程教学过程中，教师理论讲授中穿插技能演示，学生理论学习与技能模仿并行、教师根据学生练习情况进行强化展示，最后学生进行知识的迁移与拓展，从而有效集中学生注意力，及时熟悉并掌握所学技能，最大限度发挥实训室的服务教学功效。

2.“项目驱动法”教学法

将课程原理、课程实践、课程作品融为一体，并贯穿于课程的“教、学、做”之中。学生在学习时，会根据课程核心知识和技能，选择项目并独立完成“作品”。以开发项目作品为目的，较好地发挥了学生的主体作用、团队合作精神，体现出高度的学用一致精神。

3.“分组教学”教学法

通过现有的校内外教学、实训平台，专业课程教师组织学生以小组为单位到全真环境下进行现场学习，展开课程教学。学生自始至终参与、调试或操作实践，对学生的实战能力的提高起到重要的作用。把课程按职业能力分为不同模块，每个模块对应若干学习任务，分模块分组教学，极大地提高学生学习兴趣。

4．线上线下混合教学法

充分利用智慧课堂等优质线上课程资源，学生利用线上平台进行课前预习和课后复习，教师采取合作式的教学方法，通过学生课堂讲授、老师引导和补充的合作方式，以学生为课堂主体，激发学生的学习兴趣，让学生成为学习的主动者和爱好者，老师成为课堂的引导者和推动者。教师在课前准备过程中不光需要准备课本上的知识点，还要准备更多课外知识。在课堂上，随机抽取学生让其根据课前自学情况进行本堂课知识点的讲解，老师引导并记录学生存在的理解偏差和认知错误，老师可以根据学生自学的实际情况，对本节课内容的重点和难点有的放矢地进行讲授和补充，讲授速度可自行控制。使用混合式教学模式可以使每节课都满足因材施教的要求，让学生和老师同时参与教学的备课和讲授过程。

（五）教学评价

1．制定本专业各类课程的考核标准，完成学习评价

各类课程均有符合培养要求的考核标准，并根据课程类型采取不同的考核形式。

对于理论性较强的课程，主要采取期中考试、期末考试、平时作业、课堂问答、学生考勤等多种考核方式；对于实践性较强的课程，则根据课程内容灵活确定考核指标，如过程化的考核指标，根据学生在这些指标上的表现进行考核；

对于设计类课程，一般还要求学生进行答辩，如综合实训课程则采取方案设计和答辩的考核形式。

2、课证融通、课赛融通

与 1+X 证书相互融通的课程，如《交换路由技术》、《网络管理与安全》等，在授课过程中按照 1+X 证书考核要求进行培训，在课程结束或中途时组织学生通过认证考试，通过认证的同学可以直接获取该课程的学分。

参加计算机网络技术相关职业技能大赛的同学，可参考取得赛项的级别与赛项考核内容，与相关课程进行学分互换。

3．充分利用智慧课堂，尝试灵活多样的考试形式

本专业的各类课程均有符合能力培养要求的考核标准，并且根据不同课程类型采取不同的考核形式。利用智慧课堂所提供考核方式，采用线上+线下相结合的考试形式。

（六）质量管理

1.学校、教务处、院部三级督导管理，建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，提高人才培养质量。

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

3.学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4.专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。根据社会用人单位对毕业生评价的信息反馈，了解用人单位对人才的需求情况，及时改进毕业生就业工作。

八、毕业要求

学生通过规定年限的学习，具有坚定正确的政治方向，拥护党的领导，爱祖国，爱人民，遵纪守法，掌握本专业所必须的基本理论、基本技能，具有较快适应计算机网络技术专业相关岗位实际工作的能力和素质，并能运用所学知识分析和解决工作中的问题，修完本专业人才培养方案规定的全部课程，完成各教育教学环节，考核成绩合格，修够 149 学分，其中公共基础课 51 学分，专业课程 52 学分，专业技能课程 42 学分，公共选修课 4 学分，准予毕业。

九、教学进程总体安排

1.公共基础课程教学进程表（附件 1）

2.专业课程教学进程表（附件 2）

3.专业技能课程教学进程表（附件 3）

4.教学学时分配表（附件 4）

5.教学历程表（附件 5）

6.总周数分配表（附件 6）

7.公共基础课程（限选）开设一览表（附件 7）

8.任意选修课程开设一览表（附件 8）

附件 1：

公共基础课程教学进程表

表一

课程类别		课程代码	课程名称	学分	学时安排			按学年及学期分配周学时						考核方式		备注
								第1学年		第2学年		第3学年				
					总计	理论	实践	1	2	3	4	5	6	考试	考查	
								15周	17周	17周	17周	20周	20周			
公共基础课	必修课	023010011	思想道德修养与法律基础	3	46	30	16	3							1	
		023020032	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	68	44	24		4						2	
		023010021	形势与政策	4	66	33	33	1	1	1	1				1-4	
		024040011	体育与健康	8	132	12	120	2	2	2	2				1-4	
		024010031	劳动专题教育	1	18		18	2	2	2					1-3	3周
		024020011	高等数学	4	68	58	10		4					2		
		021010011	大学英语	8	128	64	64	4	4					1-2		
		016040021	计算机应用基础	4	60	30	30	4						1		
		013010361	职业生涯与发展规划	1	15	10	5	1							1	
		013010381	创新创业基础	1	16	8	8			1					3	
		013010371	就业指导与职业素养	1	18	12	6				1				4	
		007010031	军事理论	2	30	15	15	2							1	
		024030051	大学生心理健康教育	2	32	22	10	1	1						1-2	
	限选课	0204050016	中国传统文化	2	34	26	8		2						2	三选二（见附件7）
		024030011	应用文写作	2	34	26	8			2					3	
		024030021	大学语文	2	34	26	8		2						2	
		420040181	艺术类课程	2	34	22	12			2					3	八选一（见附件7）
			马克思主义理论类	2	34	22	12				2				4	任选一门（见附件7）
			党史类	2	34	22	12				2				4	
			国史类	2	34	22	12				2				4	
	合计			51	833	432	498									
总计				周学时				20	20	10	6					
				课程门数				9	8	6	4					

注：《预防艾滋病健康教育》在第 1-4 学期开设，第 1 学期 3 学时，2-4 学期 2 学时，不计学分，不进入教学进程表。《劳动教育实践》第 1-4 学期开设，每周 2 学时，不计学分，不进入教学进程表。

附件 2：

专业课程教学进程表

表二

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时安排			按学年及学期分配周学时						考核方式		备注
				总计	理论	实践	第1学年		第2学年		第3学年		考试	考查	
							1	2	3	4	5	6			
							15周	17周	17周	17周	20周	20周			
专业必修课程	216020741	计算机网络技术	4	60	30	30	4						1		★
	116020011	PHP 程序设计	4	68	20	48		4					2		
	116020041	网页设计与制作	4	68	20	48		4					2		
	116020241	WindowsServer 操作系统	4	68	20	48		4					2		★
	216020291	MySQL 数据库	4	68	20	48			4					3	
	216010481	PHP 网站建设	4	68	20	48			4				3		
	216010571	Linux 操作系统	4	68	20	48			4				3		★
	216020301	交换路由技术	4	68	0	68			4				3		★
	116020411	网络管理与安全	4	68	0	68			4				3		★
	116030061	云计算技术	4	68	20	48				4			4		
	2160203711	企业网络安全架构	8	136	0	136				8			4		★
	合计		48	808	170	638	4	12	20	12					
专业限选课程	216020381	企业网络运维	4	68	0	68				4				4	二选一
	216020751	动态网站开发	4	68	0	68				4				4	
	合计		52	876	170	706									
总计															
			周学时				4	12	20	16					
			课程门数				1	3	5	3					

注：专业核心（技能）课程用“★”标注在备注栏中，一般为6-8门。专业限选课程一般为提供多门课程，限选1-2门。

附件3：

专业技能课程教学进程表

表三

课程类别	课程代码	课程名称	学分	周数	学时	按学年及学期分配周学时						备注
						第1学年		第2学年		第3学年		
						1	2	3	4	5	6	
						2周	2周	2周	2周	18周	16周	
专业技能课程	313040831	入学教育与军事训练	2	2	60	2周						
	316020201	网页设计与制作实训	2	2	60		2周					
	316020761	Linux 操作系统实训	2	2	60			2周				
		云计算技术实训	2	2	60				2周			
		综合技能训练与顶岗实习	18	18	540					18周		
	316010321	顶岗实习与毕业设计	16	16	480						16周	
合计			42	42	1260							

附件4：

教学学时分配表

表四

项目		学时数	百分比
理论教学学时分配	公共基础课中的理论教学学时	434	15%
	专业（技能）课中的理论教学学时	170	6%
	合计	604	21%
实践学时分配	公共基础课中的实践教学学时	398	13%
	专业课程中的实践教学学时	706	24%
	专业技能课程学时	1260	42%
	合计	2364	79%
总学时		2968	
实践教学学时占总教学学时的比例		79%	

附件 5：

教学历程表

表五

学年	学期	周次																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	☆	☆	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	△	△	:
	2	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	○	○	:
二	3	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	○	○	:
	4	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	○	○	:
三	5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	△	△
	6	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	◎	◎	△	△

图注：～理论教学；○实习（实训）；〃课程设计；△机动；：考试；●顶岗实习；
/毕业设计；☆入学教育与军训；〓放假；◎毕业教育。

附件 6：

总周数分配表

表六

学年	学期	理论教学	实习实训	课程设计	顶岗实习	毕业设计	考试	入学教育	军训	毕业教育	机动	总计
一	1	15	0	0	0	0	1	0	2	0	2	20
	2	17	2	0	0	0	1	0	0	0	0	20
二	3	17	2	0	0	0	1	0	0	0	0	20
	4	17	2	0	0	0	1	0	0	0	0	20
三	5	0	0	0	18	0	0	0	0	0	2	20
	6	0	0	0	16	16	0	0	0	2	2	20
合计		66	6	0	34	16	4	0	2	2	6	120

附件 7：

公共基础课程（限选）开设一览表

表七

课程序号	课程名称	学分	开设学期	备注
1	中国传统文化	2	2	三选二
2	应用文写作	2	3-4	
3	大学语文	2	2	
4	美学基础	2	3	八门课程任选一门（非艺术类专业学生至少选修 1 门）
5	音乐鉴赏	2	3	
6	美术鉴赏	2	3	
7	影视鉴赏	2	3	
8	舞蹈鉴赏	2	3	
9	书法鉴赏	2	3	
10	戏剧鉴赏	2	3	
11	戏曲鉴赏	2	3	
12	马克思主义基本原理概论	2	2-4	任选一门在线学习
13	大学生马克思主义素养	2	2-4	
14	延安精神概论	2	2-4	
15	红船精神与时代价值	2	2-4	
16	东北抗联精神	2	2-4	
17	中国红色文化精神	2	2-4	
18	延安精神特色素质教育	2	2-4	
19	中国传统文化撷英	2	2-4	
20	世界舞台上的中华文明	2	2-4	
21	中国近代史	2	2-4	

附件 8：

任意选修课程开设一览表

表八

课程序号	课程名称	学分	学时	开设学期	授课方式
1	高等数学	4	60	2	集中面授
2	集邮与收藏	2	32	1-4	集中面授
3	社交礼仪	2	32	3	集中面授
4	普通话达标	2	32	2	集中面授
5	英语口语	2	32	4	集中面授
6	英语阅读与欣赏	2	32	2	集中面授
7	趣谈文学名人	2	32	3	集中面授
8	演讲与口才	2	32	3	集中面授
9	西游记的智慧启迪	2	32	2	集中面授
10	老子的人生智慧	2	32	2	集中面授
11	时装表演	2	32	1	集中面授
12	吉他演奏	2	32	1	集中面授
13	形体训练	2	32	1	集中面授
14	公共关系学	2	32	1	集中面授
15	市场营销	2	32	1	集中面授
16	领导力与高效能组织	2	32	1	集中面授
17	微机维修技术	2	36	1-4	集中面授
18	Flash	2	36	1-4	集中面授
19	Photoshop	2	36	1-4	集中面授
20	C 语言程序设计	2	36	1-4	集中面授
21	影视后期编辑与合成	2	36	1-4	在线学习
22	解码国家安全	2	28	1-4	在线学习
23	关爱生命——急救与自救技能	2	28	1-4	在线学习
24	创新思维训练	1	18	1-4	在线学习
25	领导力与高效能组织	2	30	1-4	在线学习
26	职场沟通	2	28	1-4	在线学习
27	职业素质养成	2	28	1-4	在线学习
28	职熵——大学生职业素质与能力提升	2	32	1-4	在线学习
29	职场菜鸟礼仪指南	2	35	1-4	在线学习
30	大学生就业 21 问	1	14	1-4	在线学习
31	企业文化——职场新人升级攻略	2	32	1-4	在线学习
32	轻松玩转职场——职场沟通与写作技巧	2	30	1-4	在线学习
33	职业沟通技能	2	32	1-4	在线学习
34	应用写作技能与规范	2	34	1-4	在线学习
35	Campus English——校园英语，我的大学	2	35	1-4	在线学习
36	高等数学-高职高专	3	42	1-4	在线学习

37	大学生爱国教育十讲	2	32	1-4	在线学习
38	上大学，不迷茫	2	28	1-4	在线学习
39	有礼同行，伴礼一生——大学生礼仪修养	2	28	1-4	在线学习
40	走进故宫	2	28	1-4	在线学习
41	伟大的《红楼梦》	2	30	1-4	在线学习
42	中国历史地理	2	28	1-4	在线学习
43	中国古典诗词中的品格与修养	2	30	1-4	在线学习
44	中国历史地理概况	2	28	1-4	在线学习
45	城市与文化遗产	2	28	1-4	在线学习
46	中国茶文化与茶健康	2	32	1-4	在线学习
47	中国茶世界之旅	2	28	1-4	在线学习
48	中原文化	2	32	1-4	在线学习
49	民间美术	2	30	1-4	在线学习
50	古诗词鉴赏	2	31	1-4	在线学习
51	中国音乐史	2	32	1-4	在线学习
52	弟子规与人生修炼	2	30	1-4	在线学习
53	中国饮食文化	2	28	1-4	在线学习
54	唐诗宋词人文解读	2	28	1-4	在线学习
55	神话传说故事与中国文化	1	16	1-4	在线学习
56	丝绸之路文明启示录	2	28	1-4	在线学习
57	走进意大利	2	32	1-4	在线学习
58	日本礼仪	2	31	1-4	在线学习
59	俄罗斯风情	2	28	1-4	在线学习
60	师魂	1	16	1-4	在线学习
61	公共关系与人际交往能力	2	36	1-4	在线学习
62	海洋文明	2	32	1-4	在线学习
63	奇妙的力量——思维力	2	30	1-4	在线学习
64	《道德经》与管理智慧	2	29	1-4	在线学习
65	品读经典：《诗》《老》《庄》选粹	2	28	1-4	在线学习
66	生态文明	2	32	1-4	在线学习
67	可再生能源与低碳社会	2	28	1-4	在线学习
68	食品安全	2	30	1-4	在线学习
69	地球历史及其生命的奥秘	2	36	1-4	在线学习
70	eye 我所爱-呵护你的眼	2	28	1-4	在线学习
71	环境保护导论	1	17	1-4	在线学习
72	探索神奇的植物世界	2	32	1-4	在线学习
73	常见感染病	2	29	1-4	在线学习
74	关爱父母健康	1	18	1-4	在线学习
75	果蔬营养与生活	2	34	1-4	在线学习
76	微生物与人类健康	1	18	1-4	在线学习
77	健康之美	2	28	1-4	在线学习
78	小穴位大健康	2	32	1-4	在线学习
79	近视防控	1	14	1-4	在线学习

80	实验安全你我他	1	14	1-4	在线学习
81	中外美术评析与欣赏	2	28	1-4	在线学习
82	外国建筑赏析	2	28	1-4	在线学习
83	中国古建筑文化与鉴赏	2	28	1-4	在线学习
84	欧美电影文化	2	30	1-4	在线学习
85	电影作品读解	2	33	1-4	在线学习
86	漫谈岩土中的工程艺术	2	32	1-4	在线学习
87	科学的精神与方法	1	14	1-4	在线学习
88	名企风采	2	28	1-4	在线学习
89	名企之魂	2	32	1-4	在线学习
90	学问海鲜	2	32	1-4	在线学习
91	民族健身操	2	30	1-4	在线学习
92	服装色彩搭配	2	28	1-4	在线学习
93	英语口语直通车	1	18	1-4	在线学习
94	英语口语趣谈	2	30	1-4	在线学习
95	演讲学	2	30	1-4	在线学习
96	主题英语	2	31	1-4	在线学习
97	英语演讲与辩论	2	30	1-4	在线学习
98	冲上云霄——飞机鉴赏	2	32	1-4	在线学习
99	小咖啡大世界	2	28	1-4	在线学习
100	office 高效办公	2	28	1-4	在线学习
102	《红楼梦》“三书”浅说	2	34	1-4	在线学习
102	中国旅游线路地理	2	28	1-4	在线学习
103	Excel 经管应用	2	29	1-4	在线学习
104	心理咨询基本技能训练	1	15	1-4	在线学习
105	一起学说普通话	1	16	1-4	在线学习
106	生活中的语言与语言学	1	14	1-4	在线学习
107	意象的艺术：汉字符号学	2	31	1-4	在线学习
108	地球科学概论	2	30	1-4	在线学习
109	揭秘微观世界	2	32	1-4	在线学习
110	视频压缩通信	2	30	1-4	在线学习
111	数字图像处理	2	28	1-4	在线学习
112	建筑设计入门	1	14	1-4	在线学习
113	急救在身边	2	28	1-4	在线学习
114	护理基本技能	2	30	1-4	在线学习
115	国际商务英语	1	16	1-4	在线学习
116	导游业务	2	32	1-4	在线学习
117	旅游礼仪	2	32	1-4	在线学习

备注：

1.学生在校期间任意选修课程不低于 2 门，获取学分不得低于 4 学分。

2.授课方式中的“集中面授”是指校内课堂教学；“在线学习”是指在爱课程、智慧树等各类在线开放的课程学习平台上自主学习，获取学分。

编制人：王现君、张麦玲
行业企业参与编制人：王留根
院部领导（审核）：樊建文
教务处领导（审定）：吴延昌
主管院长（批准执行）：张立方

数字媒体技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

（一）专业名称：数字媒体技术

（二）专业代码：510204

二、入学要求

招生对象：本专业招收应往届普通高中毕业生、应往届中职毕业生以及其他同等学力的社会考生。

培养层次：普通大专

三、修业年限

全日制，三年

四、职业面向

表 1-1　数字媒体技术专业职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
电子与信息大类（51）	计算机类（5102）	软件和信息技术服务业（65）	广告设计人员（2-10-07-08） 剪辑师（2-10-05-06） 影视动画制作员（6-19-01-04）	UI 设计师 广告设计师 三维设计师 剪辑合成师	界面设计（“1+X”证书） UI 设计师 平面设计师

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，能适应新媒体技术领域及文化产业相关领域进行技术应用及开发、制作、传播、运营或管理等相关工作，具备有良好的人文素养、职业精神和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的创新能力和可持续发展的能力；系统掌握数字媒体技术专业的基本理论、基本知识、基本技能和基本方法，具有一定的计算机平面、动画、三维建模、视频剪辑合成等数字新媒体作品的设计、制作和技术创新能力，结合“1+X”界面设计考证和全国职业院校技能大赛等相关规定和要求，培养思政合格、职业素养达标、面向新媒体领域的高素质复合型技术技能人才。

（二）人才培养规格

坚持“三全育人”，使学生具有良好的政治素质、职业道德和爱国敬业精神，遵纪守法。从本专业职业面向、毕业生可从事的岗位以及培养目标出发，确定数字媒体技术专业培养规格，要求该专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

1.素质

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

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

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

2.知识

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及文明生产、环境保护、安全消防等知识；

（3）掌握数字绘画基础知识；

（4）掌握视觉设计基础知识；

（5）掌握用户体验设计基础知识；

（6）掌握 3D 建模与动画基础知识；

（7）掌握数字视音频非线性编辑、后期特效合成技术和方法；

（8）掌握网页设计与美工制作基础知识；

（9）掌握“1+X”界面设计相关基础知识；

（10）了解数字内容制作相关的艺术、技术背景知识。

3.能力

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

（3）具有良好的文案策划、创新设计能力；

（4）具有良好的图形图像处理和平面设计能力；

（5）具有音视频剪辑、编辑、后期合成、以及特效制作能力；

（6）具有一定的 2D/3D 动画设计和制作能力。

（7）能够根据行业规范和项目需求进行 UI 设计、交互设计、用户体验设计、以及产品原型设计与制作；

（8）能够应用主流游戏引擎设计和开发移动游戏界面、增强现实、或虚拟现实等应用；

（9）具有综合运用所学专业知识推理和解决问题、管理时间和资源、以及规划职业生涯的能力。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1.思想道德修养与法律基础

（1）学分及学时：3 学分,46 学时。

（2）课程目标：通过本课程学习，使学生加深对新时代和习近平新时代中国特色社会主义思想理解，明确当代大学生肩负的光荣而又重大的历史使命；提高思想、政治、道德、

法律方面的素质，树立正确的世界观、人生观、价值观，提高分析问题、解决问题能力，思想上有所触动、心灵上有所感悟、行为上有所体现，内化于心、外化于形，使大学生逐渐成长为德智体美全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。

（3）课程主要内容：中国特色社会主义进入新时代，时代新人的历史责任，人生观、人生价值、正确对待人生矛盾，理想信念，中国精神，社会主义核心价值观，道德的起源和本质、传统美德、革命道德、社会公德、职业道德、家庭美德、个人品德和基本法律知识等内容。

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

（1）学分及学时：4 学分,68 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，帮助大学生掌握马克思主义的基本立场、观点和方法；了解党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验，树立建设中国特色社会主义的理想信念；引导大学生树立正确的世界观、人生观和价值观；培养他们运用毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系解决实际问题的能力;增强他们为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习的积极性。

（3）课程主要内容：毛泽东思想及其历史地位，新民主主义革命理论，社会主义改造理论，社会主义建设道路初步探索的理论成果，邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义的总任务，“五位一体”总体布局，“四个全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交，坚持和加强党的领导。

3.形势与政策

（1）学分及学时：4 学分，66 学时。

（2）课程目标：本课程主要是帮助学生全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感。同时使学生基本掌握该课程的基础理论知识、基本理论观点、分析问题的基本方法，并能够运用这些知识和方法去分析现实生活中的一些问题，把理论渗透到实践中，指导自己的行为。

（3）课程主要内容：根据教育部社政司和和河南省教育厅下发的每学期《高校“形势与政策”教育教学要点》，主要围绕党和国家推出的重大战略决策和当代国际、国内形势的热点、焦点问题，并结合我校教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定，组织实施我校全校学生《形势与政策》课的教育教学工作。着重进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育。紧紧围绕国内外形势、重大事件、重要时事和我国的对外政策，围绕我省建设，以提高学生对形势与政策的认知能力为着力点，进行马克思主义形势观、政策观教育，引导学生正确把握国内外形势的大局。

4.体育与健康

（1）学分及学时：8 学分，132 学时。

（2）课程目标：通过理论学习，使学生正确认识体质、健康与体育的关系，掌握常见运动创伤的处置；通过技能学习，发展身体素质、增强体质，培养学生顽强拼搏、团结协作、敢于竞争的优良品质，分为五个局域目标。①运动参与目标②运动技能目标③身体健康目标④心理健康目标⑤社会适应目标。

（3）课程主要内容:第一学期主要学习内容以田径和身体素质为主；第 2—4 学期每学期开设项目主要有：篮球、足球、排球、网球、乒乓球、羽毛球、健美操、体育舞蹈、武术等项目，使学生在校期间至少能掌握 2 个及以上终身受益的体育运动技能，为终身体育打下良好的基础。

5.高等数学

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：坚持以应用为目的，以必需、够用为度，强化概念、注重应用，实现传授知识和发展能力两方面的教学目的，能力培养要贯穿教学全过程。使学生对极限的思想和方法有初步认识，对具体与抽象、特殊与一般、有限与无限等辨证关系有初步的了解，初步掌握微积分的基本知识、基本理论和基本技能，培养学生的空间想象能力、类比能力、探究能力、发散思维能力、逻辑推理能力及综合分析解决实际问题的能力。建立变量的思想，培养辩证唯物主义观点。教学中还要结合教学内容加强数学思想和方法的教育和训练，培养学生一套严密的逻辑思维，巧妙的计算方法，使学生认识高等数学与人类生活的密切关系及对人类发展的作用，体验数学活动充满着探索与创造，感受数学的严谨性以及数学结论的确定性。

（3）课程主要内容：函数、极限、连续，一元函数的导数、微分、积分。高等数学是以变量为研究对象，初等函数是链接初等数学与高等数学的纽带，极限则是高等数学研究函数的重要思想方法。极限的概念和思想在高等数学中占有重要的地位，它的思想和方法贯穿高等数学学习始终。重点是对函数微积分的初步认识和理解，及用这些工具来判断函数的相关性质和函数图像的大致特征，并且掌握求函数导数、微分、不定积分、定积分的方法。

6.大学英语

（1）学分及学时：8 学分，128 学时。

（2）课程目标：本课程旨在培养具有一定的英语基础知识和语言技能的高素质的技能型专门人才，重点培养学生实际应用英语的能力，特别是听说能力；注重培养学生实际应用语言的技能，特别是用英语处理与未来职业相关业务的能力。课程从高等教育“育人”本质要求出发，充分发挥高职英语课堂教学的人文关怀作用，着力将德育教育贯穿于英语课堂，把践行社会主义核心价值观有机融入整个课程体系，全面渗透到高职英语课程教学全过程。

（3）课程主要内容：以大学英语教学大纲为依据来组织英语教学内容，其语言知识包括语音、词汇、句法、语义和语用等语言知识，其应用技能主要指听、说、读、写、译等五项语言综合运用技能，其中听、读为接受性技能，说、写、译为产出性技能。在教学过程中以活动为主线，以主题为纲，加强知识学习，突出语言技能的操练，正确运用学习策略，提高跨文化交际意识，加强自主学习能力的培养，从而提高学习效率。

7.计算机应用基础

（1）学分及学时：4 学分，60 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握计算机基础知识，了解微型计算机的组成，能熟练使用打字软件快速完成文字录入，掌握 Windows 7 操作系统使用，具备使用 Word 2010 完成文档的编辑和排版的能力，具备使用 Excel 2010 完成数据报表的录入和快速计算的能力，具备使用 PowerPoint 2010 快速完成演示文稿制作的能力，了解计算机网络基础知识，具备计算机常用工具软件应用能力，具备网络信息搜索与获取能力等。

（3）课程主要内容：计算机基础知识，Windows 7 操作系统，Word 2010，Excel 2010，PowerPoint 2010，网络基础知识，常用工具软件应用，网络信息搜索与获取。

8. 职业生涯与发展规划

（1）学分及学时：1 学分，15 学时。

（2）课程目标：本门课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，通过学习使学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。使学生掌握职业生涯规划的基础知识和常用方法，树立正确的职业理想和职业观、择业观、创业观以及成才观，形成职业生涯规划的能力，增强提高职业素质和职业能力的自觉性，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备。

（3）课程主要内容：主要讲授职业生涯认知、自我资源盘点、决策与行动和自我生涯发展；专业认知主要讲授专业发展概况、专业课程设置、专业培养目标和专业就业情况；职业认知主要讲授职业概况、职业素质能力要求、职业发展特点和行业发展历程；团体训练通过适应性训练辅导，实现学生由高中角色到大学角色的顺利转变，尽快适应大学学习生活；职业探索实践通过学生对职业的实践调查，深化对自我、职业和环境的认识，进一步做出合理的职业发展规划。

9.创新创业基础

（1）学分及学时：1 学分，16 学时。

（2）课程目标：本课程高擎习近平新时代中国特色社会主义思想伟大旗帜，以培养学生的创新精神与工作理念为目标而开设的一门设计创新类课程，课程以多门学科的发展历史为背景，使学生认识工作、科学和技术，以创新理念与方法为理论指导，用发展的眼光对待工作实际问题，树立学生的工作创新意识，能从创新的角度思考问题、分析问题和解决问题。培养学生的团队合作精神，以及在团队合作过程需要注重的交往礼仪，全面提高学生的综合素质，为学生后续创新实践乃至就业创业奠定理念基础。

（3）课程主要内容：大学生职业生涯发展规划（学业规划）设计、创新精神和能力培养、创业基础理论教育、毕业生就业指导等理论知识传授以及实践指导等，帮助学生建立创新创业意识，培养创新创业素质和能力，同时帮助学生形成正确的就业、择业、创业观，提高就业能力，掌握就业技巧，能够顺应时代要求，及时就业或创业。

10.就业指导与职业素养

（1）学分及学时：1 学分，18 学时。

（2）课程目标：本课程以邓小平理论、“三个代表”重要思想为指导，贯彻落实科学发展观，牢牢把握习近平新时代中国特色社会主义思想这条主线，对学生进行职业生涯教育和职业理想教育，激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力，引导学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。

（3）课程主要内容：认识职业世界、职业素养、职业个性、职业选择、就业准备、职场技巧。引入大量案例，从案例入手论述和介绍职业素养与就业的有关知识和技能，每节课都配有思考与训练题及讨论题，供学生检查的学习效果。

11.军事理论

（1）学分及学时：2 学分，30 学时。

（2）课程目标：通过对军事理论课的学习，使学生既能学到大量现代军事理论和军事技术知识，对军事思想、军事科技、高技术战争、国际战略环境和我国国防建设等方面有一个基本了解，又能认清国防与国家安危存亡、民族荣辱兴衰的密切关系，提高对国防的地位、作用的认识，树立牢固的国防观念；既能加深对中华民族源远流长的爱国主义传统的理解，激发爱党、爱国和爱军的热情，又能接受辩证唯物主义和历史唯物主义的教育，确立正确的世界观、人生观和价值观；既能了解国际风云变幻及对我国构成的威胁与挑战，又能学习党的对外关系的方针和政策，明确自己所担负的历史责任，树立高尚的理想情操。

（3）课程主要内容：该课程是对大学生开设的公共必修课。主要包括中国国防、世界军事形势、军事思想、新军事变革、军事高技术、高技术战争、军兵种知识、空天战及人民防空等内容。着力介绍现代最新军事科学技术、国防知识与国防建设，以及未来战争的知识等。

12.大学生心理健康教育

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：坚持以心理学及相关理论为依据，努力做到科学性与应用性，理论性与实践性的统一，坚持在教学内容和教学方法上不断改革创新，增强课堂的吸引力和感染力，激发学生学习兴趣，使学生了解心理健康的基本知识，掌握基本的心理调适方法，进一步增强学生的自信心和耐挫性，培养学生乐观积极的生活态度和顽强的意志品质，通过理论与实践的有机融合，达到培养学生良好心理素养的目的，从而为他们的全面发展提供良好的基础。

（3）课程主要内容：做心灵阳光的本质安全人，适应崭新环境，悦纳提升自我，提高情绪智力，培养健全人格，学会与人交往，压力及应对方法，恋爱心理及调适，学习心理及调适，网络安全，财产安全，校园安全等。

13.应用文写作

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：掌握应用文写作基本理论和基本技能，了解常用应用文的文种、写作结构和写作要求，使学生能选择恰当的文种处理公务和日常事务，在写作实践的基础上，找出应用文文体写作的基本规律，具备举一反三的写作能力。

（3）课程主要内容：该课程是面向全校各专业学生开设的一门公共基础课，以日常文书、行政公文、事务文书、职业文书等常用文种的学习为主，通过对常用文书的摹写实践和写作语言的训练，培养学生的写作能力、处理日常问题能力、自我管理能力和良好的职业道德素质，实现能力培养与价值引导的统一。

14.中国传统文化

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，帮助学生深入了解中国博大精深的传统文化，领略传统文化的魅力，引导学生自觉传承传统文化，增强学生的民族自信心、自尊心、自豪感，教会学生生存的智慧，帮助学生树立正确的人生态度。

（3）课程主要内容：本课程是面向全校各专业学生开设的一门集传统文学、哲学、艺术、科技、民俗等知识为一体的公共基础课。以传递人文精神与科学精神为基本价值取向，拓展学生视野，开拓学生思维，陶冶学生情感，丰富学生人文知识，引导学生树立和践行社会主义核心价值观，增强学生的文化自信。

15.大学语文

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：在中学语文学习的基础上，进一步提高学生正确理解和运用语言文字的能力，使其学会熟练运用语文基础知识进行日常的写作，能够将语文知识与本专业课程相结合进行创作性的学习。

（3）课程主要内容：该课程是面向全校各专业开设的一门公共基础课。本课程重语文教学的语言性、文学性和人文性三大知识维度，使学生掌握有关语文的基本理论、基本知识，提高和强化对本民族语言文字的理解能力和运用水平，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强爱国主义精神和民族自豪感。

16.劳动专题教育

（1）学分及学时：1 学分，18 学时。

（2）课程目标：全面提高学生劳动素养，使学生：树立正确的劳动观念，尊重劳动，尊重普通劳动者；具有必备的劳动能力，掌握基本的劳动知识和技能，正确使用常见劳动工具；培育积极的劳动精神，领会“幸福是奋斗出来的”内涵与意义，继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统，弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神；养成良好的劳动习惯和品质，能够自觉自愿、认真负责、安全规范、坚持不懈地参与劳动，形成诚实守信、吃苦耐劳的品质。

（3）课程主要内容：结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。组织学生：（1）持续开展日常生活劳动，自我管理生活，独立处理个人生活事务，提高劳动自立自强的意识和能力；（2）定期开展校内外公益服务性劳动，做好校园环境秩序维护，运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务，培育社会公德，厚植爱国爱民的情怀；（3）依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。

（二）专业（技能）课程

1.色彩搭配与造型基础

（1）学分及学时： 4 学分，60 学时。

（2）课程目标：培养学生的美术基本功，提高学生的手绘技能与审美能力。使学生深入了解和掌握以二维空间表现设计的基本语言和方法;使学生学会平面设计的思维方法和实施的基本技能，训练学生抽象元素构成新造型的思维能力和表现技能，具有工匠精神和创新思维，具有一定的审美和人文素养。

（3）课程主要内容：介绍素描、色彩和造型设计知识。素描从石膏几何体、静物、人物三方面来阐述素描需要掌握的造型要素、观察方法、各种表现方法和技法。色彩主要以静物为题材来介绍水粉画和水彩画的色彩知识、观察方法、各种表现方法和技法。三大构成：色彩的创造规律，色彩的基本要素--明度、纯度、色相属性；空间、色彩、形态、运动、光线、视觉心理等构成规律的分析。为设计课程的色彩使用打下良好的基础。适当讲解立体构成，加强学生的形体造型观念，让学生了解三维空间的艺术设计与美感欣赏。

2.UI 设计

（1）学分及学时：4 学分，60 学时。

（2）课程目标：以 Photoshop 软件为工具，让学生在掌握 Photoshop 软件使用的基础上，掌握平面图像设计的各种相关理论与技巧。培养学生的动手能力与设计能力，具有工匠精神和创新思维，具有一定的审美和人文素养。

（3）课程主要内容：图层、选区、通道、路径、色彩处理、滤镜工具、蒙版、建筑效果图后期处理、平面设计使用、网站首页设计。

3.影视剪辑技术

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：培养学生影视编辑制作等方面的岗位职业能力；培养学生分析用户需求、撰写需求报告的能力，培养学生采集视频音频图像素材、添加与剪辑影片素材、视频转场效果的应用、视频滤镜特效的应用、影像视频的校色技巧、影视字幕效果的制作、影视音频效果的处理、运动效果的应用、预演/输出与刻录影片等能力；培养学生条理清晰、严谨思维、积极主动的学习能力、工作能力和创新思维能力，养成良好的职业道德，为学生顶岗实习、就业打下坚实的基础。

（3）课程主要内容： Premiere 数字视频处理软件的环境及各功能模块的使用。比如素材的采集、静态素材的处理、动态素材的处理、视频轨道与音频轨道的处理、转场特技的处理、图像叠加技术、字幕叠加技术、视频渲染输出等。

4.UI 设计（高级）

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：在《UI 设计》课程学习的基础上，完成 UI 设计基础训练，完成艺术修养的课程学习，能够独立设计品牌项目、独立完成图像编辑、图像合成、校色调色及特效制作等项目综合训练。能够独立设计海报、书籍封面、字体设计、logo 设计等项目商业实战，掌握商业项目制作流程和规范，具有工匠精神和创新思维，具有一定的审美和人文素养。

（3）课程主要内容：主要完成滤镜的使用、动作的使用技巧，熟悉网站设计的基本流程和网站用户的操作习惯，掌握 WEB 端网页 UI 设计规范。

5.插画设计

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：通过学习，掌握一般插画设计的创意、构思、草图、构图、色彩、表现、说明、识别能力，为从事设计工作打下良好的基础。使学生具备成为初级插画师的能力和水准，为以后走向社会成为优秀的商业插画师打下良好而又坚实的基础，具有工匠精神和创新思维，具有一定的审美和人文素养。

（3）课程主要内容：商业插画的构思、创意草图，手绘和表现。人物主题类插画的构思、创意草图，手绘和表现。场景插画的表现技能。

6.草图大师

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：本课程设计是为数字媒体专业开设的一门应用性很强的专业基础课，本课程主要培养在建筑方案草图设计时，绘图流利、绘图时间更短的能力，通过本课程的学习，使学生掌握计算机建筑蓝图设计制作方法，从而将设计者的设计概念与构思完整、直观、真实的摹拟、表现出来。

（3）课程主要内容：掌握草图大师的基本命令，熟练草图的建筑绘图，建筑的相关理论知识及原理。通过对接公共建筑设计之“会所设计”进行运用，根据其方案设计流程中的草图设计、方案推敲的过程来较完全的运用，达到即学即用之目的，用后即会的学习效果。

7. python 程序设计

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：本课程讲述 Python 在数据分析中的应用，从最基本的语法开始，由浅入深，逐层深入，主要是利用在线教育平台进行学习；培养学生的质量意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维和全球视野。

（3）课程主要内容：首先介绍了 Python 的基本变量及其类型，控制结构，函数，面向对象和复杂数据类型列表，元组和字典，再介绍 Python 访问 MySQL 数据库的方法，还介绍了 PythonWeb 技术 Flask 框架使用，重点介绍 Scrapy 爬虫框架、pandas 数据分析和 matplotlib 数据可视化。

8.AI 设计

（1）学分及学时：4 学分，60 学时。

（2）课程目标：让学生掌握一种矢量图形的绘制工具，能熟悉地绘制数字媒体创作过程中需要的矢量图像，具有工匠精神和创新思维，具有一定的审美和人文素养。

（3）课程主要内容：绘图工具的使用、造型编辑工具的使用、文本工具的使用、交互式工具的使用以及矢量图特效工具的使用。

9.三维建模基础

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：让学生掌握计算机绘图的基本概念和基本知识，掌握 3D Max 软件的各种绘图命令知识和操作命令知识，掌握 3D Max 的基于特征的产品外观设计多边形的建模方法，掌握二维、三维、修改器、材质编辑器应用、灯光摄像机及后期渲染效果的综合运用能力。能够通过产品设计图纸进行产品的模型制作、完成产品效果图序列制作方法，产品材质处理、效果灯光布局处理、产品后期渲染效果图处理。

（3）课程主要内容：主要介绍二维与三维的转换、三维建模的基本技法、常见的动画控制技巧、基本材质设置、灯光设置、摄像机设置以及渲染技巧。

10.影视包装技术

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：本课程立足于影视包装的基本概念和基础理论知识，突出影视栏目包装的创意与制作，以提高教学质量和教学效果为核心，培养学生的职业行动能力，提高学生整体素质。通过该课程的教学，使学生掌握影视栏目包装的基本理论，学习 CINEMA 4D 软件的知识和实际操作能力，培养学生的独立创造力和动手能力，提高学生的创意和设计能力。

（3）课程主要内容：

通过该课程的学习，掌握 CINEMA 4D 软件界面基础，掌握 C4D 主要应用领域，评估该软件的设计效果，能够完成动画案例制作，能够设计影视包装设计案例制作。能够快速完成模型创建、材质灯光设置、动画制作、渲染和输出设置。

11.网页设计与制作

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：让学生掌握静态网页的设计与制作方法，具备网站的规划、建立、发布与管理能力，具有工匠精神和创新思维，具有一定的审美和人文素养。

（3）课程主要内容：本课程主要讲授 Dreamweaver 的基本操作。如 Dreamweaver 站点的建立、上传、测试及管理；网页中各对象的基本操作；利用 HTML 样式、CSS 样式美化网页；利用模板提高网站的建设效率；利用层、时间线创建动画网页；通过行为了解 DHTML 网页的基本知识。

12.二维动画制作技术

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：让学生掌握平面动画制作技能，培养学生平面动画设计的思维和技巧，使学生具有较强的平面动画设计能力、良好的语言文字表达能力，养成诚信、刻苦、善于沟通和团队合作的职业素质，成为符合网站开发、广告设计、电子杂志制作、游戏开发等社会需要的动画制作职业技术人才。

（3）课程主要内容：介绍绘图工具、动画控制技巧、层与场景的有机结合。介绍形状渐变动画、逐帧动画、遮罩动画，掌握图形、按钮、影片剪辑等元件的使用，利用元件提高制作效率与制作的灵活性，利用脚本控制动画的交互性等等。掌握在各个领域的不同用法。

13.三维动画设计

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，学生能够熟练掌握三维软件中的材质、灯光、渲染和动画、粒子、流体的基本知识，掌握三维动画高级技术应用，并可以独立创作三维角色、三维动画作品，具有工匠精神和创新思维，具有一定的审美和人文素养。

（3）课程主要内容：主要完成关键帧动画、约束动画、粒子动画及渲染类特效动画的制作方法和技巧，熟练掌握特效处理、影视片头动画制作、虚拟场景的设计与制作等工作。

14.影视特效技术

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：通过学习，使学生掌握影视特效设计、特效制作、特效合成，应用在影视剪辑方面，具有工匠精神和创新思维，具有一定的审美和人文素养。

（3）课程主要内容：图层的应用，制作蒙版动画，应用时间轴制作特效，创建文字和 Paint 绘图应用滤镜制作特效，跟踪与表达式，抠像，添加声音特效，制作三维合成特效。

15.计算机英语

（1）学分及学时：4 学分，34 学时。

（2）课程目标：让学生掌握一定数量的计算机和数字媒体方面的专业英语词汇，提高阅读和翻译能力，提高专业的再学习能力，具有工匠精神和创新思维，具有一定的审美和人文素养。

（3）课程主要内容：本课程内容选自英文的计算机及数字媒体制作方面的文献，所选文章包括计算机和数字媒体发展的新动态及其它应用领域的知识。

16.影视剪辑技术实训

（1）学分及学时：2 学分，60 学时。

（2）课程目标：在 premiere 非线性编辑基础上，培养学生根据客户需求，能够撰写影视作品编辑设计方案，能够根据设计主题，采集视频、音频、图像素材，能够熟练运用视频

转场特效、视频特效编辑整合视频资源，能够编辑片头片尾字幕，合成输出特定的文件格式；培养学生影视作品创作能力、团队合作能力。

（3）课程主要内容：掌握 Premiere 软件的基本操作，掌握影视作品字幕的添加编辑，掌握音频的合成输出，掌握视频的抠像技术，掌握 jpq、mp3、mp4 等文件格式的输出方法与设置技巧。

17.三维动画设计实训

（1）学分及学时：2 学分，60 学时。

（2）课程目标：让学生具备基本三维建模能力、动画设计能力以及成品渲染技巧，具有工匠精神和创新思维，具有一定的审美和人文素养。

（3）课程主要内容：主要介绍二维与三维的转换、三维建模的基本技法、常见的动画控制技巧、基本材质设置、灯光设置、摄像机设置以及渲染技巧。

18. 影视特效技术实训

（1）学分及学时：2 学分，60 学时。

（2）课程目标：使用 AE 软件进行影视特效设计、特效制作、特效合成，应用在影视片头特效设计，动漫作品特效处理等方面，具有创新思维，具有一定的审美和人文素养。

（3）课程主要内容：综合训练 AE 特效文字设计，蒙版动画设计，滤镜特效设计，熟练撑握抠像技巧，声音特效设计。

19.综合技能训练与顶岗实习

（1）学分及学时：17 学分，510 学时。

（2）课程目标：了解数字媒体应用技术专业对应的工作岗位，熟悉岗位工作流程，巩固专业课程的操作技能；将课程的学习与实际工作岗位相结合，能够开展本专业相对应的平面 UI 设计、影视编辑、动画设计、插画设计等工作，积累工作经验，培养职业素养，提高独立工作能力和解决实际问题的能力；加强学生的团队合作意识、创新意识的培养，提高组织纪律观念和自我约束能力。

（3）课程主要内容：要求学生在平面设计师、影视编导师、插画设计师等岗位跟班实践工作，结合数字媒体应用技术专业的培养目标和课程性质，对目前市场上数字媒体应用相关的企事业单位进行调查访问，熟练掌握本专业岗位人才需求情况、面向客户群体的沟通交流情况，对顶岗实习中存在的问题进行分析和综合，从设计师的角度看待和解决工作实践中的应用问题。

20. 顶岗实习与毕业设计

（1）学分及学时：16 学分，480 学时。

（2）课程目标：了解数字媒体设计的实际工作流程，验证和巩固本专业课程的理论知识；调查研究数字媒体设计类工作的职业要求，参与 UI 设计、动漫设计、影视编辑类工作，积累工作经验，培养职业素养，培养独立工作能力和解决实际问题的能力；加强学生的团队合作意识、创新意识的培养，提高组织纪律观念和自我约束能力。通过毕业设计培养学生严肃认真、一丝不苟和事实求是的工作作风，树立正确的工程观点、生产观点、管理观点、经济观点和全局观点，实现由学生向工程技术人员的过渡。

（3）课程主要内容：要求学生在动漫设计岗位、平面设计师岗位、影视编导岗位跟班实践工作，结合数字媒体应用技术专业的培养目标和课程性质，对所在单位的发展目标情况、岗位人才需求情况、面向客户群体的沟通交流情况，进行调查了解，对存在的问题进行分析

和综合，从设计师的角度看待和解决工作实践中的应用问题。掌握毕业设计流程，培养学生调查研究、查阅技术文献、资料、手册以及编写技术文献的能力，完成毕业设计论文的撰写，为毕业后就业奠定专业基础。

七、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

（一）师资队伍

本专业专职教师 15 人，兼职教师 4 人，其中副教授 4 人，硕士 13 人，讲师 12 人。具有工程师 4 人，双师素质教师 80%，其中具有企业生产工作经历的占 80%以上。师资配备合理，能够满足本专业教学和实训的需求。本专业主讲教师专业知识涉及软件技术、数字媒体技术、艺术设计等专业知识，既有扎实的计算机知识，又具有美术设计基础；既有丰富的课堂教学经验，又有较强的实践操作能力。团队成员的教学经历均在 10 年以上，教学经验丰富，教学认真负责，兼职教师具有企业、行业从业资历，实践经验丰富，能够指导本专业学生完成学习和实操任务。

（二）教学设施

计算机与软件工程学院现有校内实训室 27 个，其中数字媒体技术专业围绕平面设计、动画制作、三维建模、影视编辑等方面，突出培养实践技能，结合市场人才需求，教学设施齐全，拥有动漫实训室、平面设计实训室、web 前端实训室等，完全可以满足教学需要。

表 1-2 数字媒体应用技术专业实践教学设施统计表

实训场所名称	工位数 单位：个	主要实训项目	对应的主要课程
Web 前端实训室	120	Office 应用实训项目	计算机应用基础
平面设计实训室	60	平面设计实训项目 AI 设计实训项目 二维动画设计实训项目	UI 设计 AI 设计
动漫设计实训室	60	三维场景建模实训项目 三维动画设计实训项目 影视编辑、动画绘画基础实训项目、影视特效制作实训项目	三维建模基础 三维动画设计 插画设计 影视特效制作

（三）教学资源

根据本专业特点选用工学结合的具有任务驱动、项目导向等特色的教材，或教育部推荐的高职高专规划教材，满足教学需要。建设有省级立体化教材《Flash 动画设计与制作》，省级开放课程《影视后期编辑与合成》和校级《插画设计》精品在线开放课程，为本专业开展理论和实践教学打下了坚实的基础。

（四）教学方法

根据高职教育人才培养特点和学生实际，深化德技并修、工学结合育人机制，以教师为主导、学生为中心，全面推进“三全育人”。将专业精神、职业精神、工匠精神融入教学全过程。力求培养学生的独立分析和解决问题能力，效果良好。

1.“学、练、思、拓”教学法

在课程教学过程中，教师理论讲授中穿插技能演示，让学生的理论学习与技能模仿、教师根据学生练习情况进行强化展示，最后学生进行知识的迁移与拓展，从而有效集中学生注意力，及时熟悉并掌握所学技能，最大限度发挥实训室的服务教学功效。

2.“项目驱动法”教学法

将课程原理、课程实践、课程作品融为一体，并贯穿于课程的“教、学、做”之中。学生在学习时，会根据课程核心知识和技能，选择项目并独立完成“作品”。以开发项目作品为目的，较好地发挥学生的主体作用、团队合作精神，体现出高度的工匠精神。

3.“分组式”教学法

通过现有的校内外教学、实训平台，专业课程教师组织学生以小组为单位到模拟仿真环境下进行现场学习，展开课程教学。学生自始至终参与实践，对学生的实战能力的提高起到重要的作用。把课程按职业能力分为不同模块，每个模块对应若干学习任务，分模块分组教学，极大地提高学生学习兴趣。

4. 线上线下混合教学法

充分利用智慧课堂等优质线上课程资源，学生利用线上平台进行课前预习和课后复习，教师采取合作式的教学方法，通过学生课堂讲授、老师引导和补充的合作方式，以学生为课堂主体，激发学生的学习兴趣，让学生成为学习的主动者和爱好者，老师成为课堂的引导者和推动者。在课堂上，随机抽取学生让其根据课前自学情况进行本堂课知识点的讲解，老师引导并记录学生中存在的理解偏差和认知错误，老师可以根据学生自学的实际情况，对本节课内容的重点和难点有的放矢地进行讲授和补充。使用混合式教学模式可以使每节课都满足因材施教的要求，让学生和老师同时参与教学的备课和讲授过程。

（五）教学评价

1. 制定本专业各类课程的考核标准，完成学习评价

各类课程均有符合培养要求的考核标准，并根据课程类型采取不同的考核形式。对于理论性较强的课程，主要采取期中考试、期末考试、平时作业、课堂问答、学生考勤等多种考核方式；对于实践性较强的课程，则根据课程内容灵活确定考核指标如过程化的考核指标，根据学生在这些指标上的表现进行考核；对于设计类课程，一般还要求学生进行答辩，如综合实训课程则采取方案设计和答辩的考核形式。

2. 书证融通、课赛融通

将“1+X”界面设计证书标准融入人才培养方案，将证书模块融入课程体系，课程授课过程即证书培训过程，学生通过认证考试，通过认证的同学可以直接获取该课程的学分。

对于参加数字媒体相关职业技能大赛的同学，可参考取得赛项的级别与赛项考核内容，与相关课程进行学分互换。

3. 充分利用智慧课堂，尝试灵活多样的考试形式

本专业的各类课程均有符合能力培养要求的考核标准，并且根据不同课程类型采取不同的考核形式。利用智慧课堂所提供考核方式，采用线上+线下相结合的考试形式。

（六）质量管理

1.学校和院部建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资

源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

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

3.学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4.专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。根据社会用人单位对毕业生评价的信息反馈，了解用人单位对人才的需求情况，及时改进毕业生就业工作。

八、毕业要求

毕业生在校三年修够 148 学分即可毕业，其中公共基础课学分 51 学分，专业课程 56 学分，专业技能课程 41 学分。毕业生应拥护党的基本路线，具有坚定正确的政治方向，爱祖国，爱人民，遵纪守法；应掌握本专业所必须的基本理论、基本技能，具有较快适应数字媒体相关岗位实际工作的能力和素质，并能运用所学知识分析和解决工作中的问题。学生思想品德符合要求，修完本专业人才培养方案规定的全部课程，完成各教育教学环节，考核成绩合格，修满规定课程学分和素质学分，准予毕业。

九、教学进程总体安排

1.公共基础课程教学进程表（附件 1）

2.专业课程教学进程表（附件 2）

3.专业技能课程教学进程表（附件 3）

4.教学学时分配表（附件 4）

5.教学历程表（附件 5）

6.总周数分配表（附件 6）

7.公共基础课程（限选）开设一览表（附件 7）

附件 1：

公共基础课程教学进程表

表一

课程类别		课程代码	课程名称	学分	学时安排			按学年及学期分配周学时						考核方式		备注
								第1学年		第2学年		第3学年				
					总计	理论	实践	1	2	3	4	5	6	考试	考查	
								15周	17周	17周	17周	17周	20周			
公共基础课	必修课	023010011	思想道德修养与法律基础	3	46	30	16	3							1	
		023020032	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	68	44	24		4						2	
		023010021	形势与政策	4	66	33	33	1	1	1	1				1-4	
		024040011	体育与健康	8	132	12	120	2	2	2	2				1-4	
		024010031	劳动专题教育	1	18		18	2	2	2					1-3	共3周
		024020011	高等数学	4	68	58	10		4					2		
		021010011	大学英语	8	128	64	64	4	4					1-2		
		016040021	计算机应用基础	4	60	30	30	4						1		
		013010361	职业生涯与发展规划	1	15	10	5	1							1	
		013010381	创新创业基础	1	16	8	8			1					3	
		013010371	就业指导与职业素养	1	18	12	6				1				4	
		007010031	军事理论	2	30	15	15	2						1		
		024030051	大学生心理健康教育	2	32	22	10	1	1						1-2	
	限选课	0204050016	中国传统文化	2	34	26	8		2						2	三选二（见附件7）
		024030011	应用文写作	2	34	26	8			2					3	
		024030021	大学语文	2	34	26	8		2						2	
		420040181	艺术类课程	2	34	22	12			2					3	八选一（见附件7）
			马克思主义理论类	2	34	22	12				2				4	任选一门（见附件7）
			党史类	2	34	22	12				2				4	
			国史类	2	34	22	12				2				4	
	合计			51	833	434	399									
总计				周学时				20	20	10	6	0	0			
				课程门数				9	8	6	4	0	0			

注：《预防艾滋病健康教育》在第 1-4 学期开设，第 1 学期 3 学时，2-4 学期 2 学时，不计学分，不进入教学进程表。《劳动教育实践》第 1-4 学期开设，每周 2 学时，不计学分，不进入教学进程表。

附件 2：

专业课程教学进程表

表二

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时安排			按学年及学期分配周学时						考核方式		备注
				总计	理论	实践	第1学年		第2学年		第3学年				
							1	2	3	4	5	6	考试	考查	
							15周	17周	17周	17周	17周	20周			
专业必修课程	116030081	色彩搭配与造型基础	4	60	60	0	4							1	
	216030421	UI设计	4	60	0	60	4						1		★
	216030441	AI设计	4	60	0	60	4						1		★
		影视剪辑技术	4	68	0	68		4					2		★
	216030541	三维建模基础	4	68		68		4					2		★
	216030431	UI设计（高级）	4	68	0	68		4					2		★
	216030381	插画设计	4	68	0	68			4					3	
	216020741	Python程序设计	4	68	34	34			4						
	216030461	三维动画设计	4	68	0	68			4				3		★
	216030351	影视特效技术	4	68	0	68				4			4		★
		影视包装技术	4	68	0	68				4				4	★
	116020041	网页设计与制作	4	68	0	68				4			4		
	216030451	二维动画制作技术	4	68	0	68				4				4	
	合计		52	860	94	766									
专业限选课程		草图大师	4	68	0	68				4				4	二选一
	116040041	计算机英语	4	34	34	0				2				4	
	合计		8	102	34	68									
总计			56	928	94	834									
			周学时				12	12	12	20					
			课程门数				3	3	5	5					

注：专业核心（技能）课程用“★”标注在备注栏中，一般为6-8门。专业限选课程一般为提供多门课程，限选1-2门。

附件3：

专业技能课程教学进程表

表三

课程类别	课程代码	课程名称	学分	周数	学时	按学年及学期分配周学时						备注
						第1学年		第2学年		第3学年		
						1	2	3	4	5	6	
						15周	17周	17周	17周	17周	20周	
专业技能课程	313040831	军事训练	2	2	60	30						
	316030471	影视剪辑技术实训	2	2	60		30					
	316030481	三维动画设计实训	2	2	60			30				
	316030491	影视特效技术实训	2	2	60				30			
	316010321	综合技能训练与顶岗实习	17	17	510					17周		
	316010321	顶岗实习与毕业设计	16	16	480						16周	
合计			41	41	1230	2	2	2	2	17	16	

附件4：

教学学时分配表

表四

项目		学时数	百分比
理论教学学时分配	公共基础课中的理论教学学时	434	82.19%
	专业（技能）课中的理论教学学时	94	17.81%
	合计	528	100%
实践学时分配	公共基础课中的实践教学学时	399	16.19%
	专业课程中的实践教学学时	834	33.86%
	专业技能课程学时	1230	49.94%
	合计	2463	100
总学时		2991	
实践教学学时占总教学学时的比例		82.17%	

附件 5：

教学历程表

表五

学年	学期	周次																		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	☆	☆	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	△	△	：
	2	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	○	○	：
二	3	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	○	○	：
	4	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	○	○	：
三	5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	△	△	△
	6	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	△	△	◎	◎

图注：～理论教学；○实习（实训）；〃课程设计；△机动；：考试；●顶岗实习；
/毕业设计；☆入学教育与军训；〓放假；◎毕业教育。

附件 6：

总周数分配表

表六

学年	学期	理论教学	实习实训	课程设计	顶岗实习	毕业设计	考试	入学教育	军训	毕业教育	机动	总计
一	1	15					1		2		2	18
	2	17	2				1					20
二	3	17	2				1					20
	4	17	2				1					20
三	5				17						3	20
	6					16				2	2	20
合计												118

附件 7：

公共基础课程（限选）开设一览表

表七

课程序号	课程名称	学分	开设学期	备注
1	中国传统文化	2	2	三选二
2	应用文写作	2	3-4	
3	大学语文	2	2	
4	美学基础	2	3	八门课程任选一门（非艺术类专业学生至少选修 1 门）
5	音乐鉴赏	2	3	
6	美术鉴赏	2	3	
7	影视鉴赏	2	3	
8	舞蹈鉴赏	2	3	
9	书法鉴赏	2	3	
10	戏剧鉴赏	2	3	
11	戏曲鉴赏	2	3	
12	马克思主义基本原理概论	2	2-4	任选一门在线学习
13	大学生马克思主义素养	2	2-4	
14	延安精神概论	2	2-4	
15	红船精神与时代价值	2	2-4	
16	东北抗联精神	2	2-4	
17	中国红色文化精神	2	2-4	
18	延安精神特色素质教育	2	2-4	
19	中国传统文化撷英	2	2-4	
20	世界舞台上的中华文明	2	2-4	
21	中国近代史	2	2-4	

附件 8：

任意选修课程开设一览表

表八

课程序号	课程名称	学分	学时	开设学期	授课方式
1	高等数学	4	60	2	集中面授
2	集邮与收藏	2	32	1-4	集中面授
3	社交礼仪	2	32	3	集中面授
4	普通话达标	2	32	2	集中面授
5	英语口语	2	32	4	集中面授
6	英语阅读与欣赏	2	32	2	集中面授
7	趣谈文学名人	2	32	3	集中面授

8	演讲与口才	2	32	3	集中面授
9	西游记的智慧启迪	2	32	2	集中面授
10	老子的人生智慧	2	32	2	集中面授
11	时装表演	2	32	1	集中面授
12	吉他演奏	2	32	1	集中面授
13	形体训练	2	32	1	集中面授
14	公共关系学	2	32	1	集中面授
15	市场营销	2	32	1	集中面授
16	领导力与高效能组织	2	32	1	集中面授
17	微机维修技术	2	36	1-4	集中面授
18	Flash	2	36	1-4	集中面授
19	Photoshop	2	36	1-4	集中面授
20	C 语言程序设计	2	36	1-4	集中面授
21	影视后期编辑与合成	2	36	1-4	在线学习
22	解码国家安全	2	28	1-4	在线学习
23	关爱生命——急救与自救技能	2	28	1-4	在线学习
24	创新思维训练	1	18	1-4	在线学习
25	领导力与高效能组织	2	30	1-4	在线学习
26	职场沟通	2	28	1-4	在线学习
27	职业素质养成	2	28	1-4	在线学习
28	职熵——大学生职业素质与能力提升	2	32	1-4	在线学习
29	职场菜鸟礼仪指南	2	35	1-4	在线学习
30	大学生就业 21 问	1	14	1-4	在线学习
31	企业文化——职场新人升级攻略	2	32	1-4	在线学习
32	轻松玩转职场——职场沟通与写作技巧	2	30	1-4	在线学习
33	职业沟通技能	2	32	1-4	在线学习
34	应用写作技能与规范	2	34	1-4	在线学习
35	Campus English——校园英语，我的大学	2	35	1-4	在线学习
36	高等数学-高职高专	3	42	1-4	在线学习
37	大学生爱国教育十讲	2	32	1-4	在线学习
38	上大学，不迷茫	2	28	1-4	在线学习
39	有礼同行，伴礼一生——大学生礼仪修养	2	28	1-4	在线学习
40	走进故宫	2	28	1-4	在线学习
41	伟大的《红楼梦》	2	30	1-4	在线学习
42	中国历史地理	2	28	1-4	在线学习
43	中国古典诗词中的品格与修养	2	30	1-4	在线学习
44	中国历史地理概况	2	28	1-4	在线学习
45	城市与文化遗产	2	28	1-4	在线学习
46	中国茶文化与茶健康	2	32	1-4	在线学习
47	中国茶世界之旅	2	28	1-4	在线学习
48	中原文化	2	32	1-4	在线学习
49	民间美术	2	30	1-4	在线学习
50	古诗词鉴赏	2	31	1-4	在线学习

51	中国音乐史	2	32	1-4	在线学习
52	弟子规与人生修炼	2	30	1-4	在线学习
53	中国饮食文化	2	28	1-4	在线学习
54	唐诗宋词人文解读	2	28	1-4	在线学习
55	神话传说故事与中国文化	1	16	1-4	在线学习
56	丝绸之路文明启示录	2	28	1-4	在线学习
57	走进意大利	2	32	1-4	在线学习
58	日本礼仪	2	31	1-4	在线学习
59	俄罗斯风情	2	28	1-4	在线学习
60	师魂	1	16	1-4	在线学习
61	公共关系与人际交往能力	2	36	1-4	在线学习
62	海洋文明	2	32	1-4	在线学习
63	奇妙的力量——思维力	2	30	1-4	在线学习
64	《道德经》与管理智慧	2	29	1-4	在线学习
65	品读经典：《诗》《老》《庄》选粹	2	28	1-4	在线学习
66	生态文明	2	32	1-4	在线学习
67	可再生能源与低碳社会	2	28	1-4	在线学习
68	食品安全	2	30	1-4	在线学习
69	地球历史及其生命的奥秘	2	36	1-4	在线学习
70	eye 我所爱-呵护你的眼	2	28	1-4	在线学习
71	环境保护导论	1	17	1-4	在线学习
72	探索神奇的植物世界	2	32	1-4	在线学习
73	常见感染病	2	29	1-4	在线学习
74	关爱父母健康	1	18	1-4	在线学习
75	果蔬营养与生活	2	34	1-4	在线学习
76	微生物与人类健康	1	18	1-4	在线学习
77	健康之美	2	28	1-4	在线学习
78	小穴位大健康	2	32	1-4	在线学习
79	近视防控	1	14	1-4	在线学习
80	实验安全你我他	1	14	1-4	在线学习
81	中外美术评析与欣赏	2	28	1-4	在线学习
82	外国建筑赏析	2	28	1-4	在线学习
83	中国古建筑文化与鉴赏	2	28	1-4	在线学习
84	欧美电影文化	2	30	1-4	在线学习
85	电影作品读解	2	33	1-4	在线学习
86	漫谈岩土中的工程艺术	2	32	1-4	在线学习
87	科学的精神与方法	1	14	1-4	在线学习
88	名企风采	2	28	1-4	在线学习
89	名企之魂	2	32	1-4	在线学习
90	学问海鲜	2	32	1-4	在线学习
91	民族健身操	2	30	1-4	在线学习
92	服装色彩搭配	2	28	1-4	在线学习
93	英语口语直通车	1	18	1-4	在线学习

94	英语口语趣谈	2	30	1-4	在线学习
95	演讲学	2	30	1-4	在线学习
96	主题英语	2	31	1-4	在线学习
97	英语演讲与辩论	2	30	1-4	在线学习
98	冲上云霄——飞机鉴赏	2	32	1-4	在线学习
99	小咖啡大世界	2	28	1-4	在线学习
100	office 高效办公	2	28	1-4	在线学习
102	《红楼梦》“三书”浅说	2	34	1-4	在线学习
102	中国旅游线路地理	2	28	1-4	在线学习
103	Excel 经管应用	2	29	1-4	在线学习
104	心理咨询基本技能训练	1	15	1-4	在线学习
105	一起学说普通话	1	16	1-4	在线学习
106	生活中的语言与语言学	1	14	1-4	在线学习
107	意象的艺术：汉字符号学	2	31	1-4	在线学习
108	地球科学概论	2	30	1-4	在线学习
109	揭秘微观世界	2	32	1-4	在线学习
110	视频压缩通信	2	30	1-4	在线学习
111	数字图像处理	2	28	1-4	在线学习
112	建筑设计入门	1	14	1-4	在线学习
113	急救在身边	2	28	1-4	在线学习
114	护理基本技能	2	30	1-4	在线学习
115	国际商务英语	1	16	1-4	在线学习
116	导游业务	2	32	1-4	在线学习
117	旅游礼仪	2	32	1-4	在线学习

备注：

1.学生在校期间任意选修课程不低于 2 门，获取学分不得低于 4 学分。

2.授课方式中的“集中面授”是指校内课堂教学；“在线学习”是指在爱课程、智慧树等各类在线开放的课程学习平台上自主学习，获取学分。

编制人：周刚伟、刘田珣

行业企业参与编制人：宋伟、王留根

院部领导（审核）：樊建文

教务处领导（审定）：吴延昌

主管院长（批准执行）：张立方

移动应用开发专业人才培养方案

一、专业名称及代码

（一）专业名称：移动应用开发

（二）专业代码：510213

二、入学要求

招生对象：本专业招收应往届普通高中毕业生、应往届中职毕业生以及其他同等学力的社会考生。

培养层次：普通大专

三、修业年限

全日制，三年。

四、职业面向

表 1-1　移动应用开发专业职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
电子与信息大类（51）	计算机类（5102）	软件和信息技术服务（65）	计算机软件工程技术人员（2-02-10-03） 计算机程序设计员（4-04-05-01） 计算机软件测试员（4-04-05-02）	软件开发 软件测试 软件技术支持 Web 前端开发	Web 前端“1+X”证书 程序员 软件设计师 软件测试工程师

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定、德、智、体、美、劳全面发展、德技并修、适应软件和信息技术领域设计、开发、测试、实施和管理等一线需要，具有扎实的科学文化知识和良好的职业素养，掌握移动 APP 设计、JAVA 软件开发、测试与实施等知识和技术技能，在“现代学徒制”的双元育人模式下，结合教育部“1+X”职业技能等级标准和全国职业院校技能大赛等相关规定和要求，培养具有践行社会主义核心价值观、专业精神、职业精神、工匠精神、面向新一代信息技术服务业的移动互联复合型技术技能人才。

（二）人才培养规格

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

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

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

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

2.知识

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；

（3）掌握面向对象程序设计的基础理论知识；

（4）掌握数据库设计与应用的技术和方法；

（5）掌握 Web 前端开发及 UI 设计的方法；

（6）了解移动开发平台及 Java 等主流软件开发平台相关知识；

（7）掌握软件测试技术和方法；

（8）了解软件项目开发与管理知识；

（9）了解软件开发相关国家标准和国际标准。

3．能力

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

（3）具备良好的团队合作与抗压能力；

（4）能够阅读并正确理解软件需求分析报告和项目建设方案；

（5）具备计算机软硬件系统安装、调试、维护的实践能力；

（6）具备简单算法的分析与设计能力，并能用 HTML5、Java 等编程实现；

（7）具备数据库设计、应用与管理能力；

（8）具备软件界面设计能力；

（9）具备桌面应用程序及 Web 应用程序开发能力；

（10）具备软件测试能力；

（11）具备软件项目文档的撰写能力；

（12）具备软件的售后技术支持能力；

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

（14）具备参加“1+X”证书考试获得证书的能力。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1.思想道德修养与法律基础

（1）学分及学时：3 学分,46 学时。

（2）课程目标：通过本课程学习，使学生加深对新时代和习近平新时代中国特色社会主义思想理解，明确当代大学生肩负的光荣而又重大的历史使命；提高思想、政治、道德、法律方面的素质，树立正确的世界观、人生观、价值观，提高分析问题、解决问题能力，思想上有所触动、心灵上有所感悟、行为上有所体现，内化于心、外化于形，使大学生逐渐成长为德智体美全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。

（3）课程主要内容：中国特色社会主义进入新时代，时代新人的历史责任，人生观、人生价值、正确对待人生矛盾，理想信念，中国精神，社会主义核心价值观，道德的起源和本质、传统美德、革命道德、社会公德、职业道德、家庭美德、个人品德和基本法律知识等内容。

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

（1）学分及学时：4 学分,68 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，帮助大学生掌握马克思主义的基本立场、观点和方法；了解党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验，树立建设中国特色社会主义的理想信念；引导大学生树立正确的世界观、人生观和价值观；培养他们运用毛泽东思想和和中国特色社会主义理论体系解决实际问题的能力;增强他们为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习的积极性。

（3）课程主要内容：毛泽东思想及其历史地位，新民主主义革命理论，社会主义改造理论，社会主义建设道路初步探索的理论成果，邓小平理论，“三个代表”重要思想，科学发展观，习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义的总任务，“五位一体”总体布局，“四个全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交，坚持和加强党的领导。

3.形势与政策

（1）学分及学时：4 学分，66 学时。

（2）课程目标：本课程主要是帮助学生全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感。同时使学生基本掌握该课程的基础理论知识、基本理论观点、分析问题的基本方法，并能够运用这些知识和方法去分析现实生活中的一些问题，把理论渗透到实践中，指导自己的行为。

（3）课程主要内容：根据教育部社政司和和河南省教育厅下发的每学期《高校“形势与政策”教育教学要点》，主要围绕党和国家推出的重大战略决策和当代国际、国内形势的热点、焦点问题，并结合我校教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定，组织实施我校全校学生《形势与政策》课的教育教学工作。着重进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育。紧紧围绕国内外形势、重大事件、重要时事和我国的对外政策，围绕我省建设，以提高学生对形势与政策的认知能力为着力点，进行马克思主义形势观、政策观教育，引导学生正确把握国内外形势的大局。

4.体育与健康

（1）学分及学时：8 学分，132 学时。

（2）课程目标：通过理论学习，使学生正确认识体质、健康与体育的关系，掌握常见运动创伤的处置；通过技能学习，发展身体素质、增强体质，培养学生顽强拼搏、团结协作、敢于竞争的优良品质，分为五个局域目标。①运动参与目标②运动技能目标③身体健康目标④心理健康目标⑤社会适应目标。

（3）课程主要内容:第一学期主要学习内容以田径和身体素质为主；第 2—4 学期每学期开设项目主要有：篮球、足球、排球、网球、乒乓球、羽毛球、健美操、体育舞蹈、武术等项目，使学生在校期间至少能掌握 2 个及以上终身受益的体育运动技能，为终身体育打下良好的基础。

5.高等数学

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：坚持以应用为目的，以必需、够用为度，强化概念、注重应用，实现传授知识和发展能力两方面的教学目的，能力培养要贯穿教学全过程。使学生对极限的思想和方法有初步认识，对具体与抽象、特殊与一般、有限与无限等辨证关系有初步的了解，初步掌握微积分的基本知识、基本理论和基本技能，培养学生的空间想象能力、类比能力、探究能力、发散思维能力、逻辑推理能力及综合分析解决实际问题的能力。建立变量的思想，培养辩证唯物主义观点。教学中还要结合教学内容加强数学思想和方法的教育和训练，培养学生一套严密的逻辑思维，巧妙的计算方法，使学生认识高等数学与人类生活的密切关系及对人类发展的作用，体验数学活动充满着探索与创造，感受数学的严谨性以及数学结论的确定性。

（3）课程主要内容：函数、极限、连续，一元函数的导数、微分、积分。高等数学是以变量为研究对象，初等函数是链接初等数学与高等数学的纽带，极限则是高等数学研究函数的重要思想方法。极限的概念和思想在高等数学中占有重要的地位，它的思想和方法贯穿高等数学学习始终。重点是对函数微积分的初步认识和理解，及用这些工具来判断函数的相关性质和函数图像的大致特征，并且掌握求函数导数、微分、不定积分、定积分的方法。

6.大学英语

（1）学分及学时：8 学分，128 学时。

（2）课程目标：本课程旨在培养具有一定的英语基础知识和语言技能的高素质的技能型专门人才，重点培养学生实际应用英语的能力，特别是听说能力；注重培养学生实际应用语言的技能，特别是用英语处理与未来职业相关业务的能力。课程从高等教育“育人”本质要求出发，充分发挥高职英语课堂教学的人文关怀作用，着力将德育教育贯穿于英语课堂，把践行社会主义核心价值观有机融入整个课程体系，全面渗透到高职英语课程教学全过程。

（3）课程主要内容：以大学英语教学大纲为依据来组织英语教学内容，其语言知识包括语音、词汇、句法、语义和语用等语言知识，其应用技能主要指听、说、读、写、译等五项语言综合运用技能，其中听、读为接受性技能，说、写、译为产出性技能。在教学过程中以活动为主线，以主题为纲，加强知识学习，突出语言技能的操练，正确运用学习策略，提高跨文化交际意识，加强自主学习能力的培养，从而提高学习效率。

7.计算机应用基础

（1）学分及学时：4 学分，60 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握计算机基础知识，了解微型计算机的组成，能熟练使用打字软件快速完成文字录入，掌握 Windows 7 操作系统使用，具备使用

Word 2010 完成文档的编辑和排版的能力，具备使用 Excel 2010 完成数据报表的录入和快速计算的能力，具备使用 PowerPoint 2010 快速完成演示文稿制作的能力，了解计算机网络基础知识，具备计算机常用工具软件应用能力，具备网络信息搜索与获取能力等。

（3）课程主要内容：计算机基础知识，Windows 7 操作系统，Word 2010，Excel 2010，PowerPoint 2010，网络基础知识，常用工具软件应用，网络信息搜索与获取。

8. 职业生涯与发展规划

（1）学分及学时：1 学分，15 学时。

（2）课程目标：本门课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，通过学习使学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。使学生掌握职业生涯规划的基础知识和常用方法，树立正确的职业理想和职业观、择业观、创业观以及成才观，形成职业生涯规划的能力，增强提高职业素质和职业能力的自觉性，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备。

（3）课程主要内容：主要讲授职业生涯认知、自我资源盘点、决策与行动和自我生涯发展；专业认知主要讲授专业发展概况、专业课程设置、专业培养目标和专业就业情况；职业认知主要讲授职业概况、职业素质能力要求、职业发展特点和行业发展历程；团体训练通过适应性训练辅导，实现学生由高中角色到大学角色的顺利转变，尽快适应大学学习生活；职业探索实践通过学生对职业的实践调查，深化对自我、职业和环境的认识，进一步做出合理的职业发展规划。

9.创新创业基础

（1）学分及学时：1 学分，16 学时。

（2）课程目标：本课程高擎习近平新时代中国特色社会主义思想伟大旗帜，以培养学生的创新精神与工作理念为目标而开设的一门设计创新类课程，课程以多门学科的发展历史为背景，使学生认识工作、科学和技术，以创新理念与方法为理论指导，用发展的眼光对待工作实际问题，树立学生的工作创新意识，能从创新的角度思考问题、分析问题和解决问题。培养学生的团队合作精神，以及在团队合作过程需要注重的交往礼仪，全面提高学生的综合素质，为学生后续创新实践乃至就业创业奠定理念基础。

（3）课程主要内容：大学生职业生涯发展规划（学业规划）设计、创新精神和能力培养、创业基础理论教育、毕业生就业指导等理论知识传授以及实践指导等，帮助学生建立创新创业意识，培养创新创业素质和能力，同时帮助学生形成正确的就业、择业、创业观，提高就业能力，掌握就业技巧，能够顺应时代要求，及时就业或创业。

10.就业指导与职业素养

（1）学分及学时：1 学分，18 学时。

（2）课程目标：本课程以邓小平理论、“三个代表”重要思想为指导，贯彻落实科学发展观，牢牢把握习近平新时代中国特色社会主义思想这条主线，对学生进行职业生涯教育和职业理想教育，激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力，引导学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。

（3）课程主要内容：认识职业世界、职业素养、职业个性、职业选择、就业准备、职场技巧。引入大量案例，从案例入手论述和介绍职业素养与就业的有关知识和技能，每节课都配有思考与训练题及讨论题，供学生检查的学习效果。

11.军事理论

（1）学分及学时：2 学分，30 学时。

（2）课程目标：通过对军事理论课的学习，使学生既能学到大量现代军事理论和军事技术知识，对军事思想、军事科技、高技术战争、国际战略环境和我国国防建设等方面有一个基本了解，又能认清国防与国家安危存亡、民族荣辱兴衰的密切关系，提高对国防的地位、作用的认识，树立牢固的国防观念；既能加深对中华民族源远流长的爱国主义传统的理解，激发爱党、爱国和爱军的热情，又能接受辩证唯物主义和历史唯物主义的教育，确立正确的世界观、人生观和价值观；既能了解国际风云变幻及对我国构成的威胁与挑战，又能学习党的对外关系的方针和政策，明确自己所担负的历史责任，树立高尚的理想情操。

（3）课程主要内容：该课程是对大学生开设的公共必修课。主要包括中国国防、世界军事形势、军事思想、新军事变革、军事高技术、高技术战争、军兵种知识、空天战及人民防空等内容。着力介绍现代最新军事科学技术、国防知识与国防建设，以及未来战争的知识等。

12.大学生心理健康教育

（1）学分及学时：2 学分，30 学时。

（2）课程目标：坚持以心理学及相关理论为依据，努力做到科学性与应用性，理论性与实践性的统一，坚持在教学内容和教学方法上不断改革创新，增强课堂的吸引力和感染力，激发学生学习兴趣，使学生了解心理健康的基本知识，掌握基本的心理调适方法，进一步增强学生的自信心和耐挫性，培养学生乐观积极的生活态度和顽强的意志品质，通过理论与实践的有机融合，达到培养学生良好心理素养的目的，从而为他们的全面发展提供良好的基础。

（3）课程主要内容：做心灵阳光的本质安全人，适应崭新环境，悦纳提升自我，提高情绪智力，培养健全人格，学会与人交往，压力及应对方法，恋爱心理及调适，学习心理及调适，网络安全，财产安全，校园安全等。

13.应用文写作

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：掌握应用文写作基本理论和基本技能，了解常用应用文的文种、写作结构和写作要求，使学生能选择恰当的文种处理公务和日常事务，在写作实践的基础上，找出应用文文体写作的基本规律，具备举一反三的写作能力。

（3）课程主要内容：该课程是面向全校各专业学生开设的一门公共基础课，以日常文书、行政公文、事务文书、职业文书等常用文种的学习为主，通过对常用文书的摹写实践和写作语言的训练，培养学生的写作能力、处理日常问题能力、自我管理能力和良好的职业道德素质，实现能力培养与价值引导的统一。

14.中国传统文化

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，帮助学生深入了解中国博大精深的传统文化，领略传统文化的魅力，引导学生自觉传承传统文化，增强学生的民族自信心、自尊心、自豪感，教会学生生存的智慧，帮助学生树立正确的人生态度。

（3）课程主要内容：本课程是面向全校各专业学生开设的一门集传统文学、哲学、艺术、科技、民俗等知识为一体的公共基础课。以传递人文精神与科学精神为基本价值取向，拓展学生视野，开拓学生思维，陶冶学生情感，丰富学生人文知识，引导学生树立和践行社会主义核心价值观，增强学生的文化自信。

15.大学语文

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：在中学语文学习的基础上，进一步提高学生正确理解和运用语言文字的能力，使其学会熟练运用语文基础知识进行日常的写作，能够将语文知识与本专业课程相结合进行创作性的学习。

（3）课程主要内容：该课程是面向全校各专业开设的一门公共基础课。本课程重语文教学的语言性、文学性和人文性三大知识维度，使学生掌握有关语文的基本理论、基本知识，提高和强化对本民族语言文字的理解能力和运用水平，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强爱国主义精神和民族自豪感。

16.劳动专题教育

（1）学分及学时：1 学分，18 学时。

（2）课程目标：全面提高学生劳动素养，使学生：树立正确的劳动观念，尊重劳动，尊重普通劳动者；具有必备的劳动能力，掌握基本的劳动知识和技能，正确使用常见劳动工具；培育积极的劳动精神，领会“幸福是奋斗出来的”内涵与意义，继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统，弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神；养成良好的劳动习惯和品质，能够自觉自愿、认真负责、安全规范、坚持不懈地参与劳动，形成诚实守信、吃苦耐劳的品质。

（3）课程主要内容：结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。组织学生：（1）持续开展日常生活劳动，自我管理生活，独立处理个人生活事务，提高劳动自立自强的意识和能力；（2）定期开展校内外公益服务性劳动，做好校园环境秩序维护，运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务，培育社会公德，厚植爱国爱民的情怀；（3）依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。

（二）专业（技能）课程

1.UI 设计

（1）学分及学时：3 学分，48 学时。

（2）课程目标：制作手机 APP 设计图，教学中采用教师课堂指导与学生课堂或课下完成作业相结合的方式。本课程学习结束后，学生应能自行设计各种网页图片、对图片进行美化，使学生通过本课程的学习，熟练掌握其基本制作方法和技巧，达到网站平面设计的职业岗位要求，并培养学生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。

（3）课程主要内容：使用画笔、吸管、图层、结合颜色取样器工具、度量工具、滤镜等专业内容学习。制作以小米网站为背景，网站设计图。

2.HTML5 网页设计

（1）学分及学时：3 学分，48 学时。

（2）课程目标：本课程将学习使用 HTML5 技术来制作网页，通过由浅入深的方式介绍 HTML5 中的各种标签及其用法，例如：文本标签，图片标签，超链接标签，列表标签，表单标签，表格标签等；并培养学生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。

（3）课程主要内容：通过各种标签来组织网页中的内容，讲解了 CSS 技术，通过 CSS 来美化 HTML 中的内容，实现内容与表现相分离，介绍了 HTML5 中的布局模型，讲解了标准文档流，定位布局，浮动布局等内容，通过各种布局模型来设计网页的结构。

3.Java 程序设计基础

（1）学分及学时：4 学分，72 学时。

（2）课程目标：学习这门课程后，可以掌握 Java 基础语法，对编程中经常使用到的判断、分支和循环有初步的认识和了解，为建立编程思想打下初步基础，并培养学生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。

（3）课程主要内容：JAVA 语言中常用数据类型（int,float,double,char,string），条件判断（if,swith）,循环结构（while,do while,for,foreach）,数组，基本类与对象的含义，函数方法的运用。

4.MySQL 数据操作与查询

（1）学分及学时：3 学分，48 学时。

（2）课程目标：通过课程的学习可以培养学生熟练地进行数据库创建、维护、数据处理、故障排除、性能优化等日常管理工作，并能按照用户对数据管理和使用的要求进行系统开发。能够从事数据库的设计、开发与应用维护工作，初步具备分析数据、处理数据的能力和管理数据及运用数据库解决实际问题的能力。培养学生条理清晰、严谨思维、积极主动的学习能力、工作能力和创新思维能力，养成良好的职业道德，为学生顶岗实习、就业打下坚实的基础，并培养学生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。

（3）课程主要内容：课程主要介绍了管理平台的基本使用，包括创建、简单维护数据库,如何使用管理平台，创建数据表和维护表结构；为保证数据的准确和一致，还介绍了数据完整性方面的知识，讲述了主键约束、唯一约束、标识列约束、默认约束和外键约束,如何使用 DML 操作数据表，包括添加、修改、删除和查询表中的记录,SELECT 语句、聚合函数、分组子句以及联接查询等方面的知识，使用这些知识和技能对数据表进行查询和计算，可方便地获取用户所需信息，包括统计信息。

5.Java OOP

（1）学分及学时：4 学分，84 学时。

（2）课程目标：需要完成综合项目《财源广进会员消费管理系统》，通过该项目,使学生掌握数据类型、条件判断、循环结构、函数、数组、基本类与对象，能通过所学制作控制台应用程序。并且通过小组合作学习，培养学生团队合作、协议沟通能力；为后续企业级开发打下坚实的基础，培养学生的质量意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维和全球视野。

（3）课程主要内容：JAVA 入门，Eclipse 开发环境安装，JAVA 基本语法，面向对象进阶，继承，封装，多态，集合，JAVA 常用类，JDBC，Swing 开发。

6.HTML5 响应式网页设计

（1）学分及学时：3 学分，48 学时。

（2）课程目标：本课程的重点是实例制作，使用 HTML5+CSS3 技术开发的电子商务网站，目的是为团购活动提供一个经济、实用、安全、高效且稳定的网络平台和用户交流的平台，并培养学生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。

（3）课程主要内容：DIV+CSS 的布局思路，常用流行布局的实现，页眉页脚的复用，深入理解盒子模型，CSS 背景样式，CSS 的 Position 定位，美淘网项目完成。

7.JavaScript&jQuery

（1）学分及学时：3 学分，48 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，需要使用 Javascript 和 jQuery 的常用技术，制作美淘网和途乐行两个项目的页面特效，培养学生团队合作、协议沟通能力；为后续企业级开发打下坚实的基础；并培养学生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。

（3）课程主要内容：整本书讲解了商务站点的特效制作，包括下级菜单的动画效果、省市级联、选项卡切换、无缝垂直滚动和格式验证等，这些都是目前网络上比较流行的案例。最后通过制作站点的特效，进一步巩固 JavaScript 和 jQuery 在开发中最常见的技术。

8.MySQL Advanced

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：通过课程的学习，可以培养学生熟练地进行数据库创建、维护、数据处理、故障排除、性能优化等日常管理工作，并能按照用户对数据管理和使用的要求进行系统开发。能够从事数据库的设计、开发与应用维护工作，初步具备分析数据、处理数据的能力和管理数据及运用数据库解决实际问题的能力。培养学生条理清晰、严谨思维、积极主动的学习能力、工作能力和创新思维能力，养成良好的职业道德，为学生顶岗实习、就业打下坚实的基础，并培养学生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。

（3）课程主要内容：本课程主要介绍数据库设计的方法和技术、MySQL 子查询技术、MySQL 编写存储过程应用，以及不包括表在内的几种最常见的数据库对象—视图、索引和事务。理论部分所用的数据来源于多个实际信息类和电子商务类项目数据信息。通过书中的多个项目案例，详细的阐明了本书的知识点。

9.Java Advanced

（1）学分及学时：3 学分，48 学时。

（2）课程目标：本课程深入浅出的讲解了 I/O 输入输出、多线程、网络编程、使用 Java 解析常用的 XML 和 JSON 数据格式，以及掌握基本的设计模式。学生实践联系将开发基于 Socket 通信的多人聊谈系统，并结合 Swing 界面，最后将程序打包发布，培养学生的质量意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维和全球视野。

（3）课程主要内容：使用缓冲流提升文件拷贝速度；多线并发操作；基于 TCP 协议的聊天功能； JAVA 实现数据解析； JAVA 设计模式的介绍；卓越聊天系统设计。

10.JSP

（1）学分及学时：5 学分，96 学时。

（2）课程目标：本课程将介绍如何使用 Servlet 和 JSP 技术开发动态 Java Web 应用程序。讲解了 Web 应用程序的基础，以及如何在 MyEclipse 环境下如何部署 Web 应用程序，培养学生的质量意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维和全球视野。

（3）课程主要内容：通过深入浅出的方式介绍了 Servlet 技术，如何编写和配置 Servlet、生命周期、Servle API 编程常用接口和类、重定向和请求转发以及利用请求域属性传递数据。还讲解了 JSP 基本语法、JSP 处理过程以及 JSP 中的隐式对象。并介绍了会话跟踪技术，EL 表达式，用于替代 JSP 中的脚本，简化 JSP 的输入与输出。讲解了 JSTL 标签，并介绍了企业中常用的两个实用技术——文件的上传下载以及验证码。介绍了 Servlet 的高级部分，包括过滤（Filter）和监听器（Listener）。

11.HTML5 高级程序设计

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：本课程重在介绍 HTML5 相关理论和设计的方法，是移动应用开发专业限选课程之一，主要是利用在线教育平台进行学习，培养学生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。

（3）课程主要内容：本课程主要详细介绍了 JavaScript 开发的高级语法，包括面向对象特性和闭包。并讲解了 HTML5 绘图 API 的调用，实现图形绘制和图像处理功能。还讲解离线存储，标签拖拽、定位和通知 API 的使用。最后讲解 Communication API、WebSockets API、Forms API 和 Web WorkersAPI 调用方法，并结合多个 HTML5 新 API 构建离线 Web 应用。

12. Hibernate &MyBatis

（1）学分及学时：3 学分，48 学时。

（2）课程目标：本课程按照由浅入深，前后照应的顺序来安排内容，主要介绍了 ORM 的概念及 MyBatis 开发环境的搭建，以及使用 MyBatis 对单个无关联的实体进行 CRUD 操作，培养学生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。

（3）课程主要内容：主要介绍 MyBatis 关联映射技术，MyBatis 对“has-a”型和“has-many”型关联实体进行映射的方法； MyBatis 动态 SQL 应用的场景，if、choose、where、set、foreach 动态标签的应用。

13.软件工程

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：本课程以讲解软件工程思想为主线，结合项目案列贯穿始终，讲解项目研发过程中，项目文档的编写、开发过程的控制，以及敏捷开发的实施方法，培养学生的质量意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维和全球视野。

(3)课程主要内容:重点讲解了常用的 UML 建模和项目管理工具的学习，如 SVN、Project 和 PowerDesigner 工具的使用。本课程基于软件工程思想，讲述了软件开发的流程，从项目筹备、立项、计划到项目需求、详细设计、概要设计及项目编码测试等流程，掌握软件工程开发的流程，有助于规范化、科学化的完成项目开发。

14.Spring

（1）学分及学时：4 学分，80 学时。

（2）课程目标：学习 Spring 基本原理，掌握 Spring 核心组件、Spring 整合技术和 SpringMVC 使用；为学生掌握 SSH 和 SMM 框架整合，打下坚实的基础，培养学生的质量意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维和全球视野。

（3）课程主要内容：Spring 框架及五大基本组件，Spring 面向切面编程，AOP 基本概念和术语，搭建 SH 框架，Spring @AspectJ 与声明式事务，实现 SSH 架构搭建，SSH 结合 EasyUI 实现企业级项目运用，Spring MVC 框架搭建，Spring MVC 与 MyBatis 框架集成。

15.VUE 高效前端开发

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：本课程采取边讲边练的模式，即通过技能点与案例相结合的方式来讲解如何使用 Vue.js 前端框架构建基于 MVVM 设计模式 Web 应用程序，培养学生的质量意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维和全球视野。

（3）课程主要内容：主要讲解了 Vue.js 开发环境搭建;Vue.js 的双向绑定技术;Vue.js 的模板指令；Vue.js 的组件技术以及 Vue.js 的路由使用，还介绍了 Webpack 构建工具的使用和设置，并介绍 Element.js 框架的配置和使用，以及通过案例介绍了使用 Element.js 构建 spa 程序。

16.Java EE 云架构程序开发实战

（1）学分及学时：4 学分，80 学时。

（2）课程目标：本课程按照由浅入深，前后照应的顺序来安排内容，配合前期所学内容，教会学生如何将项目部署到云端，培养学生的质量意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维和全球视野。

（3）课程主要内容：本课程按照由浅入深，前后照应的顺序来安排内容，主要介绍了 Java EE 搭建云架构所需要的技术和知识。介绍了 CDN 技术应用，云结构的负载均衡服务搭建，ActiveMQ 消息队列的使用，以及 Spring Boot 微服务应用实现和 Spring Cloud 分布式框架,最后介绍了 zookeeper 与分布式框架结合实现分布式调用技术。

17.Python 程序设计

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：本课程讲述 python 在数据分析中的应用，从最基本的语法开始，由浅入深，逐层深入，是移动应用开发专业限选课（三选二）之一，主要是利用在线教育平台进行学习,培养学生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。

（3）课程主要内容：首先介绍了 python 的基本变量及其类型，控制结构，函数，面向对象和复杂数据类型列表，元组和字典，再介绍 Python 访问 MySql 数据库的方法，还介绍了 Python Web 技术 Flask 框架使用，重点介绍 Scrapy 爬虫框架、pandas 数据分析和 matplotlib 数据可视化。

18.SQL Advanced

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：通过课程的学习，可以培养学生熟练地进行数据库创建、维护、数据处理、故障排除、性能优化等日常管理工作，并能按照用户对数据管理和使用的要求进行系统开发。能够从事数据库的设计、开发与应用维护工作，初步具备分析数据、处理数据的能力和管理数据及运用数据库解决实际问题的能力。培养学生条理清晰、严谨思维、积极主动的学习能力、工作能力和创新思维能力，养成良好的职业道德，为学生顶岗实习、就业打下坚实的基础，培养学生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。

（3）课程主要内容：利用 sql 语句建库表、学习索引、视图、存储过程、触发器、高级查询运用。

19.软件开发项目实训

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：通过项目实训课程，将每个学期所学相关软件开发技能融会贯通到项目中，达到举一反三的作用，培养学生的质量意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维和全球视野。

（3）课程主要内容：本课程是通过学生针对学生分组，在项目库中选择对应难度的项目进行训练，使学生熟悉软件开发过程中各个环节的关键点，并熟练掌握。

20.综合技能训练与顶岗实习

（1）学分及学时：18 学分，540 学时。

（2）课程目标：通过顶岗实习与企业零距离接轨，培养学生的质量意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维和全球视野。

（3）课程主要内容：本课程是通过学生到企业或在校内实训基地进行实习，通过从事软件开发实践，进一步熟悉软件开发主要技术。课程教学的目标是使学生在典型工作岗位上熟悉该岗位的实际工作流程，并进行实践。使学生具备从事软件编码、调试、运行与维护岗位的工作能力，为学生在相关工作岗位就业打下良好的基础。

21.顶岗实习与毕业设计

（1）学分及学时：17 学分，510 学时。

（2）课程目标：通过毕业实习与毕业设计，完成最后的毕业论文，为就业打下基础，培养学生的质量意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维和全球视野。

（3）课程主要内容：到相关企业单位进行实习，通过实际操作，进一步熟练掌握专业知识与技能，最终完成毕业设计。

七、实施保障

（一）师资队伍

移动应用开发专业有一支实力雄厚的高水平师资队伍，他们中既有丰富教学经验的教授学者，也有初露锋芒的青年讲师。这支队伍是本专业培养优秀人才的主力军，也是符合项目式、模块化教学需要的教学创新团队。

移动应用开发现有专任教师 8 人，兼任教师 2 人，其中教授 1 人、副教授 3 人，企业工程师 2 人，，拥有硕士学位的 5 人，有“双师”素质教师 6 人。移动应用开发专业是校企合作的学校重点示范专业，拥有 1 名国家级、省级优秀指导教师，指导学生在国家职业院校技能大赛、蓝桥杯大赛中多次斩获大奖。

（二）教学设施

计算机与软件工程学院移动应用开发专业现有校内实训室 2 个，可以满足本专业教学、技能大赛、“1+X”证书培训和考试的需要。

表 1-2　移动应用开发专业主要实践教学场地情况表

实训场所名称	实训场所面积 单位：m^2	工位数 单位：个	主要实训项目	对应的主要课程

移动应用开发实训室（一）	100	40	Office 应用实训项目 Photoshop 应用实训项目 网页设计实训项目	计算机应用基础，Photoshop，HTML5 网页设计，VUE 高效前端开发，JavaScript&jQuery
移动应用开发实训室（二）	100	40	数据库应用实训项目 Java 桌面程序开发实训项目 Java Web 开发实训项目 程序设计（Python）实训项目	Python 程序设计，Java OOP,Java 高级程序设计，MySQL 高级查询与编程，MyBatis，Spring ，Java EE 云架构程序开发实战，JSP

（三）教学资源

1.教材

为了满足移动应用开发专业核心课程教学需求，为适应当前项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，为运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，专业课使用校企共同合作研发符合最新社会企业用人需求的“模块化、项目式”教材体系，引入丰富典型生产案例。

2.网络课程

为了推进信息技术与教学有机融合，适应“互联网+职业教育”新要求，为了提高专业教学的开放性，充分利用专业优质教学资源，使用 MOOT 一站式开放多媒体学习平台学习资源，课前预习、测评，课后复习、考试、在线交流使用，实现“任何时间、任何地点、任何终端”的高效碎片化学习；可以方便快捷准确的统计分析学生所有学习行为数据，极大的提升教学管理效率和效果。

3.专业信息资源

为促进主动式、协作式、自主型学习，实现资源共享，采用 MOOT 线下+线下教学资源平台，其中包含课程配套的知识讲解、课堂案例、大赛课程、生产案例、思政课程、项目案例等视频资源库，还包含了线上互动、线上答疑、线上考试等线上资源。这些资源将线上学习与线下学习有机结合培养衔接企业新一代信息复合型人才的需求。

（四）教学方法

坚持“立德树人、三全育人”的原则，重视综合基础和实践创新能力的培养，采用项目为向导，引入企业“卓越项目”管理体系。采用项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，引进翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，以实际工作岗位典型工作任务为学习目标，以学生为中心，根据课程特点，采用 O2O 直播+面授互动教学，在线直播授课与线下同步面授辅导相结合，为学生提供更专业、更深入、更精彩的教学内容并共享最优秀师资的混合（OnLine To OffLine）教学授课模式。

（五）教学评价

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

构建以职业能力考核为中心、与生产过程系统性相适应、与工学结合的培养模式相适应、与任务驱动、项目导向、顶岗实习的教学方式相适应的迥异于传统方法的课程评价体系，突出“过程考核与终结考核相结合，课程考核与技能鉴定相结合，课赛融通，课证融通，1+X证书”的特点。

课程考核一般包括过程性考核（包括出勤情况，课堂纪律，作业情况，学习态度，项目成绩等）和终结性考核。课程考核把过程性考核和终结性考核有机地结合起来，综合测量和评价学生的学习行为、学习过程和学习成就，从而为学生学习决策提供信息和依据，改善学习行为，提高学习效率，促进学生个性的全面发展；为教师教学设计和教学资源建设决策提供信息和依据。

充分重视学习过程的考核，重视教学过程中学生创造能力的培养已成为共识，而且，随着科学技术的革新和信息时代的来临，知识论也发生了变化，知识被视为一个过程，而不是结果，知识体系处于变动状态，因而教学应重视学生探究能力的培养。因此，教学评价体系改革的一个重要目标，就是关注教学过程和学生的学习，注重引导学生以适应自身的学习方式来学习，以形成思考和解决问题的实际能力，逐步推行课程考核与职业技能鉴定一体化的课程评价模式。

（六）质量管理

建立健全学校和院（部）两级质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等工作，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

1.建立专业自我诊断与改进机制

为确保人才培养方案顺利实施，提升人才培养质量，学校建立了完善的两级管理模式。针对教学运行环节，学校建有教材管理、日常教学管理、考务管理、校内和校外实践教学管理、顶岗实践管理等多个教学管理制度，对学校教学运行宏观管理。

依据学校的各项管理制度，制订符合本院（部）教学的日常管理细则、教学质量考核办法等，开展评教评学工作，对存在的问题进行分析研究，提出整改与建设措施。

2.校企合作质量监控体系

为确保人才培养顺利，本专业采用共建共管校企培养模式，在严格按照学院和院（部）的标准外，本专业采用校企质量监控体系，引入讲师标准化，卓越项目标准化，由企业执行阶段性期中考试和期末考试检查教学质量，用大赛和结业为检查点，引入企业考核机制，对工程师进行考核。

八、毕业要求

(一)毕业学分及素质要求

毕业生在校三年修够 168 学分即可毕业，其中公共基础课学分 51 学分，专业课程 73 学分，专业技能课程 40 学分。毕业生应拥护党的基本路线，具有坚定正确的政治方向，爱祖国，爱人民，遵纪守法；应掌握本专业所必须的基本理论、基本技能，具有较快适应新一代信息技术岗位实际工作的能力和素质，并能运用所学知识分析和解决工作中的问题。

(二)毕业标准

学生思想品德符合要求，修完本专业人才培养方案规定的全部课程，完成各教育教学环节，考核成绩合格，修满规定课程学分和素质学分，须完成至少两门任意选修课程，毕业时应获得“1+X”证书的要求。

九、教学进程总体安排

1.公共基础课程教学进程表（附件 1）

2.专业课程教学进程表（附件 2）

3.专业技能课程教学进程表（附件 3）

4.教学学时分配表（附件 4）

5.教学历程表（附件 5）

6.总周数分配表（附件 6）

7.公共基础课程（限选）开设一览表（附件 7）

附件 1：

公共基础课程教学进程表

表一

课程类别		课程代码	课程名称	学分	学时安排			按学年及学期分配周学时						考核方式		备注
								第1学年		第2学年		第3学年				
					总计	理论	实践	1	2	3	4	5	6	考试	考查	
								15周	17周	17周	17周	20周	20周			
公共基础课	必修课	023010011	思想道德修养与法律基础	3	46	30	16	3							1	
		023020032	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	68	44	24		4						2	
		023010021	形势与政策	4	66	33	33	1	1	1	1				1-4	每学期开8周
		024040011	体育与健康	8	132	12	120	2	2	2	2				1-4	
		024010031	劳动专题教育	1	18	0	18	2	2	2					1-3	每学期开3周
		024020011	高等数学	4	68	58	10		4					2		
		021010011	大学英语	8	128	64	64	4	4					1-2		
		016040021	计算机应用基础	4	60	30	30	4						1		
		013010361	职业生涯与发展规划	1	15	10	5	1							1	
		013010381	创新创业基础	1	16	8	8			1					3	
		013010371	就业指导与职业素养	1	18	12	6				1				4	
		007010031	军事理论	2	30	15	15	2						1		
		024030051	大学生心理健康教育	2	30	20	10	1	1						1-2	第1-2学期开
	限选课	0204050016	中国传统文化	2	34	26	8		2						2	三选二（见附件7）
		024030011	应用文写作	2	34	26	8			2					3	
		024030021	大学语文	2	34	26	8		2						2	
		420040181	艺术类课程	2	34	22	12			2					3	八选一（见附件7）
			马克思主义理论类	2	34	22	12				2					任选一门（见附件7）
			党史类	2	34	22	12				2					
			国史类	2	34	22	12				2					
	合计		16	51	833	434	399									
总计				周学时				18	18	8	8					
				课程门数				9	8	5	5					

注：《预防艾滋病健康教育》在第 1-4 学期开设，第 1 学期 3 学时，2-4 学期 2 学时，不计学分，不进入教学进程表。《劳动教育实践》第 1-4 学期开设，每周 2 学时，不计学分，不进入教学进程表。

附件 2：

专业课程教学进程表

表二

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时安排			按学年及学期分配周学时						考核方式		备注
							第1学年		第2学年		第3学年				
				总计	理论	实践	1	2	3	4	5	6	考试	考查	
							15周	17周	17周	17周	20周	20周			
专业必修课程	216030551	UI 设计	3	48	18	30	12						1		第 10-13 周
	216020781	HTML5 网页设计	3	48	18	30	12						1		第 14-17 周
	216040271	Java 程序设计基础	4	72	26	46		12					2		第 1-6 周
	216040291	MySQL 数据操作与查询	3	48	16	32		12					2		第 7-10 周
	216010841	Java OOP	4	84	30	54		12					2		★第 11-17 周
	216040231	MySQL Advanced	2	32	16	16			16				3		★第 1-2 周
	216040241	Java Advanced	3	48	18	30			16				3		★第 3-5 周
	216020791	HTML5 响应式网页设计	3	48	16	32			16				3		第 6-8 周
	216010821	JavaScript&jQuery	3	48	16	32			16				3		★第 9-11 周
	216010851	JSP	5	96	30	66			16				3		★第 12-17 周
	216010951	Hibernate &MyBatis	3	48	16	32				16			4		★第 1-3 周
	116010071	软件工程	2	32	14	18				16			4		第 4-5 周
	216010961	Spring	4	80	20	60				16			4		★第 6-10 周
	216020831	VUE 高效前端开发	2	32	12	20				16			4		第 11-12 周
	216040301	Java EE 云架构程序开发实战	4	80	20	60				16			4		★第 13-17 周
	合计		48	844	286	558	12	12	16	16					
专业限选课程	216020801	HTML5 高级程序设计	4	68	40	28			4				3		三选二(网络课程)
	216020741	Python 程序设计	4	68	40	28				4			4		
	216040221	SQL Advanced	4	68	40	28			4				3		
	合计		8	136	80	56	0	0	4	4	0	0			
总计			56	980	366	614									
			周学时				12	12	20	20	0	0			
			课程门数				2	3	6	6	0	0			

注：专业核心（技能）课程用“★”标注在备注栏中，一般为6-8门。专业限选课程一般为提供多门课程，限选1-2门。

附件3：

专业技能课程教学进程表

表三

课程类别	课程代码	课程名称	学分	周数	学时	按学年及学期分配周学时						备注
						第1学年		第2学年		第3学年		
						1	2	3	4	5	6	
						15周	17周	17周	17周	20周	20周	
专业技能课程	313040831	军事训练	2	2	60	30						
	316040261	软件开发项目实训	2	2	32		16					
	316010301	综合技能训练与顶岗实习	18	18	540					30		
	316010321	顶岗实习与毕业设计	17	17	510						30	
合计			39	39	1142							

附件4：

教学学时分配表

表四

项目		学时数	百分比
理论教学学时分配	公共基础课中的理论教学学时	434	53.79%
	专业（技能）课中的理论教学学时	366	46.21%
	合计	800	100%
实践学时分配	公共基础课中的实践教学学时	399	17.42%
	专业课程中的实践教学学时	614	27.92%
	专业技能课程学时	1142	54.66%
	合计	2155	100%
总学时		2955	
实践教学学时占总教学学时的比例		72.92%	

附件 5：

教学历程表

表五

学年	学期	周次																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	☆	☆	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	△	△
	2	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	△	△
二	3	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	△	△
	4	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	△	△
三	5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	△
	6	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	◎	△

图注：～理论教学；〇实习（实训）；〃课程设计；△机动；：考试；●顶岗实习；
/毕业设计；☆入学教育与军训；〓放假；◎毕业教育。

附件 6：

总周数分配表

表六

学年	学期	理论教学	实习实训	课程设计	顶岗实习	毕业设计	考试	入学教育 军训 毕业教育	机动	总计
一	1	15					1	2	2	20
	2	17	2				1			20
二	3	17					1		2	20
	4	17					1		2	20
三	5				19				1	20
	6				18	18		1	1	20
合计										120

附件 7：

公共基础课程（限选）开设一览表

表七

课程序号	课程名称	学分	开设学期	备注
1	中国传统文化	2	2	三选二
2	应用文写作	2	3-4	
3	大学语文	2	2	
4	艺术导论	2	3	八门课程任选一门（非艺术类专业学生至少选修 1 门）
5	音乐鉴赏	2	3	
6	美术鉴赏	2	3	
7	影视鉴赏	2	3	
8	舞蹈鉴赏	2	3	
9	书法鉴赏	2	3	
10	戏剧鉴赏	2	3	
11	戏曲鉴赏	2	3	
12	马克思主义基本原理概论	2	2-4	任选一门在线学习
13	大学生马克思主义素养	2	2-4	
14	延安精神概论	2	2-4	
15	红船精神与时代价值	2	2-4	
16	东北抗联精神	2	2-4	
17	中国红色文化精神	2	2-4	
18	延安精神特色素质教育	2	2-4	
19	中国传统文化撷英	2	2-4	
20	世界舞台上的中华文明	2	2-4	
21	中国近代史	2	2-4	

附件 8

任意选修课程开设一览表

表八

课程序号	课程名称	学分	学时	开设学期	授课方式
1	高等数学	4	60	2	集中面授
2	集邮与收藏	2	32	1-4	集中面授
3	社交礼仪	2	32	3	集中面授
4	普通话达标	2	32	2	集中面授
5	英语口语	2	32	4	集中面授
6	英语阅读与欣赏	2	32	2	集中面授
7	趣谈文学名人	2	32	3	集中面授
8	演讲与口才	2	32	3	集中面授
9	西游记的智慧启迪	2	32	2	集中面授
10	老子的人生智慧	2	32	2	集中面授
11	时装表演	2	32	1	集中面授
12	吉他演奏	2	32	1	集中面授
13	形体训练	2	32	1	集中面授
14	公共关系学	2	32	1	集中面授
15	市场营销	2	32	1	集中面授
16	领导力与高效能组织	2	32	1	集中面授
17	微机维修技术	2	36	1-4	集中面授
18	Flash	2	36	1-4	集中面授
19	Photoshop	2	36	1-4	集中面授
20	C 语言程序设计	2	36	1-4	集中面授
21	影视后期编辑与合成	2	36	1-4	在线学习
22	解码国家安全	2	28	1-4	在线学习
23	关爱生命——急救与自救技能	2	28	1-4	在线学习
24	创新思维训练	1	18	1-4	在线学习
25	领导力与高效能组织	2	30	1-4	在线学习
26	职场沟通	2	28	1-4	在线学习
27	职业素质养成	2	28	1-4	在线学习
28	职熵——大学生职业素质与能力提升	2	32	1-4	在线学习
29	职场菜鸟礼仪指南	2	35	1-4	在线学习
30	大学生就业 21 问	1	14	1-4	在线学习
31	企业文化——职场新人升级攻略	2	32	1-4	在线学习
32	轻松玩转职场——职场沟通与写作技巧	2	30	1-4	在线学习
33	职业沟通技能	2	32	1-4	在线学习
34	应用写作技能与规范	2	34	1-4	在线学习
35	Campus English——校园英语，我的大学	2	35	1-4	在线学习
36	高等数学-高职高专	3	42	1-4	在线学习

37	大学生爱国教育十讲	2	32	1-4	在线学习
38	上大学，不迷茫	2	28	1-4	在线学习
39	有礼同行，伴礼一生——大学生礼仪修养	2	28	1-4	在线学习
40	走进故宫	2	28	1-4	在线学习
41	伟大的《红楼梦》	2	30	1-4	在线学习
42	中国历史地理	2	28	1-4	在线学习
43	中国古典诗词中的品格与修养	2	30	1-4	在线学习
44	中国历史地理概况	2	28	1-4	在线学习
45	城市与文化遗产	2	28	1-4	在线学习
46	中国茶文化与茶健康	2	32	1-4	在线学习
47	中国茶世界之旅	2	28	1-4	在线学习
48	中原文化	2	32	1-4	在线学习
49	民间美术	2	30	1-4	在线学习
50	古诗词鉴赏	2	31	1-4	在线学习
51	中国音乐史	2	32	1-4	在线学习
52	弟子规与人生修炼	2	30	1-4	在线学习
53	中国饮食文化	2	28	1-4	在线学习
54	唐诗宋词人文解读	2	28	1-4	在线学习
55	神话传说故事与中国文化	1	16	1-4	在线学习
56	丝绸之路文明启示录	2	28	1-4	在线学习
57	走进意大利	2	32	1-4	在线学习
58	日本礼仪	2	31	1-4	在线学习
59	俄罗斯风情	2	28	1-4	在线学习
60	师魂	1	16	1-4	在线学习
61	公共关系与人际交往能力	2	36	1-4	在线学习
62	海洋文明	2	32	1-4	在线学习
63	奇妙的力量——思维力	2	30	1-4	在线学习
64	《道德经》与管理智慧	2	29	1-4	在线学习
65	品读经典：《诗》《老》《庄》选粹	2	28	1-4	在线学习
66	生态文明	2	32	1-4	在线学习
67	可再生能源与低碳社会	2	28	1-4	在线学习
68	食品安全	2	30	1-4	在线学习
69	地球历史及其生命的奥秘	2	36	1-4	在线学习
70	eye 我所爱-呵护你的眼	2	28	1-4	在线学习
71	环境保护导论	1	17	1-4	在线学习
72	探索神奇的植物世界	2	32	1-4	在线学习
73	常见感染病	2	29	1-4	在线学习
74	关爱父母健康	1	18	1-4	在线学习
75	果蔬营养与生活	2	34	1-4	在线学习
76	微生物与人类健康	1	18	1-4	在线学习
77	健康之美	2	28	1-4	在线学习
78	小穴位大健康	2	32	1-4	在线学习
79	近视防控	1	14	1-4	在线学习

80	实验安全你我他	1	14	1-4	在线学习
81	中外美术评析与欣赏	2	28	1-4	在线学习
82	外国建筑赏析	2	28	1-4	在线学习
83	中国古建筑文化与鉴赏	2	28	1-4	在线学习
84	欧美电影文化	2	30	1-4	在线学习
85	电影作品读解	2	33	1-4	在线学习
86	漫谈岩土中的工程艺术	2	32	1-4	在线学习
87	科学的精神与方法	1	14	1-4	在线学习
88	名企风采	2	28	1-4	在线学习
89	名企之魂	2	32	1-4	在线学习
90	学问海鲜	2	32	1-4	在线学习
91	民族健身操	2	30	1-4	在线学习
92	服装色彩搭配	2	28	1-4	在线学习
93	英语口语直通车	1	18	1-4	在线学习
94	英语口语趣谈	2	30	1-4	在线学习
95	演讲学	2	30	1-4	在线学习
96	主题英语	2	31	1-4	在线学习
97	英语演讲与辩论	2	30	1-4	在线学习
98	冲上云霄——飞机鉴赏	2	32	1-4	在线学习
99	小咖啡大世界	2	28	1-4	在线学习
100	office 高效办公	2	28	1-4	在线学习
102	《红楼梦》“三书”浅说	2	34	1-4	在线学习
102	中国旅游线路地理	2	28	1-4	在线学习
103	Excel 经管应用	2	29	1-4	在线学习
104	心理咨询基本技能训练	1	15	1-4	在线学习
105	一起学说普通话	1	16	1-4	在线学习
106	生活中的语言与语言学	1	14	1-4	在线学习
107	意象的艺术：汉字符号学	2	31	1-4	在线学习
108	地球科学概论	2	30	1-4	在线学习
109	揭秘微观世界	2	32	1-4	在线学习
110	视频压缩通信	2	30	1-4	在线学习
111	数字图像处理	2	28	1-4	在线学习
112	建筑设计入门	1	14	1-4	在线学习
113	急救在身边	2	28	1-4	在线学习
114	护理基本技能	2	30	1-4	在线学习
115	国际商务英语	1	16	1-4	在线学习
116	导游业务	2	32	1-4	在线学习
117	旅游礼仪	2	32	1-4	在线学习

备注：

1.学生在校期间任意选修课程不低于 2 门，获取学分不得低于 4 学分。

2.授课方式中的“集中面授”是指校内课堂教学；“在线学习”是指在爱课程、智慧树等各类在线开放的课程学习平台上自主学习，获取学分。

编制人：熊瑛、王红伟、王晓光
行业企业参与编制人：张欧鹏、宛琪、王勇
院部领导（审核）：樊建文
教务处领导（审定）：吴延昌
主管院长（批准执行）：张立方

软件技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

（一）专业名称：软件技术

（二）专业代码：510203

二、入学要求

招生对象：本专业招收应往届普通高中毕业生、应往届中职毕业生以及其他同等学力的社会考生。

培养层次：普通大专

三、修业年限

全日制，三年。

四、职业面向

表 1-1　软件技术专业职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
电子与信息大类（51）	计算机类（5102）	软件和信息技术服务（65）	计算机软件工程技术人员（2-02-10-03） 计算机程序设计员（4-04-05-01） 计算机软件测试员（4-04-05-02）	软件开发 软件测试 软件技术支持 Web 前端开发	Web 前端“1+X”证书 程序员 软件开发工程师（中级） 软件设计师 软件测试工程师

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定、德、智、体、美、劳全面发展、德技并修、适应新一代信息技术领域设计、开发、测试、实施和管理等一线需要，具有扎实的科学文化知识和良好的职业素养，掌握软件设计、软件开发、测试与实施、软件创新等知识和技术技能，在“现代学徒制”的双元育人模式下，结合教育部“1+X”职业技能等级标准和全国职业院校技能大赛等相关规定和要求，培养具有践行社会主义核心价值观、专业精神、职业精神、工匠精神、面向新一代信息技术服务业的软件技术复合型技术技能人才。

（二）人才培养规格

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

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

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

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

2．知识

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；

（3）掌握面向对象程序设计的基础理论知识；

（4）掌握数据库设计与应用的技术和方法；

（5）掌握 Web 前端开发及 UI 设计的方法；

（6）掌握 Python、.Net 等主流软件开发平台相关知识；

（7）掌握软件测试技术和方法；

（8）了解软件项目开发与管理知识；

（9）了解软件开发相关国家标准和国际标准。

3．能力

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

（3）具备良好的团队合作与抗压能力；

（4）能够阅读并正确理解软件需求分析报告和项目建设方案；

（5）具备计算机软硬件系统安装、调试、维护的实践能力；

（6）具备简单算法的分析与设计能力，并能用 HTML5、Java、C#等编程实现；

（7）具备数据库设计、应用与管理能力；

（8）具备软件界面设计能力；

（9）具备桌面应用程序及 Web 应用程序开发能力；

（10）具备软件测试能力；

（11）具备软件项目文档的撰写能力；

（12）具备软件的售后技术支持能力；

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

（14）具备参加“1+X”证书考试获得证书的能力。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1.思想道德修养与法律基础

（1）学分及学时：3 学分,46 学时。

（2）课程目标：通过本课程学习，使学生加深对新时代和习近平新时代中国特色社会主义思想理解，明确当代大学生肩负的光荣而又重大的历史使命；提高思想、政治、道德、法律方面的素质，树立正确的世界观、人生观、价值观，提高分析问题、解决问题能力，思想上有所触动、心灵上有所感悟、行为上有所体现，内化于心、外化于形，使大学生逐渐成长为德智体美全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。

（3）课程主要内容:中国特色社会主义进入新时代，时代新人的历史责任，人生观、人生价值、正确对待人生矛盾，理想信念，中国精神，社会主义核心价值观，道德的起源和本质、传统美德、革命道德、社会公德、职业道德、家庭美德、个人品德和基本法律知识等内容。

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

（1）学分及学时：4 学分,68 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，帮助大学生掌握马克思主义的基本立场、观点和方法；了解党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验，树立建设中国特色社会主义的理想信念；引导大学生树立正确的世界观、人生观和价值观；培养他们运用毛泽东思想和和中国特色社会主义理论体系解决实际问题的能力;增强他们为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习的积极性。

（3）课程主要内容：毛泽东思想及其历史地位，新民主主义革命理论，社会主义改造理论，社会主义建设道路初步探索的理论成果，邓小平理论，“三个代表”重要思想，科学发展观，习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义的总任务，“五位一体”总体布局，“四个全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交，坚持和加强党的领导。

3.形势与政策

（1）学分及学时：4 学分，66 学时。

（2）课程目标：本课程主要是帮助学生全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感。同时使学生基本掌握该课程的基础理论知识、基本理论观点、分析问题的基本方法，并能够运用这些知识和方法去分析现实生活中的一些问题，把理论渗透到实践中，指导自己的行为。

（3）课程主要内容：根据教育部社政司和和河南省教育厅下发的每学期《高校“形势与政策”教育教学要点》，主要围绕党和国家推出的重大战略决策和当代国际、国内形势的热点、焦点问题，并结合我校教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定，组织实施我校全校学生《形势与政策》课的教育教学工作。着重进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育。紧紧围绕国内外形势、重大事件、重要时事和我国的对外政策，围绕我省建设，以提高学生对形势与政策的认知能力为着力点，进行马克思主义形势观、政策观教育，引导学生正确把握国内外形势的大局。

4.体育与健康

（1）学分及学时：8 学分，132 学时。

（2）课程目标：通过理论学习，使学生正确认识体质、健康与体育的关系，掌握常见运动创伤的处置；通过技能学习，发展身体素质、增强体质，培养学生顽强拼搏、团结协作、敢于竞争的优良品质，分为五个局域目标。①运动参与目标②运动技能目标③身体健康目标④心理健康目标⑤社会适应目标。

（3）课程主要内容:第一学期主要学习内容以田径和身体素质为主；第 2—4 学期每学期开设项目主要有：篮球、足球、排球、网球、乒乓球、羽毛球、健美操、体育舞蹈、武术等项目，使学生在校期间至少能掌握 2 个及以上终身受益的体育运动技能，为终身体育打下良好的基础。

5.高等数学

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：坚持以应用为目的，以必需、够用为度，强化概念、注重应用，实现传授知识和发展能力两方面的教学目的，能力培养要贯穿教学全过程。使学生对极限的思想和方法有初步认识，对具体与抽象、特殊与一般、有限与无限等辨证关系有初步的了解，初步掌握微积分的基本知识、基本理论和基本技能，培养学生的空间想象能力、类比能力、探究能力、发散思维能力、逻辑推理能力及综合分析解决实际问题的能力。建立变量的思想，培养辩证唯物主义观点。教学中还要结合教学内容加强数学思想和方法的教育和训练，培养学生一套严密的逻辑思维，巧妙的计算方法，使学生认识高等数学与人类生活的密切关系及对人类发展的作用，体验数学活动充满着探索与创造，感受数学的严谨性以及数学结论的确定性。

（3）课程主要内容：函数、极限、连续，一元函数的导数、微分、积分。高等数学是以变量为研究对象，初等函数是链接初等数学与高等数学的纽带，极限则是高等数学研究函数的重要思想方法。极限的概念和思想在高等数学中占有重要的地位，它的思想和方法贯穿高等数学学习始终。重点是对函数微积分的初步认识和理解，及用这些工具来判断函数的相关性质和函数图像的大致特征，并且掌握求函数导数、微分、不定积分、定积分的方法。

6.大学英语

（1）学分及学时：8 学分，128 学时。

（2）课程目标：本课程旨在培养具有一定的英语基础知识和语言技能的高素质的技能型专门人才，重点培养学生实际应用英语的能力，特别是听说能力；注重培养学生实际应用语言的技能，特别是用英语处理与未来职业相关业务的能力。课程从高等教育“育人”本质要求出发，充分发挥高职英语课堂教学的人文关怀作用，着力将德育教育贯穿于英语课堂，把践行社会主义核心价值观有机融入整个课程体系，全面渗透到高职英语课程教学全过程。

（3）课程主要内容：以大学英语教学大纲为依据来组织英语教学内容，其语言知识包括语音、词汇、句法、语义和语用等语言知识，其应用技能主要指听、说、读、写、译等五项语言综合运用技能，其中听、读为接受性技能，说、写、译为产出性技能。在教学过程中以活动为主线，以主题为纲，加强知识学习，突出语言技能的操练，正确运用学习策略，提高跨文化交际意识，加强自主学习能力的培养，从而提高学习效率。

7.计算机应用基础

（1）学分及学时：4 学分，60 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握计算机基础知识，了解微型计算机的组成，能熟练使用打字软件快速完成文字录入，掌握 Windows 7 操作系统使用，具备使用

Word 2010 完成文档的编辑和排版的能力，具备使用 Excel 2010 完成数据报表的录入和快速计算的能力，具备使用 PowerPoint 2010 快速完成演示文稿制作的能力，了解计算机网络基础知识，具备计算机常用工具软件应用能力，具备网络信息搜索与获取能力等。

（3）课程主要内容：计算机基础知识，Windows 7 操作系统，Word 2010，Excel 2010，PowerPoint 2010，网络基础知识，常用工具软件应用，网络信息搜索与获取。

8. 职业生涯与发展规划

（1）学分及学时：1 学分，15 学时。

（2）课程目标：本门课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，通过学习使学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。使学生掌握职业生涯规划的基础知识和常用方法，树立正确的职业理想和职业观、择业观、创业观以及成才观，形成职业生涯规划的能力，增强提高职业素质和职业能力的自觉性，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备。

（3）课程主要内容：主要讲授职业生涯认知、自我资源盘点、决策与行动和自我生涯发展；专业认知主要讲授专业发展概况、专业课程设置、专业培养目标和专业就业情况；职业认知主要讲授职业概况、职业素质能力要求、职业发展特点和行业发展历程；团体训练通过适应性训练辅导，实现学生由高中角色到大学角色的顺利转变，尽快适应大学学习生活；职业探索实践通过学生对职业的实践调查，深化对自我、职业和环境的认识，进一步做出合理的职业发展规划。

9.创新创业基础

（1）学分及学时：1 学分，16 学时。

（2）课程目标：本课程高擎习近平新时代中国特色社会主义思想伟大旗帜，以培养学生的创新精神与工作理念为目标而开设的一门设计创新类课程，课程以多门学科的发展历史为背景，使学生认识工作、科学和技术，以创新理念与方法为理论指导，用发展的眼光对待工作实际问题，树立学生的工作创新意识，能从创新的角度思考问题、分析问题和解决问题。培养学生的团队合作精神，以及在团队合作过程需要注重的交往礼仪，全面提高学生的综合素质，为学生后续创新实践乃至就业创业奠定理念基础。

（3）课程主要内容：大学生职业生涯发展规划（学业规划）设计、创新精神和能力培养、创业基础理论教育、毕业生就业指导等理论知识传授以及实践指导等，帮助学生建立创新创业意识，培养创新创业素质和能力，同时帮助学生形成正确的就业、择业、创业观，提高就业能力，掌握就业技巧，能够顺应时代要求，及时就业或创业。

10.就业指导与职业素养

（1）学分及学时：1 学分，18 学时。

（2）课程目标：本课程以邓小平理论、“三个代表”重要思想为指导，贯彻落实科学发展观，牢牢把握习近平新时代中国特色社会主义思想这条主线，对学生进行职业生涯教育和职业理想教育，激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力，引导学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。

（3）课程主要内容：认识职业世界、职业素养、职业个性、职业选择、就业准备、职场技巧。引入大量案例，从案例入手论述和介绍职业素养与就业的有关知识和技能，每节课都配有思考与训练题及讨论题，供学生检查的学习效果。

11.军事理论

（1）学分及学时：2 学分，30 学时。

（2）课程目标:通过对军事理论课的学习，使学生既能学到大量现代军事理论和军事技术知识，对军事思想、军事科技、高技术战争、国际战略环境和我国国防建设等方面有一个基本了解，又能认清国防与国家安危存亡、民族荣辱兴衰的密切关系，提高对国防的地位、作用的认识，树立牢固的国防观念；既能加深对中华民族源远流长的爱国主义传统的理解，激发爱党、爱国和爱军的热情，又能接受辩证唯物主义和历史唯物主义的教育，确立正确的世界观、人生观和价值观；既能了解国际风云变幻及对我国构成的威胁与挑战，又能学习党的对外关系的方针和政策，明确自己所担负的历史责任，树立高尚的理想情操。

（3）课程主要内容：该课程是对大学生开设的公共必修课。主要包括中国国防、世界军事形势、军事思想、新军事变革、军事高技术、高技术战争、军兵种知识、空天战及人民防空等内容。着力介绍现代最新军事科学技术、国防知识与国防建设，以及未来战争的知识等。

12.大学生心理健康教育

（1）学分及学时：2 学分，30 学时。

（2）课程目标：坚持以心理学及相关理论为依据，努力做到科学性与应用性，理论性与实践性的统一，坚持在教学内容和教学方法上不断改革创新，增强课堂的吸引力和感染力，激发学生学习兴趣，使学生了解心理健康的基本知识，掌握基本的心理调适方法，进一步增强学生的自信心和耐挫性，培养学生乐观积极的生活态度和顽强的意志品质，通过理论与实践的有机融合，达到培养学生良好心理素养的目的，从而为他们的全面发展提供良好的基础。

（3）课程主要内容：做心灵阳光的本质安全人，适应崭新环境，悦纳提升自我，提高情绪智力，培养健全人格，学会与人交往，压力及应对方法，恋爱心理及调适，学习心理及调适，网络安全，财产安全，校园安全等。

13.应用文写作

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：掌握应用文写作基本理论和基本技能，了解常用应用文的文种、写作结构和写作要求，使学生能选择恰当的文种处理公务和日常事务，在写作实践的基础上，找出应用文文体写作的基本规律，具备举一反三的写作能力。

（3）课程主要内容：该课程是面向全校各专业学生开设的一门公共基础课，以日常文书、行政公文、事务文书、职业文书等常用文种的学习为主，通过对常用文书的摹写实践和写作语言的训练，培养学生的写作能力、处理日常问题能力、自我管理能力和良好的职业道德素质，实现能力培养与价值引导的统一。

14.中国传统文化

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，帮助学生深入了解中国博大精深的传统文化，领略传统文化的魅力，引导学生自觉传承传统文化，增强学生的民族自信心、自尊心、自豪感，教会学生生存的智慧，帮助学生树立正确的人生态度。

（3）课程主要内容：本课程是面向全校各专业学生开设的一门集传统文学、哲学、艺术、科技、民俗等知识为一体的公共基础课。以传递人文精神与科学精神为基本价值取向，拓展学生视野，开拓学生思维，陶冶学生情感，丰富学生人文知识，引导学生树立和践行社会主义核心价值观，增强学生的文化自信。

15.大学语文

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：在中学语文学习的基础上，进一步提高学生正确理解和运用语言文字的能力，使其学会熟练运用语文基础知识进行日常的写作，能够将语文知识与本专业课程相结合进行创作性的学习。

（3）课程主要内容：该课程是面向全校各专业开设的一门公共基础课。本课程重语文教学的语言性、文学性和人文性三大知识维度，使学生掌握有关语文的基本理论、基本知识，提高和强化对本民族语言文字的理解能力和运用水平，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强爱国主义精神和民族自豪感。

16.劳动专题教育

（1）学分及学时：1 学分，18 学时。

（2）课程目标：全面提高学生劳动素养，使学生：树立正确的劳动观念，尊重劳动，尊重普通劳动者；具有必备的劳动能力，掌握基本的劳动知识和技能，正确使用常见劳动工具；培育积极的劳动精神，领会“幸福是奋斗出来的”内涵与意义，继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统，弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神；养成良好的劳动习惯和品质，能够自觉自愿、认真负责、安全规范、坚持不懈地参与劳动，形成诚实守信、吃苦耐劳的品质。

（3）课程主要内容：结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。组织学生：（1）持续开展日常生活劳动，自我管理生活，独立处理个人生活事务，提高劳动自立自强的意识和能力；（2）定期开展校内外公益服务性劳动，做好校园环境秩序维护，运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务，培育社会公德，厚植爱国爱民的情怀；（3）依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。

（二）专业（技能）课程

1.UI 设计

（1）学分及学时：3 学分，48 学时。

（2）课程目标：制作小米网设计图，教学中采用教师课堂指导与学生课堂或课下完成作业相结合的方式。本课程学习结束后，学生应能自行设计各种网页图片、对图片进行美化，使学生通过本课程的学习，熟练掌握其基本制作方法和技巧，达到网站平面设计的职业岗位要求,培养学生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。

（3）课程主要内容：使用画笔、吸管、图层、结合颜色取样器工具、度量工具、滤镜等专业内容学习。制作以小米网站为背景，网站设计图。

2.HTML5 网页设计

（1）学分及学时：3 学分，48 学时。

（2）课程目标：本课程将学习使用 HTML5 技术来制作网页，通过由浅入深的方式介绍 HTML5 中的各种标签及其用法，例如：文本标签，图片标签，超链接标签，列表标签，表单标签，表格标签等,培养学生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。

（3）课程主要内容：通过各种标签来组织网页中的内容，讲解了 CSS 技术，通过 CSS 来美化 HTML 中的内容，实现内容与表现相分离，介绍了 HTML5 中的布局模型，讲解了标准文档流，定位布局，浮动布局等内容，通过各种布局模型来设计网页的结构。

3.C# BASE

（1）学分及学时：4 学分，72 学时。

（2）课程目标：本课程通过学习 C#语言，掌握数据类型、条件判断、循环结构、函数、数组、基本类与对象的相关知识，通过所学的内容能制作控制台应用程序。使学生能够胜任软件工程师等工作岗位，并为软件工程的高级岗位奠定软件技术理论和实践专业技能基础,培养学生的质量意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维和全球视野。

（3）课程主要内容：C#语言中常用数据类型（int,float,double,char,string）,条件判断（if,swith）,循环结构（while,do while,for,foreach）,数组，基本类与对象的含义，函数方法的运用。

4.SQL Base

（1）学分及学时：3 学分，48 学时。

（2）课程目标：通过课程的学习，可以培养学生熟练地进行数据库创建、维护、数据处理、故障排除、性能优化等日常管理工作，并能按照用户对数据管理和使用的要求进行系统开发。能够从事数据库的设计、开发与应用维护工作，初步具备分析数据、处理数据的能力和管理数据及运用数据库解决实际问题的能力。培养学生条理清晰、严谨思维、积极主动的学习能力、工作能力和创新思维能力，养成良好的职业道德，为学生顶岗实习、就业打下坚实的基础；培养学生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。

（3）课程主要内容：了解数据基本知识，掌握 SqlServer 如何创建数据库，添加表，备份和还原数据库，以及权限的设置。熟练使用 select、update、delete、insert 对数据基本操作的 sql 语句。学习 group by 对数据分组，使用 inner join,left join, right join 对表进行连接查询。

5.C# Winform

（1）学分及学时：4 学分，84 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，学生应掌握 C#控件的运作，以及学会使用 ADO.NET 来连接数据库；同时通过教学过程中的实际开发过程的规范要求强化学生的职业道德意识和职业素质养成意识；通过小组合作学习，培养学生团队合作、协议沟通能力；为后续企业级开发打下坚实的基础；培养学生的质量意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维和全球视野。

（3）课程主要内容：熟练使用 C#常用控件，会使用 ADO.NET 来连接 sqlserver 数据库,进行对数据的增、删、查、改操作。

6.HTML5 响应式网页设计

（1）学分及学时：3 学分，48 学时。

（2）课程目标：本课程的重点是实例制作，使用 HTML5+CSS3 技术开发的电子商务网站，目的是为团购活动提供一个经济、实用、安全、高效且稳定的网络平台和用户交流的平台，培养学生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。

（3）课程主要内容：DIV+CSS 的布局思路，常用流行布局的实现，页眉页脚的复用，深入理解盒子模型，CSS 背景样式，CSS 的 Position 定位，美淘网项目完成。

7.JavaScript&jQuery

（1）学分及学时：3 学分，48 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，需要使用 Javascript 和 jQuery 的常用技术，制作美淘网和途乐行两个项目的页面特效，培养学生团队合作、协议沟通能力；为后续企业级开发打下坚实的基础；培养学生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。

（3）课程主要内容：整本书讲解了商务站点的特效制作，包括下级菜单的动画效果、省市级联、选项卡切换、无缝垂直滚动和格式验证等，这些都是目前网络上比较流行的案例。最后通过制作站点的特效，进一步巩固 JavaScript 和 JQuery 在开发中最常见的技术。

8.SQL Advanced

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：通过课程的学习，可以培养学生熟练地进行数据库创建、维护、数据处理、故障排除、性能优化等日常管理工作，并能按照用户对数据管理和使用的要求进行系统开发。能够从事数据库的设计、开发与应用维护工作，初步具备分析数据、处理数据的能力和管理数据及运用数据库解决实际问题的能力。培养学生条理清晰、严谨思维、积极主动的学习能力、工作能力和创新思维能力，养成良好的职业道德，为学生顶岗实习、就业打下坚实的基础；培养学生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。

（3）课程主要内容：利用 sql 语句建库表、学习索引、视图、存储过程、触发器、高级查询运用

9.C# OOP

（1）学分及学时：3 学分，48 学时。

（2）课程目标：需要完成综合项目《停车收费管理系统》,项目会使用到类和对象、属性和方法、集合和文件操作、封装、继承、多态等知识点，通过小组合作学习，培养学生团队合作、协议沟通能力；为后续企业级开发打下坚实的基础；培养学生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。

（3）课程主要内容：学习并熟练运用，继承、封装、多态、接口；深入了解多态重写与重载，设计出可以重用的系统程序。

10.ASP.NET

（1）学分及学时：5 学分，96 学时。

（2）课程目标：掌握 ASP.NET 企业级开发思想，使学生具备开发高效、安全、业务逻辑更加复杂的 Web 程序的能力；为后期的企业项目开发打下坚实的基础；培养学生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。

（3）课程主要内容：利用企业库实现数据访问，ASP.NET 运行机制，URL 重写，WebService 开发，Ajax 服务器框架，缓存，报表服务。

11.HTML5 高级程序设计

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：本课程重在介绍 HTML5 相关理论和设计的方法，是软件技术专业限选课程之一，主要是利用在线教育平台进行学习；培养学生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。

（3）课程主要内容：本课程主要详细介绍了 JavaScript 开发的高级语法，包括面向对象特性和闭包。并讲解了 HTML5 绘图 API 的调用，实现图形绘制和图像处理功能。还讲解离线存储，标签拖拽、定位和通知 API 的使用。最后讲解 Communication API、WebSockets API、Forms API 和 Web WorkersAPI 调用方法。并结合多个 HTML5 新 API 构建离线 Web 应用。

12.EntityFramework 数据持久化

（1）学分及学时：3 学分，48 学时。

（2）课程目标：本课程主要讲解了讲解了 Entity Framework 数据访问技术，以及 C# 高级特性如 LINQ、Lambda 表达式、动态类型等技术有相关描述；培养学生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。

（3）课程主要内容：重点介绍了 ORM 的基本概念，微软 Entity Framework 框架实现 ORM 的特点，分别实现“代码优先”、“模型优先”和“数据库优先”三种方式使用方法，并结合实例讲解使用 Entity Framework 完成数据库中表数据的添加、修改、删除和查询操作的实现。

13.软件工程

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：本课程以讲解软件工程思想为主线，结合项目案列贯穿始终，讲解项目研发过程中，项目文档的编写、开发过程的控制，以及敏捷开发的实施方法；培养学生的质量意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维和全球视野。

(3)课程主要内容:重点讲解了常用的 UML 建模和项目管理工具的学习,如 SVN、Project 和 PowerDesigner 工具的使用。本课程基于软件工程思想，讲述了软件开发的流程，从项目筹备，立项，计划到项目需求，详细设计，概要设计及项目编码，测试等流程，掌握软件工程开发的流程，有助于规范化、科学化的完成项目开发。

14.ASP.NET MVC

（1）学分及学时：4 学分，80 学时。

（2）课程目标：通过学习 MVC 设计模式，使学生在开发大型 Web 应用程序中实现高性能网站开发；培养学生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。

（3）课程主要内容：MVC 基本概念，LINQ 查询，使用 ORM 模式建模，Razor 视图引擎，HTML 辅助方法,模型绑定和验证,强类型,控制器和路由,Ajax 辅助方法以及在 MVC 中 EasyUI 应用；

15.VUE 高效前端开发

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：本课程采取边讲边练的模式，即通过技能点与案例相结合的方式来讲解如何私用 VUE 高效前端开发.js 前端框架构建基于 MVVM 设计模式 Web 应用程序，培养学生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。

（3）课程主要内容：主要讲解了 VUE 高效前端开发.js 开发环境搭建；VUE 高效前端开发.js 的双向绑定技术；VUE 高效前端开发.js 的模板指令；VUE 高效前端开发.js 的组件技术以及 VUE 高效前端开发.js 的路由使用，还介绍了 Webpack 构建工具的使用和设置，并介绍 Element.js 框架的配置和使用，以及通过案例介绍了使用 Element.js 构建 spa 程序。

16..NET 云架构程序开发实战

（1）学分及学时：4 学分，80 学时。

（2）课程目标：本课程按照由浅入深，前后照应的顺序来安排内容，配合前期所学内容，教会学生如何将项目部署到云端；培养学生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。

（3）课程主要内容：主要介绍了使用 HttpModule 实现附加信息，处理 aspx 页面请求，解决图片盗链的问题，实现页面的静态化，使用 HttpModule 实现 URL 的重写，还介绍了 Web Service 技术搭建 SOA 企业系统架构,使用页面缓存的功能,WCF 的基本使用和应用.Net Core 和 ASP.NET Core 开发跨平台分布式应用程序开发。

17.Python 程序设计

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：本课程讲述 Python 在数据分析中的应用，从最基本的语法开始，由浅入深，逐层深入，是软件技术专业限选课（三选二）之一，主要是利用在线教育平台进行学习；培养学生的质量意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维和全球视野。

（3）课程主要内容：首先介绍了 Python 的基本变量及其类型，控制结构，函数，面向对象和复杂数据类型列表，元组和字典，再介绍 Python 访问 MySql 数据库的方法，还介绍了 Python Web 技术 Flask 框架使用，重点介绍 Scrapy 爬虫框架、 pandas 数据分析和 matplotlib 数据可视化。

18.MySQL 高级查询与编程

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：通过课程的学习，可以培养学生熟练地进行数据库创建、维护、数据处理、故障排除、性能优化等日常管理工作，并能按照用户对数据管理和使用的要求进行系统开发。本课程是软件技术专业限选课（三选二）之一，主要是利用在线教育平台进行学习，培养学生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。

（3）课程主要内容：本课程主要介绍了管理平台的基本使用，包括创建、简单维护数据库,如何使用管理平台，创建数据表和维护表结构；为保证数据的准确和一致，还介绍了数据完整性方面的知识，讲述了主键约束、唯一约束、标识列约束、默认约束和外键约束,如何使用 DML 操作数据表，包括添加、修改、删除和查询表中的记录,SELECT 语句、聚合函数、分组子句以及联接查询等方面的知识，使用这些知识和技能对数据表进行查询和计算，可方便地获取用户所需信息，包括统计信息。

19.软件开发项目实训

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：通过项目实训课程，将每个学期所学相关软件开发技能融会贯通到项目中，达到举一反三的作用，培养学生的质量意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维和全球视野。

（3）课程主要内容：本课程是通过学生针对学生分组，在项目库中选择对应难度的项目进行训练，使学生熟悉软件开发过程中各个环节的关键点，并熟练掌握。

20.综合技能训练与顶岗实习

（1）学分及学时：18 学分，540 学时。

（2）课程目标：通过顶岗实习与企业零距离接轨。

（3）课程主要内容：本课程是通过学生到企业或在校内实训基地进行实习，通过从事软件开发实践，进一步熟悉软件开发主要技术。课程教学的目标是使学生在典型工作岗位上熟悉该岗位的实际工作流程，并进行实践。使学生具备从事软件编码、调试、运行与维护岗位的工作能力，为学生在相关工作岗位就业打下良好的基础；培养学生的质量意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维和全球视野。

21.顶岗实习与毕业设计

（1）学分及学时：17 学分，510 学时。

（2）课程目标：通过毕业实习与毕业设计，完成最后的毕业论文，为就业打下基础，培养学生的质量意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维和全球视野。

（3）课程主要内容：到相关企业单位进行实习，通过实际操作，进一步熟练掌握专业知识与技能，最终完成毕业设计。

七、实施保障

（一）师资队伍

软件技术专业有一支实力雄厚的高水平师资队伍，他们中既有丰富教学经验的教授学者，也有初露锋芒的青年讲师。这支队伍是本专业培养优秀人才的主力军，也是项目研究、企业服务与文化传承创新的中坚力量。

软件技术专业现有专任教师 10 人，兼任教师 10 人，其中教授 1 人、副教授 4 人，企业工程师 10 人，占教师总数的 75%，拥有硕士学位的 10 人，有“双师”素质教师 12 人。软件技术专业是学校校企合作的重点示范专业，有 5 名国家级、省级优秀指导教师，指导学生在国家职业院校技能大赛、蓝桥杯大赛中多次斩获大奖。

（二）教学设施

计算机与软件工程学院软件技术专业现有校内实训室 8 个，实训场所面积和设备可以满足本专业教学、技能大赛、“1+X”证书培训和考试的需要。

表 1-2　软件技术专业主要实践教学场地情况表

实训场所名称	实训场所面积 单位：m^2	工位数 单位：个	主要实训项目	对应的主要课程
软件技术实训室（1-8）	800	320	Office 应用实训项目 Photoshop 应用实训项目 网页设计实训项目 程序设计(Python 程序设计）实训项目 数据库应用实训项目 C# 桌面程序开发实训项目	计算机应用基础，Photoshop，HTML5 网页设计，C# Base，C# OOP，JavaScript&jQuery，VUE 高效前端开发， SQL Base，SQL Advanced，ASP.NET,.NET 云架构程序开发实战，ASP.NET MVC

			ASP.NET Web 开发实训项目 .NET 软件综合实训	

（三）教学资源

1.教材

为了满足移动应用开发专业核心课程教学需求，为适应当前项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，专业课使用校企共同合作研发符合最新社会企业用人需求的“模块化、项目式”教材体系，引入丰富典型生产案例。

2.网络课程

为了推进信息技术与教学有机融合，适应“互联网+职业教育”新要求，为了提高专业教学的开放性，充分利用专业优质教学资源，使用 MOOT 一站式开放多媒体学习平台学习资源，课前预习、测评，课后复习、考试、在线交流使用，实现“任何时间、任何地点、任何终端”的高效碎片化学习；可以方便快捷准确的统计分析学生所有学习行为数据，极大的提升教学管理效率和效果。

3.专业信息资源

为促进主动式、协作式、自主型学习，实现资源共享，采用 MOOT 线下+线下教学资源平台，其中包含课程配套的知识讲解、课堂案例、大赛课程、生产案例、思政课程、项目案例等视频资源库，还包含了线上互动、线上答疑、线上考试等线上资源。这些资源将线上学习与线下学习有机结合，培养衔接企业新一代信息复合型人才的需求。

（四）教学方法

坚持“立德树人、三全育人”的原则，重视综合基础和实践创新能力的培养，采用项目为向导，引入企业“卓越项目”管理体系。采用项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，引进翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，以实际工作岗位典型工作任务为学习目标，以学生为中心，根据课程特点，采用 O2O 直播+面授互动教学，在线直播授课与线下同步面授辅导相结合，为学生提供更专业、更深入、更精彩的教学内容并共享最优秀师资的混合（OnLine To OffLine）教学授课模式。

（五）教学评价

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

构建以职业能力考核为中心、与生产过程系统性相适应、与工学结合的培养模式相适应、与任务驱动、项目导向、顶岗实习的教学方式相适应的迥异于传统方法的课程评价体系，突出“过程考核与终结考核相结合，课程考核与技能鉴定相结合，课赛融通，课证融通”的特点。

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

课程考核一般包括过程性考核（包括出勤情况，课堂纪律，作业情况，学习态度，项目成绩等）和终结性考核。课程考核把过程性考核和终结性考核有机地结合起来，综合测量和评价学生的学习行为、学习过程和学习成就，从而为学生学习决策提供信息和依据，改善学习行为，提高学习效率，促进学生个性的全面发展；为教师教学设计和教学资源建设决策提供信息和依据。

充分重视学习过程的考核，重视教学过程中学生创造能力的培养已成为共识，而且，随着科学技术的革新和信息时代的来临，知识论也发生了变化，知识被视为一个过程，而不是结果，知识体系处于变动状态，因而教学应重视学生探究能力的培养。因此，教学评价体系改革的一个重要目标，就是关注教学过程和学生的学习，注重引导学生以适应自身的学习方式来学习，以形成思考和解决问题的实际能力，逐步推行课程考核与职业技能鉴定一体化的课程评价模式。

（六）质量管理

建立健全学校和院（部）两级质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等工作，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

1.建立专业自我诊断与改进机制

为确保人才培养方案顺利实施，提升人才培养质量，学校建立了完善的两级管理模式。针对教学运行环节，学校建有教材管理、日常教学管理、考务管理、校内和校外实践教学管理、顶岗实践管理等多个教学管理制度，对学校教学运行宏观管理。

依据学校的各项管理制度，制订符合本院（部）教学的日常管理细则、教学质量考核办法等，开展评教评学工作，对存在的问题进行分析研究，提出整改与建设措施。

2.校企合作质量监控体系

为确保人才培养顺利进行，本专业采用共建共管校企培养模式，在严格按照学院和院（部）的标准外，本专业采用校企质量监控体系，引入讲师标准化，卓越项目标准化，由企业执行阶段性期中考试和期末考试检查教学质量，用大赛和结业为检查点，引入企业考核机制，对工程师进行考核。

八、毕业要求

（一）毕业学分要求

毕业生在校三年修够 146 学分即可毕业，其中公共基础课学分 51 学分，专业课程 56 学分，专业技能课程 39 学分。毕业生应拥护党的基本路线，具有坚定正确的政治方向，爱祖国，爱人民，遵纪守法；应掌握本专业所必须的基本理论、基本技能，具有较快适应新一代信息技术岗位实际工作的能力和素质，并能运用所学知识分析和解决工作中的问题。

(二)毕业标准

学生思想品德符合要求，修完本专业人才培养方案规定的全部课程，完成各教育教学环节，考核成绩合格，修满规定课程学分和素质学分，须完成至少两门任意选修课程，毕业时应获得“1+X”证书的要求。

九、教学进程总体安排

1.公共基础课程教学进程表（附件 1）

2.专业课程教学进程表（附件 2）

3.专业技能课程教学进程表（附件 3）
4.教学学时分配表（附件 4）
5.教学历程表（附件 5）
6.总周数分配表（附件 6）
7.公共基础课程（限选）开设一览表（附件 7）

附件 1：

公共基础课程教学进程表

表一

课程类别		课程代码	课程名称	学分	学时安排			按学年及学期分配周学时						考核方式		备注
					总计	理论	实践	第1学年		第2学年		第3学年		考试	考查	
								1	2	3	4	5	6			
								15周	17周	17周	17周	20周	20周			
公共基础课	必修课	023010011	思想道德修养与法律基础	3	45	30	15	3							1	
		023020032	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	68	44	24		4						2	
		023010021	形势与政策	4	66	33	33	1	1	1	1				1-4	每学期开8周
		024040011	体育与健康	8	132	12	120	2	2	2	2				1-4	
		024010031	劳动专题教育	1	18	0	18	2	2	2					1-3	每学期开3周
		024020011	高等数学	4	68	58	10		4					2		
		021010011	大学英语	8	128	64	64	4	4					1-2		
		016040021	计算机应用基础	4	60	30	30	4						1		
		013010361	职业生涯与发展规划	1	15	10	5	1							1	
		013010381	创新创业基础	1	16	8	8			1					3	
		013010371	就业指导与职业素养	1	18	12	6				1				4	
		007010031	军事理论	2	30	15	15	2						1		
		024030051	大学生心理健康教育	2	30	20	10	1	1						1-2	第1-2学期开
	限选课	0204050016	中国传统文化	2	34	26	8		2						2	三选二（见附件7）
		024030011	应用文写作	2	34	26	8			2					3	
		024030021	大学语文	2	34	26	8		2						2	
		420040181	艺术类课程	2	34	22	12			2					3	八选一（见附件7）
			马克思主义理论类	2	34	22	12				2					任选一门（见附件7）
			党史类	2	34	22	12				2					
			国史类	2	34	22	12				2					
	合计		16	51	833	434	399									
总计				周学时				18	18	8	8					
				课程门数				9	8	5	5					

注：《预防艾滋病健康教育》在第 1-4 学期开设，第 1 学期 3 学时，2-4 学期 2 学时，不计学分，不进入教学进程表。《劳动教育实践》第 1-4 学期开设，每周 2 学时，不计学分，不进入教学进程表。

附件 2：

专业课程教学进程表

表二

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时安排			按学年及学期分配周学时						考核方式		备注
							第1学年		第2学年		第3学年				
				总计	理论	实践	1	2	3	4	5	6	考试	考查	
							15周	17周	17周	17周	20周	20周			
专业必修课程	216030421	UI 设计	3	48	18	30	12						1		第 10-13 周
	216020781	HTML5 网页设计	3	48	18	30	12						1		第 14-17 周
	216010771	C# Base	4	72	26	46		12					2		第 1-6 周
	216010781	SQL BASE	3	48	16	32		12					2		第 7-10 周
	216010791	C# Winform	4	84	30	54		12					2		第 11-17 周
	216040221	SQL Advanced	2	32	16	16			16				3		★第 1-2 周
	216010901	C# OOP	3	48	18	30			16				3		★第 3-5 周
	216020791	HTML5 响应式网页设计	3	48	16	32			16				3		第 6-8 周
	216010821	JavaScript&jQuery	3	48	16	32			16				3		★第 9-11 周
	216010911	ASP.NET	5	96	30	66			16				3		★第 12-17 周
	216020821	EntityFramework 数据持久化	3	48	16	32				16			4		★第 1-3 周
	116010071	软件工程	2	32	14	18				16			4		第 4-5 周
	216010981	ASP.NET MVC	4	80	20	60				16			4		★第 6-10 周
	216020831	VUE 高效前端开发	2	32	12	20				16			4		第 11-12 周
	216020841	.NET 云架构程序开发实战	4	80	20	60				16			4		★第 13-17 周
	合计		48	844	286	558	12	12	16	16					
专业限选课程	216020801	HTML5 高级程序设计	4	68	40	28			4				3		三选二(网络课程)
	216020741	Python 程序设计	4	68	40	28				4			4		
	216020811	MySQL 高级查询与编程	4	68	40	28			4				3		
	合计		8	136	80	56	0	0	4	4					
总计			56	912	326	586									
			周学时				12	12	20	20					
			课程门数				2	3	6	6					

注：专业核心（技能）课程用“★”标注在备注栏中，一般为6-8门。专业限选课程一般为提供多门课程，限选1-2门。

附件3：

专业技能课程教学进程表

表三

课程类别	课程代码	课程名称	学分	周数	学时	按学年及学期分配周学时						备注
						第1学年		第2学年		第3学年		
						1	2	3	4	5	6	
						15周	17周	17周	17周	20周	20周	
专业技能课程	313040831	军事训练	2	2	60	30						
	316040261	软件开发项目实训	2	2	32		16					
	316010301	综合技能训练与顶岗实习	18	18	540					30		
	316010321	顶岗实习与毕业设计	17	17	510						30	
合计			39	39	1142							

附件4：

教学学时分配表

表四

项目		学时数	百分比
理论教学学时分配	公共基础课中的理论教学学时	434	53.79%
	专业（技能）课中的理论教学学时	326	46.21%
	合计	760	100%
实践学时分配	公共基础课中的实践教学学时	399	17%
	专业课程中的实践教学学时	586	28%
	专业技能课程学时	1142	55%
	合计	2127	100%
总学时		2887	
实践教学学时占总教学学时的比例		73.67%	

附件 5：

教学历程表

表五

学年	学期	周次																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	☆	☆	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	△	△
	2	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	△	△
二	3	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	△	△
	4	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	△	△
三	5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	△
	6	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	◎	△

图注：～理论教学；〇实习（实训）；〃课程设计；△机动；：考试；●顶岗实习；
/毕业设计；☆入学教育与军训；〓放假；◎毕业教育。

附件 6：

总周数分配表

表六

学年	学期	理论教学	实习实训	课程设计	顶岗实习	毕业设计	考试	入学教育 军训 毕业教育	机动	总计
一	1	15					1	2	2	20
	2	17					1		2	20
二	3	17					1		2	20
	4	17					1		2	20
三	5				19				1	20
	6				18	18		1	1	20
合计										120

附件 7：

公共基础课程（限选）开设一览表

表七

课程序号	课程名称	学分	开设学期	备注
1	中国传统文化	2	2	三选二
2	应用文写作	2	3-4	
3	大学语文	2	2	
4	艺术导论	2	3	八门课程任选一门（非艺术类专业学生至少选修 1 门）
5	音乐鉴赏	2	3	
6	美术鉴赏	2	3	
7	影视鉴赏	2	3	
8	舞蹈鉴赏	2	3	
9	书法鉴赏	2	3	
10	戏剧鉴赏	2	3	
11	戏曲鉴赏	2	3	
12	马克思主义基本原理概论	2	2-4	任选一门在线学习
13	大学生马克思主义素养	2	2-4	
14	延安精神概论	2	2-4	
15	红船精神与时代价值	2	2-4	
16	东北抗联精神	2	2-4	
17	中国红色文化精神	2	2-4	
18	延安精神特色素质教育	2	2-4	
19	中国传统文化撷英	2	2-4	
20	世界舞台上的中华文明	2	2-4	
21	中国近代史	2	2-4	

附件 8：

任意选修课程开设一览表

表八

课程序号	课程名称	学分	学时	开设学期	授课方式
1	高等数学	4	60	2	集中面授
2	集邮与收藏	2	32	1-4	集中面授
3	社交礼仪	2	32	3	集中面授
4	普通话达标	2	32	2	集中面授
5	英语口语	2	32	4	集中面授
6	英语阅读与欣赏	2	32	2	集中面授
7	趣谈文学名人	2	32	3	集中面授
8	演讲与口才	2	32	3	集中面授
9	西游记的智慧启迪	2	32	2	集中面授
10	老子的人生智慧	2	32	2	集中面授
11	时装表演	2	32	1	集中面授
12	吉他演奏	2	32	1	集中面授
13	形体训练	2	32	1	集中面授
14	公共关系学	2	32	1	集中面授
15	市场营销	2	32	1	集中面授
16	领导力与高效能组织	2	32	1	集中面授
17	微机维修技术	2	36	1-4	集中面授
18	Flash	2	36	1-4	集中面授
19	Photoshop	2	36	1-4	集中面授
20	C 语言程序设计	2	36	1-4	集中面授
21	影视后期编辑与合成	2	36	1-4	在线学习
22	解码国家安全	2	28	1-4	在线学习
23	关爱生命——急救与自救技能	2	28	1-4	在线学习
24	创新思维训练	1	18	1-4	在线学习
25	领导力与高效能组织	2	30	1-4	在线学习
26	职场沟通	2	28	1-4	在线学习
27	职业素质养成	2	28	1-4	在线学习
28	职熵——大学生职业素质与能力提升	2	32	1-4	在线学习
29	职场菜鸟礼仪指南	2	35	1-4	在线学习
30	大学生就业 21 问	1	14	1-4	在线学习
31	企业文化——职场新人升级攻略	2	32	1-4	在线学习
32	轻松玩转职场——职场沟通与写作技巧	2	30	1-4	在线学习
33	职业沟通技能	2	32	1-4	在线学习
34	应用写作技能与规范	2	34	1-4	在线学习
35	Campus English——校园英语，我的大学	2	35	1-4	在线学习
36	高等数学-高职高专	3	42	1-4	在线学习

37	大学生爱国教育十讲	2	32	1-4	在线学习
38	上大学，不迷茫	2	28	1-4	在线学习
39	有礼同行，伴礼一生——大学生礼仪修养	2	28	1-4	在线学习
40	走进故宫	2	28	1-4	在线学习
41	伟大的《红楼梦》	2	30	1-4	在线学习
42	中国历史地理	2	28	1-4	在线学习
43	中国古典诗词中的品格与修养	2	30	1-4	在线学习
44	中国历史地理概况	2	28	1-4	在线学习
45	城市与文化遗产	2	28	1-4	在线学习
46	中国茶文化与茶健康	2	32	1-4	在线学习
47	中国茶世界之旅	2	28	1-4	在线学习
48	中原文化	2	32	1-4	在线学习
49	民间美术	2	30	1-4	在线学习
50	古诗词鉴赏	2	31	1-4	在线学习
51	中国音乐史	2	32	1-4	在线学习
52	弟子规与人生修炼	2	30	1-4	在线学习
53	中国饮食文化	2	28	1-4	在线学习
54	唐诗宋词人文解读	2	28	1-4	在线学习
55	神话传说故事与中国文化	1	16	1-4	在线学习
56	丝绸之路文明启示录	2	28	1-4	在线学习
57	走进意大利	2	32	1-4	在线学习
58	日本礼仪	2	31	1-4	在线学习
59	俄罗斯风情	2	28	1-4	在线学习
60	师魂	1	16	1-4	在线学习
61	公共关系与人际交往能力	2	36	1-4	在线学习
62	海洋文明	2	32	1-4	在线学习
63	奇妙的力量——思维力	2	30	1-4	在线学习
64	《道德经》与管理智慧	2	29	1-4	在线学习
65	品读经典：《诗》《老》《庄》选粹	2	28	1-4	在线学习
66	生态文明	2	32	1-4	在线学习
67	可再生能源与低碳社会	2	28	1-4	在线学习
68	食品安全	2	30	1-4	在线学习
69	地球历史及其生命的奥秘	2	36	1-4	在线学习
70	eye 我所爱-呵护你的眼	2	28	1-4	在线学习
71	环境保护导论	1	17	1-4	在线学习
72	探索神奇的植物世界	2	32	1-4	在线学习
73	常见感染病	2	29	1-4	在线学习
74	关爱父母健康	1	18	1-4	在线学习
75	果蔬营养与生活	2	34	1-4	在线学习
76	微生物与人类健康	1	18	1-4	在线学习
77	健康之美	2	28	1-4	在线学习
78	小穴位大健康	2	32	1-4	在线学习
79	近视防控	1	14	1-4	在线学习

80	实验安全你我他	1	14	1-4	在线学习
81	中外美术评析与欣赏	2	28	1-4	在线学习
82	外国建筑赏析	2	28	1-4	在线学习
83	中国古建筑文化与鉴赏	2	28	1-4	在线学习
84	欧美电影文化	2	30	1-4	在线学习
85	电影作品读解	2	33	1-4	在线学习
86	漫谈岩土中的工程艺术	2	32	1-4	在线学习
87	科学的精神与方法	1	14	1-4	在线学习
88	名企风采	2	28	1-4	在线学习
89	名企之魂	2	32	1-4	在线学习
90	学问海鲜	2	32	1-4	在线学习
91	民族健身操	2	30	1-4	在线学习
92	服装色彩搭配	2	28	1-4	在线学习
93	英语口语直通车	1	18	1-4	在线学习
94	英语口语趣谈	2	30	1-4	在线学习
95	演讲学	2	30	1-4	在线学习
96	主题英语	2	31	1-4	在线学习
97	英语演讲与辩论	2	30	1-4	在线学习
98	冲上云霄——飞机鉴赏	2	32	1-4	在线学习
99	小咖啡大世界	2	28	1-4	在线学习
100	office 高效办公	2	28	1-4	在线学习
102	《红楼梦》“三书”浅说	2	34	1-4	在线学习
102	中国旅游线路地理	2	28	1-4	在线学习
103	Excel 经管应用	2	29	1-4	在线学习
104	心理咨询基本技能训练	1	15	1-4	在线学习
105	一起学说普通话	1	16	1-4	在线学习
106	生活中的语言与语言学	1	14	1-4	在线学习
107	意象的艺术：汉字符号学	2	31	1-4	在线学习
108	地球科学概论	2	30	1-4	在线学习
109	揭秘微观世界	2	32	1-4	在线学习
110	视频压缩通信	2	30	1-4	在线学习
111	数字图像处理	2	28	1-4	在线学习
112	建筑设计入门	1	14	1-4	在线学习
113	急救在身边	2	28	1-4	在线学习
114	护理基本技能	2	30	1-4	在线学习
115	国际商务英语	1	16	1-4	在线学习
116	导游业务	2	32	1-4	在线学习
117	旅游礼仪	2	32	1-4	在线学习

备注：

1.学生在校期间任意选修课程不低于 2 门，获取学分不得低于 4 学分。

2.授课方式中的“集中面授”是指校内课堂教学；“在线学习”是指在爱课程、智慧树等各类在线开放的课程学习平台上自主学习，获取学分。

编制人：熊瑛、王红伟、王晓光
行业企业参与编制人：张欧鹏、宛琪、王勇
院部领导（审核）：樊建文
教务处领导（审定）：吴延昌
主管院长（批准执行）：张立方

大数据技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

（一）专业名称：大数据技术

（二）专业代码：510205

二、入学要求

招生对象：本专业招收应往届普通高中毕业生、应往届中职毕业生以及其他同等学力的社会考生。

培养层次：普通大专

三、修业年限

全日制，三年

四、职业面向

表 1-1　大数据技术专业职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
电子与信息大类（51）	计算机类（5102）	软件和信息技术服务业（65）	大数据工程技术人员（2-02-10-11） 计算机程序设计员（4-04-05-01）	主要面向国民经济各个行业，从事服务端开发、大数据开发、挖掘与分析等岗位	大数据分析师 JAVA 软件开发工程师 数据分析师 大数据应用开发（JAVA）、Web 前端（“1+X”证书）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素质、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，能够进行大数据环境搭建、大数据分析与展示；面向新一代信息技术的大数据工程技术人员及面向智能产业、智能制造、智能应用等工业应用并适应全球化企业需求的复合型技术技能人才。

（二）人才培养规格

1.素质

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感。

具有良好的社会责任感和法律意识。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；具有社会责任感和参与意识。

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

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

具有正确的择业观。具有找准自己的社会位置的能力，着眼社会需要建立正确的就业价值取向，转变就业观念，重视各行各业的就业机会，具有良好的创新创业意识。

具有较强接受新知识、新事物以及自主学习、终身学习的能力，具有适应国际视野和适应全球化企业发展需要的能力。

2.知识

掌握数学及数据分析相关知识；

掌握计算机领域相关知识；

掌握程序设计基本知识，掌握常用的编程语言与技能，如 Python、Java 等；

数据库知识方面，了解数据库分析与设计的基本方法与过程，掌握数据建模的方法与技能，数据建模的常用工具，熟练使用 SQL 及 NOSQL 平台与工具；

分布与并行计算知识方面，了解云计算、虚拟化等分布式技术，掌握常用的并行算法，掌握大数据处理工具知识，如 MapReduce、Hadoop、Hive、Spark 等分布式计算工具。

3. 能力

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

（3）具备良好的团队合作与抗压能力；

（4）能够阅读并正确理解软件需求分析报告和项目建设方案；

（5）具备计算机软硬件系统安装、调试、维护的实践能力；

（6）具备简单算法的分析与设计能力，并能用 HTML5、Java 等编程实现；

（7）具备数据库设计、应用与管理能力；

（8）具备软件后端编程能力；

（9）具备大数据环境配置的能力；

（10）具备大数据分析与展示能力

（11）具备软件项目文档的撰写能力；

（12）具备软件的售后技术支持能力；

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

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1.思想道德修养与法律基础

（1）学分及学时：3 学分,46 学时。

（2）课程目标：通过本课程学习，使学生加深对新时代和习近平新时代中国特色社会主义思想理解，明确当代大学生肩负的光荣而又重大的历史使命；提高思想、政治、道德、法律方面的素质，树立正确的世界观、人生观、价值观，提高分析问题、解决问题能力，思想上有所触动、心灵上有所感悟、行为上有所体现，内化于心、外化于形，使大学生逐渐成长为德智体美全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。

（3）课程主要内容：中国特色社会主义进入新时代，时代新人的历史责任，人生观、人生价值、正确对待人生矛盾，理想信念，中国精神，社会主义核心价值观，道德的起源和本质、传统美德、革命道德、社会公德、职业道德、家庭美德、个人品德和基本法律知识等内容。

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

（1）学分及学时：4 学分,68 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，帮助大学生掌握马克思主义的基本立场、观点和方法；了解党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验，树立建设中国特色社会主义的理想信念；引导大学生树立正确的世界观、人生观和价值观；培养他们运用毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系解决实际问题的能力;增强他们为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习的积极性。

（3）课程主要内容：毛泽东思想及其历史地位，新民主主义革命理论，社会主义改造理论，社会主义建设道路初步探索的理论成果，邓小平理论，“三个代表”重要思想，科学发展观，习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义的总任务，“五位一体”总体布局，“四个全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交，坚持和加强党的领导。

3.形势与政策

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：本课程主要是帮助学生全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感。同时使学生基本掌握该课程的基础理论知识、基本理论观点、分析问题的基本方法，并能够运用这些知识和方法去分析现实生活中的一些问题，把理论渗透到实践中，指导自己的行为。

（3）课程主要内容：根据教育部社政司和河南省教育厅下发的每学期《高校“形势与政策”教育教学要点》，主要围绕党和国家推出的重大战略决策和当代国际、国内形势的热点、焦点问题，并结合我校教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定，组织实施我校全校学生《形势与政策》课的教育教学工作。着重进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教育;进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育;进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育。紧紧围绕国内外形势、重大事件、重要时事和我国的对外政策，围绕我省建设，以提高学生对形势与政策的认知能力为着力点，进行马克思主义形势观、政策观教育，引导学生正确把握国内外形势的大局。

4.体育与健康

（1）学分及学时：8 学分，132 学时。

（2）课程目标：通过理论学习，使学生正确认识体质、健康与体育的关系，掌握常见运动创伤的处置；通过技能学习，发展身体素质、增强体质，培养学生顽强拼搏、团结协作、

敢于竞争的优良品质，分为五个局域目标。①运动参与目标②运动技能目标③身体健康目标④心理健康目标⑤社会适应目标。

（3）课程主要内容:第一学期主要学习内容以田径和身体素质为主；第 2—4 学期每学期开设项目主要有：篮球、足球、排球、网球、乒乓球、羽毛球、健美操、体育舞蹈、武术等项目，使学生在校期间至少能掌握 2 个及以上终身受益的体育运动技能，为终身体育打下良好的基础。

5.高等数学

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：坚持以应用为目的，以必需、够用为度，强化概念、注重应用，实现传授知识和发展能力两方面的教学目的，能力培养要贯穿教学全过程。使学生对极限的思想和方法有初步认识，对具体与抽象、特殊与一般、有限与无限等辨证关系有初步的了解，初步掌握微积分的基本知识、基本理论和基本技能，培养学生的空间想象能力、类比能力、探究能力、发散思维能力、逻辑推理能力及综合分析解决实际问题的能力。建立变量的思想，培养辩证唯物主义观点。教学中还要结合教学内容加强数学思想和方法的教育和训练，培养学生一套严密的逻辑思维，巧妙的计算方法，使学生认识高等数学与人类生活的密切关系及对人类发展的作用，体验数学活动充满着探索与创造，感受数学的严谨性以及数学结论的确定性。

（3）课程主要内容：函数、极限、连续，一元函数的导数、微分、积分。高等数学是以变量为研究对象，初等函数是链接初等数学与高等数学的纽带，极限则是高等数学研究函数的重要思想方法。极限的概念和思想在高等数学中占有重要的地位，它的思想和方法贯穿高等数学学习始终。重点是对函数微积分的初步认识和理解，及用这些工具来判断函数的相关性质和函数图像的大致特征，并且掌握求函数导数、微分、不定积分、定积分的方法。

6.大学英语

（1）学分及学时：8 学分，136 学时。

（2）课程目标：本课程旨在培养具有一定的英语基础知识和语言技能的高素质的技能型专门人才，重点培养学生实际应用英语的能力，特别是听说能力；注重培养学生实际应用语言的技能，特别是用英语处理与未来职业相关业务的能力。课程从高等教育“育人”本质要求出发，充分发挥高职英语课堂教学的人文关怀作用，着力将德育教育贯穿于英语课堂，把践行社会主义核心价值观有机融入整个课程体系，全面渗透到高职英语课程教学全过程。

（3）课程主要内容：以大学英语教学大纲为依据来组织英语教学内容，其语言知识包括语音、词汇、句法、语义和语用等语言知识，其应用技能主要指听、说、读、写、译等五项语言综合运用技能，其中听、读为接受性技能，说、写、译为产出性技能。在教学过程中以活动为主线，以主题为纲，加强知识学习，突出语言技能的操练，正确运用学习策略，提高跨文化交际意识，加强自主学习能力的培养，从而提高学习效率。

7.计算机应用基础

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握计算机基础知识，了解微型计算机的组成，能熟练使用打字软件快速完成文字录入，掌握 Windows 7 操作系统使用，具备使用 Word 2010 完成文档的编辑和排版的能力，具备使用 Excel 2010 完成数据报表的录入和快

速计算的能力，具备使用 PowerPoint 2010 快速完成演示文稿制作的能力，了解计算机网络基础知识，具备计算机常用工具软件应用能力，具备网络信息搜索与获取能力等。

（3）课程主要内容：计算机基础知识，Windows 7 操作系统，Word 2010，Excel 2010，PowerPoint 2010，网络基础知识，常用工具软件应用，网络信息搜索与获取。

8. 职业生涯与发展规划

（1）学分及学时：1 学分，17 学时。

（2）课程目标：本门课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，通过学习使学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。使学生掌握职业生涯规划的基础知识和常用方法，树立正确的职业理想和职业观、择业观、创业观以及成才观，形成职业生涯规划的能力，增强提高职业素质和职业能力的自觉性，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备。

（3）课程主要内容：主要讲授职业生涯认知、自我资源盘点、决策与行动和自我生涯发展；专业认知主要讲授专业发展概况、专业课程设置、专业培养目标和专业就业情况；职业认知主要讲授职业概况、职业素质能力要求、职业发展特点和行业发展历程；团体训练通过适应性训练辅导，实现学生由高中角色到大学角色的顺利转变，尽快适应大学学习生活；职业探索实践通过学生对职业的实践调查，深化对自我、职业和环境的认识，进一步做出合理的职业发展规划。

9.创新创业基础

（1）学分及学时：1 学分，16 学时。

（2）课程目标：本课程高举习近平新时代中国特色社会主义思想伟大旗帜，是以培养学生的创新精神与工作理念为目标而开设的一门设计创新类课程。课程以多门学科的发展历史为背景，使学生认识工作、科学和技术，以创新理念与方法为理论指导，用发展的眼光对待工作实际问题，树立学生的工作创新意识，能从创新的角度思考问题、分析问题和解决问题。培养学生的团队合作精神，以及在团队合作过程需要注重的交往礼仪，全面提高学生的综合素质，为学生后续创新实践乃至就业创业奠定理念基础。

（3）课程主要内容：大学生职业生涯发展规划（学业规划）设计、创新精神和能力培养、创业基础理论教育、毕业生就业指导等理论知识传授以及实践指导等，帮助学生建立创新创业意识，培养创新创业素质和能力，同时帮助学生形成正确的就业、择业、创业观，提高就业能力，掌握就业技巧，能够顺应时代要求，及时就业或创业。

10.就业指导与职业素养

（1）学分及学时：1 学分，18 学时。

（2）课程目标：本课程以邓小平理论、“三个代表”重要思想为指导，贯彻落实科学发展观，牢牢把握习近平新时代中国特色社会主义思想这条主线，对学生进行职业生涯教育和职业理想教育，激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力，引导学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。

（3）课程主要内容：认识职业世界、职业素养、职业个性、职业选择、就业准备、职场技巧。引入大量案例，从案例入手论述和介绍职业素养与就业的有关知识和技能，每节课都配有思考与训练题及讨论题，供学生检查的学习效果。

11.军事理论

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：通过对军事理论课的学习，使学生既能学到大量现代军事理论和军事技术知识，对军事思想、军事科技、高技术战争、国际战略环境和我国国防建设等方面有一个基本了解，又能认清国防与国家安危存亡、民族荣辱兴衰的密切关系，提高对国防的地位、作用的认识，树立牢固的国防观念；既能加深对中华民族源远流长的爱国主义传统的理解，激发爱党、爱国和爱军的热情，又能接受辩证唯物主义和历史唯物主义的教育，确立正确的世界观、人生观和价值观；既能了解国际风云变幻及对我国构成的威胁与挑战，又能学习党的对外关系的方针和政策，明确自己所担负的历史责任，树立高尚的理想情操。

（3）课程主要内容：该课程是对大学生开设的公共必修课。主要包括中国国防、世界军事形势、军事思想、新军事变革、军事高技术、高技术战争、军兵种知识、空天战及人民防空等内容。着力介绍现代最新军事科学技术、国防知识与国防建设，以及未来战争的知识等。

12.大学生心理健康教育

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：坚持以心理学及相关理论为依据，努力做到科学性与应用性，理论性与实践性的统一，坚持在教学内容和教学方法上不断改革创新，增强课堂的吸引力和感染力，激发学生学习兴趣，使学生了解心理健康的基本知识，掌握基本的心理调适方法，进一步增强学生的自信心和耐挫性，培养学生乐观积极的生活态度和顽强的意志品质，通过理论与实践的有机融合，达到培养学生良好心理素养的目的，从而为他们的全面发展提供良好的基础。

（3）课程主要内容：做心灵阳光的本质安全人，适应崭新环境，悦纳提升自我，提高情绪智力，培养健全人格，学会与人交往，压力及应对方法，恋爱心理及调适，学习心理及调适，网络安全，财产安全，校园安全等。

13.应用文写作

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：掌握应用文写作基本理论和基本技能，了解常用应用文的文种、写作结构和写作要求，使学生能选择恰当的文种处理公务和日常事务，在写作实践的基础上，找出应用文文体写作的基本规律，具备举一反三的写作能力。

（3）课程主要内容：该课程是面向全校各专业学生开设的一门公共基础课，以日常文书、行政公文、事务文书、职业文书等常用文种的学习为主，通过对常用文书的摹写实践和写作语言的训练，培养学生的写作能力、处理日常问题能力、自我管理能力和良好的职业道德素质，实现能力培养与价值引导的统一。

14.中国传统文化

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，帮助学生深入了解中国博大精深的传统文化，领略传统文化的魅力，引导学生自觉传承传统文化，增强学生的民族自信心、自尊心、自豪感，教会学生生存的智慧，帮助学生树立正确的人生态度。

（3）课程主要内容：本课程是面向全校各专业学生开设的一门集传统文学、哲学、艺术、科技、民俗等知识为一体的公共基础课。以传递人文精神与科学精神为基本价值取向，拓展学生视野，开拓学生思维，陶冶学生情感，丰富学生人文知识，引导学生树立和践行社会主义核心价值观，增强学生的文化自信。

15.大学语文

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：在中学语文学习的基础上，进一步提高学生正确理解和运用语言文字的能力，使其学会熟练运用语文基础知识进行日常的写作，能够将语文知识与本专业课程相结合进行创作性的学习。

（3）课程主要内容：该课程是面向全校各专业开设的一门公共基础课。本课程重语文教学的语言性、文学性和人文性三大知识维度，使学生掌握有关语文的基本理论、基本知识，提高和强化对本民族语言文字的理解能力和运用水平，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强爱国主义精神和民族自豪感。

16.劳动专题教育

（1）学分及学时：1 学分，18 学时。

（2）课程目标：全面提高学生劳动素养，使学生：树立正确的劳动观念，尊重劳动，尊重普通劳动者；具有必备的劳动能力，掌握基本的劳动知识和技能，正确使用常见劳动工具；培育积极的劳动精神，领会“幸福是奋斗出来的”内涵与意义，继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统，弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神；养成良好的劳动习惯和品质，能够自觉自愿、认真负责、安全规范、坚持不懈地参与劳动，形成诚实守信、吃苦耐劳的品质。

（3）课程主要内容：结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。组织学生：（1）持续开展日常生活劳动，自我管理生活，独立处理个人生活事务，提高劳动自立自强的意识和能力；（2）定期开展校内外公益服务性劳动，做好校园环境秩序维护，运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务，培育社会公德，厚植爱国爱民的情怀；（3）依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。

（二）专业（技能）课程

1. Python 程序设计

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：通过课程学习，使学生掌握 Python 编程的基本语法和面向对象编程思想，并通过课程培养学生分析问题、解决问题的能力、勇于钻研的工匠精神和健全的人格。

（3）课程主要内容：Python 基础语法、Python 常用语句、字符串、列表、元组、字典、Python 函数、Python 的文件操作、面向对象编程。

2.HTML5 网页设计

（1）学时及学分：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生熟练掌握 HTML5、CSS、JavaScript、jQuery 等前端开发技术。通过课程提升学生的审美能力，培养学生对美的正确认识。

（3）课程主要内容：HTML 概述、HTML 基本语法、CSS 概述、CSS 的引入、CSS 基本语法、CSS 选择器、盒子模型。

3. Java 程序设计基础

（1）学时及学分：3 学分，48 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生全面、系统地掌握 Java 面向对象思想及 Java 核心 API 的相关知识。通过课程培养学生分析问题、解决问题的能力和勇于钻研的工匠精神。

（3）课程主要内容：Java 集成开发环境、变量声明、运算符和表达式、流程控制和数组、Java 面向对象思想、类与接口。

4.Java 高级程序设计

（1）学时及学分：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生熟练掌握 Java 中最实用的编程技术和异常处理方法，能够使用网络编程技术建立通信机制并获取所需数据，为学生以后从事 Java Web 开发、移动应用开发等打下坚实的技术基础。通过课程培养学生分析问题和解决问题的能力和勇于钻研的工匠精神。

（3）课程主要内容：Java 核心 API 的使用方法、异常处理的基本方法、文件相关的基本操作、I/O 流进行输入输出相关编程操作、TCP/UDP 通信核心 API 实现网络通信。

5. JavaScript 程序设计

（1）学时及学分：3 学分，48 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，学生可以理解 JS 的语言原理与运行模式,熟练掌握 JS 核心编程技巧,能够熟练使用 JS 实现逻辑算法,掌握 jQuery 核心 API,深入理解 jQuery 设计原则,了解多种 jQuery 插件,能够使用 jQuery 编程实现页面的各种功能,效果。通过课程培养学生不忘初心，砥砺前行，精益求精的工匠精神。

（3）课程主要内容：Function 与匿名函数、作用域与闭包、Object 对象与对象模板、ECMAScriptjQuery 原理,jQuery 的使用步骤、jQuery 选择器、jQuery 的 DOM 操作,jQuery 事件,事件冒泡与事件处理、jQuery 动画,jQuery 常用 Plug-in 开发,jQuery 插件,jQuery 扩展等。

6.数据库应用技术

（1）学时及学分：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生熟练掌握 MySQL 数据库的安装与配置，掌握关系型数据库的基本概念：实体、关系、约束、表模型；熟练掌握 SELECT 操作：基本查询、分组查询、子查询、多表联接；熟练掌握 DML 操作：Insert、Update、Delete；理解数据库事务的概念，控制事务；掌握常用的 DDL 操作：Create、Alter、Drop；熟练掌握 JDBC 对数据库的增删改查；掌握 JDBC 事物相关特性与使用；掌握 C3P0 连接池的使用。通过课程培养学生的严谨的工作作风和正确的人生观、价值观和健全的人格。

（3）课程主要内容：数据库的基本原理与操作，使用 MySQL 等常用数据库管理软件创建数据库、使用 SQL 语言进行数据库增、删、改、查的基本操作、数据库设计的基本原则和方法，通过 JDBC 操作数据库。

7. JavaWeb 应用开发

（1）学分及学时：5 学分，80 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生熟练地编写 JavaScript 代码，同时还会以一种简单且视觉化的方式显示界面，掌握有关计算机编程的基础知识。能够从事 Web 页面脚本代码编写工作，培养学生条理清晰、严谨思维、积极主动的学习能力、工作能力和创新思维能力，养成良好的职业道德，为学生顶岗实习、就业打下坚实的基础。

（3）课程主要内容： JS 与 JQ 入门与进阶技巧，数组、数学对象、定时器、入口函数、索引值等，正则表达式、时间、插件的使用，模态窗口、自定义下拉菜单、EDM 邮箱制作，学习掌握 JavaScript 与 jQuery 的书写规范；学习在静态网页中添加动态效果；掌握 JS+JQ 的进阶技巧与应用。

8. Java 企业级框架技术

（1）学时及学分：6 学分，96 学时。

（2）课时目标：通过课程学习，使学生掌握企业级项目中比较核心的业务逻辑和比较复杂的功能实现，并熟练使用各种主流核心技术。如工作流、WebService 服务、安全框架、大型数据库应用等。通过课程培养学生勇于创新的精神和自主学习的能力。

（3）课程主要内容：SSH 框架、Maven、Apache Shiro 安全框架、Apache CXF、Activity5 工作流。

9. 高并发与集群服务框架技术

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，了解 Spring Boot 的特性与基本原理；掌握 Spring Boot 与其他微服务开发组件的集成使用；掌握 Netty 框架、Spring WebFlux 反应式 Web 框架、Dubbo 分布式框架技术；并且对微服务应用开发有更深入的理解。

（3）课程主要内容：Netty：提供异步的、事件驱动的网络应用程序框架和工具，用以快速开发高性能、高可靠性的网络服务器和客户端程序；SpringWebFlux：一套全新的 ReactiveWeb 栈技术，实现完全非阻塞，支持 ReactiveStreams 背压等特性；Dubbo：高性能的 RPC 服务发布和调用框架；SpringBoot 简化 Spring 应用的初始搭建以及开发过程；SpringCloud：一系列框架的有序集合，如服务发现注册、配置中心、负载均衡、断路器、数据监控等。

10. 大数据分布式存储技术

（1）学分及学时：3 学分，48 学时。

（2）课程目标：通过本课程学习，以有效的信息技术手段和计算方法，获取各种应用行业的大数据并进行存储，为大数据的分析和应用服务奠定基础。

（3）课程主要内容：Hadoop 入门，Hadoop 集群和管理、HDFS、Hadoop 的 I/O 操作、Hadoop 集群 CDH5 搭建、Zookeeper、MapReduce 等技术。

11.大数据分布式计算技术

（1）学分及学时：3 学分，48 学时。

（2）课程目标：通过本课程学习，以有效的信息技术手段和计算方法，处理和分析各种应用行业的大数据，发现和提取数据的深度价值，为行业提供高附加值的应用和服务。

（3）课程主要内容：Hive、Hbase、Impala、Flume、Sqoop、MapReduce、Redis 等技术。

12. 大数据可视化技术

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：通过本课程学习，以有效的信息技术手段和计算方法，掌握大数据分析处理的一些常用辅助工具，发现和提取数据的深度价值，为行业提供高附加值的应用和服务。

（3）课程主要内容：Storm、Scala、Kafka、Spark 等技术。

13. Linux 操作系统

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：通过课程的学习使学生掌握 Linux 的安装步骤，了解 Linux 内核的基本知识，熟练操作 kbe 桌面，掌握 Linux 文件的类型、权限和修改方法，掌握 Linux 系统的备份和恢复操作，掌握 Linux 命令的基本操作，了解 Shell 命令编辑器。通过课程对学生进行习近平新时代中国特色社会主义教育，并培养学生的规范操作意识和正确的价值观。

（3）课程主要内容：Linux 初步认识与安装、Linux 的内核、Linux 图形操作界面、Linux 文件系统、管理 Linux 操作系统、常用的 Linux 命令、Shell 编程基础。

14. 计算机网络技术

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：通过课程学习，使学生在了解计算机网络基础理论、基础知识的同时，掌握网络组网方法、网络设备的基本工作原理与配置、互联网服务的使用和配置等网络操作技能。

（3）课程主要内容：网络综述、交换机基础、无线网络的组建、IP 地址、路由器基础、TCP\UDP、网络应用。

15.网络操作系统（windows）

（1）学时及学分：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：学生在学习本课程后，能够根据企业的实际需求，配置相应的网络服务，组建公司的局域网络，并且能够维护和管理该网络。通过课程培养学生的网络安全意识和正确的价值观。

（3）课程主要内容：网络操作系统概述，windows 网络操作系统安装，磁盘管理，网络配置与连接，文件系统管理，Internet 信息服务，DNS、DHCP、WINS 服务，网络安全管理，活动目录，常见网络故障处理。

16.网页设计实训

（1）学分及学时：2 学分，60 学时。

（2）课程目标：通过项目实训课程，将所学网页设计技能融会贯通到项目中，培养学生举一反三的能力和实践动手能力。

（3）课程主要内容：本课程针对学生分组，在项目库中选择对应难度的项目进行训练，使学生熟悉网页设计中各个环节的关键点，并熟练掌握。

17.数据分析综合技能训练

（1）学时及学分：5 学分，150 学时。

（2）课程目标：通过学习课程使得学生掌握大规模数据的交互式分析、编写应用以及处理高速数据流的主要思想和基本步骤，同时掌握对分布式数据收集、分布式数据存储、分布式数据计算、分布式数据展示的应用与开发；培养学生独立工作能力和解决实际问题的能力；加强学生的劳动观念、理论联系实际观念、组织纪律观念和自我约束能力。

（3）课程主要内容：要求学生掌握 scalar 语言基础、Spark 基础、Spark RDD 弹性分布式数据集、Hbase 分布式数据库、kafka 分布式发布订阅消息系统等。

18.综合技能训练与顶岗实习

（1）学分及学时：18 学分，540 学时。

（2）课程目标：通过顶岗实习与企业零距离接轨。

（3）课程主要内容：通过学生到企业或在校内实训基地进行实习，通过从事 JAVA 开发和大数据技术应用，进一步熟悉大数据应用的主要技术。课程教学的目标是使学生在典型工作岗位上熟悉该岗位的实际工作流程，并进行实践。使学生具备从事大数据环境搭建、大数据分析与展示、智能设备的运行与维护岗位的工作能力，为学生在相关工作岗位就业打下良好的基础；培养学生的质量意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维和全球视野。

19. 顶岗实习与毕业设计

（1）学分及学时：16 学分，480 学时。

（2）课程目标：通过在企业或在校内实训基地进行实习，完成最后的毕业论文，为就业打下基础。

（3）课程主要内容：到相关企业单位进行实习，通过实际操作，进一步熟练掌握专业知识与技能，最终完成毕业设计，培养学生的质量意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维和全球视野。

七、实施保障

（一）师资队伍

质量保障最基本的保障是师资队伍建设。教师梯队要具有合理的知识结构和年龄结构，更要重视课程教学各环节的师资力量配置，重视青年骨干教师、双师型教师的培养。

大数据应用技术专业现有一支专兼结合的教学队伍。专业教师 10 人，其中校内专任教师 5 人，企业兼职教师 5 人。硕士 5 人，副教授 4 人，双师 5 人，省级骨干教师 1 名。建立专业教师定期到企业锻炼制度，增加每一位教师的企业工作经历，保证专任教师 5 年内下企业锻炼时间不低于 6 个月。从合作企业、行业中聘请能工巧匠型技术骨干担任兼职教师参与专业课程的教学。通过讲座、报告等形式为学生和教师传授新技术、新工艺及行业发展趋势，讲授企业管理理念、企业文化、职业精神等。

（二）教学设施

计算机与软件工程学院现有校内实训室 27 个，其中，大数据技术专业实训室包括软件开发实训室、计算机网络实训室、大数据实训室、学生创新实训室，完全满足本专业基本教学需要。

表 1-2　大数据技术专业主要实践教学场地情况表

实训场所名称	实训场所面积单位：m^2	工位数单位:个	主要实训项目	对应的主要课程
软件开发实训室 1-2	240	120	Windows 基础操作实训项目 Office 应用实训项目	计算机应用基础
计算机网络实训室 1-2	240	120	计算机网络技术实训项目 Linux 安装与配置实训项目 Windows Server 操作系统实训项目	计算机网络技术 Linux 操作系统 网络操作系统（windows）
大数据实训	120	80	程序设计（Python）实训项目	Python 程序设计

室			数据库开发实训项目 网页设计实训项目 Java 桌面程序开发实训项目 Java Web 开发实训项目	HTML5 网页设计 Java 高级开发 数据库应用技术 Java Web 开发 Java 企业级开发
学生创新实训室	120	56	网络爬虫应用实训项目 大数据分析实训项目	Python 爬虫与数据分析 Hadoop 生态圈大数据开发技术 Spark 与 Storm 大数据分析技术

在“分段能力搭建”人才培养模式的要求下，大数据应用与技术专业的实践课程体系采用“分段+集中式”的模式进行设置，让学生能够扎实的掌握大数据专业的项目开发能力。其中“分段”是指将三年的实践教学分为三个阶段，分别是基础实训、综合实训、模拟仿真实训。

基础实训主要是学习项目开发的入门技术，为后续的数据分析类课程打好基础。入门阶段的主要课程有 Python 程序设计、网页设计、计算机网络技术、Linux 操作系统。综合实训主要结合数据分析所需的程序设计语言及数据分析方法等课程。主要课程有：Java 高级开发、数据库开发技术、Python 爬虫与数据分析、Hadoop 技术、Spark 与 Storm 数据分析技术等。模拟仿真实训将借用合作企业的实际项目作为这一阶段的课程学习，不再分割成多门课程，通过一个连续的实践完成一个完整的大数据应用项目的教学与实践。

（三）教学资源

严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关要求，优先选用规划教材。在数字化教学资源建设方面，既充分利用计算机与软件工程学院现有教学资源。又与达内教育公司合作，建设涵盖电商大数据、金融大数据、教育大数据、电信大数据等多个领域的项目和实训教学资源。

（四）教学方法

坚持“岗课赛证”融通育人模式，以实际工作岗位典型工作任务为学习目标，以学生为中心，根据课程特点，综合运用项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，采用翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学革命，利用多媒体、网络课程、技能竞赛等手段，提高学生学习积极性和学习效率。

（五）教学评价

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

（六）质量管理

在质量管理方法，制定和完善校企合作工作手册、教师培养办法和教学质量评价方法、学生顶岗实习考核细则，学生顶岗实习管理方法等。在质量监控方面，采用课程整体设计评审、学生评教、督导评教、教考分离、企业评价、顶岗实习实地检查、毕业生跟踪调查等措施和方法。

在日常教学管理与监控评价方面，学院建立三级教学督导机制：学校督导处－－教务处教学督导－－院部教学督导组，制订了严格的教学督导制度，明确职责，制度健全。充分利用信息化手段建立完善的管理系统。从学生职业教育、过程化考核、企业顶岗、学生就业、诊断反馈等方面进行评价，保证学生培养质量。

建立第三方参与的多元评价机制。除了通过听课、教学督导、教学检查、学生信息反馈和学生评教等多渠道收集信息外，还采用第三方对学生学习情况、企业顶岗、学生就业质量、用人单位满意度等方面进行评价。并将相关信息反馈到学校，学校根据反馈信息及时调整专业设置和人才培养目标，并对课程设置、教学内容、混编师资团队、实训基地等方面调整，优化完善各种教学资源，保障人才培养质量的稳固提升。为了满足企业、行业需求，按照职业标准化的评价机制开展评价。

八、毕业要求

学生思想品德符合要求，修完本专业人才培养方案规定的全部课程，完成各教育教学环节，考核成绩合格，修满规定课程学分和素质学分，准予毕业。

1.本专业修够 147 学分方能毕业。

2.公共基础课必修课共 45 学分，其中包括《入学教育与军训》2 学分和《劳动专题教育》1 学分。专业基础课限选课应修够 8 学分。

3.专业课必修课共 41 学分，专业课限选课应修够 8 学分。

4.专业技能课必修课共 41 学分。

5.任意选修课不低于 2 门，获取学分不低于 4 学分。

九、教学进程总体安排

1.公共基础课程教学进程表（附件 1）

2.专业课程教学进程表（附件 2）

3.专业技能课程教学进程表（附件 3）

4.教学学时分配表（附件 4）

5.教学历程表（附件 5）

6.总周数分配表（附件 6）

7.公共基础课程（限选）开设一览表（附件 7）

附件 1：

公共基础课程教学进程表

表一

课程类别		课程代码	课程名称	学分	学时安排			按学年及学期分配周学时						考核方式		备注
								第1学年		第2学年		第3学年				
					总计	理论	实践	1	2	3	4	5	6	考试	考查	
								17周	17周	17周	17周	20周	20周			
公共基础课	必修课	023010011	思想道德修养与法律基础	3	51	30	21	3							1	
		023020032	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	68	44	24		4						2	
		023010021	形势与政策	4	68	34	34	1	1	1	1				1-4	
		024040011	体育与健康	8	132	12	120	2	2	2	2				1-4	
		024010031	劳动专题教育	1	18		18	2	2	2					1-3	3周
		024020011	高等数学	4	68	58	10		4					2		
		021010011	大学英语	8	136	68	68	4	4					1-2		
		016040021	计算机应用基础	4	68	34	34	4						1		
		013010361	职业生涯与发展规划	1	17	10	7	1							1	
		013010381	创新创业基础	1	16	8	8			1					3	
		013010371	就业指导与职业素养	1	18	12	6				1				4	
		007010031	军事理论	2	34	17	17	2							1	
		024030051	大学生心理健康教育	2	34	22	12	1	1						1-2	
	限选课	0204050016	中国传统文化	2	34	26	8		2						2	三选二（见附件7）
		024030011	应用文写作	2	34	26	8			2					3	
		024030021	大学语文	2	34	26	8		2						2	
		420040181	艺术类课程	2	34	22	12			2					3	八选一（见附件7）
			马克思主义理论类	2	34	22	12				2				4	任选一门（见附件7）
			党史类	2	34	22	12				2				4	
			国史类	2	34	22	12				2				4	
		合计	16	51	864	445	419									
总计				周学时				20	20	8	6	0	0			
				课程门数				9	9	6	5					

注：《预防艾滋病健康教育》在第 1-4 学期开设，第 1 学期 3 学时，2-4 学期 2 学时，不计学分，不进入教学进程表。《劳动教育实践》第 1-4 学期开设，每周 2 学时，不计学分，不进入教学进程表。

附件 2：

专业课程教学进程表

表二

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时安排			按学年及学期分配周学时						考核方式		备注
				总计	理论	实践	第1学年		第2学年		第3学年				
							1	2	3	4	5	6	考试	考查	
							17周	17周	17周	17周	18周	16周			
专业必修课程	216020741	Python 程序设计	4	68	24	44	4							1	
	216020781	HTML5 网页设计	4	68	20	48		4					2		
	216010151	Java 程序设计基础	3	48	16	32			16				3		1-3周★
	216060021	Java 高级程序设计	4	64	32	32			16				3		4-7周★
	216010821	JavaScript 程序设计	3	48	24	24			16					3	8-10周
	216010811	数据库应用技术	2	32	16	16			16				3		11-12周
	216060031	JavaWeb 应用开发	5	80	30	50			16					3	13-17周★
	216040191	Java 企业级框架技术	6	96	32	64				16				4	1-6周★
		高并发与集群服务框架技术	2	32	16	16				16				4	7-8周★
		大数据分布式存储技术	3	48	16	32				16			4		9-11周★
		大数据分布式计算技术	3	48	16	32				16				4	12-14周★
		大数据可视化技术	2	32	16	16				16				4	15-16周★
	合计	12	41	664	258	406	4	4	16	16	0	0			
专业限选课程	216010571	Linux 操作系统	4	68	34	34		4						2	三选二
	116020011	计算机网络技术	4	68	34	34		4						2	
	116020031	网络操作系统（windows）	4	68	34	34		4						2	
	合计	2	8	136	68	68	0	8	0	0	0	0			
			周学时				4	12	16	16	0	0			
			课程门数				1	3	5	5	0	0			

注：专业核心（技能）课程用“★”标注在备注栏中，一般为6-8门。专业限选课程一般为提供多门课程，限选1-2门。

附件3：

专业技能课程教学进程表

表三

课程类别	课程代码	课程名称	学分	周数	学时	按学年及学期分配周学时						备注
						第1学年		第2学年		第3学年		
						1	2	3	4	5	6	
						17周	17周	17周	17周	18周	16周	
专业技能课程	313040831	入学教育与军事训练	2	2	60	30						
	316060011	网页设计实训	2	2	60		30					
	316010301	数据分析综合技能训练	5	5	150					30		
	316010321	综合技能训练与顶岗实习	18	18	540					30		
	316010321	顶岗实习与毕业设计	16	16	480						30	
合计			43	43	1290							

附件4：

教学学时分配表

表四

项目		学时数	百分比
理论教学学时分配	公共基础课中的理论教学学时	445	57.72%
	专业（技能）课中的理论教学学时	326	42.28%
	合计	771	100%
实践学时分配	公共基础课中的实践教学学时	419	19.19%
	专业课程中的实践教学学时	474	21.72%
	专业技能课程学时	1290	59.09%
	合计	2183	100%
总学时		2954	
实践教学学时占总教学学时的比例		73.90%	

附件 5：

教学历程表

表五

学年	学期	周次																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	☆	☆	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：
	2	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	○	○	：
二	3	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	△	△	：
	4	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	△	△	：
三	5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	△	△
	6	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	◎	◎	△	△

图注：～理论教学；○实习（实训）；〃课程设计；△机动；：考试；●顶岗实习；
/毕业设计；☆入学教育与军训；〓放假；◎毕业教育。

附件 6：

总周数分配表

表六

学年	学期	理论教学	实习实训	课程设计	顶岗实习	毕业设计	考试	入学教育	军训	毕业教育	机动	总计
一	1	17					1		2			20
	2	17	2				1					20
二	3	17					1				2	20
	4	17					1				2	20
三	5				18						2	20
	6				16	16				2	2	20
合计												120

附件 7：

公共基础课程（限选）开设一览表

表七

课程序号	课程名称	学分	开设学期	备注
1	中国传统文化	2	2	三选二
2	应用文写作	2	3-4	
3	大学语文	2	2	
4	艺术导论	2	3	八门课程任选一门（非艺术类专业学生至少选修 1 门）
5	音乐鉴赏	2	3	
6	美术鉴赏	2	3	
7	影视鉴赏	2	3	
8	舞蹈鉴赏	2	3	
9	书法鉴赏	2	3	
10	戏剧鉴赏	2	3	
11	戏曲鉴赏	2	3	
12	马克思主义基本原理概论	2	2-4	任选一门在线学习
13	大学生马克思主义素养	2	2-4	
14	延安精神概论	2	2-4	
15	红船精神与时代价值	2	2-4	
16	东北抗联精神	2	2-4	
17	中国红色文化精神	2	2-4	
18	延安精神特色素质教育	2	2-4	
19	中国传统文化撷英	2	2-4	
20	世界舞台上的中华文明	2	2-4	
21	中国近代史	2	2-4	

附件 8：

任意选修课程开设一览表

表八

课程序号	课程名称	学分	学时	开设学期	授课方式
1	高等数学	4	60	2	集中面授
2	集邮与收藏	2	32	1-4	集中面授
3	社交礼仪	2	32	3	集中面授
4	普通话达标	2	32	2	集中面授
5	英语口语	2	32	4	集中面授
6	英语阅读与欣赏	2	32	2	集中面授
7	趣谈文学名人	2	32	3	集中面授
8	演讲与口才	2	32	3	集中面授
9	西游记的智慧启迪	2	32	2	集中面授
10	老子的人生智慧	2	32	2	集中面授
11	时装表演	2	32	1	集中面授
12	吉他演奏	2	32	1	集中面授
13	形体训练	2	32	1	集中面授
14	公共关系学	2	32	1	集中面授
15	市场营销	2	32	1	集中面授
16	领导力与高效能组织	2	32	1	集中面授
17	微机维修技术	2	36	1-4	集中面授
18	Flash	2	36	1-4	集中面授
19	Photoshop	2	36	1-4	集中面授
20	C 语言程序设计	2	36	1-4	集中面授
21	影视后期编辑与合成	2	36	1-4	在线学习
22	解码国家安全	2	28	1-4	在线学习
23	关爱生命——急救与自救技能	2	28	1-4	在线学习
24	创新思维训练	1	18	1-4	在线学习
25	领导力与高效能组织	2	30	1-4	在线学习
26	职场沟通	2	28	1-4	在线学习
27	职业素质养成	2	28	1-4	在线学习
28	职熵——大学生职业素质与能力提升	2	32	1-4	在线学习
29	职场菜鸟礼仪指南	2	35	1-4	在线学习
30	大学生就业 21 问	1	14	1-4	在线学习
31	企业文化——职场新人升级攻略	2	32	1-4	在线学习
32	轻松玩转职场——职场沟通与写作技巧	2	30	1-4	在线学习
33	职业沟通技能	2	32	1-4	在线学习
34	应用写作技能与规范	2	34	1-4	在线学习
35	Campus English——校园英语，我的大学	2	35	1-4	在线学习
36	高等数学-高职高专	3	42	1-4	在线学习

37	大学生爱国教育十讲	2	32	1-4	在线学习
38	上大学，不迷茫	2	28	1-4	在线学习
39	有礼同行，伴礼一生——大学生礼仪修养	2	28	1-4	在线学习
40	走进故宫	2	28	1-4	在线学习
41	伟大的《红楼梦》	2	30	1-4	在线学习
42	中国历史地理	2	28	1-4	在线学习
43	中国古典诗词中的品格与修养	2	30	1-4	在线学习
44	中国历史地理概况	2	28	1-4	在线学习
45	城市与文化遗产	2	28	1-4	在线学习
46	中国茶文化与茶健康	2	32	1-4	在线学习
47	中国茶世界之旅	2	28	1-4	在线学习
48	中原文化	2	32	1-4	在线学习
49	民间美术	2	30	1-4	在线学习
50	古诗词鉴赏	2	31	1-4	在线学习
51	中国音乐史	2	32	1-4	在线学习
52	弟子规与人生修炼	2	30	1-4	在线学习
53	中国饮食文化	2	28	1-4	在线学习
54	唐诗宋词人文解读	2	28	1-4	在线学习
55	神话传说故事与中国文化	1	16	1-4	在线学习
56	丝绸之路文明启示录	2	28	1-4	在线学习
57	走进意大利	2	32	1-4	在线学习
58	日本礼仪	2	31	1-4	在线学习
59	俄罗斯风情	2	28	1-4	在线学习
60	师魂	1	16	1-4	在线学习
61	公共关系与人际交往能力	2	36	1-4	在线学习
62	海洋文明	2	32	1-4	在线学习
63	奇妙的力量——思维力	2	30	1-4	在线学习
64	《道德经》与管理智慧	2	29	1-4	在线学习
65	品读经典：《诗》《老》《庄》选粹	2	28	1-4	在线学习
66	生态文明	2	32	1-4	在线学习
67	可再生能源与低碳社会	2	28	1-4	在线学习
68	食品安全	2	30	1-4	在线学习
69	地球历史及其生命的奥秘	2	36	1-4	在线学习
70	eye 我所爱-呵护你的眼	2	28	1-4	在线学习
71	环境保护导论	1	17	1-4	在线学习
72	探索神奇的植物世界	2	32	1-4	在线学习
73	常见感染病	2	29	1-4	在线学习
74	关爱父母健康	1	18	1-4	在线学习
75	果蔬营养与生活	2	34	1-4	在线学习
76	微生物与人类健康	1	18	1-4	在线学习
77	健康之美	2	28	1-4	在线学习
78	小穴位大健康	2	32	1-4	在线学习
79	近视防控	1	14	1-4	在线学习

80	实验安全你我他	1	14	1-4	在线学习
81	中外美术评析与欣赏	2	28	1-4	在线学习
82	外国建筑赏析	2	28	1-4	在线学习
83	中国古建筑文化与鉴赏	2	28	1-4	在线学习
84	欧美电影文化	2	30	1-4	在线学习
85	电影作品读解	2	33	1-4	在线学习
86	漫谈岩土中的工程艺术	2	32	1-4	在线学习
87	科学的精神与方法	1	14	1-4	在线学习
88	名企风采	2	28	1-4	在线学习
89	名企之魂	2	32	1-4	在线学习
90	学问海鲜	2	32	1-4	在线学习
91	民族健身操	2	30	1-4	在线学习
92	服装色彩搭配	2	28	1-4	在线学习
93	英语口语直通车	1	18	1-4	在线学习
94	英语口语趣谈	2	30	1-4	在线学习
95	演讲学	2	30	1-4	在线学习
96	主题英语	2	31	1-4	在线学习
97	英语演讲与辩论	2	30	1-4	在线学习
98	冲上云霄——飞机鉴赏	2	32	1-4	在线学习
99	小咖啡大世界	2	28	1-4	在线学习
100	office 高效办公	2	28	1-4	在线学习
102	《红楼梦》“三书”浅说	2	34	1-4	在线学习
102	中国旅游线路地理	2	28	1-4	在线学习
103	Excel 经管应用	2	29	1-4	在线学习
104	心理咨询基本技能训练	1	15	1-4	在线学习
105	一起学说普通话	1	16	1-4	在线学习
106	生活中的语言与语言学	1	14	1-4	在线学习
107	意象的艺术：汉字符号学	2	31	1-4	在线学习
108	地球科学概论	2	30	1-4	在线学习
109	揭秘微观世界	2	32	1-4	在线学习
110	视频压缩通信	2	30	1-4	在线学习
111	数字图像处理	2	28	1-4	在线学习
112	建筑设计入门	1	14	1-4	在线学习
113	急救在身边	2	28	1-4	在线学习
114	护理基本技能	2	30	1-4	在线学习
115	国际商务英语	1	16	1-4	在线学习
116	导游业务	2	32	1-4	在线学习
117	旅游礼仪	2	32	1-4	在线学习

备注：

1.学生在校期间任意选修课程不低于 2 门，获取学分不得低于 4 学分。

2.授课方式中的“集中面授”是指校内课堂教学；“在线学习”是指在爱课程、智慧树等各类在线开放的课程学习平台上自主学习，获取学分。

编制人：杨韶华、齐应杰
行业企业参与编制人：张雷、杜秋阳
院部领导（审核）：樊建文
教务处领导（审定）：吴延昌
主管院长（批准执行）：张立方

云计算技术应用专业人才培养方案

一、专业名称及代码

（一）专业名称：云计算技术应用

（二）专业代码：510206

二、入学要求

招生对象：本专业招收应往届普通高中毕业生、应往届中职毕业生以及其他同等学力的社会考生。

培养层次：普通大专

三、修业年限

全日制，三年。

四、职业面向

表 1-1　云计算技术应用专业职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
电子与信息大类（51）	计算机类（5102）	软件和信息技术服务（65）	计算机软件工程技术人员（2-02-10-03） 计算机程序设计员（4-04-05-01） 计算机软件测试员（4-04-05-02）	云计算售前工程师 云计算运维工程师 云计算开发工程师 云计算架构师 云计算安全工程师 云计算项目经理	Web 前端“1+X”证书 华为云计算初级 HCIA 证书 华为云计算中级 HCIP 证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定、德、智、体、美、劳全面发展、德技并修，适应云计算领域研发、架构、测试、实施和管理等一线需要，具有扎实的科学文化知识和良好的职业素养，掌握私有云架构、公有云架构、云产品运维等知识和技术技能，在“现代学徒制”的双元育人模式下，结合教育部“1+X”职业技能等级标准和全国职业院校技能大赛等相关规定和要求，培养具有践行社会主义核心价值观、专业精神、职业精神、工匠精神、职业素养达标、面向计算机新一代信息技术服务业的复合型技术技能人才。

（二）人才培养规格

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

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

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

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

2.知识

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；

（3）掌握面向对象程序设计的基础理论知识；

（4）掌握数据库设计与应用的技术和方法；

（5）掌握 Web 前端开发及 UI 设计的方法；

（6）了解云计算平台及 Java 等主流软件开发平台相关知识；

（7）掌握云产品测试技术和方法；

（8）了解云计算项目开发与管理知识；

（9）了解软件开发相关国家标准和国际标准。

3．能力

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

（3）具备良好的团队合作与抗压能力；

（4）能够阅读并正确理解软件需求分析报告和项目建设方案；

（5）具备云计算平台硬件系统安装、调试、维护的实践能力；

（6）具备简单算法的分析与设计能力，并能用 HTML5、Java 等编程实现；

（7）具备数据库设计、应用与管理能力；

（8）具备云计算平台设计能力；

（9）具备云平台的架构开发能力；

（10）具备云计算产品测试能力；

（11）具备云计算项目文档的撰写能力；

（12）具备云计算的售后技术支持能力；

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

（14）具备参加“1+X”证书考试获得证书的能力。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1.思想道德修养与法律基础

（1）学分及学时：3 学分,54 学时。

（2）课程目标：通过本课程学习，使学生加深对新时代和习近平新时代中国特色社会

主义思想理解，明确当代大学生肩负的光荣而又重大的历史使命；提高思想、政治、道德、法律方面的素质，树立正确的世界观、人生观、价值观，提高分析问题、解决问题能力，思想上有所触动、心灵上有所感悟、行为上有所体现，内化于心、外化于形，使大学生逐渐成长为德智体美全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。

（3）课程主要内容：中国特色社会主义进入新时代，时代新人的历史责任，人生观、人生价值、正确对待人生矛盾，理想信念，中国精神，社会主义核心价值观，道德的起源和本质、传统美德、革命道德、社会公德、职业道德、家庭美德、个人品德和基本法律知识等内容。

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

（1）学分及学时：4 学分,72 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，帮助大学生掌握马克思主义的基本立场、观点和方法；了解党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验，树立建设中国特色社会主义的理想信念；引导大学生树立正确的世界观、人生观和价值观；培养他们运用毛泽东思想和和中国特色社会主义理论体系解决实际问题的能力;增强他们为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习的积极性。

（3）课程主要内容：毛泽东思想及其历史地位，新民主主义革命理论，社会主义改造理论，社会主义建设道路初步探索的理论成果，邓小平理论，“三个代表”重要思想，科学发展观，习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义的总任务，“五位一体”总体布局，“四个全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交，坚持和加强党的领导。

3.形势与政策

（1）学分及学时：4 学分，60 学时。

（2）课程目标：本课程主要是帮助学生全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感。同时使学生基本掌握该课程的基础理论知识、基本理论观点、分析问题的基本方法，并能够运用这些知识和方法去分析现实生活中的一些问题，把理论渗透到实践中，指导自己的行为。

（3）课程主要内容：根据教育部社政司和和河南省教育厅下发的每学期《高校“形势与政策”教育教学要点》，主要围绕党和国家推出的重大战略决策和当代国际、国内形势的热点、焦点问题，并结合我校教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定，组织实施我校全校学生《形势与政策》课的教育教学工作。着重进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育。紧紧围绕国内外形势、重大事件、重要时事和我国的对外政策，围绕我省建设，以提高学生对形势与政策的认知能力为着力点，进行马克思主义形势观、政策观教育，引导学生正确把握国内外形势的大局。

4.体育与健康

（1）学分及学时：8 学分，120 学时。

（2）课程目标：通过理论学习，使学生正确认识体质、健康与体育的关系，掌握常见运动创伤的处置；通过技能学习，发展身体素质、增强体质，培养学生顽强拼搏、团结协作、

敢于竞争的优良品质，分为五个局域目标。①运动参与目标②运动技能目标③身体健康目标④心理健康目标⑤社会适应目标。

（3）课程主要内容:第一学期主要学习内容以田径和身体素质为主；第 2—4 学期每学期开设项目主要有：篮球、足球、排球、网球、乒乓球、羽毛球、健美操、体育舞蹈、武术等项目，使学生在校期间至少能掌握 2 个及以上终身受益的体育运动技能，为终身体育打下良好的基础。

5.高等数学

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：坚持以应用为目的，以必需、够用为度，强化概念、注重应用，实现传授知识和发展能力两方面的教学目的，能力培养要贯穿教学全过程。使学生对极限的思想和方法有初步认识，对具体与抽象、特殊与一般、有限与无限等辨证关系有初步的了解，初步掌握微积分的基本知识、基本理论和基本技能，培养学生的空间想象能力、类比能力、探究能力、发散思维能力、逻辑推理能力及综合分析解决实际问题的能力。建立变量的思想，培养辩证唯物主义观点。教学中还要结合教学内容加强数学思想和方法的教育和训练，培养学生一套严密的逻辑思维，巧妙的计算方法，使学生认识高等数学与人类生活的密切关系及对人类发展的作用，体验数学活动充满着探索与创造，感受数学的严谨性以及数学结论的确定性。

（3）课程主要内容：函数、极限、连续，一元函数的导数、微分、积分。高等数学是以变量为研究对象，初等函数是链接初等数学与高等数学的纽带，极限则是高等数学研究函数的重要思想方法。极限的概念和思想在高等数学中占有重要的地位，它的思想和方法贯穿高等数学学习始终。重点是对函数微积分的初步认识和理解，及用这些工具来判断函数的相关性质和函数图像的大致特征，并且掌握求函数导数、微分、不定积分、定积分的方法。

6.大学英语

（1）学分及学时：8 学分，128 学时。

（2）课程目标：本课程旨在培养具有一定的英语基础知识和语言技能的高素质的技能型专门人才，重点培养学生实际应用英语的能力，特别是听说能力；注重培养学生实际应用语言的技能，特别是用英语处理与未来职业相关业务的能力。课程从高等教育“育人”本质要求出发，充分发挥高职英语课堂教学的人文关怀作用，着力将德育教育贯穿于英语课堂，把践行社会主义核心价值观有机融入整个课程体系，全面渗透到高职英语课程教学全过程。

（3）课程主要内容：以大学英语教学大纲为依据来组织英语教学内容，其语言知识包括语音、词汇、句法、语义和语用等语言知识，其应用技能主要指听、说、读、写、译等五项语言综合运用技能，其中听、读为接受性技能，说、写、译为产出性技能。在教学过程中以活动为主线，以主题为纲，加强知识学习，突出语言技能的操练，正确运用学习策略，提高跨文化交际意识，加强自主学习能力的培养，从而提高学习效率。

7.计算机应用基础

（1）学分及学时：4 学分，48 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握计算机基础知识，了解微型计算机的组成，能熟练使用打字软件快速完成文字录入，掌握 Windows 7 操作系统使用，具备使用 Word 2010 完成文档的编辑和排版的能力，具备使用 Excel 2010 完成数据报表的录入和快

速计算的能力，具备使用 PowerPoint 2010 快速完成演示文稿制作的能力，了解计算机网络基础知识，具备计算机常用工具软件应用能力，具备网络信息搜索与获取能力等。

（3）课程主要内容：计算机基础知识，Windows 7 操作系统，Word 2010，Excel 2010，PowerPoint 2010，网络基础知识，常用工具软件应用，网络信息搜索与获取。

8. 职业生涯与发展规划

（1）学分及学时：1 学分，15 学时。

（2）课程目标：本门课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，通过学习使学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。使学生掌握职业生涯规划的基础知识和常用方法，树立正确的职业理想和职业观、择业观、创业观以及成才观，形成职业生涯规划的能力，增强提高职业素质和职业能力的自觉性，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备。

（3）课程主要内容：主要讲授职业生涯认知、自我资源盘点、决策与行动和自我生涯发展；专业认知主要讲授专业发展概况、专业课程设置、专业培养目标和专业就业情况；职业认知主要讲授职业概况、职业素质能力要求、职业发展特点和行业发展历程；团体训练通过适应性训练辅导，实现学生由高中角色到大学角色的顺利转变，尽快适应大学学习生活；职业探索实践通过学生对职业的实践调查，深化对自我、职业和环境的认识，进一步做出合理的职业发展规划。

9.创新创业基础

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：本课程高擎习近平新时代中国特色社会主义思想伟大旗帜，以培养学生的创新精神与工作理念为目标而开设的一门设计创新类课程，课程以多门学科的发展历史为背景，使学生认识工作、科学和技术，以创新理念与方法为理论指导，用发展的眼光对待工作实际问题，树立学生的工作创新意识，能从创新的角度思考问题、分析问题和解决问题。培养学生的团队合作精神，以及在团队合作过程需要注重的交往礼仪，全面提高学生的综合素质，为学生后续创新实践乃至就业创业奠定理念基础。

（3）课程主要内容：大学生职业生涯发展规划（学业规划）设计、创新精神和能力培养、创业基础理论教育、毕业生就业指导等理论知识传授以及实践指导等，帮助学生建立创新创业意识，培养创新创业素质和能力，同时帮助学生形成正确的就业、择业、创业观，提高就业能力，掌握就业技巧，能够顺应时代要求，及时就业或创业。

10.就业指导与职业素养

（1）学分及学时：1 学分，18 学时。

（2）课程目标：本课程以邓小平理论、“三个代表”重要思想为指导，贯彻落实科学发展观，牢牢把握习近平新时代中国特色社会主义思想这条主线，对学生进行职业生涯教育和职业理想教育，激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力，引导学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。

（3）课程主要内容：认识职业世界、职业素养、职业个性、职业选择、就业准备、职场技巧。引入大量案例，从案例入手论述和介绍职业素养与就业的有关知识和技能，每节课都配有思考与训练题及讨论题，供学生检查的学习效果。

11.军事理论

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：通过对军事理论课的学习，使学生既能学到大量现代军事理论和军事技术知识，对军事思想、军事科技、高技术战争、国际战略环境和我国国防建设等方面有一个基本了解，又能认清国防与国家安危存亡、民族荣辱兴衰的密切关系，提高对国防的地位、作用的认识，树立牢固的国防观念；既能加深对中华民族源远流长的爱国主义传统的理解，激发爱党、爱国和爱军的热情，又能接受辩证唯物主义和历史唯物主义的教育，确立正确的世界观、人生观和价值观；既能了解国际风云变幻及对我国构成的威胁与挑战，又能学习党的对外关系的方针和政策，明确自己所担负的历史责任，树立高尚的理想情操。

（3）课程主要内容：该课程是对大学生开设的公共必修课。主要包括中国国防、世界军事形势、军事思想、新军事变革、军事高技术、高技术战争、军兵种知识、空天战及人民防空等内容。着力介绍现代最新军事科学技术、国防知识与国防建设，以及未来战争的知识等。

12.大学生心理健康教育

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：坚持以心理学及相关理论为依据，努力做到科学性与应用性，理论性与实践性的统一，坚持在教学内容和教学方法上不断改革创新，增强课堂的吸引力和感染力，激发学生学习兴趣，使学生了解心理健康的基本知识，掌握基本的心理调适方法，进一步增强学生的自信心和耐挫性，培养学生乐观积极的生活态度和顽强的意志品质，通过理论与实践的有机融合，达到培养学生良好心理素养的目的，从而为他们的全面发展提供良好的基础。

（3）课程主要内容：做心灵阳光的本质安全人，适应崭新环境，悦纳提升自我，提高情绪智力，培养健全人格，学会与人交往，压力及应对方法，恋爱心理及调适，学习心理及调适，网络安全，财产安全，校园安全等。

13.应用文写作

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：掌握应用文写作基本理论和基本技能，了解常用应用文的文种、写作结构和写作要求，使学生能选择恰当的文种处理公务和日常事务，在写作实践的基础上，找出应用文文体写作的基本规律，具备举一反三的写作能力。

（3）课程主要内容：该课程是面向全校各专业学生开设的一门公共基础课，以日常文书、行政公文、事务文书、职业文书等常用文种的学习为主，通过对常用文书的摹写实践和写作语言的训练，培养学生的写作能力、处理日常问题能力、自我管理能力和良好的职业道德素质，实现能力培养与价值引导的统一。

14.中国传统文化

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，帮助学生深入了解中国博大精深的传统文化，领略传统文化的魅力，引导学生自觉传承传统文化，增强学生的民族自信心、自尊心、自豪感，教会学生生存的智慧，帮助学生树立正确的人生态度。

（3）课程主要内容：本课程是面向全校各专业学生开设的一门集传统文学、哲学、艺术、科技、民俗等知识为一体的公共基础课。以传递人文精神与科学精神为基本价值取向，拓展学生视野，开拓学生思维，陶冶学生情感，丰富学生人文知识，引导学生树立和践行社会主义核心价值观，增强学生的文化自信。

15.大学语文

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：在中学语文学习的基础上，进一步提高学生正确理解和运用语言文字的能力，使其学会熟练运用语文基础知识进行日常的写作，能够将语文知识与本专业课程相结合进行创作性的学习。

（3）课程主要内容：该课程是面向全校各专业开设的一门公共基础课。本课程重语文教学的语言性、文学性和人文性三大知识维度，使学生掌握有关语文的基本理论、基本知识，提高和强化对本民族语言文字的理解能力和运用水平，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强爱国主义精神和民族自豪感。

16.劳动专题教育

（1）学分及学时：1 学分，18 学时。

（2）课程目标：全面提高学生劳动素养，使学生：树立正确的劳动观念，尊重劳动，尊重普通劳动者；具有必备的劳动能力，掌握基本的劳动知识和技能，正确使用常见劳动工具；培育积极的劳动精神，领会“幸福是奋斗出来的”内涵与意义，继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统，弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神；养成良好的劳动习惯和品质，能够自觉自愿、认真负责、安全规范、坚持不懈地参与劳动，形成诚实守信、吃苦耐劳的品质。

（3）课程主要内容：结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。组织学生：（1）持续开展日常生活劳动，自我管理生活，独立处理个人生活事务，提高劳动自立自强的意识和能力；（2）定期开展校内外公益服务性劳动，做好校园环境秩序维护，运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务，培育社会公德，厚植爱国爱民的情怀；（3）依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。

（二）专业（技能）课程

1.UI 设计

（1）学分及学时：3 学分，48 学时。

（2）课程目标：制作小米网设计图，教学中采用教师课堂指导与学生课堂或课下完成作业相结合的方式。本课程学习结束后，学生应能自行设计各种网页图片、对图片进行美化，使学生通过本课程的学习，熟练掌握其基本制作方法和技巧，达到网站平面设计的职业岗位要求，并培养学生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。

（3）课程主要内容：使用画笔、吸管、图层、结合颜色取样器工具、度量工具、滤镜等专业内容学习。制作以小米网站为背景，网站设计图。

2.HTML5 网页设计

（1）学分及学时：3 学分，48 学时。

（2）课程目标：本课程将学习使用 HTML5 技术来制作网页，通过由浅入深的方式介绍 HTML5 中的各种标签及其用法，例如：文本标签，图片标签，超链接标签，列表标签，表单标签，表格标签等；并培养学生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。

（3）课程主要内容：通过各种标签来组织网页中的内容，讲解了 CSS 技术，通过 CSS 来美化 HTML 中的内容，实现内容与表现相分离，介绍了 HTML5 中的布局模型，讲解了标准文档流，定位布局，浮动布局等内容，通过各种布局模型来设计网页的结构。

3.Java 程序设计基础

（1）学分及学时：4 学分，72 学时。

（2）课程目标：学习这门课程后，可以掌握 Java 基础语法，对编程中经常使用到的判断、分支和循环有初步的认识和了解，为建立编程思想打下初步基础，并培养学生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。

（3）课程主要内容：JAVA 语言中常用数据类型（int,float,double,char,string），条件判断（if,swith）,循环结构（while,do while,for,foreach）,数组，基本类与对象的含义，函数方法的运用。

4.MySQL 数据操作与查询

（1）学分及学时：3 学分，48 学时。

（2）课程目标：通过课程的学习可以培养学生熟练地进行数据库创建、维护、数据处理、故障排除、性能优化等日常管理工作，并能按照用户对数据管理和使用的要求进行系统开发。能够从事数据库的设计、开发与应用维护工作，初步具备分析数据、处理数据的能力和管理数据及运用数据库解决实际问题的能力。培养学生条理清晰、严谨思维、积极主动的学习能力、工作能力和创新思维能力，养成良好的职业道德，为学生顶岗实习、就业打下坚实的基础，并培养学生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。

（3）课程主要内容：课程主要介绍了管理平台的基本使用，包括创建、简单维护数据库,如何使用管理平台，创建数据表和维护表结构；为保证数据的准确和一致，还介绍了数据完整性方面的知识，讲述了主键约束、唯一约束、标识列约束、默认约束和外键约束,如何使用 DML 操作数据表，包括添加、修改、删除和查询表中的记录,SELECT 语句、聚合函数、分组子句以及联接查询等方面的知识，使用这些知识和技能对数据表进行查询和计算，可方便地获取用户所需信息，包括统计信息。

5.Java OOP

（1）学分及学时：4 学分，84 学时。

（2）课程目标：需要完成综合项目《财源广进会员消费管理系统》，通过该项目,使学生掌握数据类型、条件判断、循环结构、函数、数组、基本类与对象，能通过所学制作控制台应用程序。并且通过小组合作学习，培养学生团队合作、协议沟通能力；为后续企业级开发打下坚实的基础，培养学生的质量意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维和全球视野。

（3）课程主要内容：JAVA 入门，Eclipse 开发环境安装，JAVA 基本语法，面向对象进阶，继承，封装，多态，集合，JAVA 常用类，JDBC，Swing 开发。

6.Linux 操作系统应用

（1）学分及学时：3 学分，52 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，需要使用 Linux 操作系统和 Linux 的常用命令技术，通过项目实训搭建 Linux 环境，培养学生团队合作、协议沟通能力；为后续企业级开发打下坚实的基础；并培养学生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。

（3）课程主要内容：本课程以通俗易懂的语言、清晰严谨的逻辑介绍了 Linux 的基础内容。课程以 CentOS 操作系统为例，讲解了 Linux 的简介、系统安装和常用命令等内容，其中包含介绍 Linux 的发展史、开源软件介绍、Linux 的应用领域和学习方法，介绍虚拟机和 Linux 系统的安装，及分区的概念，介绍命令基本格式和文件处理命令，介绍 Linux 的文件搜索命令。包括 locate 命令、find 命令和 grep 命令。介绍 Linux 中常用帮助命令的使用。包括常用的帮助命令 man，以及其他一些内部命令帮助。介绍 Linux 中的常用压缩命令。介绍了常用压缩格式.zip,.gz,.bz2,.tar.gz,.tar.bz2。以及打包命令 tar 等介绍挂载命令和用户登录查看命令。介绍 Shell 概述、脚本执行方式和 Bash 的基本功能。

7.Java Advanced

（1）学分及学时：3 学分，48 学时。

（2）课程目标：本课程深入浅出的讲解了 I/O 输入输出、多线程、网络编程、使用 Java 解析常用的 XML 和 JSON 数据格式，以及掌握基本的设计模式。学生实践联系将开发基于 Socket 通信的多人聊谈系统，并结合 Swing 界面，最后将程序打包发布，培养学生的质量意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维和全球视野。

（3）课程主要内容：使用缓冲流提升文件拷贝速度；多线并发操作；基于 TCP 协议的聊天功能； JAVA 实现数据解析； JAVA 设计模式的介绍；卓越聊天系统设计。

8.JavaScript&jQuery

（1）学分及学时：3 学分，48 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，需要使用 Javascript 和 jQuery 的常用技术，制作美淘网和途乐行两个项目的页面特效，培养学生团队合作、协议沟通能力；为后续企业级开发打下坚实的基础；并培养学生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。

（3）课程主要内容：整本书讲解了商务站点的特效制作，包括下级菜单的动画效果、省市级联、选项卡切换、无缝垂直滚动和格式验证等，这些都是目前网络上比较流行的案例。最后通过制作站点的特效，进一步巩固 JavaScript 和 jQuery 在开发中最常见的技术。

9.JSP

（1）学分及学时：5 学分，96 学时。

（2）课程目标：本课程将介绍如何使用 Servlet 和 JSP 技术开发动态 Java Web 应用程序。讲解了 Web 应用程序的基础，以及如何在 MyEclipse 环境下如何部署 Web 应用程序，培养学生的质量意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维和全球视野。

（3）课程主要内容：通过深入浅出的方式介绍了 Servlet 技术，如何编写和配置 Servlet、生命周期、Servle API 编程常用接口和类、重定向和请求转发以及利用请求域属性传递数据。还讲解了 JSP 基本语法、JSP 处理过程以及 JSP 中的隐式对象。并介绍了会话跟踪技术，EL 表达式，用于替代 JSP 中的脚本，简化 JSP 的输入与输出。讲解了 JSTL 标签，

并介绍了企业中常用的两个实用技术——文件的上传下载以及验证码。介绍了 Servlet 的高级部分，包括过滤（Filter）和监听器（Listener）。

10.Hibernate &MyBatis

（1）学分及学时：3 学分，48 学时。

（2）课程目标：本课程按照由浅入深，前后照应的顺序来安排内容，主要介绍了 ORM 的概念及 MyBatis 开发环境的搭建，以及使用 MyBatis 对单个无关联的实体进行 CRUD 操作，培养学生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。

（3）课程主要内容：主要介绍 MyBatis 关联映射技术，MyBatis 对“has-a”型和“has-many”型关联实体进行映射的方法； MyBatis 动态 SQL 应用的场景，if、choose、where、set、foreach 动态标签的应用。

11.OpenStack 部署与运维

（1）学分及学时：4 学分，72 学时。

（2）课程目标：本课程按照由浅入深，前后照应的顺序来安排内容，主要介绍了 ORM 的概念及 MyBatis 开发环境的搭建，以及使用 MyBatis 对单个无关联的实体进行 CRUD 操作，培养学生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。

（3）课程主要内容：主本课程涵盖了云计算 OpenStack 部署与运维的相关知识，使用实例化的案例介绍了使用开源架构 OpenStack 实现私有云部署及管理的相关应用。循序渐进的讲解了云计算的基础知识，OpenStack 认证、镜像、计算、网络、存储、编排等核心组件部署和管理，采用项目驱动的方式完成私有云平台的搭建和管理。

12.Docker 容器技术与管理

（1）学分及学时：4 学分，72 学时。

（2）课程目标：本课程以讲解 Docker 容器技术与管理思想为主线，结合项目案列贯穿始终，讲解项目研发过程中，项目文档的编写、开发过程的控制，以及敏捷开发的实施方法，培养学生的质量意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维和全球视野。

（3）课程主要内容：本课程介绍了使用 Docker 实现容器生态系统部署及使用 Kubernetes 管理容器集群。从 Docker 的基本使用开始，循序渐进的介绍了 Docker 的原理、构建、操作、管理，通过对实际使用过程中的典型项目和案例的讲解，展现给读者真实的应用场景。

13.云计算虚拟化技术

（1）学分及学时：3 学分，48 学时。

（2）课程目标：学习云计算虚拟化基本原理，掌握主流虚拟化技术包括 VMware ESXi 技术、Citrix XenServer 技术、KVM 技术和 Docker 容器化技术、服务器虚拟化应用、桌面虚拟化应用、网络虚拟化应用、毕业从事虚拟化方向就业工作。

（3）课程主要内容：本课程主要介绍了介绍了虚拟化技术发展史、虚拟化技术的分类、虚拟化架构特性、主流虚拟化技术包括 VMware ESXi 技术、Citrix XenServer 技术、KVM 技术和 Docker 容器化技术、服务器虚拟化应用、桌面虚拟化应用、网络虚拟化应用、虚拟化架构软/硬件解决方案。

14.云平台管理与运维

（1）学分及学时：3 学分，48 学时。

（2）课程目标：本课程采取边讲边练的模式，即通过技能点与案例相结合的方式来讲解如何使用云架构建基于 Java 云设计模式 Web 应用程序，培养学生的质量意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维和全球视野。

（3）课程主要内容：主要讲解了 Java 云架构开发环境搭建；本课程主要介绍云计算的概念及其价值和全面介绍了阿里云服务，还介绍进云之前该做怎样的准备工作，并且介绍在云中使用 Java 构建云计算应用程序的

15.Spring

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：学习 Spring 基本原理，掌握 Spring 核心组件、Spring 整合技术和 SpringMVC 使用；为学生掌握 SSH 和 SMM 框架整合，打下坚实的基础，培养学生的质量意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维和全球视野。

（3）课程主要内容：Spring 框架及五大基本组件，Spring 面向切面编程，AOP 基本概念和术语，搭建 SH 框架，Spring @AspectJ 与声明式事务，实现 SSH 架构搭建，SSH 结合 EasyUI 实现企业级项目运用，Spring MVC 框架搭建，Spring MVC 与 MyBatis 框架集成。

16.计算机网络基础

（1）学分及学时：3 学分，48 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，从网络基础到网络结构最后掌握网络通信技术培养学生团队合作、协议沟通能力；为后续企业级开发打下坚实的基础；并培养学生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。

（3）课程主要内容：本课程介绍了计算机网络的基本概念、数据通信的基础知识、计算机网络的体系结构、计算机局域网、网络互联、网络操作系统和网络管理、Internet 及应用和计算机网络安全，重点介绍云计算概念，分类和网络的基本特征和使用管理方法。

17.Python 程序设计

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：本课程讲述 python 在数据分析中的应用，从最基本的语法开始，由浅入深，逐层深入，是云计算技术应用专业限选课（三选二）之一，主要是利用在线教育平台进行学习，培养学生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。

（3）课程主要内容：首先介绍了 python 的基本变量及其类型，控制结构，函数，面向对象和复杂数据类型列表，元组和字典，再介绍 Python 访问 MySql 数据库的方法，还介绍了 Python Web 技术 Flask 框架使用，重点介绍 Scrapy 爬虫框架、 pandas 数据分析和 matplotlib 数据可视化。

18.Python 数据分析

（1）学分及学时：3 学分，48 学时。

（2）课程目标：本课程重在介绍 Python 可视化相关理论和设计的方法，是云计算技术应用专业限选课程之一，主要是利用在线教育平台进行学习，培养学生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。

（3）课程主要内容：本课程讲述 python 在数据分析中的应用，从最基本的语法开始，由浅入深，逐层深入。首先介绍了 python 的基本变量及其类型，控制结构，函数，面向对

象和复杂数据类型列表，元组和字典，再介绍 Python 访问 MySql 数据库的方法，还介绍了 Python Web 技术 Flask 框架使用。

19.云计算项目实训

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：通过项目实训课程，将每个学期所学相关软件开发技能融会贯通到项目中，达到举一反三的作用，培养学生的质量意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维和全球视野。

（3）课程主要内容：本课程是通过学生针对学生分组，在项目库中选择对应难度的项目进行训练，使学生熟悉软件开发过程中各个环节的关键点，并熟练掌握。

20.综合技能训练与顶岗实习

（1）学分及学时：18 学分，540 学时。

（2）课程目标：通过顶岗实习与企业零距离接轨，培养学生的质量意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维和全球视野。

（3）课程主要内容：本课程是通过学生到企业或在校内实训基地进行实习，通过从事云计算技术应用实践，进一步熟悉云计算应用主要技术。课程教学的目标是使学生在典型工作岗位上熟悉该岗位的实际工作流程，并进行实践。使学生具备从事云计算相关工作能力，为学生在工作岗位就业打下良好的基础。

21.顶岗实习与毕业设计

（1）学分及学时：17 学分，510 学时。

（2）课程目标：通过毕业实习与毕业设计，完成最后的毕业论文，为就业打下基础，培养学生的质量意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维和全球视野。

（3）课程主要内容：到相关企业单位进行实习，通过项目实际操作，进一步熟练掌握专业知识与技能，最终完成毕业设计。

七、实施保障

（一）师资队伍

云计算技术应用专业有一支实力雄厚的高水平师资队伍，他们中既有丰富教学经验的教授学者，也有初露锋芒的青年讲师。这支队伍是本专业培养优秀人才的主力军，也是项目研究、企业服务与文化传承创新的中坚力量。

云计算技术应用专业现有专任教师 8 人，兼任教师 8 人，其中教授 1 人、副教授 4 人，企业工程师 8 人，拥有硕士学位 8 人，有“双师”素质教师 10 人。云计算技术应用专业是学校合作的重点建设专业，拥有 3 名国家级、省级优秀指导教师，指导学生在国家职业院校技能大赛、蓝桥杯大赛中多次斩获大奖。

（二）教学设施

计算机与软件工程学院云计算技术应用专业现有校内实训室 2 个，实训场所面积和设备可以满足本专业教学、技能大赛、“1+X”证书的需要。

表 1-2　云计算技术应用专业主要实践教学场地情况表

实训场所名称	实训场所面积 单位：m^2	工位数 单位：个	主要实训项目	对应的主要课程
云计算技术应用	100	40	Office 应用实训项目	计算机应用基础，Photoshop，

实训室（一）			Photoshop 应用实训项目 网页设计实训项目	HTML5 网页设计，VUE 高效前端开发，JavaScript&jQuery
云计算技术应用实训室（二）	100	40	程序设计（Python）实训项目 数据库应用实训项目 云计算实训项目	Python 程序设计，Java 高级程序设计，JSP，MySQL 高级查询与编程， OpenStack 部署与运维，Docker 容器技术与管理，云计算虚拟化技术，云架构设计与应用

（三）教学资源

1.教材

为了满足移动应用开发专业核心课程教学需求，为适应当前项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，为运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，专业课使用校企共同合作研发符合最新社会企业用人需求的“模块化、项目式”教材体系，引入丰富典型生产案例。

2.网络课程

为了推进信息技术与教学有机融合，适应“互联网+职业教育”新要求，为了提高专业教学的开放性，充分利用专业优质教学资源，使用 MOOT 一站式开放多媒体学习平台学习资源，课前预习、测评，课后复习、考试、在线交流使用，实现“任何时间、任何地点、任何终端”的高效碎片化学习；可以方便快捷准确的统计分析学生所有学习行为数据，极大的提升教学管理效率和效果。

3.专业信息资源

为促进主动式、协作式、自主型学习，实现资源共享，采用 MOOT 线下+线下教学资源平台，其中包含课程配套的知识讲解、课堂案例、大赛课程、生产案例、思政课程、项目案例等视频资源库，还包含了线上互动、线上答疑、线上考试等线上资源。这些资源将线上学习与线下学习有机结合培养衔接企业新一代信息复合型人才的需求。

（四）教学方法

坚持“立德树人、三全育人”的原则，重视综合基础和实践创新能力的培养，采用项目为向导，引入企业“卓越项目”管理体系。采用项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，引进翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，以实际工作岗位典型工作任务为学习目标，以学生为中心，根据课程特点，采用 O2O 直播+面授互动教学，在线直播授课与线下同步面授辅导相结合。为学生提供更专业、更深入、更精彩的教学内容并共享最优秀师资的混合（OnLine To OffLine）教学授课模式。

（五）教学评价

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

构建以职业能力考核为中心、与生产过程系统性相适应、与工学结合的培养模式相适应、与任务驱动、项目导向、顶岗实习的教学方式相适应的迥异于传统方法的课程评价体系，突

出“过程考核与终结考核相结合，课程考核与技能鉴定相结合，课赛融通，课证融通”的特点。

课程考核一般包括过程性考核（包括出勤情况，课堂纪律，作业情况，学习态度，项目成绩等）和终结性考核。课程考核把过程性考核和终结性考核有机地结合起来，综合测量和评价学生的学习行为、学习过程和学习成就，从而为学生学习决策提供信息和依据，改善学习行为，提高学习效率，促进学生个性的全面发展；为教师教学设计和教学资源建设决策提供信息和依据。

充分重视学习过程的考核，重视教学过程中学生创造能力的培养已成为共识，而且，随着科学技术的革新和信息时代的来临，知识论也发生了变化，知识被视为一个过程，而不是结果，知识体系处于变动状态，因而教学应重视学生探究能力的培养。因此，教学评价体系改革的一个重要目标，就是关注教学过程和学生的学习，注重引导学生以适应自身的学习方式来学习，以形成思考和解决问题的实际能力，逐步推行课程考核与职业技能鉴定一体化的课程评价模式。

（六）质量管理

建立健全学校和院（部）两级质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等工作，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

1.建立专业自我诊断与改进机制

为确保人才培养方案顺利实施，提升人才培养质量，学校建立了完善的两级管理模式。针对教学运行环节，学校建有教材管理、日常教学管理、考务管理、校内和校外实践教学管理、顶岗实践管理等多个教学管理制度，对学校教学运行宏观管理。

依据学校的各项管理制度，制订符合本院（部）教学的日常管理细则、教学质量考核办法等，开展评教评学工作，对存在的问题进行分析研究，提出整改与建设措施。

2.校企合作质量监控体系

为确保人才培养顺利进行，本专业采用共建共管校企培养模式，在严格按照学院和院（部）的标准外，本专业采用校企质量监控体系，引入讲师标准化，卓越项目标准化，有总部执行阶段性期中考试和期末考试检查教学质量，用大赛和结业为检查点，引入企业考核机制，对工程师进行考核。

八、毕业要求

（一）毕业学分要求

毕业生在校三年修够 148 学分即可毕业，其中公共基础课学分 51 学分，专业课程 58 学分，专业技能课程 39 学分。毕业生应拥护党的基本路线，具有坚定正确的政治方向，爱祖国，爱人民，遵纪守法；应掌握本专业所必须的基本理论、基本技能，具有较快适应新一代信息技术岗位实际工作的能力和素质，并能运用所学知识分析和解决工作中的问题。

(二)毕业标准

学生思想品德符合要求，修完本专业人才培养方案规定的全部课程，完成各教育教学环节，考核成绩合格，修满规定课程学分和素质学分，须完成至少两门任意选修课程，毕业时应获得“1+X”证书的要求。

九、教学进程总体安排

1.公共基础课程教学进程表（附件 1）

2.专业课程教学进程表（附件 2）

3.专业技能课程教学进程表（附件 3）

4.教学学时分配表（附件 4）

5.教学历程表（附件 5）

6.总周数分配表（附件 6）

7.公共基础课程（限选）开设一览表（附件 7）

附件 1：

公共基础课程教学进程表

表一

课程类别		课程代码	课程名称	学分	学时安排			按学年及学期分配周学时						考核方式		备注
					总计	理论	实践	第1学年		第2学年		第3学年				
								1	2	3	4	5	6	考试	考查	
								15周	17周	17周	17周	20周	20周			
公共基础课	必修课	023010011	思想道德修养与法律基础	3	46	30	16	3							1	
		023020032	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	68	44	24		4						2	
		023010021	形势与政策	4	66	33	33	1	1	1	1				1-4	每学期开8周
		024040011	体育与健康	8	132	12	120	2	2	2	2				1-4	
		024010031	劳动专题教育	1	18	0	18	2	2	2					1-3	每学期开3周
		024020011	高等数学	4	68	58	10		4					2		
		021010011	大学英语	8	128	64	64	4	4					1-2		
		016040021	计算机应用基础	4	60	30	30	4						1		
		013010361	职业生涯与发展规划	1	15	10	5	1							1	
		013010381	创新创业基础	1	16	8	8			1					3	
		013010371	就业指导与职业素养	1	18	12	6				1				4	
		007010031	军事理论	2	30	15	15	2						1		
		024030051	大学生心理健康教育	2	30	20	10	1	1						1-2	第1-2学期开
	限选课	0204050016	中国传统文化	2	34	26	8		2						2	三选二（见附件7）
		024030011	应用文写作	2	34	26	8			2					3	
		024030021	大学语文	2	34	26	8		2						2	
		420040181	艺术类课程	2	34	22	12			2					3	八选一（见附件7）
			马克思主义理论类	2	34	22	12				2					任选一门（见附件7）
			党史类	2	34	22	12				2					
			国史类	2	34	22	12				2					
	合计		16	51	833	434	399									
总计				周学时				18	18	8	8					
				课程门数				9	8	5	5					

注：《预防艾滋病健康教育》在第 1-4 学期开设，第 1 学期 3 学时，2-4 学期 2 学时，不计学分，不进入教学进程表。《劳动教育实践》第 1-4 学期开设，每周 2 学时，不计学分，不进入教学进程表。

附件 2：

专业课程教学进程表

表二

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时安排			按学年及学期分配周学时						考核方式		备注
							第1学年		第2学年		第3学年				
				总计	理论	实践	1	2	3	4	5	6	考试	考查	
							15周	17周	17周	17周	20周	20周			
专业必修课程	216030421	UI 设计	3	48	18	30	12						1		第 10-13 周
	216020781	HTML5 网页设计	3	48	18	30	12						1		第 14-17 周
	216040271	Java 程序设计基础	4	72	26	46		12					2		第 1-6 周
	216040291	MySQL 数据操作与查询	3	48	16	32		12					2		第 7-10 周
	216010841	Java OOP	4	84	30	54		12					2		第 11-17 周
	216010571	Linux 操作系统	3	52	16	36			16				3		★第 1-4 周
	216040241	Java Advanced	3	48	18	30			16				3		★第 4-6 周
	216010821	JavaScript&jQuery	3	48	16	32			16				3		第 7-9 周
	216010851	JSP	5	96	30	66			16				3		★第 10-13 周
	216010951	Hibernate &MyBatis	3	48	16	32			16				3		第 14-17 周
		OpenStack 部署与运维	4	72	16	56				16			4		★第 1-4 周
		Docker 容器技术与管理	4	72	16	56				16			4		★第 5-8 周
		云计算虚拟化技术	3	48	16	32				16			4		★第 9-11 周
		云平台管理与运维	3	48	16	32				16			4		★第 12-14 周
	216010961	Spring	4	68	20	48				16			4		第 15-17 周
	合计		52	900	288	612	12	12	16	16					
专业限选课程		计算机网络基础	3	48	18	30			4				3		三选二（网络课程）
	216020741	Python 程序设计基础	4	68	40	28				4			4		
	216060071	Python 数据分析与可视化	3	48	16	32			4				3		
	合计		6	96	34	60	0	0	4	4	0	0			
总计			58	968	322	672									
			周学时				12	12	20	20	0	0			
			课程门数				2	3	6	6	0	0			

注：专业核心（技能）课程用“★”标注在备注栏中，一般为6-8门。专业限选课程一般为提供多门课程，限选1-2门。

附件3：

专业技能课程教学进程表

表三

课程类别	课程代码	课程名称	学分	周数	学时	按学年及学期分配周学时						备注
						第1学年		第2学年		第3学年		
						1	2	3	4	5	6	
						15周	17周	17周	17周	20周	20周	
专业技能课程	313040831	军事训练	2	2	60	30						
	316010021	云计算项目实训	2	2	32		16					
	316010301	综合技能训练与顶岗实习	18	18	540					30		
	316010321	毕业设计与顶岗实习	17	17	510						30	
合计			39	39	1142							

附件4：

教学学时分配表

表四

项目		学时数	百分比
理论教学学时分配	公共基础课中的理论教学学时	434	55.47%
	专业（技能）课中的理论教学学时	322	44.53%
	合计	756	100%
实践学时分配	公共基础课中的实践教学学时	399	16.92%
	专业课程中的实践教学学时	672	29.27%
	专业技能课程学时	1142	53.80%
	合计	2213	100%
总学时		2969	
实践教学学时占总教学学时的比例		74.53%	

附件 5：

教学历程表

表五

学年	学期	周次																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	☆	☆	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	△	△
	2	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	△	△
二	3	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	△	△
	4	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	△	△
三	5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	△
	6	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	◎	△

图注：～理论教学；〇实习（实训）；〃课程设计；△机动；：考试；●顶岗实习；
/毕业设计；☆入学教育与军训；〓放假；◎毕业教育。

附件 6：

总周数分配表

表六

学年	学期	理论教学	实习实训	课程设计	顶岗实习	毕业设计	考试	入学教育 军训 毕业教育	机动	总计
一	1	15					1	2	2	20
	2	17					1		2	20
二	3	17					1		2	20
	4	17					1		2	20
三	5				19				1	20
	6				18	18		1	1	20
合计										120

附件 7：

公共基础课程（限选）开设一览表

表七

课程序号	课程名称	学分	开设学期	备注
1	中国传统文化	2	2	三选二
2	应用文写作	2	3-4	
3	大学语文	2	2	
4	艺术导论	2	3	八门课程任选一门（非艺术类专业学生至少选修 1 门）
5	音乐鉴赏	2	3	
6	美术鉴赏	2	3	
7	影视鉴赏	2	3	
8	舞蹈鉴赏	2	3	
9	书法鉴赏	2	3	
10	戏剧鉴赏	2	3	
11	戏曲鉴赏	2	3	
12	马克思主义基本原理概论	2	2-4	任选一门在线学习
13	大学生马克思主义素养	2	2-4	
14	延安精神概论	2	2-4	
15	红船精神与时代价值	2	2-4	
16	东北抗联精神	2	2-4	
17	中国红色文化精神	2	2-4	
18	延安精神特色素质教育	2	2-4	
19	中国传统文化撷英	2	2-4	
20	世界舞台上的中华文明	2	2-4	
21	中国近代史	2	2-4	

附件 8：

任意选修课程开设一览表

表八

课程序号	课程名称	学分	学时	开设学期	授课方式
1	高等数学	4	60	2	集中面授
2	集邮与收藏	2	32	1-4	集中面授
3	社交礼仪	2	32	3	集中面授
4	普通话达标	2	32	2	集中面授
5	英语口语	2	32	4	集中面授
6	英语阅读与欣赏	2	32	2	集中面授
7	趣谈文学名人	2	32	3	集中面授
8	演讲与口才	2	32	3	集中面授
9	西游记的智慧启迪	2	32	2	集中面授
10	老子的人生智慧	2	32	2	集中面授
11	时装表演	2	32	1	集中面授
12	吉他演奏	2	32	1	集中面授
13	形体训练	2	32	1	集中面授
14	公共关系学	2	32	1	集中面授
15	市场营销	2	32	1	集中面授
16	领导力与高效能组织	2	32	1	集中面授
17	微机维修技术	2	36	1-4	集中面授
18	Flash	2	36	1-4	集中面授
19	Photoshop	2	36	1-4	集中面授
20	C 语言程序设计	2	36	1-4	集中面授
21	影视后期编辑与合成	2	36	1-4	在线学习
22	解码国家安全	2	28	1-4	在线学习
23	关爱生命——急救与自救技能	2	28	1-4	在线学习
24	创新思维训练	1	18	1-4	在线学习
25	领导力与高效能组织	2	30	1-4	在线学习
26	职场沟通	2	28	1-4	在线学习
27	职业素质养成	2	28	1-4	在线学习
28	职熵——大学生职业素质与能力提升	2	32	1-4	在线学习
29	职场菜鸟礼仪指南	2	35	1-4	在线学习
30	大学生就业 21 问	1	14	1-4	在线学习
31	企业文化——职场新人升级攻略	2	32	1-4	在线学习
32	轻松玩转职场——职场沟通与写作技巧	2	30	1-4	在线学习
33	职业沟通技能	2	32	1-4	在线学习
34	应用写作技能与规范	2	34	1-4	在线学习
35	Campus English——校园英语，我的大学	2	35	1-4	在线学习
36	高等数学-高职高专	3	42	1-4	在线学习

37	大学生爱国教育十讲	2	32	1-4	在线学习
38	上大学，不迷茫	2	28	1-4	在线学习
39	有礼同行，伴礼一生——大学生礼仪修养	2	28	1-4	在线学习
40	走进故宫	2	28	1-4	在线学习
41	伟大的《红楼梦》	2	30	1-4	在线学习
42	中国历史地理	2	28	1-4	在线学习
43	中国古典诗词中的品格与修养	2	30	1-4	在线学习
44	中国历史地理概况	2	28	1-4	在线学习
45	城市与文化遗产	2	28	1-4	在线学习
46	中国茶文化与茶健康	2	32	1-4	在线学习
47	中国茶世界之旅	2	28	1-4	在线学习
48	中原文化	2	32	1-4	在线学习
49	民间美术	2	30	1-4	在线学习
50	古诗词鉴赏	2	31	1-4	在线学习
51	中国音乐史	2	32	1-4	在线学习
52	弟子规与人生修炼	2	30	1-4	在线学习
53	中国饮食文化	2	28	1-4	在线学习
54	唐诗宋词人文解读	2	28	1-4	在线学习
55	神话传说故事与中国文化	1	16	1-4	在线学习
56	丝绸之路文明启示录	2	28	1-4	在线学习
57	走进意大利	2	32	1-4	在线学习
58	日本礼仪	2	31	1-4	在线学习
59	俄罗斯风情	2	28	1-4	在线学习
60	师魂	1	16	1-4	在线学习
61	公共关系与人际交往能力	2	36	1-4	在线学习
62	海洋文明	2	32	1-4	在线学习
63	奇妙的力量——思维力	2	30	1-4	在线学习
64	《道德经》与管理智慧	2	29	1-4	在线学习
65	品读经典：《诗》《老》《庄》选粹	2	28	1-4	在线学习
66	生态文明	2	32	1-4	在线学习
67	可再生能源与低碳社会	2	28	1-4	在线学习
68	食品安全	2	30	1-4	在线学习
69	地球历史及其生命的奥秘	2	36	1-4	在线学习
70	eye 我所爱-呵护你的眼	2	28	1-4	在线学习
71	环境保护导论	1	17	1-4	在线学习
72	探索神奇的植物世界	2	32	1-4	在线学习
73	常见感染病	2	29	1-4	在线学习
74	关爱父母健康	1	18	1-4	在线学习
75	果蔬营养与生活	2	34	1-4	在线学习
76	微生物与人类健康	1	18	1-4	在线学习
77	健康之美	2	28	1-4	在线学习
78	小穴位大健康	2	32	1-4	在线学习
79	近视防控	1	14	1-4	在线学习

80	实验安全你我他	1	14	1-4	在线学习
81	中外美术评析与欣赏	2	28	1-4	在线学习
82	外国建筑赏析	2	28	1-4	在线学习
83	中国古建筑文化与鉴赏	2	28	1-4	在线学习
84	欧美电影文化	2	30	1-4	在线学习
85	电影作品读解	2	33	1-4	在线学习
86	漫谈岩土中的工程艺术	2	32	1-4	在线学习
87	科学的精神与方法	1	14	1-4	在线学习
88	名企风采	2	28	1-4	在线学习
89	名企之魂	2	32	1-4	在线学习
90	学问海鲜	2	32	1-4	在线学习
91	民族健身操	2	30	1-4	在线学习
92	服装色彩搭配	2	28	1-4	在线学习
93	英语口语直通车	1	18	1-4	在线学习
94	英语口语趣谈	2	30	1-4	在线学习
95	演讲学	2	30	1-4	在线学习
96	主题英语	2	31	1-4	在线学习
97	英语演讲与辩论	2	30	1-4	在线学习
98	冲上云霄——飞机鉴赏	2	32	1-4	在线学习
99	小咖啡大世界	2	28	1-4	在线学习
100	office 高效办公	2	28	1-4	在线学习
102	《红楼梦》“三书”浅说	2	34	1-4	在线学习
102	中国旅游线路地理	2	28	1-4	在线学习
103	Excel 经管应用	2	29	1-4	在线学习
104	心理咨询基本技能训练	1	15	1-4	在线学习
105	一起学说普通话	1	16	1-4	在线学习
106	生活中的语言与语言学	1	14	1-4	在线学习
107	意象的艺术：汉字符号学	2	31	1-4	在线学习
108	地球科学概论	2	30	1-4	在线学习
109	揭秘微观世界	2	32	1-4	在线学习
110	视频压缩通信	2	30	1-4	在线学习
111	数字图像处理	2	28	1-4	在线学习
112	建筑设计入门	1	14	1-4	在线学习
113	急救在身边	2	28	1-4	在线学习
114	护理基本技能	2	30	1-4	在线学习
115	国际商务英语	1	16	1-4	在线学习
116	导游业务	2	32	1-4	在线学习
117	旅游礼仪	2	32	1-4	在线学习

备注：

1.学生在校期间任意选修课程不低于 2 门，获取学分不得低于 4 学分。

2.授课方式中的“集中面授”是指校内课堂教学；“在线学习”是指在爱课程、智慧树等各类在线开放的课程学习平台上自主学习，获取学分。

编制人：齐应杰、熊瑛、王红伟
行业企业参与编制人：孙文臻、李晶、张瑾
院部领导（审核）：樊建文
教务处领导（审定）：吴延昌
主管院长（批准执行）：张立方

人工智能技术应用专业人才培养方案

一、专业名称及代码

（一）专业名称：人工智能技术应用

（二）专业代码：510209

二、入学要求

招生对象：本专业招收应往届普通高中毕业生、应往届中职毕业生以及其他同等学力的社会考生。

培养层次：普通大专

三、修业年限

全日制，三年。

四、职业面向

表 1-1　人工智能技术应用专业职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
电子与信息大类（51）	计算机类（5102）	软件和信息技术服务（65）	计算机软件工程技术人员（2-02-10-03） 计算机程序设计员（4-04-05-01） 计算机软件测试员（4-04-05-02）	人工智能数据标注工程师 智能设备运维实施工程师（智能运维方向） 智能产品售前工程师（智能运维方向） 人工智能应用工程师（方向：智能运维、智能开发）	Web 前端“1+X”证书 程序员 软件开发工程师 运维工程师 华为认证人工智能工程师（HCIA-AI）认证

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定、德、智、体、美、劳全面发展、德技并修，适应人工智能领域研发、设计、开发、生产、测试、实施和管理等一线需要，具有扎实的人工智能平台应用、智能产品设计、开发、测试、运维等知识和技术技能，在“现代学徒制”的双元育人模式下，结合教育部“1+X”职业技能等级标准和全国职业院校技能大赛等相关规定和要求，培养具有践行社会主义核心价值观、专业精神、职业精神、工匠精神、职业素养达标、面向人工智能新一代信息技术服务业复合型技术技能人才。

（二）人才培养规格

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

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

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

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

2.知识

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；

（3）掌握 Python 面向对象程序设计的基础理论知识；

（4）掌握数据库设计与应用的技术和方法；

（5）掌握 Web 前端开发及 UI 设计的方法；

（6）了解人工智能平台及 Java 等主流人工智能平台相关知识；

（7）掌握只能产品的测试技术和方法；

（8）了解人工智能产品项目开发与管理知识；

（9）了解人工智能相关国家标准和国际标准。

3．能力

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

（3）具备良好的团队合作与抗压能力；

（4）能够阅读并正确理解产品需求分析报告和项目建设方案；

（5）具备计算机软硬件系统安装、调试、维护的实践能力；

（6）具备人工智能产品的分析与设计能力，并掌握 HTML5、Python 等编程技术；

（7）具备数据库设计、人工智能开放平台应用与二次开发能力；

（8）具备人工智能平台的设计能力；

（9）具备人工智能产品的研发能力；

（10）具备人工智能产品测试能力；

（11）具备人工智能项目文档的撰写能力；

（12）具备智能产品的售后技术支持能力；

（13）具备对人工智能产品应用、行业技术发展进行调研与分析的能力，初步具备企业级应用系统开发能力；

（14）具备参加“1+X”证书考试获得证书的能力。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1.思想道德修养与法律基础

（1）学分及学时：3 学分,46 学时。

（2）课程目标：通过本课程学习，使学生加深对新时代和习近平新时代中国特色社会主义思想理解，明确当代大学生肩负的光荣而又重大的历史使命；提高思想、政治、道德、法律方面的素质，树立正确的世界观、人生观、价值观，提高分析问题、解决问题能力，思想上有所触动、心灵上有所感悟、行为上有所体现，内化于心、外化于形，使大学生逐渐成长为德智体美全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。

（3）课程主要内容：中国特色社会主义进入新时代，时代新人的历史责任，人生观、人生价值、正确对待人生矛盾，理想信念，中国精神，社会主义核心价值观，道德的起源和本质、传统美德、革命道德、社会公德、职业道德、家庭美德、个人品德和基本法律知识等内容。

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

（1）学分及学时：4 学分,68 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，帮助大学生掌握马克思主义的基本立场、观点和方法；了解党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验，树立建设中国特色社会主义的理想信念；引导大学生树立正确的世界观、人生观和价值观；培养他们运用毛泽东思想和和中国特色社会主义理论体系解决实际问题的能力;增强他们为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习的积极性。

（3）课程主要内容：毛泽东思想及其历史地位，新民主主义革命理论，社会主义改造理论，社会主义建设道路初步探索的理论成果，邓小平理论，“三个代表”重要思想，科学发展观，习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义的总任务，“五位一体”总体布局，“四个全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交，坚持和加强党的领导。

3.形势与政策

（1）学分及学时：4 学分，66 学时。

（2）课程目标：本课程主要是帮助学生全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感。同时使学生基本掌握该课程的基础理论知识、基本理论观点、分析问题的基本方法，并能够运用这些知识和方法去分析现实生活中的一些问题，把理论渗透到实践中，指导自己的行为。

（3）课程主要内容：根据教育部社政司和和河南省教育厅下发的每学期《高校“形势与政策”教育教学要点》，主要围绕党和国家推出的重大战略决策和当代国际、国内形势的热点、焦点问题，并结合我校教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定，组织实施我校全校学生《形势与政策》课的教育教学工作。着重进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育。紧紧围绕国内外形势、重大事件、重要时事和我国的对外政策，围绕我省建设，以提高学生对形势与政策的认知能力为着力点，进行马克思主义形势观、政策观教育，引导学生正确把握国内外形势的大局。

4.体育与健康

（1）学分及学时：8 学分，132 学时。

（2）课程目标：通过理论学习，使学生正确认识体质、健康与体育的关系，掌握常见运动创伤的处置；通过技能学习，发展身体素质、增强体质，培养学生顽强拼搏、团结协作、敢于竞争的优良品质，分为五个局域目标。①运动参与目标②运动技能目标③身体健康目标④心理健康目标⑤社会适应目标。

（3）课程主要内容:第一学期主要学习内容以田径和身体素质为主；第 2—4 学期每学期开设项目主要有：篮球、足球、排球、网球、乒乓球、羽毛球、健美操、体育舞蹈、武术等项目，使学生在校期间至少能掌握 2 个及以上终身受益的体育运动技能，为终身体育打下良好的基础。

5.高等数学

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：坚持以应用为目的，以必需、够用为度，强化概念、注重应用，实现传授知识和发展能力两方面的教学目的，能力培养要贯穿教学全过程。使学生对极限的思想和方法有初步认识，对具体与抽象、特殊与一般、有限与无限等辨证关系有初步的了解，初步掌握微积分的基本知识、基本理论和基本技能，培养学生的空间想象能力、类比能力、探究能力、发散思维能力、逻辑推理能力及综合分析解决实际问题的能力。建立变量的思想，培养辩证唯物主义观点。教学中还要结合教学内容加强数学思想和方法的教育和训练，培养学生一套严密的逻辑思维，巧妙的计算方法，使学生认识高等数学与人类生活的密切关系及对人类发展的作用，体验数学活动充满着探索与创造，感受数学的严谨性以及数学结论的确定性。

（3）课程主要内容：函数、极限、连续，一元函数的导数、微分、积分。高等数学是以变量为研究对象，初等函数是链接初等数学与高等数学的纽带，极限则是高等数学研究函数的重要思想方法。极限的概念和思想在高等数学中占有重要的地位，它的思想和方法贯穿高等数学学习始终。重点是对函数微积分的初步认识和理解，及用这些工具来判断函数的相关性质和函数图像的大致特征，并且掌握求函数导数、微分、不定积分、定积分的方法。

6.大学英语

（1）学分及学时：8 学分，128 学时。

（2）课程目标：本课程旨在培养具有一定的英语基础知识和语言技能的高素质的技能型专门人才，重点培养学生实际应用英语的能力，特别是听说能力；注重培养学生实际应用语言的技能，特别是用英语处理与未来职业相关业务的能力。课程从高等教育“育人”本质要求出发，充分发挥高职英语课堂教学的人文关怀作用，着力将德育教育贯穿于英语课堂，把践行社会主义核心价值观有机融入整个课程体系，全面渗透到高职英语课程教学全过程。

（3）课程主要内容：以大学英语教学大纲为依据来组织英语教学内容，其语言知识包括语音、词汇、句法、语义和语用等语言知识，其应用技能主要指听、说、读、写、译等五项语言综合运用技能，其中听、读为接受性技能，说、写、译为产出性技能。在教学过程中以活动为主线，以主题为纲，加强知识学习，突出语言技能的操练，正确运用学习策略，提高跨文化交际意识，加强自主学习能力的培养，从而提高学习效率。

7.计算机应用基础

（1）学分及学时：4 学分，60 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握计算机基础知识，了解微型计算机的组成，能熟练使用打字软件快速完成文字录入，掌握 Windows 7 操作系统使用，具备使用

Word 2010 完成文档的编辑和排版的能力，具备使用 Excel 2010 完成数据报表的录入和快速计算的能力，具备使用 PowerPoint 2010 快速完成演示文稿制作的能力，了解计算机网络基础知识，具备计算机常用工具软件应用能力，具备网络信息搜索与获取能力等。

（3）课程主要内容：计算机基础知识，Windows 7 操作系统，Word 2010，Excel 2010，PowerPoint 2010，网络基础知识，常用工具软件应用，网络信息搜索与获取。

8. 职业生涯与发展规划

（1）学分及学时：1 学分，15 学时。

（2）课程目标：本门课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，通过学习使学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。使学生掌握职业生涯规划的基础知识和常用方法，树立正确的职业理想和职业观、择业观、创业观以及成才观，形成职业生涯规划的能力，增强提高职业素质和职业能力的自觉性，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备。

（3）课程主要内容：主要讲授职业生涯认知、自我资源盘点、决策与行动和自我生涯发展；专业认知主要讲授专业发展概况、专业课程设置、专业培养目标和专业就业情况；职业认知主要讲授职业概况、职业素质能力要求、职业发展特点和行业发展历程；团体训练通过适应性训练辅导，实现学生由高中角色到大学角色的顺利转变，尽快适应大学学习生活；职业探索实践通过学生对职业的实践调查，深化对自我、职业和环境的认识，进一步做出合理的职业发展规划。

9.创新创业基础

（1）学分及学时：1 学分，16 学时。

（2）课程目标：本课程高擎习近平新时代中国特色社会主义思想伟大旗帜，以培养学生的创新精神与工作理念为目标而开设的一门设计创新类课程，课程以多门学科的发展历史为背景，使学生认识工作、科学和技术，以创新理念与方法为理论指导，用发展的眼光对待工作实际问题，树立学生的工作创新意识，能从创新的角度思考问题、分析问题和解决问题。培养学生的团队合作精神，以及在团队合作过程需要注重的交往礼仪，全面提高学生的综合素质，为学生后续创新实践乃至就业创业奠定理念基础。

（3）课程主要内容：大学生职业生涯发展规划（学业规划）设计、创新精神和能力培养、创业基础理论教育、毕业生就业指导等理论知识传授以及实践指导等，帮助学生建立创新创业意识，培养创新创业素质和能力，同时帮助学生形成正确的就业、择业、创业观，提高就业能力，掌握就业技巧，能够顺应时代要求，及时就业或创业。

10.就业指导与职业素养

（1）学分及学时：1 学分，18 学时。

（2）课程目标：本课程以邓小平理论、“三个代表”重要思想为指导，贯彻落实科学发展观，牢牢把握习近平新时代中国特色社会主义思想这条主线，对学生进行职业生涯教育和职业理想教育，激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力，引导学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。

（3）课程主要内容：认识职业世界、职业素养、职业个性、职业选择、就业准备、职场技巧。引入大量案例，从案例入手论述和介绍职业素养与就业的有关知识和技能，每节课都配有思考与训练题及讨论题，供学生检查的学习效果。

11.军事理论

（1）学分及学时：2 学分，30 学时。

（2）课程目标：通过对军事理论课的学习，使学生既能学到大量现代军事理论和军事技术知识，对军事思想、军事科技、高技术战争、国际战略环境和我国国防建设等方面有一个基本了解，又能认清国防与国家安危存亡、民族荣辱兴衰的密切关系，提高对国防的地位、作用的认识，树立牢固的国防观念；既能加深对中华民族源远流长的爱国主义传统的理解，激发爱党、爱国和爱军的热情，又能接受辩证唯物主义和历史唯物主义的教育，确立正确的世界观、人生观和价值观；既能了解国际风云变幻及对我国构成的威胁与挑战，又能学习党的对外关系的方针和政策，明确自己所担负的历史责任，树立高尚的理想情操。

（3）课程主要内容：该课程是对大学生开设的公共必修课。主要包括中国国防、世界军事形势、军事思想、新军事变革、军事高技术、高技术战争、军兵种知识、空天战及人民防空等内容。着力介绍现代最新军事科学技术、国防知识与国防建设，以及未来战争的知识等。

12.大学生心理健康教育

（1）学分及学时：2 学分，30 学时。

（2）课程目标：坚持以心理学及相关理论为依据，努力做到科学性与应用性，理论性与实践性的统一，坚持在教学内容和教学方法上不断改革创新，增强课堂的吸引力和感染力，激发学生学习兴趣，使学生了解心理健康的基本知识，掌握基本的心理调适方法，进一步增强学生的自信心和耐挫性，培养学生乐观积极的生活态度和顽强的意志品质，通过理论与实践的有机融合，达到培养学生良好心理素养的目的，从而为他们的全面发展提供良好的基础。

（3）课程主要内容：做心灵阳光的本质安全人，适应崭新环境，悦纳提升自我，提高情绪智力，培养健全人格，学会与人交往，压力及应对方法，恋爱心理及调适，学习心理及调适，网络安全，财产安全，校园安全等。

13.应用文写作

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：掌握应用文写作基本理论和基本技能，了解常用应用文的文种、写作结构和写作要求，使学生能选择恰当的文种处理公务和日常事务，在写作实践的基础上，找出应用文文体写作的基本规律，具备举一反三的写作能力。

（3）课程主要内容：该课程是面向全校各专业学生开设的一门公共基础课，以日常文书、行政公文、事务文书、职业文书等常用文种的学习为主，通过对常用文书的摹写实践和写作语言的训练，培养学生的写作能力、处理日常问题能力、自我管理能力和良好的职业道德素质，实现能力培养与价值引导的统一。

14.中国传统文化

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，帮助学生深入了解中国博大精深的传统文化，领略传统文化的魅力，引导学生自觉传承传统文化，增强学生的民族自信心、自尊心、自豪感，教会学生生存的智慧，帮助学生树立正确的人生态度。

（3）课程主要内容：本课程是面向全校各专业学生开设的一门集传统文学、哲学、艺术、科技、民俗等知识为一体的公共基础课。以传递人文精神与科学精神为基本价值取向，拓展学生视野，开拓学生思维，陶冶学生情感，丰富学生人文知识，引导学生树立和践行社会主义核心价值观，增强学生的文化自信。

15.大学语文

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：在中学语文学习的基础上，进一步提高学生正确理解和运用语言文字的能力，使其学会熟练运用语文基础知识进行日常的写作，能够将语文知识与本专业课程相结合进行创作性的学习。

（3）课程主要内容：该课程是面向全校各专业开设的一门公共基础课。本课程重语文教学的语言性、文学性和人文性三大知识维度，使学生掌握有关语文的基本理论、基本知识，提高和强化对本民族语言文字的理解能力和运用水平，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强爱国主义精神和民族自豪感。

16.劳动专题教育

（1）学分及学时：1 学分，18 学时。

（2）课程目标：全面提高学生劳动素养，使学生：树立正确的劳动观念，尊重劳动，尊重普通劳动者；具有必备的劳动能力，掌握基本的劳动知识和技能，正确使用常见劳动工具；培育积极的劳动精神，领会“幸福是奋斗出来的”内涵与意义，继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统，弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神；养成良好的劳动习惯和品质，能够自觉自愿、认真负责、安全规范、坚持不懈地参与劳动，形成诚实守信、吃苦耐劳的品质。

（3）课程主要内容：结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。组织学生：（1）持续开展日常生活劳动，自我管理生活，独立处理个人生活事务，提高劳动自立自强的意识和能力；（2）定期开展校内外公益服务性劳动，做好校园环境秩序维护，运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务，培育社会公德，厚植爱国爱民的情怀；（3）依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。

（二）专业（技能）课程

1.UI 设计

（1）学分及学时：3 学分，48 学时。

（2）课程目标：制作手机 APP 设计图，教学中采用教师课堂指导与学生课堂或课下完成作业相结合的方式。本课程学习结束后，学生应能自行设计各种网页图片、对图片进行美化，使学生通过本课程的学习，熟练掌握其基本制作方法和技巧，达到网站平面设计的职业岗位要求，并培养学生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。

（3）课程主要内容：使用画笔、吸管、图层、结合颜色取样器工具、度量工具、滤镜等专业内容学习。制作以小米网站为背景，网站设计图。

2.HTML5 网页设计

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：本课程将学习使用 HTML5 技术来制作网页，通过由浅入深的方式介绍 HTML5 中的各种标签及其用法，例如：文本标签，图片标签，超链接标签，列表标签，表单标签，表格标签等；并培养学生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。

（3）课程主要内容：通过各种标签来组织网页中的内容，讲解了 CSS 技术，通过 CSS 来美化 HTML 中的内容，实现内容与表现相分离，介绍了 HTML5 中的布局模型，讲解了标准文档流，定位布局，浮动布局等内容，通过各种布局模型来设计网页的结构。

3.Java 程序设计基础

（1）学分及学时：4 学分，72 学时。

（2）课程目标：学习这门课程后，可以掌握 Java 基础语法，对编程中经常使用到的判断、分支和循环有初步的认识和了解，为建立编程思想打下初步基础，并培养学生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。

（3）课程主要内容：JAVA 语言中常用数据类型（int,float,double,char,string），条件判断（if,swith）,循环结构（while,do while,for,foreach）,数组，基本类与对象的含义，函数方法的运用。

4.MySQL 数据操作与查询

（1）学分及学时：3 学分，48 学时。

（2）课程目标：通过课程的学习可以培养学生熟练地进行数据库创建、维护、数据处理、故障排除、性能优化等日常管理工作，并能按照用户对数据管理和使用的要求进行系统开发。能够从事数据库的设计、开发与应用维护工作，初步具备分析数据、处理数据的能力和管理数据及运用数据库解决实际问题的能力。培养学生条理清晰、严谨思维、积极主动的学习能力、工作能力和创新思维能力，养成良好的职业道德，为学生顶岗实习、就业打下坚实的基础，并培养学生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。

（3）课程主要内容：课程主要介绍了管理平台的基本使用，包括创建、简单维护数据库,如何使用管理平台，创建数据表和维护表结构；为保证数据的准确和一致，还介绍了数据完整性方面的知识，讲述了主键约束、唯一约束、标识列约束、默认约束和外键约束,如何使用 DML 操作数据表，包括添加、修改、删除和查询表中的记录,SELECT 语句、聚合函数、分组子句以及联接查询等方面的知识，使用这些知识和技能对数据表进行查询和计算，可方便地获取用户所需信息，包括统计信息。

5.Java OOP

（1）学分及学时：4 学分，84 学时。

（2）课程目标：需要完成综合项目《财源广进会员消费管理系统》，通过该项目，使学生掌握数据类型、条件判断、循环结构、函数、数组、基本类与对象，能通过所学制作控制台应用程序。并且通过小组合作学习，培养学生团队合作、协议沟通能力；为后续企业级开发打下坚实的基础，培养学生的质量意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维和全球视野。

（3）课程主要内容：JAVA 入门，Eclipse 开发环境安装，JAVA 基本语法，面向对象进阶，继承，封装，多态，集合，JAVA 常用类，JDBC，Swing 开发。

6.Java Advanced

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：本课程深入浅出的讲解了 I/O 输入输出、多线程、网络编程、使用 Java 解析常用的 XML 和 JSON 数据格式，以及掌握基本的设计模式。学生实践联系将开发基于 Socket 通信的多人聊谈系统，并结合 Swing 界面，最后将程序打包发布，培养学生的质量意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维和全球视野。

（3）课程主要内容：使用缓冲流提升文件拷贝速度；多线并发操作；基于 TCP 协议的聊天功能； JAVA 实现数据解析； JAVA 设计模式的介绍；卓越聊天系统设计。

7.Linux 操作系统

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，需要使用 Linux 操作系统和 Linux 的常用命令技术，通过项目实训搭建 Linux 环境，培养学生团队合作、协议沟通能力；为后续企业级开发打下坚实的基础；并培养学生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。

（3）课程主要内容：本课程以通俗易懂的语言、清晰严谨的逻辑介绍了 Linux 的基础内容。课程以 CentOS 操作系统为例，讲解了 Linux 的简介、系统安装和常用命令等内容，其中包含介绍 Linux 的发展史、开源软件介绍、Linux 的应用领域和学习方法，介绍虚拟机和 Linux 系统的安装，及分区的概念，介绍命令基本格式和文件处理命令，介绍 Linux 的文件搜索命令。包括 locate 命令、find 命令和 grep 命令。介绍 Linux 中常用帮助命令的使用。包括常用的帮助命令 man，以及其他一些内部命令帮助。介绍 Linux 中的常用压缩命令。介绍了常用压缩格式.zip,.gz,.bz2,.tar.gz,.tar.bz2。以及打包命令 tar 等介绍挂载命令和用户登录查看命令。介绍 Shell 概述、脚本执行方式和 Bash 的基本功能。

8.Hadoop 数据分析与应用

（1）学分及学时：5 学分，72 学时。

（2）课程目标：Hadoop 生态系统是一个非常庞大的生态圈，Hadoop 只是其中最基础重要的部分。生态系统里面每一个子系统都是只解决某一个特定的问题域（甚至很小）。而现在在市场上招聘的大数据工程师：指的都是广义的 Hadoop，需要动里面的每一个子系统的，所以知识量其实非常大。

（3）课程主要内容：本课程将学习 Hadoop 两大核心模块--MapReduce 和 HDFS 的工作原理，让学生熟练完成 Hadoop 的安装，配置和管理。能够独立的编写 MapReduce 程序，并提交 Hadoop 处理，并可监控作业运行情况和使用资源，最后能够熟练的对 HDFS 中的文件进行管理。

9.Python 程序设计

（1）学分及学时：4 学分，48 学时。

（2）课程目标：本课程介绍 Python 基本知识与概念，Python 开发环境配置与使用，扩展库安装与使用；并讲解 Python 基本用法及循环结构；还讲解了列表、元组、字典、集合等序列结构的常用方法和基本操作；之后就函数与类讲解了面向对象的基本思路；之后对不同类型的文本文件内容读写进行了说明；讲解 Python 中多种不同形式的异常处理结构；还讲解 Python 对数据库的操作；之后对 Python 爬虫框架的原理以及应用做出了示例，最后讲解如何使用其他库绘制图像。本课程完全面向 Python3.x

（3）课程主要内容：Python 语言中数据类型；函数；面向对象；Scrapy 框架应用；的运用。

10.数据分析与可视化

（1）学分及学时：3 学分，48 学时。

（2）课程目标：本课程讲述 python 在数据分析中的应用，从最基本的语法开始，由浅入深，逐层深入。首先介绍了 Numpy 的数据结构，数组的概念、切片机制、索引，科学计算的算术和统计函数，筛选及排序，重点介绍 Pandas 的数据结构，函数的应用，索引，DataFrame 的迭代、排序、筛选，文件的加载与字符串和文本数据的处理，统计和窗口函数，合并，连接，分组，级联，统计和窗口函数，还介绍了 Matplotlib 的设置，点图，线图，柱状图，饼图，散点图，雷达图，3D 图的可视化展现。

（3）课程主要内容：Numpy 的应用；文件读写；数据处理；Matplotlib 可视化。

11.人工智能导论

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：本课程讲述人工智能的相关基础知识，从人工智能历史开始，由浅入深，逐层深入。首先介绍了人工智能的发展与历史，介绍了神经网络的雏形以及神经网络中信号的流通，之后介绍了数据的处理方法以及权重的更新原理，最后介绍卷基于池化的相关原理。

（3）课程主要内容：感知机；神经网络；数据的处理；反向传播；训练优化。

12. 数据整理与标注

（1）学分及学时：3 学分，48 学时。

（2）课程目标：本本课程介绍数据集的整理与数据标注的相关知识；由数据集的基本概念开始讲解，介绍了数据集与处理的基本流程与注意事项，以及对应环境的搭建，介绍了数据集的常见形式，学习通过 Python 常用组件对 HTML 与 XML 进行解析，如何使用组件完成数据的清洗与可视化，还讨论了一些常用的数据存储方式。分别介绍了对文本数据、语音数据、图像数据标注的基本概念，着重介绍图像标注的方法以及标注质量的管理等，最后通过一个项目完成数据标注的整体流程。

（3）课程主要内容：数据解析；数据存取；数据标注；标注质量与管理。

13. Flask Web 框架应用

（1）学分及学时：4 学分，80 学时。

（2)课程目标：本课程介绍 Python 的主流 Web 框架之一 Flask 的使用方法。由 Flask 的应用程序开始讲解，分别介绍 Flask 中三个主要的模块：模型、视图和模板，之后介绍了与数据库之间的交互以及常见的登录模块的编写，最后介绍如何通过 Flask 完成 Restful 风格的 API。

（3）课程主要内容：创建模型；构建视图；编写模板；操作数据库。

14. 人工智能开放平台

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：本课程介绍从开放平台的作用开始讲解，同时介绍主流的开放平台；之后分别就科大讯飞平台的语音处理方法、百度平台的视频处理方法以及阿里云平台的资源管控方法进行介绍，旨在让学生掌握主流开放平台的使用方法以及如何基于开放平台开发项目。

（3）课程主要内容：科大讯飞平台；百度 paddlepaddle；阿里云开放平台。

15.人工智能应用与实践

（1）学分及学时：4 学分，80 学时。

（2）课程目标：主要学习人工智能中的机器学习和深度学习的应用。讲解了如何通过机器学习中的常见算法解决实际问题，同时对深度学习中全连接神经网络、卷积神经网络和循环神经网络这三种常见的网络结构进行介绍，介绍如何分别通过以上网络结构完成模型的设计、调试、评估、应用和可视化，同时还讲解了部分对神经网络进行调优的知识，最后通过一个项目完成神经网络的应用。

（3）课程主要内容：监督学习算法；全连接神经网络；卷积神经网络；神经网络的调优。

16.Hive 大数据分析与应用

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：通过本课程学习，以有效的信息技术手段和计算方法，处理和分析各种应用行业的大数据，发现和提取数据的深度价值，为行业提供高附加值的应用和服务。

（3）课程主要内容：Hive、Hbase、Impala、Flume、Sqoop、MapReduce、Redis 等技术。

17.Docker 容器技术与管理

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：本书涵盖了 Docker 容器技术与容器管理的相关知识，介绍了使用 Docker 实现容器生态系统部署及使用 Kubernetes 管理容器集群。本书从 Docker 的基本使用开始，循序渐进的介绍了 Docker 的原理、构建、操作、管理，通过对实际使用过程中的典型项目和案例的讲解，展现给读者真实的应用场景。每一章都提供了清晰的解释、适合生产环境的命令，并从专家的角度提供了有价值的视野。通过本书读者可以快速了解和学习如何通过 Docker 和 Kubernetes 部署和管理容器集群环境。

（3）课程主要内容：镜像管理、容器和仓库、容器网络互联、Kubernetes 部署

18.JavaScript&jQuery

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，需要使用 Javascript 和 jQuery 的常用技术，制作美淘网和途乐行两个项目的页面特效，培养学生团队合作、协议沟通能力；为后续企业级开发打下坚实的基础；并培养学生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。

（3）课程主要内容：整本书讲解了商务站点的特效制作，包括下级菜单的动画效果、省市级联、选项卡切换、无缝垂直滚动和格式验证等，这些都是目前网络上比较流行的案例。最后通过制作站点的特效，进一步巩固 JavaScript 和 jQuery 在开发中最常见的技术。

19.人工智能项目实训

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：通过项目实训课程，将每个学期所学相关人工智能技术融会贯通到项目中，达到举一反三的作用，培养学生的质量意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维和全球视野。

（3）课程主要内容：本课程是通过学生针对学生分组，在项目库中选择对应难度的项目进行训练，使学生熟悉人工智能过程中各个环节的关键点，并熟练掌握。

20.综合技能训练与顶岗实习

（1）学分及学时：18 学分，540 学时。

（2）课程目标：通过顶岗实习与企业零距离接轨，培养学生的质量意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维和全球视野。

（3）课程主要内容：本课程是通过学生到企业或在校内实训基地进行实习，通过从事人工智能实践，进一步熟悉人工智能主要技术。课程教学的目标是使学生在典型工作岗位上熟悉该岗位的实际工作流程，并进行实践。使学生具备从事软件编码、调试、运行与维护岗位的工作能力，为学生在相关工作岗位就业打下良好的基础。

21.顶岗实习与毕业设计

（1）学分及学时：17 学分，510 学时。

（2）课程目标：通过毕业实习与毕业设计，完成最后的毕业论文，为就业打下基础，培养学生的质量意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维和全球视野。

（3）课程主要内容：到相关企业单位进行实习，通过实际操作，进一步熟练掌握专业知识与技能，最终完成毕业设计。

七、实施保障

（一）师资队伍

人工智能技术应用专业有一支实力雄厚的高水平师资队伍，他们中既有丰富教学经验的教授学者，也有初露锋芒的青年讲师。这支队伍是本专业培养优秀人才的主力军，也是项目研究、企业服务与文化传承创新的中坚力量。

人工智能技术应用专业现有专任教师 8 人，兼任教师 8 人，其中教授 1 人、副教授 4 人，企业工程师 8 人，占教师总数的 81%，拥有硕士学位的 16 人，有“双师”素质教师 16 人。人工智能技术应用专业是校区合作的重点建设专业，也是人工智能产业学院重点建设专业，河南省“教学名师”3 人，有 2 名国家级、省级优秀指导教师，指导学生在国家职业院校技能大赛、蓝桥杯大赛中多次斩获大奖。

（二）教学设施

计算机与软件工程学院人工智能技术应用专业现有校内实训室 2 个，实训场所面积和设备可以满足本专业教学、技能大赛、“1+X”证书培训和考试的需要。

表 1-2　人工智能技术应用专业主要实践教学场地情况表

实训场所名称	实训场所面积 单位：m^2	工位数 单位：个	主要实训项目	对应的主要课程
人工智能技术应用实训室（一）	100	40	Office 应用实训项目 Python 应用实训项目 网页设计实训项目 网络技术实训	计算机应用基础， HTML5 网页设计，Python 程序设计基础，计算机网络技术及应用

人工智能技术应用实训室（二）	100	40	人工智能实训项目 软件测试项目实训 数据分析项目实训	Linux 操作系统应用 数据分析与可视化 Docker 容器技术与管理 Flask Web 框架应用 人工智能导论 数据整理与标注 人工智能应用与实践 C 语言编程基础 嵌入式技术应用

（三）教学资源

1.教材

为了满足移动应用开发专业核心课程教学需求，为适应当前项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，为运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，专业课使用校企共同合作研发符合最新社会企业用人需求的“模块化、项目式”教材体系，引入丰富典型生产案例。

2.网络课程

为了推进信息技术与教学有机融合，适应“互联网+职业教育”新要求，为了提高专业教学的开放性，充分利用专业优质教学资源，使用 MOOT 一站式开放多媒体学习平台学习资源，课前预习、测评，课后复习、考试、在线交流使用，实现“任何时间、任何地点、任何终端”的高效碎片化学习；可以方便快捷准确的统计分析学生所有学习行为数据，极大的提升教学管理效率和效果。

3.专业信息资源

为促进主动式、协作式、自主型学习，实现资源共享，采用 MOOT 线下+线下教学资源平台，其中包含课程配套的知识讲解、课堂案例、大赛课程、生产案例、思政课程、项目案例等视频资源库，还包含了线上互动、线上答疑、线上考试等线上资源。这些资源将线上学习与线下学习有机结合培养衔接企业新一代信息复合型人才的需求。

（四）教学方法

坚持“立德树人、三全育人”的原则，重视综合基础和实践创新能力的培养，采用项目为向导，引入企业“卓越项目”管理体系。采用项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，引进翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，以实际工作岗位典型工作任务为学习目标，以学生为中心，根据课程特点，采用 O2O 直播+面授互动教学，在线直播授课与线下同步面授辅导相结合。为学生提供更专业、更深入、更精彩的教学内容并共享最优秀师资的混合（OnLine To OffLine）教学授课模式。

（五）教学评价

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

构建以职业能力考核为中心、与生产过程系统性相适应、与工学结合的培养模式相适应、与任务驱动、项目导向、顶岗实习的教学方式相适应的迥异于传统方法的课程评价体系，突出“过程考核与终结考核相结合，课程考核与技能鉴定相结合，课赛融通，课证融通”的特点。

课程考核一般包括过程性考核（包括出勤情况，课堂纪律，作业情况，学习态度，项目成绩等）和终结性考核。课程考核把过程性考核和终结性考核有机地结合起来，综合测量和评价学生的学习行为、学习过程和学习成就，从而为学生学习决策提供信息和依据，改善学习行为，提高学习效率，促进学生个性的全面发展；为教师教学设计和教学资源建设决策提供信息和依据。

充分重视学习过程的考核，重视教学过程中学生创造能力的培养已成为共识，而且，随着科学技术的革新和信息时代的来临，知识论也发生了变化，知识被视为一个过程，而不是结果，知识体系处于变动状态，因而教学应重视学生探究能力的培养。因此，教学评价体系改革的一个重要目标，就是关注教学过程和学生的学习，注重引导学生以适应自身的学习方式来学习，以形成思考和解决问题的实际能力，逐步推行课程考核与职业技能鉴定一体化的课程评价模式。

（六）质量管理

建立健全学校和院（部）两级质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等工作，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

1.建立专业自我诊断与改进机制

为确保人才培养方案顺利实施，提升人才培养质量，学校建立了完善的两级管理模式。针对教学运行环节，学校建有教材管理、日常教学管理、考务管理、校内和校外实践教学管理、顶岗实践管理等多个教学管理制度，对学校教学运行宏观管理。

依据学校的各项管理制度，制订符合本院（部）教学的日常管理细则、教学质量考核办法等，开展评教评学工作，对存在的问题进行分析研究，提出整改与建设措施。

2.校企合作质量监控体系

为确保人才培养顺利进行，本专业采用共建共管校企培养模式，在严格按照学校和院（部）的标准外，本专业采用校企质量监控体系，引入讲师标准化，卓越项目标准化，有总部执行阶段性期中考试和期末考试检查教学质量，用大赛和结业为检查点，引入企业考核机制，对工程师进行考核。

八、毕业要求

（一）毕业学分要求

毕业生在校三年修够 149 学分即可毕业，其中公共基础课学分 51 学分，专业课程 59 学分，专业技能课程 39 学分。毕业生应拥护党的基本路线，具有坚定正确的政治方向，爱祖国，爱人民，遵纪守法；应掌握本专业所必须的基本理论、基本技能，具有较快适应新一代信息技术岗位实际工作的能力和素质，并能运用所学知识分析和解决工作中的问题。

(二)毕业标准

学生思想品德符合要求，修完本专业人才培养方案规定的全部课程，完成各教育教学环节，考核成绩合格，修满规定课程学分和素质学分，须完成至少两门任意选修课程，毕业时应获得“1+X”证书的要求。

九、教学进程总体安排

1.公共基础课程教学进程表（附件 1）

2.专业课程教学进程表（附件 2）

3.专业技能课程教学进程表（附件 3）

4.教学学时分配表（附件 4）

5.教学历程表（附件 5）

6.总周数分配表（附件 6）

7.公共基础课程（限选）开设一览表（附件 7）

附件 1：

公共基础课程教学进程表

表一

课程类别		课程代码	课程名称	学分	学时安排			按学年及学期分配周学时						考核方式		备注
					总计	理论	实践	第1学年		第2学年		第3学年		考试	考查	
								1	2	3	4	5	6			
								15周	17周	17周	17周	20周	20周			
公共基础课	必修课	023010011	思想道德修养与法律基础	3	46	30	16	3							1	
		023020032	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	68	44	24		4						2	
		023010021	形势与政策	4	66	33	33	1	1	1	1				1-4	每学期开8周
		024040011	体育与健康	8	132	12	120	2	2	2	2				1-4	
		024010031	劳动专题教育	1	18	0	18	2	2	2					1-3	每学期开3周
		024020011	高等数学	4	68	58	10		4					2		
		021010011	大学英语	8	128	64	64	4	4					1-2		
		016040021	计算机应用基础	4	60	30	30	4						1		
		013010361	职业生涯与发展规划	1	15	10	5	1							1	
		013010381	创新创业基础	1	16	8	8			1					3	
		013010371	就业指导与职业素养	1	18	12	6				1				4	
		007010031	军事理论	2	30	15	15	2						1		
		024030051	大学生心理健康教育	2	30	20	10	1	1						1-2	第1-2学期开
	限选课	0204050016	中国传统文化	2	34	26	8		2						2	三选二（见附件7）
		024030011	应用文写作	2	34	26	8			2					3	
		024030021	大学语文	2	34	26	8		2						2	
		420040181	艺术类课程	2	34	22	12			2					3	八选一（见附件7）
			马克思主义理论类	2	34	22	12				2					任选一门（见附件7）
			党史类	2	34	22	12				2					
			国史类	2	34	22	12				2					
	合计		16	51	833	434	399									
总计				周学时				18	18	8	8					
				课程门数				9	8	5	5					

注：《预防艾滋病健康教育》在第 1-4 学期开设，第 1 学期 3 学时，2-4 学期 2 学时，不计学分，不进入教学进程表。《劳动教育实践》第 1-4 学期开设，每周 2 学时，不计学分，不进入教学进程表。

附件 2：

专业课程教学进程表

表二

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时安排			按学年及学期分配周学时						考核方式		备注
							第1学年		第2学年		第3学年				
				总计	理论	实践	1	2	3	4	5	6	考试	考查	
							15周	17周	17周	17周	20周	20周			
专业必修课程	216030421	UI 设计	3	48	24	24	12						1		第 10-13 周
	216020781	HTML5 网页设计	4	64	24	40	12						1		第 14-17 周
	216040271	Java 程序设计基础	4	72	28	44		12					2		第 1-6 周
	216040291	MySQL 数据操作与查询	3	48	24	24		12					2		第 7-10 周
	216010841	Java OOP	4	84	30	54		12					2		第 11-17 周
	216040241	Java Advanced	4	64	20	44			16				3		第 1-4 周
		Linux 操作系统	4	64	20	44			16				3		★第 5-8 周
		Hadoop 数据分析与应用	5	72	24	48			16				3		★第 9-11 周
		Python 程序设计	4	48	16	32			16				3		★第 12-14 周
		数据分析与可视化	3	48	16	32			16				3		★第 15-17 周
		人工智能导论	4	64	24	40				16			4		★第 1-3 周
		数据整理与标注	3	48	16	32				16			4		第 4-5 周
		Flask Web 框架应用	4	80	40	40				16			4		★第 6-10 周
		人工智能开放平台	2	32	16	16				16			4		第 11-12 周
		人工智能应用与实践	4	80	40	40				16			4		★第 13-17 周
	合计		51	876	342	534	12	12	16	16					
专业限选课程		Hive 大数据分析与应用	4	64	28	36			4				3		三选二 (网络课程)
		Docker 容器技术与管理	4	64	28	36				4			4		
	216010821	JavaScript & jQuery	4	64	28	36			4				3		
	合计		8	128	56	72	0	0	4	4	0	0			
总计			59	1004	398	606									
			周学时				12	12	20	20	0	0			
			课程门数				2	3	6	6	0	0			

注：专业核心（技能）课程用“★”标注在备注栏中，一般为6-8门。专业限选课程一般为提供多门课程，限选1-2门。

附件3：

专业技能课程教学进程表

表三

课程类别	课程代码	课程名称	学分	周数	学时	按学年及学期分配周学时						备注
						第1学年		第2学年		第3学年		
						1	2	3	4	5	6	
						15周	17周	17周	17周	20周	20周	
专业技能课程	313040831	军事训练	2	2	60	30						
	316010031	人工智能项目实训	2	2	32		16					
	316010301	综合技能训练与顶岗实习	18	18	540					30		
	316010321	毕业设计与顶岗实习	17	17	510						30	
合计			39	39	1142							

附件4：

教学学时分配表

表四

项目		学时数	百分比
理论教学学时分配	公共基础课中的理论教学学时	434	49.94%
	专业（技能）课中的理论教学学时	398	50.06%
	合计	832	100%
实践学时分配	公共基础课中的实践教学学时	399	17.66%
	专业课程中的实践教学学时	606	26.17%
	专业技能课程学时	1142	56.17%
	合计	2147	100%
总学时		2997	
实践教学学时占总教学学时的比例		71.63%	

附件 5：

教学历程表

表五

学年	学期	周次																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	☆	☆	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	△	△
	2	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	△	△
二	3	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	△	△
	4	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	△	△
三	5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	△
	6	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	◎	△

图注：～理论教学；〇实习（实训）；〃课程设计；△机动；：考试；●顶岗实习；
/毕业设计；☆入学教育与军训；〓放假；◎毕业教育。

附件 6：

总周数分配表

表六

学年	学期	理论教学	实习实训	课程设计	顶岗实习	毕业设计	考试	入学教育 军训 毕业教育	机动	总计
一	1	15					1	2	2	20
	2	17					1		2	20
二	3	17					1		2	20
	4	17					1		2	20
三	5				19				1	20
	6				18	18		1	1	20
合计										120

附件 7：

公共基础课程（限选）开设一览表

表七

课程序号	课程名称	学分	开设学期	备注
1	中国传统文化	2	2	三选二
2	应用文写作	2	3-4	
3	大学语文	2	2	
4	艺术导论	2	3	八门课程任选一门（非艺术类专业学生至少选修 1 门）
5	音乐鉴赏	2	3	
6	美术鉴赏	2	3	
7	影视鉴赏	2	3	
8	舞蹈鉴赏	2	3	
9	书法鉴赏	2	3	
10	戏剧鉴赏	2	3	
11	戏曲鉴赏	2	3	
12	马克思主义基本原理概论	2	2-4	任选一门在线学习
13	大学生马克思主义素养	2	2-4	
14	延安精神概论	2	2-4	
15	红船精神与时代价值	2	2-4	
16	东北抗联精神	2	2-4	
17	中国红色文化精神	2	2-4	
18	延安精神特色素质教育	2	2-4	
19	中国传统文化撷英	2	2-4	
20	世界舞台上的中华文明	2	2-4	
21	中国近代史	2	2-4	

附件 8：

任意选修课程开设一览表

表八

课程序号	课程名称	学分	学时	开设学期	授课方式
1	高等数学	4	60	2	集中面授
2	集邮与收藏	2	32	1-4	集中面授
3	社交礼仪	2	32	3	集中面授
4	普通话达标	2	32	2	集中面授
5	英语口语	2	32	4	集中面授
6	英语阅读与欣赏	2	32	2	集中面授

7	趣谈文学名人	2	32	3	集中面授
8	演讲与口才	2	32	3	集中面授
9	西游记的智慧启迪	2	32	2	集中面授
10	老子的人生智慧	2	32	2	集中面授
11	时装表演	2	32	1	集中面授
12	吉他演奏	2	32	1	集中面授
13	形体训练	2	32	1	集中面授
14	公共关系学	2	32	1	集中面授
15	市场营销	2	32	1	集中面授
16	领导力与高效能组织	2	32	1	集中面授
17	微机维修技术	2	36	1-4	集中面授
18	Flash	2	36	1-4	集中面授
19	Photoshop	2	36	1-4	集中面授
20	C 语言程序设计	2	36	1-4	集中面授
21	影视后期编辑与合成	2	36	1-4	在线学习
22	解码国家安全	2	28	1-4	在线学习
23	关爱生命——急救与自救技能	2	28	1-4	在线学习
24	创新思维训练	1	18	1-4	在线学习
25	领导力与高效能组织	2	30	1-4	在线学习
26	职场沟通	2	28	1-4	在线学习
27	职业素质养成	2	28	1-4	在线学习
28	职熵——大学生职业素质与能力提升	2	32	1-4	在线学习
29	职场菜鸟礼仪指南	2	35	1-4	在线学习
30	大学生就业 21 问	1	14	1-4	在线学习
31	企业文化——职场新人升级攻略	2	32	1-4	在线学习
32	轻松玩转职场——职场沟通与写作技巧	2	30	1-4	在线学习
33	职业沟通技能	2	32	1-4	在线学习
34	应用写作技能与规范	2	34	1-4	在线学习
35	Campus English——校园英语，我的大学	2	35	1-4	在线学习
36	高等数学-高职高专	3	42	1-4	在线学习
37	大学生爱国教育十讲	2	32	1-4	在线学习
38	上大学，不迷茫	2	28	1-4	在线学习
39	有礼同行，伴礼一生——大学生礼仪修养	2	28	1-4	在线学习
40	走进故宫	2	28	1-4	在线学习
41	伟大的《红楼梦》	2	30	1-4	在线学习
42	中国历史地理	2	28	1-4	在线学习
43	中国古典诗词中的品格与修养	2	30	1-4	在线学习
44	中国历史地理概况	2	28	1-4	在线学习
45	城市与文化遗产	2	28	1-4	在线学习
46	中国茶文化与茶健康	2	32	1-4	在线学习
47	中国茶世界之旅	2	28	1-4	在线学习
48	中原文化	2	32	1-4	在线学习
49	民间美术	2	30	1-4	在线学习

50	古诗词鉴赏	2	31	1-4	在线学习
51	中国音乐史	2	32	1-4	在线学习
52	弟子规与人生修炼	2	30	1-4	在线学习
53	中国饮食文化	2	28	1-4	在线学习
54	唐诗宋词人文解读	2	28	1-4	在线学习
55	神话传说故事与中国文化	1	16	1-4	在线学习
56	丝绸之路文明启示录	2	28	1-4	在线学习
57	走进意大利	2	32	1-4	在线学习
58	日本礼仪	2	31	1-4	在线学习
59	俄罗斯风情	2	28	1-4	在线学习
60	师魂	1	16	1-4	在线学习
61	公共关系与人际交往能力	2	36	1-4	在线学习
62	海洋文明	2	32	1-4	在线学习
63	奇妙的力量——思维力	2	30	1-4	在线学习
64	《道德经》与管理智慧	2	29	1-4	在线学习
65	品读经典：《诗》《老》《庄》选粹	2	28	1-4	在线学习
66	生态文明	2	32	1-4	在线学习
67	可再生能源与低碳社会	2	28	1-4	在线学习
68	食品安全	2	30	1-4	在线学习
69	地球历史及其生命的奥秘	2	36	1-4	在线学习
70	eye 我所爱-呵护你的眼	2	28	1-4	在线学习
71	环境保护导论	1	17	1-4	在线学习
72	探索神奇的植物世界	2	32	1-4	在线学习
73	常见感染病	2	29	1-4	在线学习
74	关爱父母健康	1	18	1-4	在线学习
75	果蔬营养与生活	2	34	1-4	在线学习
76	微生物与人类健康	1	18	1-4	在线学习
77	健康之美	2	28	1-4	在线学习
78	小穴位大健康	2	32	1-4	在线学习
79	近视防控	1	14	1-4	在线学习
80	实验安全你我他	1	14	1-4	在线学习
81	中外美术评析与欣赏	2	28	1-4	在线学习
82	外国建筑赏析	2	28	1-4	在线学习
83	中国古建筑文化与鉴赏	2	28	1-4	在线学习
84	欧美电影文化	2	30	1-4	在线学习
85	电影作品读解	2	33	1-4	在线学习
86	漫谈岩土中的工程艺术	2	32	1-4	在线学习
87	科学的精神与方法	1	14	1-4	在线学习
88	名企风采	2	28	1-4	在线学习
89	名企之魂	2	32	1-4	在线学习
90	学问海鲜	2	32	1-4	在线学习
91	民族健身操	2	30	1-4	在线学习
92	服装色彩搭配	2	28	1-4	在线学习

93	英语口语直通车	1	18	1-4	在线学习
94	英语口语趣谈	2	30	1-4	在线学习
95	演讲学	2	30	1-4	在线学习
96	主题英语	2	31	1-4	在线学习
97	英语演讲与辩论	2	30	1-4	在线学习
98	冲上云霄——飞机鉴赏	2	32	1-4	在线学习
99	小咖啡大世界	2	28	1-4	在线学习
100	office 高效办公	2	28	1-4	在线学习
102	《红楼梦》“三书”浅说	2	34	1-4	在线学习
102	中国旅游线路地理	2	28	1-4	在线学习
103	Excel 经管应用	2	29	1-4	在线学习
104	心理咨询基本技能训练	1	15	1-4	在线学习
105	一起学说普通话	1	16	1-4	在线学习
106	生活中的语言与语言学	1	14	1-4	在线学习
107	意象的艺术：汉字符号学	2	31	1-4	在线学习
108	地球科学概论	2	30	1-4	在线学习
109	揭秘微观世界	2	32	1-4	在线学习
110	视频压缩通信	2	30	1-4	在线学习
111	数字图像处理	2	28	1-4	在线学习
112	建筑设计入门	1	14	1-4	在线学习
113	急救在身边	2	28	1-4	在线学习
114	护理基本技能	2	30	1-4	在线学习
115	国际商务英语	1	16	1-4	在线学习
116	导游业务	2	32	1-4	在线学习
117	旅游礼仪	2	32	1-4	在线学习

备注：

1.学生在校期间任意选修课程不低于 2 门，获取学分不得低于 4 学分。

2.授课方式中的“集中面授”是指校内课堂教学；“在线学习”是指在爱课程、智慧树等各类在线开放的课程学习平台上自主学习，获取学分。

编制人：张麦玲、熊瑛、王红伟
行业企业参与编制人：孙文臻、李晶、张瑾
院部领导（审核）：樊建文
教务处领导（审定）：吴延昌
主管院长（批准执行）：张立方

计算机应用技术专业（两年制）

人才培养方案

一、专业名称及代码

（一）专业名称：计算机应用技术

（二）专业代码：510201

二、入学要求

招生对象：本专业招收应往届普通高中毕业生、应往届中职毕业生以及其他同等学力的社会考生。

培养层次：普通大专

三、修业年限

全日制，两年

四、职业面向

表 1-1　计算机应用技术专业职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
电子与信息大类(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） 计算机程序设计员（4-04-05-01）	移动互联软件开发岗位、软件测试岗位、Web 前端开发岗位	Web 前端（“1+X”证书） Web 前端开发工程师 软件设计师

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业适应互联网+、新兴技术行业人才需求，以企业用人为导向，以岗位技能和综合素质为核心，培养思想政治坚定、德技并修、德智体美劳全面发展；具有良好职业道德和人文素养，掌握 Web 前端框架应用、性能优化与自动化技术等知识和技术技能，具备前端架构、移动智能终端开发、组件化开发等能力，能从事 Web 前端架构设计、技术选型、组件化等工作；具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感、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的“知识、能力、素质”协调发展的复合型技术技能人才。

（二）人才培养规格

坚持“三全育人”，把“立德树人”作为教育理念核心。使学生具有良好的政治素质、职业道德和爱国敬业精神，遵纪守法。从本专业职业面向、毕业生可从事的岗位以及培养目标出发，确定计算机应用技术专业培养规格，要求该专业毕业生必须具备专业基础知识，能

从事计算机软件开发、软件测试、Web 前端开发、软硬件设备运维能力，专业能力以及可持续发展能力，具体描述如下。

1.素质

(1)具有合格的政治素养坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观；

(2)良好的身体和心理素质；

(3)具有较强的质量意识和市场意识；

(4)具有良好的职业道德、具有良好的团队意识、良好的人际关系以及良好的沟通能力；

(5)具有高度的责任感，及勤于思考、善于动手和勇于创新的精神；

(6)能够严格遵守安全操作规范，具有发现问题、分析问题的能力，具有学习新技术能力和知识转移能力，具有独立学习能力；

（7）具有按任务要求，运用所学知识提出工作方案、完成工作任务的能力，协调能力，解决实际问题的能力。

2.知识

（1）掌握计算机基础知识；

（2）掌握与职业岗位相适应的高素质技术型人才必需的软件开发与设计等基础知识；

（3）掌握面向对象的软件编程技术；

（4）掌握桌面 Web 应用、数据库应用 Web 服务器端大数据操作及安全应用的基本原理和技术；

（5）具备智能移动互联开发、维护所需的基本知识，掌握移动互联开发方法。

3.能力

专业能力：

（1）具有阅读并正确理解软件需求分析报告和项目建设方案的能力；

（2）具有计算机软硬件系统安装、调试、维护的实践能力；

（3）具有简单算法的分析与设计能力，并能用 HTML5、JavaScript 等编程实现；

（4）具有数据库设计、应用与管理能力；

（5）具有软件界面设计能力；

（6）具有桌面应用程序以及 Web 应用程序开发能力；

（7）具有软件测试能力；

（8）具有软件项目文档的撰写能力；

（9）具有软件的售后技术支持能力；

（10）具有对智能软件产品应用、兴业技术发展进行调研与分析的能力，初步具备企业级应用系统开发能力。

方法能力：

（1）能自主学习新知识、新技术；

（2）能通过各种媒体资源查找所需信息；

（3）能独立制定工作计划并进行实施；

（4）能不断积累项目经验，从个案中寻找共性。

社会能力：

（1）具有较强的口头与书面表达能力、人际沟通能力；

（2）具有团队精神和协作精神；

（3）具有良好的心理素质和克服困难的能力；

（4）能与客户建立良好、持久的关系；

（5）能进行自我批评的检查；

（6）具有工作责任感；

（7）具有良好的思想政治素质、行为规范和职业道德。

可持续发展能力：

（1）具有自主学习的能力；

（2）具有创造性学习的能力；

（3）具有终身学习的理念；

（4）具有检索文档并且分析文档的能力。

创新与创业能力：

（1）具有独立的、创新的、发展的眼光；

（2）具有良好的团队合作和抗压能力；

（3）具有与时俱进的能力，敢于打破思维定式，独辟蹊径；

（4）具有坚持向先进人物学习求教的能力；

（5）具有熟练掌握学习的知识，学以致用的能力。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1.思想道德修养与法律基础

（1）学分及学时：3 学分,54 学时。

（2）课程目标：通过本课程学习，使学生加深对新时代和习近平新时代中国特色社会主义思想理解，明确当代大学生肩负的光荣而又重大的历史使命；提高思想、政治、道德、法律方面的素质，树立正确的世界观、人生观、价值观，提高分析问题、解决问题能力，思想上有所触动、心灵上有所感悟、行为上有所体现，内化于心、外化于形，使大学生逐渐成长为德智体美全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。

（3）课程主要内容:中国特色社会主义进入新时代，时代新人的历史责任，人生观、人生价值、正确对待人生矛盾，理想信念，中国精神，社会主义核心价值观，道德的起源和本质、传统美德、革命道德、社会公德、职业道德、家庭美德、个人品德和基本法律知识等内容。

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

（1）学分及学时：4 学分,72 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，帮助大学生掌握马克思主义的基本立场、观点和方法；了解党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验，树立建设中国特色社会主义的理想信念；引导大学生树立正确的世界观、人生观和价值观；培养他们运用毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系解决实际问题的能力;增强他们为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习的积极性。

（3）课程主要内容：毛泽东思想及其历史地位，新民主主义革命理论，社会主义改造理论，社会主义建设道路初步探索的理论成果，邓小平理论，“三个代表”重要思想，科学发展观，习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义

的总任务，“五位一体”总体布局，“四个全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交，坚持和加强党的领导。

3.形势与政策

（1）学分及学时：4 学分，60 学时。

（2）课程目标：本课程主要是帮助学生全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感。同时使学生基本掌握该课程的基础理论知识、基本理论观点、分析问题的基本方法，并能够运用这些知识和方法去分析现实生活中的一些问题，把理论渗透到实践中，指导自己的行为。

（3）课程主要内容：根据教育部社政司和河南省教育厅下发的每学期《高校“形势与政策”教育教学要点》，主要围绕党和国家推出的重大战略决策和当代国际、国内形势的热点、焦点问题，并结合我校教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定，组织实施我校全校学生《形势与政策》课的教育教学工作。着重进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教育;进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育;进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育。紧紧围绕国内外形势、重大事件、重要时事和我国的对外政策，围绕我省建设，以提高学生对形势与政策的认知能力为着力点，进行马克思主义形势观、政策观教育，引导学生正确把握国内外形势的大局。

4.体育与健康

（1）学分及学时：8 学分，120 学时。

（2）课程目标：通过理论学习，使学生正确认识体质、健康与体育的关系，掌握常见运动创伤的处置；通过技能学习，发展身体素质、增强体质，培养学生顽强拼搏、团结协作、敢于竞争的优良品质，分为五个局域目标。①运动参与目标②运动技能目标③身体健康目标④心理健康目标⑤社会适应目标。

（3）课程主要内容:第一学期主要学习内容以田径和身体素质为主；第 2—4 学期每学期开设项目主要有：篮球、足球、排球、网球、乒乓球、羽毛球、健美操、体育舞蹈、武术等项目，使学生在校期间至少能掌握 2 个及以上终身受益的体育运动技能，为终身体育打下良好的基础。

5.高等数学

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：坚持以应用为目的，以必需、够用为度，强化概念、注重应用，实现传授知识和发展能力两方面的教学目的，能力培养要贯穿教学全过程。使学生对极限的思想和方法有初步认识，对具体与抽象、特殊与一般、有限与无限等辨证关系有初步的了解，初步掌握微积分的基本知识、基本理论和基本技能，培养学生的空间想象能力、类比能力、探究能力、发散思维能力、逻辑推理能力及综合分析解决实际问题的能力。建立变量的思想，培养辩证唯物主义观点。教学中还要结合教学内容加强数学思想和方法的教育和训练，培养学生一套严密的逻辑思维，巧妙的计算方法，使学生认识高等数学与人类生活的密切关系及对人类发展的作用，体验数学活动充满着探索与创造，感受数学的严谨性以及数学结论的确定性。

（3）课程主要内容：函数、极限、连续，一元函数的导数、微分、积分。高等数学是以变量为研究对象，初等函数是链接初等数学与高等数学的纽带，极限则是高等数学研究函

数的重要思想方法。极限的概念和思想在高等数学中占有重要的地位，它的思想和方法贯穿高等数学学习始终。重点是对函数微积分的初步认识和理解，及用这些工具来判断函数的相关性质和函数图像的大致特征，并且掌握求函数导数、微分、不定积分、定积分的方法。

6.大学英语

（1）学分及学时：8 学分，128 学时。

(2)课程目标:本课程旨在培养具有一定的英语基础知识和语言技能的高素质的技能型专门人才，重点培养学生实际应用英语的能力，特别是听说能力；注重培养学生实际应用语言的技能，特别是用英语处理与未来职业相关业务的能力。课程从高等教育“育人”本质要求出发，充分发挥高职英语课堂教学的人文关怀作用，着力将德育教育贯穿于英语课堂，把践行社会主义核心价值观有机融入整个课程体系，全面渗透到高职英语课程教学全过程。

（3）课程主要内容：以大学英语教学大纲为依据来组织英语教学内容，其语言知识包括语音、词汇、句法、语义和语用等语言知识，其应用技能主要指听、说、读、写、译等五项语言综合运用技能，其中听、读为接受性技能，说、写、译为产出性技能。在教学过程中以活动为主线，以主题为纲，加强知识学习，突出语言技能的操练，正确运用学习策略，提高跨文化交际意识，加强自主学习能力的培养，从而提高学习效率。

7.计算机应用基础

（1）学分及学时：4 学分，60 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握计算机基础知识，了解微型计算机的组成，能熟练使用打字软件快速完成文字录入，掌握 Windows 7 操作系统使用，具备使用 Word 2010 完成文档的编辑和排版的能力，具备使用 Excel 2010 完成数据报表的录入和快速计算的能力，具备使用 PowerPoint 2010 快速完成演示文稿制作的能力，了解计算机网络基础知识，具备计算机常用工具软件应用能力，具备网络信息搜索与获取能力等。

（3）课程主要内容：计算机基础知识，Windows 7 操作系统，Word 2010，Excel 2010，PowerPoint 2010，网络基础知识，常用工具软件应用，网络信息搜索与获取。

8. 职业生涯与发展规划

（1）学分及学时：1 学分，18 学时。

（2）课程目标：本门课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，通过学习使学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。使学生掌握职业生涯规划的基础知识和常用方法，树立正确的职业理想和职业观、择业观、创业观以及成才观，形成职业生涯规划的能力，增强提高职业素质和职业能力的自觉性，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备。

（3）课程主要内容：主要讲授职业生涯认知、自我资源盘点、决策与行动和自我生涯发展；专业认知主要讲授专业发展概况、专业课程设置、专业培养目标和专业就业情况；职业认知主要讲授职业概况、职业素质能力要求、职业发展特点和行业发展历程；团体训练通过适应性训练辅导，实现学生由高中角色到大学角色的顺利转变，尽快适应大学学习生活；职业探索实践通过学生对职业的实践调查，深化对自我、职业和环境的认识，进一步做出合理的职业发展规划。

9.创新创业基础

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：本课程高擎习近平新时代中国特色社会主义思想伟大旗帜，以培养学生的创新精神与工作理念为目标而开设的一门设计创新类课程，课程以多门学科的发展历史为背景，使学生认识工作、科学和技术，以创新理念与方法为理论指导，用发展的眼光对待工作实际问题，树立学生的工作创新意识，能从创新的角度思考问题、分析问题和解决问题。培养学生的团队合作精神，以及在团队合作过程需要注重的交往礼仪，全面提高学生的综合素质，为学生后续创新实践乃至就业创业奠定理念基础。

（3）课程主要内容：大学生职业生涯发展规划（学业规划）设计、创新精神和能力培养、创业基础理论教育、毕业生就业指导等理论知识传授以及实践指导等，帮助学生建立创新创业意识，培养创新创业素质和能力，同时帮助学生形成正确的就业、择业、创业观，提高就业能力，掌握就业技巧，能够顺应时代要求，及时就业或创业。

10.就业指导与职业素养

（1）学分及学时：1 学分，18 学时。

（2）课程目标：本课程以邓小平理论、“三个代表”重要思想为指导，贯彻落实科学发展观，牢牢把握习近平新时代中国特色社会主义思想这条主线，对学生进行职业生涯教育和职业理想教育，激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力，引导学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。

（3）课程主要内容：认识职业世界、职业素养、职业个性、职业选择、就业准备、职场技巧。引入大量案例，从案例入手论述和介绍职业素养与就业的有关知识和技能，每节课都配有思考与训练题及讨论题，供学生检查的学习效果。

11.军事理论

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：通过对军事理论课的学习，使学生既能学到大量现代军事理论和军事技术知识，对军事思想、军事科技、高技术战争、国际战略环境和我国国防建设等方面有一个基本了解，又能认清国防与国家安危存亡、民族荣辱兴衰的密切关系，提高对国防的地位、作用的认识，树立牢固的国防观念；既能加深对中华民族源远流长的爱国主义传统的理解，激发爱党、爱国和爱军的热情，又能接受辩证唯物主义和历史唯物主义的教育，确立正确的世界观、人生观和价值观；既能了解国际风云变幻及对我国构成的威胁与挑战，又能学习党的对外关系的方针和政策，明确自己所担负的历史责任，树立高尚的理想情操。

（3）课程主要内容：该课程是对大学生开设的公共必修课。主要包括中国国防、世界军事形势、军事思想、新军事变革、军事高技术、高技术战争、军兵种知识、空天战及人民防空等内容。着力介绍现代最新军事科学技术、国防知识与国防建设，以及未来战争的知识等。

12.大学生心理健康教育

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：坚持以心理学及相关理论为依据，努力做到科学性与应用性，理论性与实践性的统一，坚持在教学内容和教学方法上不断改革创新，增强课堂的吸引力和感染力，激发学生学习兴趣，使学生了解心理健康的基本知识，掌握基本的心理调适方法，进一步增

强学生的自信心和耐挫性，培养学生乐观积极的生活态度和顽强的意志品质，通过理论与实践的有机融合，达到培养学生良好心理素养的目的，从而为他们的全面发展提供良好的基础。

（3）课程主要内容：做心灵阳光的本质安全人，适应崭新环境，悦纳提升自我，提高情绪智力，培养健全人格，学会与人交往，压力及应对方法，恋爱心理及调适，学习心理及调适，网络安全，财产安全，校园安全等。

13.应用文写作

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：掌握应用文写作基本理论和基本技能，了解常用应用文的文种、写作结构和写作要求，使学生能选择恰当的文种处理公务和日常事务，在写作实践的基础上，找出应用文文体写作的基本规律，具备举一反三的写作能力。

（3）课程主要内容：该课程是面向全校各专业学生开设的一门公共基础课，以日常文书、行政公文、事务文书、职业文书等常用文种的学习为主，通过对常用文书的摹写实践和写作语言的训练，培养学生的写作能力、处理日常问题能力、自我管理能力和良好的职业道德素质，实现能力培养与价值引导的统一。

14. .中国传统文化

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，帮助学生深入了解中国博大精深的传统文化，领略传统文化的魅力，引导学生自觉传承传统文化，增强学生的民族自信心、自尊心、自豪感，教会学生生存的智慧，帮助学生树立正确的人生态度。

（3）课程主要内容：本课程是面向全校各专业学生开设的一门集传统文学、哲学、艺术、科技、民俗等知识为一体的公共基础课。以传递人文精神与科学精神为基本价值取向，拓展学生视野，开拓学生思维，陶冶学生情感，丰富学生人文知识，引导学生树立和践行社会主义核心价值观，增强学生的文化自信。

15.大学语文

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：在中学语文学习的基础上，进一步提高学生正确理解和运用语言文字的能力，使其学会熟练运用语文基础知识进行日常的写作，能够将语文知识与本专业课程相结合进行创作性的学习。

（3）课程主要内容：该课程是面向全校各专业开设的一门公共基础课。本课程重语文教学的语言性、文学性和人文性三大知识维度，使学生掌握有关语文的基本理论、基本知识，提高和强化对本民族语言文字的理解能力和运用水平，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强爱国主义精神和民族自豪感。

16.劳动专题教育

（1）学分及学时：1 学分，18 学时。

（2）课程目标：全面提高学生劳动素养，使学生：树立正确的劳动观念，尊重劳动，尊重普通劳动者；具有必备的劳动能力，掌握基本的劳动知识和技能，正确使用常见劳动工具；培育积极的劳动精神，领会“幸福是奋斗出来的”内涵与意义，继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统，弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神；养成良好的劳动习惯和品质，能够自觉自愿、认真负责、安全规范、坚持不懈地参与劳动，形成诚实守信、吃苦耐劳的品质。

（3）课程主要内容：结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。组织学生：（1）持续开展日常生活劳动，自我管理生活，独立处理个人生活事务，提高劳动自立自强的意识和能力；（2）定期开展校内外公益服务性劳动，做好校园环境秩序维护，运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务，培育社会公德，厚植爱国爱民的情怀；（3）依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。

（二）专业（技能）课程

1．HTML5 基础

（1）学时及学分：2 学分，30 学时。

（2）课程目标：本课程是计算机应用技术专业的一门专业基础课程，通过本课程的学习，要求学生掌握网页设计的基本概念，学会使用网页设计工具和 Html 语言，能够设计制作综合的静态网站，学生不但能够掌握网页制作与网站设计的专业知识和专业技能，还能够全面培养其团队协作、沟通表达、工作责任心、职业道德与规范等综合素质，使学生通过学习的过程掌握工作岗位所需要的各项技能和相关专业知识

（3）课程主要内容：网页基础知识，HTML 基础概念，常用基础标签，包含 p 标签，a 标签，img 标签，标题 h 标签，以及有序列表，无序列表，表单的创建，输入框类型，表格的创建，表格的标题，表格的行和列，合并单元格，标签的属性等。

2．CSS3 基础

（1）学时及学分：2 学分，30 学时。

（2）课程目标：本课程是 web 前端开发专业必修的一门专业课程，课程根据 web 前端开发工程师职业标准对前端开发岗位的要求，以开发页面工作为主线，结合 HTML 知识，设计学习情境和学习任务。通过本课程的学习，理解什么是 CSS 样式表，掌握运用 CSS 进行样式设置的方法，通过学习运用 CSS 样式表优化网页制作，让学生学习正确合理运用技术，了解技术服务内容的原则。

（3）课程主要内容：了解 CSS 在前端开发中的作用，掌握 CSS 的引用，文本大小，文本颜色，文本下划线，文本的字体类型，图片的大小设置，行级标签和块级标签的转化，块级元素的宽高设置，边框设置，背景颜色设置，表格的单元格边框线合并，超链接去掉下划线，列表项目符号设置，元素的浮动，元素相对定位。

3.JavaScript 基础

（1）学时及学分：4 学分， 60 学时。

（2）课程目标：了解软件开发的基本流程，并掌握软件工程的管理的运用；了解跨平台开发能力，将 HTML5，CSS3 结合在一起，利用 JavaScript 技术开发更具完整性的 web 前端网站或手机 APP；编写出 web 前端网站，胜任 web 前端应用开发工程师的工作，根据用户需求设计软件架构，根据具体功能设计具体技术方案，快速排除实现代码中的具体 BUG。

（3）课程主要内容：JavaScript 脚本的编写，js 脚本在页面上的引入，js 的运行原理。js 的变量声明，数据类型，命名规范，运算符与表达式，分支结构语句，循环结构语句，数组的创建，数组的储存方式，数据的访问

4.JavaScript 高级

（1）学时及学分：4 学分，70 学时。

（2）课程目标：课程根据 web 前端开发工程师职业标准对前端开发岗位的要求，以开发页面工作为主线，结合 HTML，CSS 知识，设计学习情境和学习任务。在学习任务的驱动中充分发挥学生的主体作用，强调学生自我技能实践，要求学生能够独立实践和分组实践，能按照 web 前端开发工程师对前端的技能要求，完成前端页面编写相关工作。

（3）课程主要内容：js 函数的定义，函数的参数和返回值，函数的调用，对象的理解，对象的创建，对象的成员变量和成员方法的定义，对象的访问，js 常用对象，对象的继承，闭包，递归，匿名函数，回调函数，正则表达式，es5，es6。 DOM 的增删改查，事件和事件的绑定，BOM 常用操作，完成 DOM 动态创建表格，和轮播图计算器等功能特效。

5. HTML5 高级

（1）学时及学分：2 学分，20 学时。

（2）课程目标：了解软件开发的基本流程，并掌握软件工程的管理运用；了解网站开发，初步具有网站开发能力，编写出 HTML5 网站项目，胜任 HTML5 开发工程师的工作；掌握 HTML5 开设基础知识，具备网页设计开发、调试、维护等能力。

（3）课程主要内容：HTML5 新增结构化标签，HTML5 新增全局属性，input 新 type 类型，新表单元素，表单验证，实现拖放步骤，DataTransfer 对象，设定拖放视觉效果，canvas 元素基础，绘制线条，绘制矩形，绘制圆形，绘制渐变，绘制文字，图片渲染，Web Storage，设置和获取数据， local Storage，Session Storage，json 对象的存储，百度地图的制作

6.MySQL 数据库

（1）学时及学分：2 学分，36 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，培养学生熟练地进行数据库创建、维护、数据处理、故障排除、性能优化等日常管理工作，并能按照用户对数据管理和使用的要求进行系统开发。能够从事数据库的设计、开发与应用维护工作，初步具备分析数据、处理数据的能力和管理数据及运用数据库解决实际问题的能力。培养学生条理清晰、严谨思维、积极主动的学习能力、工作能力和创新思维能力，养成良好的职业道德，为学生顶岗实习、就业打下坚实的基础

（3）课程主要内容：MySQL 数据库的安装，认识 SQL 语句，数据库的创建，表的创建，表的操作，数据库的插入，数据库的查询，MySQL 的约束，数据的删除。表字段的增加，表字段的修改，表字段的删除，查看表结构，以及数据的复杂查询。

7.BootStrap 应用开发

（1）学时及学分：4 学分，40 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，了解软件开发的基本流程，并掌握软件工程的管理运用；了解响应式网站应用开发能力，根据用户需求设计软件架构，根据具体功能设计具体技术方案，快速排除实现代码中的具体 BUG。

（3）课程主要内容：课程主要讲解如何使用网格创建漂亮的网站布局；使用标签、徽章、面板和 Well 组件为文本添加趣味；如何设定表格和表单样式，使其内容分辨、美观、反应灵敏；在 Bootstrap 页面上使用图像，以及如何添加包含 Bootstrap 框架图标；如何快速创建使用下拉式菜单、搜索框和多重菜单等特性的导航及按钮；Bootstrap 提供的用于添加对齐、颜色和可见性等特性的 CSS 工具。

8. NodeJS 应用开发

（1）学分及学时：4 学分，72 学时。

（2）课程目标：本课程是前端开发专业必修的一门专业课程，课程根据计算机行业标准对 web 前端岗位的要求，涵盖 Node 高并发的原理、源码分析以及使用 Node 开发应用所需要的不同层面的技术实践，面向前端后端开发等工作岗位，培养良好的程序编码素质，以网站开发工作程序为内容，设计学习情境和学习任务。

（3）课程主要内容：课程的教学内容主要包括：异步和非阻塞 IO，nodejs 的路由，get 和 post 请求，express 的安装。Body-parser 中间件的使用。数据库的读取显示，express 登录功能，中间件权限判断，完成 express 商品管理系统。

9.微信开发

（1）学分及学时：2 学分，36 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，能够基于微信平台开发微信应用小程序。掌握组件的使用，掌握云数据库的编写，掌握云函数的编写和调用，掌握像素值的转化，学会解决不同屏幕之间的兼容问题。

（3）课程主要内容：组件的使用，组件的渲染，组件的生命周期。以及事件的绑定。还要求学生掌握一到两个第三方 ui 框架的使用。云函数的编写，云函数的调用，云数据的开发。

10.VUE 应用程序开发

（1）学时及学分：4 学分，72 学时。

（2）课程目标：本课程是 js 的框架课程，vue 也是企业开发的主流框架，学完本课程，学生能够具备企业级开发的能力，同时具备代码逻辑的封装能力，能够完成动态网页开发和与数据库的交互能力。

（3）课程主要内容：环境搭建,指令,组件，以及学习脚手架快速搭建网站 vue 网站，学会数据双向绑定，组件之间的数据传递，ajax 请求，以及如何调试自己的代码。完成一个小型的 vue 项目。

11.WEB 前端开发框架

（1）学分及学时：6 学分，126 学时。

（2）课程目标：培养学生综合能力。这门课是专业课的最后一门课，是个实战课程，需要学生完成从搭建环境，到编写项目需求文档，再到人员分配，让学生掌握企业级开发流程和项目的搭建与编写，提高学生的沟通能力，团队协作能力，专业技能的提高。能够符合企业级用人标准。

（3）课程主要内容：软件的设计，需求设计，编写需求文档，软件环境的搭建，数据库的设计。学生从零开始开发一个网站，其中包含整个大学学到的百分之八九十的知识点。最后完成一个项目答辩。

12.Jquery 框架

（1）学分及学时：2 学分，40 学时。

（2）课程目标：课程根据 web 前端开发工程师职业标准对前端开发岗位的要求，以开发页面工作为主线，结合 HTML5 和 CSS3 知识，设计学习情境和学习任务。在学习任务的驱动中充分发挥学生的主体作用,强调学生自我技能实践,要求学生能够独立实践和分组实践,能按照 web 前端开发工程师对前端的技能要求，完成前端页面编写相关工作，jquery 是一个 JavaScript 库，简化了 JavaScript 的书写，封装了很多常用的简单方法。

（3）课程主要内容：本课程内容包含了 jquery 选择器的使用，jquery 事件，jqueryDOM 的操作以及 css 的操作，让学生能用简单灵活的方法完成一个精美的网页。另外，jquery 对 ajax 的封装也在课程中重点讲解，让学生能完成前后端交互，以及局部刷新，异步请求等。

13.CSS3 进阶

（1）学分及学时：2 学分，20 学时。

（2）课程目标：根据计算机行业标准对 web 前端岗位的要求，结合 HTML 和 CSS 基础，可以更方便的对页面进行美化，学完本课程要求，学生能够完成过渡动画的设计和编写，边框圆角的设计，背景图的位置设置，和渐变背景的编写。符合企业用人标准，为实习打下坚实的基础。

（3）课程主要内容：本课程内容包含了过渡动画的设计和编写，边框圆角的设计，背景图的位置设置，和渐变背景的编写，flex 的灵活布局。

14.web 响应式实训

（1）学分及学时：2 学分，60 学时。

（2）课程目标：本着技能的提升，增加综合实战的原则，在学生的第二学期末安排了实训，增强学生的动手实践能力，沟通能力，表达能力，逻辑思维能力，让学生在技术上掌握前端页面的编写，结合前面学的 HTML，CSS，JavaScript，jquery 库以及 bootstrap 框架，完成一个前端网站

（3）课程主要内容：本课程内容包含了网页项目的规划，素材的收集，老师带领学生完成一个纯前端的页面，技术包含 HTML 页面内容编写，和 CSS+div 的网页布局，以及 js 的交互效果，结合 jquery 库的使用和 bootstrap 框架，完成一个响应式页面。

15. 顶岗实习与毕业设计

（1）学时及学分：19 学分，570 学时。

（2）课程目标：顶岗实习与毕业设计是专业教育的最后一个教学环节。通过在校外实际岗位实习实训，任务培养学生综合运用所学的基础理论课、技术基础课和专业课的知识和技能，去分析和解决计算机应用技术专业范围内的一般工程技术问题的能力，培养学生建立正确的设计思想，掌握管理类或控制类软件工程设计的一般程序、规范和方法。

通过岗位实际项目进一步巩固、扩大和深化学生所学的基础理论、基本知识和基本技能，提高学生分析问题、设计计算、制图、编写技术文件、正确使用技术资料、标准、手册等工具书的独立工作能力；通过毕业设计培养学生严肃认真、一丝不苟和事实求是的工作作风，树立正确的工程观点、生产观点、管理观点、经济观点和全局观点，实现由学生向技术技能人员的过渡。

（3）课程主要内容：培养学生综合运用所学理论知识和技能，分析解决计算机应用实际问题的能力；培养学生掌握设计计算机课题的思想和方法，树立严肃认真的工作作风；培养学生调查研究、查阅技术文献、资料、手册以及编写技术文献的能力。在企业实际岗位上，完成毕业设计论文。

七、实施保障

(一)师资队伍

1.队伍结构

计算机应用技术专业现有一支专兼结合的教学队伍。专业教师 6 人，其中副教授 4 人，讲师 2 人，工程师 3 人，专任教师硕士占 90%以上，双师素质教师占专业教师 85%以上，质量保障最基本的保障是师资队伍。计算机应用教研室是河南省优秀基层教学组织，教师梯队具有合理的知识结构和年龄结构，重视课程教学各环节的师资力量配置，重视青年骨干教师、双师型教师的培养。

(二)教学设施

计算机与软件工程学院现有校内实训室 27 个，其中计算机应用技术专业实训室 6 个，可以满足本专业基本教学需要。有 5 个高质量稳定的校外实训基地，并拥有国家认定的“计算机类及通信类双师型教师培训基地”和“物联网专业实训基地”两个基地。

计算机应用技术专业的实训室能提供真实的实践环境和模拟的企业氛围，从而让学生直观、全方位了解各种设备和应用环境，真正加深对原理、标准的认识。通过实践学习，真正提高学生的技能和实战能力，使学生感受企业文化氛围，具有扎实的理论基础和良好的心理素质，动手能力强，这些都是将来在就业竞争中非常明显的竞争优势，扩大学生在毕业时的择业范围，对于学生来说具有现实意义。

同时加强基地软环境建设，校企共同设计和开发教学、实训项目，共同编写实训指南，引进企业标准和企业文化，使校内生产性实训室更加接近企业真实工作环境，能更好地开展“以学生为中心，以能力为本位，以行业需求为向导”的教学及项目实践，培养学生从初学到熟练职业能力;同时使学生在校内实训过程中受到企业文化的熏陶，培养学生的职业素质。

通过政府、大（中）型企业集团、行业协会等平台，紧密联系行业企业，多渠道筹措资金，多形式开展合作。在校外实训基地建设中，积极寻求与国内、区域内大型知名企业开展深层次、紧密型合作，建立与自己的规模相适应的稳定的校外实训基地，充分满足本专业所有学生综合实践能力及半年以上的顶岗实习的需要。发挥企业在人才培养中的作用，由企业提供场地、办公设备、项目和技术指导人员，企业技术人员与教师共同组织和带领学生完成真实项目设计、施工、调试与维护，使学生真正进入企业项目实战，形成校企共建、共管的格局。

(三)教学资源

充分利用计算机与软件工程学院现有教学资源以及各种在线开放课程资源，拥有国家级精品资源共享课 1 门、省级精品资源共享课 2 门、国家级精品课 1 门、省（部）级精品课程 5 门、院级精品课 14 门。结合学校实际情况建设了本专业教学资源库，包括主要课程教学设计、教案、教学课件、试卷库、微视频、讲课视频，同时利用校园网链接国家精品资源课程网和相关网站等，丰富专业教学资源。充分发掘自身的课程资源价值，互相学习、共同进步，为全体教师服务，尽力提高网络环境下课堂教学质量，实现网络教学资源共享。与美和易思、达内等企业合作引入企业资源，丰富了计算机应用技术专业实训教学资源，努力培养教师业务素质，加大教学课件、教学设计、教学素材库等建设力度。

（四）教学方法

围绕职业能力训练、职业素质训练研究制定教学内容，引入国家职业标准，配合教学，编写指导手册，涵盖目标岗位描述、岗位能力分析，增强专业能力、方法能力、创新能力、协调沟通能力、团队合作能力培养。采用“讲解、示范、模仿、练习”四步教学法，以实际工作岗位典型工作任务为学习目标，以学生为中心，根据课程特点，综合运用项目教学、案例教学、引导文教学法、模拟教学等教学方法，采用多媒体、网络课程、技能竞赛等手段，

提高学生学习积极性和学习效率。理论教学采取课堂讲授、讨论、专题讲座等多种形式，开发多媒体功能，运用图像、动画、视频等多媒体教学，起到助教和助学的作用。实践教学采用校内实训、认知实习、校外顶岗实习等多种形式进行，采用线上线下混合教学模式，将理论知识与实际工作结合应用。

（五）学习评价

全面实施以职业道德、职业竞赛与操作技能为评价核心，过程考核和结果考核相结合的考核方式。建立完整的课程考核评价方案和考核文件；课程考核标准、学习项目考核方式与标准等。优化课程考核方式，建立由教师、行业企业专家和学生的三位一体考核模式。

教师对学生的考核由平时考核、项目过程化考核组成。其中，平时考核占 30%。平时考核主要考核学生的出勤、课堂纪律和作业及平时的小项目；过程化考核主要考核学生在项目一体化学习过程中各项目完成情况，同时，引入 1+x 证书和技能大赛成绩作为学生成绩的加分项。以座谈会和评教等方法让学生参与评价，对课程的设计、教师的教学内容和教学方法进行评价，根据学生的评价，改革和优化课程设计，调整教学内容，完善教学方法。

(六)质量管理

制定和完善校企合作工作手册、教师培养办法和教学质量评价方法、学生顶岗实习考核细则，学生顶岗实习管理方法等。在质量监控方面，采用课程整体设计评审、学生评教、督导评教、教考分离、企业评价、顶岗实习实地检查、毕业生跟踪调查等措施和方法。

在日常教学管理与监控评价方面，学院建立三级教学督导机制：学校督导处－－教务处教学督导－－院部督导组，制订了严格的教学督导，明确职责，制度健全。充分利用信息化手段建立完善的管理系统。从学生职业教育、过程化考核、企业顶岗、学生就业、诊断反馈等方面进行评价，保证学生培养质量。

建立第三方参与的多元评价机制。除了通过听课、教学督导、教学检查、学生信息反馈和学生评教等多渠道收集信息外，还采用第三方对学生学习情况、企业顶岗、学生就业质量、用人单位满意度等方面进行评价。并将相关信息反馈到学校，学校根据反馈信息及时调整专业设置和人才培养目标，并对课程设置、教学内容、混编师资团队、实训基地等方面调整，优化完善各种教学资源，保障人才培养质量的稳固提升。为了满足企业、行业需求，按照职业标准化的评价机制开展评价。

八、毕业要求

毕业生在校三年修够 110 学分即可毕业，其中公共基础课学分 45 学分，专业课程 38 学分，专业技能课程 23 学分，任意选修课程不低于 2 门，获取学分不得低于 4 学分。学生思想品德符合要求，修完本专业人才培养方案规定的全部课程，完成各教育教学环节，考核成绩合格，修满规定课程学分和素质学分，准予毕业。

九、教学进程总体安排

1.公共基础课程教学进程表（附件 1）

2.专业课程教学进程表（附件 2）

3.专业技能课程教学进程表（附件 3）

4.教学学时分配表（附件 4）

5.教学历程表（附件 5）

6.总周数分配表（附件 6）

7.公共基础课程（限选）开设一览表（附件 7）

附件 1：

表一

公共基础课程教学进程表

课程类别		课程代码	课程名称	学分	学时安排			按学年及学期分配周学时				考核方式		备注
					总计	理论	实践	第1学年		第2学年		考试	考查	
								1	2	3	4			
								17周	17周	17周	17周			
公共基础课	必修课	023010011	思想道德修养与法律基础	3	51	30	21	3					1	
		023020032	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	68	44	24		4				2	
		023010021	形势与政策	2	34	16	18	1	1				1-2	
		024040011	体育与健康	4	68	4	64	2	2				1-2	
		024010031	劳动专题教育	1	18		18	2	2	2			1-3	1-3周
		024020011	高等数学	4	68	58	10		4			2		
		021010011	大学英语	8	128	128		4	4			1-2		
		016040021	计算机应用基础	4	68	30	38	4				1		
		013010361	职业生涯与发展规划	1	17	10	7	1					1	
		013010381	创新创业基础	1	16	8	8		1				2	在线学习22学时
		013010371	就业指导与职业素养	1	18	12	6			1			3	
		007010031	军事理论	2	34	15	19	2					1	
		024030051	大学生心理健康教育	2	34	22	12	1	1				1-2	
	限选课	0204050016	中国传统文化	2	34	26	8		2				2	三选二（见附件7）
		024030011	应用文写作	2	34	26	8			2			3	
		024030021	大学语文	2	34	26	8		2				2	
		420040181	艺术类课程	2	34	20	14			2			3	八选一（见附件7）
			马克思主义理论类	2	34	22	12			2			3	任选一门（见附件7）
			党史类	2	34	22	12			2			3	
			国史类	2	34	22	12			2			3	
	合计		16	45	758	471	287							
总计				周学时				20	21	9				
				课程门数				9	9	4				

注：《预防艾滋病健康教育》在第 1-4 学期开设，第 1 学期 3 学时，2-4 学期 2 学时，不计学分，不进入教学进程表。《劳动教育实践》第 1-3 学期开设，每周 2 学时，不计学分，不进入教学进程表。

附件 2：

专业课程教学进程表

表二

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时安排			按学年及学期分配周学时				考核方式		备注
				总计	理论	实践	第1学年		第2学年				
							1	2	3	4	考试	考查	
							15周	17周	19周	20周			
专业必修课程	216040251	HTML5 基础	2	30	10	20	2				1		★
	216040251	CSS3基础	2	30	10	20	2				1		★
	216010821	JavaScript基础	4	60	20	40	4				1		★
	216010821	JavaScript高级	4	70	10	60		10			2		3-9周★
	216010821	jQuery框架	2	40	10	30		10			2		10-13周★
		BootStrap应用开发	4	40	10	30		10			2		14-17周
	216020291	MySQL数据库	2	36	12	24			18		3		1-2周
		NodeJS 应用开发	4	72	24	48			18		3		3-6周
		微信开发	2	36	12	24			18		3		7-8周★
	216020831	VUE应用程序开发	4	72	14	58			18		3		9-12周★
	216040331	Web前端开发框架	6	126	22	104			18		3		13-19周★
	合计		36	612			8	10	18				
专业限选课程	216040251	HTML5高级	2	20	8	12		10			2		1-2周二选一
	216040251	CSS3进阶	2	20	8	12		10			2		
	合计		2	20	8	12		10					
总计			38	632	162	470	8	10	18				
			周学时				8	10	18				
			课程门数				3	4	5				

注：专业核心（技能）课程用“★”标注在备注栏中，一般为6-8门。专业限选课程一般为提供多门课程，限选1-2门。

附件3：

专业技能课程教学进程表

表三

课程类别	课程代码	课程名称	学分	周数	学时	按学年及学期分配周学时				备注
						第1学年		第2学年		
						1	2	3	4	
						15周	17周	19周	20周	
专业技能课程	313040831	军事训练	2	2	60	30				
	316010391	WEB响应式实训	2	2	60		30			
	316010321	顶岗实习与毕业设计	19	19	570				30	
合计			23	23	690					

附件4：

教学学时分配表

表四

项目		学时数	百分比
理论教学学时分配	公共基础课中的理论教学学时	471	74%
	专业（技能）课中的理论教学学时	162	26%
	合计	633	100%
实践学时分配	公共基础课中的实践教学学时	287	19.83%
	专业课程中的实践教学学时	470	32.48%
	专业技能课程学时	690	47.68%
	合计	1447	100%
总学时		2080	
实践教学学时占总教学学时的比例		70%	

附件 5：

教学历程表

表五

学年	学期	周次																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	☆	☆	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	△	△	：
	2	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	○	○	：
二	3	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：
	4	●/	●/	●/	●/	●/	●/	●/	●/	●/	●/	●/	●/	●/	●/	●/	●/	●/	●/	●/	◎

图注：～理论教学；○实习（实训）；//课程设计；△机动；：考试；●顶岗实习；
/毕业设计；☆入学教育与军训；〓放假；◎毕业教育。

附件 6：

总周数分配表

表六

学年	学期	理论教学	实习实训	课程设计	顶岗实习	毕业设计	考试	入学教育	军训	毕业教育	机动	总计
一	1	15					1		2		2	20
	2	17	2				1					20
二	3	19					1					20
	4				19	19				1		20
合计		51	2		19	19	3		2	1		78

附件 7：

公共基础课程（限选）开设一览表

表七

课程序号	课程名称	学分	开设学期	备注
1	中国传统文化	2	2	三选二
2	应用文写作	2	3-4	
3	大学语文	2	2	
4	艺术导论	2	3	八门课程任选一门（非艺术类专业学生至少选修 1 门）
5	音乐鉴赏	2	3	
6	美术鉴赏	2	3	
7	影视鉴赏	2	3	
8	舞蹈鉴赏	2	3	
9	书法鉴赏	2	3	
10	戏剧鉴赏	2	3	
11	戏曲鉴赏	2	3	
12	马克思主义基本原理概论	2	2-4	任选一门在线学习
13	大学生马克思主义素养	2	2-4	
14	延安精神概论	2	2-4	
15	红船精神与时代价值	2	2-4	
16	东北抗联精神	2	2-4	
17	中国红色文化精神	2	2-4	
18	延安精神特色素质教育	2	2-4	
19	中国传统文化撷英	2	2-4	
20	世界舞台上的中华文明	2	2-4	
21	中国近代史	2	2-4	

附件 8：

任意选修课程开设一览表

表八

课程序号	课程名称	学分	学时	开设学期	授课方式
1	高等数学	4	60	2	集中面授
2	集邮与收藏	2	32	1-4	集中面授
3	社交礼仪	2	32	3	集中面授
4	普通话达标	2	32	2	集中面授
5	英语口语	2	32	4	集中面授
6	英语阅读与欣赏	2	32	2	集中面授
7	趣谈文学名人	2	32	3	集中面授
8	演讲与口才	2	32	3	集中面授
9	西游记的智慧启迪	2	32	2	集中面授
10	老子的人生智慧	2	32	2	集中面授
11	时装表演	2	32	1	集中面授
12	吉他演奏	2	32	1	集中面授
13	形体训练	2	32	1	集中面授
14	公共关系学	2	32	1	集中面授
15	市场营销	2	32	1	集中面授
16	领导力与高效能组织	2	32	1	集中面授
17	微机维修技术	2	36	1-4	集中面授
18	Flash	2	36	1-4	集中面授
19	Photoshop	2	36	1-4	集中面授
20	C 语言程序设计	2	36	1-4	集中面授
21	影视后期编辑与合成	2	36	1-4	在线学习
22	解码国家安全	2	28	1-4	在线学习
23	关爱生命——急救与自救技能	2	28	1-4	在线学习
24	创新思维训练	1	18	1-4	在线学习
25	领导力与高效能组织	2	30	1-4	在线学习
26	职场沟通	2	28	1-4	在线学习
27	职业素质养成	2	28	1-4	在线学习
28	职熵——大学生职业素质与能力提升	2	32	1-4	在线学习
29	职场菜鸟礼仪指南	2	35	1-4	在线学习
30	大学生就业 21 问	1	14	1-4	在线学习
31	企业文化——职场新人升级攻略	2	32	1-4	在线学习
32	轻松玩转职场——职场沟通与写作技巧	2	30	1-4	在线学习
33	职业沟通技能	2	32	1-4	在线学习
34	应用写作技能与规范	2	34	1-4	在线学习
35	Campus English——校园英语，我的大学	2	35	1-4	在线学习
36	高等数学-高职高专	3	42	1-4	在线学习

37	大学生爱国教育十讲	2	32	1-4	在线学习
38	上大学，不迷茫	2	28	1-4	在线学习
39	有礼同行，伴礼一生——大学生礼仪修养	2	28	1-4	在线学习
40	走进故宫	2	28	1-4	在线学习
41	伟大的《红楼梦》	2	30	1-4	在线学习
42	中国历史地理	2	28	1-4	在线学习
43	中国古典诗词中的品格与修养	2	30	1-4	在线学习
44	中国历史地理概况	2	28	1-4	在线学习
45	城市与文化遗产	2	28	1-4	在线学习
46	中国茶文化与茶健康	2	32	1-4	在线学习
47	中国茶世界之旅	2	28	1-4	在线学习
48	中原文化	2	32	1-4	在线学习
49	民间美术	2	30	1-4	在线学习
50	古诗词鉴赏	2	31	1-4	在线学习
51	中国音乐史	2	32	1-4	在线学习
52	弟子规与人生修炼	2	30	1-4	在线学习
53	中国饮食文化	2	28	1-4	在线学习
54	唐诗宋词人文解读	2	28	1-4	在线学习
55	神话传说故事与中国文化	1	16	1-4	在线学习
56	丝绸之路文明启示录	2	28	1-4	在线学习
57	走进意大利	2	32	1-4	在线学习
58	日本礼仪	2	31	1-4	在线学习
59	俄罗斯风情	2	28	1-4	在线学习
60	师魂	1	16	1-4	在线学习
61	公共关系与人际交往能力	2	36	1-4	在线学习
62	海洋文明	2	32	1-4	在线学习
63	奇妙的力量——思维力	2	30	1-4	在线学习
64	《道德经》与管理智慧	2	29	1-4	在线学习
65	品读经典：《诗》《老》《庄》选粹	2	28	1-4	在线学习
66	生态文明	2	32	1-4	在线学习
67	可再生能源与低碳社会	2	28	1-4	在线学习
68	食品安全	2	30	1-4	在线学习
69	地球历史及其生命的奥秘	2	36	1-4	在线学习
70	eye 我所爱-呵护你的眼	2	28	1-4	在线学习
71	环境保护导论	1	17	1-4	在线学习
72	探索神奇的植物世界	2	32	1-4	在线学习
73	常见感染病	2	29	1-4	在线学习
74	关爱父母健康	1	18	1-4	在线学习
75	果蔬营养与生活	2	34	1-4	在线学习
76	微生物与人类健康	1	18	1-4	在线学习
77	健康之美	2	28	1-4	在线学习
78	小穴位大健康	2	32	1-4	在线学习
79	近视防控	1	14	1-4	在线学习

80	实验安全你我他	1	14	1-4	在线学习
81	中外美术评析与欣赏	2	28	1-4	在线学习
82	外国建筑赏析	2	28	1-4	在线学习
83	中国古建筑文化与鉴赏	2	28	1-4	在线学习
84	欧美电影文化	2	30	1-4	在线学习
85	电影作品读解	2	33	1-4	在线学习
86	漫谈岩土中的工程艺术	2	32	1-4	在线学习
87	科学的精神与方法	1	14	1-4	在线学习
88	名企风采	2	28	1-4	在线学习
89	名企之魂	2	32	1-4	在线学习
90	学问海鲜	2	32	1-4	在线学习
91	民族健身操	2	30	1-4	在线学习
92	服装色彩搭配	2	28	1-4	在线学习
93	英语口语直通车	1	18	1-4	在线学习
94	英语口语趣谈	2	30	1-4	在线学习
95	演讲学	2	30	1-4	在线学习
96	主题英语	2	31	1-4	在线学习
97	英语演讲与辩论	2	30	1-4	在线学习
98	冲上云霄——飞机鉴赏	2	32	1-4	在线学习
99	小咖啡大世界	2	28	1-4	在线学习
100	office 高效办公	2	28	1-4	在线学习
102	《红楼梦》“三书”浅说	2	34	1-4	在线学习
102	中国旅游线路地理	2	28	1-4	在线学习
103	Excel 经管应用	2	29	1-4	在线学习
104	心理咨询基本技能训练	1	15	1-4	在线学习
105	一起学说普通话	1	16	1-4	在线学习
106	生活中的语言与语言学	1	14	1-4	在线学习
107	意象的艺术：汉字符号学	2	31	1-4	在线学习
108	地球科学概论	2	30	1-4	在线学习
109	揭秘微观世界	2	32	1-4	在线学习
110	视频压缩通信	2	30	1-4	在线学习
111	数字图像处理	2	28	1-4	在线学习
112	建筑设计入门	1	14	1-4	在线学习
113	急救在身边	2	28	1-4	在线学习
114	护理基本技能	2	30	1-4	在线学习
115	国际商务英语	1	16	1-4	在线学习
116	导游业务	2	32	1-4	在线学习
117	旅游礼仪	2	32	1-4	在线学习

备注：

1.学生在校期间任意选修课程不低于 2 门，获取学分不得低于 4 学分。

2.授课方式中的“集中面授”是指校内课堂教学；“在线学习”是指在爱课程、智慧树等各类在线开放的课程学习平台上自主学习，获取学分。

编制人：齐应杰、王晓光
行业企业参与编制人：杨小虎、李彤、何涛
院部领导（审核）：樊建文
教务处领导（审定）：吴延昌
主管院长（批准执行）：张立方

动漫制作技术专业（两年制）人才培养方案

一、专业名称及代码

（一）专业名称：动漫制作技术

（二）专业代码：510215

二、入学要求

招生对象：本专业招收应往届普通高中毕业生、应往届中职毕业生以及其他同等学力的社会考生。

培养层次：普通大专

三、修业年限

全日制，两年

四、职业面向

表 1-1　动漫制作技术专业职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
电子与信息大类（51）	计算机类（5102）	软件和信息技术服务业（65） 广播、电视、电影和影视录音制作业（87）	动画设计人员（2-09-06-03） 数字媒体艺术专业人员（2-09-06-07）	插画设计 概念设计 模型制作 动画设计 非线性编辑	1、界面设计（“1+X”证书） 2、工业和信息化部职业技能证书分别有 高级 UI 设计师 高级平面设计师

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的创新能力和可持续发展的能力；熟练掌握动漫相关专业知识和技术技能，结合“1+X”证书标准和全国职业院校技能大赛等相关规定和要求，面向软件和信息技术服务业、电视、电影、自媒体和动漫等行业的动画设计人员、三维交互设计等职业群，能够从事插画设计、概念设计、模型制作、动画设计、非线性编辑工作的高素质复合型技术技能人才。

（二）人才培养规格

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

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

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

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

2.知识

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；

（3）了解与本专业相关的专业英语知识；

（4）了解动画概论；

（5）掌握素描、色彩、构成设计等专业造型基础知识；

（6）掌握动画运动规律、视听语言的基础知识与应用；

（7）掌握二维动画的基础知识与应用；

（8）掌握三维动画的基础知识与应用；

（9）掌握动画后期剪辑、合成的基础知识与应用；

（10）熟悉动漫行业的新知识、新技术。

3.能力

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

（3）具有阅读并正确理解分镜头脚本和摄影表的能力；

（4）具有良好的审美素养和造型设计能力；

（5）具有熟练查阅各种资料，并加以整理、分析与处理，进行图形图像再设计能力；

（6）具有通过系统帮助、网络搜索、专业书籍等途径获取专业技术帮助的终身学习能力；

（7）具有综合应用专业知识进行问题定位与求解的能力；

（8）具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；

（9）具有动画项目“创意执行”能力；

（10）具有三维图形和三维特效处理能力；

（11）具有二维动画制作能力；

（12）具有影视后期合成、剪辑制作能力；

（13）具有综合应用专业知识、综合性知识和工具性知识进行问题定位与求解的能力。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1.思想道德修养与法律基础

（1）学分及学时：3 学分,46 学时。

（2）课程目标：通过本课程学习，使学生加深对新时代和习近平新时代中国特色社会主义思想理解，明确当代大学生肩负的光荣而又重大的历史使命；提高思想、政治、道德、法律方面的素质，树立正确的世界观、人生观、价值观，提高分析问题、解决问题能力，思想上有所触动、心灵上有所感悟、行为上有所体现，内化于心、外化于形，使大学生逐渐成长为德智体美全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。

（3）课程主要内容:中国特色社会主义进入新时代，时代新人的历史责任，人生观、人生价值、正确对待人生矛盾，理想信念，中国精神，社会主义核心价值观，道德的起源和本质、传统美德、革命道德、社会公德、职业道德、家庭美德、个人品德和基本法律知识等内容。

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

（1）学分及学时：4 学分,68 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，帮助大学生掌握马克思主义的基本立场、观点和方法；了解党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验，树立建设中国特色社会主义的理想信念；引导大学生树立正确的世界观、人生观和价值观；培养他们运用毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系解决实际问题的能力;增强他们为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习的积极性。

（3）课程主要内容：毛泽东思想及其历史地位，新民主主义革命理论，社会主义改造理论，社会主义建设道路初步探索的理论成果，邓小平理论，“三个代表”重要思想，科学发展观，习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义的总任务，“五位一体”总体布局，“四个全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交，坚持和加强党的领导。

3.形势与政策

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：本课程主要是帮助学生全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感。同时使学生基本掌握该课程的基础理论知识、基本理论观点、分析问题的基本方法，并能够运用这些知识和方法去分析现实生活中的一些问题，把理论渗透到实践中，指导自己的行为。

（3）课程主要内容：根据教育部社政司和河南省教育厅下发的每学期《高校“形势与政策”教育教学要点》，主要围绕党和国家推出的重大战略决策和当代国际、国内形势的热点、焦点问题，并结合我校教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定，组织实施我校全校学生《形势与政策》课的教育教学工作。着重进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教育;进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育;进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育。紧紧围绕国内外形势、重大事件、重要时事和我国的对外政策，围绕我省建设，以提高学生对形势与政策的认知能力为着力点，进行马克思主义形势观、政策观教育，引导学生正确把握国内外形势的大局。

4.体育与健康

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：通过理论学习，使学生正确认识体质、健康与体育的关系，掌握常见运动创伤的处置；通过技能学习，发展身体素质、增强体质，培养学生顽强拼搏、团结协作、

敢于竞争的优良品质，分为五个局域目标。①运动参与目标②运动技能目标③身体健康目标④心理健康目标⑤社会适应目标。

（3）课程主要内容:第一学期主要学习内容以田径和身体素质为主；第 2—4 学期每学期开设项目主要有：篮球、足球、排球、网球、乒乓球、羽毛球、健美操、体育舞蹈、武术等项目，使学生在校期间至少能掌握 2 个及以上终身受益的体育运动技能，为终身体育打下良好的基础。

5.高等数学

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：坚持以应用为目的，以必需、够用为度，强化概念、注重应用，实现传授知识和发展能力两方面的教学目的，能力培养要贯穿教学全过程。使学生对极限的思想和方法有初步认识，对具体与抽象、特殊与一般、有限与无限等辨证关系有初步的了解，初步掌握微积分的基本知识、基本理论和基本技能，培养学生的空间想象能力、类比能力、探究能力、发散思维能力、逻辑推理能力及综合分析解决实际问题的能力。建立变量的思想，培养辩证唯物主义观点。教学中还要结合教学内容加强数学思想和方法的教育和训练，培养学生一套严密的逻辑思维，巧妙的计算方法，使学生认识高等数学与人类生活的密切关系及对人类发展的作用，体验数学活动充满着探索与创造，感受数学的严谨性以及数学结论的确定性。

（3）课程主要内容：函数、极限、连续，一元函数的导数、微分、积分。高等数学是以变量为研究对象，初等函数是链接初等数学与高等数学的纽带，极限则是高等数学研究函数的重要思想方法。极限的概念和思想在高等数学中占有重要的地位，它的思想和方法贯穿高等数学学习始终。重点是对函数微积分的初步认识和理解，及用这些工具来判断函数的相关性质和函数图像的大致特征，并且掌握求函数导数、微分、不定积分、定积分的方法。

6.大学英语

（1）学分及学时：8 学分，128 学时。

（2）课程目标：本课程旨在培养具有一定的英语基础知识和语言技能的高素质的技能型专门人才，重点培养学生实际应用英语的能力，特别是听说能力；注重培养学生实际应用语言的技能，特别是用英语处理与未来职业相关业务的能力。课程从高等教育“育人”本质要求出发，充分发挥高职英语课堂教学的人文关怀作用，着力将德育教育贯穿于英语课堂，把践行社会主义核心价值观有机融入整个课程体系，全面渗透到高职英语课程教学全过程。

（3）课程主要内容：以大学英语教学大纲为依据来组织英语教学内容，其语言知识包括语音、词汇、句法、语义和语用等语言知识，其应用技能主要指听、说、读、写、译等五项语言综合运用技能，其中听、读为接受性技能，说、写、译为产出性技能。在教学过程中以活动为主线，以主题为纲，加强知识学习，突出语言技能的操练，正确运用学习策略，提高跨文化交际意识，加强自主学习能力的培养，从而提高学习效率。

7.计算机应用基础

（1）学分及学时：4 学分，60 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握计算机基础知识，了解微型计算机的组成，能熟练使用打字软件快速完成文字录入，掌握 Windows 7 操作系统使用，具备使用 Word 2010 完成文档的编辑和排版的能力，具备使用 Excel 2010 完成数据报表的录入和快

速计算的能力，具备使用 PowerPoint 2010 快速完成演示文稿制作的能力，了解计算机网络基础知识，具备计算机常用工具软件应用能力，具备网络信息搜索与获取能力等。

（3）课程主要内容：计算机基础知识，Windows 7 操作系统，Word 2010，Excel 2010，PowerPoint 2010，网络基础知识，常用工具软件应用，网络信息搜索与获取。

8. 职业生涯与发展规划

（1）学分及学时：1 学分，15 学时。

（2）课程目标：本门课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，通过学习使学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。使学生掌握职业生涯规划的基础知识和常用方法，树立正确的职业理想和职业观、择业观、创业观以及成才观，形成职业生涯规划的能力，增强提高职业素质和职业能力的自觉性，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备。

（3）课程主要内容：主要讲授职业生涯认知、自我资源盘点、决策与行动和自我生涯发展；专业认知主要讲授专业发展概况、专业课程设置、专业培养目标和专业就业情况；职业认知主要讲授职业概况、职业素质能力要求、职业发展特点和行业发展历程；团体训练通过适应性训练辅导，实现学生由高中角色到大学角色的顺利转变，尽快适应大学学习生活；职业探索实践通过学生对职业的实践调查，深化对自我、职业和环境的认识，进一步做出合理的职业发展规划。

9.创新创业基础

（1）学分及学时：1 学分，16 学时。

（2）课程目标：本课程高举习近平新时代中国特色社会主义思想伟大旗帜，以培养学生的创新精神与工作理念为目标而开设的一门设计创新类课程，课程以多门学科的发展历史为背景，使学生认识工作、科学和技术，以创新理念与方法为理论指导，用发展的眼光对待工作实际问题，树立学生的工作创新意识，能从创新的角度思考问题、分析问题和解决问题。培养学生的团队合作精神，以及在团队合作过程需要注重的交往礼仪，全面提高学生的综合素质，为学生后续创新实践乃至就业创业奠定理念基础。

（3）课程主要内容：大学生职业生涯发展规划（学业规划）设计、创新精神和能力培养、创业基础理论教育、毕业生就业指导等理论知识传授以及实践指导等，帮助学生建立创新创业意识，培养创新创业素质和能力，同时帮助学生形成正确的就业、择业、创业观，提高就业能力，掌握就业技巧，能够顺应时代要求，及时就业或创业。

10.就业指导与职业素养

（1）学分及学时：1 学分，18 学时。

（2）课程目标：本课程以邓小平理论、“三个代表”重要思想为指导，贯彻落实科学发展观，牢牢把握习近平新时代中国特色社会主义思想这条主线，对学生进行职业生涯教育和职业理想教育，激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力，引导学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。

（3）课程主要内容：认识职业世界、职业素养、职业个性、职业选择、就业准备、职场技巧。引入大量案例，从案例入手论述和介绍职业素养与就业的有关知识和技能，每节课都配有思考与训练题及讨论题，供学生检查的学习效果。

11.军事理论

（1）学分及学时：2 学分，30 学时。

（2）课程目标：通过对军事理论课的学习，使学生既能学到大量现代军事理论和军事技术知识，对军事思想、军事科技、高技术战争、国际战略环境和我国国防建设等方面有一个基本了解，又能认清国防与国家安危存亡、民族荣辱兴衰的密切关系，提高对国防的地位、作用的认识，树立牢固的国防观念；既能加深对中华民族源远流长的爱国主义传统的理解，激发爱党、爱国和爱军的热情，又能接受辩证唯物主义和历史唯物主义的教育，确立正确的世界观、人生观和价值观；既能了解国际风云变幻及对我国构成的威胁与挑战，又能学习党的对外关系的方针和政策，明确自己所担负的历史责任，树立高尚的理想情操。

（3）课程主要内容：该课程是对大学生开设的公共必修课。主要包括中国国防、世界军事形势、军事思想、新军事变革、军事高技术、高技术战争、军兵种知识、空天战及人民防空等内容。着力介绍现代最新军事科学技术、国防知识与国防建设，以及未来战争的知识等。

12.大学生心理健康教育

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：坚持以心理学及相关理论为依据，努力做到科学性与应用性，理论性与实践性的统一，坚持在教学内容和教学方法上不断改革创新，增强课堂的吸引力和感染力，激发学生学习兴趣，使学生了解心理健康的基本知识，掌握基本的心理调适方法，进一步增强学生的自信心和耐挫性，培养学生乐观积极的生活态度和顽强的意志品质，通过理论与实践的有机融合，达到培养学生良好心理素养的目的，从而为他们的全面发展提供良好的基础。

（3）课程主要内容：做心灵阳光的本质安全人，适应崭新环境，悦纳提升自我，提高情绪智力，培养健全人格，学会与人交往，压力及应对方法，恋爱心理及调适，学习心理及调适，网络安全，财产安全，校园安全等。

13.应用文写作

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：掌握应用文写作基本理论和基本技能，了解常用应用文的文种、写作结构和写作要求，使学生能选择恰当的文种处理公务和日常事务，在写作实践的基础上，找出应用文文体写作的基本规律，具备举一反三的写作能力。

（3）课程主要内容：该课程是面向全校各专业学生开设的一门公共基础课，以日常文书、行政公文、事务文书、职业文书等常用文种的学习为主，通过对常用文书的摹写实践和写作语言的训练，培养学生的写作能力、处理日常问题能力、自我管理能力和良好的职业道德素质，实现能力培养与价值引导的统一。

14.中国传统文化

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，帮助学生深入了解中国博大精深的传统文化，领略传统文化的魅力，引导学生自觉传承传统文化，增强学生的民族自信心、自尊心、自豪感，教会学生生存的智慧，帮助学生树立正确的人生态度。

（3）课程主要内容：本课程是面向全校各专业学生开设的一门集传统文学、哲学、艺术、科技、民俗等知识为一体的公共基础课。以传递人文精神与科学精神为基本价值取向，拓展学生视野，开拓学生思维，陶冶学生情感，丰富学生人文知识，引导学生树立和践行社会主义核心价值观，增强学生的文化自信。

15.大学语文

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：在中学语文学习的基础上，进一步提高学生正确理解和运用语言文字的能力，使其学会熟练运用语文基础知识进行日常的写作，能够将语文知识与本专业课程相结合进行创作性的学习。

（3）课程主要内容：该课程是面向全校各专业开设的一门公共基础课。本课程重语文教学的语言性、文学性和人文性三大知识维度，使学生掌握有关语文的基本理论、基本知识，提高和强化对本民族语言文字的理解能力和运用水平，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强爱国主义精神和民族自豪感。

16.劳动专题教育

（1）学分及学时：1 学分，18 学时。

（2）课程目标：全面提高学生劳动素养，使学生：树立正确的劳动观念，尊重劳动，尊重普通劳动者；具有必备的劳动能力，掌握基本的劳动知识和技能，正确使用常见劳动工具；培育积极的劳动精神，领会“幸福是奋斗出来的”内涵与意义，继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统，弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神；养成良好的劳动习惯和品质，能够自觉自愿、认真负责、安全规范、坚持不懈地参与劳动，形成诚实守信、吃苦耐劳的品质。

（3）课程主要内容：结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。组织学生：（1）持续开展日常生活劳动，自我管理生活，独立处理个人生活事务，提高劳动自立自强的意识和能力；（2）定期开展校内外公益服务性劳动，做好校园环境秩序维护，运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务，培育社会公德，厚植爱国爱民的情怀；（3）依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。

（二）专业（技能）课程

1.UI 设计

（1）学分及学时：4 学分，60 学时。

（2）课程目标：以 Photoshop 软件为工具，让学生在掌握 Photoshop 软件的使用，掌握平面图像设计的各种相关理论与技巧。培养学生的动手能力与设计能力，具有工匠精神和创新思维，具有一定的审美和人文素养。

（3）课程主要内容：图层、选区、画笔、钢笔、渐变、形状、自由变换、路径、通道、图层样式、滤镜等软件基本操作及工具的使用。

2.AI 设计

（1）学分及学时：4 学分，60 学时。

（2）课程目标：以 Illustrator 软件为工具，让学生在掌握 Illustrator 软件的使用，掌握平面矢量图像设计的各种相关理论与技巧。培养学生的动手能力与设计能力，具有工匠精神和创新思维，具有一定的审美和人文素养。

（3）课程主要内容：移动、选择、形状、路径、图层、变换、文本、对象、混合、样式、路径查找器、形状生成器等软件基本操作及工具的使用。

3.UI 设计（高级）

（1）学分及学时：1 学分，20 学时。

（2）课程目标：以 Photoshop 软件为工具，让学生在掌握 UI 设计的构成、版式样式及静态 UI 界面的设计与制作方法，具有独立设计 UI 界面的能力。

（3）课程主要内容：图层、选区、通道、路径、色彩处理、滤镜工具、蒙版、建筑效果图后期处理、平面设计使用、UI 界面设计。

4.网页设计与制作

（1）学分及学时：2 学分，30 学时。

（2）课程目标：让学生掌握静态网页的设计与制作方法，具备网站的规划、建立、发布与管理能力，具有工匠精神和创新思维，具有一定的审美和人文素养。

（3）课程主要内容：本课程主要讲授 Dreamweaver 的基本操作。如 Dreamweaver 站点的建立、上传、测试及管理；网页中各对象的基本操作；利用 HTML 样式、CSS 样式美化网页；利用模板提高网站的建设效率；利用层、时间线创建动画网页；通过行为了解 DHTML 网页的基本知识。

5.影视剪辑技术

（1）学分及学时：3 学分，50 学时。

（2）课程目标：培养学生影视编辑制作等方面的岗位职业能力；培养学生分析用户需求、撰写需求报告的能力，培养学生采集视频音频图像素材、添加与剪辑影片素材、视频转场效果的应用、视频滤镜特效的应用、影像视频的校色技巧、影视字幕效果的制作、影视音频效果的处理、运动效果的应用、预演/输出与刻录影片等能力；培养学生条理清晰、严谨思维、积极主动的学习能力、工作能力和创新思维能力，养成良好的职业道德，为学生顶岗实习、就业打下坚实的基础。

（3）课程主要内容： Premiere 数字视频处理软件的环境及各功能模块的使用。比如素材的采集、静态素材的处理、动态素材的处理、视频轨道与音频轨道的处理、转场特技的处理、图像叠加技术、字幕叠加技术、视频渲染输出等。

6.影视特效技术

（1）学分及学时：3 学分，50 学时。

（2）课程目标：掌握影视制作中数字合成的概念，掌握利用数字合成技术进行影视后期特效制作的基本技能，掌握利用数字合成及其他相关技术进行影视片头、影视特效、影视动画等创作的综合能力；能够熟练运用 After Effects 制作影视后期特技效果；培养学生条理清晰、严谨思维、积极主动的学习能力、工作能力和创新思维能力，养成良好的职业道德，为学生顶岗实习、就业打下坚实的基础。

（3）课程主要内容：After Effects 界面布局、操作流程、时间线窗口、图层基本概念及类型、关键帧动画、遮罩、遮罩动画、三维合成、三维动画、内置滤镜、表达式操作方法、渲染、输出等。

7.广告创意

（1）学分及学时：1 学分，20 学时。

（2）课程目标：广告创意是动漫制作技术专业的必修课程，本课程重在培养学生的综合设计能力，通过本课教学，学生应了解广告创意设计基本知识、基本理论及广告的市场运作规律和流程，掌握广告创意设计的基本方法和技巧，培养学生的创新意识、视觉表现能力和图形制作能力。

（3）课程主要内容：Photoshop、Illustrator 等设计相关软件的综合运用，优秀作品赏析，灵感创意培养，各类型广告作品设计等。

8.三维建模基础

（1）学分及学时：5 学分，90 学时。

（2）课程目标：让学生具备基本建模能力、动画设计能力以及成品渲染技巧。

（3）课程主要内容：主要介绍 3ds Max 二维与三维的转换、三维建模的基本技法、常见的动画控制技巧、基本材质设置、灯光设置、摄像机设置以及渲染技巧，具有工匠精神和创新思维，具有一定的审美和人文素养。

9.影视包装技术

（1）学分及学时：4 学分，72 学时。

（2）课程目标：让学生具备基本建模能力、动画设计能力以及成品渲染技巧。

（3）课程主要内容：主要介绍 CINEMA 4D 软件基本操作，变形器、造型工具、运动图形、MG 动画、材质、灯光、摄像机、粒子发射器、渲染输出等，具有工匠精神和创新思维，具有一定的审美和人文素养。

10.三维动画设计

（1）学分及学时：4 学分，72 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，学生能够熟练掌握三维软件中的材质、灯光、渲染和动画、粒子、流体的基本知识，掌握三维动画高级技术应用，并可以独立创作三维角色、三维动画作品，具有工匠精神和创新思维，具有一定的审美和人文素养。

（3）课程主要内容：主要介绍完成关键帧动画、约束动画、粒子动画及渲染类特效动画的制作方法和技巧，熟练掌握特效处理、影视片头动画制作、虚拟场景的设计与制作等工作。

11.影视广告制作

（1）学分及学时：2 学分，36 学时。

（2）课程目标：通过对影视广告的基本知识、制作流程的认识和实践，加深学生对广告创意及执行环节的认识和体验，并掌握一定的影视广告表现技巧，要求同学在了解影视广告的基本知识以及制作流程、方法的前提下，发挥创意能力，通过实际的拍摄及后期的剪辑合成来掌握影视广告的基本执行方法，具有工匠精神和创新思维，具有一定的审美和人文素养。

（3）课程主要内容：学习了解经典影视广告作品观摩、影视镜头的拍摄手法和技巧、影视非线性编辑、影视广告制作流程、拍摄实践、后期制作等工作。

12.三维交互设计

（1）学分及学时：2 学分，36 学时。

（2）课程目标：使学生对动画、游戏的设计有一个全面的了解，并能熟练运用该软件进行交互设计与开发，具有工匠精神和创新思维，具有一定的审美和人文素养。

（3）课程主要内容：本课程主要讲授三维交互设计软件 Unity 3D 的使用，从 Unity3D 界面的介绍，到简单物体的运动，场景、人物的布置、人与物的交互等设置，完成三维模型有效地进行模拟和虚拟设计。

13.插画设计

（1）学分及学时：2 学分，36 学时。

（2）课程目标：通过学习，掌握一般插画设计的创意、构思、草图、构图、色彩、表现、说明、识别能力，为从事设计工作打下良好的基础。使学生具备成为初级插画师的能力和水准，为以后走向社会成为优秀的商业插画师打下良好而又坚实的基础，具有工匠精神和创新思维，具有一定的审美和人文素养。

（3）课程主要内容：商业插画的构思、创意草图，手绘和表现。人物主题类插画的构思、创意草图，手绘和表现。场景插画的表现技能。

14.影视特效技术实训

（1）学分及学时：2 学分，60 学时。

（2）课程目标：以《影视特效设计》课程为基础，综合训练剪辑、视效软件的使用，能够独立完成音视频剪辑、视效合成等工作，具有工匠精神和创新思维，具有一定的审美和人文素养。

（3）课程主要内容：主要完成以音频、视频、视效合成为核心的完整的系统的视觉表达体系。用 PR、AE 软件实现企业理念，企业文化、服务内容、企业规范等的设计。

16.三维动画设计实训

（1）学分及学时：2 学分，60 学时。

（2）课程目标：在《三维动画设计》课程的学习基础上，进行综合训练，能够达到独立设计三维动画的能力，具有工匠精神和创新思维，具有一定的审美和人文素养。

（3）课程主要内容：主要训练粒子特效动画、影视片头特效、三维动画等制作方法和技巧。

17.顶岗实习与毕业设计

（1）学分及学时：19 学分，570 学时。

（2）课程目标：了解动漫设计的实际工作流程，验证和巩固动漫专业课程的理论知识；调查研究动漫设计类工作的职业要求，参与平面设计、动漫设计、影视编辑类工作，积累工作经验，培养职业素养、独立工作能力和解决实际问题的能力；加强学生的团队合作意识、创新意识的培养，提高组织纪律观念和自我约束能力。

（3）课程主要内容：要求学生在动漫设计岗位、平面设计师岗位、影视编导岗位跟班实践工作，结合动漫专业的培养目标和课程性质，对所在单位的发展目标情况、岗位人才需求情况、面向客户群体的沟通交流情况，进行调查了解，对存在的问题进行分析和综合，从设计师的角度看待和解决工作实践中的应用问题。同时，以工作内容为项目完成毕业设计。

七、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

（一）师资队伍

本专业专职教师 8，兼职教师 2 人，其中副教授 3 人，硕士 7 人，讲师 5 人。具有工程师 4 人，双师素质教师 80%，其中具有企业生产工作经历的占 80%以上。师资结构合理，能够满足本专业教学和实训的需求。本专业主讲教师专业知识涉及软件技术、数字媒体技术、艺术设计等专业知识，既有扎实的计算机知识，又具有美术设计基础；既有丰富的课堂教学经验，又有较强的实践操作能力。本专业专职教师经验丰富，教学认真负责，兼职教师具有企业、行业从业资历，实践经验丰富，能够指导本专业学生完成学习和实操任务。

（二）教学设施

计算机与软件工程学院现有校内实训室27个,其中动漫制作技术专业重点培养UI设计、二维动画制作、三维动画制作、影视特效制作方面的专业技术人才，因此本专业的教学突出实践技能的培养，教学设施齐全，拥有动漫实训室、平面设计实训室、Web 前端实训室等，完全可以满足教学需要。

表 1-2 动漫制作技术专业实践教学设施统计表

实训场所名称	工位数 单位：个	主要实训项目	对应的主要课程
Web 前端实训室	120	计算机应用基础实训项目	计算机应用基础
平面设计实训室	60	平面设计实训项目 二维动画实训项目 AI 设计实训项目	PS 设计 二维动画制作技术 UI 设计
动漫实训室	60	三维场景建模实训项目 三维动画设计实训项目 影视编辑、动画绘画基础实训项目、影视特效制作实训项目	三维建模基础 三维动画设计 插画设计 影视特效制作

（三）教学资源

本专业建设有省级立体化教材《Flash 动画设计与制作》、省级开放课程《影视后期编辑与合成》和校级《插画设计》精品在线开放课程，以高职高专规划教材、自编教材、校企合作开发教材、精品在线开放课程资源为主，引入教学过程，鼓励在线学习、在线交流，鼓励通过微客中国等创客平台开展创新创业学习交流，满足教学需要。

（四）教学方法

根据高职教育人才培养特点和学生实际，深化德技并修、工学结合育人机制，以教师为主导、学生为中心，全面推进“三全育人”。将专业精神、职业精神、工匠精神融入教学全过程。力求培养学生的独立分析和解决问题能力，效果良好。

1.“学、练、思、拓”教学法

在课程教学过程中，教师理论讲授中穿插技能演示，让学生的理论学习与技能模仿、教师根据学生练习情况进行强化展示，最后学生进行知识的迁移与拓展，从而有效集中学生注意力，及时熟悉并掌握所学技能，最大限度发挥实训室的服务教学功效。

2.“项目驱动”教学法

将课程原理、课程实践、课程作品融为一体，并贯穿于课程的“教、学、做”之中。学生在学习时，会根据课程核心知识和技能，选择项目并独立完成“作品”。以开发、项目作品为目的，较好地发挥了学生的主体作用、团队合作精神，体现出高度的学用一致精神。

3.“分组式”教学法

通过现有的校内外教学、实训平台，专业课程教师组织学生以小组为单位到全真环境下进行现场学习，展开课程教学。学生自始至终参与实践，对学生的实战能力的提高起到重要的作用。把课程按职业能力分为不同模块，每个模块对应若干学习任务，分模块分组教学，极大地提高学生学习兴趣。

4．线上线下混合教学法

充分利用智慧课堂等优质线上课程资源，学生利用线上平台进行课前预习和课后复习，教师采取合作式的教学方法，通过学生课堂讲授、老师引导和补充的合作方式，以学生为课堂主体，激发学生的学习兴趣，让学生成为学习的主动者和爱好者，老师成为课堂的引导者和推动者。教师在课前准备过程中不光需要准备课本上的知识点，还要准备更多课外知识。在课堂上，随机抽取学生让其根据课前自学情况进行本堂课知识点的讲解，老师引导并记录学生中存在的理解偏差和认知错误，老师可以根据学生自学的实际情况，对本节课内容的重点和难点有的放矢地进行讲授和补充，讲授速度可自行控制。使用混合式教学模式可以使每节课都满足因材施教的要求，让学生和老师同时参与教学的备课和讲授过程。

（五）教学评价

1．制定本专业各类课程的考核标准，完成学习评价

各类课程均有符合培养要求的考核标准，并根据课程类型采取不同的考核形式。

对于理论性较强的课程，主要采取期中考试、期末考试、平时作业、课堂问答、学生考勤等多种考核方式；对于实践性较强的课程，则根据课程内容灵活确定考核指标如过程化的考核指标，根据学生在这些指标上的表现进行考核；

对于设计类课程，一般还要求学生进行答辩，如综合实训课程则采取方案设计和答辩的考核形式。

2、书证融通、课赛融通

实施课证融通，将证书标准融入人才培养方案，将证书模块融入课程内容，学生学完相关课程即可参加证书考核，通过认证考试可以直接获取该课程的学分。

实施课赛融通，学生参加动漫设计相关职业技能大赛，可参考取得赛项的级别与赛项考核内容，与相关课程进行学分互换。

3．充分利用智慧课堂，尝试灵活多样的考试形式

本专业的各类课程均有符合能力培养要求的考核标准，并且根据不同课程类型采取不同的考核形式。利用智慧课堂所提供考核方式，采用线上+线下相结合的考试形式。

（六）质量管理

1.学校、教务处、院部三级督导管理，建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，提高人才培养质量。

2．学校、教务处、院部完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企

业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3.学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4.专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。根据社会用人单位对毕业生评价的信息反馈，了解用人单位对人才的需求情况，及时改进毕业生就业工作。

八、毕业要求

毕业生在校三年修够 105 学分即可毕业，其中公共基础课学分 45 学分，专业课程 35 学分，专业技能课程 25 学分。毕业生应拥护党的基本路线，具有坚定正确的政治方向，爱祖国，爱人民，遵纪守法；应掌握本专业所必须的基本理论、基本技能，具有较快适应动漫设计岗位实际工作的能力和素质，并能运用所学知识分析和解决工作中的问题。学生思想品德符合要求，修完本专业人才培养方案规定的全部课程，完成各教育教学环节，考核成绩合格，修满规定课程学分和素质学分，准予毕业。

九、教学进程总体安排

1.公共基础课程教学进程表（附件 1）

2.专业课程教学进程表（附件 2）

3.专业技能课程教学进程表（附件 3）

4.教学学时分配表（附件 4）

5.教学历程表（附件 5）

6.总周数分配表（附件 6）

7.公共基础课程（限选）开设一览表（附件 7）

附件 1：

公共基础课程教学进程表

表一

课程类别		课程代码	课程名称	学分	学时安排			按学年及学期分配周学时				考核方式		备注
					总计	理论	实践	第1学年		第2学年		考试	考查	
								1	2	3	4			
								15周	17周	17周	17周			
公共基础课	必修课	023010011	思想道德修养与法律基础	3	46	30	16	3					1	
		023020032	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	68	44	24		4				2	
		023010021	形势与政策	2	32	16	16	1	1				1-2	
		024040011	体育与健康	4	64	4	60	2	2				1-2	
		024010031	劳动专题教育	1	18	0	18	2	2	2			1-3	1-3周
		024020011	高等数学	4	68	58	10		4			2		
		021010011	大学英语	8	128	68	60	4	4			1-2		
		016040021	计算机应用基础	4	60	30	30	4				1		
		013010361	职业生涯与发展规划	1	15	10	5	1					1	
		013010381	创新创业基础	1	16	8	8		1				2	
		013010371	就业指导与职业素养	1	18	12	6			1			3	
		007010031	军事理论	2	30	15	15	2					1	
		024030051	大学生心理健康教育	2	32	22	10	1	1				1-2	
	限选课	0204050016	中国传统文化	2	34	26	8		2				2	三选二（见附件7）
		024030011	应用文写作	2	34	26	8			2			3	
		024030021	大学语文	2	34	26	8		2				2	
		420040181	艺术类课程	2	34	20	14			2			3	八选一（见附件7）
			马克思主义理论类	2	34	22	12			2			3	任选一门（见附件7）
			党史类	2	34	22	12			2			3	
			国史类	2	34	22	12			2			3	
	合计		16	45	731	411	320							
总计				周学时				20	21	9				
				课程门数				9	9	5				

注：《预防艾滋病健康教育》在第 1-4 学期开设，第 1 学期 3 学时，2-4 学期 2 学时，不计学分，不进入教学进程表。《劳动教育实践》第 1-3 学期开设，每周 2 学时，不计学分，不进入教学进程表。

附件 2：

专业课程教学进程表

表二

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时安排			按学年及学期分配周学时				考核方式		备注
				总计	理论	实践	第1学年		第2学年		考试	考查	
							1	2	3	4			
							15周	17周	17周	20周			
专业必修课程	216030421	UI 设计	4	60	0	60	4				1		★
	216030441	AI 设计	4	60	0	60	4				1		★
	216030431	UI 设计（高级）	1	20	0	20		10			2		1-2周
	116020041	网页设计与制作	2	30	0	30		10			2		3-5周
	216030531	影视剪辑技术	3	50	0	50		10			2		6-10周★
	216030351	影视特效技术	3	50	0	50		10			2		11-15周★
	116030111	广告创意	1	20	0	20		10			2		16-17周
	216030541	三维建模基础	5	90	0	90			18		3		1-5周★
		影视包装技术	4	72	0	72			18		3		6-9周★
	216030461	三维动画设计	4	72	0	72			18		3		10-13周★
		影视广告制作	2	36	0	36			18		3		14-15周
	合计		33	560	0	560							
专业限选课程		三维交互设计	2	36	0	36			18		3		16-17周二选一
	216030381	插画设计	2	36	0	36			18		3		
	合计		2	36	0	36							
总计			35	596	0	596							
			周学时				8	10	18	0			
			课程门数				2	5	5				

注：专业核心（技能）课程用“★”标注在备注栏中，一般为6-8门。专业限选课程一般为提供多门课程，限选1-2门。

附件 3：

专业技能课程教学进程表

表三

课程类别	课程代码	课程名称	学分	周数	学时	按学年及学期分配周学时				备注
						第1学年		第2学年		
						1	2	3	4	
						15周	17周	17周	20周	
专业技能课程	313040831	军事训练	2	2	60	30				
	316030511	影视特效技术实训	2	2	60		30			
	316030521	三维动画设计实训	2	2	60			30		
	316010321	顶岗实习与毕业设计	19	19	570				30	
合计			25	25	750	2周	2周	2周	19周	

附件4：

教学学时分配表

表四

项目		学时数	百分比
理论教学学时分配	公共基础课中的理论教学学时	419	100%
	专业（技能）课中的理论教学学时	0	0%
	合计	419	100%
实践学时分配	公共基础课中的实践教学学时	328	19.59%
	专业课程中的实践教学学时	596	35.61%
	专业技能课程学时	750	44.8%
	合计	1674	100%
总学时		2093	
实践教学学时占总教学学时的比例		79.98%	

附件 5：

教学历程表

表五

学年	学期	周次																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	☆	☆	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	△	△	：
	2	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	○	○	：
二	3	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	○	○	：
	4	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	◎

图注：～理论教学；○实习（实训）；//课程设计；△机动；：考试；●顶岗实习； /毕业设计；☆入学教育与军训；〓放假；◎毕业教育。

附件 6：

总周数分配表

表六

学年	学期	理论教学	实习实训	课程设计	顶岗实习	毕业设计	考试	入学教育	军训	毕业教育	机动	总计
一	1	15					1		2		2	20
	2	17	2				1					20
二	3	17	2				1					20
	4				19	19				1		20
合计		49	4		19	19	3		2	1		78

附件 7：

公共基础课程（限选）开设一览表

表七

课程序号	课程名称	学分	开设学期	备注
1	中国传统文化	2	2	三选二
2	应用文写作	2	3-4	
3	大学语文	2	2	
4	艺术导论	2	3	八门课程任选一门（非艺术类专业学生至少选修1门）
5	音乐鉴赏	2	3	
6	美术鉴赏	2	3	
7	影视鉴赏	2	3	
8	舞蹈鉴赏	2	3	
9	书法鉴赏	2	3	
10	戏剧鉴赏	2	3	
11	戏曲鉴赏	2	3	
12	马克思主义基本原理概论	2	2-4	任选一门在线学习
13	大学生马克思主义素养	2	2-4	
14	延安精神概论	2	2-4	
15	红船精神与时代价值	2	2-4	
16	东北抗联精神	2	2-4	
17	中国红色文化精神	2	2-4	
18	延安精神特色素质教育	2	2-4	
19	中国传统文化撷英	2	2-4	
20	世界舞台上的中华文明	2	2-4	
21	中国近代史	2	2-4	

附件 8：

任意选修课程开设一览表

表八

课程序号	课程名称	学分	学时	开设学期	授课方式
1	高等数学	4	60	2	集中面授
2	集邮与收藏	2	32	1-4	集中面授
3	社交礼仪	2	32	3	集中面授
4	普通话达标	2	32	2	集中面授
5	英语口语	2	32	4	集中面授
6	英语阅读与欣赏	2	32	2	集中面授
7	趣谈文学名人	2	32	3	集中面授
8	演讲与口才	2	32	3	集中面授
9	西游记的智慧启迪	2	32	2	集中面授
10	老子的人生智慧	2	32	2	集中面授
11	时装表演	2	32	1	集中面授
12	吉他演奏	2	32	1	集中面授
13	形体训练	2	32	1	集中面授
14	公共关系学	2	32	1	集中面授
15	市场营销	2	32	1	集中面授
16	领导力与高效能组织	2	32	1	集中面授
17	微机维修技术	2	36	1-4	集中面授
18	Flash	2	36	1-4	集中面授
19	Photoshop	2	36	1-4	集中面授
20	C 语言程序设计	2	36	1-4	集中面授
21	影视后期编辑与合成	2	36	1-4	在线学习
22	解码国家安全	2	28	1-4	在线学习
23	关爱生命——急救与自救技能	2	28	1-4	在线学习
24	创新思维训练	1	18	1-4	在线学习
25	领导力与高效能组织	2	30	1-4	在线学习
26	职场沟通	2	28	1-4	在线学习
27	职业素质养成	2	28	1-4	在线学习
28	职熵——大学生职业素质与能力提升	2	32	1-4	在线学习
29	职场菜鸟礼仪指南	2	35	1-4	在线学习
30	大学生就业 21 问	1	14	1-4	在线学习
31	企业文化——职场新人升级攻略	2	32	1-4	在线学习
32	轻松玩转职场——职场沟通与写作技巧	2	30	1-4	在线学习
33	职业沟通技能	2	32	1-4	在线学习
34	应用写作技能与规范	2	34	1-4	在线学习
35	Campus English——校园英语，我的大学	2	35	1-4	在线学习

36	高等数学-高职高专	3	42	1-4	在线学习
37	大学生爱国教育十讲	2	32	1-4	在线学习
38	上大学，不迷茫	2	28	1-4	在线学习
39	有礼同行，伴礼一生——大学生礼仪修养	2	28	1-4	在线学习
40	走进故宫	2	28	1-4	在线学习
41	伟大的《红楼梦》	2	30	1-4	在线学习
42	中国历史地理	2	28	1-4	在线学习
43	中国古典诗词中的品格与修养	2	30	1-4	在线学习
44	中国历史地理概况	2	28	1-4	在线学习
45	城市与文化遗产	2	28	1-4	在线学习
46	中国茶文化与茶健康	2	32	1-4	在线学习
47	中国茶世界之旅	2	28	1-4	在线学习
48	中原文化	2	32	1-4	在线学习
49	民间美术	2	30	1-4	在线学习
50	古诗词鉴赏	2	31	1-4	在线学习
51	中国音乐史	2	32	1-4	在线学习
52	弟子规与人生修炼	2	30	1-4	在线学习
53	中国饮食文化	2	28	1-4	在线学习
54	唐诗宋词人文解读	2	28	1-4	在线学习
55	神话传说故事与中国文化	1	16	1-4	在线学习
56	丝绸之路文明启示录	2	28	1-4	在线学习
57	走进意大利	2	32	1-4	在线学习
58	日本礼仪	2	31	1-4	在线学习
59	俄罗斯风情	2	28	1-4	在线学习
60	师魂	1	16	1-4	在线学习
61	公共关系与人际交往能力	2	36	1-4	在线学习
62	海洋文明	2	32	1-4	在线学习
63	奇妙的力量——思维力	2	30	1-4	在线学习
64	《道德经》与管理智慧	2	29	1-4	在线学习
65	品读经典：《诗》《老》《庄》选粹	2	28	1-4	在线学习
66	生态文明	2	32	1-4	在线学习
67	可再生能源与低碳社会	2	28	1-4	在线学习
68	食品安全	2	30	1-4	在线学习
69	地球历史及其生命的奥秘	2	36	1-4	在线学习
70	eye 我所爱-呵护你的眼	2	28	1-4	在线学习
71	环境保护导论	1	17	1-4	在线学习
72	探索神奇的植物世界	2	32	1-4	在线学习
73	常见感染病	2	29	1-4	在线学习
74	关爱父母健康	1	18	1-4	在线学习
75	果蔬营养与生活	2	34	1-4	在线学习
76	微生物与人类健康	1	18	1-4	在线学习
77	健康之美	2	28	1-4	在线学习
78	小穴位大健康	2	32	1-4	在线学习

79	近视防控	1	14	1-4	在线学习
80	实验安全你我他	1	14	1-4	在线学习
81	中外美术评析与欣赏	2	28	1-4	在线学习
82	外国建筑赏析	2	28	1-4	在线学习
83	中国古建筑文化与鉴赏	2	28	1-4	在线学习
84	欧美电影文化	2	30	1-4	在线学习
85	电影作品读解	2	33	1-4	在线学习
86	漫谈岩土中的工程艺术	2	32	1-4	在线学习
87	科学的精神与方法	1	14	1-4	在线学习
88	名企风采	2	28	1-4	在线学习
89	名企之魂	2	32	1-4	在线学习
90	学问海鲜	2	32	1-4	在线学习
91	民族健身操	2	30	1-4	在线学习
92	服装色彩搭配	2	28	1-4	在线学习
93	英语口语直通车	1	18	1-4	在线学习
94	英语口语趣谈	2	30	1-4	在线学习
95	演讲学	2	30	1-4	在线学习
96	主题英语	2	31	1-4	在线学习
97	英语演讲与辩论	2	30	1-4	在线学习
98	冲上云霄——飞机鉴赏	2	32	1-4	在线学习
99	小咖啡大世界	2	28	1-4	在线学习
100	office 高效办公	2	28	1-4	在线学习
102	《红楼梦》“三书”浅说	2	34	1-4	在线学习
102	中国旅游线路地理	2	28	1-4	在线学习
103	Excel 经管应用	2	29	1-4	在线学习
104	心理咨询基本技能训练	1	15	1-4	在线学习
105	一起学说普通话	1	16	1-4	在线学习
106	生活中的语言与语言学	1	14	1-4	在线学习
107	意象的艺术：汉字符号学	2	31	1-4	在线学习
108	地球科学概论	2	30	1-4	在线学习
109	揭秘微观世界	2	32	1-4	在线学习
110	视频压缩通信	2	30	1-4	在线学习
111	数字图像处理	2	28	1-4	在线学习
112	建筑设计入门	1	14	1-4	在线学习
113	急救在身边	2	28	1-4	在线学习
114	护理基本技能	2	30	1-4	在线学习
115	国际商务英语	1	16	1-4	在线学习
116	导游业务	2	32	1-4	在线学习
117	旅游礼仪	2	32	1-4	在线学习

备注：

1.学生在校期间任意选修课程不低于 2 门，获取学分不得低于 4 学分。

2.授课方式中的“集中面授”是指校内课堂教学；“在线学习”是指在爱课程、智慧树等各类在线开放的课程学习平台上自主学习，获取学分。

编制人：周刚伟、刘田珣
行业企业参与编制人：张雷、宋伟、杜秋阳
院部领导（审核）：樊建文
教务处领导（审定）：吴延昌
主管院长（批准执行）：张立方

软件技术专业（两年制）人才培养方案

一、专业名称及代码

（一）专业名称：软件技术

（二）专业代码：510203

二、入学要求

招生对象：本专业招收应往届普通高中毕业生、应往届中职毕业生以及其他同等学力的社会考生。

培养层次：普通大专

三、修业年限

全日制，两年

四、职业面向

表 1-1　软件技术专业（两年制）职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
电子与信息大类（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） 计算机程序设计员（4-04-05-01） 大数据工程技术人员（2-02-10-11）	软件开发 软件测试 软件技术支持 Web 前端开发 大数据应用	Web 前端（“1+X”证书） 大数据应用开发（JAVA）（“1+X”证书） 程序员 软件设计师

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业在习近平新时代中国特色社会主义思想指导下，培养学生德、智、体、美、劳全面发展，适应新一代信息技术领域设计、开发、测试、实施和管理等一线需要，具备良好的人文素养、职业精神和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的创新能力和可持续发展的能力；掌握软件设计、软件开发、测试与实施、软件创新等知识和技术技能，积极拓展“三全育人”的育人模式，健全德技并修、工学结合育人机制，结合“1+X”证书标准和全国职业院校技能大赛等相关规定和要求，培养思政合格、职业素养达标，能够从事软件开发、软件测试、软件技术支持、Web 前端开发、大数据应用等岗位的高素质复合型技术技能人才。

（二）人才培养规格

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

（1）具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，热爱祖国，关心社会，拥护党的基本路线，树立习近平新时代中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

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

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

（4）具备社会责任感和法律意识，掌握必要的法律知识。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。

2．知识

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华民族优秀传统文化知识；

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；

（3）掌握面向对象程序设计的基础理论知识；

（4）掌握数据库设计与应用的技术和方法；

（5）掌握 Web 前端开发及网页设计的方法；

（6）掌握 HTML 网页设计语言，掌握 JavaScript、Ajax 网页设计技术；

（7）掌握动态网站设计的基础知识，熟练掌握 Java 应用方案设计网站；

（8）掌握数据库基本原理及应用，熟练应用 MySQL 数据库；

（9）掌握大数据分析技术和方法；

（9）掌握大数据基础知识，熟悉大数据环境配置；

（10）了解软件项目开发与管理知识；

（11）了解软件开发相关国家标准和国际标准。

3．能力

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

（3）具备良好的团队合作与抗压能力；

（4）能够阅读并正确理解软件需求分析报告和项目建设方案；

（5）具备计算机软硬件系统安装、调试、维护的实践能力；

（6）具备简单算法的分析与设计能力，并能用 HTML5、Java、C#等编程实现；

（7）具备数据库设计、应用与管理能力；

（8）具备软件界面设计能力；

（9）具备桌面应用程序及 Web 应用程序开发能力；

（10）具备软件测试能力；

（11）具备软件项目文档的撰写能力；

（12）具备软件的售后技术支持能力；

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

（14）具备参加“1+X”证书考试获得证书的能力。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1.思想道德修养与法律基础

（1）学分及学时：3 学分,51 学时。

（2）课程目标：通过本课程学习，使学生加深对新时代和习近平新时代中国特色社会主义思想理解，明确当代大学生肩负的光荣而又重大的历史使命；提高思想、政治、道德、法律方面的素质，树立正确的世界观、人生观、价值观，提高分析问题、解决问题能力，思想上有所触动、心灵上有所感悟、行为上有所体现，内化于心、外化于形，使大学生逐渐成长为德智体美劳全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。

（3）课程主要内容:中国特色社会主义进入新时代，时代新人的历史责任，人生观、人生价值、正确对待人生矛盾，理想信念，中国精神，社会主义核心价值观，道德的起源和本质、传统美德、革命道德、社会公德、职业道德、家庭美德、个人品德和基本法律知识等内容。

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

（1）学分及学时：4 学分,68 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，帮助大学生掌握马克思主义的基本立场、观点和方法；了解党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验，树立建设中国特色社会主义的理想信念；引导大学生树立正确的世界观、人生观和价值观；培养他们运用毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系解决实际问题的能力;增强他们为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习的积极性。

（3）课程主要内容：毛泽东思想及其历史地位，新民主主义革命理论，社会主义改造理论，社会主义建设道路初步探索的理论成果，邓小平理论，“三个代表”重要思想，科学发展观，习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义的总任务，“五位一体”总体布局，“四个全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交，坚持和加强党的领导。

3.形势与政策

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：本课程主要是帮助学生全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感。同时使学生基本掌握该课程的基础理论知识、基本理论观点、分析问题的基本方法，并能够运用这些知识和方法去分析现实生活中的一些问题，把理论渗透到实践中，指导自己的行为。

（3）课程主要内容：根据教育部社政司和河南省教育厅下发的每学期《高校“形势与政策”教育教学要点》，主要围绕党和国家推出的重大战略决策和当代国际、国内形势的热点、焦点问题，并结合我校教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定，组织实施我校全校学生《形势与政策》课的教育教学工作。着重进行党的基本理论、基本路线、基本纲

领和基本经验教育;进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育;进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育。紧紧围绕国内外形势、重大事件、重要时事和我国的对外政策，围绕我省建设，以提高学生对形势与政策的认知能力为着力点，进行马克思主义形势观、政策观教育，引导学生正确把握国内外形势的大局。

4.体育与健康

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：通过理论学习，使学生正确认识体质、健康与体育的关系，掌握常见运动创伤的处置；通过技能学习，发展身体素质、增强体质，培养学生顽强拼搏、团结协作、敢于竞争的优良品质，分为五个局域目标。①运动参与目标②运动技能目标③身体健康目标④心理健康目标⑤社会适应目标。

（3）课程主要内容:第一学期主要学习内容以田径和身体素质为主；第 2—4 学期每学期开设项目主要有：篮球、足球、排球、网球、乒乓球、羽毛球、健美操、体育舞蹈、武术等项目，使学生在校期间至少能掌握 2 个及以上终身受益的体育运动技能，为终身体育打下良好的基础。

5.高等数学

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：坚持以应用为目的，以必需、够用为度，强化概念、注重应用，实现传授知识和发展能力两方面的教学目的，能力培养要贯穿教学全过程。使学生对极限的思想和方法有初步认识，对具体与抽象、特殊与一般、有限与无限等辨证关系有初步的了解，初步掌握微积分的基本知识、基本理论和基本技能，培养学生的空间想象能力、类比能力、探究能力、发散思维能力、逻辑推理能力及综合分析解决实际问题的能力。建立变量的思想，培养辩证唯物主义观点。教学中还要结合教学内容加强数学思想和方法的教育和训练，培养学生一套严密的逻辑思维，巧妙的计算方法，使学生认识高等数学与人类生活的密切关系及对人类发展的作用，体验数学活动充满着探索与创造，感受数学的严谨性以及数学结论的确定性。

（3）课程主要内容：函数、极限、连续，一元函数的导数、微分、积分。高等数学是以变量为研究对象，初等函数是链接初等数学与高等数学的纽带，极限则是高等数学研究函数的重要思想方法。极限的概念和思想在高等数学中占有重要的地位，它的思想和方法贯穿高等数学学习始终。重点是对函数微积分的初步认识和理解，及用这些工具来判断函数的相关性质和函数图像的大致特征，并且掌握求函数导数、微分、不定积分、定积分的方法。

6.大学英语

（1）学分及学时：8 学分，128 学时。

（2）课程目标：本课程旨在培养具有一定的英语基础知识和语言技能的高素质的技能型专门人才，重点培养学生实际应用英语的能力，特别是听说能力；注重培养学生实际应用语言的技能，特别是用英语处理与未来职业相关业务的能力。课程从高等教育“育人”本质要求出发，充分发挥高职英语课堂教学的人文关怀作用，着力将德育教育贯穿于英语课堂，把践行社会主义核心价值观有机融入整个课程体系，全面渗透到高职英语课程教学全过程。

（3）课程主要内容：以大学英语教学大纲为依据来组织英语教学内容，其语言知识包括语音、词汇、句法、语义和语用等语言知识，其应用技能主要指听、说、读、写、译等五项语言综合运用技能，其中听、读为接受性技能，说、写、译为产出性技能。在教学过程中

以活动为主线，以主题为纲，加强知识学习，突出语言技能的操练，正确运用学习策略，提高跨文化交际意识，加强自主学习能力的培养，从而提高学习效率。

7.计算机应用基础

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握计算机基础知识，了解微型计算机的组成，能熟练使用打字软件快速完成文字录入，掌握 Windows 10 操作系统使用，具备使用 Word 2010 完成文档的编辑和排版的能力，具备使用 Excel 2010 完成数据报表的录入和快速计算的能力，具备使用 PowerPoint 2010 快速完成演示文稿制作的能力，了解计算机网络基础知识，具备计算机常用工具软件应用能力，具备网络信息搜索与获取能力等。

（3）课程主要内容：计算机基础知识，Windows 10 操作系统，Word 2010，Excel 2010，PowerPoint 2010，网络基础知识，常用工具软件应用，网络信息搜索与获取。

8.职业生涯与发展规划

（1）学分及学时：1 学分，17 学时。

（2）课程目标：本门课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，通过学习使学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。使学生掌握职业生涯规划的基础知识和常用方法，树立正确的职业理想和职业观、择业观、创业观以及成才观，形成职业生涯规划的能力，增强提高职业素质和职业能力的自觉性，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备。

（3）课程主要内容：主要讲授职业生涯认知、自我资源盘点、决策与行动和自我生涯发展；专业认知主要讲授专业发展概况、专业课程设置、专业培养目标和专业就业情况；职业认知主要讲授职业概况、职业素质能力要求、职业发展特点和行业发展历程；团体训练通过适应性训练辅导，实现学生由高中角色到大学角色的顺利转变，尽快适应大学学习生活；职业探索实践通过学生对职业的实践调查，深化对自我、职业和环境的认识，进一步做出合理的职业发展规划。

9.创新创业基础

（1）学分及学时：1 学分，16 学时。

（2）课程目标：本课程高举习近平新时代中国特色社会主义思想伟大旗帜，以培养学生的创新精神与工作理念为目标而开设的一门设计创新类课程，课程以多门学科的发展历史为背景，使学生认识工作、科学和技术，以创新理念与方法为理论指导，用发展的眼光对待工作实际问题，树立学生的工作创新意识，能从创新的角度思考问题、分析问题和解决问题。培养学生的团队合作精神，以及在团队合作过程需要注重的交往礼仪，全面提高学生的综合素质，为学生后续创新实践乃至就业创业奠定理念基础。

（3）课程主要内容：大学生职业生涯发展规划（学业规划）设计、创新精神和能力培养、创业基础理论教育、毕业生就业指导等理论知识传授以及实践指导等，帮助学生建立创新创业意识，培养创新创业素质和能力，同时帮助学生形成正确的就业、择业、创业观，提高就业能力，掌握就业技巧，能够顺应时代要求，及时就业或创业。

10.就业指导与职业素养

（1）学分及学时：1 学分，18 学时。

（2）课程目标：本课程以邓小平理论、“三个代表”重要思想为指导，贯彻落实科学发展观，牢牢把握习近平新时代中国特色社会主义思想这条主线，对学生进行职业生涯教育和职业理想教育，激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力，引导学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。

（3）课程主要内容：认识职业世界、职业素养、职业个性、职业选择、就业准备、职场技巧。引入大量案例，从案例入手论述和介绍职业素养与就业的有关知识和技能，每节课都配有思考与训练题及讨论题，供学生检查的学习效果。

11.军事理论

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：通过对军事理论课的学习，使学生既能学到大量现代军事理论和军事技术知识，对军事思想、军事科技、高技术战争、国际战略环境和我国国防建设等方面有一个基本了解，又能认清国防与国家安危存亡、民族荣辱兴衰的密切关系，提高对国防的地位、作用的认识，树立牢固的国防观念；既能加深对中华民族源远流长的爱国主义传统的理解，激发爱党、爱国和爱军的热情，又能接受辩证唯物主义和历史唯物主义的教育，确立正确的世界观、人生观和价值观；既能了解国际风云变幻及对我国构成的威胁与挑战，又能学习党的对外关系的方针和政策，明确自己所担负的历史责任，树立高尚的理想情操。

（3）课程主要内容：该课程是对大学生开设的公共必修课。主要包括中国国防、世界军事形势、军事思想、新军事变革、军事高技术、高技术战争、军兵种知识、空天战及人民防空等内容。着力介绍现代最新军事科学技术、国防知识与国防建设，以及未来战争的知识等。

12.大学生心理健康教育

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：坚持以心理学及相关理论为依据，努力做到科学性与应用性，理论性与实践性的统一，坚持在教学内容和教学方法上不断改革创新，增强课堂的吸引力和感染力，激发学生学习兴趣，使学生了解心理健康的基本知识，掌握基本的心理调适方法，进一步增强学生的自信心和耐挫性，培养学生乐观积极的生活态度和顽强的意志品质，通过理论与实践的有机融合，达到培养学生良好心理素养的目的，从而为他们的全面发展提供良好的基础。

（3）课程主要内容：做心灵阳光的本质安全人，适应崭新环境，悦纳提升自我，提高情绪智力，培养健全人格，学会与人交往，压力及应对方法，恋爱心理及调适，学习心理及调适，网络安全，财产安全，校园安全等。

13.应用文写作

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：掌握应用文写作基本理论和基本技能，了解常用应用文的文种、写作结构和写作要求，使学生能选择恰当的文种处理公务和日常事务，在写作实践的基础上，找出应用文文体写作的基本规律，具备举一反三的写作能力。

（3）课程主要内容：该课程是面向全校各专业学生开设的一门公共基础课，以日常文书、行政公文、事务文书、职业文书等常用文种的学习为主，通过对常用文书的摹写实践和

写作语言的训练，培养学生的写作能力、处理日常问题能力、自我管理能力和良好的职业道德素质，实现能力培养与价值引导的统一。

14.中国传统文化

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，帮助学生深入了解中国博大精深的传统文化，领略传统文化的魅力，引导学生自觉传承传统文化，增强学生的民族自信心、自尊心、自豪感，教会学生生存的智慧，帮助学生树立正确的人生态度。

（3）课程主要内容：本课程是面向全校各专业学生开设的一门集传统文学、哲学、艺术、科技、民俗等知识为一体的公共基础课。以传递人文精神与科学精神为基本价值取向，拓展学生视野，开拓学生思维，陶冶学生情感，丰富学生人文知识，引导学生树立和践行社会主义核心价值观，增强学生的文化自信。

15.大学语文

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：在中学语文学习的基础上，进一步提高学生正确理解和运用语言文字的能力，使其学会熟练运用语文基础知识进行日常的写作，能够将语文知识与本专业课程相结合进行创作性的学习。

（3）课程主要内容：该课程是面向全校各专业开设的一门公共基础课。本课程重语文教学的语言性、文学性和人文性三大知识维度，使学生掌握有关语文的基本理论、基本知识，提高和强化对本民族语言文字的理解能力和运用水平，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强爱国主义精神和民族自豪感。

16.劳动专题教育

（1）学分及学时：1 学分，18 学时。

（2）课程目标：全面提高学生劳动素养，使学生：树立正确的劳动观念，尊重劳动，尊重普通劳动者；具有必备的劳动能力，掌握基本的劳动知识和技能，正确使用常见劳动工具；培育积极的劳动精神，领会“幸福是奋斗出来的”内涵与意义，继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统，弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神；养成良好的劳动习惯和品质，能够自觉自愿、认真负责、安全规范、坚持不懈地参与劳动，形成诚实守信、吃苦耐劳的品质。

（3）课程主要内容：结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。组织学生：（1）持续开展日常生活劳动，自我管理生活，独立处理个人生活事务，提高劳动自立自强的意识和能力；（2）定期开展校内外公益服务性劳动，做好校园环境秩序维护，运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务，培育社会公德，厚植爱国爱民的情怀；（3）依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。

（二）专业（技能）课程

1. JavaSE 基础

（1）学时及学分：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习,使学生掌握数据类型，条件判断，循环结构，函数，数组，基本类与对象，能通过所学制作控制台应用程序。并且通过小组合作学习，培养学生团队合作、协议沟通能力；为后续企业级开发打下坚实的基础。

（3）课程主要内容：JAVA 入门，Eclipse 开发环境安装，JAVA 基本语法，面向对象，集合、IO 流、线程、并发、异常及网络编程等。

2. HTML5 网页设计

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握使用 HTML5 技术制作网页，掌握 HTML5 中的文本标签、图片标签、超链接标签、列表标签、表单标签和表格标签等的使用，为学生成为网站设计与制作岗位要求的高素质技术技能人才打下坚实的基础。

（3）课程主要内容：通过各种标签来组织网页中的内容，CSS 技术，通过 CSS 来美化 HTML 中的内容，实现内容与表现相分离，HTML5 中的布局模型，标准文档流，定位布局，浮动布局等内容，通过各种布局模型来设计网页的结构。

3. MySQL 数据库

（1）学分及学时：3 学分，50 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习培养学生熟练地进行数据库创建、维护、数据处理、故障排除、性能优化等日常管理工作,并能按照用户对数据管理和使用的要求进行系统开发。能够从事数据库的设计、开发与应用维护工作，初步具备分析数据、处理数据的能力和管理数据及运用数据库解决实际问题的能力。培养学生条理清晰、严谨思维、积极主动的学习能力、工作能力和创新思维能力，养成良好的职业道德，为学生顶岗实习、就业打下坚实的基础。

（3）课程主要内容：数据基本知识，MySQL 如何创建数据库，添加表，备份和还原数据库，以及权限的设置，select、update、delete、insert 等语句的使用，SQL 语句对数据分组及对表进行连接查询等操作。

4. JSP 动态网页技术

（1）学分及学时：1 学分，20 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，培养学生熟练地编写动态页面，能够从事 Web 页面脚本代码编写工作，培养学生条理清晰、严谨思维、积极主动的学习能力、工作能力和创新思维能力，养成良好的职业道德，为学生顶岗实习、就业打下坚实的基础。

（3）课程主要内容：JSP 将 Java 代码和特定变动内容嵌入到静态页面中，实现以静态页面为模板，动态生成其中的部分内容。JSP 引入了被称为 JSP 动作的 XML 标签，用来调用内建功能。另外可以创建 JSP 标签库，然后像使用标准 HTML 或 XML 标签一样使用它们。

5. JavaScript+jQuery

（1）学时及学分：2 学分，40 学时。

（2）课程目标：通过该课程来解决相关 web 互联网领域的技术总和。Java 提供了技术方案可以解决客户端和服务器端的实现，特别是服务器的应用，比如 Servlet，JSP 和第三方框架等等。并且通过小组合作学习，培养学生团队合作、协议沟通能力；为后续企业级开发打下坚实的基础。

（3）课程主要内容：商务站点的特效制作，包括下级菜单的动画效果、省市级联、选项卡切换、无缝垂直滚动和格式验证等，这些都是目前网络上比较流行的案例。最后通过制作站点的特效，进一步巩固 JavaScript 和 jQuery 在开发中最常见的技术。

6. JavaWeb 开发

（1）学分及学时：2 学分，40 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握 JavaScript 代码的编写，能够从事 Web 页面脚本代码编写工作，培养学生条理清晰、严谨思维、积极主动的学习能力、工作能力和创新思维能力，养成良好的职业道德，为学生顶岗实习、就业打下坚实的基础。

（3）课程主要内容： JS 与 JQ 入门与进阶技巧，数组、数学对象、定时器、入口函数、索引值等，正则表达式、时间、插件的使用，模态窗口、自定义下拉菜单、EDM 邮箱制作，学习掌握 Javascript 与 jQuery 的书写规范；学习在静态网页中添加动态效果；掌握 JS+JQ 的进阶技巧与应用。

7.高级框架 Spring&Mybatis

（1）学分及学时：5 学分，90 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生能够熟练使用热门 Java 企业级开发框架进行互联网项目开发。掌握 Spring、MyBatis 等新技术，能够使用 Spring 框架、MyBatis 框架，使用 ORM 思想对数据库进行操作。

（3）课程主要内容：MyBatis 持久层框架，MyBatis 通用 Mapper、Spring 轻量级框架、Spring 核心之 IoC、Spring 核心之 AOP、Spring 高级应用等。

8. Java 高并发技术

（1）学分及学时：5 学分，90 学时。

（2）课程目标：课程教学从实用性、规范性和系统性出发，主要介绍软件测试和软件质量工程的基本理论、方法和技术。使学生了解组织计划与实施管理的规范化和知识，学习软件测试工程管理和业界主流及通用技术。为学生成为符合软件测试岗位需求的高素质技能型人才打下坚实的基础。

（3）课程主要内容：Netty,提供异步的、事件驱动的网络应用程序框架和工具，用以快速开发高性能、高可靠性的网络服务器和客户端程序；SpringWebFlux，一套全新的 ReactiveWeb 栈技术，实现完全非阻塞，支持 ReactiveStreams 背压等特性；Dubbo，高性能的 RPC 服务发布和调用框架；SpringBoot，简化 Spring 应用的初始搭建以及开发过程；SpringCloud，一系列框架的有序集合，如服务发现注册、配置中心、负载均衡、断路器、数据监控等。

9. 大数据分布式存储与计算

（1）学分及学时：5 学分，90 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握有效的信息技术手段和计算方法，能够获取各种应用行业的大数据并进行存储，为大数据的分析和应用服务；处理和分析各种应用行业的大数据，发现和提取数据的深度价值，为行业提供高附加值的应用和服务。

（3）课程主要内容：Hadoop 入门，Hadoop 集群和管理、HDFS、Hadoop 的 I/O 操作、Hadoop 集群 CDH5 搭建、Zookeeper、MapReduce 技术。MapReduce 和 HDFS 的工作原理，Hadoop 的安装、配置和管理等。

10. 大数据可视化与开发

（1）学分及学时：2 学分，36 学时。

（2）课程目标：通过本课程学习，以有效的信息技术手段和计算方法，掌握大数据分析处理的一些常用辅助工具，发现和提取数据的深度价值，为行业提供高附加值的应用和服务。

（3）课程主要内容：Storm，Scala、Kafka、Spark 等技术。

11. 数据结构与算法

（1）学分及学时：1 学分，20 学时。

（2）课程目标：通过该课程的学习，使学生掌握各种常见数据结构和算法设计策略。通过本课程培养学生分析问题、解决问题的能力和勇于钻研的工匠精神和健全的人格。

（3）课程主要内容：数据结构的知识与应用、计算机算法的设计与分析方法，线性表、树、图和广义表、算法设计策略以及查找与排序算法等。

12. Linux 平台及应用

（1）学分及学时：1 学分，20 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生较为全面的了解 Linux 操作系统，培养学会运用 Linux 操作系统的基本技能，奠定在 Linux 系统上进行嵌入式开发的基础，对学生从事 Linux 嵌入式开发、Linux 嵌入式产品提供技术支持。培养学生具有熟悉企业的 Linux 系统管理与软件开发的职业素养，并能适应当今企业开发环境，具有良好的沟通技巧和团队合作精神以及分析问题、解决问题的能力。

（3）课程主要内容：Linux 初步认识与安装、Linux 的内核、Linux 图形操作界面、Linux 文件系统、管理 Linux 操作系统、常用的 Linux 命令、Shell 编程基础，网络命令使用，进程、服务和任务，存储系统，文件系统，WEB 服务器，FTP 服务器，DHCP 服务器，邮件服务器，VPN 服务器等。

13.Java 企业级综合案例实训

（1）学分及学时：2 学分，60 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握策略接口、Spring 框架、JavaServer Pages（JSP）技术、Velocity、Tiles、iTest 和 POI、SpringMVC 框架、SpringMVC 分离控制器、模型对象、过滤器以及处理程序对象等的实际应用。

（3）课程主要内容：使用 Spring 的 SpringMVC 框架或集成其他 MVC 开发框架，如 Struts1，Struts2 等。MyBatis 通过 XML 描述符或注解把对象与存储过程或 SQL 语句关联起来。

14.毕业设计与顶岗实习

（1）学分及学时：19 学分，570 学时。

（2）课程目标：毕业设计是专业教育的最后一个教学环节。其任务培养学生综合运用所学的基础理论课、技术基础课和专业课的知识和技能，分析和解决计算机应用技术专业范围内的一般工程技术问题的能力，培养学生建立正确的设计思想，掌握管理类或控制类软件工程设计的一般程序、规范和方法。通过毕业实习与毕业设计，完成最后的毕业论文，为就业打下基础。

（3）课程主要内容：培养学生综合运用所学理论知识和技能，分析解决计算机应用实际问题的能力；培养学生掌握编程计算机课的思想和方法，树立严肃认真的工作作风；培养

学生调查研究、查阅技术文献、资料、手册及编写技术文献的能力。到相关企业单位进行实习，通过实际操作，进一步熟练掌握专业知识与技能，最终完成毕业设计。

七、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

（一）师资队伍

本专业现有专职教师 6 人，兼职教师 3 人，其中副教授 2 人，硕士 6 人，讲师 4 人。具有工程师 6 人，双师素质教师 80%，其中具有企业生产工作经历的占 80%以上。师资配备合理，能够满足本专业教学和实训的需求。本专业主讲教师专业知识涉及软件技术、大数据应用技术等专业知识，既有丰富的课堂教学经验，又有较强的实践操作能力。本专业专职教师经验丰富，教学认真负责，兼职教师具有企业、行业从业资历，实践经验丰富，能够指导本专业学生完成学习和实操任务。

（二）教学设施

计算机与软件工程学院现有软件开发实训室、Web 前端实训室、大数据实训室、计算机应用实训室、云计算实训室等 27 个专业技能实训室，其中软件开发实训室、Web 前端实训室、大数据实训室为本专业专用实训室，重点培养软件开发、Web 前端应用、大数据应用等方面的专业技术人才，本专业的教学突出实践技能的培养，教学设施齐全，完全可以满足教学需要。

（三）教学资源

本专业严格执行教材选用的相关要求，选取教材具有新、特、优等特点。在新一代信息技术资源建设上，根据当前我国教育教学改革和教育信息化发展的新形势，新任务和新要求，充分发掘自身的课程资源价值，互相学习、共同进步，为全体教师服务，尽力提高网络环境下课堂教学质量，实现网络教学资源共享。努力培养教师业务素质，加大教学课件、教学设计、教学素材库等建设力度。结合学校实际情况建设本专业教学资源库，包括主要课程教学设计、教案、教学课件、试卷库、微课、慕课等，同时利用校园网链接国家精品资源课程网和相关网站等，丰富专业教学资源。

（四）教学方法

根据高职教育人才培养特点和学生实际，深化德技并修、工学结合育人机制，以教师为主导、学生为中心，全面推进“三全育人”。将专业精神、职业精神、工匠精神融入教学全过程。力求培养学生的独立分析和解决问题能力，效果良好。

1.“学、练、思、拓”教学法

在课程教学过程中，教师理论讲授中穿插技能演示，让学生的理论学习与技能模仿、教师根据学生练习情况进行强化展示，最后学生进行知识的迁移与拓展，从而有效集中学生注意力，及时熟悉并掌握所学技能，最大限度发挥实训室的服务教学功效。

2.“项目驱动”教学法

将课程原理、课程实践、课程作品融为一体，并贯穿于课程的“教、学、做”之中。学生在学习时，会根据课程核心知识和技能，选择项目并独立完成“作品”。以开发、项目作品为目的，较好地发挥了学生的主体作用、团队合作精神，体现出高度的学用一致精神。

3.“分组式”教学法

通过现有的校内外教学、实训平台，专业课程教师组织学生以小组为单位到全真环境下进行现场学习，展开课程教学。学生自始至终参与、调试或操作实践，对学生的实战能力的

提高起到重要的作用。把课程按职业能力分为不同模块，每个模块对应若干学习任务，分模块分组教学，极大地提高学生学习兴趣。

4．线上线下混合教学法

充分利用智慧课堂等优质线上课程资源，学生利用线上平台进行课前预习和课后复习，教师采取合作式的教学方法，通过学生课堂讲授、老师引导和补充的合作方式，以学生为课堂主体，激发学生的学习兴趣，让学生成为学习的主动者和爱好者，老师成为课堂的引导者和推动者。教师在课前准备过程中不光需要准备课本上的知识点，还要准备更多课外知识。在课堂上，随机抽取学生让其根据课前自学情况进行本堂课知识点的讲解，老师引导并记录学生中存在的理解偏差和认知错误，老师可以根据学生自学的实际情况，对本节课内容的重点和难点有的放矢地进行讲授和补充，讲授速度可自行控制。使用混合式教学模式可以使每节课都满足因材施教的要求，让学生和老师同时参与教学的备课和讲授过程。

（五）教学评价

1．制定本专业各类课程的考核标准，完成学习评价

各类课程均有符合培养要求的考核标准，并根据课程类型采取不同的考核形式。

对于理论性较强的课程，主要采取期中考试、期末考试、平时作业、课堂问答、学生考勤等多种考核方式；对于实践性较强的课程，则根据课程内容灵活确定考核指标如过程化的考核指标，根据学生在这些指标上的表现进行考核；

对于专业技能课程，一般还要求学生进行答辩，如综合实训课程则采取方案设计和答辩的考核形式。

2、课证融通、课赛融通

将“1+X”证书标准与人才培养方案融通，将证书模块与课程内容通通，如《JavaWeb开发》、《大数据分布式存储与计算》等课程，在授课过程中按照“1+X”证书考核要求进行，学生通过认证考试，可以直接获取该课程的学分。

将课程与大赛融通，参加软件应用相关职业技能大赛的同学，参考取得赛项的级别与赛项考核内容，与相关课程进行学分互换。

3．充分利用智慧课堂，尝试灵活多样的考试形式

本专业的各类课程均有符合能力培养要求的考核标准，并且根据不同课程类型采取不同的考核形式。利用智慧课堂所提供考核方式，采用线上+线下相结合的考试形式。

（六）质量管理

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

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

3.学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4.专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。根据社会用人单位对毕业生评价的信息反馈，了解用人单位对人才的需求情况，及时改进毕业生就业工作。

八、毕业要求

（一）毕业学分要求

毕业生在校两年修够106学分即可毕业，其中公共基础课45学分，专业课程34学分，专业技能课程23学分，任选课程4学分。毕业生应拥护党的基本路线，具有坚定正确的政治方向，爱祖国，爱人民，遵纪守法；应掌握本专业所必须的基本理论、基本技能，具有较快适应新一代信息技术岗位实际工作的能力和素质，并能运用所学知识分析和解决工作中的问题。

(二)毕业标准

学生思想品德符合要求，修完本专业人才培养方案规定的全部课程，完成各教育教学环节，考核成绩合格，修满规定课程学分和素质学分，须完成至少两门任意选修课程，毕业时应获得“1+X”证书的要求。

九、教学进程总体安排

1.公共基础课程教学进程表（附件1）

2.专业课程教学进程表（附件2）

3.专业技能课程教学进程表（附件3）

4.教学学时分配表（附件4）

5.教学历程表（附件5）

6.总周数分配表（附件6）

7.公共基础课程（限选）开设一览表（附件7）

附件 1：

公共基础课程教学进程表

表一

课程类别		课程代码	课程名称	学分	学时安排			按学年及学期分配周学时				考核方式		备注
					总计	理论	实践	第1学年		第2学年		考试	考查	
								1	2	3	4			
								17周	17周	17周	20周			
公共基础课	必修课	023010011	思想道德修养与法律基础	3	51	34	17	3					1	
		023020032	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	68	44	24		4				2	
		023010021	形势与政策	2	34	17	17	1	1				1-2	
		024040011	体育与健康	4	68	4	64	2	2				1-2	
		024010031	劳动专题教育	1	18	0	18	2	2	2			1-3	1-3周
		024020011	高等数学	4	68	58	10		4			2		
		021010011	大学英语	8	136	68	68	4	4			1-2		
		016040021	计算机应用基础	4	68	34	34	4				1		
		013010361	职业生涯与发展规划	1	17	10	7	1					1	
		013010381	创新创业基础	1	16	8	8		1				2	
		013010371	就业指导与职业素养	1	18	12	6			1			3	
		007010031	军事理论	2	34	17	17	2					1	
		024030051	大学生心理健康教育	2	34	22	12	1	1				1-2	
	限选课	0204050016	中国传统文化	2	34	26	8		2				2	三选二（见附件7）
		024030011	应用文写作	2	34	26	8			2			3	
		024030021	大学语文	2	34	26	8		2				2	
		420040181	艺术类课程	2	34	20	14			2			3	八选一（见附件7）
			马克思主义理论类	2	34	22	12			2			3	任选一门（见附件7）
			党史类	2	34	22	12			2			3	
			国史类	2	34	22	12			2			3	
	合计		17	45	766	422	344							
总计					周学时			20	21	9				
					课程门数			9	9	5				

注：《预防艾滋病健康教育》在第 1-4 学期开设，第 1 学期 3 学时，2-4 学期 2 学时，不计学分，不进入教学进程表。《劳动教育实践》第 1-3 学期开设，每周 2 学时，不计学分，不进入教学进程表。

附件 2：

专业课程教学进程表

表二

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时安排			按学年及学期分配周学时				考核方式		备注
				总计	理论	实践	第1学年		第2学年				
							1	2	3	4	考试	考查	
							17周	17周	17周	20周			
专业必修课程	216040271	JavaSE 基础	4	68	12	56	4				1		
	216040251	HTML5 网页设计	4	68	12	56	4				1		★
	216020291	MySQL数据库	3	50	10	40		10			2		1-5周★
	216010161	JSP动态网页技术	1	20	4	16		10			2		6-7周
	216010821	JavaScript+jQuery	2	40	8	32		10			2		8-11周★
	216060031	JavaWeb开发	2	40	8	32		10			2		12-15周★
	216010961	高级框架 Spring&Mybatis	5	90	18	72			18		3		1-5周★
		Java 高并发技术	5	90	18	72			18		3		6-10周★
		大数据分布式存储与计算	5	90	18	72			18		3		11-15周★
		大数据可视化与开发	2	36	6	30			18		3		16-17周
	合计		33	592	114	478	8	10	18				
专业限选课程		数据结构与算法	1	20	4	16		10				2	16-17周二选一
	216010571	Linux平台及应用	1	20	4	16		10				2	
	合计		1	20	4	16		10					
总计			34	612	118	494							
			周学时				8	10	18				
			课程门数				2	5	4				

注：专业核心（技能）课程用“★”标注在备注栏中，一般为6-8门。专业限选课程一般为提供多门课程，限选1-2门。

附件3：

专业技能课程教学进程表

表三

课程类别	课程代码	课程名称	学分	周数	学时	按学年及学期分配周学时				备注
						第1学年		第2学年		
						1	2	3	4	
						17周	17周	17周	19周	
专业技能课程	313040831	军事训练	2	2	60	30				
	316040341	Java企业级项目案例实训	2	2	60		30			
	316010321	毕业设计与顶岗实习	19	19	570				30	
合计			23	23	690	2周	2周		19周	

附件4：

教学学时分配表

表四

项目		学时数	百分比
理论教学学时分配	公共基础课中的理论教学学时	422	100%
	专业（技能）课中的理论教学学时	0	0%
	合计	422	100%
实践学时分配	公共基础课中的实践教学学时	344	22.51%
	专业课程中的实践教学学时	494	32.33%
	专业技能课程学时	690	45.16%
	合计	1528	100%
总学时		2068	
实践教学学时占总教学学时的比例		73.89%	

附件 5：

教学历程表

表五

学年	学期	周次																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	☆	☆	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：
	2	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	○	○	：
二	3	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	△	△	：
	4	●/	●/	●/	●/	●/	●/	●/	●/	●/	●/	●/	●/	●/	●/	●/	●/	●/	●/	●/	◎

图注：～理论教学；○实习（实训）；//课程设计；△机动；：考试；●顶岗实习；
/毕业设计；☆入学教育与军训；〓放假；◎毕业教育。

附件 6：

总周数分配表

表六

学年	学期	理论教学	实习实训	课程设计	顶岗实习	毕业设计	考试	入学教育	军训	毕业教育	总计
一	1	17					1	2			20
	2	17	2				1				20
二	3	19					1				20
	4				19	19				1	20
合计		53	2		19	19	3	2		1	80

附件 7：

公共基础课程（限选）开设一览表

表七

课程序号	课程名称	学分	开设学期	备注
1	中国传统文化	2	2	三选二
2	应用文写作	2	3-4	
3	大学语文	2	2	
4	艺术导论	2	3	八门课程任选一门（非艺术类专业学生至少选修 1 门）
5	音乐鉴赏	2	3	
6	美术鉴赏	2	3	
7	影视鉴赏	2	3	
8	舞蹈鉴赏	2	3	
9	书法鉴赏	2	3	
10	戏剧鉴赏	2	3	
11	戏曲鉴赏	2	3	
12	马克思主义基本原理概论	2	2-4	任选一门在线学习
13	大学生马克思主义素养	2	2-4	
14	延安精神概论	2	2-4	
15	红船精神与时代价值	2	2-4	
16	东北抗联精神	2	2-4	
17	中国红色文化精神	2	2-4	
18	延安精神特色素质教育	2	2-4	
19	中国传统文化	2	2-4	
20	世界舞台上的中华文明	2	2-4	
21	中国近代史	2	2-4	

附件 8：

任意选修课程开设一览表

表八

课程序号	课程名称	学分	学时	开设学期	授课方式
1	高等数学	4	60	2	集中面授
2	集邮与收藏	2	32	1-4	集中面授
3	社交礼仪	2	32	3	集中面授
4	普通话达标	2	32	2	集中面授
5	英语口语	2	32	4	集中面授
6	英语阅读与欣赏	2	32	2	集中面授
7	趣谈文学名人	2	32	3	集中面授
8	演讲与口才	2	32	3	集中面授
9	西游记的智慧启迪	2	32	2	集中面授
10	老子的人生智慧	2	32	2	集中面授
11	时装表演	2	32	1	集中面授
12	吉他演奏	2	32	1	集中面授
13	形体训练	2	32	1	集中面授
14	公共关系学	2	32	1	集中面授
15	市场营销	2	32	1	集中面授
16	领导力与高效能组织	2	32	1	集中面授
17	微机维修技术	2	36	1-4	集中面授
18	Flash	2	36	1-4	集中面授
19	Photoshop	2	36	1-4	集中面授
20	C 语言程序设计	2	36	1-4	集中面授
21	影视后期编辑与合成	2	36	1-4	在线学习
22	解码国家安全	2	28	1-4	在线学习
23	关爱生命——急救与自救技能	2	28	1-4	在线学习
24	创新思维训练	1	18	1-4	在线学习
25	领导力与高效能组织	2	30	1-4	在线学习
26	职场沟通	2	28	1-4	在线学习
27	职业素质养成	2	28	1-4	在线学习
28	职熵——大学生职业素质与能力提升	2	32	1-4	在线学习
29	职场菜鸟礼仪指南	2	35	1-4	在线学习
30	大学生就业 21 问	1	14	1-4	在线学习
31	企业文化——职场新人升级攻略	2	32	1-4	在线学习
32	轻松玩转职场——职场沟通与写作技巧	2	30	1-4	在线学习
33	职业沟通技能	2	32	1-4	在线学习
34	应用写作技能与规范	2	34	1-4	在线学习
35	Campus English——校园英语，我的大学	2	35	1-4	在线学习
36	高等数学-高职高专	3	42	1-4	在线学习
37	大学生爱国教育十讲	2	32	1-4	在线学习

38	上大学，不迷茫	2	28	1-4	在线学习
39	有礼同行，伴礼一生——大学生礼仪修养	2	28	1-4	在线学习
40	走进故宫	2	28	1-4	在线学习
41	伟大的《红楼梦》	2	30	1-4	在线学习
42	中国历史地理	2	28	1-4	在线学习
43	中国古典诗词中的品格与修养	2	30	1-4	在线学习
44	中国历史地理概况	2	28	1-4	在线学习
45	城市与文化遗产	2	28	1-4	在线学习
46	中国茶文化与茶健康	2	32	1-4	在线学习
47	中国茶世界之旅	2	28	1-4	在线学习
48	中原文化	2	32	1-4	在线学习
49	民间美术	2	30	1-4	在线学习
50	古诗词鉴赏	2	31	1-4	在线学习
51	中国音乐史	2	32	1-4	在线学习
52	弟子规与人生修炼	2	30	1-4	在线学习
53	中国饮食文化	2	28	1-4	在线学习
54	唐诗宋词人文解读	2	28	1-4	在线学习
55	神话传说故事与中国文化	1	16	1-4	在线学习
56	丝绸之路文明启示录	2	28	1-4	在线学习
57	走进意大利	2	32	1-4	在线学习
58	日本礼仪	2	31	1-4	在线学习
59	俄罗斯风情	2	28	1-4	在线学习
60	师魂	1	16	1-4	在线学习
61	公共关系与人际交往能力	2	36	1-4	在线学习
62	海洋文明	2	32	1-4	在线学习
63	奇妙的力量——思维力	2	30	1-4	在线学习
64	《道德经》与管理智慧	2	29	1-4	在线学习
65	品读经典：《诗》《老》《庄》选粹	2	28	1-4	在线学习
66	生态文明	2	32	1-4	在线学习
67	可再生能源与低碳社会	2	28	1-4	在线学习
68	食品安全	2	30	1-4	在线学习
69	地球历史及其生命的奥秘	2	36	1-4	在线学习
70	eye 我所爱-呵护你的眼	2	28	1-4	在线学习
71	环境保护导论	1	17	1-4	在线学习
72	探索神奇的植物世界	2	32	1-4	在线学习
73	常见感染病	2	29	1-4	在线学习
74	关爱父母健康	1	18	1-4	在线学习
75	果蔬营养与生活	2	34	1-4	在线学习
76	微生物与人类健康	1	18	1-4	在线学习
77	健康之美	2	28	1-4	在线学习
78	小穴位大健康	2	32	1-4	在线学习
79	近视防控	1	14	1-4	在线学习
80	实验安全你我他	1	14	1-4	在线学习

81	中外美术评析与欣赏	2	28	1-4	在线学习
82	外国建筑赏析	2	28	1-4	在线学习
83	中国古建筑文化与鉴赏	2	28	1-4	在线学习
84	欧美电影文化	2	30	1-4	在线学习
85	电影作品读解	2	33	1-4	在线学习
86	漫谈岩土中的工程艺术	2	32	1-4	在线学习
87	科学的精神与方法	1	14	1-4	在线学习
88	名企风采	2	28	1-4	在线学习
89	名企之魂	2	32	1-4	在线学习
90	学问海鲜	2	32	1-4	在线学习
91	民族健身操	2	30	1-4	在线学习
92	服装色彩搭配	2	28	1-4	在线学习
93	英语口语直通车	1	18	1-4	在线学习
94	英语口语趣谈	2	30	1-4	在线学习
95	演讲学	2	30	1-4	在线学习
96	主题英语	2	31	1-4	在线学习
97	英语演讲与辩论	2	30	1-4	在线学习
98	冲上云霄——飞机鉴赏	2	32	1-4	在线学习
99	小咖啡大世界	2	28	1-4	在线学习
100	office 高效办公	2	28	1-4	在线学习
102	《红楼梦》“三书”浅说	2	34	1-4	在线学习
102	中国旅游线路地理	2	28	1-4	在线学习
103	Excel 经管应用	2	29	1-4	在线学习
104	心理咨询基本技能训练	1	15	1-4	在线学习
105	一起学说普通话	1	16	1-4	在线学习
106	生活中的语言与语言学	1	14	1-4	在线学习
107	意象的艺术：汉字符号学	2	31	1-4	在线学习
108	地球科学概论	2	30	1-4	在线学习
109	揭秘微观世界	2	32	1-4	在线学习
110	视频压缩通信	2	30	1-4	在线学习
111	数字图像处理	2	28	1-4	在线学习
112	建筑设计入门	1	14	1-4	在线学习
113	急救在身边	2	28	1-4	在线学习
114	护理基本技能	2	30	1-4	在线学习
115	国际商务英语	1	16	1-4	在线学习
116	导游业务	2	32	1-4	在线学习
117	旅游礼仪	2	32	1-4	在线学习

备注：

1.学生在校期间任意选修课程不低于 2 门，获取学分不得低于 4 学分。

2.授课方式中的“集中面授”是指校内课堂教学；“在线学习”是指在爱课程、智慧树等各类在线开放的课程学习平台上自主学习，获取学分。

编制人：王聪、牛晓灵
行业企业参与编制人：张雷、杜秋阳
院部领导（审核）：樊建文
教务处领导（审定）：吴延昌
主管院长（批准执行）：张立方

计算机应用技术专业（五年制）

人才培养方案

一、专业名称及代码

（一）专业名称：计算机应用技术

（二）专业代码：510201

二、入学要求

招生对象：本专业招收应届初中毕业生。

培养层次：普通大专（五年制）

三、修业年限

全日制，五年

四、职业面向

表 4-1　计算机应用技术专业职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别(代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
电子与信息大类(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） 计算机程序设计员（4-04-05-01） 计算机软件测试员（4-04-05-02）	移动互联软件开发岗位、软件测试岗位、Web 前端开发岗位、计算机软硬件设备运维岗位	Web 前端 1+x 证书 软件设计师证书 软件测试工程师证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养具有良好的职业道德，德、智、体、美、劳全面发展，面向人工智能产业链，掌握计算机应用技术专业的基本理论和专业知识，具有从事计算机智能软件开发、软件测试、网络安装与维护、Web 前端开发与智能软硬件设备运维等能力；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、遵法守纪、热爱劳动、具有社会责任感和社会参与意识的“知识、能力、素质”协调发展的复合型技术技能人才。

（二）人才培养规格

坚持“三全育人”，使学生具有良好的政治素质、职业道德和爱国敬业精神，遵纪守法。从本专业职业面向、毕业生可从事的岗位以及培养目标出发，确定计算机应用技术专业培养规格，要求该专业毕业生必须具备专业基础知识，能从事计算机软件开发、软件测试、Web 前端开发、软硬件设备运维能力，专业能力以及可持续发展能力，具体描述如下。

1．素质

(1)具有合格的政治素养，坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观；

（2）良好的身体和心理素质；

（3）具有较强的质量意识和市场意识；

（4）具有良好的职业道德、具有良好的团队意识、良好的人际关系以及良好的沟通能力；

（5）具有高度的责任感，及勤于思考、善于动手和勇于创新的精神；

（6）能够严格遵守安全操作规范，具有发现问题、分析问题的能力，具有学习新技术能力和知识转移能力，具有独立学习能力；

（7）具有按任务要求，运用所学知识提出工作方案、完成工作任务的能力，协调能力，解决实际问题的能力。

2．知识

（1）具有本专业人才必备的数学、英语、计算机等方面的理论和知识技能；

（2）了解计算机软硬件工作原理，掌握计算机软硬件安装维护的基本方法；

（3）掌握 JAVA 程序结构化和面向对象的移动互联软件编程知识和方法；

（4）掌握数据库应用开发知识和方法；

（5）了解计算机网络基本原理，掌握简单网络管理方法；

（6）具备网站设计开发、维护所需的基本知识，掌握网站设计方法；

（7）具备移动互联开发、维护所需的基本知识，掌握移动互联开发方法；

（8）具备 Web 前端开发所需的技能知识，掌握 Web 前端开发方法；

（9）掌握软件测试相关理论方法，具备软件测试的相关技能；

（10）掌握计算机软硬件运维知识，具备对智能软件、硬件设备运维技能方法。

3．能力

（1）能够进行计算机硬件组装与性能测试；

（2）能够进行应用软件开发；

（3）能够进行 WEB 应用程序设计，能够进行 WEB 服务设计；

（4）能够进行软件程序测试；

（5）能够进行计算机程序阅读、分析、编写、测试；

（6）能够使用、管理、维护数据库；

（7）能够进行简单网络管理；

(8) 能够进行智能移动互联软件开发。

六、课程设置及要求

(一)公共基础课程

1.思想道德修养与法律基础

（1）学分及学时：3 学分,54 学时。

（2）课程目标：通过本课程学习，使学生加深对新时代和习近平新时代中国特色社会主义思想理解，明确当代大学生肩负的光荣而又重大的历史使命；提高思想、政治、道德、法律方面的素质，树立正确的世界观、人生观、价值观，提高分析问题、解决问题能力，思

想上有所触动、心灵上有所感悟、行为上有所体现，内化于心、外化于形，使大学生逐渐成长为德智体美全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。

（3）课程主要内容：中国特色社会主义进入新时代，时代新人的历史责任，人生观、人生价值、正确对待人生矛盾，理想信念，中国精神，社会主义核心价值观，道德的起源和本质、传统美德、革命道德、社会公德、职业道德、家庭美德、个人品德和基本法律知识等内容。

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

（1）学分及学时：4 学分,72 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，帮助大学生掌握马克思主义的基本立场、观点和方法；了解党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验，树立建设中国特色社会主义的理想信念；引导大学生树立正确的世界观、人生观和价值观；培养他们运用毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系解决实际问题的能力;增强他们为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习的积极性。

（3）课程主要内容：毛泽东思想及其历史地位，新民主主义革命理论，社会主义改造理论，社会主义建设道路初步探索的理论成果，邓小平理论，“三个代表”重要思想，科学发展观，习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义的总任务，“五位一体”总体布局，“四个全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交，坚持和加强党的领导。

3.形势与政策

（1）学分及学时：4 学分，60 学时。

（2）课程目标：本课程主要是帮助学生全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感。同时使学生基本掌握该课程的基础理论知识、基本理论观点、分析问题的基本方法，并能够运用这些知识和方法去分析现实生活中的一些问题，把理论渗透到实践中，指导自己的行为。

（3）课程主要内容：根据教育部社政司和和河南省教育厅下发的每学期《高校“形势与政策”教育教学要点》，主要围绕党和国家推出的重大战略决策和当代国际、国内形势的热点、焦点问题，并结合我校教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定，组织实施我校全校学生《形势与政策》课的教育教学工作。着重进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育。紧紧围绕国内外形势、重大事件、重要时事和我国的对外政策，围绕我省建设，以提高学生对形势与政策的认知能力为着力点，进行马克思主义形势观、政策观教育，引导学生正确把握国内外形势的大局。

4.体育与健康

（1）学分及学时：8 学分，120 学时。

（2）课程目标：通过理论学习，使学生正确认识体质、健康与体育的关系，掌握常见运动创伤的处置；通过技能学习，发展身体素质、增强体质，培养学生顽强拼搏、团结协作、敢于竞争的优良品质，分为五个局域目标。①运动参与目标②运动技能目标③身体健康目标④心理健康目标⑤社会适应目标。

（3）课程主要内容:第一学期主要学习内容以田径和身体素质为主；第 2—4 学期每学期开设项目主要有：篮球、足球、排球、网球、乒乓球、羽毛球、健美操、体育舞蹈、武术等项目，使学生在校期间至少能掌握 2 个及以上终身受益的体育运动技能，为终身体育打下良好的基础。

5.高等数学

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：坚持以应用为目的，以必需、够用为度，强化概念、注重应用，实现传授知识和发展能力两方面的教学目的，能力培养要贯穿教学全过程。使学生对极限的思想和方法有初步认识，对具体与抽象、特殊与一般、有限与无限等辨证关系有初步的了解，初步掌握微积分的基本知识、基本理论和基本技能，培养学生的空间想象能力、类比能力、探究能力、发散思维能力、逻辑推理能力及综合分析解决实际问题的能力。建立变量的思想，培养辩证唯物主义观点。教学中还要结合教学内容加强数学思想和方法的教育和训练，培养学生一套严密的逻辑思维，巧妙的计算方法，使学生认识高等数学与人类生活的密切关系及对人类发展的作用，体验数学活动充满着探索与创造，感受数学的严谨性以及数学结论的确定性。

（3）课程主要内容：函数、极限、连续，一元函数的导数、微分、积分。高等数学是以变量为研究对象，初等函数是链接初等数学与高等数学的纽带，极限则是高等数学研究函数的重要思想方法。极限的概念和思想在高等数学中占有重要的地位，它的思想和方法贯穿高等数学学习始终。重点是对函数微积分的初步认识和理解，及用这些工具来判断函数的相关性质和函数图像的大致特征，并且掌握求函数导数、微分、不定积分、定积分的方法。

6.大学英语

（1）学分及学时：8 学分，128 学时。

（2）课程目标：本课程旨在培养具有一定的英语基础知识和语言技能的高素质的技能型专门人才，重点培养学生实际应用英语的能力，特别是听说能力；注重培养学生实际应用语言的技能，特别是用英语处理与未来职业相关业务的能力。课程从高等教育“育人”本质要求出发，充分发挥高职英语课堂教学的人文关怀作用，着力将德育教育贯穿于英语课堂，把践行社会主义核心价值观有机融入整个课程体系，全面渗透到高职英语课程教学全过程。

（3）课程主要内容：以大学英语教学大纲为依据来组织英语教学内容，其语言知识包括语音、词汇、句法、语义和语用等语言知识，其应用技能主要指听、说、读、写、译等五项语言综合运用技能，其中听、读为接受性技能，说、写、译为产出性技能。在教学过程中以活动为主线，以主题为纲，加强知识学习，突出语言技能的操练，正确运用学习策略，提高跨文化交际意识，加强自主学习能力的培养，从而提高学习效率。

7.计算机应用基础

（1）学分及学时：4 学分，60 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握计算机基础知识，了解微型计算机的组成，能熟练使用打字软件快速完成文字录入，掌握 Windows 7 操作系统使用，具备使用 Word 2010 完成文档的编辑和排版的能力，具备使用 Excel 2010 完成数据报表的录入和快速计算的能力，具备使用 PowerPoint 2010 快速完成演示文稿制作的能力，了解计算机网络基础知识，具备计算机常用工具软件应用能力，具备网络信息搜索与获取能力等。

（3）课程主要内容：计算机基础知识，Windows 7 操作系统，Word 2010，Excel 2010，PowerPoint 2010，网络基础知识，常用工具软件应用，网络信息搜索与获取。

8.职业生涯与发展规划

（1）学分及学时：1 学分，18 学时。

（2）课程目标：本门课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，通过学习使学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。使学生掌握职业生涯规划的基础知识和常用方法，树立正确的职业理想和职业观、择业观、创业观以及成才观，形成职业生涯规划的能力，增强提高职业素质和职业能力的自觉性，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备。

（3）课程主要内容：主要讲授职业生涯认知、自我资源盘点、决策与行动和自我生涯发展；专业认知主要讲授专业发展概况、专业课程设置、专业培养目标和专业就业情况；职业认知主要讲授职业概况、职业素质能力要求、职业发展特点和行业发展历程；团体训练通过适应性训练辅导，实现学生由高中角色到大学角色的顺利转变，尽快适应大学学习生活；职业探索实践通过学生对职业的实践调查，深化对自我、职业和环境的认识，进一步做出合理的职业发展规划。

9.创新创业基础

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：本课程高擎习近平新时代中国特色社会主义思想伟大旗帜，以培养学生的创新精神与工作理念为目标而开设的一门设计创新类课程，课程以多门学科的发展历史为背景，使学生认识工作、科学和技术，以创新理念与方法为理论指导，用发展的眼光对待工作实际问题，树立学生的工作创新意识，能从创新的角度思考问题、分析问题和解决问题。培养学生的团队合作精神，以及在团队合作过程需要注重的交往礼仪，全面提高学生的综合素质，为学生后续创新实践乃至就业创业奠定理念基础。

（3）课程主要内容：大学生职业生涯发展规划（学业规划）设计、创新精神和能力培养、创业基础理论教育、毕业生就业指导等理论知识传授以及实践指导等，帮助学生建立创新创业意识，培养创新创业素质和能力，同时帮助学生形成正确的就业、择业、创业观，提高就业能力，掌握就业技巧，能够顺应时代要求，及时就业或创业。

10.就业指导与职业素养

（1）学分及学时：1 学分，18 学时。

（2）课程目标：本课程以邓小平理论、“三个代表”重要思想为指导，贯彻落实科学发展观，牢牢把握习近平新时代中国特色社会主义思想这条主线，对学生进行职业生涯教育和职业理想教育，激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力，引导学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。

（3）课程主要内容：认识职业世界、职业素养、职业个性、职业选择、就业准备、职场技巧。引入大量案例，从案例入手论述和介绍职业素养与就业的有关知识和技能，每节课都配有思考与训练题及讨论题，供学生检查的学习效果。

11.军事理论

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：通过对军事理论课的学习，使学生既能学到大量现代军事理论和军事技术知识，对军事思想、军事科技、高技术战争、国际战略环境和我国国防建设等方面有一个基本了解，又能认清国防与国家安危存亡、民族荣辱兴衰的密切关系，提高对国防的地位、作用的认识，树立牢固的国防观念；既能加深对中华民族源远流长的爱国主义传统的理解，激发爱党、爱国和爱军的热情，又能接受辩证唯物主义和历史唯物主义的教育，确立正确的世界观、人生观和价值观；既能了解国际风云变幻及对我国构成的威胁与挑战，又能学习党的对外关系的方针和政策，明确自己所担负的历史责任，树立高尚的理想情操。

（3）课程主要内容：该课程是对大学生开设的公共必修课。主要包括中国国防、世界军事形势、军事思想、新军事变革、军事高技术、高技术战争、军兵种知识、空天战及人民防空等内容。着力介绍现代最新军事科学技术、国防知识与国防建设，以及未来战争的知识等。

12.大学生心理健康教育

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：坚持以心理学及相关理论为依据，努力做到科学性与应用性，理论性与实践性的统一，坚持在教学内容和教学方法上不断改革创新，增强课堂的吸引力和感染力，激发学生学习兴趣，使学生了解心理健康的基本知识，掌握基本的心理调适方法，进一步增强学生的自信心和耐挫性，培养学生乐观积极的生活态度和顽强的意志品质，通过理论与实践的有机融合，达到培养学生良好心理素养的目的，从而为他们的全面发展提供良好的基础。

（3）课程主要内容：做心灵阳光的本质安全人，适应崭新环境，悦纳提升自我，提高情绪智力，培养健全人格，学会与人交往，压力及应对方法，恋爱心理及调适，学习心理及调适，网络安全，财产安全，校园安全等。

13.应用文写作

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：掌握应用文写作基本理论和基本技能，了解常用应用文的文种、写作结构和写作要求，使学生能选择恰当的文种处理公务和日常事务，在写作实践的基础上，找出应用文文体写作的基本规律，具备举一反三的写作能力。

（3）课程主要内容：该课程是面向全校各专业学生开设的一门公共基础课，以日常文书、行政公文、事务文书、职业文书等常用文种的学习为主，通过对常用文书的摹写实践和写作语言的训练，培养学生的写作能力、处理日常问题能力、自我管理能力和良好的职业道德素质，实现能力培养与价值引导的统一。

14.中国传统文化

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：开拓学生的文化视野，加深学生对中华文化的自信心，塑造学生健康的人格，提高学生创造思维能力，培养学生健康的审美情趣，教会学生生存的智慧，帮助学生树立正确的人生态度。

（3）课程主要内容：该课程是面向全校各专业学生开设的一门集文学鉴赏、文化知识、艺术欣赏、美学美育等为一体公共基础课。通过本课程的学习，实现学生文学欣赏、艺术修养、美感品质的逐步提升，引导学生树立和践行社会主义核心价值观，增强学生的文化自信。

15.大学语文

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：在中学语文学习的基础上，进一步提高学生正确理解和运用语言文字的能力，使其学会熟练运用语文基础知识进行日常的写作，能够将语文知识与本专业课程相结合进行创作性的学习。

（3）课程主要内容：该课程是面向全校各专业开设的一门公共基础课。本课程重语文教学的语言性、文学性和人文性三大知识维度，使学生掌握有关语文的基本理论、基本知识，提高和强化对本民族语言文字的理解能力和运用水平，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强爱国主义精神和民族自豪感。

16.劳动专题教育

（1）学分及学时：1 学分，18 学时。

（2）课程目标：全面提高学生劳动素养，使学生：树立正确的劳动观念，尊重劳动，尊重普通劳动者；具有必备的劳动能力，掌握基本的劳动知识和技能，正确使用常见劳动工具；培育积极的劳动精神，领会“幸福是奋斗出来的”内涵与意义，继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统，弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神；养成良好的劳动习惯和品质，能够自觉自愿、认真负责、安全规范、坚持不懈地参与劳动，形成诚实守信、吃苦耐劳的品质。

（3）课程主要内容：结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。组织学生：（1）持续开展日常生活劳动，自我管理生活，独立处理个人生活事务，提高劳动自立自强的意识和能力；（2）定期开展校内外公益服务性劳动，做好校园环境秩序维护，运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务，培育社会公德，厚植爱国爱民的情怀；（3）依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。

（二）专业(技能)课程

1. PHP 程序设计

（1）学分及学时：6 学分 102 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，在习近平新时代中国特色社会主义思想指导下，培养具有健康的体魄和心理、健全的人格，在课程职业知识和技能方面，学习 PHP 语言基础，包括数据类型、变量、操作符和流控制语句函数、字符串处理、数组和对象的相关知识。使学生能够胜任动态网站工程师等工作岗位，并为 Web 前端开发的高级岗位奠定软件技术理论和专业实践技能基础。

（3）课程主要内容：PHP 语言基础，包括数据类型、变量、操作符和流控制语句函数、字符串处理、数组和对象。

2.网页设计与制作

（1）学时及学分：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：围绕互联网+、新兴技术行业带来的 Web 前端开发技术技能人才需求，培养具有良好职业道德和人文素养，掌握 Web 前端开发基础知识，具备静态网页设计、开发、调试、维护等能力，能从事 Web 前端软件编码、软件测试、软件技术服务等工作的初级技术技能人才。把培育和践行社会主义核心价值观有机融入整个教育体系，全面渗透到课程教学过程中。

（3）课程主要内容：通过各种标签来组织网页中的内容，讲解了 CSS 技术，通过 CSS 来美化 HTML 中的内容，实现内容与表现相分离，介绍了 HTML5 中的布局模型，讲解了标准文档流，定位布局，浮动布局等内容，通过各种布局模型来设计网页的结构。

3.MySQL 数据库

（1）学时及学分：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：通过课程学习，重点培育学生求真务实、实践创新、精益求精的精神，培养学生踏实严谨、吃苦耐劳、追求卓越等优秀品质,弘扬社会主义核心价值观,培养科学精神。通过课程的学习，可以培养学生熟练地进行数据库创建、维护、数据处理、故障排除、性能优化等日常管理工作，并能按照用户对数据管理和使用的要求进行系统开发。能够从事数据库的设计、开发与应用维护工作，初步具备分析数据、处理数据的能力和管理数据及运用数据库解决实际问题的能力。培养学生条理清晰、严谨思维、积极主动的学习能力、工作能力和创新思维能力，养成良好的职业道德，为学生顶岗实习、就业打下坚实的基础。将思想政治教育贯穿于教育教学的全过程，着力将教书育人落实于课堂教学的主渠道中。

（3）课程主要内容：建立、管理数据库；查询和更新系统中的数据；在统数据库中创建视图；在统数据库中创建存储过程；在系统数据库中创建触发器；设置系统数据库的数据完整性；设置系统数据的安全性；备份和还原系统。

4.JAVA 程序设计

（1）学时及学分：8 学分，128 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，学生应掌握程序设计算法、面向对象思想、GUI、数据库、多线程、IO、网络、集合等 Java 编程的基本知识；熟练运用面向对象程序设计思想开发 MIS、C/S 程序，通过实际开发过程的规范要求，强化学生的职业道德意识和职业素质养成意识；通过小组合作学习，培养学生团队合作、协调沟通能力；为后续企业级开发打下坚实的基础。

（3）课程主要内容：搭建环境、简单应用程序开发、Java 语言基础、流程控制、创建使用类和对象、创建和使用类方法、继承和多态等内容。

5.JavaScript+jQuery 交互式网页设计

（1）学时及学分：4 学分， 68 学时。

（2）课程目标：通过课程学习重点培育学生求真务实、实践创新、精益求精的精神，培养学生踏实严谨、吃苦耐劳、追求卓越等优秀品质,弘扬社会主义核心价值观,培养科学精神。通过本课程的学习，需要使用 Javascript 和 JQuery 的常用技术，制作美淘网和途乐行两个项目的页面特效，培养学生团队合作、协议沟通能力；为后续企业级开发打下坚实的基础。

（3）课程主要内容：JS 与 JQ 入门与进阶技巧，数组、数学对象、定时器、入口函数、索引值等，正则表达式、时间、插件的使用，模态窗口、自定义下拉菜单、EDM 邮箱制作，Javascript 与 jQuery 的书写规范；在静态网页中添加动态效果；JS+JQ 的进阶技巧与应用。

6.计算机网络应用技术

（1）学时及学分：6 学分，102 学时。

（2）课程目标：熟练掌握运用 JSP 技术进行 Web 程序开发的基本技能，并能够进行 Web 类应用程序的开发，能胜任利用 JSP 技术进行开发的程序员岗位。并在课程的学习过程中，掌握良好的 IT 职业素养。

（3）课程主要内容：熟练掌握配置 JSP 开发环境；熟练掌握 JSP 脚本元素、指令元素的用法；熟练掌握 JSP 中内置对象的特点及用法；熟练掌握 JDBC 访问数据库技术；熟练掌握 JavaBean 组件的基本知识；熟练掌握 JSP 中的标准动作标签；熟悉 Servlet 的通信方法，掌握 Servlet 的上下文接口；掌握 JSP 中标签的用法；掌握 JSP 中 Filter 过滤器的用法；掌握应用 JSP 进行 WEB 程序开发的能力，初步具备开发实际应用程序的能力。

7.Android 应用开发

（1）学时及学分：6 学分，102 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生具备 Android 平台应用开发相关知识、良好的编程习惯和手机应用软件开发的能力，能胜任基于 Android 平台的手机软件研发等工作任务。通过实际开发过程的规范要求，培养学生分析和解决实际问题的能力，强化学生的职业道德意识、职业素质养意识和创新意识，为学生以后从事更专业化的软件开发工作奠定基础。

（3）课程主要内容：搭建开发环境；创建项目框架；设计用户界面；异步任务设计；文件处理设计；系统配置与数据存储；图形图像处理等。

8. UI 设计

（1）学时及学分：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习,使学生掌握 UI 交互设计的知识和技术，在此基础上，提高分析问题和解决问题的能力，提高学生的艺术修养，为艺术设计做好铺垫，毕业后具备较强的实践能力，创新能力和创业能力。

（3）课程主要内容：网页色彩设计、网页风格创意、logo 设计、Banneer 设计、网页中文字设计、网页图像制作、使用 CSS 样式表美化网页等。

9.软件测试技术

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，在习近平新时代中国特色社会主义思想指导下，培养具有健康的体魄和心理、健全的人格，符合软件测试岗位需求的高素质技能型人才。课程教学从实用性、规范性和系统性出发，主要介绍软件测试和软件质量工程的基本理论、方法和技术。使学生了解组织计划与实施管理的规范化和知识，学习软件测试工程管理和业界主流及通用技术。

（3）课程主要内容：软件开发过程和软件质量保证方法；软件测试工作流程和测试分类；测试策略和测试环境的搭建；测试管理；白盒测试和黑盒测试用例设计；单元测试和系统测试；功能测试工具；性能测试工具；测试技巧；测试报告和缺陷测试报告。

10. Linux 操作系统

（1）学分及学时：4 学分，68 学时

（2）课程目标：通过课程的学习使学生掌握 Linux 的安装步骤，了解 Linux 内核的基本知识，熟练掌握 Linux 文件的类型、权限和修改方法，掌握 Linux 系统的备份和恢复操作，掌握 Linux 命令的基本操作，了解 Shell 命令编辑器。通过课程对学生进行习近平新时代中国特色社会主义教育，并培养学生的网络安全意识和正确的价值观。

（3）课程主要内容：Linux 初步认识与安装、Linux 的内核、Linux 图形操作界面、Linux 文件系统、管理 Linux 操作系统、常用的 Linux 命令、Shell 编程基础。

11. Python 程序设计

（1）学分及学时：6 学分，102 学时

（2）课程目标：通过课程学习，掌握 Python 基本编程语言知识，了解 Python 在互联网和智能商务分析中的应用。掌握 Python 机器学习基础库，具有应用 Python 语言解决数据分析中实际问题能力。掌握网络数据抓取技术，Python 数据库应用开发，实现 Python 数据可视化操作，提高数据收集和数据分析能力。并通过课程培养学生分析问题、解决问题的能力和用于钻研的工匠精神和健全的人格。

（3）课程主要内容：Python 基础语法、Python 常用语句、字符串、列表、元组、字典、Python 函数、Python 的文件操作、面向对象编程。

12. Web 前端开发框架

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标:通过本课程的学习，在习近平新时代中国特色社会主义思想指导下，培养具有健康的体魄和心理、健全的人格，并能熟练使用框架来开发 PC 端、移动端应用页面开发等知识技能。最终培养符合高级前端开发工程师、H5 高级开发工程师、JS 高级开发工程师等岗位要求的高素质技能型人才。

（3）课程主要内容：使用 HTML5 和 CSS3 进行页面基础布局的搭建与样式美化；利用 JavaScript 进行动画效果与用户交互逻辑的编写；搭建后台开发框架并创建数据库；编写后台逻辑代码；实现前后端数据交互处理；运用 HTML5 与 CSS3 进行页面美化与性能调优；网站功能测试，利用服务器进行网站发布。

13. 局域网组建与维护

（1）学时及学分：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：了解计算机网络基本理论，能够进行基本的组网、建网、用网、管网。

（3）课程主要内容：计算机网络协议、局域网组建与管理、网络介质的了解与应用、互联网的了解与应用。

14.综合技能训练与顶岗实习

（1）学时及学分：18 学分，540 学时。

（2）课程目标：学习生产和工作实际知识，验证和巩固所学课程的理论知识；调查研究生产和工作情况，实际参与现场的实践工作；培养学生独立工作能力和解决实际问题的能力；加强学生的劳动观念、理论联系实际观念、组织纪律观念和自我约束能力。

（3）课程主要内容：要求学生在指定或选定的工作岗位跟班劳动和工作，结合各专业的性质，对所在单位所使用的软件进行调查了解，对存在的问题进行分析和综合，从工程技术人员的角度看待和解决工作实践中的技术应用问题。该实习一般具有专业相关性。

15. 顶岗实习与毕业设计

（1）学时及学分：17 学分，510 学时。

（2）课程目标：顶岗实习与毕业设计是专业教育的最后一个教学环节。通过在校外实际岗位实习实训,培养学生综合运用所学的基础理论课、技术基础课和专业课的知识和技能，去分析和解决计算机应用技术专业范围内的一般工程技术问题的能力,培养学生建立正确的设计思想，掌握管理类或控制类软件工程设计的一般程序、规范和方法。

通过岗位实际项目进一步巩固、扩大和深化学生所学的基础理论、基本知识和基本技能，提高学生分析问题、设计计算、制图、编写技术文件、正确使用技术资料、标准、手册等工具书的独立工作能力；通过毕业设计培养学生严肃认真、一丝不苟和事实求是的工作作风，

树立正确的工程观点、生产观点、管理观点、经济观点和全局观点，实现由学生向工程技术人员的过渡。

（3）课程主要内容：到相关企业单位进行实习，通过实际操作，进一步熟练掌握专业知识与技能，最终完成毕业设计。

七、实施保障

(一)师资队伍

1.队伍结构

计算机应用技术专业现有一支专兼结合的教学队伍。专业教师 20 人，其中副教授 8 人，讲师 6 人，工程师 6 人，校内专任教师 14 人，兼职教师 6 人。专任教师硕士占 90%以上，双师素质教师占专业教师 85%以上。质量保障最基本的保障是师资队伍，计算机应用教研室是河南省优秀基层教学组织，教师梯队具有合理的知识结构和年龄结构，重视课程教学各环节的师资力量配置，重视青年骨干教师、双师型教师的培养。

(二)教学设施

计算机与软件工程学院现有校内实训室 27 个，其中计算机应用技术专业实训室 6 个，可以满足本专业基本教学需要，拥有国家认定的“计算机类及通信类双师型教师培训基地”和“物联网专业实训基地”两个基地。

计算机应用技术专业的实训室能提供真实的实践环境和模拟的企业氛围，从而让学生直观、全方位了解各种设备和应用环境，真正加深对原理、标准的认识。通过实践学习，真正提高学生的技能和实战能力，使学生感受企业文化氛围，具有扎实的理论基础和良好的心理素质、实践动手能力强，这些都是将来在就业竞争中非常明显的竞争优势，扩大学生在毕业时的择业范围，对于学生来说具有现实意义。

同时加强基地软环境建设，校企共同设计和开发教学、实训项目，共同编写实训指南，引进企业标准和企业文化，使校内生产性实训室更加接近企业真实工作环境，能更好地开展“以学生为中心，以能力为本位，以行业需求为导向”的教学及项目实践，培养学生从初学到熟练职业能力;同时使学生在校内实训过程中受到企业文化的熏陶，培养学生的职业素质。

通过政府、大（中）型企业集团、行业协会等平台，紧密联系行业企业，多渠道筹措资金，多形式开展合作。在校外实训基地建设中，积极寻求与国内、区域内大型知名企业开展深层次、紧密型合作，建立与自己的规模相适应的稳定的校外实训基地，充分满足本专业所有学生综合实践能力及半年以上的顶岗实习的需要。发挥企业在人才培养中的作用，由企业提供场地、办公设备、项目和技术指导人员，企业技术人员与教师共同组织和带领学生完成真实项目设计、施工、调试与维护，使学生真正进入企业项目实战，形成校企共建、共管的格局。

(三)教学资源

充分利用计算机与软件工程学院现有教学资源以及各种在线开放课程资源，拥有国家级精品资源共享课 1 门、省级精品资源共享课 2 门、国家级精品课 1 门、省（部）级精品课程 5 门、院级精品课 14 门。结合学校实际情况建设本专业教学资源库，包括主要课程教学设计、教案、教学课件、试卷库、微视频、慕课视频，同时利用校园网链接国家精品资源课程网和相关网站等，丰富专业教学资源。充分发掘自身的课程资源价值，互相学习、共同进步，为全体教师服务，尽力提高网络环境下课堂教学质量，实现网络教学资源共享。与美和易思、达内等企业合作引入企业资源，丰富计算机应用技术专业实训教学资源，努力培养教师业务

素质，加大教学课件、教学设计、教学素材库等建设力度。

（四）教学方法

围绕职业能力训练、职业素质训练研究制定教学内容，引入国家职业标准，配合教学，编写指导手册，涵盖目标岗位描述、岗位能力分析，增强专业能力、方法能力、创新能力、协调沟通能力、团队合作能力培养，采用“讲解、示范、模仿、练习”四步教学法，以实际工作岗位典型工作任务为学习目标，以学生为中心，根据课程特点，综合运用项目教学、案例教学、引导文教学法、模拟教学等教学方法，采用多媒体、网络课程、技能竞赛等手段，提高学生学习积极性和学习效率。理论教学采取课堂讲授、讨论、专题讲座等多种形式，开发多媒体功能，运用图像、动画、视频等多媒体教学，起到助教和助学的作用。实践教学采用校内实训、认知实习、校外顶岗实习等多种形式进行，采用线上线下混合教学模式，将理论知识与实际工作结合应用。

（五）学习评价

全面实施以职业道德、职业竞赛与操作技能为评价核心，过程考核和结果考核相结合的考核方式。建立完整的课程考核评价方案和考核文件；课程考核标准、学习项目考核方式与标准等。优化课程考核方式，建立由教师、行业企业专家和学生的三位一体考核模式。

教师对学生的考核由平时考核、项目过程化考核组成。其中，平时考核占 30%。平时考核主要考核学生的出勤、课堂纪律和作业及平时的小项目；过程化考核主要考核学生在项目一体化学习过程中各项目完成情况，同时，引入 1+x 证书和技能大赛成绩作为学生成绩的加分项。

以座谈会和评教等方法让学生参与评价，对课程的设计、教师的教学内容和教学方法进行评价，根据学生的评价，改革和优化课程设计，调整教学内容，完善教学方法。

(六)质量管理

制定和完善校企合作工作手册、教师培养办法和教学质量评价方法、学生顶岗实习考核细则，学生顶岗实习管理方法等。在质量监控方面，采用课程整体设计评审、学生评教、督导评教、教考分离、企业评价、顶岗实习实地检查、毕业生跟踪调查等措施和方法。

在日常教学管理与监控评价方面，学院建立三级教学督导机制：学校督导处——教务处教学督导——院部督导组，制订了严格的教学督导，明确职责，制度健全。充分利用信息化手段建立完善的管理系统。从学生职业教育、过程化考核、企业顶岗、学生就业、诊断反馈等方面进行评价，保证学生培养质量。

建立第三方参与的多元评价机制。除了通过听课、教学督导、教学检查、学生信息反馈和学生评教等多渠道收集信息外，还采用第三方对学生学习情况、企业顶岗、学生就业质量、用人单位满意度等方面进行评价。并将相关信息反馈到学校，学校根据反馈信息及时调整专业设置和人才培养目标，并对课程设置、教学内容、混编师资团队、实训基地等方面调整，优化完善各种教学资源，保障人才培养质量的稳固提升。为了满足企业、行业需求，按照职业标准化的评价机制开展评价。

八、毕业要求

毕业生在校三年修够 150 学分即可毕业，其中公共基础课学分 51 学分，专业课程 58 学分，专业技能课程 37 学分，任意选修课程不低于 2 门，获取学分不得低于 4 学分。学生思想品德符合要求，修完本专业人才培养方案规定的全部课程，完成各教育教学环节，考核成绩合格，修满规定课程学分和素质学分，准予毕业。

九、教学进程总体安排

1.公共基础课程教学进程表（附件 1）

2.专业课程教学进程表（附件 2）

3.专业技能课程教学进程表（附件 3）

4.教学学时分配表（附件 4）

5.教学历程表（附件 5）

6.总周数分配表（附件 6）

7.公共基础课程（限选）开设一览表（附件 7）

附件 1：

公共基础课程教学进程表

表一

课程类别		课程代码	课程名称	学分	学时安排			按学年及学期分配周学时						考核方式		备注
					总计	理论	实践	第1学年		第2学年		第3学年				
								1	2	3	4	5	6	考试	考查	
								15周	17周	17周	17周	18周	19周			
公共基础课	必修课	023010011	思想道德修养与法律基础	3	46	30	16	3							1	
		023020032	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	68	44	24		4						2	
		023010021	形势与政策	4	66	33	33	1	1	1	1				1-4	
		024040011	体育与健康	8	132	12	120	2	2	2	2				1-4	
		024010031	劳动专题教育	1	18		18	2	2	2					1-3	3周
		024020011	高等数学	4	68	58	10		4					2		
		021010011	大学英语	8	128	64	64	4	4					1-2		
		016040021	计算机应用基础	4	60	30	30	4						1		
		013010361	职业生涯与发展规划	1	15	10	5	1							1	
		013010381	创新创业基础	1	16	8	8			1					3	
		013010371	就业指导与职业素养	1	18	12	6				1				4	
		007010031	军事理论	2	30	15	15	2							1	
		024030051	大学生心理健康教育	2	32	22	10	1	1						1-2	
	限选课	0204050016	中国传统文化	2	34	26	8		2						2	三选二（见附件7）
		024030011	应用文写作	2	34	26	8			2					3	
		024030021	大学语文	2	34	26	8		2						2	
		420040181	艺术类课程	2	34	22	12			2					3	八选一（见附件7）
			马克思主义理论类	2	34	22	12				2				4	任选一门（见附件7）
			党史类	2	34	22	12				2				4	
			国史类	2	34	22	12				2				4	
	合计		16	51	833	434	399									
总计				周学时				18	18	10	6	0	0			
				课程门数				9	8	6	4	0	0			

注：《预防艾滋病健康教育》在第 1-4 学期开设，第 1 学期 3 学时，2-4 学期 2 学时，不计学分，不进入教学进程表。《劳动教育实践》第 1-4 学期开设，每周 2 学时，不计学分，不进入教学进程表。

附件 2：

专业课程教学进程表

表二

注：专业核心（技能）课程用“★”标注在备注栏中，一般为6-8门。专业限选课程一般为

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时安排			按学年及学期分配周学时						考核方式		备注
				总计	理论	实践	第1学年		第2学年		第3学年				
							1	2	3	4	5	6	考试	考查	
							15周	17周	17周	17周	18 周	19 周			
专业必修课程	216010151	JAVA程序设计	4	60	30	30	4						1		★
	216010151	JAVA程序设计（高级）	4	68	30	38		4					2		★
	116020041	网页设计与制作	4	68	30	38		4					2		★
	216020291	MySQL 数据库	4	68	30	38		4					2		★
	216040331	Web 前端开发框架	4	68	30	38				4			4		
	216010821	JavaScript&jQuery	4	68	30	38			4				3		
	216020861	局域网组建与维护	4	68	30	38				4			4		
	216010571	linux 操作系统	4	68	30	38				4			4		
	216030421	UI 设计	4	68	30	38				4			4		
	216010721	软件测试技术	4	68	30	38			4				3		★
	216010141	计算机网络应用技术	6	102	50	52			6				3		★
	216010651	Android 应用开发	6	102	50	52				6			4		★
	合计		52	876	400	476	4	12	14	22					
专业限选课程	216010481	PHP 程序设计	6	102	50	52			6					3	二选一
	216020741	Python 程序设计	6	102	50	52			6					3	
	合计		6	102	50	52									
总计			58	978	450	528									
			周学时				4	12	20	22					
			课程门数				1	3	4	5					

提供多门课程，限选1-2门。

附件3：

计算机应用技术职业技能课程教学进程表

表三

课程类别	课程代码	课程名称	学分	周数	学时	按学年及学期分配周学时					
						第1学年		第2学年		第3学年	
						1	2	3	4	5	6
						17周	17周	17周	17周	18 周	18 周
专业技能课程	313040831	入学教育与军事训练	2	2	60	30					
	316010301	综合技能训练与顶岗实习	18	18	540					18周	
	316010321	顶岗实习与毕业设计	17	17	510						17周
合计			37	37	1110						

附件4：

教学学时分配表

表四

项目		学时数	百分比
理论教学学时分配	公共基础课中的理论教学学时	434	49.09%
	专业（技能）课中的理论教学学时	450	50.9%
	合计	884	100%
实践学时分配	公共基础课中的实践教学学时	399	19.58%
	专业课程中的实践教学学时	528	25.92%
	专业技能课程学时	1110	54.49%
	合计	2037	100%
总学时		2921	
实践教学学时占总教学学时的比例		70%	

附件 5：

教学历程表

表五

学年	学期	周次																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	☆	☆	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	△	△
	2	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	△	△
二	3	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	△	△
	4	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	△	△
三	5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	△	△
	6	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	◎	△	△

图注：～理论教学；〇实习（实训）；〃课程设计；△机动；：考试；●顶岗实习；
/毕业设计；☆入学教育与军训；〓放假；◎毕业教育。

附件 6：

总周数分配表

表六

学年	学期	理论教学	实习实训	课程设计	顶岗实习	毕业设计	考试	入学教育军训毕业教育	机动	总计
一	1	15					1	2	2	20
	2	17					1		2	20
二	3	17					1		2	20
	4	17					1		2	20
三	5				18				2	20
	6				17	17		1	2	20
合计		66			35	17	4	3	12	120

附件 7：

公共基础课程（限选）开设一览表

表七

课程序号	课程名称	学分	开设学期	备注
1	中国传统文化	2	2	三选二
2	应用文写作	2	3-4	
3	大学语文	2	2	
4	美学基础	2	3	八门课程任选一门（非艺术类专业学生至少选修 1 门）
5	音乐鉴赏	2	3	
6	美术鉴赏	2	3	
7	影视鉴赏	2	3	
8	舞蹈鉴赏	2	3	
9	书法鉴赏	2	3	
10	戏剧鉴赏	2	3	
11	戏曲鉴赏	2	3	
12	马克思主义基本原理概论	2	2-4	任选一门在线学习
13	大学生马克思主义素养	2	2-4	
14	延安精神概论	2	2-4	
15	红船精神与时代价值	2	2-4	
16	东北抗联精神	2	2-4	
17	中国红色文化精神	2	2-4	
18	延安精神特色素质教育	2	2-4	
19	中国传统文化撷英	2	2-4	
20	世界舞台上的中华文明	2	2-4	
21	中国近代史	2	2-4	

附件 8：

任意选修课程开设一览表

表八

课程序号	课程名称	学分	学时	开设学期	授课方式
1	高等数学	4	60	2	集中面授
2	集邮与收藏	2	32	1-4	集中面授
3	社交礼仪	2	32	3	集中面授
4	普通话达标	2	32	2	集中面授
5	英语口语	2	32	4	集中面授
6	英语阅读与欣赏	2	32	2	集中面授
7	趣谈文学名人	2	32	3	集中面授
8	演讲与口才	2	32	3	集中面授
9	西游记的智慧启迪	2	32	2	集中面授
10	老子的人生智慧	2	32	2	集中面授
11	时装表演	2	32	1	集中面授
12	吉他演奏	2	32	1	集中面授
13	形体训练	2	32	1	集中面授
14	公共关系学	2	32	1	集中面授
15	市场营销	2	32	1	集中面授
16	领导力与高效能组织	2	32	1	集中面授
17	微机维修技术	2	36	1-4	集中面授
18	Flash	2	36	1-4	集中面授
19	Photoshop	2	36	1-4	集中面授
20	C 语言程序设计	2	36	1-4	集中面授
21	影视后期编辑与合成	2	36	1-4	在线学习
22	解码国家安全	2	28	1-4	在线学习
23	关爱生命——急救与自救技能	2	28	1-4	在线学习
24	创新思维训练	1	18	1-4	在线学习
25	领导力与高效能组织	2	30	1-4	在线学习
26	职场沟通	2	28	1-4	在线学习
27	职业素质养成	2	28	1-4	在线学习
28	职熵——大学生职业素质与能力提升	2	32	1-4	在线学习
29	职场菜鸟礼仪指南	2	35	1-4	在线学习
30	大学生就业 21 问	1	14	1-4	在线学习
31	企业文化——职场新人升级攻略	2	32	1-4	在线学习
32	轻松玩转职场——职场沟通与写作技巧	2	30	1-4	在线学习
33	职业沟通技能	2	32	1-4	在线学习
34	应用写作技能与规范	2	34	1-4	在线学习
35	Campus English——校园英语，我的大学	2	35	1-4	在线学习
36	高等数学-高职高专	3	42	1-4	在线学习

37	大学生爱国教育十讲	2	32	1-4	在线学习
38	上大学，不迷茫	2	28	1-4	在线学习
39	有礼同行，伴礼一生——大学生礼仪修养	2	28	1-4	在线学习
40	走进故宫	2	28	1-4	在线学习
41	伟大的《红楼梦》	2	30	1-4	在线学习
42	中国历史地理	2	28	1-4	在线学习
43	中国古典诗词中的品格与修养	2	30	1-4	在线学习
44	中国历史地理概况	2	28	1-4	在线学习
45	城市与文化遗产	2	28	1-4	在线学习
46	中国茶文化与茶健康	2	32	1-4	在线学习
47	中国茶世界之旅	2	28	1-4	在线学习
48	中原文化	2	32	1-4	在线学习
49	民间美术	2	30	1-4	在线学习
50	古诗词鉴赏	2	31	1-4	在线学习
51	中国音乐史	2	32	1-4	在线学习
52	弟子规与人生修炼	2	30	1-4	在线学习
53	中国饮食文化	2	28	1-4	在线学习
54	唐诗宋词人文解读	2	28	1-4	在线学习
55	神话传说故事与中国文化	1	16	1-4	在线学习
56	丝绸之路文明启示录	2	28	1-4	在线学习
57	走进意大利	2	32	1-4	在线学习
58	日本礼仪	2	31	1-4	在线学习
59	俄罗斯风情	2	28	1-4	在线学习
60	师魂	1	16	1-4	在线学习
61	公共关系与人际交往能力	2	36	1-4	在线学习
62	海洋文明	2	32	1-4	在线学习
63	奇妙的力量——思维力	2	30	1-4	在线学习
64	《道德经》与管理智慧	2	29	1-4	在线学习
65	品读经典：《诗》《老》《庄》选粹	2	28	1-4	在线学习
66	生态文明	2	32	1-4	在线学习
67	可再生能源与低碳社会	2	28	1-4	在线学习
68	食品安全	2	30	1-4	在线学习
69	地球历史及其生命的奥秘	2	36	1-4	在线学习
70	eye 我所爱-呵护你的眼	2	28	1-4	在线学习
71	环境保护导论	1	17	1-4	在线学习
72	探索神奇的植物世界	2	32	1-4	在线学习
73	常见感染病	2	29	1-4	在线学习
74	关爱父母健康	1	18	1-4	在线学习
75	果蔬营养与生活	2	34	1-4	在线学习
76	微生物与人类健康	1	18	1-4	在线学习
77	健康之美	2	28	1-4	在线学习
78	小穴位大健康	2	32	1-4	在线学习
79	近视防控	1	14	1-4	在线学习

80	实验安全你我他	1	14	1-4	在线学习
81	中外美术评析与欣赏	2	28	1-4	在线学习
82	外国建筑赏析	2	28	1-4	在线学习
83	中国古建筑文化与鉴赏	2	28	1-4	在线学习
84	欧美电影文化	2	30	1-4	在线学习
85	电影作品读解	2	33	1-4	在线学习
86	漫谈岩土中的工程艺术	2	32	1-4	在线学习
87	科学的精神与方法	1	14	1-4	在线学习
88	名企风采	2	28	1-4	在线学习
89	名企之魂	2	32	1-4	在线学习
90	学问海鲜	2	32	1-4	在线学习
91	民族健身操	2	30	1-4	在线学习
92	服装色彩搭配	2	28	1-4	在线学习
93	英语口语直通车	1	18	1-4	在线学习
94	英语口语趣谈	2	30	1-4	在线学习
95	演讲学	2	30	1-4	在线学习
96	主题英语	2	31	1-4	在线学习
97	英语演讲与辩论	2	30	1-4	在线学习
98	冲上云霄——飞机鉴赏	2	32	1-4	在线学习
99	小咖啡大世界	2	28	1-4	在线学习
100	office 高效办公	2	28	1-4	在线学习
102	《红楼梦》“三书”浅说	2	34	1-4	在线学习
102	中国旅游线路地理	2	28	1-4	在线学习
103	Excel 经管应用	2	29	1-4	在线学习
104	心理咨询基本技能训练	1	15	1-4	在线学习
105	一起学说普通话	1	16	1-4	在线学习
106	生活中的语言与语言学	1	14	1-4	在线学习
107	意象的艺术：汉字符号学	2	31	1-4	在线学习
108	地球科学概论	2	30	1-4	在线学习
109	揭秘微观世界	2	32	1-4	在线学习
110	视频压缩通信	2	30	1-4	在线学习
111	数字图像处理	2	28	1-4	在线学习
112	建筑设计入门	1	14	1-4	在线学习
113	急救在身边	2	28	1-4	在线学习
114	护理基本技能	2	30	1-4	在线学习
115	国际商务英语	1	16	1-4	在线学习
116	导游业务	2	32	1-4	在线学习
117	旅游礼仪	2	32	1-4	在线学习

备注：

1.学生在校期间任意选修课程不低于 2 门，获取学分不得低于 4 学分。

2.授课方式中的“集中面授”是指校内课堂教学；“在线学习”是指在爱课程、智慧树等各类在线开放的课程学习平台上自主学习，获取学分。

编制人：齐应杰、王晓光
行业企业参与编制人：王留根、杜秋阳
院部领导（审核）：樊建文
教务处领导（审定）：吴延昌
主管院长（批准执行）：张立方

计算机网络技术专业（五年制）

人才培养方案

一、专业名称及代码

（一）专业名称：计算机网络技术（五年制）

（二）专业代码：510202

二、入学要求

招生对象：本专业招收应届初中毕业生。

培养层次：普通大专

三、修业年限

全日制，三年

四、职业面向

表 1-1　计算机网络技术（五年制）专业职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
电子与信息大类(51)	计算机类(5102)	软件和信息技术服务业(65)	2-02-13-03 计算机网络技术人员	网络售前技术支持 网络应用开发 网络系统运维 网络系统集成	网络管理员 网络系统建设与运维(“1+X”证书) 企业网络安全防护(“1+X”证书) 网络系统规划与部署(“1+X”证书)

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；结合“1+X 职业技能等级标准”和全国职业院校技能大赛相关规定和要求，掌握计算机网络基本理论知识，具备计算机网络应用相关技能，面向互联网、云计算、信息通信等行业，面向通信工程技术、网络管理维护技术、网络安全技术等职业群，能够从事网络售前技术支持、网络应用开发、网络系统运维、网络系统集成、网络安全等工作，思政合格、职业素养达标的复合型技术技能人才。

（二）人才培养规格

计算机网络技术专业毕业生应在素质、知识和能力三个方面达到以下要求。

1.素质

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

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

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

2.知识

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；

（3）了解信息技术、云计算和信息安全基础知识；

（4）掌握数据库的基本知识和程序设计基本知识；

（5）掌握计算机网络基础知识和 TCP/IP 协议簇知识；

（6）掌握网络操作系统的基本知识；

（7）熟悉计算机网络系统的结构组成及网络设备性能特点；

（8）掌握网络规划与设计的基本知识；

（9）熟悉网络工程设计安装规范；

（10）掌握网络管理的基础理论知识；

（11）熟悉常用网络测试工具的功能和性能特点；

（12）掌握信息安全相关知识。

3.能力

（1）具备运用辩证唯物主义的基本观点和方法去认识、分析和解决问题的能力；

（2）具有探究学习、终身学习的能力；

（3）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

（4）具有团队合作能力；

（5）具有本专业必需的信息技术应用和维护能力；

（6）能够对网络通信设备、网络安全设备、服务器设备和无线网络进行安装与调试;

（7）能够熟练操作常用网络操作系统，并在 Windows 和 Linux 平台上部署常用的网络应用环境；

（8）能够根据用户需求规划和设计网络系统，并部署网络设备，对网络系统进行联合调试；

（9）能够设计、实施中小型网络工程和数据中心机房；

（10）能协助管理工程项目，撰写项目规划、工程报告等文档；

（11）具有计算机网络安全配置、管理与维护能力；

（12）具有网络应用系统设计、开发及维护和数据库管理能力；

（13）具有网络虚拟化及云平台系统搭建和系统平台设备配置部署能力。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1.思想道德修养与法律基础

（1）学分及学时：3 学分,45 学时。

（2）课程目标：通过本课程学习，使学生加深对新时代和习近平新时代中国特色社会主义思想理解，明确当代大学生肩负的光荣而又重大的历史使命；提高思想、政治、道德、法律方面的素质，树立正确的世界观、人生观、价值观，提高分析问题、解决问题能力，思想上有所触动、心灵上有所感悟、行为上有所体现，内化于心、外化于形，使大学生逐渐成长为德智体美全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。

（3）课程主要内容:本课程主要讲述：中国特色社会主义进入新时代，时代新人的历史责任，人生观、人生价值观、正确对待人生矛盾，理想信念，中国精神，社会主义核心价值观，道德的起源和本质、传统美德、革命道德、社会公德、职业道德、家庭美德、个人品德和基本法律知识等内容。

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

（1）学分及学时：4 学分,72 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，帮助大学生掌握马克思主义的基本立场、观点和方法；了解党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验，树立建设中国特色社会主义的理想信念；引导大学生树立正确的世界观、人生观和价值观；培养他们运用毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系解决实际问题的能力;增强他们为社会主义现代化建设勤奋学习的积极性。

（3）课程主要内容：本课程的主要内容包括：马克思主义中国化及其历史进程，毛泽东思想及其历史地位，新民主主义革命理论，社会主义改造理论，社会主义建设道路初步探索的理论成果，邓小平理论，“三个代表”重要思想，科学发展观，习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义的总任务，“五位一体”总体布局，“四个全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交，坚持和加强党的领导。

3.形势与政策

（1）学分及学时：4 学分，60 学时。

（2）课程目标：本课程主要是帮助学生全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感。同时使学生基本掌握该课程的基础理论知识、基本理论观点、分析问题的基本方法，并能够运用这些知识和方法去分析现实生活中的一些问题，把理论渗透到实践中，指导自己的行为。

（3）课程主要内容：本课程教学内容根据教育部社政司和和河南省教育厅下发的每学期《高校“形势与政策”教育教学要点》，主要围绕党和国家推出的重大战略决策和当代国际、国内形势的热点、焦点问题，并结合我校教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定，组织实施我校全校学生《形势与政策》课的教育教学工作。着重进行党的基本理论、

基本路线、基本纲领和基本经验教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育。紧紧围绕国内外形势、重大事件、重要时事和我国的对外政策，围绕我省建设，以提高学生对形势与政策的认知能力为着力点，进行马克思主义形势观、政策观教育，引导学生正确把握国内外形势的大局。

4.体育与健康

（1）学分及学时：8 学分，120 学时。

（2）课程目标：通过理论学习，使学生正确认识体质、健康与体育的关系，掌握常见运动创伤的处置；通过技能学习，发展身体素质、增强体质，培养学生顽强拼搏、团结协作、敢于竞争的优良品质，分为五个局域目标。①运动参与目标②运动技能目标③身体健康目标④心理健康目标⑤社会适应目标。

（3）课程主要内容:第一学期主要学习内容以田径和身体素质为主；第 2—4 学期每学期开设项目主要有：篮球、足球、排球、网球、乒乓球、羽毛球、健美操、体育舞蹈、武术等项目，使学生在校期间至少能掌握 2 个及以上终身受益的体育运动技能，为终身体育打下良好的基础。

5.高等数学

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：坚持以应用为目的，以必需、够用为度，强化概念、注重应用，实现传授知识和发展能力两方面的教学目的，能力培养要贯穿教学全过程。使学生对极限的思想和方法有初步认识，对具体与抽象、特殊与一般、有限与无限等辨证关系有初步的了解，初步掌握微积分的基本知识、基本理论和基本技能，培养学生的空间想象能力、类比能力、探究能力、发散思维能力、逻辑推理能力及综合分析解决实际问题的能力。建立变量的思想，培养辩证唯物主义观点。教学中还要结合教学内容加强数学思想和方法的教育和训练，培养学生一套严密的逻辑思维，巧妙的计算方法，使学生认识高等数学与人类生活的密切关系及对人类发展的作用，体验数学活动充满着探索与创造，感受数学的严谨性以及数学结论的确定性。

（3）主要内容：一元函数微积分：函数、极限与连续，导数以及应用，不定积分函数、极限、连续，一元函数的导数、微分、积分。高等数学是以变量为研究对象，初等函数是链接初等数学与高等数学的纽带，极限则是高等数学研究函数的重要思想方法。极限的概念和思想在高等数学中占有重要的地位，它的思想和方法贯穿高等数学学习始终。重点是对函数微积分的初步认识和理解，及用这些工具来判断函数的相关性质和函数图像的大致特征，并且掌握求函数导数、微分、不定积分、定积分的方法。

6.大学英语

（1）学分及学时：8 学分，128 学时。

（2）课程目标：通过采用多种教学方法，让学生在两年时间内达到《高职高专教育英语课程教学基本要求》。通过实用英语基础阶段教学和英语教学两年不断线，使大部分学生毕业后具有能听懂日常英语会话，能与欧美国家人士进行简单的职场交谈，掌握一定的写作技巧，并能阅读和翻译与本专业有关的英文资料的能力本课程旨在培养具有一定的英语基础知识和语言技能的高素质的技能型专门人才，重点培养学生实际应用英语的能力，特别是听说能力;注重培养学生实际应用语言的技能,特别是用英语处理与未来职业相关业务的能力。

课程从高等教育“育人”本质要求出发，充分发挥高职英语课堂教学的人文关怀作用，着力将德育教育贯穿于英语课堂，把践行社会主义核心价值观有机融入整个课程体系，全面渗透到高职英语课程教学全过程。

（3）课程主要内容：以大学英语教学大纲为依据来组织英语教学内容，其语言知识包括语音、词汇、句法、语义和语用等语言知识，其应用技能主要指听、说、读、写、译等五项语言综合运用技能，其中听、读为接受性技能，说、写、译为产出性技能。在教学过程中以活动为主线，以主题为纲，加强知识学习，突出语言技能的操练，正确运用学习策略，提高跨文化交际意识，加强自主学习能力的培养，从而提高学习效率。

7.计算机应用基础

（1）学分及学时：4 学分，60 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握计算机基础知识，了解微型计算机的组成，能熟练使用打字软件快速完成文字录入，掌握 Windows 7 操作系统使用，具备使用 Word 2010 完成文档的编辑和排版的能力，具备使用 Excel 2010 完成数据报表的录入和快速计算的能力，具备使用 PowerPoint 2010 快速完成演示文稿制作的能力，了解计算机网络基础知识，具备计算机常用工具软件应用能力，具备网络信息搜索与获取能力等。

（3）课程主要内容：计算机基础知识，Windows 7 操作系统，Word 2010，Excel 2010，PowerPoint 2010，网络基础知识，常用工具软件应用，网络信息搜索与获取。

8.职业生涯与发展规划

（1）学分及学时：1 学分 18 学时。

（2）课程目标：本门课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，通过学习使学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。使学生掌握职业生涯规划的基础知识和常用方法，树立正确的职业理想和职业观、择业观、创业观以及成才观，形成职业生涯规划的能力，增强提高职业素质和职业能力的自觉性，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备。

（3）课程主要内容：主要讲授职业生涯认知、自我资源盘点、决策与行动和自我生涯发展；专业认知主要讲授专业发展概况、专业课程设置、专业培养目标和专业就业情况；职业认知主要讲授职业概况、职业素质能力要求、职业发展特点和行业发展历程；团体训练通过适应性训练辅导，实现学生由高中角色到大学角色的顺利转变，尽快适应大学学习生活；职业探索实践通过学生对职业的实践调查，深化对自我、职业和环境的认识，进一步做出合理的职业发展规划。

9.创新创业基础

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：本课程高擎习近平新时代中国特色社会主义思想伟大旗帜，以培养学生的创新精神与工作理念为目标而开设的一门设计创新类课程，课程以多门学科的发展历史为背景，使学生认识工作、科学和技术，以创新理念与方法为理论指导，用发展的眼光对待工作实际问题，树立学生的工作创新意识，能从创新的角度思考问题、分析问题和解决问题。培养学生的团队合作精神，以及在团队合作过程需要注重的交往礼仪，全面提高学生的综合素质，为学生后续创新实践乃至就业创业奠定理念基础。

（3）课程主要内容：大学生职业生涯发展规划（学业规划）设计、创新精神和能力培养、创业基础理论教育、毕业生就业指导等理论知识传授以及实践指导等，帮助学生建立创新创业意识，培养创新创业素质和能力，同时帮助学生形成正确的就业、择业、创业观，提高就业能力，掌握就业技巧，能够顺应时代要求，及时就业或创业。

10.就业指导与职业素养

（1）学分及学时：1 学分，18 学时。

（2）课程目标：本课程以邓小平理论、“三个代表”重要思想为指导，贯彻落实科学发展观，牢牢把握习近平新时代中国特色社会主义思想这条主线，对学生进行职业生涯教育和职业理想教育，激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力，引导学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。

（3）课程主要内容：认识职业世界、职业素养、职业个性、职业选择、就业准备、职场技巧。引入大量案例，从案例入手论述和介绍职业素养与就业的有关知识和技能，每节课都配有思考与训练题及讨论题，供学生检查的学习效果。

11.军事理论

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：通过对军事理论课的学习，使学生既能学到大量现代军事理论和军事技术知识，对军事思想、军事科技、高技术战争、国际战略环境和我国国防建设等方面有一个基本了解，又能认清国防与国家安危存亡、民族荣辱兴衰的密切关系，提高对国防的地位、作用的认识，树立牢固的国防观念；既能加深对中华民族源远流长的爱国主义传统的理解，激发爱党、爱国和爱军的热情，又能接受辩证唯物主义和历史唯物主义的教育，确立正确的世界观、人生观和价值观；既能了解国际风云变幻及对我国构成的威胁与挑战，又能学习党的对外关系的方针和政策，明确自己所担负的历史责任，树立高尚的理想情操。

（3）课程主要内容：该课程是对大学生开设的公共必修课。主要包括中国国防、世界军事形势、军事思想、新军事变革、军事高技术、高技术战争、军兵种知识、空天战及人民防空等内容。着力介绍现代最新军事科学技术、国防知识与国防建设，以及未来战争的知识等。

12.大学生心理健康教育

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：坚持以心理学及相关理论为依据，努力做到科学性与应用性，理论性与实践性的统一，坚持在教学内容和教学方法上不断改革创新，增强课堂的吸引力和感染力，激发学生学习兴趣，使学生了解心理健康的基本知识，掌握基本的心理调适方法，进一步增强学生的自信心和耐挫性，培养学生乐观积极的生活态度和顽强的意志品质，通过理论与实践的有机融合，达到培养学生良好心理素养的目的，从而为他们的全面发展提供良好的基础。

（3）课程主要内容：做心灵阳光的本质安全人，适应崭新环境，悦纳提升自我，提高情绪智力，培养健全人格，学会与人交往，压力及应对方法，恋爱心理及调适，学习心理及调适，网络安全，财产安全，校园安全等。

13.应用文写作

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：掌握应用文写作基本理论和基本技能，了解常用应用文的文种、写作结构和写作要求，使学生能选择恰当的文种处理公务和日常事务，在写作实践的基础上，找出应用文文体写作的基本规律，具备举一反三的写作能力。

（3）课程主要内容：该课程是面向全校各专业学生开设的一门公共基础课，以日常文书、行政公文、事务文书、职业文书等常用文种的学习为主，通过对常用文书的摹写实践和写作语言的训练，培养学生的写作能力、处理日常问题能力、自我管理能力和良好的职业道德素质，实现能力培养与价值引导的统一。

14.中国传统文化

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，帮助学生深入了解中国博大精深的传统文化，领略传统文化的魅力，引导学生自觉传承传统文化，增强学生的民族自信心、自尊心、自豪感，教会学生生存的智慧，帮助学生树立正确的人生态度。

（3）课程主要内容：本课程是面向全校各专业学生开设的一门集传统文学、哲学、艺术、科技、民俗等知识为一体的公共基础课。以传递人文精神与科学精神为基本价值取向，拓展学生视野，开拓学生思维，陶冶学生情感，丰富学生人文知识，引导学生树立和践行社会主义核心价值观，增强学生的文化自信。

15.大学语文

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：在中学语文学习的基础上，进一步提高学生正确理解和运用语言文字的能力，使其学会熟练运用语文基础知识进行日常的写作，能够将语文知识与本专业课程相结合进行创作性的学习。

（3）课程主要内容：该课程是面向全校各专业开设的一门公共基础课。本课程重语文教学的语言性、文学性和人文性三大知识维度，使学生掌握有关语文的基本理论、基本知识，提高和强化对本民族语言文字的理解能力和运用水平，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强爱国主义精神和民族自豪感。

16.劳动专题教育

（1）学分及学时：1 学分，18 学时。

（2）课程目标：全面提高学生劳动素养，使学生：树立正确的劳动观念，尊重劳动，尊重普通劳动者；具有必备的劳动能力，掌握基本的劳动知识和技能，正确使用常见劳动工具；培育积极的劳动精神，领会“幸福是奋斗出来的”内涵与意义，继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统，弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神；养成良好的劳动习惯和品质，能够自觉自愿、认真负责、安全规范、坚持不懈地参与劳动，形成诚实守信、吃苦耐劳的品质。

（3）课程主要内容：结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。组织学生：（1）持续开展日常生活劳动，自我管理生活，独立处理个人生活事务，提高劳动自立自强的意识和能力；（2）定期开展校内外公益服务性劳动，做好校园环境秩序维护，运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务，培育社会公德，厚植爱国爱民的情怀；（3）依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。

（二）专业（技能）课程

1.计算机网络技术

（1）学分及学时：4 学分，60 学时。

（2）课程目标：了解计算机网络基本理论，能够进行基本的组网、建网、用网、管网。通过课程学习，初步了解计算机网络技术职业标准，建立良好的职业素养。

（3）课程主要内容：计算机网络协议、局域网组建与管理、网络介质的了解与应用、互联网的了解与应用。

2.PHP 程序设计

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：学习 PHP 程序设计环境搭建，PHP 语法及利用 PHP 技术进行网站设计。通过课程培养学生分析问题、解决问题的能力和勇于钻研的工匠精神和健全的人格。

（3）课程主要内容：PHP 的数值类型和运算符，PHP 的基本控制语句，PHP 常用函数、PHP 连接数据库。

3.网页设计与制作

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：学习网页制作工具的使用，包括网页制作软件，图形处理软件，动画设计软件以及基本的 HTML5 语言。在课程网页设计中，融入中国新时代、时代楷模、感动中国等积极上进的图文元素。

（3）课程主要内容：切片工具的使用，表格使用，图文混排，超级链接，CSS 使用，网页特效，表单网页，框架网页，模板和库等。

4.WindowsServer 操作系统

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：学习网络操作系统的发展及类型，结合 WindowsServer 实用网络操作系统，学习网络操作系统的基本概念、基本理论和基本技术，通过本课程的学习，使学生掌握网络操作系统的基本概念和主要管理功能，掌握操作系统的网络服务的配置和管理方法。通过课程对学生进行习近平新时代中国特色社会主义思想教育，并培养学生的网络安全意识和正确的价值观。

（3）课程主要内容：网络命令使用，进程、服务和任务，存储系统，文件系统，WEB 服务器，DNS 服务器，FTP 服务器，名称解析和 WINS 服务器，DHCP 服务器，邮件服务器，VPN 服务器等。

5.MySQL 数据库

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：学习 MySQL 安装、配置与管理方面的知识和技能。包括安装 MySQL，文件和数据库的管理，安全注册的方法、配置安全注册、计划和实现数据库权限，执行和自动化管理任务，自定义管理工具，备份数据库，恢复数据库，监控和优化 MySQL 性能等。通过课程培养学生的严谨的工作作风和正确的人生观、价值观和健全的人格。

（3）课程主要内容：安装 MySQL，文件和数据库的管理，安全注册的方法、配置安全注册、计划和实现数据库权限，执行和自动化管理任务，自定义管理工具，备份数据库，恢复数据库，监控和优化 MySQL 性能。

6.PHP 网站建设

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：学习 PHP 程序设计环境搭建，PHP 语法及利用 PHP 技术进行网站设计。

（3）课程主要内容：PHP 的数值类型和运算符，PHP 的基本控制语句，能够应用 PHP 做网站开发，并能连接数据库，通过课程培养学生分析问题、解决问题的能力和勇于钻研的工匠精神和健全的人格。

7.Linux 操作系统

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：学习 Linux 操作系统的发展及类型，学习网络操作系统的基本概念、基本理论和基本技术，通过本课程的学习，使学生掌握 Linux 的常用命令，掌握操作系统的网络服务的配置和管理方法。通过课程对学生进行习近平新时代中国特色社会主义思想教育，并培养学生的网络安全意识和正确的价值观。

（3）课程主要内容：网络命令使用，进程、服务和任务，存储系统，文件系统，WEB 服务器，FTP 服务器，DHCP 服务器，邮件服务器，VPN 服务器等。

8.交换路由技术

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：培养学生利用交换机和路由器等相关设备构建、管理和维护中小型企业网络能力。通过课程学习网络设备的应用，体会大国工匠精神，特别是华为、新华三等国产网络设备的研发能力，增强民族自信，科技自信。

（3）课程主要内容：交换机基本配置，交换机 VLAN 管理，交换机端口绑定，路由器基本配置，路由器静态路由和路由协议配置，路由器服务配置与管理，交换路由安全配置，无线网络及安全配置。

9.网络管理与安全

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：培养学生将所学的交换路由技术，防火墙技术，IDS 技术以及服务器安全技术综合应用，并对整个企业网络进行安全设计和实施的能力。课程融入信息安全法律法规，做到知法、懂法、宣传法。

（3）课程主要内容：防火墙/虚拟专用网设计与实现；入侵防护系统设计与实现；病毒网关设计与实现；漏洞评估；SSL VPN 网关设计与实现；无线安全网关设计与实现；网页内容过滤。

10.云计算技术

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标:了解云计算和大数据的基本概念技术及应用。能够简单操作相关软件前台页面处理。通过课程学习，让学生认识到中国在云计算大数据领域发展现状与取得的成绩。

（3）课程主要内容:云计算的概论、虚拟化技术，私有云的安装、配置、简单应用；公有云的了解，以某个公有云为例，进行公有云的应用。

11.企业网络安全架构

（1）学分及学时：8 学分，136 学时。

（2）课程目标：学习计算机网络防火墙、日志服务器等网络设备的应用，能够合理运用网络设备进行安全网络的搭建。通过课程对学生进行习近平新时代中国特色社会主义思想教育，并培养学生的网络安全意识和正确的价值观。

（3）课程主要内容： SNAT 配置、DNAT 配置、WEB 认证配置、网站过滤配置等防火墙运用及配置过程；日志服务器的网络配置、安全管理、认证配置、策略管理、应用管理等；运用网络设备进行组网，保证网络安全。

12.企业网络运维

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：综合应用计算机网络服务器知识、交换路由知识，针对企业真实网络项目，能够进行网络服务、网络设备的运行和维护工作。课程结合相关“1+X”证书标准，职业技能大赛要求，对网络运维知识融会贯通，让学生职业标准进一步得到巩固，职业素养进一步养成。

（3）课程主要内容：WindowsServer 服务器安全管理、Linux 服务器安全管理、交换机安全配置、路由器安全配置、交换路由日常维护。

13.动态网站开发

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：利用所学网站建设相关知识，针对一个企业网站需求，设计和试试一个企业级网站的建设和维护。使学生具备基于 WEB 平台的系统开发和维护能力。通过网站开发，培养学生企业工作规范，遵守网络安全法律法规意识。

（3）课程主要内容：网站需求分析、网站总体设计、网站详细设计、网站测试与发布。

14.网页设计与制作实训

（1）学分及学时：2 学分，60 学时。

（2）课程目标：对静态网站知识灵活应用，能够进行图片处理，静态网页的设计与布局。通过课程对学生进行习近平新时代中国特色社会主义思想教育，并培养学生的网络安全意识和正确的价值观。

（3）课程主要内容：能够进行图片处理、图形设计、网页布局。

15.Linux 操作系统实训

（1）学分及学时：2 学分，60 学时。

（2）课程目标：对网络操作系统所学知识灵活应用，搭建相关服务器。通过课程对学生进行习近平新时代中国特色社会主义思想教育，并培养学生的网络安全意识和正确的价值观。

（3）课程主要内容：web 服务器，邮件服务器等各种常用网络服务器的搭建与维护工作。

16.云计算技术实训

（1）学分及学时：2 学分，60 学时。

（2）课程目标：培养学生利用云服务构建、管理和维护中小型企业网络能力。通过课程对学生进行习近平新时代中国特色社会主义思想教育，并培养学生的网络安全意识和正确的价值观。

（3）课程主要内容：云服务基本配置，交换机端口绑定，路由器基本配置，路由器静态路由和路由协议配置，路由器服务配置与管理，交换路由安全配置，无线网络及安全配置等内容的实训。

17.综合技能训练与顶岗实习

（1）学分及学时：18 学分，540 学时。

（2）课程目标：通过顶岗实习与企业零距离接轨，通过课程对学生进行习近平新时代中国特色社会主义思想教育，并培养学生的网络安全意识和正确的价值观。

（3）课程主要内容：本课程是通过学生到企业或在校内实训基地进行实习，通过从事生产性实践，进一步熟悉计算机网络主要技术。使学生在典型工作岗位上熟悉该岗位的实际工作流程，并进行实践。使学生具备从事网络设备安装、调试、运行、安全管理与维护岗位的工作能力，为学生在相关工作岗位就业打下良好的基础。

18.顶岗实习与毕业设计

（1）学分及学时：16 学分，480 学时。

（2）课程目标：通过顶岗实习与毕业设计，完成最后的毕业论文，为就业打下基础。通过课程对学生进行习近平新时代中国特色社会主义思想教育，并培养学生的网络安全意识和正确的价值观。

（3）课程主要内容：到相关企业单位进行实习，通过实际操作，进一步熟练掌握专业知识与技能，最终完成毕业设计。

七、实施保障

（一）师资队伍

计算机网络技术专业现有专任专业教师 12 人，其中全国煤炭行业技能大师 1 人、河南省青年骨干教师 1 人，副教授 3 人，讲师 8 人，助教 1 人，具有高级工程师 1 人，工程师 7 人，双师素质教师占 89%，具有企业生产工作经历的占 80%以上；具有兼职教师 4 人，主要承担专业实践技能课程教学工作；具有河南省课程思政示范教学团队 1 个，有国家级、省级职业技能大赛指导教师 3 名。

（二）教学设施

1.拥有网络技术实训室、网络安全实训室、大数据实训室、软件开发实训室、计算机应用实训室、云计算实训室等 6 个专业技能实训室，能够满足学生技能训练的要求。

2.拥有 1 个可进行专业技能实习实训的人工智能产业学院。

3.与河南省科联电子科技有限公司、郑州向心力通信技术股份有限公司等建立了 3 个校企深度合作的校外实训基地，与金石易服科技有限公司等多家企业签订顶岗实习协议，能够满足学生校外顶岗实习的要求。

（三）教学资源

建设有《微机维修技术》国家级精品资源共享课 1 门，《计算机组装与维护》职业教育计算机应用技术专业教学资源库 1 门，《影视后期编辑与合成》省级精品资源共享课 1 门，《网络管理与安全》、《计算机网络技术》等校级精品在线开放课程，有丰富的教学资源供学生网上学习；编写出版的本专业教材 3 本，自编近 8 门课程的实训指导书，为开展实践教学打下了坚实的基础。

（四）教学方法

根据高职教育人才培养特点和学生实际，深化德技并修、工学结合育人机制，以教师为主导、学生为中心，全面推进“三全育人”。将专业精神、职业精神、工匠精神融入教学全过程。力求培养学生的独立分析和解决问题能力，效果良好。

1.“学、练、思、拓”教学法

在课程教学过程中，教师理论讲授中穿插技能演示，学生理论学习与技能模仿并行，教师根据学生练习情况进行强化展示，最后学生进行知识的迁移与拓展，从而有效集中学生注意力，及时熟悉并掌握所学技能，最大限度发挥实训室的服务教学功效。

2.“项目驱动法”教学法

将课程原理、课程实践、课程作品融为一体，并贯穿于课程的“教、学、做”之中。学生在学习时，会根据课程核心知识和技能，选择项目并独立完成“作品”。以开发项目作品为目的，较好地发挥了学生的主体作用、团队合作精神，体现出高度的学用一致精神。

3.“分组式”教学法

通过现有的校内外教学、实训平台，专业课程教师组织学生以小组为单位到全真环境下进行现场学习，展开课程教学。学生自始至终参与、调试或操作实践，对学生的实战能力的提高起到重要的作用。把课程按职业能力分为不同模块，每个模块对应若干学习任务，分模块分组教学，极大地提高学生学习兴趣。

4．线上线下混合教学法

充分利用智慧课堂等优质线上课程资源，学生利用线上平台进行课前预习和课后复习，教师采取合作式的教学方法，通过学生课堂讲授、老师引导和补充的合作方式，以学生为课堂主体，激发学生的学习兴趣，让学生成为学习的主动者和爱好者，老师成为课堂的引导者和推动者。教师在课前准备过程中不光需要准备课本上的知识点，还要准备更多课外知识。在课堂上，随机抽取学生让其根据课前自学情况进行本堂课知识点的讲解，老师引导并记录学生存在的理解偏差和认知错误，老师可以根据学生自学的实际情况，对本节课内容的重点和难点有的放矢地进行讲授和补充，讲授速度可自行控制。使用混合式教学模式可以使每节课都满足因材施教的要求，让学生和老师同时参与教学的备课和讲授过程。

（五）教学评价

1．制定本专业各类课程的考核标准，完成学习评价

各类课程均有符合培养要求的考核标准，并根据课程类型采取不同的考核形式。

对于理论性较强的课程，主要采取期中考试、期末考试、平时作业、课堂问答、学生考勤等多种考核方式；对于实践性较强的课程，则根据课程内容灵活确定考核指标，如过程化的考核指标，根据学生在这些指标上的表现进行考核；

对于设计类课程，一般还要求学生进行答辩，如综合实训课程则采取方案设计和答辩的考核形式。

2、课证融通、课赛融通

实施课证融通，将证书标准融入人才培养方案，将证书模块融入课程内容，如《交换路由技术》、《网络管理与安全》等融通课程中，学生学完课程即可参加证书考核，通过认证考试可以直接获取该课程的学分。

实施课赛融通，学生参加计算机网络技术相关职业技能大赛，可参考取得赛项的级别与赛项考核内容，与相关课程进行学分互换。

3．充分利用智慧课堂，尝试灵活多样的考试形式

本专业的各类课程均有符合能力培养要求的考核标准，并且根据不同课程类型采取不同的考核形式。利用智慧课堂所提供考核方式，采用线上+线下相结合的考试形式。

（六）质量管理

1.学校、教务处、院部三级督导管理，建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，提高人才培养质量。

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

3.学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4.专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。根据社会用人单位对毕业生评价的信息反馈，了解用人单位对人才的需求情况，及时改进毕业生就业工作。

八、毕业要求

学生通过规定年限的学习，具有坚定正确的政治方向，拥护党的领导，爱祖国，爱人民，遵纪守法，掌握本专业所必须的基本理论、基本技能，具有较快适应计算机网络技术专业相关岗位实际工作的能力和素质，并能运用所学知识分析和解决工作中的问题，修完本专业人才培养方案规定的全部课程，完成各教育教学环节，考核成绩合格，修够 149 学分，其中公共基础课 51 学分，专业课程 52 学分，专业技能课程 42 学分，公共选修课 4 学分，准予毕业。

九、教学进程总体安排

1.公共基础课程教学进程表（附件 1）

2.专业课程教学进程表（附件 2）

3.专业技能课程教学进程表（附件 3）

4.教学学时分配表（附件 4）

5.教学历程表（附件 5）

6.总周数分配表（附件 6）

7.公共基础课程（限选）开设一览表（附件 7）

8.任意选修课程开设一览表（附件 8）

附件 1：

公共基础课程教学进程表

表一

课程类别		课程代码	课程名称	学分	学时安排			按学年及学期分配周学时						考核方式		备注
								第1学年		第2学年		第3学年				
					总计	理论	实践	1	2	3	4	5	6	考试	考查	
								15周	17周	17周	17周	20周	20周			
公共基础课	必修课	023010011	思想道德修养与法律基础	3	46	30	16	3							1	
		023020032	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	68	44	24		4						2	
		023010021	形势与政策	4	66	33	33	1	1	1	1				1-4	
		024040011	体育与健康	8	132	12	120	2	2	2	2				1-4	
		024010031	劳动专题教育	1	18		18	2	2	2					1-3	3周
		024020011	高等数学	4	68	58	10		4					2		
		021010011	大学英语	8	128	64	64	4	4					1-2		
		016040021	计算机应用基础	4	60	30	30	4						1		
		013010361	职业生涯与发展规划	1	15	10	5	1							1	
		013010381	创新创业基础	1	16	8	8			1					3	
		013010371	就业指导与职业素养	1	18	12	6				1				4	
		007010031	军事理论	2	30	15	15	2							1	
		024030051	大学生心理健康教育	2	32	22	10	1	1						1-2	
	限选课	0204050016	中国传统文化	2	34	26	8		2						2	三选二（见附件7）
		024030011	应用文写作	2	34	26	8			2					3	
		024030021	大学语文	2	34	26	8		2						2	
		420040181	艺术类课程	2	34	22	12			2					3	八选一（见附件7）
			马克思主义理论类	2	34	22	12				2				4	任选一门（见附件7）
			党史类	2	34	22	12				2				4	
			国史类	2	34	22	12				2				4	
	合计			51	833	432	498									
总计				周学时				20	20	10	6					
				课程门数				9	8	6	4					

注：《预防艾滋病健康教育》在第 1-4 学期开设，第 1 学期 3 学时，2-4 学期 2 学时，不计学分，不进入教学进程表。《劳动教育实践》第 1-4 学期开设，每周 2 学时，不计学分，不进入教学进程表。

附件 2：

专业课程教学进程表

表二

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时安排			按学年及学期分配周学时						考核方式		备注
				总计	理论	实践	第1学年		第2学年		第3学年				
							1	2	3	4	5	6	考试	考查	
							15周	17周	17周	17周	20周	20周			
专业必修课程	216020741	计算机网络技术	4	60	30	30	4						1		★
	116020011	PHP 程序设计	4	68	20	48		4					2		
	116020041	网页设计与制作	4	68	20	48		4					2		
	116020241	WindowsServer 操作系统	4	68	20	48		4					2		★
	216020291	MySQL 数据库	4	68	20	48			4					3	
	216010481	PHP 网站建设	4	68	20	48			4				3		
	216010571	Linux 操作系统	4	68	20	48			4				3		★
	216020301	交换路由技术	4	68	0	68			4				3		★
	116020411	网络管理与安全	4	68	0	68			4				3		★
	116030061	云计算技术	4	68	20	48				4			4		
	2160203711	企业网络安全架构	8	136	0	136				8			4		★
	合计		48	808	170	638	4	12	20	12					
专业限选课程	216020381	企业网络运维	4	68	0	68				4				4	二选一
	216020751	动态网站开发	4	68	0	68				4				4	
	合计		52	876	170	706									
总计															
			周学时				4	12	20	16					
			课程门数				1	3	5	4					

注：专业核心（技能）课程用“★”标注在备注栏中，一般为6-8门。专业限选课程一般为提供多门课程，限选1-2门。

附件3：

专业技能课程教学进程表

表三

课程类别	课程代码	课程名称	学分	周数	学时	按学年及学期分配周学时						备注
						第1学年		第2学年		第3学年		
						1	2	3	4	5	6	
						2周	2周	2周	2周	18周	16周	
	313040831	入学教育与军事训练	2	2	60	2周						
	316020201	网页设计与制作实训	2	2	60		2周					
专业技能课程	316020761	Linux 操作系统实训	2	2	60			2周				
		云计算技术实训	2	2	60				2周			
	316010301	综合技能训练与顶岗实习	18	18	540					18周		
	316010321	顶岗实习与毕业设计	16	16	480						16周	
合计			42	42	1260							

附件4：

教学学时分配表

表四

项目		学时数	百分比
理论教学学时分配	公共基础课中的理论教学学时	434	15%
	专业（技能）课中的理论教学学时	170	6%
	合计	604	21%
实践学时分配	公共基础课中的实践教学学时	398	13%
	专业课程中的实践教学学时	706	24%
	专业技能课程学时	1260	42%
	合计	2364	79%
总学时		2985	
实践教学学时占总教学学时的比例		79%	

附件 5：

教学历程表

表五

学年	学期	周次																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	☆	☆	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	△	△	:
	2	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	○	○	:
二	3	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	○	○	:
	4	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	○	○	:
三	5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	△	△
	6	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	◎	◎	△	△

图注：～理论教学；○实习（实训）；//课程设计；△机动；：考试；●顶岗实习；
/毕业设计；☆入学教育与军训；〓放假；◎毕业教育。

附件 6：

总周数分配表

表六

学年	学期	理论教学	实习实训	课程设计	顶岗实习	毕业设计	考试	入学教育	军训	毕业教育	机动	总计
一	1	15	0	0	0	0	1	0	2	0	2	20
	2	17	2	0	0	0	1	0	0	0	0	20
二	3	17	2	0	0	0	1	0	0	0	0	20
	4	17	2	0	0	0	1	0	0	0	0	20
三	5	0	0	0	18	0	0	0	0	0	2	20
	6	0	0	0	16	16	0	0	0	2	2	20
合计		66	6	0	34	16	4	0	2	2	6	120

附件 7：

公共基础课程（限选）开设一览表

表七

课程序号	课程名称	学分	开设学期	备注
1	中国传统文化	2	2	三选二
2	应用文写作	2	3-4	
3	大学语文	2	2	
4	美学基础	2	3	八门课程任选一门（非艺术类专业学生至少选修 1 门）
5	音乐鉴赏	2	3	
6	美术鉴赏	2	3	
7	影视鉴赏	2	3	
8	舞蹈鉴赏	2	3	
9	书法鉴赏	2	3	
10	戏剧鉴赏	2	3	
11	戏曲鉴赏	2	3	
12	马克思主义基本原理概论	2	2-4	任选一门在线学习
13	大学生马克思主义素养	2	2-4	
14	延安精神概论	2	2-4	
15	红船精神与时代价值	2	2-4	
16	东北抗联精神	2	2-4	
17	中国红色文化精神	2	2-4	
18	延安精神特色素质教育	2	2-4	
19	中国传统文化撷英	2	2-4	
20	世界舞台上的中华文明	2	2-4	
21	中国近代史	2	2-4	

附件 8：

任意选修课程开设一览表

表八

课程序号	课程名称	学分	学时	开设学期	授课方式
1	高等数学	4	60	2	集中面授
2	集邮与收藏	2	32	1-4	集中面授
3	社交礼仪	2	32	3	集中面授
4	普通话达标	2	32	2	集中面授
5	英语口语	2	32	4	集中面授
6	英语阅读与欣赏	2	32	2	集中面授
7	趣谈文学名人	2	32	3	集中面授
8	演讲与口才	2	32	3	集中面授
9	西游记的智慧启迪	2	32	2	集中面授
10	老子的人生智慧	2	32	2	集中面授
11	时装表演	2	32	1	集中面授
12	吉他演奏	2	32	1	集中面授
13	形体训练	2	32	1	集中面授
14	公共关系学	2	32	1	集中面授
15	市场营销	2	32	1	集中面授
16	领导力与高效能组织	2	32	1	集中面授
17	微机维修技术	2	36	1-4	集中面授
18	Flash	2	36	1-4	集中面授
19	Photoshop	2	36	1-4	集中面授
20	C 语言程序设计	2	36	1-4	集中面授
21	影视后期编辑与合成	2	36	1-4	在线学习
22	解码国家安全	2	28	1-4	在线学习
23	关爱生命——急救与自救技能	2	28	1-4	在线学习
24	创新思维训练	1	18	1-4	在线学习
25	领导力与高效能组织	2	30	1-4	在线学习
26	职场沟通	2	28	1-4	在线学习
27	职业素质养成	2	28	1-4	在线学习
28	职熵——大学生职业素质与能力提升	2	32	1-4	在线学习
29	职场菜鸟礼仪指南	2	35	1-4	在线学习
30	大学生就业 21 问	1	14	1-4	在线学习
31	企业文化——职场新人升级攻略	2	32	1-4	在线学习
32	轻松玩转职场——职场沟通与写作技巧	2	30	1-4	在线学习
33	职业沟通技能	2	32	1-4	在线学习
34	应用写作技能与规范	2	34	1-4	在线学习
35	Campus English——校园英语，我的大学	2	35	1-4	在线学习
36	高等数学-高职高专	3	42	1-4	在线学习

37	大学生爱国教育十讲	2	32	1-4	在线学习
38	上大学，不迷茫	2	28	1-4	在线学习
39	有礼同行，伴礼一生——大学生礼仪修养	2	28	1-4	在线学习
40	走进故宫	2	28	1-4	在线学习
41	伟大的《红楼梦》	2	30	1-4	在线学习
42	中国历史地理	2	28	1-4	在线学习
43	中国古典诗词中的品格与修养	2	30	1-4	在线学习
44	中国历史地理概况	2	28	1-4	在线学习
45	城市与文化遗产	2	28	1-4	在线学习
46	中国茶文化与茶健康	2	32	1-4	在线学习
47	中国茶世界之旅	2	28	1-4	在线学习
48	中原文化	2	32	1-4	在线学习
49	民间美术	2	30	1-4	在线学习
50	古诗词鉴赏	2	31	1-4	在线学习
51	中国音乐史	2	32	1-4	在线学习
52	弟子规与人生修炼	2	30	1-4	在线学习
53	中国饮食文化	2	28	1-4	在线学习
54	唐诗宋词人文解读	2	28	1-4	在线学习
55	神话传说故事与中国文化	1	16	1-4	在线学习
56	丝绸之路文明启示录	2	28	1-4	在线学习
57	走进意大利	2	32	1-4	在线学习
58	日本礼仪	2	31	1-4	在线学习
59	俄罗斯风情	2	28	1-4	在线学习
60	师魂	1	16	1-4	在线学习
61	公共关系与人际交往能力	2	36	1-4	在线学习
62	海洋文明	2	32	1-4	在线学习
63	奇妙的力量——思维力	2	30	1-4	在线学习
64	《道德经》与管理智慧	2	29	1-4	在线学习
65	品读经典：《诗》《老》《庄》选粹	2	28	1-4	在线学习
66	生态文明	2	32	1-4	在线学习
67	可再生能源与低碳社会	2	28	1-4	在线学习
68	食品安全	2	30	1-4	在线学习
69	地球历史及其生命的奥秘	2	36	1-4	在线学习
70	eye 我所爱-呵护你的眼	2	28	1-4	在线学习
71	环境保护导论	1	17	1-4	在线学习
72	探索神奇的植物世界	2	32	1-4	在线学习
73	常见感染病	2	29	1-4	在线学习
74	关爱父母健康	1	18	1-4	在线学习
75	果蔬营养与生活	2	34	1-4	在线学习
76	微生物与人类健康	1	18	1-4	在线学习
77	健康之美	2	28	1-4	在线学习
78	小穴位大健康	2	32	1-4	在线学习
79	近视防控	1	14	1-4	在线学习

80	实验安全你我他	1	14	1-4	在线学习
81	中外美术评析与欣赏	2	28	1-4	在线学习
82	外国建筑赏析	2	28	1-4	在线学习
83	中国古建筑文化与鉴赏	2	28	1-4	在线学习
84	欧美电影文化	2	30	1-4	在线学习
85	电影作品读解	2	33	1-4	在线学习
86	漫谈岩土中的工程艺术	2	32	1-4	在线学习
87	科学的精神与方法	1	14	1-4	在线学习
88	名企风采	2	28	1-4	在线学习
89	名企之魂	2	32	1-4	在线学习
90	学问海鲜	2	32	1-4	在线学习
91	民族健身操	2	30	1-4	在线学习
92	服装色彩搭配	2	28	1-4	在线学习
93	英语口语直通车	1	18	1-4	在线学习
94	英语口语趣谈	2	30	1-4	在线学习
95	演讲学	2	30	1-4	在线学习
96	主题英语	2	31	1-4	在线学习
97	英语演讲与辩论	2	30	1-4	在线学习
98	冲上云霄——飞机鉴赏	2	32	1-4	在线学习
99	小咖啡大世界	2	28	1-4	在线学习
100	office 高效办公	2	28	1-4	在线学习
102	《红楼梦》“三书”浅说	2	34	1-4	在线学习
102	中国旅游线路地理	2	28	1-4	在线学习
103	Excel 经管应用	2	29	1-4	在线学习
104	心理咨询基本技能训练	1	15	1-4	在线学习
105	一起学说普通话	1	16	1-4	在线学习
106	生活中的语言与语言学	1	14	1-4	在线学习
107	意象的艺术：汉字符号学	2	31	1-4	在线学习
108	地球科学概论	2	30	1-4	在线学习
109	揭秘微观世界	2	32	1-4	在线学习
110	视频压缩通信	2	30	1-4	在线学习
111	数字图像处理	2	28	1-4	在线学习
112	建筑设计入门	1	14	1-4	在线学习
113	急救在身边	2	28	1-4	在线学习
114	护理基本技能	2	30	1-4	在线学习
115	国际商务英语	1	16	1-4	在线学习
116	导游业务	2	32	1-4	在线学习
117	旅游礼仪	2	32	1-4	在线学习

备注：

1.学生在校期间任意选修课程不低于 2 门，获取学分不得低于 4 学分。

2.授课方式中的“集中面授”是指校内课堂教学；“在线学习”是指在爱课程、智慧树等各类在线开放的课程学习平台上自主学习，获取学分。

编制人：王现君、张麦玲
行业企业参与编制人：王留根
院部领导（审核）：樊建文
教务处领导（审定）：吴延昌
主管院长（批准执行）：张立方

计算机网络技术专业（3+2）人才培养方案

一、专业名称及代码

（一）专业名称：计算机网络技术

（二）专业代码：510202

二、入学要求

招生对象：本专业招收应届中专毕业生

培养层次：普通大专(3+2)

三、修业年限

全日制，二年

四、职业面向

表 1-1　计算机网络技术专业职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
电子与信息大类(51)	计算机类(5102)	软件和信息技术服务业(65)	2-02-13-03 计算机网络技术人员	网络售前技术支持 网络应用开发 网络系统运维 网络系统集成	网络管理员 网络系统建设与运维（“1+X”证书） 企业网络安全防护（“1+X”证书） 网络系统规划与部署（“1+X”证书）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；结合“1+X 职业技能等级标准”和全国职业院校技能大赛相关规定和要求，掌握计算机网络基本理论知识，具备计算机网络应用相关技能，面向互联网、云计算、信息通信等行业，面向通信工程技术、网络管理维护技术、网络安全技术等职业群，能够从事网络售前技术支持、网络应用开发、网络系统运维、网络系统集成、网络安全等工作，思政合格、职业素养达标的复合型技术技能人才。

（二）人才培养规格

计算机网络技术专业毕业生应在素质、知识和能力三个方面达到以下要求。

1.素质

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

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

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

2.知识

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；

（3）了解信息技术、云计算和信息安全基础知识；

（4）掌握数据库的基本知识和程序设计基本知识；

（5）掌握计算机网络基础知识和 TCP/IP 协议簇知识；

（6）掌握网络操作系统的基本知识；

（7）熟悉计算机网络系统的结构组成及网络设备性能特点；

（8）掌握网络规划与设计的基本知识；

（9）熟悉网络工程设计安装规范；

（10）掌握网络管理的基础理论知识；

（11）熟悉常用网络测试工具的功能和性能特点；

（12）掌握信息安全相关知识。

3.能力

（1）具备运用辩证唯物主义的基本观点和方法去认识、分析和解决问题的能力；

（2）具有探究学习、终身学习的能力；

（3）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

（4）具有团队合作能力；

（5）具有本专业必需的信息技术应用和维护能力；

（6）能够对网络通信设备、网络安全设备、服务器设备和无线网络进行安装与调试;

（7)能够熟练操作常用网络操作系统，并在 Windows 和 Linux 平台上部署常用的网络应用环境；

（8）能够根据用户需求规划和设计网络系统，并部署网络设备，对网络系统进行联合调试；

（9）能够设计、实施中小型网络工程和数据中心机房；

（10）能协助管理工程项目，撰写项目规划、工程报告等文档；

（11）具有计算机网络安全配置、管理与维护能力；

（12）具有网络应用系统设计、开发及维护和数据库管理能力；

（13）具有网络虚拟化及云平台系统搭建和系统平台设备配置部署能力。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1.思想道德修养与法律基础

（1）学分及学时：3 学分,45 学时。

（2）课程目标：通过本课程学习，使学生加深对新时代和习近平新时代中国特色社会主义思想理解，明确当代大学生肩负的光荣而又重大的历史使命；提高思想、政治、道德、法律方面的素质，树立正确的世界观、人生观、价值观，提高分析问题、解决问题能力，思想上有所触动、心灵上有所感悟、行为上有所体现，内化于心、外化于形，使大学生逐渐成长为德智体美全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。

（3）课程主要内容:本课程主要讲述：中国特色社会主义进入新时代，时代新人的历史责任，人生观、人生价值观、正确对待人生矛盾，理想信念，中国精神，社会主义核心价值观，道德的起源和本质、传统美德、革命道德、社会公德、职业道德、家庭美德、个人品德和基本法律知识等内容。

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

（1）学分及学时：4 学分,72 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，帮助大学生掌握马克思主义的基本立场、观点和方法；了解党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验，树立建设中国特色社会主义的理想信念；引导大学生树立正确的世界观、人生观和价值观；培养他们运用毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系解决实际问题的能力；增强他们为社会主义现代化建设勤奋学习的积极性。

（3）课程主要内容：本课程的主要内容包括：马克思主义中国化及其历史进程，毛泽东思想及其历史地位，新民主主义革命理论，社会主义改造理论，社会主义建设道路初步探索的理论成果，邓小平理论，“三个代表”重要思想，科学发展观，习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义的总任务，“五位一体”总体布局，“四个全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交，坚持和加强党的领导。

3.形势与政策

（1）学分及学时：4 学分，34 学时。

（2）课程目标：本课程主要是帮助学生全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感。同时使学生基本掌握该课程的基础理论知识、基本理论观点、分析问题的基本方法，并能够运用这些知识和方法去分析现实生活中的一些问题，把理论渗透到实践中，指导自己的行为。

（3）课程主要内容：本课程教学内容根据教育部社政司和和河南省教育厅下发的每学期《高校“形势与政策”教育教学要点》，主要围绕党和国家推出的重大战略决策和当代国际、国内形势的热点、焦点问题，并结合我校教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定，组织实施我校全校学生《形势与政策》课的教育教学工作。着重进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育。紧紧围绕国内外形势、重大事件、重要时事和我国的对外政策，围绕我省建设，以提高学生对形势与政策的认知能力为着力点，进行马克思主义形势观、政策观教育，引导学生正确把握国内外形势的大局。

4.体育与健康

（1）学分及学时：8 学分，68 学时。

（2）课程目标：通过理论学习，使学生正确认识体质、健康与体育的关系，掌握常见运动创伤的处置；通过技能学习，发展身体素质、增强体质，培养学生顽强拼搏、团结协作、敢于竞争的优良品质，分为五个局域目标。①运动参与目标②运动技能目标③身体健康目标④心理健康目标⑤社会适应目标。

（3）课程主要内容:第一学期主要学习内容以田径和身体素质为主；第2—4学期每学期开设项目主要有：篮球、足球、排球、网球、乒乓球、羽毛球、健美操、体育舞蹈、武术等项目，使学生在校期间至少能掌握2个及以上终身受益的体育运动技能，为终身体育打下良好的基础。

5.高等数学

（1）学分及学时：4学分，68学时。

（2）课程目标：坚持以应用为目的，以必需、够用为度，强化概念、注重应用，实现传授知识和发展能力两方面的教学目的，能力培养要贯穿教学全过程。使学生对极限的思想和方法有初步认识，对具体与抽象、特殊与一般、有限与无限等辨证关系有初步的了解，初步掌握微积分的基本知识、基本理论和基本技能，培养学生的空间想象能力、类比能力、探究能力、发散思维能力、逻辑推理能力及综合分析解决实际问题的能力。建立变量的思想，培养辩证唯物主义观点。教学中还要结合教学内容加强数学思想和方法的教育和训练，培养学生一套严密的逻辑思维，巧妙的计算方法，使学生认识高等数学与人类生活的密切关系及对人类发展的作用，体验数学活动充满着探索与创造，感受数学的严谨性以及数学结论的确定性。

（3）主要内容：一元函数微积分：函数、极限与连续，导数以及应用，不定积分函数、极限、连续，一元函数的导数、微分、积分。高等数学是以变量为研究对象，初等函数是链接初等数学与高等数学的纽带，极限则是高等数学研究函数的重要思想方法。极限的概念和思想在高等数学中占有重要的地位，它的思想和方法贯穿高等数学学习始终。重点是对函数微积分的初步认识和理解，及用这些工具来判断函数的相关性质和函数图像的大致特征，并且掌握求函数导数、微分、不定积分、定积分的方法。

6.大学英语

（1）学分及学时：8学分，128学时。

（2）课程目标：通过采用多种教学方法，让学生在两年时间内达到《高职高专教育英语课程教学基本要求》。通过实用英语基础阶段教学和英语教学两年不断线，使大部分学生毕业后具有能听懂日常英语会话，能与欧美国家人士进行简单的职场交谈，掌握一定的写作技巧，并能阅读和翻译与本专业有关的英文资料的能力本课程旨在培养具有一定的英语基础知识和语言技能的高素质的技能型专门人才，重点培养学生实际应用英语的能力，特别是听说能力；注重培养学生实际应用语言的技能，特别是用英语处理与未来职业相关业务的能力。课程从高等教育“育人”本质要求出发，充分发挥高职英语课堂教学的人文关怀作用，着力将德育教育贯穿于英语课堂，把践行社会主义核心价值观有机融入整个课程体系，全面渗透到高职英语课程教学全过程。

（3）课程主要内容：以大学英语教学大纲为依据来组织英语教学内容，其语言知识包括语音、词汇、句法、语义和语用等语言知识，其应用技能主要指听、说、读、写、译等五项语言综合运用技能，其中听、读为接受性技能，说、写、译为产出性技能。在教学过程中以活动为主线，以主题为纲，加强知识学习，突出语言技能的操练，正确运用学习策略，提高跨文化交际意识，加强自主学习能力的培养，从而提高学习效率。

7.计算机应用基础

（1）学分及学时：4学分，68学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握计算机基础知识，了解微型计算机的组成，能熟练使用打字软件快速完成文字录入，掌握Windows 7操作系统使用，具备使用Word 2010完成文档的编辑和排版的能力，具备使用Excel 2010完成数据报表的录入和快速计算的能力，具备使用PowerPoint 2010快速完成演示文稿制作的能力，了解计算机网络基础知识，具备计算机常用工具软件应用能力，具备网络信息搜索与获取能力等。

（3）课程主要内容：计算机基础知识，Windows 7 操作系统，Word 2010，Excel 2010，PowerPoint 2010，网络基础知识，常用工具软件应用，网络信息搜索与获取。

8.职业生涯与发展规划

（1）学分及学时：1 学分 17 学时。

（2）课程目标：本门课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，通过学习使学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。使学生掌握职业生涯规划的基础知识和常用方法，树立正确的职业理想和职业观、择业观、创业观以及成才观，形成职业生涯规划的能力，增强提高职业素质和职业能力的自觉性，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备。

（3）课程主要内容：主要讲授职业生涯认知、自我资源盘点、决策与行动和自我生涯发展；专业认知主要讲授专业发展概况、专业课程设置、专业培养目标和专业就业情况；职业认知主要讲授职业概况、职业素质能力要求、职业发展特点和行业发展历程；团体训练通过适应性训练辅导，实现学生由高中角色到大学角色的顺利转变，尽快适应大学学习生活；职业探索实践通过学生对职业的实践调查，深化对自我、职业和环境的认识，进一步做出合理的职业发展规划。

9.创新创业基础

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：本课程高擎习近平新时代中国特色社会主义思想伟大旗帜，以培养学生的创新精神与工作理念为目标而开设的一门设计创新类课程，课程以多门学科的发展历史为背景，使学生认识工作、科学和技术，以创新理念与方法为理论指导，用发展的眼光对待工作实际问题，树立学生的工作创新意识，能从创新的角度思考问题、分析问题和解决问题。培养学生的团队合作精神，以及在团队合作过程需要注重的交往礼仪，全面提高学生的综合素质，为学生后续创新实践乃至就业创业奠定理念基础。

（3）课程主要内容：大学生职业生涯发展规划（学业规划）设计、创新精神和能力培养、创业基础理论教育、毕业生就业指导等理论知识传授以及实践指导等，帮助学生建立创新创业意识，培养创新创业素质和能力，同时帮助学生形成正确的就业、择业、创业观，提高就业能力，掌握就业技巧，能够顺应时代要求，及时就业或创业。

10.就业指导与职业素养

（1）学分及学时：1 学分 18 学时。

（2）课程目标：本课程以邓小平理论、“三个代表”重要思想为指导，贯彻落实科学发展观，牢牢把握习近平新时代中国特色社会主义思想这条主线，对学生进行职业生涯教育和职业理想教育，激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力，引导学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。

（3）课程主要内容：认识职业世界、职业素养、职业个性、职业选择、就业准备、职场技巧。引入大量案例，从案例入手论述和介绍职业素养与就业的有关知识和技能，每节课都配有思考与训练题及讨论题，供学生检查的学习效果。

11.军事理论

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：通过对军事理论课的学习，使学生既能学到大量现代军事理论和军事技术知识，对军事思想、军事科技、高技术战争、国际战略环境和我国国防建设等方面有一个基本了解，又能

认清国防与国家安危存亡、民族荣辱兴衰的密切关系，提高对国防的地位、作用的认识，树立牢固的国防观念；既能加深对中华民族源远流长的爱国主义传统的理解，激发爱党、爱国和爱军的热情，又能接受辩证唯物主义和历史唯物主义的教育，确立正确的世界观、人生观和价值观；既能了解国际风云变幻及对我国构成的威胁与挑战，又能学习党的对外关系的方针和政策，明确自己所担负的历史责任，树立高尚的理想情操。

（3）课程主要内容：该课程是对大学生开设的公共必修课。主要包括中国国防、世界军事形势、军事思想、新军事变革、军事高技术、高技术战争、军兵种知识、空天战及人民防空等内容。着力介绍现代最新军事科学技术、国防知识与国防建设，以及未来战争的知识等。

12.大学生心理健康教育

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：坚持以心理学及相关理论为依据，努力做到科学性与应用性，理论性与实践性的统一，坚持在教学内容和教学方法上不断改革创新，增强课堂的吸引力和感染力，激发学生学习兴趣，使学生了解心理健康的基本知识，掌握基本的心理调适方法，进一步增强学生的自信心和耐挫性，培养学生乐观积极的生活态度和顽强的意志品质，通过理论与实践的有机融合，达到培养学生良好心理素养的目的，从而为他们的全面发展提供良好的基础。

（3）课程主要内容：做心灵阳光的本质安全人，适应崭新环境，悦纳提升自我，提高情绪智力，培养健全人格，学会与人交往，压力及应对方法，恋爱心理及调适，学习心理及调适，网络安全，财产安全，校园安全等。

13.应用文写作

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：掌握应用文写作基本理论和基本技能，了解常用应用文的文种、写作结构和写作要求，使学生能选择恰当的文种处理公务和日常事务，在写作实践的基础上，找出应用文文体写作的基本规律，具备举一反三的写作能力。

（3）课程主要内容：该课程是面向全校各专业学生开设的一门公共基础课，以日常文书、行政公文、事务文书、职业文书等常用文种的学习为主，通过对常用文书的摹写实践和写作语言的训练，培养学生的写作能力、处理日常问题能力、自我管理能力和良好的职业道德素质，实现能力培养与价值引导的统一。

14.中国传统文化

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，帮助学生深入了解中国博大精深的传统文化，领略传统文化的魅力，引导学生自觉传承传统文化，增强学生的民族自信心、自尊心、自豪感，教会学生生存的智慧，帮助学生树立正确的人生态度。

（3）课程主要内容：本课程是面向全校各专业学生开设的一门集传统文学、哲学、艺术、科技、民俗等知识为一体的公共基础课。以传递人文精神与科学精神为基本价值取向，拓展学生视野，开拓学生思维，陶冶学生情感，丰富学生人文知识，引导学生树立和践行社会主义核心价值观，增强学生的文化自信。

15.大学语文

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：在中学语文学习的基础上，进一步提高学生正确理解和运用语言文字的能力，使其学会熟练运用语文基础知识进行日常的写作，能够将语文知识与本专业课程相结合进行创作性的学习。

（3）课程主要内容：该课程是面向全校各专业开设的一门公共基础课。本课程重语文教学的语言性、文学性和人文性三大知识维度，使学生掌握有关语文的基本理论、基本知识，提高和强化对本民族语言文字的理解能力和运用水平，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强爱国主义精神和民族自豪感。

16.劳动专题教育

（1）学分及学时：1 学分，18 学时。

（2）课程目标：全面提高学生劳动素养，使学生：树立正确的劳动观念，尊重劳动，尊重普通劳动者；具有必备的劳动能力，掌握基本的劳动知识和技能，正确使用常见劳动工具；培育积极的劳动精神，领会“幸福是奋斗出来的”内涵与意义，继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统，弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神；养成良好的劳动习惯和品质，能够自觉自愿、认真负责、安全规范、坚持不懈地参与劳动，形成诚实守信、吃苦耐劳的品质。

（3）课程主要内容：结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。组织学生：（1）持续开展日常生活劳动，自我管理生活，独立处理个人生活事务，提高劳动自立自强的意识和能力；（2）定期开展校内外公益服务性劳动，做好校园环境秩序维护，运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务，培育社会公德，厚植爱国爱民的情怀；（3）依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。

（二）专业（技能）课程

1.计算机网络技术

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：了解计算机网络基本理论，能够进行基本的组网、建网、用网、管网。通过课程学习，初步了解计算机网络技术职业标准，建立良好的职业素养。

（3）课程主要内容：计算机网络协议、局域网组建与管理、网络介质的了解与应用、互联网的了解与应用。

2.PHP 程序设计

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：学习 PHP 程序设计环境搭建，PHP 语法及利用 PHP 技术进行网站设计。通过课程培养学生分析问题、解决问题的能力和勇于钻研的工匠精神和健全的人格。

（3）课程主要内容：PHP 的数值类型和运算符，PHP 的基本控制语句，PHP 常用函数、PHP 连接数据库。

3.网页设计与制作

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：学习网页制作工具的使用，包括网页制作软件，图形处理软件，动画设计软件以及基本的 HTML5 语言。在课程网页设计中，融入中国新时代、时代楷模、感动中国等积极上进的图文元素。

（3）课程主要内容：切片工具的使用，表格使用，图文混排，超级链接，CSS 使用，网页特效，表单网页，框架网页，模板和库等。

4.WindowsServer 操作系统

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：学习网络操作系统的发展及类型，结合 WindowsServer 实用网络操作系统，学习网络操作系统的基本概念、基本理论和基本技术，通过本课程的学习，使学生掌握网络操作系统

的基本概念和主要管理功能，掌握操作系统的网络服务的配置和管理方法。通过课程对学生进行习近平新时代中国特色社会主义思想教育，并培养学生的网络安全意识和正确的价值观。

（3）课程主要内容：网络命令使用，进程、服务和任务，存储系统，文件系统，WEB 服务器，DNS 服务器，FTP 服务器，名称解析和 WINS 服务器，DHCP 服务器，邮件服务器，VPN 服务器等。

5.MySQL 数据库

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：学习 MySQL 安装、配置与管理方面的知识和技能。包括安装 MySQL，文件和数据库的管理，安全注册的方法、配置安全注册、计划和实现数据库权限，执行和自动化管理任务，自定义管理工具，备份数据库，恢复数据库，监控和优化 MySQL 性能等。通过课程培养学生的严谨的工作作风和正确的人生观、价值观和健全的人格。

（3）课程主要内容：安装 MySQL，文件和数据库的管理，安全注册的方法、配置安全注册、计划和实现数据库权限，执行和自动化管理任务，自定义管理工具，备份数据库，恢复数据库，监控和优化 MySQL 性能。

6.PHP 网站建设

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：学习 PHP 程序设计环境搭建，PHP 语法及利用 PHP 技术进行网站设计。

（3）课程主要内容：PHP 的数值类型和运算符，PHP 的基本控制语句，能够应用 PHP 做网站开发，并能连接数据库，通过课程培养学生分析问题、解决问题的能力和勇于钻研的工匠精神和健全的人格。

7.Linux 操作系统

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：学习 Linux 操作系统的发展及类型，学习网络操作系统的基本概念、基本理论和基本技术，通过本课程的学习，使学生掌握 Linux 的常用命令，掌握操作系统的网络服务的配置和管理方法。通过课程对学生进行习近平新时代中国特色社会主义思想教育，并培养学生的网络安全意识和正确的价值观。

（3）课程主要内容：网络命令使用，进程、服务和任务，存储系统，文件系统，WEB 服务器，FTP 服务器，DHCP 服务器，邮件服务器，VPN 服务器等。

8.交换路由技术

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：培养学生利用交换机和路由器等相关设备构建、管理和维护中小型企业网络能力。通过学习课程网络设备的应用，体会大国工匠精神，特别是华为、新华三等国产网络设备的研发能力，增强民族自信，科技自信。

（3）课程主要内容：交换机基本配置，交换机 VLAN 管理，交换机端口绑定，路由器基本配置，路由器静态路由和路由协议配置，路由器服务配置与管理，交换路由安全配置，无线网络及安全配置。

9.网络管理与安全

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：培养学生将所学的交换路由技术，防火墙技术，IDS 技术以及服务器安全技术综合应用，并对整个企业网络进行安全设计和实施的能力。课程融入信息安全法律法规，做到知法、懂法、宣传法。

（3）课程主要内容：防火墙/虚拟专用网设计与实现；入侵防护系统设计与实现；病毒网关设计与实现；漏洞评估；SSL VPN 网关设计与实现；无线安全网关设计与实现；网页内容过滤。

10.网页设计与制作实训

（1）学分及学时：2 学分，60 学时。

（2）课程目标：对静态网站知识灵活应用，能够进行图片处理，静态网页的设计与布局。通过课程对学生进行习近平新时代中国特色社会主义思想教育，并培养学生的网络安全意识和正确的价值观。

（3）课程主要内容：图片处理、图形设计、网页布局。

11.Linux 操作系统实训

（1）学分及学时：2 学分，60 学时。

（2）课程目标：对网络操作系统所学知识灵活应用，搭建相关服务器。通过课程对学生进行习近平新时代中国特色社会主义思想教育，并培养学生的网络安全意识和正确的价值观。

（3）课程主要内容：web 服务器，邮件服务器等各种常用网络服务器的搭建与维护。

12.顶岗实习与毕业设计

（1）学分及学时：18 学分，540 学时。

（2）课程目标：通过顶岗实习与毕业设计，完成最后的毕业论文，为就业打下基础。通过课程对学生进行习近平新时代中国特色社会主义思想教育，并培养学生的网络安全意识和正确的价值观。

（3）课程主要内容：到相关企业单位进行实习，通过实际操作，进一步熟练掌握专业知识与技能，最终完成毕业设计。

七、实施保障

（一）师资队伍

计算机网络技术专业现有专任专业教师 12 人，其中全国煤炭行业技能大师 1 人、河南省青年骨干教师 1 人，副教授 3 人，讲师 8 人，助教 1 人，具有高级工程师 1 人，工程师 7 人，双师素质教师占 89%，具有企业生产工作经历的占 80%以上；具有兼职教师 4 人，主要承担专业实践技能课程教学工作；具有河南省课程思政示范教学团队 1 个，有国家级、省级职业技能大赛指导教师 3 名。

（二）教学设施

1.拥有网络技术实训室、网络安全实训室、大数据实训室、软件开发实训室、计算机应用实训室、云计算实训室等 6 个专业技能实训室，能够满足学生技能训练的要求。

2.拥有 1 个可进行专业技能实习实训的人工智能产业学院。

3.与河南省科联电子科技有限公司、郑州向心力通信技术股份有限公司等建立了 3 个校企深度合作的校外实训基地，与金石易服科技有限公司等多家企业签订顶岗实习协议，能够满足学生校外顶岗实习的要求。

（三）教学资源

建设有《微机维修技术》国家级精品资源共享课 1 门，《计算机组装与维护》职业教育计算机应用技术专业教学资源库 1 门，《影视后期编辑与合成》省级精品资源共享课 1 门，《网络管理与安全》、《计算机网络技术》等校级精品在线开放课程，有丰富的教学资源供学生网上学习；编写出版的本专业教材 3 本，自编近 8 门课程的实训指导书，为开展实践教学打下了坚实的基础。

（四）教学方法

根据高职教育人才培养特点和学生实际，深化德技并修、工学结合育人机制，以教师为主导、学生为中心，全面推进“三全育人”。将专业精神、职业精神、工匠精神融入教学全过程。力求培养学生的独立分析和解决问题能力，效果良好。

1.“学、练、思、拓”教学法

在课程教学过程中，教师理论讲授中穿插技能演示，学生理论学习与技能模仿并行，教师根据学生练习情况进行强化展示，最后学生进行知识的迁移与拓展，从而有效集中学生注意力，及时熟悉并掌握所学技能，最大限度发挥实训室的服务教学功效。

2.“项目驱动”教学法

将课程原理、课程实践、课程作品融为一体，并贯穿于课程的“教、学、做”之中。学生在学习时，会根据课程核心知识和技能，选择项目并独立完成“作品”。以开发项目作品为目的，较好地发挥了学生的主体作用、团队合作精神，体现出高度的学用一致精神。

3.“分组式”教学法

通过现有的校内外教学、实训平台，专业课程教师组织学生以小组为单位到全真环境下进行现场学习，展开课程教学。学生自始至终参与、调试或操作实践，对学生的实战能力的提高起到重要的作用。把课程按职业能力分为不同模块，每个模块对应若干学习任务，分模块分组教学，极大地提高学生学习兴趣。

4．线上线下混合教学法

充分利用智慧课堂等优质线上课程资源，学生利用线上平台进行课前预习和课后复习，教师采取合作式的教学方法，通过学生课堂讲授、老师引导和补充的合作方式，以学生为课堂主体，激发学生的学习兴趣，让学生成为学习的主动者和爱好者，老师成为课堂的引导者和推动者。教师在课前准备过程中不光需要准备课本上的知识点，还要准备更多课外知识。在课堂上，随机抽取学生让其根据课前自学情况进行本堂课知识点的讲解，老师引导并记录学生存在的理解偏差和认知错误，老师可以根据学生自学的实际情况，对本节课内容的重点和难点有的放矢地进行讲授和补充，讲授速度可自行控制。使用混合式教学模式可以使每节课都满足因材施教的要求，让学生和老师同时参与教学的备课和讲授过程。

（五）教学评价

1．制定本专业各类课程的考核标准，完成学习评价

各类课程均有符合培养要求的考核标准，并根据课程类型采取不同的考核形式。

对于理论性较强的课程，主要采取期中考试、期末考试、平时作业、课堂问答、学生考勤等多种考核方式；对于实践性较强的课程，则根据课程内容灵活确定考核指标，如过程化的考核指标，根据学生在这些指标上的表现进行考核；

对于设计类课程，一般还要求学生进行答辩，如综合实训课程则采取方案设计和答辩的考核形式。

2、课证融通、课赛融通

实施课证融通，将证书标准融入人才培养方案，将证书模块融入课程内容，如《交换路由技术》、《网络管理与安全》等融通课程中，学生学完课程即可参加证书考核，通过认证考试可以直接获取该课程的学分。

实施课赛融通，学生参加计算机网络技术相关职业技能大赛，可参考取得赛项的级别与赛项考核内容，与相关课程进行学分互换。

3．充分利用智慧课堂，尝试灵活多样的考试形式

本专业的各类课程均有符合能力培养要求的考核标准，并且根据不同课程类型采取不同的考核形式。利用智慧课堂所提供考核方式，采用线上+线下相结合的考试形式。

（六）质量管理

1.学校、教务处、院部三级督导管理，建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，提高人才培养质量。

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

3.学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4.专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。根据社会用人单位对毕业生评价的信息反馈，了解用人单位对人才的需求情况，及时改进毕业生就业工作。

八、毕业要求

学生通过规定年限的学习，具有坚定正确的政治方向，拥护党的领导，爱祖国，爱人民，遵纪守法，掌握本专业所必须的基本理论、基本技能，具有较快适应计算机网络技术专业相关岗位实际工作的能力和素质，并能运用所学知识分析和解决工作中的问题，修完本专业人才培养方案规定的全部课程，完成各教育教学环节，考核成绩合格，修够 109 学分，其中公共基础课 45 学分，专业课程 36 学分，专业技能课程 24 学分，公共选修课 4 学分，准予毕业。

九、教学进程总体安排

1.公共基础课程教学进程表（附件 1）

2.专业课程教学进程表（附件 2）

3.专业技能课程教学进程表（附件 3）

4.教学学时分配表（附件 4）

5.教学历程表（附件 5）

6.总周数分配表（附件 6）

7.公共基础课程（限选）开设一览表（附件 7）

8.任意选修课程开设一览表（附件 8）

附件 1：

公共基础课程教学进程表

表一

课程类别		课程代码	课程名称	学分	学时安排			按学年及学期分配周学时				考核方式		备注
					总计	理论	实践	第1学年		第2学年		考试	考查	
								1	2	3	4			
								17周	17周	17周	20周			
公共基础课	必修课	023010011	思想道德修养与法律基础	3	51	30	21	3					1	
		023020032	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	68	44	24		4				2	
		023010021	形势与政策	2	34	17	17	1	1				1-2	
		024040011	体育与健康	4	68	8	60	2	2				1-2	
		024010031	劳动专题教育	1	18		18	2	2	2			1-3	1-3周
		024020011	高等数学	4	68	58	10		4			2		
		021010011	大学英语	8	128	64	64	4	4			1-2		
		016040021	计算机应用基础	4	68	34	34	4				1		
		013010361	职业生涯与发展规划	1	17	10	7	1					1	
		013010381	创新创业基础	1	16	8	8		1				2	
		013010371	就业指导与职业素养	1	18	12	6			1			3	
		007010031	军事理论	2	34	17	17	2					1	
		024030051	大学生心理健康教育	2	34	24	10	1	1				1	
	限选课	0204050016	中国传统文化	2	34	26	8		2				2	三选二（见附件7）
		024030011	应用文写作	2	34	26	8			2			3	
		024030021	大学语文	2	34	26	8		2				2	
		420040181	艺术类课程	2	34	20	14			2			3	八选一（见附件7）
			马克思主义理论类	2	34	22	12			2			3	任选一门（见附件7）
			党史类	2	34	22	12			2			3	
			国史类	2	34	22	12			2			3	
	合计		16	45	758	420	338							
总计				周学时				20	21	9				
				课程门数				9	9	5				

注：《预防艾滋病健康教育》在第 1-2 学期开设，第 1 学期 3 学时，第 2 学期 2 学时，不计学分，不进入教学进程表。《劳动教育实践》第 1-3 学期开设，每周 2 学时，不计学分，不进入教学进程表。

附件 2：

专业课程教学进程表

表二

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时安排			按学年及学期分配周学时				考核方式		备注
				总计	理论	实践	第1学年		第2学年				
							1	2	3	4	考试	考查	
							17周	17周	17周	20周			
专业必修课程	216020741	计算机网络技术	4	68	34	34	4				1		★
	116020011	PHP 程序设计	4	68	20	48		4			2		★
	116020041	网页设计与制作	4	68	20	48		4			2		
	216020881	WindowsServer 操作系统	4	68	20	48		4			2		★
	216020291	MySQL 数据库	4	68	20	48			4			3	
	216020291	PHP 网站建设	4	68	20	48			4			3	
	216010571	Linux 操作系统	4	68	20	48			4		3		★
	216020301	交换路由技术	4	68	0	68			4		3		★
	116020411	网络管理与安全	4	68	0	68			4		3		★
	合计		36	612	154	458							
总计			36	612	154	458							
			周学时				4	12	20	0			
			课程门数				1	3	5				

注：专业核心（技能）课程用“★”标注在备注栏中，一般为6-8门。专业限选课程一般为提供多门课程，限选1-2门。

附件3：

专业技能课程教学进程表

表三

课程类别	课程代码	课程名称	学分	周数	学时	按学年及学期分配周学时				备注
						第1学年		第2学年		
						1	2	3	4	
						17周	17周	17周	20周	
专业技能课程	313040831	入学教育与军事训练	2	2	60	30				
	316020891	网页设计与制作实训	2	2	60		30			
	316020761	Linux 操作系统实训	2	2	60			30		
	316010321	顶岗实习与毕业设计	18	18	540				30	
合计			24	24	720					

附件4：

教学学时分配表

表四

项目		学时数	百分比
理论教学学时分配	公共基础课中的理论教学学时	420	20%
	专业（技能）课中的理论教学学时	154	8%
	合计	574	28%
实践学时分配	公共基础课中的实践教学学时	338	16%
	专业课程中的实践教学学时	458	22%
	专业技能课程学时	720	34%
	合计	1516	72%
总学时		2090	
实践教学学时占总教学学时的比例		72%	

附件 5：

教学历程表

表五

学年	学期	周次																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	☆	☆	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：
	2	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	○	○
二	3	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	○	○
	4	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	/●	◎	◎

图注：～理论教学；○实习（实训）；//课程设计；△机动；：考试；●顶岗实习；
/毕业设计；☆入学教育与军训；〓放假；◎毕业教育。

附件 6：

总周数分配表

表六

学年	学期	理论教学	实习实训	课程设计	顶岗实习	毕业设计	考试	入学教育	军训	毕业教育	机动	总计
一	1	17	0	0	0	0	1	0	2	0	0	20
	2	17	2	0	0	0	1	0	0	0	0	20
二	3	17	2	0	0	0	1	0	0	0	0	20
	4	0	0	0	18	18	0	0	0	2	0	20
合计											0	80

附件 7：

公共基础课程（限选）开设一览表

表七

课程序号	课程名称	学分	开设学期	备注
1	中国传统文化	2	2	三选二
2	应用文写作	2	3-4	
3	大学语文	2	2	
4	美学基础	2	3	八门课程任选一门（非艺术类专业学生至少选修 1 门）
5	音乐鉴赏	2	3	
6	美术鉴赏	2	3	
7	影视鉴赏	2	3	
8	舞蹈鉴赏	2	3	
9	书法鉴赏	2	3	
10	戏剧鉴赏	2	3	
11	戏曲鉴赏	2	3	
12	马克思主义基本原理概论	2	2-4	任选一门在线学习
13	大学生马克思主义素养	2	2-4	
14	延安精神概论	2	2-4	
15	红船精神与时代价值	2	2-4	
16	东北抗联精神	2	2-4	
17	中国红色文化精神	2	2-4	
18	延安精神特色素质教育	2	2-4	
19	中国传统文化撷英	2	2-4	
20	世界舞台上的中华文明	2	2-4	
21	中国近代史	2	2-4	

附件 8：

任意选修课程开设一览表

表八

课程序号	课程名称	学分	学时	开设学期	授课方式
1	高等数学	4	60	2	集中面授
2	集邮与收藏	2	32	1-4	集中面授
3	社交礼仪	2	32	3	集中面授
4	普通话达标	2	32	2	集中面授
5	英语口语	2	32	4	集中面授
6	英语阅读与欣赏	2	32	2	集中面授
7	趣谈文学名人	2	32	3	集中面授
8	演讲与口才	2	32	3	集中面授
9	西游记的智慧启迪	2	32	2	集中面授
10	老子的人生智慧	2	32	2	集中面授
11	时装表演	2	32	1	集中面授
12	吉他演奏	2	32	1	集中面授
13	形体训练	2	32	1	集中面授
14	公共关系学	2	32	1	集中面授
15	市场营销	2	32	1	集中面授
16	领导力与高效能组织	2	32	1	集中面授
17	微机维修技术	2	36	1-4	集中面授
18	Flash	2	36	1-4	集中面授
19	Photoshop	2	36	1-4	集中面授
20	C 语言程序设计	2	36	1-4	集中面授
21	影视后期编辑与合成	2	36	1-4	在线学习
22	解码国家安全	2	28	1-4	在线学习
23	关爱生命——急救与自救技能	2	28	1-4	在线学习
24	创新思维训练	1	18	1-4	在线学习
25	领导力与高效能组织	2	30	1-4	在线学习
26	职场沟通	2	28	1-4	在线学习
27	职业素质养成	2	28	1-4	在线学习
28	职熵——大学生职业素质与能力提升	2	32	1-4	在线学习
29	职场菜鸟礼仪指南	2	35	1-4	在线学习
30	大学生就业 21 问	1	14	1-4	在线学习
31	企业文化——职场新人升级攻略	2	32	1-4	在线学习
32	轻松玩转职场——职场沟通与写作技巧	2	30	1-4	在线学习
33	职业沟通技能	2	32	1-4	在线学习
34	应用写作技能与规范	2	34	1-4	在线学习
35	Campus English——校园英语，我的大学	2	35	1-4	在线学习
36	高等数学-高职高专	3	42	1-4	在线学习

37	大学生爱国教育十讲	2	32	1-4	在线学习
38	上大学，不迷茫	2	28	1-4	在线学习
39	有礼同行，伴礼一生——大学生礼仪修养	2	28	1-4	在线学习
40	走进故宫	2	28	1-4	在线学习
41	伟大的《红楼梦》	2	30	1-4	在线学习
42	中国历史地理	2	28	1-4	在线学习
43	中国古典诗词中的品格与修养	2	30	1-4	在线学习
44	中国历史地理概况	2	28	1-4	在线学习
45	城市与文化遗产	2	28	1-4	在线学习
46	中国茶文化与茶健康	2	32	1-4	在线学习
47	中国茶世界之旅	2	28	1-4	在线学习
48	中原文化	2	32	1-4	在线学习
49	民间美术	2	30	1-4	在线学习
50	古诗词鉴赏	2	31	1-4	在线学习
51	中国音乐史	2	32	1-4	在线学习
52	弟子规与人生修炼	2	30	1-4	在线学习
53	中国饮食文化	2	28	1-4	在线学习
54	唐诗宋词人文解读	2	28	1-4	在线学习
55	神话传说故事与中国文化	1	16	1-4	在线学习
56	丝绸之路文明启示录	2	28	1-4	在线学习
57	走进意大利	2	32	1-4	在线学习
58	日本礼仪	2	31	1-4	在线学习
59	俄罗斯风情	2	28	1-4	在线学习
60	师魂	1	16	1-4	在线学习
61	公共关系与人际交往能力	2	36	1-4	在线学习
62	海洋文明	2	32	1-4	在线学习
63	奇妙的力量——思维力	2	30	1-4	在线学习
64	《道德经》与管理智慧	2	29	1-4	在线学习
65	品读经典：《诗》《老》《庄》选粹	2	28	1-4	在线学习
66	生态文明	2	32	1-4	在线学习
67	可再生能源与低碳社会	2	28	1-4	在线学习
68	食品安全	2	30	1-4	在线学习
69	地球历史及其生命的奥秘	2	36	1-4	在线学习
70	eye 我所爱-呵护你的眼	2	28	1-4	在线学习
71	环境保护导论	1	17	1-4	在线学习
72	探索神奇的植物世界	2	32	1-4	在线学习
73	常见感染病	2	29	1-4	在线学习
74	关爱父母健康	1	18	1-4	在线学习
75	果蔬营养与生活	2	34	1-4	在线学习
76	微生物与人类健康	1	18	1-4	在线学习
77	健康之美	2	28	1-4	在线学习

78	小穴位大健康	2	32	1-4	在线学习
79	近视防控	1	14	1-4	在线学习
80	实验安全你我他	1	14	1-4	在线学习
81	中外美术评析与欣赏	2	28	1-4	在线学习
82	外国建筑赏析	2	28	1-4	在线学习
83	中国古建筑文化与鉴赏	2	28	1-4	在线学习
84	欧美电影文化	2	30	1-4	在线学习
85	电影作品读解	2	33	1-4	在线学习
86	漫谈岩土中的工程艺术	2	32	1-4	在线学习
87	科学的精神与方法	1	14	1-4	在线学习
88	名企风采	2	28	1-4	在线学习
89	名企之魂	2	32	1-4	在线学习
90	学问海鲜	2	32	1-4	在线学习
91	民族健身操	2	30	1-4	在线学习
92	服装色彩搭配	2	28	1-4	在线学习
93	英语口语直通车	1	18	1-4	在线学习
94	英语口语趣谈	2	30	1-4	在线学习
95	演讲学	2	30	1-4	在线学习
96	主题英语	2	31	1-4	在线学习
97	英语演讲与辩论	2	30	1-4	在线学习
98	冲上云霄——飞机鉴赏	2	32	1-4	在线学习
99	小咖啡大世界	2	28	1-4	在线学习
100	office 高效办公	2	28	1-4	在线学习
102	《红楼梦》“三书”浅说	2	34	1-4	在线学习
102	中国旅游线路地理	2	28	1-4	在线学习
103	Excel 经管应用	2	29	1-4	在线学习
104	心理咨询基本技能训练	1	15	1-4	在线学习
105	一起学说普通话	1	16	1-4	在线学习
106	生活中的语言与语言学	1	14	1-4	在线学习
107	意象的艺术：汉字符号学	2	31	1-4	在线学习
108	地球科学概论	2	30	1-4	在线学习
109	揭秘微观世界	2	32	1-4	在线学习
110	视频压缩通信	2	30	1-4	在线学习
111	数字图像处理	2	28	1-4	在线学习
112	建筑设计入门	1	14	1-4	在线学习
113	急救在身边	2	28	1-4	在线学习
114	护理基本技能	2	30	1-4	在线学习
115	国际商务英语	1	16	1-4	在线学习
116	导游业务	2	32	1-4	在线学习
117	旅游礼仪	2	32	1-4	在线学习

备注：

1.学生在校期间任意选修课程不低于 2 门，获取学分不得低于 4 学分。

2.授课方式中的“集中面授”是指校内课堂教学；“在线学习”是指在爱课程、智慧树等各类在线开放的课程学习平台上自主学习，获取学分。

编制人：王现君、赵敏、张麦玲
行业企业参与编制人：王留根
院部领导（审核）：樊建文
教务处领导（审定）：吴延昌
主管院长（批准执行）：张立方

服装与服饰设计专业人才培养方案

一、专业名称及代码

（一）专业名称：服装与服饰设计

（二）专业代码：550105

二、入学要求

招生对象：本专业招收应往届普通高中毕业生、应往届中职毕业生以及其他同等学力的社会考生

培养层次：普通大专

三、修业年限

全日制，三年

四、职业面向

表 1-1　服装与服饰设计专业职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
文化艺术大类 55	艺术设计 5501	服饰制造 18	成衣定型工（17-107）	从事新产品设计、开发、工艺规程的编制和生产加工	服装设计定制工 服装制版师 服装设计师 连锁特许经营管理（服装终端零售方向）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

1、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，较强的就业和可持续发展的能力，适应生产、建设、服务和管理一线需要，掌握服装产品设计、服装板型设计、服装缝制工艺设计、服装生产管理等知识和技术技能，面向纺织服装行业领域的高素质技能人才。

2、积极推进“1+X”证书制度，加强与职业技能鉴定机构、行业企业的合作，继续推行“双证书”制度，积极推行“1+X”证书制度，把职业岗位所需要的知识、技能和职业素养融入相关专业教学中，将相关课程考试考核与职业技能鉴定合并进行，实行“岗、课、证”相融通的教学模式，在学生毕业时获取连锁特许经营管理（服装终端零售方向）1+X 证书。

3、在课程改革中不断提升专业等级水平，采用服装行业及品牌的经典案例进行实际分析，以技能训练为主，理论课程兼顾的教学指导方针，加强实践课程的课时量，培养符合当代社会需求的实践技能型人才。

（二）人才培养规格

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

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

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

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

① 热爱社会主义，拥护党的基本路线，深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想，具有坚定正确的政治方向，树立科学的世界观、正确的人生观和社会主义核心价值观。

②具有遵纪守法的观念，良好的思想品德、社会公德、职业道德和感恩之心。

③具有一定的体育和军事基本知识，掌握科学锻炼身体的基本方法和技能，具有健康的体魄和良好的心理素质。

④具有良好的计算机应用能力。

⑤具有良好的英语应用能力，能利用工具书阅读一般的英文资料。

⑥具有一定的信息收集处理能力、分析和解决问题能力以及终身学习能力。

⑦具有团结协作精神和良好的人际交往能力。

⑧能自觉遵守纺织服装行业相关法律法规、标准和管理规定；

⑨具有爱岗敬业、严谨务实、勇于创新精神和良好的职业操守。

2.知识

掌握服饰产品设计、成衣加工生产、品牌策划与管理等知识；熟悉中外传统服饰文化、中外服装发展脉络及本专业的前沿理论知识和流行发展趋势。具备各民族、各地域的文化习俗方面的知识，了解纺织服装行业规范及发展资讯，掌握计算机辅助设计基本知识以及服装品牌企划和服装企业生产管理的基本知识，熟悉相关政策及法律法规。

①掌握服装与服饰设计的基本理论和基本知识；

②掌握服装与服饰创作的专业技能和方法；

③具备相关服装与服饰专业领域的知识和进行设计制作的基本能力；

④掌握相关服装与服饰设计专业领域内的相关方针、政策和法规；

⑤掌握初步的科学研究和实际工作能力，具有一定的批判性思维能力。

3.能力

会做服装与服饰设计的文案工作、能够具备阅读能力、文字表达能力和对事物的认知能力，熟练使用现代化设计技术手段进行各类别款式设计、服装结构设计、服饰配件设计以及成衣制作，借助计算机、立裁人台等完成立体设计、制版与制作工 7 艺工作等。

熟练识读服装技术文件；能利用技术文件合理安排生产；

对服装面料及辅料进行选用、验收和保管；

参与服装企业生产方案和工艺组织设计和实施；

能使用现代化设计技术手段，对各类服装款式设计、服装结构设计、服饰配件设计以及成衣进行制作的能力；

依据有关技术标准分析解决一般的服装生产加工中的技术问题；

根据服装款式，合理进行工艺单编制。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1.思想道德修养与法律基础

（1）学分及学时：2 学分,36 学时。

（2）课程目标：通过本课程学习，加深对习近平新时代中国特色社会主义思想理解，明确当代大学生肩负的光荣而又重大的历史使命；提高思想、政治、道德、法律方面的素质，树立正确的世界观、人生观、价值观，提高分析问题、解决问题能力，思想上有所触动、心灵上有所感悟、行为上有所体现，内化于心、外化于形，使大学生逐渐成长为德智体美全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。

（3）课程主要内容：中国特色社会主义进入新时代，时代新人的历史责任，人生观、人生价值、正确对待人生矛盾，理想信念，中国精神，社会主义核心价值观，道德的起源和本质、传统美德、革命道德、社会公德、职业道德、家庭美德、个人品德和基本法律知识等内容。

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

（1）学分及学时：4 学分,68 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，掌握马克思主义的基本立场、观点和方法；了解党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验，树立建设中国特色社会主义的理想信念；从而树立正确的世界观、人生观和价值观；培养运用毛泽东思想和和中国特色社会主义理论体系解决实际问题的能力；增强为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习的积极性。

（3）课程主要内容：毛泽东思想及其历史地位，新民主主义革命理论，社会主义改造理论，社会主义建设道路初步探索的理论成果，邓小平理论，“三个代表”重要思想，科学发展观，习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义的总任务，“五位一体”总体布局，“四个全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交，坚持和加强党的领导。

3.形势与政策

（1）学分及学时：4 学分，60 学时。

（2）课程目标：全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感。同时基本掌握该课程的基础理论知识、基本理论观点、分析问题的基本方法，并能够运用这些知识和方法去分析现实生活中的一些问题，把理论渗透到实践中，指导自己的行为。

（3）课程主要内容：根据教育部社政司和和河南省教育厅下发的每学期《高校“形势与政策”教育教学要点》，主要围绕党和国家推出的重大战略决策和当代国际、国内形势的热点、焦点问题，并结合我校教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定，组织实施我校全校学生《形势与政策》课的教育教学工作。着重进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教育；进行我国

改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育。紧紧围绕国内外形势、重大事件、重要时事和我国的对外政策，围绕我省建设，以提高学生对形势与政策的认知能力为着力点，进行马克思主义形势观、政策观教育，引导学生正确把握国内外形势的大局。

4.体育与健康

（1）学分及学时：7 学分，120 学时。

（2）课程目标：通过理论学习，正确认识体质、健康与体育的关系，掌握常见运动创伤的处置；通过技能学习，发展身体素质、增强体质，培养顽强拼搏、团结协作、敢于竞争的优良品质，分为五个局域目标。①运动参与目标②运动技能目标③身体健康目标④心理健康目标⑤社会适应目标。

（3）课程主要内容:第一学期主要学习内容以田径和身体素质为主；第 2—4 学期每学期开设项目主要有：篮球、足球、排球、网球、乒乓球、羽毛球、健美操、体育舞蹈、武术等项目，使学生在校期间至少能掌握 2 个及以上终身受益的体育运动技能，为终身体育打下良好的基础。

5.大学英语

（1）学分及学时：7 学分，116 学时。

（2）课程目标:旨在培养具有一定的英语基础知识和语言技能的高素质的技能型专门人才，重点培养实际应用英语的能力，特别是听说能力；注重培养实际应用语言的技能，特别是用英语处理与未来职业相关业务的能力。课程从高等教育“育人”本质要求出发，充分发挥高职英语课堂教学的人文关怀作用，着力将德育教育贯穿于英语课堂，把践行社会主义核心价值观有机融入整个课程体系，全面渗透到高职英语课程教学全过程。

（3）课程主要内容：以大学英语教学大纲为依据来组织英语教学内容，其语言知识包括语音、词汇、句法、语义和语用等语言知识，其应用技能主要指听、说、读、写、译等五项语言综合运用技能，其中听、读为接受性技能，说、写、译为产出性技能。在教学过程中以活动为主线，以主题为纲，加强知识学习，突出语言技能的操练，正确运用学习策略，提高跨文化交际意识，加强自主学习能力的培养，从而提高学习效率。

6.计算机应用基础

（1）学分及学时：3 学分，48 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，掌握计算机基础知识，了解微型计算机的组成，能熟练使用打字软件快速完成文字录入，掌握 Windows 7 操作系统使用，具备使用 Word 2010 完成文档的编辑和排版的能力，具备使用 Excel 2010 完成数据报表的录入和快速计算的能力，具备使用 PowerPoint 2010 快速完成演示文稿制作的能力，了解计算机网络基础知识，具备计算机常用工具软件应用能力，具备网络信息搜索与获取能力等。

（3）课程主要内容：计算机基础知识，Windows 7 操作系统，Word 2010，Excel 2010，PowerPoint 2010，网络基础知识，常用工具软件应用，网络信息搜索与获取。

7.职业生涯规划

（1）学分及学时：1 学分，12 学时。

（2）课程目标：本门课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，通过学习使学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。使学生掌握职业生涯规划的基础知识和常用方法，树立正确的职业理想和职业观、择业观、创业观以及成才观，形成职业生涯规划的能力，增强提高职业素质和职业能力的自觉性，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备。

（3）课程主要内容：职业生涯认知、自我资源盘点、决策与行动和自我生涯发展；专业认知主

要讲授专业发展概况、专业课程设置、专业培养目标和专业就业情况；职业认知主要讲授职业概况、职业素质能力要求、职业发展特点和行业发展历程；团体训练通过适应性训练辅导，实现学生由高中角色到大学角色的顺利转变，尽快适应大学学习生活；职业探索实践通过学生对职业的实践调查，深化对自我、职业和环境的认识，进一步做出合理的职业发展规划。

8.创新创业基础

（1）学分及学时：1 学分，14 学时。

（2）课程目标：本课程高擎习近平新时代中国特色社会主义思想伟大旗帜，以培养学生的创新精神与工作理念为目标而开设的一门设计创新类课程，课程以多门学科的发展历史为背景，使学生认识工作、科学和技术，以创新理念与方法为理论指导，用发展的眼光对待工作实际问题，树立学生的工作创新意识，能从创新的角度思考问题、分析问题和解决问题。培养学生的团队合作精神，以及在团队合作过程需要注重的交往礼仪，全面提高学生的综合素质，为学生后续创新实践乃至就业创业奠定理念基础。

（3）课程主要内容：大学生职业生涯发展规划（学业规划）设计、创新精神和能力培养、创业基础理论教育、毕业生就业指导等理论知识传授以及实践指导等，帮助学生建立创新创业意识，培养创新创业素质和能力，同时帮助学生形成正确的就业、择业、创业观，提高就业能力，掌握就业技巧，能够顺应时代要求，及时就业或创业。

9.就业指导与职业素养

（1）学分及学时：1 学分，17 学时。

（2）课程目标：本课程贯彻落实科学发展观，牢牢把握习近平新时代中国特色社会主义思想这条主线，对学生进行职业生涯教育和职业理想教育，激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力，引导学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。

（3）课程主要内容：认识职业世界、职业素养、职业个性、职业选择、就业准备、职场技巧。引入大量案例，从案例入手论述和介绍职业素养与就业的有关知识和技能，每节课都配有思考与训练题及讨论题，供学生检查的学习效果。

10.军事理论

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：通过对军事理论课的学习，使学生既能学到大量现代军事理论和军事技术知识，对军事思想、军事科技、高技术战争、国际战略环境和我国国防建设等方面有一个基本了解，又能认清国防与国家安危存亡、民族荣辱兴衰的密切关系，提高对国防的地位、作用的认识，树立牢固的国防观念；既能加深对中华民族源远流长的爱国主义传统的理解，激发爱党、爱国和爱军的热情，又能接受辩证唯物主义和历史唯物主义的教育，确立正确的世界观、人生观和价值观；既能了解国际风云变幻及对我国构成的威胁与挑战，又能学习党的对外关系的方针和政策，明确自己所担负的历史责任，树立高尚的理想情操。

（3）课程主要内容：该课程为公共必修课。主要包括中国国防、世界军事形势、军事思想、新军事变革、军事高技术、高技术战争、军兵种知识、空天战及人民防空等内容。着力介绍现代最新军事科学技术、国防知识与国防建设，以及未来战争的知识等。

11.大学生心理健康教育

（1）学分及学时：2 学分，24 学时。

（2）课程目标：坚持以心理学及相关理论为依据，努力做到科学性与应用性，理论性与实践性

的统一，坚持在教学内容和教学方法上不断改革创新，增强课堂的吸引力和感染力，激发学生学习兴趣，使学生了解心理健康的基本知识，掌握基本的心理调适方法，进一步增强学生的自信心和耐挫性，培养学生乐观积极的生活态度和顽强的意志品质，通过理论与实践的有机融合，达到培养学生良好心理素养的目的，从而为他们的全面发展提供良好的基础。

（3）课程主要内容：做心灵阳光的本质安全人，适应崭新环境，悦纳提升自我，提高情绪智力，培养健全人格，学会与人交往，压力及应对方法，恋爱心理及调适，学习心理及调适，网络安全，财产安全，校园安全等。

12.应用文写作

（1）学分及学时：2 学分，28 学时。

（2）课程目标：掌握应用文写作基本理论和基本技能，了解常用应用文的文种、写作结构和写作要求，使学生能选择恰当的文种处理公务和日常事务，在写作实践的基础上，找出应用文文体写作的基本规律，具备举一反三的写作能力。

（3）课程主要内容：该课程为公共基础课，以日常文书、行政公文、事务文书、职业文书等常用文种的学习为主，通过对常用文书的摹写实践和写作语言的训练，培养学生的写作能力、处理日常问题能力、自我管理能力和良好的职业道德素质，实现能力培养与价值引导的统一。

13.中国传统文化

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，帮助学生深入了解中国博大精深的传统文化，领略传统文化的魅力，引导学生自觉传承传统文化，增强学生的民族自信心、自尊心、自豪感，教会学生生存的智慧，帮助学生树立正确的人生态度。

（3）课程主要内容：本课程是面向全校各专业学生开设的一门集传统文学、哲学、艺术、科技、民俗等知识为一体的公共基础课。以传递人文精神与科学精神为基本价值取向，拓展学生视野，开拓学生思维，陶冶学生情感，丰富学生人文知识，引导学生树立和践行社会主义核心价值观，增强学生的文化自信。

14. 艺术概论

（1）学分及学时：2 学分，24 学时。

（2）课程目标：艺术概论是一门专业必修课，通过对艺术概论的学习，了解艺术概论的基本知识和基本研究方法;明确学习艺术概论的意义，正确理解艺术活动的发生、发展的规律;培养学生运用艺术概论的基本原理分析和认识艺术活动的现象和对艺术作品进行赏析，并为进一步学习其它艺术专业课程打好基础。

（3）课程主要内容：“艺术概论”是陈述艺术文化的本质、价值、范畴、艺术作品、艺术欣赏、艺术批评等基础性知识和原理性的必修理论形态课程。它可以帮助学习者认知艺术文化与艺术基本原理。引导学生体会艺术与人生的密切关系，提升艺术文化修养、实现意义化生存梦想。奠定专业学习与艺术创造的艺术学理论基础，观察和分析艺术领域的各种现象，研究艺术的发展规律，探究自我的艺术意识与艺术观念。

15.人工智能之 Python

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握人工智能、大数据等信息化 3.0 时代的新技术，让学生能紧跟社会和时代数字化的发展，Python 编程语言基础语法和结构化程序设计，培养数字化编程思维模式，同时，掌握 Python 第三方库 turtle 绘图库、pygame 游戏库的使用，使学生能熟练应用 Python 编程，并通过完整游戏项目培养学生的团队协作能力和项目整体设计及实现的能力。

（3）课程主要内容：走进人工智能 3.0 时代，Python 编程语言基础、Python 结构化程序设计、Python 的 turtle 绘画、Python 的 pygame 游戏制作、Python 的大数据爬虫。

16.劳动专题教育

（1）学分及学时：1 学分，18 学时。

（2）课程目标：全面提高学生劳动素养，使学生：树立正确的劳动观念，尊重劳动，尊重普通劳动者；具有必备的劳动能力，掌握基本的劳动知识和技能，正确使用常见劳动工具；培育积极的劳动精神，领会“幸福是奋斗出来的”内涵与意义，继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统，弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神；养成良好的劳动习惯和品质，能够自觉自愿、认真负责、安全规范、坚持不懈地参与劳动，形成诚实守信、吃苦耐劳的品质。

（3）课程主要内容：结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。组织学生：（1）持续开展日常生活劳动，自我管理生活，独立处理个人生活事务，提高劳动自立自强的意识和能力；（2）定期开展校内外公益服务性劳动，做好校园环境秩序维护，运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务，培育社会公德，厚植爱国爱民的情怀；（3）依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。

17. 大学语文

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：在中学语文学习的基础上，进一步提高学生正确理解和运用语言文字的能力，使其学会熟练运用语文基础知识进行日常的写作，能够将语文知识与本专业课程相结合进行创作性的学习。

（3）课程主要内容：该课程是面向全校各专业开设的一门公共基础课。本课程重语文教学的语言性、文学性和人文性三大知识维度，使学生掌握有关语文的基本理论、基本知识，提高和强化对本民族语言文字的理解能力和运用水平，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强爱国主义精神和民族自豪感。

（二）专业（技能）课程

1.设计基础

（1）学分及学时：3 学分， 48 学时。

（2）课程目标：通过理论与实践训练使学生懂得学习构成的作用与意义，培养学生立体创意思维意识，理解并掌握构成的基本原理和方法，能应用构成的基本原理与视觉语言进行有目的的视觉形象创造,从而培养学生对艺术视觉形态的创造能力和审美能力，为专业设计学习打下基础。

（3）课程主要内容：《设计基础》课程包括“平面构成”、“色彩构成”、“立体构成”三部分内容，是服装与服饰设计专业的基础课。通过本课程的学习使学生了解构成设计与专业设计的相互关系。懂得构成的基本原理和表现方法，掌握构成设计的概念元素、视觉元素、关系元素、实用元素的特性及其作用，并能掌握一定的材料性能与一定的工艺技能，完成相关各项目的练习作业与命题创作。

2.课程名称：设计素描

（1）课程学分及学时：2 学分,32 学时

（2）课程目标：设计素描是服装与服饰设计专业的一门重要的专业基础课程，它的主要教学目标就是根据专业所需的思维能力、观察能力与表现方法进行针对性训练，并在这个训练过程中将设计意识与创新能力融入其中。使学生对素描这种语言进行全新的认识，掌握其基本特征，提高造型

的能力，使其能达到创意表现的基本需要。在创意表现阶段，探索认识各种新的形式，发展创造性思维，通过各种表现手段来传达与众不同的个性化思想，使每个学生形成自身独特的创意思维特质，并最终具备本专业设计所需的真正能力。

（3）课程主要内容：《设计素描》是服装与服饰设计专业的专业基础课程，包括设计素描的结构表达、质感表达、空间表达和创意表达四个任务。其中，结构表达强调结构的观察方式和结构的素描表达方式，提高精致的观察能力和入微的表现能力，为今后的设计效果表现打下基础；空间表达主要是训练认知空间中各种物体的结构关系，并能理解和运用透视原理，表现各种物体的空间关系，营造画面的视觉空间再造，为专业打下空间造型设计的基础；创意表达是本教程的重点，通过认知创意思维及要素，训练用素描的各种方式进行主观创意思想的表达，形成自己特有的设计意识。

3.服装设计基础

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习使学生学会服装与服饰设计的基础知识和基本技能，具备从事服装造型设计、服装色彩搭配、服装面料再造等基本职业能力，并为后续学习专业课程作前期准备。

（3）课程主要内容：了解掌握服装的形式与功能、服装与人的关系、服装的形式美法则、服装色彩的搭配与组合法则、服装面料的外观设计、服装款式设计基础及款式各部件设计等。通过教学使学生具备服装造型能力、色彩搭配能力、服装面应用能力，培养学生勤奋刻苦、认真仔细的良好素养，为提高学生的职业能力奠定基础。

4.服装工艺基础

（1）学分及学时：3 学分，48 学时。

（2）课程目标：通过课程的学习培养学生手工缝制工艺的技巧和方法，同时具备缝制工序和操作方面的岗位职业能力。

（3）课程主要内容：机缝、手缝、装饰工艺部件图解工艺等成衣基础工艺，服装半成品，成品以熨烫定型工艺。

5.服装制作工艺（1-3）

（1）学分及学时：11 学分，188 学时。

（2）课程目标：通过课程的学习培养学生缝制工序和操作方面的岗位职业能力，能够系统的掌握上衣类服装的缝制方法、步骤和技巧，具有分析问题、解决问题的能力，养成良好的职业道德。

（3）课程主要内容：机缝、手缝、装饰工艺部件图解工艺等成衣基础工艺，服装半成品，成品以熨烫定型工艺；服装缝纫加工原理与服装的制作工艺；服装工艺的原理与动作、时间的规范；服装信息、生产技术档案，成衣品质的全面管理；服装企业的质量体系和服装技能等级考核与鉴定等。

6.服装结构制图（1-3）

（1）学分及学时：11 学分，172 学时。

（2）课程目标：通过任务引领的项目教学活动，使学生掌握服装设计工作必备的知识、工作规范、工作、流程、操作技能和技巧。通过学习使学生熟悉男女装平面制图方法。

（3）课程主要内容：该课程以专业的基本理论、基本方法为学习内容，使学生具有独立完成基础纸样和样板制作。确定缝制工艺流程及成衣效果控制的基本能力。同时在平时的练习中训练学生精细的工作态度，严谨的工作作风，并在课堂知识的基础上训练学生的创新与设计能力。

7.服装 CAD 与工业制版

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：通过课程的学习培养学生掌握用相应服装 CAD 软件进行款式设计、打板、放码、

排料等技术。可以根据自己的创意、构思,利用计算机系统来参与完成服装与服饰设计、制作、生产流程等工作。运用服装相关软件进行服装制版和推板。

（3）课程主要内容：CAD/CAM 技术的基本概念、CAD/CAM 系统的组成、分类；二维图形绘制步骤及草图的生成和编辑方法；基本款式服装制版、推板和排料。

8.服装立体裁剪

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：通过《服装立体裁剪》课程的学习，使学生掌握立体裁剪的基础知识、立体裁剪的基本手法、对服装制版技术有一个完整的认识，通过作业练习，有针对性地提高学生的提高学生的审美能力、造型能力，为参加比赛和实习就业打好基础，使学生在校期间掌握服装板师、助理板师的基本技能。

（3）课程主要内容：该课程使学生在学习结构制板的基础上深入理解制板技术的追求目标，提高利用服装材料进行造型的能力，将学习的平面制板技术提升到立体空间领域，实现从手绘绘服装效果图、时装画和款式图到三维成衣的空间转变，培养真正意义上的制版师。学生通过把立体裁剪的理论运用到制板实践的训练过程，掌握一技之长，为学生的就业打好基础，为美化生活服务。

9.成衣设计

（1）学分及学时：4 学分，56 学时。

（2）课程目标：了解与掌握成衣设计的步骤和方法，为成衣企划设计提供理论基础，提高对成衣品牌背后所蕴涵的人文理念的理解与认识，同时从实际的角度分析目前服装企业的成衣设计整体流程与运作思路，拓宽对服装成衣设计的认识视野，增强自身的综合素质以及对服装行业相关工作的驾驭能力。

（3）课程主要内容：了解掌握成衣的特点及分类，成衣与流行以及成衣品牌与企业的关系；市场调研与产品定位，不同类别成衣单品的设计步骤与方法；成衣设计的表达以及掌握以虚拟品牌的定位进行新产品开发的企划设计步骤与方法。

10.创意服装设计

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：使学生掌握服装设计工作必备的知识、工作规范、工作流程、操作技能和技巧。掌握服装设计理念的创意、形式创意、色彩创意、材料创意，使学生具有独立完成创意服装从草图到成品过程的能力。提升学生自身的审美能力和艺术修养， 培养学生实践分析与创新意识能力， 树立正确的设计思维方式和对创意材料的艺术感觉和情感倾向。

（3）课程主要内容：创意服装思维表达与训练课程是服装与服饰设计专业的必修课。在服装设计领域内，寻求创新的思维设计观念和多角度的探讨新设计的表达方式，从而达到设计创意的目的。内容包括创意服装设计的分类，创造力思维空间，创意设计中的形式创意，色彩创意 ，材料创意以及创意设计的装饰美感等。培养学生对设计的思考更富有艺术创造力和想象力，并在此课程的教学中学习将艺术设计的创意要素融入服装设计中。

11. 时装画手绘技法

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：课程着重培养学生的设计思维的表达能力，具备使用手绘表达形式以及各种工具和技法绘制服装设计效果图和服装平面款式图的能力，使学生能应用绘画手段将服装设计构思通过不同人体姿态，以直观形象表达出来。

（3）课程主要内容：服装画的定义及种类、服装画的画法、构图、服装画与人体解剖结构、不同工具的服装画表现方法，不同面料质地及图案的表现，大师作品图式、创作实践等。

12. 电脑服装画技法

（1）学分及学时：3 学分，56 学时。

（2）课程目标：课程着重培养学生的设计思维的表达能力，具备熟练使用 PS 和 Coreldraw 两种绘图软件，熟练使用软件各种工具和技法绘制服装设计效果图和服装平面款式图的能力，使学生能应用绘画手段将服装设计构思通过不同人体姿态，以直观形象表达出来。服装效果图是服装工业产品款式开发的技术文件，这种能力的培养是学生从事未来职业工作的必备条件。

（3）课程主要内容：该课程是将素描、服装色彩图案、服装材料、Photoshop、CorelDRAW 图形设计软件等专业基础课程所学知识和技能加以综合应用，为服装设计、服装制图与样板和毕业设计等专业主干课程奠定基础。

13.中外服装史

（1）学分及学时：2 学分，28 学时。

（2）课程目标：本课程通过对中西方服装、服饰的演变历史和地域文化变迁关系的讲解，以及大量的形象资料和理论的分析，可以开阔学生对中西服饰造型、色彩、图案、装饰等艺术区别和文化特点的了解与认识；开阔学生的现代服装设计视野和创造性思维。

（3）课程主要内容：该课程通过对中西方服装、服饰的演变历史和地域文化变迁关系的讲解，以及大量的形象资料和理论的分析，讲述中西服饰造型、色彩、图案、装饰等艺术区别和文化特点。

14.服饰配饰设计

（1）学分及学时：3 学分，56 学时。

（2）课程目标：包括手袋、皮具、鞋、眼镜、腰带、帽子、围巾和珠宝等的设计，通过本课程学习，锻炼学生服装配饰设计思维能力，同时能根据要求有针对性的设计与服装相搭配的服装配饰，为成为全面合格的服装设计人才奠定基础。

（3）课程主要内容：服饰配件的概念及种类，包袋设计基础，鞋子设计基础，帽子设计基础及其它服饰配件设计的基础，掌握服装配饰手缝工艺、车缝和熨烫工艺的基本知识和技能。

15. 服装材料

（1）学分及学时：2 学分，24 学时。

（2）课程目标：通过讲授常用服装材料的特性和功能，使学生掌握常用服装材料的识别、选择认识水平，提高学生运用服装材料的能力。初步掌握常用服装材料的特性、功能和方法。掌握常用服装材料和外观质量的识别方法。

（3）课程主要内容：该课程主要讲解服装用纤维、纱线、面、辅料的检测与选择应用等理论与实践知识。服装材料是体现服装设计创意，完成服装制作最基本的物质条件，工艺师、样板师、设计师和生产管理人员只有熟悉掌握各种服装材料的服用性能及风格特征，才能在服装设计与制作及批量生产中合理的选择和运用服装材料。

16.服装跟单实务

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：培养学生必须掌握国际贸易的基本原理、基本知识和基本技能及方法，而且应学会分析和解决实际业务问题的能力。

（3）课程主要内容：该课程主要讲授国际贸易操作的基础知识，以及运用相关的贸易、运输、保险、金融方面的知识从事国际服装贸易相关业务的处理技巧。

17.服饰图案

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，侧重培养学生的设计意识、装饰技巧和广泛的适应能力，

能够深刻理解图案与服饰的关系，掌握服饰图案特有的规律和形式特征，具备独立设计、灵活应用服饰图案的基本素质和能力，了解服饰图案在服装设计和生产环节当中实现的工艺方法。

（3）课程主要内容：服饰图案概念及分类，服饰图案的造型方法，服饰图案的色彩设计及搭配方法，服饰图案的各种表现技法，服饰图案在生产中的实现工艺及方法。

18.服装市场营销

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：为了推进“岗、课、证”相融通的教学模式，此课程针对于锁特许经营管理（服装终端零售方向）1+X 证书，进行课程内容设置及相关教学。使学生能够根据服装市场的情况，进行市场分析与调研、选择市场的开发策略、制定服装营销策划方案，同时提高学生的实际应用能力和培养学生的团结协作能力。

（3）课程主要内容：服装营销是服装与服饰设计专业的专业限选课程,本课程是根据服装行业及其他相关行业的工作岗位能力要求开设的。其目的是要求学生在掌握服装专业知识的基础上，重点掌握市场分析、市场调研、营销策划的知识技能。通过本课的学习使学生能分析市场、开发市场和进行服装营销策划。

19.实践考察

（1）学分及学时：2 学分，30 学时。

（2）课程目标：通过该课程的教学，使学生深入生活、深入企业，从企业和生活中捕捉设计创作素材，考察、学习优秀和先进的设计作品，提高学生的设计视野和创造思想。另一方面考察国际顶级服装服饰博览会，了解服装设计生产加工的前沿技术和手段，为后续学习专业课程奠定基础。

（3）课程主要内容：由任课教师在考察前集中进行考察指导讲座，并讲授专业考察的基本要求及注意事项。确定考察企业地点，拟订详细的考察计划，对考察地区的社会、人文、民俗民风、民族服饰艺术在生活中的表现以及博览会的情况进行介绍和讲解，了解国家科技发展对纺织服装业所带来的的技术发展。

20.色彩写生

（1）学分及学时：2 学分， 30 学时。

（2）课程目标：通过写生课程的学习，使学生具有较强的色彩辨识能力以及服装色彩拓展能力，掌握色彩搭配的基本规律及技能，以及团队协作与沟通能力。

（3）课程主要内容：该课程能够将所学知识融会贯通，学会用概括的手法，表现繁杂的自然景象的色彩，根据写生色彩搭配规律提炼服装色彩并运用与服装设计中，为专业学习打下较好的色彩基础。

21.顶岗实习

（1）学分及学时：36 学分，570 学时。

（2）课程目标：使学生在掌握一定的岗位技能和熟悉工作过程的基础上，按照对企业员工的标准，能以“准职业人”的身份独立胜任岗位或工种；能在教师或企业员工的指导下独立或合作完成技术含量和要求较高的岗位或工种；能参与企业的运营、工程施工、产品设计、生产销售等业务活动。

（3）课程主要内容：该课程是在学生系统地学习了服装与服饰设计专业理论知识之后进行的，原则上要求学生必须到生产一线顶岗实习。在实习中，了解企业实际，并结合所学理论在实习中加以深化。把本专业所学的理论知识运用到生产实践中去体会、理解，从而进一步掌握专业知识，更进一步掌握基本实践技能。其主要任务是：使学生巩固所学知识，提高综合运用专业知识于实践的能力，培养学生理论联系实际和独立开创工作局面的能力。

22.综合实训

（1）学分及学时：2 学分，30 学时。

（2）课程目标：使学生了解服装艺术设计的创作前提，掌握服装设计的基本原理和方法，能够利用所学到的专业知识进行服装设计、工业制版、加工生产、品牌设计和开发。

（3）课程主要内容：了解设计的程序，掌握一般商业设计的原则和理念；培养与客户交流沟通的能力及与项目组同事的团队协作精神；培养学生的创新意识，团队完成具体设计项目，加强对学生的创新性教育。

23.毕业设计

（1）学分及学时：17 学分，300 学时。

（2）课程目标：通过整个毕业设计（论文）过程的进行，使学生在理论学习、选题、调查研究、设计辅导、方案设计、毕业答辩等过程中，得到全面的提升，是对学生大学三年间所学知识的检验和总结，锻炼学生理论联系实际的能力、调研总结的能力、方案设计和表现的能力。通过毕业设计使学生达到社会对专业人才的要求，使学生能顺利就业并能为社会做出贡献。

（3）课程主要内容：通过毕业设计（论文）的训练，巩固和拓展学生所学的基本理论和专业知识，培养学生综合运用所学知识技能分析和解决实际问题的能力；对学生进行学术研究基本功的训练，培养学生综合运用所学知识独立完成课题的科研能力；培养和提高学生在资料收集、分析总结、调查研究、方案设计等方面的能力，锻炼学生的综合设计能力，提升钻研理论和应用理论知识的能力。

七、实施保障

（一）师资队伍

服装陈列与展示设计专业教学团队教师师德好，整体素质优良，是一个职称结构、学历结构、年龄结构、学缘结构、双师结构等均为合理的专兼职教学团队。团队专兼职人员 9 人，其中教授 2 人、副教授 2 人，高级职称共计 4 人占 44%；讲师 5 人，中级职称占 55%；团队成员全部为本科以上学历；团队成员分别毕业于河南科技学院、北京服装学院、武汉纺织大学、东华大学等院校，主修服装和纺织等多学科和专业，学缘结构合理；专任教师 8 人，均具有双师素质，双师型比例为 54%，双师素质 100%。

姓名	出生年月	专业技术职务	从事学科	承担教学任务	备 注
岳 彤	1969 年 09 月	教　授	服装	实践教学	
张朝阳	1971 年 05 月	教　授	服装	实践教学	
朱乐天	1969 年 02 月	副教授	服装	实践教学	双师型
窦俊霞	1972 年 10 月	副教授	服装	实践教学	双师型
李晓军	1971 年 01 月	副教授	服装	顶岗实习	
蔡旭龙	1986 年 05 月	讲　师	服装	生产实习	
白晓红	1981 年 10 月	讲　师	服装	理论教学	双师型

刘秋蕾	1988 年 06 月	讲　师	服装	理论教学	
曹亚萍	1990 年 06 月	讲　师	服装	实践教学	企业兼职

（二）教学设施

1.校外实训基地

校外实训基地的建设作为校内实践教学的延伸，与企业携手共建校外实训基地，实现实训条件的社会沟通，达到资源共享，更重要的是使学生置身于现实工作场景中，进一步加强第一岗位任职能力及关键能力的培养。

目前我们与各大企业进行校企结合，建立了良好的关系，共建立了 10 个校外实验（实训）基地，如河南巨木服饰有限公司、郑州娅丽达服饰有限公司、杭州华鼎集团等一大批企业合作。从而更好地培养出实用人才，为企业为社会服务。

校外实训基地的主要功能：接受学生工学交替实习；接受学生顶岗实习。参与教学方案设计，指导学生实习。搭建职业场所能力训练的平台，学生在真实的环境中完成综合职业能力训练，强化职业岗位技能和关键能力的培养。

2.校内实训基地

利用校内实训基地资源，实施生产型情境（服装实训工厂）实践教学使学生在真实的职业环境中达到培养学生专业技能与岗位适应能力训练的目的。

我校实训基地设备配置先进，采用中捷牌平缝机及各大名品、进口专用设备，平缝机、包缝机、电脑平缝机、服装粘合机、锁眼机、钉扣机、撬边机、双针链式车、双针平缝机、套结机、带刀平缝机、单针链式车、多功能花式车、自动蒸汽整烫机等一系列与工厂相配套的服装生产机器。使学生能在校期间模仿各企业的加工方法，真正实现产、学、研相结合的良性循环，达到学校、企业、学生多方共赢的效果。

（三）教学资源

1.教学参考书

教材名称	主编姓名	出版社名称	出版日期
《服装工艺——成衣篇》	朱秀丽	中国纺织出版社	2017.11
《成衣工艺与制作》	姚再生	高等教育出版社	2018.3
《形象设计》	姜大伟	上海交通大学出版社	2018.3
《手绘服装效果图》	高瑞	中国纺织出版社	2019.5
《服装制作工艺》	姚再生	中国纺织出版社	2015.4
《服装缝制工艺》	孙兆全	中国纺织出版社	2000.6
《服装工艺》	张繁荣 刘锋	中国纺织出版社	2003.7

《服装缝纫工艺》	包昌法	中国纺织出版社	2001.9
《服饰美学与搭配艺术》	李正	化学工业出版社	2019.3
服装材料学	王革辉	中国纺织出版社	2011.6
《服装教学实训范例》	王珉 王京菊	高等教育出版社	2004.6
《服装工艺学》	欧阳心力	高等教育出版社	2002.5

2.参考网站

穿针引线服饰网： http://www.eeff.com.cn/

纺织服装资讯网： http://www.fz365.com.cn/

中国服装网： http://chinaefu.2008red.com/

全国服装网 :http://www.fzfs315.com/

服装品牌网： http://www.ppwy.cn/

中国服装财富网 :http://www.chinafashion.net.cn/

d:\Documents\WeChat Files\wxid_d98s0pdlhcjr21\FileStorage\File\2021-11\中国服装服饰网中国服装服饰网:http://www.showfu.com/

中国服装时尚网： http://www.ef360.com/

（四）教学方法

1.项目式教学方法

主要应用在实践教学环节。承接企业项目，按照企业生产一整套的流程开展工艺实训， 把对外技术服务项目作为学生的课题融入到课程教学之中，在教师的指导下学生按照企业模式进行实践。

2.“教、学、做”一体教学法

课程要求融“教、学、做”于一体。 在教学过程中，老师边做边指导，学生边学、边做、边实践。以服装企业生产要求进行教学，阐述工业生产流程各环节的要点与工作方法，根据企业质量标准，教师严格把关学生每个任务的实施情况。

3.实地取经法

在整个教学过程中安排学生到企业进行实地学习，直接学习企业的操作方法，由企业工艺师为同学们进行示范操作，了解企业服装工业化生产程序，学习服装工艺规范操作和技术。

4.示范讲解法

教师对工艺进行示范操作，边做边讲解。

5.讨论法

鼓励学生对样衣质疑，引导学生就样衣展开讨论，充分发挥集体的智慧，在工艺上改进，技法上提高。使教学形成良好的氛围，学生成为学习的主体，形成互动。

6.分析点评法

该方法主要应用于成衣工艺制作 完成后，教师对学生的成衣进行点评，对 样衣进行分析，指出存在的问题，对样衣工艺进行修正。也可以由同学相互进行样衣分析点评，训练学生发现问题，解决问题的能力。

（五）教学评价

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

建立“过程性考核+结果性考核”相结合的考核评价制度，注重过程考核。

1.课程的考核

考试课程采取形成性考核和终结性考核相结合的方式， 成绩由三部分组成：理论考核成绩（占70%）+过程性考核成绩（占 30%）。

理论考核：课程学习结束后，采取试卷考核的方式实施；

过程性考核占 50%，由任课教师考核评价。包括上课出勤、课堂表现、课外作业、上课纪律、教学项目考核等方面。

考查课程建议根据平时成绩和阶段性测验成绩综合评定，分为优秀、良好、及格、不及格四个等次，及格以上才能拿到所属学分。

2.课程考核的核心：

完成岗位工作任务过程中能力掌握的程度（专业技术能力、分析能力、解决问题和运用知识的能力）

职业素养（职业意识、职业行为、职业道德）

3.考核方法：

知识考核：笔试 20%

岗位能力考核：实践训练 70%

职业素质考核： 10%

4.考核要求：

理论考试：期末笔试，闭卷。考试题型：填空题、选择题、判断题、简答题、分析题

实践考核：有专任教师和企业指导教师，履行双重身份的职责，进行现场管理与考核，根据学生完成艺术作品的难易程度，完成质量与态度等进行综合评定。

（六）质量管理

建立健全校院两级的质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量的工作，统筹管理学校各部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

通过教师评学、学生评教、企业岗位评价（通过能力考核），也就是说，要教师评学和学生评教相结合、学习者自评和互评相结合、过程评价和结果评价相结合、课内评价和课外评价相结合、理论评价和实践评价相结合、校内评价和校外评价相结合，完成本课程的质量管理。

八、毕业要求

学生思想品德符合要求，修完本专业人才培养方案规定的全部课程，完成各教育教学环节，考核成绩合格，修满规定课程学分和素质学分，获得国家中级以上职业资格证书 1-2 个，或获得1+X 连锁特许经营管理资格证书，准予毕业。

1.本专业共修够 188 学分。

2.公共必修课共 46 学分。

3.专业课、专业技能课共 138 学分。

4.学生必须修读全校公选课 4 学分。

5. 劳动教育课程 1 学分。

九、教学进程总体安排

1.公共基础课程教学进程表（附件 1）

2.专业课程教学进程表（附件 2）

3.专业技能课程教学进程表（附件 3）

4.教学学时分配表（附件 4）

5.教学历程表（附件 5）

6.总周数分配表（附件 6）

7.公共基础课程（限选）开设一览表（附件 7）

8.任意选修课程开设一览表（附件 8）

附件 1：　　**公共基础课程教学进程表**

表一

课程类别		课程代码	课程名称	学时安排				按学年及学期分配周学时						考核方式		备注
				学分	总计	理论	实践	第 1 学年		第 2 学年		第 3 学年		考试	考查	
								1	2	3	4	5	6			
								12 周	17 周	14 周	17 周	4 周	0 周			
公共基础课	公共必修课	023010011	思想道德修养与法律基础	2	36	25	11	3							1	
		023020031	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	68	47	21		4						2	
		023010022	形势与政策	4	60	42	18	1	1	1	1				1-4	
		024040014	体育与健康	7	120	84	36	2	2	2	2				1-4	
		021010011	大学英语	7	116	81	35	4	4					1-2		
		016040121	计算机应用基础	3	48	24	24	4						1		
		020010161	职业生涯规划	1	12	6	6	1							1	
		020010171	就业指导与职业素养	1	17	10	7				1				4	
		020010201	创新创业基础	1	14	10	4			1					3	在线学习 22 学时
		007010031	军事理论	2	34	17	17		2						2	
		024030051	大学生心理健康教育	2	29	14	15	1	1						1-2	每学期 1 学时

		171000082	艺术概论	2	24	12	12				2				4	
		016040049	人工智能之 Python	4	68	18	50		4						2	
		024010031	劳动专题教育	1	18	0	18	2	2	2					1-3	每学期 3 周
	公共必选课	024030061	中国传统文化	2	34	24	10		2						2	三选二（见附件 7）
		024030011	应用文写作	2	28	20	8			2					3	
		024030021	大学语文	2	34	24	10		2						2	
			马克思主义理论类	2	34	34	0				2				4	任选一门（见附件 7）
			党史类	2	34	34	0				2				4	
			国史类	2	34	34	0				2				4	
	合计			46	760	468	292									
	总计			周学时				18	24	8	11	0	0			
				课程门数				8	10	5	7	0	0			

注：《预防艾滋病健康教育》在第 1-4 学期开设，第 1 学期 3 学时，2-4 学期 2 学时，不计学分，不进入教学进程表。《劳动教育实践》第 1-3 学期开设，每周 2 学时，不计学分。

附件 2：

专业课程教学进程表

表二

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时安排			按学年及学期分配周学时						考核方式		备注★
				总计	理论	实践	第 1 学年		第 2 学年		第 3 学				
							1	2	3	4	5	6	考试	考查	
							12 周	17 周	14 周	16 周	4 周	0 周			
专业必修课程	120030161	设计基础（三大构成）	3	48	20	28	4						1		
	120030162	设计素描	2	32	12	20	4×8						1		
	120030163	服装设计基础	4	68	24	44		4					2		★
	220020061	服装工艺基础	3	48	18	30	4						1		
	220020062	服装制作工艺 1	4	68	24	44		4					2		★
	220020063	服装制作工艺 2	3	56	26	30			4				3		
	220020064	服装制作工艺 3	4	64	20	44				4			4		
	220020071	服装结构制图 1	3	48	20	28	4						1		★
	220020072	服装结构制图 2	4	68	24	44		4					2		

	220020073	服装结构制图 3	4	56	16	40			4				3		
	220020091	服装 CAD/CAM 应用	4	64	20	44				4				4	★
	220020132	服装立体裁剪 1	4	64	20	44				4			4		
	220020133	服装立体裁剪 2	1	16	6	10					4		5		
	220020081	服装制版工艺 1	4	64	24	40				4			4		
	220020082	服装制版工艺 2	1	16	6	10					4		5		
	220030182	成衣设计	4	56	16	40			4				3		★
	220030181	创意服装设计 1	4	64	20	44				4			4		
	220020331	时装画手绘技法	4	68	24	44		4					2		
	220020332	电脑时装画技法	3	56	16	40			4				3		
	220020241	中外服装史	2	28	10	18			2				3		
	220020441	服装配饰设计	3	56	16	40			4				3		
	220020101	形象设计	1	8	2	6					2			5	
	2200201121	服装市场营销	2	32	10	22				2				4	1+X 证书考证课程
	220020120	服饰图案	2	32	10	22				2				4	
	120020021	服装材料	2	24	10	14	2							1	
	合计		75	1204	414	790									
			周学时				14	16	22	24	18				
			课程门数				5	4	6	7	5				

注：专业核心（技能）课程用“★”标注在备注栏中，一般为 6-8 门。专业限选课程一般为提供多门课程，限选 1-2 门。

附件 3：　　专业技能课程教学进程表

表三

课程类别	课程代码	课程名称	学分	周数	学时	按学年及学期分配周学时						备注
						第 1 学年		第 2 学年		第 3 学年		
						1	2	3	4	5	6	
						1 周	1 周	1 周	1 周	13 周	16 周	
专业技能课程	620010021	入学教育与军事训练	4	2	60	60						
	320020171	服装品牌市场调研	2	1	30			30				

	320020173	色彩写生	2	1	30		30					
	320020172	民俗服饰考察调研	2	1	30				30			
	020010181	顶岗实习	36	19	570					390	180	
	020010191	毕业设计	17	10	300						300	
合计			63	34	1020	60	30	30	30	390	480	

附件 4：　　教学学时分配表

表四

项目		学时数	百分比
理论教学学时分配	公共基础课中的理论教学学时	468	53%
	专业（技能）课中的理论教学学时	414	47%
	合计	882	100%
实践学时分配	公共基础课中的实践教学学时	292	13%
	专业课程中的实践教学学时	790	37%
	专业技能课程学时	1020	50%
	合计	2102	100%
总学时		2984	
实践教学学时占总教学学时的比例		70%	

附件 5：　　学历程表

表五

学年	学期	周次																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	☆	☆	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	△	△
	2	～	～	～	～	～	～	～	○	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	△	△
二	3	～	～	～	～	～	～	～	○	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	△	△
	4	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	○	～	：	△	△
三	5	～	～	～	～	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	：	△	△
	6	●	●	●	●	●	●	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	◎	：	△	△

图注：～理论教学；○实习（实训）；∥课程设计；△机动；：考试；●顶岗实习；/毕业设计；☆入学教育与军训；〓放假；◎毕业教育。

附件 6：

总周数分配表

表六

学年	学期	理论教学	实习实训	课程设计	顶岗实习	毕业设计	考试	入学教育及军训	毕业教育	机动	总计
一	1	15					1	2		2	20
	2	16	1				1			2	20
二	3	16	1				1			2	20
	4	16	1				1			2	20
三	5	10			7		1			2	20
	6				10	7			1	2	20
合计		73	3		17	7	5	2	1	12	120

附件 7：

公共基础课程（限选）开设一览表

表七

课程序号	课程名称	学分	开设学期	备注
1	中国传统文化	2	2	三选二
2	应用文写作	2	3-4	
3	大学语文	2	2	
4	马克思主义基本原理概论	2	2-4	任选一门 在线学习
5	大学生马克思主义素养	2	2-4	
6	延安精神概论	2	2-4	
7	红船精神与时代价值	2	2-4	
8	东北抗联精神	2	2-4	
9	中国红色文化精神	2	2-4	
10	延安精神特色素质教育	2	2-4	
11	中国传统文化撷英	2	2-4	
12	世界舞台上的中华文明	2	2-4	
13	中国近代史	2	2-4	

附件 8：

任意选修课程开设一览表

表八

课程序号	课程名称	学分	学时	开设学期	授课方式
1	高等数学	4	60	2	集中面授
2	集邮与收藏	2	32	1-4	集中面授
3	社交礼仪	2	32	3	集中面授
4	普通话达标	2	32	2	集中面授
5	英语口语	2	32	4	集中面授
6	英语阅读与欣赏	2	32	2	集中面授
7	趣谈文学名人	2	32	3	集中面授
8	演讲与口才	2	32	3	集中面授
9	茶道与茶艺	2	32	2	集中面授
10	西游记的智慧启迪	2	32	3	集中面授
11	老子的人生智慧	2	32	3	集中面授
12	时装表演	2	32	1	集中面授
13	吉他演奏	2	32	1	集中面授
14	形体训练	2	32	1	集中面授
15	公共关系学	2	32	1	集中面授
16	市场营销	2	32	1	集中面授
17	领导力与高效能组织	2	32	1	集中面授
18	微机维修技术	2	36	1-4	集中面授
19	Flash	2	36	1-4	集中面授
20	Photoshop	2	36	1-4	集中面授
21	C 语言程序设计	2	36	1-4	集中面授
22	影视后期编辑与合成	2	36	1-4	在线学习
23	解码国家安全	2	28	1-4	在线学习
24	关爱生命——急救与自救技能	2	28	1-4	在线学习

25	创新思维训练	1	18	1-4	在线学习
26	领导力与高效能组织	2	30	1-4	在线学习
27	职场沟通	2	28	1-4	在线学习
28	职业素质养成	2	28	1-4	在线学习
29	职熵——大学生职业素质与能力提升	2	32	1-4	在线学习
30	职场菜鸟礼仪指南	2	35	1-4	在线学习
31	大学生就业 21 问	1	14	1-4	在线学习
32	企业文化——职场新人升级攻略	2	32	1-4	在线学习
33	轻松玩转职场——职场沟通与写作技巧	2	30	1-4	在线学习
34	职业沟通技能	2	32	1-4	在线学习
35	应用写作技能与规范	2	34	1-4	在线学习
36	Campus English——校园英语，我的大学	2	35	1-4	在线学习
37	高等数学-高职高专	3	42	1-4	在线学习
38	大学生爱国教育十讲	2	32	1-4	在线学习
39	上大学，不迷茫	2	28	1-4	在线学习
40	有礼同行，伴礼一生——大学生礼仪修养	2	28	1-4	在线学习
41	走进故宫	2	28	1-4	在线学习
42	伟大的《红楼梦》	2	30	1-4	在线学习
43	中国历史地理	2	28	1-4	在线学习
44	中国古典诗词中的品格与修养	2	30	1-4	在线学习
45	中国历史地理概况	2	28	1-4	在线学习
46	城市与文化遗产	2	28	1-4	在线学习
47	中国茶文化与茶健康	2	32	1-4	在线学习
48	中国茶世界之旅	2	28	1-4	在线学习
49	中原文化	2	32	1-4	在线学习
50	民间美术	2	30	1-4	在线学习
51	古诗词鉴赏	2	31	1-4	在线学习

52	中国音乐史	2	32	1-4	在线学习
53	弟子规与人生修炼	2	30	1-4	在线学习
54	中国饮食文化	2	28	1-4	在线学习
55	唐诗宋词人文解读	2	28	1-4	在线学习
56	神话传说故事与中国文化	1	16	1-4	在线学习
57	丝绸之路文明启示录	2	28	1-4	在线学习
58	走进意大利	2	32	1-4	在线学习
59	日本礼仪	2	31	1-4	在线学习
60	俄罗斯风情	2	28	1-4	在线学习
61	师魂	1	16	1-4	在线学习
62	公共关系与人际交往能力	2	36	1-4	在线学习
63	海洋文明	2	32	1-4	在线学习
64	奇妙的力量——思维力	2	30	1-4	在线学习
65	《道德经》与管理智慧	2	29	1-4	在线学习
66	品读经典：《诗》《老》《庄》选粹	2	28	1-4	在线学习
67	生态文明	2	32	1-4	在线学习
68	可再生能源与低碳社会	2	28	1-4	在线学习
69	食品安全	2	30	1-4	在线学习
70	地球历史及其生命的奥秘	2	36	1-4	在线学习
71	eye 我所爱-呵护你的眼	2	28	1-4	在线学习
72	环境保护导论	1	17	1-4	在线学习
73	探索神奇的植物世界	2	32	1-4	在线学习
74	常见感染病	2	29	1-4	在线学习
75	关爱父母健康	1	18	1-4	在线学习
76	果蔬营养与生活	2	34	1-4	在线学习
77	微生物与人类健康	1	18	1-4	在线学习
78	健康之美	2	28	1-4	在线学习

79	小穴位 大健康	2	32	1-4	在线学习
80	近视防控	1	14	1-4	在线学习
81	实验安全你我他	1	14	1-4	在线学习
82	中外美术评析与欣赏	2	28	1-4	在线学习
83	外国建筑赏析	2	28	1-4	在线学习
84	中国古建筑文化与鉴赏	2	28	1-4	在线学习
85	欧美电影文化	2	30	1-4	在线学习
86	电影作品读解	2	33	1-4	在线学习
87	漫谈岩土中的工程艺术	2	32	1-4	在线学习
88	科学的精神与方法	1	14	1-4	在线学习
89	名企风采	2	28	1-4	在线学习
90	名企之魂	2	32	1-4	在线学习
91	学问海鲜	2	32	1-4	在线学习
92	民族健身操	2	30	1-4	在线学习
93	服装色彩搭配	2	28	1-4	在线学习
94	英语口语直通车	1	18	1-4	在线学习
95	英语口语趣谈	2	30	1-4	在线学习
96	演讲学	2	30	1-4	在线学习
97	主题英语	2	31	1-4	在线学习
98	英语演讲与辩论	2	30	1-4	在线学习
99	冲上云霄——飞机鉴赏	2	32	1-4	在线学习
100	小咖啡大世界	2	28	1-4	在线学习
101	office 高效办公	2	28	1-4	在线学习
102	《红楼梦》“三书” 浅说	2	34	1-4	在线学习
103	中国旅游线路地理	2	28	1-4	在线学习
104	Excel 经管应用	2	29	1-4	在线学习
105	心理咨询基本技能训练	1	15	1-4	在线学习

106	一起学说普通话	1	16	1-4	在线学习
107	生活中的语言与语言学	1	14	1-4	在线学习
108	意象的艺术：汉字符号学	2	31	1-4	在线学习
109	地球科学概论	2	30	1-4	在线学习
110	揭秘微观世界	2	32	1-4	在线学习
111	视频压缩通信	2	30	1-4	在线学习
112	数字图像处理	2	28	1-4	在线学习
113	建筑设计入门	1	14	1-4	在线学习
114	急救在身边	2	28	1-4	在线学习
115	护理基本技能	2	30	1-4	在线学习
116	国际商务英语	1	16	1-4	在线学习
117	导游业务	2	32	1-4	在线学习
118	旅游礼仪	2	32	1-4	在线学习

备注：

1. 学生在校期间任意选修课程不低于 2 门，获取学分不得低于 4 学分。

授课方式中的“集中面授”是指校内课堂教学；“在线学习”是指在爱课程、智慧树等各类在线开放的课程学习平台上自主学习，获取学分。

编制人：蔡旭龙

行业企业参与编制人：徐照军、曹亚萍

院部领导（审核）：岳彤

教务处领导（审定）：吴延昌

主管院长（批准执行）：张立方

服装陈列与展示设计专业人才培养方案

一、专业名称及代码

（一）专业名称：服装陈列与展示设计

（二）专业代码：550127

二、入学要求

招生对象：本专业招收应往届普通高中毕业生、应往届中职毕业生以及其他同等学力的社会考生

培养层次：普通大专

三、修业年限

全日制，三年

四、职业面向

表 1-1　服装陈列与展示设计专业职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
文化艺术大类 55	艺术设计类 5501	纺织、服装及日用品专门零售 523	陈列展览设计人员 2-10-07-07	从事销售主管、营运主管、陈列师、督导、店长等岗位。	服装陈列师(中级) 连锁特许经营管理（服装终端零售方向）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

1、培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应服装陈列与展示第一线需要的具有德、智、体、美全面发展素质，掌握服装陈列与展示设计人员从业要求的知识技能和素质要求，培养面向纺织服装行业领域具有艺术修养、工匠精神和创新创业能力的高素质劳动者和技术技能人才。

2、积极推进“1+X”证书制度，加强与职业技能鉴定机构、行业企业的合作，继续推行“双证书”制度，积极推行“1+X”证书制度，把职业岗位所需要的知识、技能和职业素养融入相关专业教学中，将相关课程考试考核与职业技能鉴定合并进行，实行“岗、课、证”相融通的教学模式，在学生毕业时获取连锁特许经营管理（服装终端零售方向）1+X 证书。

3、根据市场需求人才要求标准进行人才培养，采用数字化教学手段，在课程改革中不断的提升专业等级水平，采用服装行业及品牌的经典案例进行实际分析，以技能训练为主，理论课程兼顾的教学指导方针，加强实践课程的课时量，培养符合当代社会需求的实践技能型人才。

（二）人才培养规格

由素质、知识、能力三个方面的要求组成。

1.素质

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

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

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

①深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想，热爱社会主义祖国，拥护党的基本路线，具有坚定正确的政治方向，树立科学的世界观、正确的人生观和社会主义核心价值观。

②具有遵纪守法的观念，良好的思想品德、社会公德、职业道德和感恩之心。

③具有一定的体育和军事基本知识，掌握科学锻炼身体的基本方法和技能，具有健康的体魄和良好的心理素质。

④具有良好的计算机应用能力。

⑤能利用工具书阅读一般的英文资料。

⑥具有一定的信息收集处理能力、分析和解决问题能力以及终身学习能力。

⑦具有团结协作精神和良好的人际交往能力。

⑧能自觉遵守纺织服装行业相关法律法规、标准和管理规定。

2.知识

掌握服装陈列、品牌策划、服装营销；熟悉中外传统服饰文化及本专业的前沿理论知识和流行发展趋势。具备各民族、各地域的文化习俗方面的知识，了解纺织服装行业规范及发展资讯，掌握服装品牌企划和卖场陈列管理的基本知识，熟悉相关政策及法律法规。

①具有本专业基本理论知识，如：店铺陈列、饰品设计原理、陈列色彩、品牌营销等。

②具有获取本专业前沿知识和相关学科知识的自学能力、创新意识和一定的社会活动能力。

③具有熟练运用办公自动化系统，借助计算机完成辅助工作的能力。

④利用所学的专业知识分析问题、解决问题，具备较强的实践操作能力。

⑤熟悉行业相关法律法规，了解服装营销行业基本工作任务。

⑥掌握服装陈列与展示工作规范和流程。

⑦掌握服装陈列设计技巧、店铺陈列、市场推广技能。

⑧掌握服饰款式与色彩搭配、陈列技能。

3.能力

①具有良好的适应能力、人际交往能力、表达能力和组织管理能力；

②具备基本的英语听说读写能力、计算机操作能力和常用办公软件的使用能力；

③具有获取本专业前沿知识和相关学科知识的自学能力、创新意识和可持续发展能力；

④能够利用所学的专业知识分析问题、解决问题，具备较强的实践操作能力；

⑤具有店铺陈列、饰品设计原理、陈列色彩设计、品牌营销、服装陈列、展示等能力；

⑥具有服装品牌管理和推广等能力。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1.思想道德修养与法律基础

（1）学分及学时：2 学分,36 学时。

（2）课程目标：通过本课程学习，加深对习近平新时代中国特色社会主义思想理解，明确当代大学生肩负的光荣而又重大的历史使命；提高思想、政治、道德、法律方面的素质，树立正确的世界观、人生观、价值观，提高分析问题、解决问题能力，思想上有所触动、心灵上有所感悟、行为上有所体现，内化于心、外化于形，使大学生逐渐成长为德智体美全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。

（3）课程主要内容：中国特色社会主义进入新时代，时代新人的历史责任，人生观、人生价值、正确对待人生矛盾，理想信念，中国精神，社会主义核心价值观，道德的起源和本质、传统美德、革命道德、社会公德、职业道德、家庭美德、个人品德和基本法律知识等内容。

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

（1）学分及学时：4 学分,68 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，掌握马克思主义的基本立场、观点和方法；了解党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验，树立建设中国特色社会主义的理想信念；从而树立正确的世界观、人生观和价值观；培养运用毛泽东思想和和中国特色社会主义理论体系解决实际问题的能力；增强为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习的积极性。

（3）课程主要内容：毛泽东思想及其历史地位，新民主主义革命理论，社会主义改造理论，社会主义建设道路初步探索的理论成果，邓小平理论，“三个代表”重要思想，科学发展观，习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义的总任务，“五位一体”总体布局，“四个全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交，坚持和加强党的领导。

3.形势与政策

（1）学分及学时：4 学分，60 学时。

（2）课程目标：全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感。同时基本掌握该课程的基础理论知识、基本理论观点、分析问题的基本方法，并能够运用这些知识和方法去分析现实生活中的一些问题，把理论渗透到实践中，指导自己的行为。

（3）课程主要内容：根据教育部社政司和和河南省教育厅下发的每学期《高校“形势与政策”教育教学要点》，主要围绕党和国家推出的重大战略决策和当代国际、国内形势的热点、焦点问题，并结合我校教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定，组织实施我校全校学生《形势与政策》课的教育教学工作。着重进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教育；进行我国

改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育。紧紧围绕国内外形势、重大事件、重要时事和我国的对外政策，围绕我省建设，以提高学生对形势与政策的认知能力为着力点，进行马克思主义形势观、政策观教育，引导学生正确把握国内外形势的大局。

4.体育与健康

（1）学分及学时：7 学分，120 学时。

（2）课程目标：通过理论学习，正确认识体质、健康与体育的关系，掌握常见运动创伤的处置；通过技能学习，发展身体素质、增强体质，培养顽强拼搏、团结协作、敢于竞争的优良品质，分为五个局域目标。①运动参与目标②运动技能目标③身体健康目标④心理健康目标⑤社会适应目标。

（3）课程主要内容:第一学期主要学习内容以田径和身体素质为主；第 2—4 学期每学期开设项目主要有：篮球、足球、排球、网球、乒乓球、羽毛球、健美操、体育舞蹈、武术等项目，使学生在校期间至少能掌握 2 个及以上终身受益的体育运动技能，为终身体育打下良好的基础。

5.大学英语

（1）学分及学时：7 学分，116 学时。

（2）课程目标:旨在培养具有一定的英语基础知识和语言技能的高素质的技能型专门人才，重点培养实际应用英语的能力，特别是听说能力；注重培养实际应用语言的技能，特别是用英语处理与未来职业相关业务的能力。课程从高等教育“育人”本质要求出发，充分发挥高职英语课堂教学的人文关怀作用，着力将德育教育贯穿于英语课堂，把践行社会主义核心价值观有机融入整个课程体系，全面渗透到高职英语课程教学全过程。

（3）课程主要内容：以大学英语教学大纲为依据来组织英语教学内容，其语言知识包括语音、词汇、句法、语义和语用等语言知识，其应用技能主要指听、说、读、写、译等五项语言综合运用技能，其中听、读为接受性技能，说、写、译为产出性技能。在教学过程中以活动为主线，以主题为纲，加强知识学习，突出语言技能的操练，正确运用学习策略，提高跨文化交际意识，加强自主学习能力的培养，从而提高学习效率。

6.计算机应用基础

（1）学分及学时：3 学分，48 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，掌握计算机基础知识，了解微型计算机的组成，能熟练使用打字软件快速完成文字录入，掌握 Windows 7 操作系统使用，具备使用 Word 2010 完成文档的编辑和排版的能力,具备使用 Excel 2010 完成数据报表的录入和快速计算的能力,具备使用 PowerPoint 2010 快速完成演示文稿制作的能力，了解计算机网络基础知识，具备计算机常用工具软件应用能力，具备网络信息搜索与获取能力等。

（3）课程主要内容：计算机基础知识，Windows 7 操作系统，Word 2010，Excel 2010，PowerPoint 2010，网络基础知识，常用工具软件应用，网络信息搜索与获取。

7.职业生涯规划

（1）学分及学时：1 学分，12 学时。

（2）课程目标：本门课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，通过学习使学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。使学生掌握职业生涯规划的基础知识和常用方法，树立正确的职业理想和职业观、择业观、创业观以及成才观，形成职业生涯规划的能力，增强提高职业素质和职业能力的自觉性，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备。

（3）课程主要内容：职业生涯认知、自我资源盘点、决策与行动和自我生涯发展；专业认知主

要讲授专业发展概况、专业课程设置、专业培养目标和专业就业情况；职业认知主要讲授职业概况、职业素质能力要求、职业发展特点和行业发展历程；团体训练通过适应性训练辅导，实现学生由高中角色到大学角色的顺利转变，尽快适应大学学习生活；职业探索实践通过学生对职业的实践调查，深化对自我、职业和环境的认识，进一步做出合理的职业发展规划。

8.创新创业基础

（1）学分及学时：1 学分，14 学时。

（2）课程目标：本课程高擎习近平新时代中国特色社会主义思想伟大旗帜，以培养学生的创新精神与工作理念为目标而开设的一门设计创新类课程，课程以多门学科的发展历史为背景，使学生认识工作、科学和技术，以创新理念与方法为理论指导，用发展的眼光对待工作实际问题，树立学生的工作创新意识，能从创新的角度思考问题、分析问题和解决问题。培养学生的团队合作精神，以及在团队合作过程需要注重的交往礼仪，全面提高学生的综合素质，为学生后续创新实践乃至就业创业奠定理念基础。

（3）课程主要内容：大学生职业生涯发展规划（学业规划）设计、创新精神和能力培养、创业基础理论教育、毕业生就业指导等理论知识传授以及实践指导等，帮助学生建立创新创业意识，培养创新创业素质和能力，同时帮助学生形成正确的就业、择业、创业观，提高就业能力，掌握就业技巧，能够顺应时代要求，及时就业或创业。

9.就业指导与职业素养

（1）学分及学时：1 学分，17 学时。

（2）课程目标：本课程贯彻落实科学发展观，牢牢把握习近平新时代中国特色社会主义思想这条主线，对学生进行职业生涯教育和职业理想教育，激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力，引导学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。

（3）课程主要内容：认识职业世界、职业素养、职业个性、职业选择、就业准备、职场技巧。引入大量案例，从案例入手论述和介绍职业素养与就业的有关知识和技能，每节课都配有思考与训练题及讨论题，供学生检查的学习效果。

10.军事理论

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

(2)课程目标：通过对军事理论课的学习，使学生既能学到大量现代军事理论和军事技术知识，对军事思想、军事科技、高技术战争、国际战略环境和我国国防建设等方面有一个基本了解，又能认清国防与国家安危存亡、民族荣辱兴衰的密切关系，提高对国防的地位、作用的认识，树立牢固的国防观念；既能加深对中华民族源远流长的爱国主义传统的理解，激发爱党、爱国和爱军的热情，又能接受辩证唯物主义和历史唯物主义的教育，确立正确的世界观、人生观和价值观；既能了解国际风云变幻及对我国构成的威胁与挑战，又能学习党的对外关系的方针和政策，明确自己所担负的历史责任，树立高尚的理想情操。

（3）课程主要内容：该课程为公共必修课。主要包括中国国防、世界军事形势、军事思想、新军事变革、军事高技术、高技术战争、军兵种知识、空天战及人民防空等内容。着力介绍现代最新军事科学技术、国防知识与国防建设，以及未来战争的知识等。

11.大学生心理健康教育

（1）学分及学时：2 学分，24 学时。

（2）课程目标：坚持以心理学及相关理论为依据，努力做到科学性与应用性，理论性与实践性

的统一，坚持在教学内容和教学方法上不断改革创新，增强课堂的吸引力和感染力，激发学生学习兴趣，使学生了解心理健康的基本知识，掌握基本的心理调适方法，进一步增强学生的自信心和耐挫性，培养学生乐观积极的生活态度和顽强的意志品质，通过理论与实践的有机融合，达到培养学生良好心理素养的目的，从而为他们的全面发展提供良好的基础。

（3）课程主要内容：做心灵阳光的本质安全人，适应崭新环境，悦纳提升自我，提高情绪智力，培养健全人格，学会与人交往，压力及应对方法，恋爱心理及调适，学习心理及调适，网络安全，财产安全，校园安全等。

12.应用文写作

（1）学分及学时：2 学分，28 学时。

（2）课程目标：掌握应用文写作基本理论和基本技能，了解常用应用文的文种、写作结构和写作要求，使学生能选择恰当的文种处理公务和日常事务，在写作实践的基础上，找出应用文文体写作的基本规律，具备举一反三的写作能力。

（3）课程主要内容：该课程为公共基础课，以日常文书、行政公文、事务文书、职业文书等常用文种的学习为主，通过对常用文书的摹写实践和写作语言的训练，培养学生的写作能力、处理日常问题能力、自我管理能力和良好的职业道德素质，实现能力培养与价值引导的统一。

13.中国传统文化

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，帮助学生深入了解中国博大精深的传统文化，领略传统文化的魅力，引导学生自觉传承传统文化，增强学生的民族自信心、自尊心、自豪感，教会学生生存的智慧，帮助学生树立正确的人生态度。

（3）课程主要内容：本课程是面向全校各专业学生开设的一门集传统文学、哲学、艺术、科技、民俗等知识为一体的公共基础课。以传递人文精神与科学精神为基本价值取向，拓展学生视野，开拓学生思维，陶冶学生情感，丰富学生人文知识，引导学生树立和践行社会主义核心价值观，增强学生的文化自信。

14. 艺术概论

（1）学分及学时：2 学分，24 学时。

（2）课程目标：艺术概论是一门专业必修课，通过对艺术概论的学习，了解艺术概论的基本知识和基本研究方法;明确学习艺术概论的意义，正确理解艺术活动的发生、发展的规律;培养学生运用艺术概论的基本原理分析和认识艺术活动的现象和对艺术作品进行赏析，并为进一步学习其它艺术专业课程打好基础。

（3）课程主要内容：“艺术概论”是陈述艺术文化的本质、价值、范畴、艺术作品、艺术欣赏、艺术批评等基础性知识和原理性的必修理论形态课程。它可以帮助学习者认知艺术文化与艺术基本原理。引导学生体会艺术与人生的密切关系，提升艺术文化修养、实现意义化生存梦想。奠定专业学习与艺术创造的艺术学理论基础，观察和分析艺术领域的各种现象，研究艺术的发展规律，探究自我的艺术意识与艺术观念。

15.人工智能之 Python

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握人工智能、大数据等信息化 3.0 时代的新技术，让学生能紧跟社会和时代数字化的发展，Python 编程语言基础语法和结构化程序设计，培养数字化编程思维模式，同时，掌握 Python 第三方库 turtle 绘图库、pygame 游戏库的使用，使学生能熟练应用 Python 编程，并通过完整游戏项目培养学生的团队协作能力和项目整体设计及实现的能力。

（3）课程主要内容：走进人工智能 3.0 时代，Python 编程语言基础、Python 结构化程序设计、Python 的 turtle 绘画、Python 的 pygame 游戏制作、Python 的大数据爬虫。

16.劳动专题教育

（1）学分及学时：1 学分，18 学时。

（2）课程目标：全面提高学生劳动素养，使学生：树立正确的劳动观念，尊重劳动，尊重普通劳动者；具有必备的劳动能力，掌握基本的劳动知识和技能，正确使用常见劳动工具；培育积极的劳动精神，领会“幸福是奋斗出来的”内涵与意义，继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统，弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神；养成良好的劳动习惯和品质，能够自觉自愿、认真负责、安全规范、坚持不懈地参与劳动，形成诚实守信、吃苦耐劳的品质。

（3）课程主要内容：结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。组织学生：（1）持续开展日常生活劳动，自我管理生活，独立处理个人生活事务，提高劳动自立自强的意识和能力；（2）定期开展校内外公益服务性劳动，做好校园环境秩序维护，运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务，培育社会公德，厚植爱国爱民的情怀；（3）依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。

17.大学语文

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：在中学语文学习的基础上，进一步提高学生正确理解和运用语言文字的能力，使其学会熟练运用语文基础知识进行日常的写作，能够将语文知识与本专业课程相结合进行创作性的学习。

（3）课程主要内容：该课程是面向全校各专业开设的一门公共基础课。本课程重语文教学的语言性、文学性和人文性三大知识维度，使学生掌握有关语文的基本理论、基本知识，提高和强化对本民族语言文字的理解能力和运用水平，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强爱国主义精神和民族自豪感。

（二）专业（技能）课程

1. 服装画技法

（1）学分及学时：本课程 4 个学分，68 学时。

（2）课程目标：课程着重培养学生的设计思维的表达能力，具备使用手绘表达形式以及各种工具和技法绘制服装设计效果图和服装平面款式图的能力，使学生能应用绘画手段将服装设计构思通过不同人体姿态，以直观形象表达出来。

（3）课程主要内容：服装画的定义及种类、服装画的画法、构图、服装画与人体解剖结构、大师作品图式、创作实践等。

2. 服装市场营销

（1）学分及学时：3 学分，34 学时。

（2）课程目标：为了推进“岗、课、证”相融通的教学模式，此课程针对于锁特许经营管理（服装终端零售方向）1+X 证书，进行课程内容设置及相关教学。使学生能够根据服装市场的情况，进行市场分析与调研、选择市场的开发策略、制定服装营销策划方案，同时提高学生的实际应用能力和培养学生的团结协作能力。

（3）课程主要内容：服装市场营销学的基础知识和基本原理；服装市场的类型和特点、组织及形式、服装营销人员的素质和技能、服装营销观念的演变与创新以及服装营销的产品策略、价格策

略、分销策略、促销策略及实施方法。

3. 职业礼仪

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，熟悉职业活动礼仪的操作流程和要求，掌握职业助理礼仪与沟通的相关知识和技能，达到职业岗位职业标准的相关要求，养成具有规范、热情、礼貌、善于沟通和合作的品质，树立服务和奉献意识，在此基础上形成以下职业能力。

（3）课程主要内容：职业礼仪的基本概念；职业礼仪的基本知识；各种职业礼仪规范、礼仪技巧和操作方法；了解国际职业交往中不同国家的风俗礼仪和文化差异。

4. 服装结构设计

（1）学分及学时：2 学分，48 学时。

（2）课程目标：使学生了解服装结构制图的基本方法和变化规律，熟练掌握操作技能和技巧，熟悉服装生产流程，简单具备从事服装与服饰设计、服装制版工作的职业素养，为继续学习和职业生涯的发展奠定基础。

（3）课程主要内容：服装结构制图的基本理论、基本方法；服装款式、结构、工艺制作方法。

5. 服装成衣工艺

（1）学分及学时：7 学分，116 学时。

（2）课程目标：通过课程的学习培养学生具有缝制工序和操作方面的岗位职业能力，学生能够系统的掌握各类服装的缝制方法、步骤和技巧，具有分析问题、解决问题的能力，养成良好的职业道德。

（3）课程主要内容：机缝、手缝、装饰工艺部件图解工艺等成衣基础工艺，服装半成品，成品以熨烫定型工艺；服装缝纫加工原理与服装的制作工艺。

6. CorelDRAW

（1）学分及学时：4 学分，56 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生能够熟练利用 CorelDraw 软件进行服装设计，陈列设计、店铺设计等，能够直观体现设计师的个人风格。

（3）课程主要内容：通过本课程学习，使学生在基础学习该软件的应用的基础上，了解并掌握 CorelDRAW 图形设计基础的设计处理方法、CorelDRAW 文字排版设计技巧、CorelDRAW 复杂图形的绘制质感的表现。掌握使用 CorelDraw 进行陈列展示设计效果、店铺设计的方法和技巧。

7. 服装展示设计

（1）学分及学时：4 学分，56 学时。

（2）课程目标：使学生掌握店面陈列展示基本知识、店面卖场通道设计基本元则，可以进行卖场陈列实操，把握模特组合、橱窗展示等服装产品陈列展示方式方法、卖场陈列技巧。具备较好的审美能力、造型能力、协调能力，达到相应的职业能力要求。

（3）课程主要内容：通过陈列平面图设计，进行设计创作，要求卖场通道设计合理、产品陈列展示表达严谨、有创意，有吸引力；独立完成主题橱窗设计；以组为单位完成产品陈列策划制定及实施。

8. 服装陈列实务及规划

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：课程要求学生掌握服装流行趋势、品牌策划、店面展示、商品陈列等专业知识和方法技巧，并通过实践操作来锻炼学生服装陈列设计的能力和培养其团队协作精神。

（3）课程主要内容：服装陈列设计方法理论、服装陈列设计空间构成、服装店面外观设计与策

划、服装商品陈设设计、橱窗展示的设计与策划。

9. 搭配艺术

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：本课程的任务是使学生系统地学习服饰搭配的基础理论知识，并通过训练掌握正确的服饰风格和服饰搭配方法、灵活运用，并能为他人进行完美的服饰搭配。通过本课程学习，学生能掌握服饰搭配的要求和艺术手法，了解服装款式、面料、色彩、配饰与服饰搭配的关系，了解服饰风格的要求，通过实际操作达到独立的服饰搭配和形象塑造能力。

（3）课程主要内容：服饰的含义与发展、服饰搭配的内容与形式、服饰造型风格的表达，剖析了不同体型与服装造型之间的互补关系，各种服饰色彩的运用，色彩之间的搭配原则，不同材质的搭配与选择，以及如何合理地运用服装流行，结合自我个性，穿出真我风采，并列举了各种场合的服饰搭配技巧及各种服装形象风格的塑造。

10. 形象设计

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，提高学生分析人物特点和进行人物化妆与造型的能力，并为今后从事专业领域的实际工作打下坚实的基础。课程培养对象是有意向从事彩妆妆师、造型师、美容师、发型师、服装搭陈列师、色彩顾问、化妆品导购员、形象设计顾问等工作的学生。

（3）课程主要内容：了解形象设计的基本概念展史和发展方向；了解形象设计师的职业道德和职业形象；了解化妆品基础知识；学习设计理念；掌握整体搭配知识。

11. 成衣设计

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：本课程通过从服装与服饰设计基础知识着手，从美学的角度认识、掌握服装与服饰设计的基本原理与方法，达到能独立构思，运用款式图、效果图形式设计不同性别、年龄，不同造型、款式类别，并具有一定流行时尚，能为市场与消费者所接受的各类服装的能力。

（3）课程主要内容：讲述服装与服饰设计的原则，设计创作思维的过程与方法，掌握款式，色彩，材料的综合运用与控制能力。为进一步深入的进行服装店铺陈列和搭配奠定色彩的构成与配色基础。

12. 陈列色彩

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：通过陈列色彩知识学习，让学生了解服装陈列的色彩搭配与组合知识，通过实际积累，丰富自己的色彩感觉，轻松自如地进行服装卖场色彩规划。

（3）课程主要内容：本课程是服装陈列与设计专业必须必修的专业课，主要学习色彩基础知识、色相、明度、纯度、色彩情感效应、同类色、类似色、对比色搭配、渐变，彩虹、间隔排列法等知识。

13. 服装 CAD/CAM 应用

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：通过课程的学习，掌握用相应服装 CAD 软件进行款式设计、打板、放码、排料等技术。可根据创意、构思,利用计算机系统来参与完成服装与服饰设计、制作、生产流程等工作。运用服装相关软件进行服装制版和推板。

（3）课程主要内容： CAD/CAM 技术的基本概念、CAD/CAM 系统的组成、分类；二维图形绘制步骤及草图的生成和编辑方法；基本款式服装制版、推板和排料。

14. 中外服装史

（1）学分及学时： 2 学分，28 学时。

（2）课程目标：本课程通过对中西方服装、服饰的演变历史和地域文化变迁关系的讲解，以及大量的形象资料和理论的分析，增强对中西服饰造型、色彩、图案、装饰等艺术区别和文化特点的了解与认识；开阔现代服装设计视野和创造性思维。

（3）课程主要内容：中西方服装、服饰的演变历史和地域文化变迁关系的讲解分析，阐述中西服饰造型、色彩、图案、装饰等艺术区别和文化特点。

15. 服装材料

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：通过讲授常用服装材料的特性和功能，掌握常用服装材料的识别、选择认识水平，提高运用服装材料的能力。初步掌握常用服装材料的特性、功能和方法。掌握常用服装材料的识别方法。掌握常用服装外观质量的识别方法。

（3）课程主要内容：该课程主要讲解服装用纤维、纱线、面、辅料的检测与选择应用等理论与实践知识。服装材料是体现服装设计创意，完成服装制作最基本的而物质条件，作为工艺师、样板师、设计师和生产管理人员只有熟悉掌握各种服装材料的服用性能及风格特征，才能在服装设计与制作及批量生产中合理的选择和运用服装材料。

16. 服装跟单实务

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：掌握国际贸易的基本原理、基本知识和基本技能及方法，学会分析和解决实际业务问题的能力。

（3）课程主要内容：该课程是一门主要研究国际商品交换的具体过程的学科，也是一门具有涉外活动特点的实践性很强的综合性应用科学，主要讲述相关的贸易、运输、保险、金融方面的知识以及从事国际贸易相关业务的工作的职业能力。

17. 服饰图案

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：通过对色彩的理解、训练，达到熟练地运用各种配色手法和培养较高的审美能力和实践表达能力，为服装设计打下坚实的色彩理论基础。从具体应用的实践中，推动服装艺术表现的完善。应具备把服饰色彩知识以及图案造型的设计运用于服装企业与市场消费产品中,同社会生产、生活及社会经济发展相适应。

（3）课程主要内容：该课程在服装陈列专业中，讲述了服装色彩的的相关知识、服饰图案的基础构成元素、服饰图案的基本规律与设计法则、服饰图案的表现技法、服饰图案在服装中的应用等。

18. 设计基础

（1）学分及学时：4 学分， 60 学时。

（2）课程目标：《设计基础》这门课程包括“平面构成”、“色彩构成”、“立体构成”三部分内容，是服装有服饰设计专业的基础课。通过这门课程的学习，学生初步掌握二维元素与空间、创意能力的表现手法的运用等内容。具有一定的创新能力、思维能力，使学生在设计中的创意与应用能力得到较大提升。培养主动思维、主观精神感受力、视觉语言的理解力与表现力，从思维到表现培养富有创造性的综合性造型基础能力。

（3）课程主要内容：该课程是服装与服饰设计专业必修的专业基础课，主要讲授二维元素与空间、创意能力的表现手法的运用等内容以及用用有限的题材进行无限的变异与创造，从而提高学生

的造型、想象和表现的能力，并适应本专业要求。

19. 实践考察

（1）学分及学时：2 学分，30 学时。

（2）课程目标：通过该课程的教学，使学生深入生活、感受生活，从生活中捕捉设计创作素材，考察、学习优秀和先进的设计作品，提高学生的设计视野和创造思想。另一方面考察国际顶级服装服饰博览会和相关服装销售企业，加大与企业深度融合力度，了解服装企业品牌管理以及店铺营销等前沿技术和手段，为后续学习专业课程奠定基础。

（3）课程主要内容：由任课教师在考察前集中进行考察指导讲座，并讲授专业考察的基本要求及注意事项。确定考察服装企业，拟订详细的考察计划，对考察地区的服装服饰业发展现状、服装销售、店铺陈列、社会、人文、民俗民风等做介绍，要求学生进行店铺地理位置考察、店铺装修、服饰陈列进行资料收集、整理，参观学习，以图片资料收集和速写的形式，做好考察笔记。

20. 顶岗实习

（1）学分及学时：43 学分，690 学时。

（2）课程目标：使学生在掌握一定的岗位技能和熟悉工作过程部分过程的基础上，按照对企业员工的标准，能以“准职业人”的身份独立胜任岗位或工种；能在教师或企业员工的指导下独立或合作完成技术含量和要求较高的岗位或工种；能参与企业的运营、工程施工、产品设计、生产销售等业务活动。

（3）课程主要内容：按照教学要求和人才培养方案安排学生到校企合作企业轮岗学习，从而了解企业文化，及时接触社会，社会发展对人才需求。

21. 毕业设计

（1）学分及学时：18 学分，300 学时。

（2）课程目标：通过整个毕业设计（论文）过程的进行，使学生在理论学习、选题、调查研究、设计辅导、方案设计、毕业答辩等过程中，得到全面的提升，是对学生大学三年间所学知识的检验和总结，锻炼学生理论联系实际的能力、调研总结的能力、方案设计和表现的能力。通过毕业设计使学生达到社会对专业人才的要求，使学生能顺利就业并能为社会做出贡献。

（3）课程主要内容：通过毕业设计（论文）的训练，巩固和拓展学生所学的基本理论和专业知识，培养学生综合运用所学知识技能分析和解决实际问题的能力；对学生进行学术研究基本功的训练，培养学生综合运用所学知识独立完成课题的科研能力；培养和提高学生在资料收集、分析总结、调查研究、方案设计等方面的能力，锻炼学生的综合设计能力，提升钻研理论和应用理论知识的能力。

七、实施保障

（一）师资队伍

服装陈列与展示设计专业教学团队教师师德好，整体素质优良，是一个职称结构、学历结构、年龄结构、学缘结构、双师结构等均为合理的专兼职教学团队。团队专兼职人员 9 人，其中教授 2 人、副教授 2 人，高级职称共计 4 人占 44%；讲师 5 人，中级职称占 55%；团队成员全部为本科以上学历；团队成员分别毕业于河南科技学院、北京服装学院、武汉纺织大学、东华大学等院校，主修服装和纺织等多学科和专业，学缘结构合理；专任教师 8 人，均具有双师素质，双师型比例为 54%，双师素质 100%。

姓名	出生年月	专业技术职务	从事学科	承担教学任务	备 注
岳 彤	1969 年 09 月	教 授	服装	实践教学	
张朝阳	1971 年 05 月	教 授	服装	实践教学	
朱乐天	1969 年 02 月	副教授	服装	实践教学	双师型
窦俊霞	1972 年 10 月	副教授	服装	实践教学	双师型
李晓军	1971 年 01 月	副教授	服装	顶岗实习	
蔡旭龙	1986 年 05 月	讲 师	服装	生产实习	
白晓红	1981 年 10 月	讲 师	服装	理论教学	双师型
刘秋蕾	1988 年 06 月	讲 师	服装	理论教学	
曹亚萍	1990 年 06 月	讲 师	服装	实践教学	企业兼职

（二）教学设施

1.校外实训基地

校外实训基地的建设作为校内实践教学的延伸，与企业携手共建校外实训基地，实现实训条件的社会沟通，达到资源共享，更重要的是使学生置身于现实工作场景中，进一步加强第一岗位任职能力及关键能力的培养。

服装陈列与展示设计专业与河南巨木服饰有限公司、河南省搜乐时装有限公司建立了良好的合作关系。从而更好地培养出实用人才，为企业为社会服务。

校外实训基地的主要功能：接受学生工学交替实习；接受学生顶岗实习。参与教学方案设计，指导学生实习。搭建职业场所能力训练的平台，学生在真实的环境中完成综合职业能力训练，强化职业岗位技能和关键能力的培养。

2.校内实训基地

利用校内实训基地资源，实施生产型情境实践教学使学生在真实的职业环境中达到培养学生专业技能与岗位适应能力训练的目的。

河南巨木服饰有限公司在校内建立了实景式服装销售样板店铺，可供学生进行服装陈列相关课程的实训教学，满足学生生产实践性要求。

（三）教学资源

1.教学参考书

教材名称	主编姓名	出版社名称	出版日期
《服装陈列实务》	张祖芳	中国纺织出版社	2017.11
《形象设计》	姜大伟	上海交通大学出版社	2018.3
《服装结构与工艺》	彭欣荣	东华大学出版社	2015.4
《服饰美学与搭配艺术》	李正	化学工业出版社	2019.3
《服装消费心理学》	王海燕	中国纺织出版社	2020.2

《服装陈列规划》	林光涛	化学工业出版社	2018.2
《服饰图案设计》	孙世圃	中国纺织出版社	2016.1

2.参考网站

穿针引线服饰网： http://www.eeff.com.cn/

纺织服装资讯网： http://www.fz365.com.cn/

中国服装网： http://chinaefu.2008red.com/

全国服装网 :http://www.fzfs315.com/

服装品牌网： http://www.ppwy.cn/

中国服装财富网 :http://www.chinafashion.net.cn/

d:\Documents\WeChat Files\wxid_d98s0pdlhcjr21\FileStorage\File\2021-11\中国服装服饰网中国服装服饰网:http://www.showfu.com/

中国服装时尚网： http://www.ef360.com/

（四）教学方法

1.项目式教学方法

主要应用在实践教学环节。承接企业项目，按照企业生产一整套的流程开展工艺实训， 把对外技术服务项目作为学生的课题融入到课程教学之中，在教师的指导下学生按照企业模式进行实践。

2.“教、学、做”一体教学法

课程要求融“教、学、做”于一体。 在教学过程中，老师边做边指导，学生边学、边做、边实践。以服装企业生产要求进行教学，阐述工业生产流程各环节的要点与工作方法，根据企业质量标准，教师严格把关学生每个任务的实施情况。

3.实地取经法

在整个教学过程中安排学生到企业进行实地学习，直接学习企业的操作方法，由企业工艺师为同学们进行示范操作，了解企业服装工业化生产程序，学习服装工艺规范操作和技术。

4.示范讲解法

教师对工艺进行示范操作，边做边讲解。

5.讨论法

鼓励学生对样衣质疑，引导学生就样衣展开讨论，充分发挥集体的智慧，在工艺改进，技法上提高。使教学形成良好的氛围，学生成为学习的主体，形成互动。

6.分析点评法

该方法主要应用于成衣工艺制作完成后，教师对学生的成衣进行点评，对样衣进行分析，指出存在的问题，对样衣工艺进行修正。也可以由同学相互进行样衣分析点评，训练学生发现问题，解决问题的能力。

（五）教学评价

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

评价的标准和方法。

建立“过程性考核+结果性考核”相结合的考核评价制度，注重过程考核。

1.理论课程的考核

考试课程采取形成性考核和终结性考核相结合的方式， 成绩由三部分组成：理论考核成绩（占70%）+过程性考核成绩（占30%）。理论考核：课程学习结束后，采取试卷考核的方式实施；过程性考核占50%，由任课教师考核评价。包括上课出勤、课堂表现、课外作业、上课纪律、教学项目考核等方面。

考查课程建议根据平时成绩和阶段性测验成绩综合评定，分为优秀、良好、及格、不及格四个等次，及格以上才能拿到所属学分。

2.课程考核的核心：

完成岗位工作任务过程中能力掌握的程度（专业技术能力、分析能力、解决问题和运用知识的能力）

职业素养（职业意识、职业行为、职业道德）

3.考核方法：

知识考核：笔试 20%

岗位能力考核：实践训练 70%

职业素质考核： 10%

4.考核要求：

理论考试：期末笔试，闭卷。考试题型：填空题、选择题、判断题、简答题、分析题。

实践考核：有专任教师和企业指导教师，履行双重身份的职责，进行现场管理与考核，根据学生完成艺术作品的难易程度，完成质量与态度等进行综合评定。

（六）质量管理

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

通过教师评学、学生评教、企业岗位评价（通过能力考核），也就是说，要教师评学和学生评教相结合、学习者自评和互评相结合、过程评价和结果评价相结合、课内评价和课外评价相结合、理论评价和实践评价相结合、校内评价和校外评价相结合，完成本课程的质量管理。

八、毕业要求

学生思想品德符合要求，修完本专业人才培养方案规定的全部课程，完成各教育教学环节，考核成绩合格，修满规定课程学分和素质学分，获得国家中级以上职业资格证书1-2个，或获得1+X连锁特许经营管理证书，准予毕业。

1.本专业共修够182学分。

2.公共必修课共46学分。

3.专业课、专业技能课共131学分。

4.学生必须修读全校公选课4学分。

5.劳动教育课程1学分。

九、教学进程总体安排

1.公共基础课程教学进程表（附件 1）

2.专业课程教学进程表（附件 2）

3.专业技能课程教学进程表（附件 3）

4.教学学时分配表（附件 4）

5.教学历程表（附件 5）

6.总周数分配表（附件 6）

7.公共基础课程（限选）开设一览表（附件 7）

8.任意选修课程开设一览表（附件 8）

附件 1：　　公共基础课程教学进程表

表一

课程类别		课程代码	课程名称	学时安排				按学年及学期分配周学时						考核方式		备注
				学分	总计	理论	实践	第 1 学年		第 2 学年		第 3 学年				
								1	2	3	4	5	6	考试	考查	
								12 周	17 周	14 周	17 周	0 周	0 周			
公共基础课	公共必修课	023010011	思想道德修养与法律基础	2	36	25	11	3							1	
		023020031	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	68	47	21		4						2	
		023010022	形势与政策	4	60	42	18	1	1	1	1				1-4	
		024040014	体育与健康	7	120	84	36	2	2	2	2				1-4	
		021010011	大学英语	7	116	81	35	4	4					1-2		
		016040121	计算机应用基础	3	48	24	24	4						1		
		020010161	职业生涯规划	1	12	6	6	1							1	
		020010171	就业指导与职业素养	1	17	10	7				1				4	
		020010201	创新创业基础	1	14	10	4			1					3	在线学习 22 学时
		007010031	军事理论	2	34	17	17		2						2	
		024030051	大学生心理健康教育	2	29	14	15	1	1						1-2	每学期 1 学时
		171000082	艺术概论	2	24	12	12				2				4	
		016040049	人工智能之 Python	4	68	18	50		4						2	
		024010031	劳动专题教育	1	18	0	18	2	2	2					1-3	每学期 3 周
	公共必选课	024030061	中国传统文化	2	34	24	10		2						2	三选二（见附件 7）
		024030011	应用文写作	2	28	20	8			2					3	
		024030021	大学语文	2	34	24	10		2						2	
			马克思主义理论类	2	34	34	0				2				4	任选一门（见附件 7）
			党史类	2	34	34	0				2				4	
			国史类	2	34	34	0				2				4	
	合计			46	760	468	292									
	总计			周学时				18	24	8	7	0	0			
				课程门数				8	10	5	7	0	0			

注：《预防艾滋病健康教育》在第 1-4 学期开设，第 1 学期 3 学时，2-4 学期 2 学时，不计学分，不进入教学进程表。《劳动教育实践》第 1-3 学期开设，每周 2 学时，不计学分。

附件 2：

专业课程教学进程表

表二

	课程代码	课程名称	学分	学时安排			按学年及学期分配周学时						考核方式		备注
				总计	理论	实践	第 1 学年		第 2 学年		第 3 学年				
							1	2	3	4	5	6	考试	考查	
							12 周	17 周	14 周	17 周	0 周	0 周			
课程类别	220020041	服装画技法	4	68	24	44		4					2		
	220020141	服装市场营销	3	34	14	20				2			4		★ 1+X 证书考证课程
	2200201421	职业礼仪	2	34	14	20				2			4		
	220020071	服装结构制图	2	48	20	28	4							1	
	220020061	服装成衣工艺	7	116	40	76	4	4						1-2	
	220030181	CorelDRAW	4	56	16	40			4				3		★
	220020281	服装展示设计	4	56	26	30			4					3	★
	220020291	陈列实务及规划	4	68	20	48				4			4		
	220020031	服装消费心理学	4	68	20	48				4				4	
	220020201	搭配艺术	4	56	20	36			4				3		★
	220020101	形象设计	4	56	20	36			4				3		★
	220020051	成衣设计	4	68	24	44		4						2	
	220020261	陈列色彩	4	68	20	48				4			4		★
	220020091	服装 CAD/CAM 应用	4	68	20	48				4				4	
	120030161	设计基础	4	28	10	18	4						1		
	合计		56	892	308	584									
专业限选课程	220020241	中外服装史	2	28	10	18			2					3	四选二
	120020021	服装材料	2	28	10	18			2					3	
	220020101	服装跟单实务	2	34	10	24				2				4	
	220020121	服饰图案	2	34	10	24				2				4	

	合计		8	124	40	84									
总计			**64**	**1016**	**348**	**668**									
			周学时				12	12	20	24					
			课程门数				3	3	6	8					

注：专业核心（技能）课程用“★”标注在备注栏中，一般为 6-8 门。专业限选课程一般为提供多门课程，限选 1-2 门。

附件 3：

专业技能课程教学进程表

表三

课程类别	课程代码	课程名称	学分	周数	学时	按学年及学期分配周学时						备注
						第 1 学年		第 2 学年		第 3 学年		
						1	2	3	4	5	6	
						2 周	1 周	1 周	0 周	17 周	17 周	
专业技能课程	313040831	入学教育与军事训练	4	2	60	60						
	320020173	写生	2	1	30		30					
	320020173	服装品牌市场调研	2	1	30			30				
	020010181	顶岗实习	43	23	690					510	180	
	020010191	毕业设计	18	10	300					300		
	313040841	毕业教育	2	1	30						30	
合计			71	38	1140	60	30	30		810	210	

附件 4：

教学学时分配表

表四

项目		学时数	百分比
理论教学学时分配	公共基础课中的理论教学学时	468	57%
	专业（技能）课中的理论教学学时	348	43%
	合计	816	100%
实践学时分配	公共基础课中的实践教学学时	292	13%
	专业课程中的实践教学学时	668	31%
	专业技能课程学时	1140	56%
	合计	2100	100%
总学时		2916	
实践教学学时占总教学学时的比例		72%	

附件 5：

教学历程表

表五

学年	学期	周次																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	☆	☆	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	△	△
	2	～	～	～	～	～	～	～	○	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	△	△
二	3	～	～	～	～	～	～	～	○	～	～	～	～	～	～	～	～	～	：	△	△
	4	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	:	△	△
三	5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	：	△	△
	6	●	●	●	●	●	●	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	◎	：	△	△

图注：～理论教学；○实习（实训）；//课程设计；△机动；：考试；●顶岗实习；/毕业设计；☆入学教育与军训；〓放假；◎毕业教育。

附件 6：　　总周数分配表

表六

学年	学期	理论教学	实习实训	课程设计	顶岗实习	毕业设计	考试	入学教育及军训	毕业教育	机动	总计
一	1	15	0	0	0	0	1	2		2	20
	2	16	1	0	0	0	1			2	20
二	3	16	1	0	0	0	1			2	20
	4	17	0	0	0	0	1			2	20
三	5	0	0	0	17	10	1			2	20
	6	0	0	0	6	0	1		1	2	20
合计		64	2	0	23	10	6	2	1	12	120

附件 7：

公共基础课程（限选）开设一览表

表七

课程序号	课程名称	学分	开设学期	备注
1	中国传统文化	2	2	三选二
2	应用文写作	2	3-4	
3	大学语文	2	2	
4	马克思主义基本原理概论	2	2-4	任选一门 在线学习
5	大学生马克思主义素养	2	2-4	
6	延安精神概论	2	2-4	
7	红船精神与时代价值	2	2-4	
8	东北抗联精神	2	2-4	
9	中国红色文化精神	2	2-4	
10	延安精神特色素质教育	2	2-4	
11	中国传统文化撷英	2	2-4	
12	世界舞台上的中华文明	2	2-4	
13	中国近代史	2	2-4	

附件 8：

任意选修课程开设一览表

表八

课程序号	课程名称	学分	学时	开设学期	授课方式
1	高等数学	4	60	2	集中面授
2	集邮与收藏	2	32	1-4	集中面授
3	社交礼仪	2	32	3	集中面授
4	普通话达标	2	32	2	集中面授
5	英语口语	2	32	4	集中面授
6	英语阅读与欣赏	2	32	2	集中面授
7	趣谈文学名人	2	32	3	集中面授
8	演讲与口才	2	32	3	集中面授
9	茶道与茶艺	2	32	2	集中面授
10	西游记的智慧启迪	2	32	3	集中面授
11	老子的人生智慧	2	32	3	集中面授
12	时装表演	2	32	1	集中面授
13	吉他演奏	2	32	1	集中面授
14	形体训练	2	32	1	集中面授
15	公共关系学	2	32	1	集中面授
16	市场营销	2	32	1	集中面授
17	领导力与高效能组织	2	32	1	集中面授
18	微机维修技术	2	36	1-4	集中面授
19	Flash	2	36	1-4	集中面授
20	Photoshop	2	36	1-4	集中面授
21	C 语言程序设计	2	36	1-4	集中面授
22	影视后期编辑与合成	2	36	1-4	在线学习

23	解码国家安全	2	28	1-4	在线学习
24	关爱生命——急救与自救技能	2	28	1-4	在线学习
25	创新思维训练	1	18	1-4	在线学习
26	领导力与高效能组织	2	30	1-4	在线学习
27	职场沟通	2	28	1-4	在线学习
28	职业素质养成	2	28	1-4	在线学习
29	职熵——大学生职业素质与能力提升	2	32	1-4	在线学习
30	职场菜鸟礼仪指南	2	35	1-4	在线学习
31	大学生就业 21 问	1	14	1-4	在线学习
32	企业文化——职场新人升级攻略	2	32	1-4	在线学习
33	轻松玩转职场——职场沟通与写作技巧	2	30	1-4	在线学习
34	职业沟通技能	2	32	1-4	在线学习
35	应用写作技能与规范	2	34	1-4	在线学习
36	Campus English——校园英语，我的大学	2	35	1-4	在线学习
37	高等数学-高职高专	3	42	1-4	在线学习
38	大学生爱国教育十讲	2	32	1-4	在线学习
39	上大学，不迷茫	2	28	1-4	在线学习
40	有礼同行，伴礼一生——大学生礼仪修养	2	28	1-4	在线学习
41	走进故宫	2	28	1-4	在线学习
42	伟大的《红楼梦》	2	30	1-4	在线学习
43	中国历史地理	2	28	1-4	在线学习
44	中国古典诗词中的品格与修养	2	30	1-4	在线学习
45	中国历史地理概况	2	28	1-4	在线学习
46	城市与文化遗产	2	28	1-4	在线学习
47	中国茶文化与茶健康	2	32	1-4	在线学习

48	中国茶世界之旅	2	28	1-4	在线学习
49	中原文化	2	32	1-4	在线学习
50	民间美术	2	30	1-4	在线学习
51	古诗词鉴赏	2	31	1-4	在线学习
52	中国音乐史	2	32	1-4	在线学习
53	弟子规与人生修炼	2	30	1-4	在线学习
54	中国饮食文化	2	28	1-4	在线学习
55	唐诗宋词人文解读	2	28	1-4	在线学习
56	神话传说故事与中国文化	1	16	1-4	在线学习
57	丝绸之路文明启示录	2	28	1-4	在线学习
58	走进意大利	2	32	1-4	在线学习
59	日本礼仪	2	31	1-4	在线学习
60	俄罗斯风情	2	28	1-4	在线学习
61	师魂	1	16	1-4	在线学习
62	公共关系与人际交往能力	2	36	1-4	在线学习
63	海洋文明	2	32	1-4	在线学习
64	奇妙的力量——思维力	2	30	1-4	在线学习
65	《道德经》与管理智慧	2	29	1-4	在线学习
66	品读经典：《诗》《老》《庄》选粹	2	28	1-4	在线学习
67	生态文明	2	32	1-4	在线学习
68	可再生能源与低碳社会	2	28	1-4	在线学习
69	食品安全	2	30	1-4	在线学习
70	地球历史及其生命的奥秘	2	36	1-4	在线学习
71	eye 我所爱-呵护你的眼	2	28	1-4	在线学习
72	环境保护导论	1	17	1-4	在线学习

73	探索神奇的植物世界	2	32	1-4	在线学习
74	常见感染病	2	29	1-4	在线学习
75	关爱父母健康	1	18	1-4	在线学习
76	果蔬营养与生活	2	34	1-4	在线学习
77	微生物与人类健康	1	18	1-4	在线学习
78	健康之美	2	28	1-4	在线学习
79	小穴位 大健康	2	32	1-4	在线学习
80	近视防控	1	14	1-4	在线学习
81	实验安全你我他	1	14	1-4	在线学习
82	中外美术评析与欣赏	2	28	1-4	在线学习
83	外国建筑赏析	2	28	1-4	在线学习
84	中国古建筑文化与鉴赏	2	28	1-4	在线学习
85	欧美电影文化	2	30	1-4	在线学习
86	电影作品读解	2	33	1-4	在线学习
87	漫谈岩土中的工程艺术	2	32	1-4	在线学习
88	科学的精神与方法	1	14	1-4	在线学习
89	名企风采	2	28	1-4	在线学习
90	名企之魂	2	32	1-4	在线学习
91	学问海鲜	2	32	1-4	在线学习
92	民族健身操	2	30	1-4	在线学习
93	服装色彩搭配	2	28	1-4	在线学习
94	英语口语直通车	1	18	1-4	在线学习
95	英语口语趣谈	2	30	1-4	在线学习
96	演讲学	2	30	1-4	在线学习
97	主题英语	2	31	1-4	在线学习

98	英语演讲与辩论	2	30	1-4	在线学习
99	冲上云霄——飞机鉴赏	2	32	1-4	在线学习
100	小咖啡大世界	2	28	1-4	在线学习
101	office 高效办公	2	28	1-4	在线学习
102	《红楼梦》“三书” 浅说	2	34	1-4	在线学习
103	中国旅游线路地理	2	28	1-4	在线学习
104	Excel 经管应用	2	29	1-4	在线学习
105	心理咨询基本技能训练	1	15	1-4	在线学习
106	一起学说普通话	1	16	1-4	在线学习
107	生活中的语言与语言学	1	14	1-4	在线学习
108	意象的艺术：汉字符号学	2	31	1-4	在线学习
109	地球科学概论	2	30	1-4	在线学习
110	揭秘微观世界	2	32	1-4	在线学习
111	视频压缩通信	2	30	1-4	在线学习
112	数字图像处理	2	28	1-4	在线学习
113	建筑设计入门	1	14	1-4	在线学习
114	急救在身边	2	28	1-4	在线学习
115	护理基本技能	2	30	1-4	在线学习
116	国际商务英语	1	16	1-4	在线学习
117	导游业务	2	32	1-4	在线学习
118	旅游礼仪	2	32	1-4	在线学习

备注：

1. 学生在校期间任意选修课程不低于 2 门，获取学分不得低于 4 学分。授课方式中的“集中面授”是指校内课堂教学；“在线学习”是指在爱课程、智慧树等各类在线开放的课程学习平台上自主学习，获取学分。

编制人：蔡旭龙

行业企业参与编制人：徐照军、曹亚萍

院部领导（审核）：岳彤

教务处领导（审定）：吴延昌

主管院长（批准执行）：张立方

环境艺术设计专业人才培养方案

一、专业名称及代码

（一）专业名称：环境艺术设计

（二）专业代码：550106

二、入学要求

招生对象：本专业招收应往届普通高中毕业生、应往届中职毕业生以及其他同等学力的社会考生

培养层次：普通大专

三、修业年限

全日制，三年

四、职业面向

表 1-1　环境艺术设计专业职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别(或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
文化艺术类 55	艺术设计类 5501	环境艺术设计 550106	室内设计 540104	室内环境设计	室内设计师 陈列设计师

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

1、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，较强的就业和可持续发展的能力，适应现代科学技术发展和社会经济建设需要，具有有较强的设计意识、理论知识、动手能力、团队合作能力以及专业素养，初步具备综合运用所学知识与数字化技术手段分析和解决室内外环境设计工程中遇到的科研、教学、设计等方面问题的能力。通过课程教学中的经典案例分析、技能培训学习、实践课程练习等学习方式，能够把握环境的功能、空间、材料、结构、外观、尺度、施工工艺和市场需求诸要素的特点及运用。本专业还培养学生具备较强的空间表现能力，能用草图、图纸、模型、效果图和计算机图形技术生动、准确地表达设计意图，掌握基本的摄影技能，熟练掌握多种设计软件，熟悉材料及加工工艺，具备综合运用 CAD/3DMAX 手段进行室内外环境设计的基本能力。

2、积极推行“1+X”证书制度。

加强与职业技能鉴定机构、行业企业的合作，继续推行“双证书”制度，积极推行“1+X”证书制度，把职业岗位所需要的知识、技能和职业素养融入相关专业教学中，将相关课程考试考核与职业技能鉴定合并进行，实行“岗、课、证”相融通的教学模式。

（1）人才培养规格

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

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

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

具有良好的身心素质和人文素养。

具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能。

具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力。

具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法。

具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

2.知识

掌握环境艺术设计所必需的基础理论知识。

掌握环境艺术设计所必需的专业知识和技能，包括室内设计流程以及装饰施工工艺。

掌握环境艺术设计方法，新的材料知识。

掌握综合性超前性的知识：环境艺术设计是集文化、艺术、建筑、影视和游戏于一体的产业，必须及时地了解新的设计观念，新材料的开发利用和新的时尚等方面的知识。

具有节约资源、保护环境、绿色施工、创新能力和创业的意识。

3.能力

能进行独立的室内设计；

能参与设计方案和施工组织设计；

能按照室内工程质量、安全、进度、环保和职业健康要求，能组织和指导合理施工；

能对施工工地进行安全检查；

能依据室内设计有关技术标准分析解决一般的装修技术问题。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1.思想道德修养与法律基础

（1）学分及学时：2学分,36学时。

（2）课程目标：通过本课程学习，加深对习近平新时代中国特色社会主义思想理解，明确当代大学生肩负的光荣而又重大的历史使命；提高思想、政治、道德、法律方面的素质，树立正确的世界观、人生观、价值观，提高分析问题、解决问题能力，思想上有所触动、心灵上有所感悟、行为上有所体现，内化于心、外化于形，使大学生逐渐成长为德智体美全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。

（3）课程主要内容:中国特色社会主义进入新时代，时代新人的历史责任，人生观、人生价值、正确对待人生矛盾，理想信念，中国精神，社会主义核心价值观，道德的起源和本质、传统美德、

革命道德、社会公德、职业道德、家庭美德、个人品德和基本法律知识等内容。

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

（1）学分及学时：4 学分,68 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，掌握马克思主义的基本立场、观点和方法；了解党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验，树立建设中国特色社会主义的理想信念；从而树立正确的世界观、人生观和价值观；培养运用毛泽东思想和和中国特色社会主义理论体系解决实际问题的能力；增强为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习的积极性。

（3）课程主要内容：毛泽东思想及其历史地位，新民主主义革命理论，社会主义改造理论，社会主义建设道路初步探索的理论成果，邓小平理论，“三个代表”重要思想，科学发展观，习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义的总任务，“五位一体”总体布局，“四个全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交，坚持和加强党的领导。

3.形势与政策

（1）学分及学时：4 学分，60 学时。

（2）课程目标：全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感。同时基本掌握该课程的基础理论知识、基本理论观点、分析问题的基本方法，并能够运用这些知识和方法去分析现实生活中的一些问题，把理论渗透到实践中，指导自己的行为。

（3）课程主要内容：根据教育部社政司和和河南省教育厅下发的每学期《高校“形势与政策”教育教学要点》，主要围绕党和国家推出的重大战略决策和当代国际、国内形势的热点、焦点问题，并结合我校教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定，组织实施我校全校学生《形势与政策》课的教育教学工作。着重进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育。紧紧围绕国内外形势、重大事件、重要时事和我国的对外政策，围绕我省建设，以提高学生对形势与政策的认知能力为着力点，进行马克思主义形势观、政策观教育，引导学生正确把握国内外形势的大局。

4.体育与健康

（1）学分及学时：7 学分，120 学时。

（2）课程目标：通过理论学习，正确认识体质、健康与体育的关系，掌握常见运动创伤的处置；通过技能学习，发展身体素质、增强体质，培养顽强拼搏、团结协作、敢于竞争的优良品质，分为五个局域目标。①运动参与目标②运动技能目标③身体健康目标④心理健康目标⑤社会适应目标。

（3）课程主要内容:第一学期主要学习内容以田径和身体素质为主；第 2—4 学期每学期开设项目主要有：篮球、足球、排球、网球、乒乓球、羽毛球、健美操、体育舞蹈、武术等项目，使学生在校期间至少能掌握 2 个及以上终身受益的体育运动技能，为终身体育打下良好的基础。

5.大学英语

（1）学分及学时：7 学分，116 学时。

（2）课程目标:旨在培养具有一定的英语基础知识和语言技能的高素质的技能型专门人才，重点培养实际应用英语的能力，特别是听说能力；注重培养实际应用语言的技能，特别是用英语处理与未来职业相关业务的能力。课程从高等教育“育人”本质要求出发，充分发挥高职英语课堂教学的人文关怀作用，着力将德育教育贯穿于英语课堂，把践行社会主义核心价值观有机融入整个课程体系，全面渗透到高职英语课程教学全过程。

（3）课程主要内容：以大学英语教学大纲为依据来组织英语教学内容，其语言知识包括语音、词汇、句法、语义和语用等语言知识，其应用技能主要指听、说、读、写、译等五项语言综合运用技能，其中听、读为接受性技能，说、写、译为产出性技能。在教学过程中以活动为主线，以主题为纲，加强知识学习，突出语言技能的操练，正确运用学习策略，提高跨文化交际意识，加强自主学习能力的培养，从而提高学习效率。

6.计算机应用基础

（1）学分及学时：3 学分，48 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，掌握计算机基础知识，了解微型计算机的组成，能熟练使用打字软件快速完成文字录入，掌握 Windows 7 操作系统使用，具备使用 Word 2010 完成文档的编辑和排版的能力,具备使用Excel 2010完成数据报表的录入和快速计算的能力,具备使用PowerPoint 2010 快速完成演示文稿制作的能力，了解计算机网络基础知识，具备计算机常用工具软件应用能力，具备网络信息搜索与获取能力等。

（3）课程主要内容：计算机基础知识，Windows 7 操作系统，Word 2010，Excel 2010，PowerPoint 2010，网络基础知识，常用工具软件应用，网络信息搜索与获取。

7.职业生涯规划

（1）学分及学时：1 学分，12 学时。

（2）课程目标：本门课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，通过学习使学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。使学生掌握职业生涯规划的基础知识和常用方法，树立正确的职业理想和职业观、择业观、创业观以及成才观，形成职业生涯规划的能力，增强提高职业素质和职业能力的自觉性，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备。

（3）课程主要内容：职业生涯认知、自我资源盘点、决策与行动和自我生涯发展；专业认知主要讲授专业发展概况、专业课程设置、专业培养目标和专业就业情况；职业认知主要讲授职业概况、职业素质能力要求、职业发展特点和行业发展历程；团体训练通过适应性训练辅导，实现学生由高中角色到大学角色的顺利转变，尽快适应大学学习生活；职业探索实践通过学生对职业的实践调查，深化对自我、职业和环境的认识，进一步做出合理的职业发展规划。

8.创新创业基础

（1）学分及学时：1 学分，14 学时。

（2）课程目标：本课程高擎习近平新时代中国特色社会主义思想伟大旗帜，以培养学生的创新精神与工作理念为目标而开设的一门设计创新类课程，课程以多门学科的发展历史为背景，使学生认识工作、科学和技术，以创新理念与方法为理论指导，用发展的眼光对待工作实际问题，树立学生的工作创新意识，能从创新的角度思考问题、分析问题和解决问题。培养学生的团队合作精神，以及在团队合作过程需要注重的交往礼仪，全面提高学生的综合素质，为学生后续创新实践乃至就业创业奠定理念基础。

（3）课程主要内容：大学生职业生涯发展规划（学业规划）设计、创新精神和能力培养、创业基础理论教育、毕业生就业指导等理论知识传授以及实践指导等，帮助学生建立创新创业意识，培养创新创业素质和能力，同时帮助学生形成正确的就业、择业、创业观，提高就业能力，掌握就业技巧，能够顺应时代要求，及时就业或创业。

9.就业指导与职业素养

（1）学分及学时：1 学分，17 学时。

（2）课程目标：本课程贯彻落实科学发展观，牢牢把握习近平新时代中国特色社会主义思想这

条主线，对学生进行职业生涯教育和职业理想教育，激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力，引导学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。

（3）课程主要内容：认识职业世界、职业素养、职业个性、职业选择、就业准备、职场技巧。引入大量案例，从案例入手论述和介绍职业素养与就业的有关知识和技能，每节课都配有思考与训练题及讨论题，供学生检查的学习效果。

10.军事理论

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：通过对军事理论课的学习，使学生既能学到大量现代军事理论和军事技术知识，对军事思想、军事科技、高技术战争、国际战略环境和我国国防建设等方面有一个基本了解，又能认清国防与国家安危存亡、民族荣辱兴衰的密切关系，提高对国防的地位、作用的认识，树立牢固的国防观念；既能加深对中华民族源远流长的爱国主义传统的理解，激发爱党、爱国和爱军的热情，又能接受辩证唯物主义和历史唯物主义的教育，确立正确的世界观、人生观和价值观；既能了解国际风云变幻及对我国构成的威胁与挑战，又能学习党的对外关系的方针和政策，明确自己所担负的历史责任，树立高尚的理想情操。

（3）课程主要内容：该课程为公共必修课。主要包括中国国防、世界军事形势、军事思想、新军事变革、军事高技术、高技术战争、军兵种知识、空天战及人民防空等内容。着力介绍现代最新军事科学技术、国防知识与国防建设，以及未来战争的知识等。

11.大学生心理健康教育

（1）学分及学时：2 学分，24 学时。

（2）课程目标：坚持以心理学及相关理论为依据，努力做到科学性与应用性，理论性与实践性的统一，坚持在教学内容和教学方法上不断改革创新，增强课堂的吸引力和感染力，激发学生学习兴趣，使学生了解心理健康的基本知识，掌握基本的心理调适方法，进一步增强学生的自信心和耐挫性，培养学生乐观积极的生活态度和顽强的意志品质，通过理论与实践的有机融合，达到培养学生良好心理素养的目的，从而为他们的全面发展提供良好的基础。

（3）课程主要内容：做心灵阳光的本质安全人，适应崭新环境，悦纳提升自我，提高情绪智力，培养健全人格，学会与人交往，压力及应对方法，恋爱心理及调适，学习心理及调适，网络安全，财产安全，校园安全等。

12.应用文写作

（1）学分及学时：2 学分，28 学时。

（2）课程目标：掌握应用文写作基本理论和基本技能，了解常用应用文的文种、写作结构和写作要求，使学生能选择恰当的文种处理公务和日常事务，在写作实践的基础上，找出应用文文体写作的基本规律，具备举一反三的写作能力。

（3）课程主要内容：该课程为公共基础课，以日常文书、行政公文、事务文书、职业文书等常用文种的学习为主，通过对常用文书的摹写实践和写作语言的训练，培养学生的写作能力、处理日常问题能力、自我管理能力和良好的职业道德素质，实现能力培养与价值引导的统一。

13.中国传统文化

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，帮助学生深入了解中国博大精深的传统文化，领略传统文化的魅力，引导学生自觉传承传统文化，增强学生的民族自信心、自尊心、自豪感，教会学生生存

的智慧，帮助学生树立正确的人生态度。

（3）课程主要内容：本课程是面向全校各专业学生开设的一门集传统文学、哲学、艺术、科技、民俗等知识为一体的公共基础课。以传递人文精神与科学精神为基本价值取向，拓展学生视野，开拓学生思维，陶冶学生情感，丰富学生人文知识，引导学生树立和践行社会主义核心价值观，增强学生的文化自信。

14. 艺术概论

（1）学分及学时：2 学分，24 学时。

（2）课程目标：艺术概论是一门专业必修课，通过对艺术概论的学习，了解艺术概论的基本知识和基本研究方法;明确学习艺术概论的意义，正确理解艺术活动的发生、发展的规律;培养学生运用艺术概论的基本原理分析和认识艺术活动的现象和对艺术作品进行赏析，并为进一步学习其它艺术专业课程打好基础。

（3）课程主要内容：“艺术概论”是陈述艺术文化的本质、价值、范畴、艺术作品、艺术欣赏、艺术批评等基础性知识和原理性的必修理论形态课程。它可以帮助学习者认知艺术文化与艺术基本原理。引导学生体会艺术与人生的密切关系，提升艺术文化修养、实现意义化生存梦想。奠定专业学习与艺术创造的艺术学理论基础，观察和分析艺术领域的各种现象，研究艺术的发展规律，探究自我的艺术意识与艺术观念。

15.人工智能之 Python

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握人工智能、大数据等信息化 3.0 时代的新技术，让学生能紧跟社会和时代数字化的发展，Python 编程语言基础语法和结构化程序设计，培养数字化编程思维模式，同时，掌握 Python 第三方库 turtle 绘图库、pygame 游戏库的使用，使学生能熟练应用 Python 编程，并通过完整游戏项目培养学生的团队协作能力和项目整体设计及实现的能力。

（3）课程主要内容：走进人工智能 3.0 时代，Python 编程语言基础、Python 结构化程序设计、Python 的 turtle 绘画、Python 的 pygame 游戏制作、Python 的大数据爬虫。

16.劳动专题教育

（1）学分及学时：1 学分，18 学时。

（2）课程目标：全面提高学生劳动素养，使学生：树立正确的劳动观念，尊重劳动，尊重普通劳动者；具有必备的劳动能力，掌握基本的劳动知识和技能，正确使用常见劳动工具；培育积极的劳动精神，领会“幸福是奋斗出来的”内涵与意义，继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统，弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神；养成良好的劳动习惯和品质，能够自觉自愿、认真负责、安全规范、坚持不懈地参与劳动，形成诚实守信、吃苦耐劳的品质。

（3）课程主要内容：结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。组织学生：（1）持续开展日常生活劳动，自我管理生活，独立处理个人生活事务，提高劳动自立自强的意识和能力；（2）定期开展校内外公益服务性劳动，做好校园环境秩序维护，运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务，培育社会公德，厚植爱国爱民的情怀；（3）依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。

17. 大学语文

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：在中学语文学习的基础上，进一步提高学生正确理解和运用语言文字的能力，使其学会熟练运用语文基础知识进行日常的写作，能够将语文知识与本专业课程相结合进行创作性的学习。

（3）课程主要内容：该课程是面向全校各专业开设的一门公共基础课。本课程重语文教学的语言性、文学性和人文性三大知识维度，使学生掌握有关语文的基本理论、基本知识，提高和强化对本民族语言文字的理解能力和运用水平，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强爱国主义精神和民族自豪感。

（二）专业（技能）课程

1. 造型基础

（1）课程学分及学时：3 学分，48 学时。

（2）课程目标：培养独立观察思考的能力，深入观察、独立思考的判断力。造型基础知识的理解与掌握，传统素描造型能力（明暗、体积、结构）的提高，审美意识的引导，设计意识和理念的培养，创造性表现意识和思维理念的形成。

（3）课程主要内容：《造型基础》是环境艺术设计专业的专业基础课程，主要培养设计造型表现能力、创造能力的基础训练。内容包括设计素描，设计速写，设计色彩三个部分，从平面、立体和空间三大领域去学习。通过绘画实践为后期专业课程打下基础，提高手绘造型能力。

2. 设计基础

（1）课程学分及学时：6 学分，96 学时。

（2）课程目标：应掌握平面和立体艺术设计中的形式美法则、布局、色彩运用等基本知识和方法，具备平面、色彩、空间及立体形态等单项或综合设计的基本技能，增强艺术设计的创造性思维能力，为学生后续课程的学习及将来从事相应岗位的工作，奠定良好的理论和技能基础。

（3）课程主要内容：此门课程包括“平面构成”、“色彩构成”、“立体构成”三部分内容，是环境艺术设计专业的专业基础课。主要内容包括现代构成的形式美法则、秩序构成和非秩序构成、色彩的三要素、色彩的对比与调和、色彩的情感、立体构成的表现形式等。课程的实践教学部分，加强学生动手能力和创新意识培养，提高学生的审美能力，以保证具备扎实的专业知识，为后续设计课程打好基础。

3. Photoshop

（1）课程学分及学时：8 学分，124 学时。

（2）课程目标：本课程通过 Photoshop 课程的学习和训练，使学生了解 Photoshop 的操作基本方法和变化规律，熟练掌握操作技能和技巧，熟悉 Photoshop 制作像素图的流程，在上课的同时力争做到融入课程育人、课程思政。通过 Photoshop 课程的学习，具备从事环境艺术设计简易效果图设计、3D 效果图后期完善修改、出效果图前修正等行业工作的能力。

（3）课程主要内容：Photoshop 的操作基本方法和变化规律，操作技能和技巧，Photoshop 制作像素图的流程。

4. 效果图表现技法

（1）课程学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：本课程通过学习，能够掌握透视技法、色彩表现技法，随时随地将设计灵感绘制于图纸上，达到将设计方案通过效果图技法展现的目的。

（3）课程主要内容：效果图手绘技法、钢笔效果图技法、马克笔手绘技法、彩铅手绘技法、水彩画技法、水粉画技法等。

5. 餐饮娱乐空间

（1）课程学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：通过理论认知与实践联系，系统掌握对餐饮娱乐空间设计基本理论和基本知识的学习，根据教材的基本理论，溶入学生的专业特点，以及三维设计的方向。

（3）课程主要内容：本课程主要讲解餐饮空间设计概述及设计现在和趋势，餐饮空间的业态经营及分类，结合人体工程学在餐饮空间中的应用，规范餐饮空间设计规划，学习完整的餐饮空间设计要求、设计流程、设计特点、设计内容及设计程序。掌握相关餐饮空间设计要素，照明设计、色彩设计、陈设设计等。使学生理论和实践相结合，针对不同餐饮空间类型依次进行学习和设计，例如：中式餐厅设计、西式餐厅设计、日式餐厅设计、咖啡厅设计等，掌握主题餐饮空间设计构思与创意，并准确设计表达。

6. Auto CAD

（1）课程学分及学时：8 学分，124 学时。

（2）课程目标：本课程是面向工装、家装设计工作岗位，培养装饰设计能力，能达到熟练操作 Auto CAD 软件绘制室内外施工图，通过“学中做，做中学”，使理论和实践相结合，掌握 CAD 的知识与技能，具备较好的制图能力 和解决制图中实际问题的能力，能够独立制作室内外装饰设计的施工图，达到将设计方案通过电脑制作完美展现的目的。

（3）课程主要内容：本课程主要讲解 Auto CAD 的操作环境及基本命令建的使用方法，能够解决一些软件常见问题，熟练掌握每个常用命令键的基本功能，并能拓展使用。能够独立制作一套完成的工装或家装效果图。

7. 景观与园林设计

（1）课程学分及学时：2 学分，40 学时。

（2）课程目标：了解景观设计的概念、类型与认识方法；掌握景观设计的各种表现方法；掌握景观设计的方法与步骤；掌握各类型景观设计要点，能够完成景观设计方案制作；挖掘景观设计作品的文化内涵。

（3）课程主要内容：环境艺术设计专业必修的专业课。本课程主要讲解景观设计的概念、类型及方法，景观设计的平面、立面、剖面的表现方法，学习景观设计的典型设计流程，了解景观设计要素植物、水体、道路、建筑等小品，掌握不用景观类型的设计，例如居住区景观设计、住宅区景观设计、公园景观设计等内容。

8. 办公空间设计

（1）课程学分及学时：2 学分，40 学时。

（2）课程目标：本课程是环境艺术专业的理论课程，其功能是对接专业人才培养目标，面向家装设计工作岗位，培养装饰设计能力，了解商业空间概念及工装设计流程，独立制作完成室内外装饰设计，达到将理论方案通过设计实践完美展现的目的。

（3）课程主要内容：本课程是运用所学知识，独立进行办公空间的设计，进一步认识办公空间的功能特性，掌握不同类型办公空间的行业特征，掌握人群对办公空间的心理需求，了解办公空间的设计流程和施工工艺，能熟练运用所学表现方法设计创意。并根据行业企业发展需要、完成职业岗位实际工作任务所需要的知识、能力、素质要求和相应的职业资格标准。

9. 展示设计

（1）课程学分及学时：2 学分，40 学时。

（2）课程目标：通过系统学习，在实践过程中需要相关的图像设计制作软件进行辅助设计，针对广告设计与制作专业学生，结合 3ds max 一起进行深入学习，使课程之间更能融合学习，达到课

程实践训练的目的。

（3）课程主要内容：该课程主要培养学生毕业以后能够从事展览会设计、博物馆展示设计、商业空间展示设计、展示工程设计等相关工作的设计能力。

10. 模型设计

（1）课程学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：具备一定空间造型及设计能力的基础，熟练掌握各种模型制作技巧，能成组完成建筑模型外立面及景观设计，了解模型制作的基本工艺及制作流程，并具将设计方案按比例制作出模型的基本技能，使学生能加强造型空间理解能力、建筑外观设计能力。能够独立制作室建筑模型，达到将设计方案通过模型制作完美展现的目的。

（3）课程主要内容：模型制作的教学，让学生掌握模型的设计、策划创意、及实施制作的全过程。通过运用各种工具、技术手段让学生动手实际制作可视的、可触摸的作品，使学生在身临其境的氛围中感受模型设计与制作的魅力，从而达到设计与制作相互结合促进的目的。通过模型制作的教学，使学生具备设计并制作复杂模型的能力，鼓励学生从不同方式、不同功能、不同材质等多视角设计分析模型,合理规划布局，综合考虑灯光、色彩、比例、外部环境等重要因素，具备应对复杂条件下模型制作的控制能力。通过该课程的学习，使学生了解现代模型制作中新材料与新技术的运用、模型的设计方法、模型的制作方法、模型的修改原则，掌握模型设计与制作的一般表现手段、制作方法、不同功能模型的类型特点，开拓创新，能够依据不同类型、不同比例，设计制作出兼具防真观赏性与功能参考性的模型效果，具备模型制作的理论、技术要求。

11. 中外建筑简史

（1）课程学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：中外建筑史是环境设计专业一门重要的专业基础课程。通过本课程的学习，使学生全面的了解中西方建筑历史发展情况，了解各不同时期建筑环境的典型特点，细部构造，了解各种不同时期中西方建筑的重要思潮和典型风格，代表人物及代表作品，提高理论素养，掌握中西方传统建筑设计的基本语汇及设计手法。

（3）课程主要内容：世界古代建筑的特色与成就，信仰与宗教对建筑的影响；西方近现代建筑的特色与成就，现代材料与现代技术对建筑的影响等；介绍了代表性建筑师、建筑学派及建筑物等对国际影响较大的知识内容。

12. 室内设计

（1）课程学分及学时：4 学分，56 学时。

（2）课程目标：通过培养学生的对于三维空间的理解能力及造型能力，达到室内空间透视的掌握程度，以及有关人体工程学的基础知识的掌握。

（3）课程主要内容：熟悉室内设计的风格、流派，系统了解和灵活运用室内设计原理。掌握人居环境室内设计的一般规律。掌握非限定性主要公共空间室内设计的一般规律。使学生了解室内设计的基本知识、基本方法和步骤。理解建筑设计与室内设计的互动关系，提高室内空间环境的组织营造能力。为设计出优美、舒适的室内环境打下坚实的基础。

13. 3ds max（一）

（1）课程学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：在实践中能够熟练运用所学知识快速绘制、编辑施工图。同时，能够学会利用相关工具完成不同的设计方案。着重培养学生熟练运用环艺 3ds max 系统提供的工具进行家具、平面图的绘制等作业，具有独立运用环艺 3ds max 的能力。

（3）课程主要内容：掌握三维动画制作软件 3ds Max 的基础。了解建模的特性，并掌握几种基

本的建模工具和方法。掌握基本的动画制作原理，学会使用简单的动画制作方法。掌握材质编辑器、理解材质类型、学会应用贴图，了解不同类型灯光的各种设置，掌握为场景添加灯光的不同方法。掌握渲染与合成功能，能完成完整项目的后期合成。

14. 3ds max（二）

（1）课程学分及学时：5 学分，80 学时。

（2）课程目标：在实践中能够熟练运用所学知识快速绘制、编辑施工图。同时，能够学会利用相关工具完成不同的设计方案。着重培养学生熟练运用环艺 3ds max 系统提供的工具进行家具、平面图的绘制等作业，具有独立运用环艺 3ds max 的能力。

（3）课程主要内容：掌握三维动画制作软件 3ds Max 的基础。了解建模的特性，并掌握几种基本的建模工具和方法。掌握基本的动画制作原理，学会使用简单的动画制作方法。掌握材质编辑器、理解材质类型、学会应用贴图，了解不同类型灯光的各种设置，掌握为场景添加灯光的不同方法。掌握渲染与合成功能，能完成完整项目的后期合成。

15. 建筑设计

（1）课程学分及学时：4 学分，56 学时。

（2）课程目标：通过大量的例题进行实际应用的讲述，使得复杂繁琐的理论变得简单和通俗易懂，有很强的实用性。适于室内设计、建筑装饰设计专业的师生使用。使对传统"建筑初步"课程内容进行了优化和提炼，学习了关于建筑测绘、建筑分析、施工图识图及我国注册建筑师制度介绍等方面的内容，密切了教材同工程实践和教学实际的联系。

（3）课程主要内容：建筑的表达形式、建筑的构成等。对建筑有基本的分析能力，了解建筑的设计方法，对建筑的室内外空间有一点的认知。通过这次课程设计使学生们都更加懂得并亲身体会到了理论与实际相结合的重要性，只有理论知识是远远不够的，只有把所学的理论知识与实践相结合起来，从实践中得出结论，才能真正为社会服务，从而提高学生的实际动手能力和独立思考的能力。

16. 家具设计

（1）课程学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：能够领会家具在室内空间的功能性和装饰性，充分了解不同风格的家具对室内空间营造的重要性，并合理运用；通过家具设计的研究与训练，了解、掌握家具设计的范畴、设计程序、设计原理，能够运用系统的设计思维与方式对不同的建筑空间环境进行综合策划设计，培养学生独立进行家具造型设计能力。同时对学生的创新能力进行启发与训练。

（3）课程主要内容：该课程主要包括艺术设计与技术设计以及与之相适应的经济评估方面的内容，主要针对家具的形态、色彩来进行整体设计以及如何使其功能最大限度地满足使用者所需。

17. Corel draw

（1）课程学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：通过 CorelDraw 课程的学习和训练，使学生了解 CorelDraw 的操作基本方法和变化规律，熟练掌握操作技能和技巧，熟悉 CorelDraw 制作矢量图的流程，其专业内容实用性强、针对平面设计实践。CorelDraw 提供了许多功能强大的工具，帮助制图人员排列和组织绘图中的对象，从诸如复制、组合、分隔、合并对象等简单操作，控制任何绘图中对象的垂直顺序，对齐或分布对象从而获得所需要的精确排列，使用“对象管理器”的高级功能来协助组织和管理整个图集，极大地拓展了制图人员的创造力。在上课的同时力争做到融入课程育人、课程思政。

（3）课程主要内容：本课程是环境艺术设计专业必须修的专业课是在学习设计素描、设计速写、设计基础课程，具备了一定的构图和色彩能力的基础上，开设的一门理实一体的课程，其功能是对

接专业人才培养目标，面向设计工作岗位，培养设计能力，为后续设计课程学习奠定基础。

18. 装饰施工工艺

（1）课程学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：统筹推进“课程育人”，大力推动以“课程思政”为目标的课堂教学改革，优化课程设置，完善教学设计，加强教学管理，梳理各门专业课程所蕴含的思想政治教育元素和所承载的思想政治教育功能，融入课堂教学各环节，实现思想政治教育与知识体系教育的有机统一。通过《装饰施工工艺》的学习，使学生能熟练掌握建筑装饰工程施工工艺的一般规律和方法；能正确使用建筑装饰材料和机具；掌握不同档次建筑装饰施工工艺的特殊规律和技巧；结合装饰材料课程所学内容，能在施工工艺上完善、补充设计，灵活运用材料和不同工艺去充分体现装饰效果；熟练掌握建筑装饰施工工艺的操作规程和施工验收规范。

（3）课程主要内容：本课程是环境艺术设计专业必修的专业课，是在学习《人体工程学》课程，具备了人体工程力学知识及造型设计能力的基础上，开设的一门理论课程，其功能是对接专业人才培养目标，面向家装设计工作岗位，培养装饰设计能力，为后续《装饰施工工艺》等课程学习奠定基础。

19. 写生

（1）课程学分及学时：2 学分，30 学时。

（2）课程目标：通过写生的学习，使学生能具有较强的风景画写生与创作能力，能够完善学生在大一阶段所学的知识的大融合，达到具有色彩造型的色彩风景画技能和团队协作与沟通能力。写生将有利于形成对事物的观察与思考的敏锐性和洞察力，从而有效提升“造型力”。可以锻炼学生敏锐的空间想象力和形象思维能力，自主完成风景写生的能力。

（3）课程主要内容：人物写生，动物写生，风景写生，静物写生等。写生的表现技法，钢笔写生，色彩写生等。

20. 建筑与园林考察

（1）课程学分及学时：2 学分，30 学时。

（2）课程目标：通过该课程的教学，使学生深入生活、感受生活，从生活中捕捉设计创作素材，考察、学习优秀和先进的设计作品，提高学生的设计视野和创造思想 。另一方面使学生在深入社会生活的同时，对当地的市场状况进行调研，学习优秀的设计方法，考察市场现状，收集素材资料，分析流行趋势特点，为毕业设计和论文写作理清思路、收集材料。

（3）课程主要内容：通过设计考察、市场调研，拓宽学生的艺术视野和丰富生活阅历，提高学生对生活的观察和感悟能力；吸收传统文化、民俗文化、民间艺术、人文历史的丰厚养料。

21. 毕业设计

（1）课程学分及学时：19 学分，300 学时。

（2）课程目标：通过实际设计项目，增强学生对室内设计专业的感性认识，从而加深对课堂教学内容的理解，激发学生学习专业知识的热情，为今后创造性地从事专业工作打下良好的基础。

（3）课程主要内容：通过毕业设计与设计流程文案的设计组和制作，完成计算机辅助的室内设计、展示设计、景观园林设计。毕业设计巩固和拓展学生所学的基本理论和专业知识，培养学生综合运用所学知识技能分析和解决实际问题的能力；对学生进行学术研究基本功的训练，培养学生综合运用所学知识独立完成课题的科研能力；培养和提高学生在资料收集、分析总结、调查研究、方案设计等方面的能力，锻炼学生的综合设计能力，提升钻研理论和应用理论知识的能力。

22. 顶岗实习

（1）课程学分及学时：26 学分，420 学时。

（2）课程目标：掌握一定的岗位技能和熟悉工作过程部分过程的基础上，按照对企业员工的标准，能以“准职业人”的身份独立胜任岗位或工种；能在教师或企业员工的指导下独立或合作完成技术含量和要求较高的岗位或工种；能参与企业的运营、工程施工、室内设计、生产销售等业务活动。

（3）课程主要内容：本课程是在学生系统地学习了环境艺术设计专业理论知识之后进行的，原则上要求学生必须到生产一线顶岗实习。在实习中，了解企业实际，并结合所学理论在实习中加以深化。把本专业所学的理论知识运用到生产实践中去体会、理解，从而进一步掌握专业知识，更进一步掌握基本实践技能。其主要任务是：使学生巩固所学知识，提高综合运用专业知识于实践的能力，培养学生理论联系实际和独立开创工作局面的能力。

七、实施保障

（一）师资队伍

专业教学团队教师师德好，整体素质优良，是一个职称结构、学历结构、年龄结构、学缘结构、双师结构等均较为合理的专兼职教学团队。团队专兼职人员 9 人，数量适当。团队成员全部为本科以上学历，学缘结构合理；专任教师 7 人，均具有双师素质，兼职教师 2 人均为来自企业行业一线的具有工程师以上技术人员。

姓名	出生年月	专业技术职务	从事学科	承担教学任务	备注
许晓繁	1983 年 11 月	讲　师	环艺	理论和实践教学	
王白慧子	1987 年 12 月	讲　师	环艺	理论和实践教学	
田航	1992 年 05 月	助　教	环艺	理论和实践教学	
张毅	1983 年 12 月	讲　师	视传	理论和实践教学	
袁昊雷	1988 年 12 月	讲　师	视传	理论和实践教学	
王博	1989 年 04 月	讲　师	视传	理论和实践教学	
颜洁	1992 年 03 月	助　教	环艺	理论和实践教学	
赵沛	1982 年 07 月	副教授	视传	理论和实践教学	校内兼任
陈晓广	1984 年 07 月	副教授	环艺	理论和实践教学	兼职

（二）教学设施

1.校外实训基地

校外实训基地的建设作为校内实践教学的延伸，与企业携手共建校外实训基地，实现实训条件的社会沟通，达到资源共享，更重要的是使学生置身于现实工作场景中，进一步加强第一岗位任职能力及关键能力的培养。

环境艺术设计专业与北京业之峰装饰有限责任公司、河南省超凡装饰有限公司、平顶山豪凯迪整装有限责任公司建立了良好的合作关系。从而更好地培养出实用人才，为企业为社会服务。

校外实训基地的主要功能：接受学生工学交替实习；接受学生顶岗实习。参与教学方案设计，

指导学生实习。搭建职业场所能力训练的平台，学生在真实的环境中完成综合职业能力训练，强化职业岗位技能和关键能力的培养。

2.校内实训基地

利用校内实训基地资源，实施生产型情境实践教学使学生在真实的职业环境中达到培养学生专业技能与岗位适应能力训练的目的。

（三）教学资源

1.教学参考书

教材名称	主编姓名	出版社名称	出版日期
《室内设计》	李军	中国工信出版社	2018.1
《装饰材料与施工工艺》	王雨峰	河北美术出版社	2016.6
《家具产品设计》	孙亮	中国出版社	2017.1

（四）教学方法

1.项目式教学方法

主要应用在实践教学环节。承接行业项目，按照行业工作流程开展实训， 把实训服务项目作为学生的课题融入到课程教学之中，在教师的指导下学生按照企业模式进行实践。

2.“教、学、做”一体教学法

课程要求融“教、学、做”于一体。 在教学过程中，老师边做边指导，学生边学、边做、边实践。以装饰行业要求进行教学，阐述是室内设计流程各环节的要点与工作方法，根据企业质量标准，教师严格把关学生每个任务的实施情况。

3.实地取经法

在整个教学过程中安排学生到企业进行实地学习，直接学习企业的操作方法，由企业设计师为同学们进行讲解培训，了解室内装饰行业流程，学习环境艺术设计流程步骤。

4.示范讲解法

教师对专业知识进行讲解分析。

5.讨论法

与学生讨论室内设计装饰施工流程以及工艺顺序。

（五）教学评价

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

建立“过程性考核+结果性考核”相结合的考核评价制度，注重过程考核。

1.理论课程的考核

考试课程采取形成性考核和终结性考核相结合的方式， 成绩由三部分组成：理论考核成绩（占

70%）+过程性考核成绩（占 30%）。理论考核：课程学习结束后，采取试卷考核的方式实施；过程性考核占 50%，由任课教师考核评价。包括上课出勤、课堂表现、课外作业、上课纪律、教学项目考核等方面。

考查课程建议根据平时成绩和阶段性测验成绩综合评定，分为优秀、良好、及格、不及格四个等次，及格以上才能拿到所属学分。

2.课程考核的核心：

完成岗位工作任务过程中能力掌握的程度（专业技术能力、分析能力、解决问题和运用知识的能力）

职业素养（职业意识、职业行为、职业道德）

3.考核方法：

知识考核：笔试 20%

岗位能力考核：实践训练 70%

职业素质考核： 10%

4.考核要求：

理论考试：期末笔试，闭卷。考试题型：填空题、选择题、判断题、简答题、分析题。

实践考核：有专任教师和企业指导教师，履行双重身份的职责，进行现场管理与考核，根据学生完成艺术作品的难易程度，完成质量与态度等进行综合评定。

（六）质量管理

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

通过教师评学、学生评教、企业岗位评价（通过能力考核），也就是说，要教师评学和学生评教相结合、学习者自评和互评相结合、过程评价和结果评价相结合、课内评价和课外评价相结合、理论评价和实践评价相结合、校内评价和校外评价相结合，完成本课程的质量管理。

八、毕业要求

(一)毕业学分要求

1．本专业修够 177 学分方能毕业。

2．公共必修课共 39 学分。

3．专业课、职业技能课、专业核心课等必修课共 131 学分。

4．学生必须修读全校公选课 6 学分。

5.劳动教育课程 1 学分。

(二)毕业标准

学生思想品德符合要求，修完本专业人才培养方案规定的全部课程，完成各教育教学环节，考核成绩合格，修满规定课程学分和素质学分，获得国家中级以上职业资格证书 1-2 个，或获得 1+X 室内设计资格证书，准予毕业。

九、教学进程总体安排

1.公共基础课程教学进程表（附件 1）

2.专业课程教学进程表（附件 2）

3.专业技能课程教学进程表（附件 3）
4.教学学时分配表（附件 4）
5.教学历程表（附件 5）
6.总周数分配表（附件 6）
7.公共基础课程（限选）开设一览表（附件 7）
8.任意选修课程开设一览表（附件 8）

附件 1：

公共基础课程教学进程表

表一

课程类别		课程代码	课程名称	学时安排				按学年及学期分配周学时						考核方式		备注
				学分	总计	理论	实践	第 1 学年		第 2 学年		第 3 学年				
								1	2	3	4	5	6	考试	考查	
								12 周	17 周	14 周	17 周	10 周	0 周			
公共基础课	公共必修课	023010011	思想道德修养与法律基础	2	36	25	11	3							1	
		023020031	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	68	47	21		4						2	
		023010022	形势与政策	4	60	42	18	1	1	1	1				1-4	
		024040014	体育与健康	7	120	84	36	2	2	2	2				1-4	
		021010011	大学英语	7	116	81	35	4	4					1-2		
		016040121	计算机应用基础	3	48	24	24	4						1		
		020010161	职业生涯规划	1	12	6	6	1							1	
		020010171	就业指导与职业素养	1	17	10	7				1				4	
		020010201	创新创业基础	1	14	10	4			1					3	在线学习 22 学时
		007010031	军事理论	2	34	17	17		2						2	
		024030051	大学生心理健康教育	2	29	14	15	1	1						1-2	每学期 1 学时
		171000082	艺术概论	2	24	12	12				2				4	
		016040049	人工智能之 Python	4	68	18	50		4						2	
		024010031	劳动专题教育	1	18	0	18	2	2	2					1-3	每学期 3 周
	公共必选课	024030061	中国传统文化	2	34	24	10		2						2	三选二（见附件 7）
		024030011	应用文写作	2	28	20	8			2					3	
		024030021	大学语文	2	34	24	10		2						2	
			马克思主义理论类	2	34	34	0				2				4	任选一门（见附件 7）
			党史类	2	34	34	0				2				4	
			国史类	2	34	34	0				2				4	
	合计			46	760	468	292									
	总计			周学时				18	24	8	8	0	0			
				课程门数				8	10	5	7	0	0			

注：《预防艾滋病健康教育》在第 1-4 学期开设，第 1 学期 3 学时，2-4 学期 2 学时，不计学分，不进入教学进程表。《劳动教育实践》第 1-4 学期开设，每周 2 学时，不计学分，不进入教学进程表。

附件 2：

专业课程教学进程表

表二

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时安排			按学年及学期分配周学时						考核方式		备注
				总计	理论	实践	第 1 学年		第 2 学年		第 3 学年				
							1	2	3	4	5	6	考试	考查	
							12 周	17 周	14 周	17 周	10 周	0 周			
专业必修课程	120030151	造型基础	3	48	20	28	4						1		
	120030161	设计基础	6	96	26	70	8						1		
	220030171	Photoshop	8	124	44	80		4	4				2—3		
	220030331	效果图表现技法	4	68	28	40		4					2		
	220030401	餐饮娱乐空间设计	4	68	28	40				4				4	
	220030321	Auto CAD	8	124	44	80		4	4				2—3		★
	220030310	景观与园林设计	2	40	16	24					4			5	
	220030391	办公空间设计	2	40	20	20					4			5	
	220030181	Corel draw	4	68	28	40				4				4	
	220030281	展示设计	2	40	16	24					4			5	
	220030342	3ds max（二）	5	80	32	48					8			5	★
	220030521	模型设计	4	68	28	40				4				4	
	120030041	中外建筑简史	2	34	14	20				2			4		
	220030341	3ds max（一）	4	68	28	40		4					2		★
	220030351	室内设计	4	56	26	30			4					3	★ 1+X 证书考证课程
	220030661	装饰施工工艺	2	34	14	20				2				4	★
	220030361	建筑设计	4	56	26	30			4					3	
	220030411	家具设计	4	68	28	40				4				4	
专业限选课程	220030352	版画	2	28	10	18			2					3	四选二
	220030353	摄影	2	28	10	18			2					3	

	220030354	工艺美术	2	34	10	24				2				4	
	220030354	沥粉画	2	34	10	24				2				4	
	合计		4	62	20	42									
合计			76	1242	486	756									
			周学时				12	16	18	22	20	0			
			课程门数				2	4	5	7	4	0			

注：专业核心（技能）课程用“★”标注在备注栏中，一般为 6-8 门。专业限选课程一般为提供多门课程，限选 1-2 门。

附件 3：

专业技能课程教学进程表

表三

课程类别	课程代码	课程名称	学分	周数	学时	按学年及学期分配周学时						备注
						第 1 学年		第 2 学年		第 3 学年		
						1	2	3	4	5	6	
						2 周	1 周	1 周	0 周	7 周	18 周	
专业技能课程	313040831	入学教育与军事训练	4	2	60	60						
	320020173	写生	2	1	30		30					
	320030481	建筑园林考察	2	1	30			30				
	020010191	毕业设计	19	10	300						300	
	313040841	毕业教育	2	1	30						30	
	020010181	顶岗实习	26	14	420					210	210	
合计			55	29	870	60	30	30		210	540	

附件 4：

教学学时分配表

表四

项目		学时数	百分比
理论教学学时分配	公共基础课中的理论教学学时	468	49%
	专业（技能）课中的理论教学学时	486	51%
	合计	954	100%
实践学时分配	公共基础课中的实践教学学时	292	15%
	专业课程中的实践教学学时	756	39%
	专业技能课程学时	870	46%
	合计	1918	100%
总学时		2872	
实践教学学时占总教学学时的比例		67%	

附件 5：

教学历程表

表五

学年	学期	周次																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	☆	☆	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	：	△	△
	2	∽	∽	∽	∽	∽	∽	○	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	：	△	△
二	3	∽	∽	∽	∽	∽	∽	○	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	：	△	△
	4	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	：	△	△
三	5	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	●	●	●	●	●	●	●	：	△	△
	6	●	●	●	●	●	●	●	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	◎	△	△

图注：～理论教学；○实习（实训）；//课程设计；△机动；：考试；●顶岗实习；/毕业设计；☆入学教育与军训；〓放假；◎毕业教育。

附件 6：

总周数分配表

表六

学年	学期	理论教学	实习实训	课程设计	顶岗实习	毕业设计	考试	入学教育及军训	毕业教育	机动	总计
一	1	15					1	2		2	20
	2	16	1				1			2	20
二	3	16	1				1			2	20
	4	17					1			2	20
三	5	10			7		1			2	20
	6				7	10			1	2	20
合计		74	2		14	10	5	2	1	12	120

附件 7：

公共基础课程（限选）开设一览表

表七

课程序号	课程名称	学分	开设学期	备注
1	中国传统文化	2	2	三选二
2	应用文写作	2	3-4	
3	大学语文	2	2	
4	马克思主义基本原理概论	2	2-4	任选一门 在线学习
5	大学生马克思主义素养	2	2-4	
6	延安精神概论	2	2-4	
7	红船精神与时代价值	2	2-4	
8	东北抗联精神	2	2-4	

9	中国红色文化精神	2	2-4	
10	延安精神特色素质教育	2	2-4	
11	中国传统文化撷英	2	2-4	
12	世界舞台上的中华文明	2	2-4	
13	中国近代史	2	2-4	

附件 8：

任意选修课程开设一览表

表八

课程序号	课程名称	学分	学时	开设学期	授课方式
1	高等数学	4	60	2	集中面授
2	集邮与收藏	2	32	1-4	集中面授
3	社交礼仪	2	32	3	集中面授
4	普通话达标	2	32	2	集中面授
5	英语口语	2	32	4	集中面授
6	英语阅读与欣赏	2	32	2	集中面授
7	趣谈文学名人	2	32	3	集中面授
8	演讲与口才	2	32	3	集中面授
9	茶道与茶艺	2	32	2	集中面授

10	西游记的智慧启迪	2	32	3	集中面授
11	老子的人生智慧	2	32	3	集中面授
12	时装表演	2	32	1	集中面授
13	吉他演奏	2	32	1	集中面授
14	形体训练	2	32	1	集中面授
15	公共关系学	2	32	1	集中面授
16	市场营销	2	32	1	集中面授
17	领导力与高效能组织	2	32	1	集中面授
18	微机维修技术	2	36	1-4	集中面授
19	Flash	2	36	1-4	集中面授
20	Photoshop	2	36	1-4	集中面授
21	C 语言程序设计	2	36	1-4	集中面授
22	影视后期编辑与合成	2	36	1-4	在线学习
23	解码国家安全	2	28	1-4	在线学习
24	关爱生命——急救与自救技能	2	28	1-4	在线学习
25	创新思维训练	1	18	1-4	在线学习
26	领导力与高效能组织	2	30	1-4	在线学习
27	职场沟通	2	28	1-4	在线学习
28	职业素质养成	2	28	1-4	在线学习
29	职熵——大学生职业素质与能力提升	2	32	1-4	在线学习
30	职场菜鸟礼仪指南	2	35	1-4	在线学习
31	大学生就业 21 问	1	14	1-4	在线学习
32	企业文化——职场新人升级攻略	2	32	1-4	在线学习
33	轻松玩转职场——职场沟通与写作技巧	2	30	1-4	在线学习
34	职业沟通技能	2	32	1-4	在线学习
35	应用写作技能与规范	2	34	1-4	在线学习
36	Campus English——校园英语，我的大学	2	35	1-4	在线学习

37	高等数学-高职高专	3	42	1-4	在线学习
38	大学生爱国教育十讲	2	32	1-4	在线学习
39	上大学，不迷茫	2	28	1-4	在线学习
40	有礼同行，伴礼一生——大学生礼仪修养	2	28	1-4	在线学习
41	走进故宫	2	28	1-4	在线学习
42	伟大的《红楼梦》	2	30	1-4	在线学习
43	中国历史地理	2	28	1-4	在线学习
44	中国古典诗词中的品格与修养	2	30	1-4	在线学习
45	中国历史地理概况	2	28	1-4	在线学习
46	城市与文化遗产	2	28	1-4	在线学习
47	中国茶文化与茶健康	2	32	1-4	在线学习
48	中国茶世界之旅	2	28	1-4	在线学习
49	中原文化	2	32	1-4	在线学习
50	民间美术	2	30	1-4	在线学习
51	古诗词鉴赏	2	31	1-4	在线学习
52	中国音乐史	2	32	1-4	在线学习
53	弟子规与人生修炼	2	30	1-4	在线学习
54	中国饮食文化	2	28	1-4	在线学习
55	唐诗宋词人文解读	2	28	1-4	在线学习
56	神话传说故事与中国文化	1	16	1-4	在线学习
57	丝绸之路文明启示录	2	28	1-4	在线学习
58	走进意大利	2	32	1-4	在线学习
59	日本礼仪	2	31	1-4	在线学习
60	俄罗斯风情	2	28	1-4	在线学习
61	师魂	1	16	1-4	在线学习
62	公共关系与人际交往能力	2	36	1-4	在线学习
63	海洋文明	2	32	1-4	在线学习

64	奇妙的力量——思维力	2	30	1-4	在线学习
65	《道德经》与管理智慧	2	29	1-4	在线学习
66	品读经典：《诗》《老》《庄》选粹	2	28	1-4	在线学习
67	生态文明	2	32	1-4	在线学习
68	可再生能源与低碳社会	2	28	1-4	在线学习
69	食品安全	2	30	1-4	在线学习
70	地球历史及其生命的奥秘	2	36	1-4	在线学习
71	eye 我所爱-呵护你的眼	2	28	1-4	在线学习
72	环境保护导论	1	17	1-4	在线学习
73	探索神奇的植物世界	2	32	1-4	在线学习
74	常见感染病	2	29	1-4	在线学习
75	关爱父母健康	1	18	1-4	在线学习
76	果蔬营养与生活	2	34	1-4	在线学习
77	微生物与人类健康	1	18	1-4	在线学习
78	健康之美	2	28	1-4	在线学习
79	小穴位 大健康	2	32	1-4	在线学习
80	近视防控	1	14	1-4	在线学习
81	实验安全你我他	1	14	1-4	在线学习
82	中外美术评析与欣赏	2	28	1-4	在线学习
83	外国建筑赏析	2	28	1-4	在线学习
84	中国古建筑文化与鉴赏	2	28	1-4	在线学习
85	欧美电影文化	2	30	1-4	在线学习
86	电影作品读解	2	33	1-4	在线学习
87	漫谈岩土中的工程艺术	2	32	1-4	在线学习
88	科学的精神与方法	1	14	1-4	在线学习
89	名企风采	2	28	1-4	在线学习
90	名企之魂	2	32	1-4	在线学习

91	学问海鲜	2	32	1-4	在线学习
92	民族健身操	2	30	1-4	在线学习
93	服装色彩搭配	2	28	1-4	在线学习
94	英语口语直通车	1	18	1-4	在线学习
95	英语口语趣谈	2	30	1-4	在线学习
96	演讲学	2	30	1-4	在线学习
97	主题英语	2	31	1-4	在线学习
98	英语演讲与辩论	2	30	1-4	在线学习
99	冲上云霄——飞机鉴赏	2	32	1-4	在线学习
100	小咖啡大世界	2	28	1-4	在线学习
101	office 高效办公	2	28	1-4	在线学习
102	《红楼梦》“三书” 浅说	2	34	1-4	在线学习
103	中国旅游线路地理	2	28	1-4	在线学习
104	Excel 经管应用	2	29	1-4	在线学习
105	心理咨询基本技能训练	1	15	1-4	在线学习
106	一起学说普通话	1	16	1-4	在线学习
107	生活中的语言与语言学	1	14	1-4	在线学习
108	意象的艺术：汉字符号学	2	31	1-4	在线学习
109	地球科学概论	2	30	1-4	在线学习
110	揭秘微观世界	2	32	1-4	在线学习
111	视频压缩通信	2	30	1-4	在线学习
112	数字图像处理	2	28	1-4	在线学习
113	建筑设计入门	1	14	1-4	在线学习
114	急救在身边	2	28	1-4	在线学习
115	护理基本技能	2	30	1-4	在线学习
116	国际商务英语	1	16	1-4	在线学习
117	导游业务	2	32	1-4	在线学习

118	旅游礼仪	2	32	1-4	在线学习

备注：

1.学生在校期间任意选修课程不低于 2 门，获取学分不得低于 4 学分。

2.授课方式中的“集中面授”是指校内课堂教学；“在线学习”是指在爱课程、智慧树等各类在线开放的课程学习平台上自主学习，获取学分。

编制人：许晓繁

行业企业参与编制人：左慧环、赵晓东

院部领导（审核）：岳彤

教务处领导（审定）：吴延昌

主管院长（批准执行）：张立方

视觉传达设计专业人才培养方案

一、专业名称及代码

（一）专业名称：视觉传达设计

（二）专业代码：550102

二、入学要求

招生对象：本专业招收应往届普通高中毕业生、应往届中职毕业生以及其他同等学力的社会考生

培养层次：普通大专

三、修业年限

全日制，三年

四、职业面向

表 1-1　视觉传达设计专业职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
艺术设计类 55	视觉传达设计专业 550102	包装装潢及其他印刷 2319	广告设计人员 2-10-07-08 装潢美术设计人员 2-10-07-04	指根据一定的商品属性、形态，采用一定的包装材料，经过对商品包装的造型结构艺术和图案文字的设计与安排来装饰美化商品的印刷，以及其他印刷活动	国际商业美术设计师职业资格证书，D 级；计算机操作员；多媒体作品制作员；印前制作员。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

1、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，较强的就业和可持续发展的能力，适应平面设计、广告设计、视觉传达领取需要，掌握企业形象策划、展示设计、包装设计、UI 界面设计、广告

传播企划及管理设计知识和技能。具有创新意识、视觉信息化能力、掌握当前最前沿的服务设计与系统设计等与视觉传达密切相关的基本知识素质，且具有较强实践能力地综合素质技术技能人才。

2、积极推进“1+X”证书制度，加强与职业技能鉴定机构、行业企业的合作，继续推行“双证书”制度，积极推行“1+X”证书制度，把职业岗位所需要的知识、技能和职业素养融入相关专业教学中，将相关课程考试考核与职业技能鉴定合并进行，实行“岗、课、证”相融通的教学模式，在学生毕业时获取 1+X 证书。

（二）人才培养规格

由素质、知识、能力三方面的组成。

1.素质

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

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

具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

具有遵纪守法的观念，良好的思想品德、社会公德、职业道德和感恩之心。

具有一定的体育和军事基本知识，掌握科学锻炼身体的基本方法和技能，具有健康的体魄和良好的心理素质。

具有良好的计算机应用能力，并取得计算机基础证书。

具有良好的英语应用能力，能利用工具书阅读一般的英文资料。

具有一定的信息收集处理能力、分析和解决问题能力以及终身学习能力。

具有团结协作精神和良好的人际交往能力。

能自觉遵守平面设计行业相关法律法规、标准和管理规定。

具有节约资源、保护环境、绿色施工、创新能力和创业的意识。

具有爱岗敬业、严谨务实、勇于创新精神和良好的职业操守。

2.知识

具有良好职业道德和敬业精神，具有一定的社会人文知识。

具备从事平面设计职业必须够用的设计理论、设计法规、设计方法等职业理论知识。

平面设计多元化的知识结构必将要求学生具有多元化的知识及信息获取方式。

具备点、线、面认识的知识结构，掌握平面构成、色彩构成、立体构成、透视学的基础。

掌握平面广告艺术设计也就是视觉传达设计相关的基本知识。

了解视觉传达设计、印刷相关的设备、材料等的基本知识。

了解视觉传达方面与广告艺术设计相关的设计知识。

了解视觉传达设计专业的发展方向。

具备客观的视觉经验，建立理性思维基础，掌握视觉的生理学规律。

拓展知识技能如装饰画、版画、水彩、油画、摄影、书法、国画等。

初步掌握一门外语知识。

3.能力

具有一定的社交能力，职业生涯规划能力，自我推荐和择业能力。

具有较好的语言表达能力和文字表达能力，具有一定的组织协调能力，并善于同他人合作。

具有较强的分析问题解决问题的能力，具有较强的自学能力和开拓创新能力，具备较好的创作思维与创作素质，具有一定的获取信息和利用信息的能力。

具有健康的体魄和较强的运动能力。

具有对音乐、绘画、影视等进行鉴赏的能力。

具备与平面设计、装饰设计、视觉传达设计等方面工作相关的专业设计、创作、生产能力。掌握网页设计能力，CIS 企业形象策划能力，标志设计能力，广告招贴、海报、包装、展示设计能力，印刷制作、印前制作、书籍装帧设计等能力，掌握玩具、工艺礼品等产品的外形(结构)、图案、图形等方面的计算机插画设计及 UI 界面设计能力。

掌握办公、多媒体制作、影视编辑等软件使用技能，掌握艺术摄像及后期艺术处理能力。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1.思想道德修养与法律基础

（1）学分及学时：2 学分,36 学时。

（2）课程目标：通过本课程学习，加深对习近平新时代中国特色社会主义思想理解，明确当代大学生肩负的光荣而又重大的历史使命；提高思想、政治、道德、法律方面的素质，树立正确的世界观、人生观、价值观；提高分析问题、解决问题能力，思想上有所触动、心灵上有所感悟、行为上有所体现，内化于心、外化于形，使大学生逐渐成长为德智体美全面发展的社会主义事业合格建设者和可靠接班人。

（3）课程主要内容：中国特色社会主义进入新时代，时代新人的历史责任，人生观、人生价值、正确对待人生矛盾，理想信念，中国精神，社会主义核心价值观，道德的起源和本质、传统美德、革命道德、社会公德、职业道德、家庭美德、个人品德和基本法律知识等内容。

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

（1）学分及学时：4 学分,68 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，掌握马克思主义的基本立场、观点和方法；了解党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验，树立建设中国特色社会主义的理想信念；从而树立正确的世界观、人生观和价值观；培养运用毛泽东思想和和中国特色社会主义理论体系解决实际问题的能力；增强为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习的积极性。

（3）课程主要内容：毛泽东思想及其历史地位，新民主主义革命理论，社会主义改造理论，社会主义建设道路初步探索的理论成果，邓小平理论，“三个代表”重要思想，科学发展观，习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义的总任务，“五位一体”总体布局，“四个全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交，坚持和加强党的领导。

3.形势与政策

（1）学分及学时：4 学分，60 学时。

（2）课程目标：全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感。同时基本掌握该课程的基础理论知识、基本理论观点、分析问题的基本方法，并能够运用这些知识和方法去分析现实生活中的一些问题，把理论渗透到实践中，指导自己的行为。

（3）课程主要内容：根据教育部社政司和和河南省教育厅下发的每学期《高校“形势与政策”教育教学要点》，主要围绕党和国家推出的重大战略决策和当代国际、国内形势的热点、焦点问题，并结合我校教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定，组织实施我校全校学生《形势与政策》课的教育教学工作。着重进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育。紧紧围绕国内外形势、重大事件、重要时事和我国的对外政策，围绕我省建设，以提高学生对形势与政策的认知能力为着力点，进行马克思主义形势观、政策观教育，引导学生正确把握国内外形势的大局。

4.体育与健康

（1）学分及学时：7 学分，120 学时。

（2）课程目标：通过理论学习，正确认识体质、健康与体育的关系，掌握常见运动创伤的处置；通过技能学习，发展身体素质、增强体质，培养顽强拼搏、团结协作、敢于竞争的优良品质，分为五个局域目标。①运动参与目标②运动技能目标③身体健康目标④心理健康目标⑤社会适应目标。

（3）课程主要内容:第一学期主要学习内容以田径和身体素质为主；第 2—4 学期每学期开设项目主要有：篮球、足球、排球、网球、乒乓球、羽毛球、健美操、体育舞蹈、武术等项目，使学生在校期间至少能掌握 2 个及以上终身受益的体育运动技能，为终身体育打下良好的基础。

5.大学英语

（1）学分及学时：7 学分，116 学时。

（2）课程目标:旨在培养具有一定的英语基础知识和语言技能的高素质的技能型专门人才，重点培养实际应用英语的能力，特别是听说能力；注重培养实际应用语言的技能，特别是用英语处理与未来职业相关业务的能力。课程从高等教育“育人”本质要求出发，充分发挥高职英语课堂教学的人文关怀作用，着力将德育教育贯穿于英语课堂，把践行社会主义核心价值观有机融入整个课程体系，全面渗透到高职英语课程教学全过程。

（3）课程主要内容：以大学英语教学大纲为依据来组织英语教学内容，其语言知识包括语音、词汇、句法、语义和语用等语言知识，其应用技能主要指听、说、读、写、译等五项语言综合运用技能，其中听、读为接受性技能，说、写、译为产出性技能。在教学过程中以活动为主线，以主题为纲，加强知识学习，突出语言技能的操练，正确运用学习策略，提高跨文化交际意识，加强自主学习能力的培养，从而提高学习效率。

6.计算机应用基础

（1）学分及学时：3 学分，48 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，掌握计算机基础知识，了解微型计算机的组成，能熟练使用打字软件快速完成文字录入，掌握 Windows 7 操作系统使用，具备使用 Word 2010 完成文档的编辑和排版的能力,具备使用 Excel 2010 完成数据报表的录入和快速计算的能力,具备使用 PowerPoint 2010 快速完成演示文稿制作的能力，了解计算机网络基础知识，具备计算机常用工具软件应用能力，具备网络信息搜索与获取能力等。

（3）课程主要内容：计算机基础知识，Windows 7 操作系统，Word 2010，Excel 2010，PowerPoint 2010，网络基础知识，常用工具软件应用，网络信息搜索与获取。

7.职业生涯规划

（1）学分及学时：1 学分，12 学时。

（2）课程目标：本门课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，通过学习使学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。使学生掌握职业生涯规划的基础知识和常用方法，树立正确的职业理想和职业观、择业观、创业观以及成才观，形成职业生涯规划的能力，增强提高职业素质和职业能力的自觉性，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备。

（3）课程主要内容：职业生涯认知、自我资源盘点、决策与行动和自我生涯发展；专业认知主要讲授专业发展概况、专业课程设置、专业培养目标和专业就业情况；职业认知主要讲授职业概况、职业素质能力要求、职业发展特点和行业发展历程；团体训练通过适应性训练辅导，实现学生由高中角色到大学角色的顺利转变，尽快适应大学学习生活；职业探索实践通过学生对职业的实践调查，深化对自我、职业和环境的认识，进一步做出合理的职业发展规划。

8.创新创业基础

（1）学分及学时：1 学分，14 学时。

（2）课程目标：本课程高擎习近平新时代中国特色社会主义思想伟大旗帜，以培养学生的创新精神与工作理念为目标而开设的一门设计创新类课程，课程以多门学科的发展历史为背景，使学生认识工作、科学和技术，以创新理念与方法为理论指导，用发展的眼光对待工作实际问题，树立学生的工作创新意识，能从创新的角度思考问题、分析问题和解决问题。培养学生的团队合作精神，以及在团队合作过程需要注重的交往礼仪，全面提高学生的综合素质，为学生后续创新实践乃至就业创业奠定理念基础。

（3）课程主要内容：大学生职业生涯发展规划（学业规划）设计、创新精神和能力培养、创业基础理论教育、毕业生就业指导等理论知识传授以及实践指导等，帮助学生建立创新创业意识，培养创新创业素质和能力，同时帮助学生形成正确的就业、择业、创业观，提高就业能力，掌握就业技巧，能够顺应时代要求，及时就业或创业。

9.就业指导与职业素养

（1）学分及学时：1 学分，17 学时。

（2）课程目标：本课程贯彻落实科学发展观，牢牢把握习近平新时代中国特色社会主义思想这条主线，对学生进行职业生涯教育和职业理想教育，激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力，引导学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。

（3）课程主要内容：认识职业世界、职业素养、职业个性、职业选择、就业准备、职场技巧。引入大量案例，从案例入手论述和介绍职业素养与就业的有关知识和技能，每节课都配有思考与训练题及讨论题，供学生检查的学习效果。

10.军事理论

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：通过对军事理论课的学习，使学生既能学到大量现代军事理论和军事技术知识，对军事思想、军事科技、高技术战争、国际战略环境和我国国防建设等方面有一个基本了解，又能认清国防与国家安危存亡、民族荣辱兴衰的密切关系，提高对国防的地位、作用的认识，树立牢固

的国防观念；既能加深对中华民族源远流长的爱国主义传统的理解，激发爱党、爱国和爱军的热情，又能接受辩证唯物主义和历史唯物主义的教育，确立正确的世界观、人生观和价值观；既能了解国际风云变幻及对我国构成的威胁与挑战，又能学习党的对外关系的方针和政策，明确自己所担负的历史责任，树立高尚的理想情操。

（3）课程主要内容：该课程为公共必修课。主要包括中国国防、世界军事形势、军事思想、新军事变革、军事高技术、高技术战争、军兵种知识、空天战及人民防空等内容。着力介绍现代最新军事科学技术、国防知识与国防建设，以及未来战争的知识等。

11.大学生心理健康教育

（1）学分及学时：2 学分，24 学时。

（2）课程目标：坚持以心理学及相关理论为依据，努力做到科学性与应用性，理论性与实践性的统一，坚持在教学内容和教学方法上不断改革创新，增强课堂的吸引力和感染力，激发学生学习兴趣，使学生了解心理健康的基本知识，掌握基本的心理调适方法，进一步增强学生的自信心和耐挫性，培养学生乐观积极的生活态度和顽强的意志品质，通过理论与实践的有机融合，达到培养学生良好心理素养的目的，从而为他们的全面发展提供良好的基础。

（3）课程主要内容：做心灵阳光的本质安全人，适应崭新环境，悦纳提升自我，提高情绪智力，培养健全人格，学会与人交往，压力及应对方法，恋爱心理及调适，学习心理及调适，网络安全，财产安全，校园安全等。

12.应用文写作

（1）学分及学时：2 学分，28 学时。

（2）课程目标：掌握应用文写作基本理论和基本技能，了解常用应用文的文种、写作结构和写作要求，使学生能选择恰当的文种处理公务和日常事务，在写作实践的基础上，找出应用文文体写作的基本规律，具备举一反三的写作能力。

（3）课程主要内容：该课程为公共基础课，以日常文书、行政公文、事务文书、职业文书等常用文种的学习为主，通过对常用文书的摹写实践和写作语言的训练，培养学生的写作能力、处理日常问题能力、自我管理能力和良好的职业道德素质，实现能力培养与价值引导的统一。

13.中国传统文化

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，帮助学生深入了解中国博大精深的传统文化，领略传统文化的魅力，引导学生自觉传承传统文化，增强学生的民族自信心、自尊心、自豪感，教会学生生存的智慧，帮助学生树立正确的人生态度。

（3）课程主要内容：本课程是面向全校各专业学生开设的一门集传统文学、哲学、艺术、科技、民俗等知识为一体的公共基础课。以传递人文精神与科学精神为基本价值取向，拓展学生视野，开拓学生思维，陶冶学生情感，丰富学生人文知识，引导学生树立和践行社会主义核心价值观，增强学生的文化自信。

14. 艺术概论

（1）学分及学时：2 学分，24 学时。

（2）课程目标：艺术概论是一门专业必修课，通过对艺术概论的学习，了解艺术概论的基本知识和基本研究方法;明确学习艺术概论的意义，正确理解艺术活动的发生、发展的规律;培养学生运用艺术概论的基本原理分析和认识艺术活动的现象和对艺术作品进行赏析，并为进一步学习其它艺术专业课程打好基础。

（3）课程主要内容：“艺术概论”是陈述艺术文化的本质、价值、范畴、艺术作品、艺术欣赏、

艺术批评等基础性知识和原理性的必修理论形态课程。它可以帮助学习者认知艺术文化与艺术基本原理。引导学生体会艺术与人生的密切关系，提升艺术文化修养、实现意义化生存梦想。奠定专业学习与艺术创造的艺术学理论基础，观察和分析艺术领域的各种现象，研究艺术的发展规律，探究自我的艺术意识与艺术观念。

15.人工智能之 Python

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握人工智能、大数据等信息化 3.0 时代的新技术，让学生能紧跟社会和时代数字化的发展，Python 编程语言基础语法和结构化程序设计，培养数字化编程思维模式，同时，掌握 Python 第三方库、turtle 绘图库、pygame 游戏库的使用，使学生能熟练应用 Python 编程，并通过完整游戏项目培养学生的团队协作能力和项目整体设计及实现的能力。

（3）课程主要内容：走进人工智能 3.0 时代，Python 编程语言基础、Python 结构化程序设计、Python 的 turtle 绘画、Python 的 pygame 游戏制作、Python 的大数据爬虫。

16.劳动专题教育

（1）学分及学时：1 学分，18 学时。

（2）课程目标：全面提高学生劳动素养，使学生：树立正确的劳动观念，尊重劳动，尊重普通劳动者；具有必备的劳动能力，掌握基本的劳动知识和技能，正确使用常见劳动工具；培育积极的劳动精神，领会“幸福是奋斗出来的”内涵与意义，继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统，弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神；养成良好的劳动习惯和品质，能够自觉自愿、认真负责、安全规范、坚持不懈地参与劳动，形成诚实守信、吃苦耐劳的品质。

（3）课程主要内容：结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。组织学生：（1）持续开展日常生活劳动，自我管理生活，独立处理个人生活事务，提高劳动自立自强的意识和能力；（2）定期开展校内外公益服务性劳动，做好校园环境秩序维护，运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务，培育社会公德，厚植爱国爱民的情怀；（3）依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。

17. **（1）学分及学时：**2 学分，34 学时。

（2）课程目标：在中学语文学习的基础上，进一步提高学生正确理解和运用语言文字的能力，使其学会熟练运用语文基础知识进行日常的写作，能够将语文知识与本专业课程相结合进行创作性的学习。

（3）课程主要内容：该课程是面向全校各专业开设的一门公共基础课。本课程重语文教学的语言性、文学性和人文性三大知识维度，使学生掌握有关语文的基本理论、基本知识，提高和强化对本民族语言文字的理解能力和运用水平，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强爱国主义精神和民族自豪感。

（二）专业（技能）课程

1.造型基础

（1）学分及学时：3 学分，48 学时。

（2）课程目标：通过对《造型基础》的系统性学习，建立完整的富有特色的造型基础教学体系：培养学生独立观察思考的能力是教学的出发点。在设计素描教学中培养学生深入观察、独立思考、有自己的判断力。使学生理解与掌握造型基础知识，提高传统素描造型能力（明暗、体积、结构）；

引导学生审美意识、设计意识、设计理念、创造性表现意识和思维理念的建立与形成。

（3）课程主要内容：《造型基础》是一门设计专业基础课程，是培养设计造型表现能力、创造能力的基础训练。此课程重在加强实践教学体系的建设，通过写生与创意课题等实践教学，进一步吸收深化理论教学内容，为后续专业课的学习奠定造型和审美基础。通过创意实践、观摩讲评训练，对学生的职业能力培养和职业素养养成起到明显的促进作用。同时对同类其它基础课程教学起到导向性和示范性的作用。

2.设计基础

（1）学分及学时：6 学分，96 学时。

（2）课程目标：《设计基础》课程包括“平面构成”、“色彩构成”、“立体构成”三部分内容，是一门设计专业基础课程。通过这门课程的学习，学生应掌握平面和立体艺术设计中的形式美法则、布局、色彩运用等基本知识和方法，应具备平面、色彩、空间及立体形态等单项或综合设计的基本技能，增强艺术设计的创造性思维能力，为学生后续课程的学习及将来从事相应岗位的工作，奠定良好的理论和技能基础。

（3）课程主要内容：《设计基础》根据能力培养目标的要求，本课程的主要内容是现代构成的形式美法则、秩序构成和非秩序构成、色彩的三要素、色彩的对比与调和、色彩的情感、立体构成的表现形式等。课程的实践教学部分，加强学生动手能力和创新意识培养，提高学生的审美能力，以保证具备扎实的专业知识，为后续设计课程打好基础。

3.装饰画

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：本课程是视觉传达设计专业必修的专业课，是在学生学习装饰艺术语言，掌握装饰表现技能的主要课程。目的是提高学生的装饰造型能力和艺术素养，通过教学学生能够了解相关的装饰法则，掌握一定的装饰表现技能，为今后从事工艺美术品设计与制作打下良好的造型基础。

（3）课程主要内容：通过任务来引导装饰画设计的训练活动，使学生了解装饰法则和相关知识，掌握装饰的方法和一般变形规律，引导学生了解工艺美术行业中装饰运用的特点，正确认识装饰的方法和手段、学习从自然写生——设计变形——构图组织的全过程，提高学生的艺术感知能力和自主创造力。

4.图形创意

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：通过学习图形创意了解图形创意的基本含义，培养学生有关图形创意的基础知识在实际方面的运用，增强眼与手的配合能力，提升学生综合审美能力。

（3）课程主要内容：通过理论与规律及图形实践训练两个部分课程内容的学习，以创造性思维模式寻求审美的现代性与图形的现代性，使学生掌握图形创意的规律和手绘快速表现的能力，更好的为设计思维训练和设计创作服务。

5.字体设计

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：字体设计的主要任务就是要对文字的形象进行符合设计对象特性要求的艺术处理，以增强文字的传播效果。

（3）课程主要内容：字体设计作为一门设计基础课程，要求学生了解我国汉字的演变过程，并对各种字体在运用过程中有一个系统的认识。对各种字体的基本笔划和字的特点、写法、用途进行掌握和运用，要求对典型字体案例多写多练，特别对独体字与合体字各自的要领，认真分析和掌握。利用启发式和提问互动式教学，让学生找出中西方文字的相同点和不同点，举一反三，区分明确，

让学生了解各种字体的特点。

6.Illustrator

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：通过学习 Illustrator 课程，使学生能够综合利用各种绘图工具和功能比较熟练的画出矢量图形及字体设计、书籍装帧设计、海报/招贴设计、UI 界面设计等行业工作的平面及数字媒体专业的设计人才。

（3）课程主要内容：本课程是在学习具备了基本绘制与设计能力的基础上，开设的一门软件实践课。主要学习软件基本操作技能以及技巧，培养使用软件熟练操作将设计意图表现在数据平台的能力，为后续包装设计、vi 设计课程、标志设计等课程学习奠定基础。

7.Photoshop

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：课程通过 Photoshop 课程的学习，使学生具备从事平面广告设计方面的形象系统设计、字体设计、书籍装帧设计、型录样本设计、DM 杂志设计、新闻报刊设计、包装设计、海报/招贴设计、广告摄影、婚纱照片设计、插画设计、UI 界面设计等行业工作的平面及数字媒体专业的设计人才。

（3）课程主要内容：本课程是一门理论联系实践的课程，通过 PHOTOSHOP 课程的学习和训练，使学生了解 Photoshop 的操作基本方法和变化规律，学习选区、图层、滤镜、蒙版、路径等操作与技巧，熟悉 Photoshop 制作像素图案的流程，培养使用软件熟练操作将设计意图表现在数据平台的能力，为后续版式设计、字体设计、展示设计、包装设计、招贴海报设计、VI 设计、UI 设计课程学习奠定基础。

8.Coreldraw

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：通过 CorelDraw 课程的学习，使学生具备从事平面广告设计方面的形象系统设计、字体设计、书籍装帧设计、型录样本设计、DM 杂志设计、新闻报刊设计、包装设计、海报/招贴设计、广告摄影、婚纱照片设计、插画设计、UI 界面设计等行业工作的平面及数字媒体专业的设计人才。

（3）课程主要内容：通过 CorelDraw 课程的学习和训练，使学生了解 CorelDraw 的操作基本方法和变化规律，熟悉 CorelDraw 制作矢量图的流程，熟练掌握操作，学习排列和组织绘图中的对象，复制、组合、分隔、合并对象等操作，控制任何绘图中对象的垂直顺序，对齐或分布对象从而获得所需要的精确排列，使用“对象管理器”的高级功能来协助组织和管理整个图集等视觉传达设计技巧与技能。为后续字体设计、书籍装帧设计、包装设计、vi 设计课程、标志设计等课程学习奠定基础。

9.标志设计

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：标志设计课程的开设，旨在训练培养学生对企业形象设计的重点设计部分的实际操作能力和与广告客户意识的沟通能力。同时引导学生进入与市场接轨的设计区域，学习标志设计的基本作法，为 VI 与 CIS 以及包装学习打下基础。在标志设计的教学中，使学生确立相对应的岗位思维与设计专业思维。

（3）课程主要内容：本课程是学习标志设计方法和规律的学科，标志设计的基本理论、标志设计的形式和技法。系统地掌握标志设计的基本理论知识，培养学生标志设计的方法、原则、形式的技能，解决标志设计实际操作的能力，同时为后续课程的学习奠定坚实的基础。

10.版式设计

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：通过版式设计课程的学习，使学生具备从事平面广告设计方面的形象系统设计、字体设计、书籍装帧设计、型录样本设计、DM 杂志设计、新闻报刊设计、包装设计、海报/招贴设计、广告摄影、婚纱照片设计、插画设计、UI 界面设计等行业工作的平面及数字媒体专业的设计人才。

（3）课程主要内容：本课程是视觉传达设计艺术的重要组成部分，是一门关于编排的学问，它不仅是一种技能，更是技术与艺术的高度统一。版式设计在传达信息的同时也使读者产生视觉感官上的美感，其范围涉及报纸、刊物、书籍、海报、APP 界面、网页页面等各个领域。版式设计不仅是一门独立的学科，它也能更好地促进他专业技能的提高，对于高职学生的就业具有重大意义。

11.广告设计

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：了解广告的基本概念，广告与相关学科的交叉关系，以及广告版面的视觉流程等。

（3）课程主要内容：提高学生对广告的鉴赏分析能力，使学生比较深入地了解从广告目标设定、广告创意策略制定、广告创意设计到完稿执行、广告反馈的全过程，并能够独立完成一组广告设计课题；设计课题选择实际项目或国内外广告竞赛项目，涉及广告设计类别有招贴广告设计、报刊广告、商务广告、社会广告（人文、公益等）；教学的重点在于使学生掌握广告设计的思维方法和表达方法，从感性和理性两个方面培养学生的广告创作能力。

12.平面设计史

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：此课程的开设主要是能够使学生掌握世界平面设计史的发展脉搏，了解历史上的优秀设计作品，提高学生对于优秀设计的鉴赏与评价能力，理解创造能力在设计中的重要作用，树立探索创新观念，增进学生素质的全面发展。有利于学生形成一个宽广的学科知识背景。

（3）课程主要内容：本课程从整体上认识从古至今的设计史发展的脉络和客观规律，掌握各个历史时期知名设计家的设计思想和经典作品，了解现代设计领域的基本常识。引导学生参与分析优秀作品，思考作品背后的思想、理念、技术、经济等社会要素，从本质上理解促进设计艺术发展的因素和设计学科的发展规律。

13.书籍装帧

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：通过学习书籍装帧课程，使学生能够综合运用创意的方法完成书籍装帧的设计与制作工作，能够认识书籍装帧设计是一个立体的、多侧面的、多层次的、多因素的系统工程。能够运用书籍装帧的评估方法对书籍设计项目进行专业的测评。

（3）课程主要内容：本课程通过对书籍的构思与创意、制作与成型、材料选择与工艺制作的训练来培养学生应用不同创意方法完成书籍装帧成型的能力。通过授课的方式让学生全面了解书籍装帧的内容和形式：书封设计（平装、精装）、版式设计、插图设计、书籍广告招贴设计、书籍装订工艺等；在教学中除了传授基本知识外，还根据当代书籍设计发展的需要，加大概念性书装设计的课程比重；增强学生的动手能力，开拓学生的视野，激发学生的创新思维；掌握书籍装帧设计的调研、创意、制作的相关知识。

14.商业插画

（1）学分及学时：4 学分，72 学时。

（2）课程目标：通过商业插画课程的学习，使学生了解利用电脑绘制插图的原理，技巧及实际应用的，主要是在广告设计、包装设计、书籍封面及内页设计、游戏设计、界面设计、网页设计等实际运用领域中如何运用插图的功能达到很好的设计的目的和功能，以适应以后商业插画设计工作的需要。

（3）课程主要内容：通过本课程的学习可以使学生掌握使用电脑软件 PS、CDR、PT、SAI 等软件配合手绘板与数位压杆笔进行素描、速写、色彩等知识方法技能，并且具备商业插画设计的能力，熟悉商业插画设计的相关软件，初步达到具备独立进行商业插画设计与创作能力，从而加强对学生商业插画设计思维训练的培养。

15.印刷工艺

（1）学分及学时：2 学分，32 学时。

（2）课程目标：印刷工艺是视传专业的必修课，课程设置为三个模块，即基础能力模块、专业能力模块和扩展能力模块。专业能力模块本着实用、具有针对性的原则设置，让学生掌握本行业采用的先进的技术、工艺、设备的知识和相应岗位群必备的技能。

（3）课程主要内容：印前技术课程围绕印刷类专业学生主要就业岗位（印前制作、印刷操作、印后加工、印刷生产与质量管理）和 3 个核心能力（印刷材料性能检测能力、印刷材料识别能力、印刷材料正确选用和使用能力）进行理论与实践课程内容。不满足于从理论学的角度讲述技术的理论和性能，而是立足于印刷行业，重点从各种材料的印刷适性方面，讲述有关的理论与基本性能。

16.展示设计

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：结合职业技术教学设计专业的特点，采用深入浅出的启发式教学，强调学以致用，学用结合，通过典型的展示设计案例讲解，使学生掌握展示设计工作必备的知识、工作规范、工作流程、操作技能和技巧。从会展经济、会展设计、会展科技、会展的服务模式以及会展管理等多角度对会展进行剖析和探讨，以提高学生对会展的认识，为今后会展业的发展培养更多的专业人才。

（3）课程主要内容：通过本课程的学习可以使学生学习掌握展示设计规律。展示设计是一种实用的、以视觉艺术为主的空间设计。学生在掌握知识技能后，了解参展公司和展品以及相关信息，精心策划、安排场地布局、标新立异地设计展台，以赋予创造性的艺术表现手法来满足参展商和展品陈列的要求以及观众的观赏欲望。包括展品信息的了解，展位形式、布置的设计，并能现场指导安装人员以及展览礼仪的企划等。

17.包装设计

（1）学分及学时：9 学分，144 学时。

（2）课程目标：了解包装的基本功能；理解包装的市场功能、审美功能等；掌握包装设计的基本技巧（含基础理论、思维方式与表现方法）；具有市场的判断能力（观察方法）、反应能力与应变能力；熟知设计方案的实现技术。

（3）课程主要内容：理解包装设计是为企业产品增加市场机会的道理；并能够掌握包装设计的各种技巧，具有一定的包装设计的市场策划能力和左右市场的能力；通过对特定审美概念的探讨，建立基本设计的审美观，探索设计审美与市场定位的平衡的基本标准。

18.CIS 设计

（1）学分及学时：9 学分，144 学时。

（2）课程目标：了解 CIS 的基本概念和知识，理解视觉识别系统在其中的静态核心作用，学习和掌握企业视觉形象系统化设计的方法，具备一定的系统开发推广的基本能力。

（3）课程主要内容：掌握CI企业形象的创意设计；重点为掌握视觉设计中基础部分和应用部分的设计方法，并结合实际题目练习（统一或自由命题）来掌握视觉识别系统总目录、“CI树”的建构、标准的VI手册制作规范与编制、实施应用和管理等知识点；培养一定策划能力与企业形象设计能力。

19.UI界面设计

（1）学分及学时：5学分，80学时。

（2）课程目标：了解UI界面的基本概念和知识，理解视觉识别系统在其中的静态核心作用，学习和掌握企业视觉形象系统化设计的方法，具备一定的系统开发推广的基本能力。

（3）课程主要内容：掌握UI界面设计；重点为掌握网页界面设计、手机APP界面设计制作规范与编辑、实施应用和应用管理等；培养一定策划能力与企业PC端与移动终端形象设计能力。

职业技能课程

20.写生

（1）学分及学时：2学分，30学时。

（2）课程目标：写生实习课是艺术设计专业的必修课，该课程以研究自然景物变化的一般规律为基础，结合速写画的特点和技法，是对脑、眼、手的能力的一种综合训练。

（3）课程主要内容：通过对写生的认识，了解其重要性。写生既是造型艺术中不可缺少的一种基本功的训练，又是设计过程中的一种重要表达手段。掌握写生的要点、了解中西方风景画的意识，了解中西方风景画的不同形式与内涵。并以集中实训的方式完成风景实景绘画进行实践教学。

21.城市及企业形象展示考察

（1）学分及学时：2学分，30学时。

（2）课程目标：通过该课程的教学，使学生深入一线大城市，感受现代化高度发达的商业建筑风貌、企业形象、商品展示，提高学生的设计视野和创造思想。商业化建筑风格与一线城市商业设计环境认识，为视觉传达设计专业的考察教学计划中重要环节之一，以参观考察为主，速写、摄影、采访、记录为辅，主要了解发达城市、商业建筑及经营环境、古今建筑风貌，企业形象所展现的商业环境等。通过参观学习，扩大学生知识面和理论联系实际的能力，培养学生设计调研与综合分析的能力，切实提高学生分析问题和解决问题的能力。了解视觉传达设计专业在国民经济中的地位及作用并通过参观开拓学生专业视野，增强学生对商业设计的切身感受和理解。从而巩固所学和为毕业设计理清思路、收集材料。

（3）课程主要内容：由任课教师在考察前集中进行考察指导讲座，并讲授专业考察的基本要求及注意事项。确定考察地点，拟订详细的考察计划，对考察地区的社会、人文、企业形象、商品展示、古今建筑、一线城市的商业设计氛围的表现，进行资料收集、整理，参观学习，以图片视频资料收集并做好考察笔记。

22.顶岗实习

（1）学分及学时：26学分，420学时。

（2）课程目标：使学生在掌握一定的岗位技能和熟悉工作过程部分过程的基础上，按照对企业员工的标准，能以“准职业人”的身份独立胜任岗位或工种；能在教师或企业员工的指导下独立或合作完成技术含量和要求较高的岗位或工种；能参与企业的运营、工程施工、产品设计、生产销售等业务活动。

（3）课程主要内容：按照教学要求和人才培养方案安排学生到校企合作企业轮岗学习或由学生自行寻找相关实习岗位进行学习。

23.毕业设计

（1）学分及学时：17 学分，300 学时。

（2）课程目标：通过整个毕业设计（设计流程记录入手册）过程的进行，使学生在理论学习、选题、调查研究、设计辅导、方案设计、毕业答辩等过程中，得到全面的提升，是对学生大学学习期间所学知识的检验和总结，锻炼学生理论联系实际的能力、调研总结的能力、方案设计和表现的能力。通过毕业设计使学生达到社会对专业人才的要求，使学生能顺利就业并能为社会做出贡献。

（3）课程主要内容：通过毕业设计与设计流程文案记录设计制成，完成计算机辅助的插画、招贴设计、包装设计、VIS 设计、UI 界面设计、书籍装帧设计、展示设计等内容。毕业设计巩固和拓展学生所学的基本理论和专业知识，培养学生综合运用所学知识技能分析和解决实际问题的能力；对学生进行学术研究基本功的训练，培养学生综合运用所学知识独立完成课题的科研能力；培养和提高学生在资料收集、分析总结、调查研究、方案设计等方面的能力，锻炼学生的综合设计能力，提升钻研理论和应用理论知识的能力。

七、实施保障

（一）师资队伍

专业教学团队教师师德好，整体素质优良，是一个职称结构、学历结构、年龄结构、学缘结构、双师等，结构合理的专与兼职结合地教学团队。团队的专兼职人员共 14 人，其中专任教师 6 人，校内兼任 4 人，均具有双师素质；兼职教师 4 人，均是企业行业一线且具有丰富视传相关行业经验人员。团队人员数量适宜。团队成员全部为本科以上学历，学缘结构合理。

姓名	出生年月	专业技术职务	从事学科	承担教学任务	备注
张毅	1983 年 12 月	讲　师	视传	理论和实践教学	专任
袁昊雷	1988 年 12 月	讲　师	视传	理论和实践教学	专任
王博	1993 年 02 月	讲　师	视传	理论和实践教学	专任
胡晓旭	1990 年 04 月	助　教	视传	理论和实践教学	专任
武丽芳	1991 年 11 月	助　教	视传	理论和实践教学	专任
于健洋	1991 年 08 月	助　教	视传	理论和实践教学	专任
史会娟	1986 年 11 月	助　教	视传	理论和实践教学	专任
许晓繁	1983 年 11 月	讲　师	环艺	理论和实践教学	专任
叶子	1986 年 09 月	讲　师	视传	理论和实践教学	校内兼任
赵沛	1980 年 05 月	副教授	视传	理论和实践教学	校内兼任
颜洁	1992 年 03 月	助　教	环艺	理论和实践教学	专任
熊艳丽	1984 年 09 月	讲　师	视传	理论和实践教学	校内兼任
冯阳	1990 年 04 月	助　教	环艺	理论和实践教学	兼职
郑庆	1984 年 11 月	职业插画师	视传	理论和实践教学	兼职
张晓娟	1985 年 09 月		视传	理论和实践教学	兼职

（二）教学设施

1.校外实训基地

校外实训基地的建设作为校内实践教学的延伸，因此与企业携手共建校外实训基地，实现实训条件的社会沟通，达到资源共享。更重要的是使学生置身于现实工作场景中，进一步加强第一岗位任职能力及关键能力的培养。

视觉传达设计专业与河南邮电印刷公司、河南防伪印刷集团、光明彩印集团等建立了良好的合作关系。从而更好地培养出实用人才，为企业为社会服务。

校外实训基地的主要功能：接受学生工学交替实习；接受学生顶岗实习。指导学生实习。搭建职业场所能力训练的平台，学生在真实的环境中完成综合职业能力训练，强化职业岗位技能和关键能力的培养。

2.校内实训基地

利用校内实训基地资源，实施生产型情境实践教学使学生在真实的职业环境中达到培养学生专业技能与岗位适应能力训练的目的。

校内建立了两个 CAD 机房，可供学生进行相关课程的计算机实训教学，满足学生计算机实训学习要求。

（三）教学资源

1.教学参考书

教材名称	主编姓名	出版社名称	出版日期
《版式设计----日本平面设计师参考手册》	【日】+Designing 编辑部	人民邮电出版社	2012.07
《包装设计》	张巍	西北工业大学出版社	2018.3
《超越平凡的平面设计----版式设计原理与应用》	【美】John McWade	人民邮电出版社	2014.9

2.参考网站

站酷(ZCOOL):https://www.zcool.com.cn/

千库网:https://588ku.com/

包图网:https://ibaotu.com/

视觉中国 VCG.COM:https://www.vcg.com/

海报时尚网：www.haibao.com/

红动网：http://www.redocn.com/

设计·中国：http://www.design.cn/ysj/

（四）教学方法

“教、学、做”一体教学法

课程要求融“教、学、做”于一体。 在教学过程中，老师边做边指导，学生边学、边做、边实践。以视传商业设计要求进行教学，阐述设计各环节的要点与方法，根据行业标准，教师严格把关学生设计的实施情况。

实地取经法：在整个教学过程中安排学生到企业进行实地学习，直接学习企业的操作方法，由企业设计师为同学们进行示范操作讲解，了解企业视传设计的流程和技术。

示范讲解法：教师对学习内容进行示范操作，边做边讲解。

讨论法 ：鼓励学生对设计案例质疑，引导学生就案例展开讨论，充分发挥集体的智慧，技法上提高。使教学形成良好的氛围，学生成为学习的主体，形成互动。

分析点评法：教师对学生的设计作品进行点评，对作品进行分析，指出存在的问题，对作品进行修正。也可以由同学相互进行作品分析点评，训练学生发现问题，解决问题的能力。

展示促进法：在部分课程结束后进行作品展示，结合布置展览、维护展览、撤展以及展示反馈对学生后期设计生涯产生促进与激励作用。

（五）教学评价

1.课程考核的核心：

完成岗位工作任务过程中能力掌握的程度（专业技术能力、分析能力、解决问题和运用知识的能力）。

职业素养（职业意识、职业行为、职业道德）。

2.考核方法：

知识考核：笔试 20%

岗位能力考核：项目实践训练 70%

职业素质考核： 10%

3.考核要求：

理论考试：期末笔试，闭卷。考试题型：填空题、选择题、判断题、简答题、案例分析题等。

设计考试：考试课程采取形成性考核和终结性考核相结合的方式，成绩由两部分组成：作品考核成绩（占 50%）+过程性考核成绩（占 50%）。作品考核在课程学习结束后，采取作品考核的方式实施；过程性考核占 50%，由任课教师考核评价。包括上课出勤、课堂表现、课外作业、上课纪律、教学项目考核等方面。

考查课程建议根据平时成绩和阶段性作品制作成绩综合评定，分为优秀、良好、及格、不及格四个等次。

（六）质量管理

建立健全校院两级的质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量的工作，统筹管理学校各部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

通过教师评学、学生评教、企业岗位评价（通过能力考核），也就是说，要教师评学和学生评教相结合、学习者自评和互评相结合、过程评价和结果评价相结合、课内评价和课外评价相结合、理论评价和实践评价相结合、校内评价和校外评价相结合，完成本课程的质量管理。

八、毕业要求

毕业标准：学生思想品德符合要求，修完本专业人才培养方案规定的全部课程，完成各教育教学环节，考核成绩合格，修满规定课程学分和素质学分，准予毕业。

毕业学分要求：

1．本专业三年学习期间修够 183 学分方能毕业。

2．公共必修课共 46 学分。

3．专业课、职业技能课、专业核心课等必修课共 84 学分。

4. 学生必须修读全校公选课 4 学分。

5. 劳动教育课程 1 学分。

九、教学进程总体安排

1.公共基础课程教学进程表（附件 1）

2.专业课程教学进程表（附件 2）

3.专业技能课程教学进程表（附件 3）

4.教学学时分配表（附件 4）

5.教学历程表（附件 5）

6.总周数分配表（附件 6）

7.公共基础课程（限选）开设一览表（附件 7）

8.任意选修课程开设一览表（附件 8）

附件 1：

公共基础课程教学进程表

表一

课程类别		课程代码	课程名称	学时安排				按学年及学期分配周学时						考核方式		备注
				学分	总计	理论	实践	第 1 学年		第 2 学年		第 3 学年				
								1	2	3	4	5	6	考试	考查	
								12 周	17 周	14 周	17 周	10 周	0 周			
公共基础课	公共必修课	023010011	思想道德修养与法律基础	2	36	25	11	3							1	
		023020031	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	68	47	21		4						2	
		023010022	形势与政策	4	60	42	18	1	1	1	1				1-4	
		024040014	体育与健康	7	120	84	36	2	2	2	2				1-4	
		021010011	大学英语	7	116	81	35	4	4					1-2		
		016040121	计算机应用基础	3	48	24	24	4						1		
		020010161	职业生涯规划	1	12	6	6	1							1	
		020010171	就业指导与职业素养	1	17	10	7				1				4	
		020010201	创新创业基础	1	14	10	4			1					3	在线学习 22 学时
		007010031	军事理论	2	34	17	17		2						2	
		024030051	大学生心理健康教育	2	29	14	15	1	1						1-2	每学期 1 学时
		171000082	艺术概论	2	24	12	12				2				4	
		016040049	人工智能之 Python	4	68	18	50		4						2	
		024010031	劳动专题教育	1	18	0	18	2	2	2					1-3	每学期 3 周
	公共必选课	024030061	中国传统文化	2	34	24	10		2						2	三选二（见附件 7）
		024030011	应用文写作	2	28	20	8			2					3	
		024030021	大学语文	2	34	24	10		2						2	
			马克思主义理论类	2	34	34	0				2				4	任选一门（见附件 7）
			党史类	2	34	34	0				2				4	
			国史类	2	34	34	0				2				4	
	合计			46	760	468	292									
	总计			周学时				18	24	8	8	0	0			
				课程门数				8	10	5	7	0	0			

注：《预防艾滋病健康教育》在第 1-4 学期开设，第 1 学期 3 学时，2-4 学期 2 学时，不计学分，不进入教学进程表。《劳动教育实践》第 1-3 学期开设，每周 2 学时，不计学分。

附件 2：

专业课程教学进程表

表二

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时安排			按学年及学期分配周学时						考核方式		备注
				总计	理论	实践	第 1 学年		第 2 学年		第 3 学年				
							1	2	3	4	5	6	考试	考查	
							12 周	17 周	14 周	17 周	10 周	0 周			
专业必修课程	120030151	造型基础	3	48	20	28	4						1		
	120030161	设计基础	6	96	48	48	8						1		
	220030711	装饰画	4	68	24	44		4						2	
	120030121	字体设计	4	64	24	40		8*8 周						2	
	220030191	Illustrator	2	32	12	20		4*8 周					2		
	220030171	Photoshop	4	64	24	40		4*8 周	4*8 周				23		
	220030181	CorelDRAW	4	64	24	40		4*8 周	4*8 周				23		
	120030131	标志设计	4	64	24	40			8*8 周					3	
	220030201	版式设计	4	64	24	40			8*8 周				3		
	220030221	广告设计	4	64	24	40			8*8 周				3		
	220030261	书籍装帧	4	64	24	40				8*8 周			4		★
	220030281	展示设计	4	64	24	40				8*8 周			4		★
	220030291	印刷工艺	2	32	12	20				2				4	
	220030611	商业插画	4	72	26	46				4*8 周	4			45	★
	220030271	包装设计	9	144	54	90				8*8 周	8		45		★
	220030231	CIS 设计	9	144	54	90				8*8	8		45		★

										周					
	220030301	UI 界面设计	5	80	30	50					8		5		★
	合计		80	1228	472	756									
专业限选课程	220030355	平面设计史	2	34	34	0			2				3		四选二
	120030141	图形创意	2	32	12	20		4*8周					2		
	120030311	设计概论	2	34	34	0			2				3		
	120030321	设计心理学	2	32	12	20			4*8周				3		
	合计		4	132	92	40									
总计			84	1360	564	796	12	16	18	20	28				
			周学时				12	16	18	20	28				
			课程门数				2	6	6	6	4				

注：专业核心（技能）课程用“★”标注在备注栏中，一般为 6-8 门。专业限选课程一般为提供多门课程，限选 1-2 门。

附件 3：

专业技能课程教学进程表

表三

课程类别	课程代码	课程名称	学分	周数	学时	按学年及学期分配周学时						备注
						第 1 学年		第 2 学年		第 3 学年		
						1	2	3	4	5	6	
						2 周	1 周	1 周	0 周	8 周	17 周	
专业技能课程	313040831	入学教育与军事训练	4	2	60	60						
	320030471	写生	2	1	30		30					
	320020201	城市及企业形象展示考察	2	1	30			30				
	020010191	毕业设计	17	10	300						300	
	313040841	毕业教育	2	1	30						30	
	020010181	顶岗实习	26	14	420					240	180	
合计			53	29	870							

附件 4：

教学学时分配表

表四

项目		学时数	百分比
理论教学学时分配	公共基础课中的理论教学学时	468	45%
	专业（技能）课中的理论教学学时	564	55%
	合计	1032	100%
实践学时分配	公共基础课中的实践教学学时	292	15%
	专业课程中的实践教学学时	796	42%
	专业技能课程学时	804	43%
	合计	1892	100%
总学时		2924	
实践教学学时占总教学学时的比例		65%	

附件 5：　　教学历程表

表五

学年	学期	周次																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	☆	☆	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	：	△	△
	2	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	○	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	：	△	△
二	3	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	○	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	：	△	△
	4	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	：	△	△
三	5	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	：	●	●	●	●	●	●	●	△	△
	6	●	●	●	●	●	●	●	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	◎	△	△

图注：～理论教学；○实习（实训）；//课程设计；△机动；：考试；●顶岗实习；/毕业设计；☆入学教育与军训；〓放假；◎毕业教育。

附件 6：

总周数分配表

表六

学年	学期	理论教学	实习实训	课程设计	顶岗实习	毕业设计	考试	入学教育及军训	毕业教育	机动	总计
一	1	15					1	2		2	20
	2	16	1				1			2	20
二	3	16	1				1			2	20
	4	17					1			2	20
三	5	10			7		1			2	20
	6	0			6	10	1		1	2	20
合计		74	2		13	10	6	2	1	12	120

附件 7：

公共基础课程（限选）开设一览表

表七

课程序号	课程名称	学分	开设学期	备注
1	中国传统文化	2	2	三选二
2	应用文写作	2	3-4	
3	大学语文	2	2	
4	马克思主义基本原理概论	2	2-4	任选一门 在线学习
5	大学生马克思主义素养	2	2-4	
6	延安精神概论	2	2-4	
7	红船精神与时代价值	2	2-4	
8	东北抗联精神	2	2-4	
9	中国红色文化精神	2	2-4	
10	延安精神特色素质教育	2	2-4	

11	中国传统文化撷英	2	2-4	
12	世界舞台上的中华文明	2	2-4	
13	中国近代史	2	2-4	

附件 8

任意选修课程开设一览表

表八

课程序号	课程名称	学分	学时	开设学期	授课方式
1	高等数学	4	60	2	集中面授
2	集邮与收藏	2	32	1-4	集中面授
3	社交礼仪	2	32	3	集中面授
4	普通话达标	2	32	2	集中面授
5	英语口语	2	32	4	集中面授
6	英语阅读与欣赏	2	32	2	集中面授
7	趣谈文学名人	2	32	3	集中面授
8	演讲与口才	2	32	3	集中面授
9	茶道与茶艺	2	32	2	集中面授
10	西游记的智慧启迪	2	32	3	集中面授
11	老子的人生智慧	2	32	3	集中面授
12	时装表演	2	32	1	集中面授
13	吉他演奏	2	32	1	集中面授
14	形体训练	2	32	1	集中面授
15	公共关系学	2	32	1	集中面授
16	市场营销	2	32	1	集中面授
17	领导力与高效能组织	2	32	1	集中面授
18	微机维修技术	2	36	1-4	集中面授
19	Flash	2	36	1-4	集中面授
20	Photoshop	2	36	1-4	集中面授
21	C 语言程序设计	2	36	1-4	集中面授
22	影视后期编辑与合成	2	36	1-4	在线学习
23	解码国家安全	2	28	1-4	在线学习

24	关爱生命——急救与自救技能	2	28	1-4	在线学习
25	创新思维训练	1	18	1-4	在线学习
26	领导力与高效能组织	2	30	1-4	在线学习
27	职场沟通	2	28	1-4	在线学习
28	职业素质养成	2	28	1-4	在线学习
29	职熵——大学生职业素质与能力提升	2	32	1-4	在线学习
30	职场菜鸟礼仪指南	2	35	1-4	在线学习
31	大学生就业 21 问	1	14	1-4	在线学习
32	企业文化——职场新人升级攻略	2	32	1-4	在线学习
33	轻松玩转职场——职场沟通与写作技巧	2	30	1-4	在线学习
34	职业沟通技能	2	32	1-4	在线学习
35	应用写作技能与规范	2	34	1-4	在线学习
36	Campus English——校园英语，我的大学	2	35	1-4	在线学习
37	高等数学-高职高专	3	42	1-4	在线学习
38	大学生爱国教育十讲	2	32	1-4	在线学习
39	上大学，不迷茫	2	28	1-4	在线学习
40	有礼同行，伴礼一生——大学生礼仪修养	2	28	1-4	在线学习
41	走进故宫	2	28	1-4	在线学习
42	伟大的《红楼梦》	2	30	1-4	在线学习
43	中国历史地理	2	28	1-4	在线学习
44	中国古典诗词中的品格与修养	2	30	1-4	在线学习
45	中国历史地理概况	2	28	1-4	在线学习
46	城市与文化遗产	2	28	1-4	在线学习
47	中国茶文化与茶健康	2	32	1-4	在线学习
48	中国茶世界之旅	2	28	1-4	在线学习
49	中原文化	2	32	1-4	在线学习
50	民间美术	2	30	1-4	在线学习
51	古诗词鉴赏	2	31	1-4	在线学习
52	中国音乐史	2	32	1-4	在线学习
53	弟子规与人生修炼	2	30	1-4	在线学习

54	中国饮食文化	2	28	1-4	在线学习
55	唐诗宋词人文解读	2	28	1-4	在线学习
56	神话传说故事与中国文化	1	16	1-4	在线学习
57	丝绸之路文明启示录	2	28	1-4	在线学习
58	走进意大利	2	32	1-4	在线学习
59	日本礼仪	2	31	1-4	在线学习
60	俄罗斯风情	2	28	1-4	在线学习
61	师魂	1	16	1-4	在线学习
62	公共关系与人际交往能力	2	36	1-4	在线学习
63	海洋文明	2	32	1-4	在线学习
64	奇妙的力量——思维力	2	30	1-4	在线学习
65	《道德经》与管理智慧	2	29	1-4	在线学习
66	品读经典：《诗》《老》《庄》选粹	2	28	1-4	在线学习
67	生态文明	2	32	1-4	在线学习
68	可再生能源与低碳社会	2	28	1-4	在线学习
69	食品安全	2	30	1-4	在线学习
70	地球历史及其生命的奥秘	2	36	1-4	在线学习
71	eye 我所爱-呵护你的眼	2	28	1-4	在线学习
72	环境保护导论	1	17	1-4	在线学习
73	探索神奇的植物世界	2	32	1-4	在线学习
74	常见感染病	2	29	1-4	在线学习
75	关爱父母健康	1	18	1-4	在线学习
76	果蔬营养与生活	2	34	1-4	在线学习
77	微生物与人类健康	1	18	1-4	在线学习
78	健康之美	2	28	1-4	在线学习
79	小穴位 大健康	2	32	1-4	在线学习
80	近视防控	1	14	1-4	在线学习
81	实验安全你我他	1	14	1-4	在线学习
82	中外美术评析与欣赏	2	28	1-4	在线学习
83	外国建筑赏析	2	28	1-4	在线学习

84	中国古建筑文化与鉴赏	2	28	1-4	在线学习
85	欧美电影文化	2	30	1-4	在线学习
86	电影作品读解	2	33	1-4	在线学习
87	漫谈岩土中的工程艺术	2	32	1-4	在线学习
88	科学的精神与方法	1	14	1-4	在线学习
89	名企风采	2	28	1-4	在线学习
90	名企之魂	2	32	1-4	在线学习
91	学问海鲜	2	32	1-4	在线学习
92	民族健身操	2	30	1-4	在线学习
93	服装色彩搭配	2	28	1-4	在线学习
94	英语口语直通车	1	18	1-4	在线学习
95	英语口语趣谈	2	30	1-4	在线学习
96	演讲学	2	30	1-4	在线学习
97	主题英语	2	31	1-4	在线学习
98	英语演讲与辩论	2	30	1-4	在线学习
99	冲上云霄——飞机鉴赏	2	32	1-4	在线学习
100	小咖啡大世界	2	28	1-4	在线学习
101	office 高效办公	2	28	1-4	在线学习
102	《红楼梦》“三书” 浅说	2	34	1-4	在线学习
103	中国旅游线路地理	2	28	1-4	在线学习
104	Excel 经管应用	2	29	1-4	在线学习
105	心理咨询基本技能训练	1	15	1-4	在线学习
106	一起学说普通话	1	16	1-4	在线学习
107	生活中的语言与语言学	1	14	1-4	在线学习
108	意象的艺术：汉字符号学	2	31	1-4	在线学习
109	地球科学概论	2	30	1-4	在线学习
110	揭秘微观世界	2	32	1-4	在线学习
111	视频压缩通信	2	30	1-4	在线学习
112	数字图像处理	2	28	1-4	在线学习
113	建筑设计入门	1	14	1-4	在线学习

114	急救在身边	2	28	1-4	在线学习
115	护理基本技能	2	30	1-4	在线学习
116	国际商务英语	1	16	1-4	在线学习
117	导游业务	2	32	1-4	在线学习
118	旅游礼仪	2	32	1-4	在线学习

备注：

1.学生在校期间任意选修课程不低于 2 门，获取学分不得低于 4 学分。

2.授课方式中的“集中面授”是指校内课堂教学；“在线学习”是指在爱课程、智慧树等各类在线开放的课程学习平台上自主学习，获取学分。

编制人：张毅

行业企业参与编制人：郑庆、刘明芳

院部领导（审核）：岳彤

教务处领导（审定）：姚新兆

主管院长（批准执行）：张立方

音乐表演专业人才培养方案

一、专业名称及代码

（一）专业名称：音乐表演

（二）专业代码：550201

二、入学要求

招生对象：本专业招收应往届普通高中毕业生、应往届中职毕业生以及其他同等学力的社会考生

培养层次：普通大专

三、修业年限

全日制，三年

四、职业面向

表 1-1　音乐表演专业职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
文化艺术大类（55）	表演艺术类（550201）	文化艺术(55) 教育(57)	歌舞表演（2-09-02-07） 民族乐器演奏员（2-09-02-09）	歌唱演员、乐器演奏员、群众文化指导员、文化艺术培训人员	专业考级证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

1.培养思想政治坚定、信念坚定、德技并修、适应社会主义市场经济需要，具有德、智、体、美、劳全面发展，具有良好职业道德和创新精神，具有团队协作和集体意识以及社会责任感等素质，特长突出，一专多能，适应性强具有一定科学文化水平，良好的人文素养，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;掌握音乐表演的专业知识和技术技能；掌握数字化技术手段；面向文化艺术和教育行业的歌唱演员、民族乐器演奏员、外国乐器演奏员、群众文化活动服务人员等职业群，能够从事歌唱演员、乐器演奏员、群众文化指导员、文化艺术培训等工作的服务社会文化阵地的高素质技能型艺术专门人才。

2.积极推进 1+X 证书制度，在课程改革中不断提升专业等级水平，以技能训练为主，理论课程兼顾的教学指导方针，加强实践课程的课时量，培养符合当代社会需求的实践技能型人才。

（二）人才培养规格

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

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

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

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

①掌握邓小平理论和“三个代表”重要思想,深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想，热爱社会主义祖国，拥护党的基本路线，具有坚定正确的政治方向，树立科学的世界观、正确的人生观和社会主义核心价值观。

②具有遵纪守法的观念，良好的思想品德、社会公德、职业道德和感恩之心。

③具有一定的体育和军事基本知识，掌握科学锻炼身体的基本方法和技能，具有健康的体魄和良好的心理素质。

④具有良好的计算机应用能力。

⑤具有良好的英语应用能力，能利用工具书阅读一般的英文资料。

⑥具有一定的信息收集处理能力、分析和解决问题能力以及终身学习能力。

⑦具有团结协作精神和良好的人际交往能力。

⑧具有一定的审美和人文素养，能够形成本专业之外一两项艺术特长或爱好。

⑨具有节约资源、保护环境、绿色施工、创新能力和创业的意识。

⑩具有爱岗敬业、严谨务实、勇于创新精神和良好的职业操守。

2.知识

①掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

②熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识；

③掌握音乐基本乐理、视唱练耳、多声部音乐等基础理论知识；

④掌握声乐演唱和合唱的理论知识；

⑤掌握器乐演奏和合奏的理论知识；

⑥熟悉中西方音乐的发展脉络、风格流派及代表作品；

⑦熟悉群众文化活动策划知识和方法；

⑧熟悉音乐教育教学相关理论知识；

⑨了解艺术学以及其它艺术门类基础知识。

3.能力

①具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

②具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

③具有较好的运用计算机处理文字、表格、图像等的基础能力以及艺术专业学习与实践中必需的计算机应用能力；

④具有熟练的演唱技能和表演能力,能完成中高级程度的中外优秀作品；

⑤能够熟练掌握演奏技能和表演能力,完成中高级程度的中外优秀作品;

⑥具有良好的听辨能力、音乐分析能力和音乐鉴赏能力;

⑦具有一定的伴奏和合奏、合唱能力;

⑧具有一定的音乐表演专业教学辅导能力;

⑨具有一定的群众文化活动组织、策划、指导能力。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1.思想道德修养与法律基础

（1）学分及学时：2 学分,36 学时。

（2）课程目标：通过本课程学习，加深对习近平新时代中国特色社会主义思想理解，明确当代大学生肩负的光荣而又重大的历史使命；提高思想、政治、道德、法律方面的素质，树立正确的世界观、人生观、价值观，提高分析问题、解决问题能力，思想上有所触动、心灵上有所感悟、行为上有所体现，内化于心、外化于形，使大学生逐渐成长为德智体美全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。

（3）课程主要内容：中国特色社会主义进入新时代，时代新人的历史责任，人生观、人生价值、正确对待人生矛盾，理想信念，中国精神，社会主义核心价值观，道德的起源和本质、传统美德、革命道德、社会公德、职业道德、家庭美德、个人品德和基本法律知识等内容。

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

（1）学分及学时：4 学分,68 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，掌握马克思主义的基本立场、观点和方法；了解党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验，树立建设中国特色社会主义的理想信念；从而树立正确的世界观、人生观和价值观；培养运用毛泽东思想和和中国特色社会主义理论体系解决实际问题的能力；增强为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习的积极性。

（3）课程主要内容：毛泽东思想及其历史地位，新民主主义革命理论，社会主义改造理论，社会主义建设道路初步探索的理论成果，邓小平理论，“三个代表”重要思想，科学发展观，习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义的总任务，“五位一体”总体布局，“四个全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交，坚持和加强党的领导。

3.形势与政策

（1）学分及学时：4 学分，60 学时。

（2）课程目标：全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感。同时基本掌握该课程的基础理论知识、基本理论观点、分析问题的基本方法，并能够运用这些知识和方法去分析现实生活中的一些问题，把理论渗透到实践中，指导自己的行为。

（3）课程主要内容：根据教育部社政司和和河南省教育厅下发的每学期《高校“形势与政策”教育教学要点》，主要围绕党和国家推出的重大战略决策和当代国际、国内形势的热点、焦点问题，并结合我校教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定，组织实施我校全校学生《形势与政策》课的教育教学工作。着重进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育。紧紧围绕国内外形势、重大事件、重要时事和我国的对外政策，围绕我省建设，以提高学生对形势与政策的认知能力为着力点，进行马克思主义形势观、政策观教育，引

导学生正确把握国内外形势的大局。

4.体育与健康

（1）学分及学时：7 学分，120 学时。

（2）课程目标：通过理论学习，正确认识体质、健康与体育的关系，掌握常见运动创伤的处置；通过技能学习，发展身体素质、增强体质，培养顽强拼搏、团结协作、敢于竞争的优良品质，分为五个局域目标。①运动参与目标②运动技能目标③身体健康目标④心理健康目标⑤社会适应目标。

（3）课程主要内容:第一学期主要学习内容以田径和身体素质为主；第 2—4 学期每学期开设项目主要有：篮球、足球、排球、网球、乒乓球、羽毛球、健美操、体育舞蹈、武术等项目，使学生在校期间至少能掌握 2 个及以上终身受益的体育运动技能，为终身体育打下良好的基础。

5.大学英语

（1）学分及学时：7 学分，116 学时。

（2）课程目标:旨在培养具有一定的英语基础知识和语言技能的高素质的技能型专门人才，重点培养实际应用英语的能力，特别是听说能力；注重培养实际应用语言的技能，特别是用英语处理与未来职业相关业务的能力。课程从高等教育“育人”本质要求出发，充分发挥高职英语课堂教学的人文关怀作用，着力将德育教育贯穿于英语课堂，把践行社会主义核心价值观有机融入整个课程体系，全面渗透到高职英语课程教学全过程。

（3）课程主要内容：以大学英语教学大纲为依据来组织英语教学内容，其语言知识包括语音、词汇、句法、语义和语用等语言知识，其应用技能主要指听、说、读、写、译等五项语言综合运用技能，其中听、读为接受性技能，说、写、译为产出性技能。在教学过程中以活动为主线，以主题为纲，加强知识学习，突出语言技能的操练，正确运用学习策略，提高跨文化交际意识，加强自主学习能力的培养，从而提高学习效率。

6.计算机应用基础

（1）学分及学时：3 学分，48 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，掌握计算机基础知识，了解微型计算机的组成，能熟练使用打字软件快速完成文字录入，掌握 Windows 7 操作系统使用，具备使用 Word 2010 完成文档的编辑和排版的能力,具备使用 Excel 2010 完成数据报表的录入和快速计算的能力,具备使用 PowerPoint 2010 快速完成演示文稿制作的能力，了解计算机网络基础知识，具备计算机常用工具软件应用能力，具备网络信息搜索与获取能力等。

（3）课程主要内容：计算机基础知识，Windows 7 操作系统，Word 2010，Excel 2010，PowerPoint 2010，网络基础知识，常用工具软件应用，网络信息搜索与获取。

7.职业生涯规划

（1）学分及学时：1 学分，12 学时。

（2）课程目标：本门课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，通过学习使学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。使学生掌握职业生涯规划的基础知识和常用方法，树立正确的职业理想和职业观、择业观、创业观以及成才观，形成职业生涯规划的能力，增强提高职业素质和职业能力的自觉性，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备。

（3）课程主要内容：职业生涯认知、自我资源盘点、决策与行动和自我生涯发展；专业认知主要讲授专业发展概况、专业课程设置、专业培养目标和专业就业情况；职业认知主要讲授职业概况、职业素质能力要求、职业发展特点和行业发展历程；团体训练通过适应性训练辅导，实现学生由高中角色到大学角色的顺利转变，尽快适应大学学习生活；职业探索实践通过学生对职业的实践调查，

深化对自我、职业和环境的认识，进一步做出合理的职业发展规划。

8.创新创业基础

（1）学分及学时：1 学分，14 学时。

（2）课程目标：本课程高擎习近平新时代中国特色社会主义思想伟大旗帜，以培养学生的创新精神与工作理念为目标而开设的一门设计创新类课程，课程以多门学科的发展历史为背景，使学生认识工作、科学和技术，以创新理念与方法为理论指导，用发展的眼光对待工作实际问题，树立学生的工作创新意识，能从创新的角度思考问题、分析问题和解决问题。培养学生的团队合作精神，以及在团队合作过程需要注重的交往礼仪，全面提高学生的综合素质，为学生后续创新实践乃至就业创业奠定理念基础。

（3）课程主要内容：大学生职业生涯发展规划（学业规划）设计、创新精神和能力培养、创业基础理论教育、毕业生就业指导等理论知识传授以及实践指导等，帮助学生建立创新创业意识，培养创新创业素质和能力，同时帮助学生形成正确的就业、择业、创业观，提高就业能力，掌握就业技巧，能够顺应时代要求，及时就业或创业。

9.就业指导与职业素养

（1）学分及学时：1 学分，17 学时。

（2）课程目标：本课程贯彻落实科学发展观，牢牢把握习近平新时代中国特色社会主义思想这条主线，对学生进行职业生涯教育和职业理想教育，激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力，引导学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。

（3）课程主要内容：认识职业世界、职业素养、职业个性、职业选择、就业准备、职场技巧。引入大量案例，从案例入手论述和介绍职业素养与就业的有关知识和技能，每节课都配有思考与训练题及讨论题，供学生检查的学习效果。

10.军事理论

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

(2)课程目标：通过对军事理论课的学习，使学生既能学到大量现代军事理论和军事技术知识，对军事思想、军事科技、高技术战争、国际战略环境和我国国防建设等方面有一个基本了解，又能认清国防与国家安危存亡、民族荣辱兴衰的密切关系，提高对国防的地位、作用的认识，树立牢固的国防观念；既能加深对中华民族源远流长的爱国主义传统的理解，激发爱党、爱国和爱军的热情，又能接受辩证唯物主义和历史唯物主义的教育，确立正确的世界观、人生观和价值观；既能了解国际风云变幻及对我国构成的威胁与挑战，又能学习党的对外关系的方针和政策，明确自己所担负的历史责任，树立高尚的理想情操。

（3）课程主要内容：该课程为公共必修课。主要包括中国国防、世界军事形势、军事思想、新军事变革、军事高技术、高技术战争、军兵种知识、空天战及人民防空等内容。着力介绍现代最新军事科学技术、国防知识与国防建设，以及未来战争的知识等。

11.大学生心理健康教育

（1）学分及学时：2 学分，24 学时。

（2）课程目标：坚持以心理学及相关理论为依据，努力做到科学性与应用性，理论性与实践性的统一，坚持在教学内容和教学方法上不断改革创新，增强课堂的吸引力和感染力，激发学生学习兴趣，使学生了解心理健康的基本知识，掌握基本的心理调适方法，进一步增强学生的自信心和耐挫性，培养学生乐观积极的生活态度和顽强的意志品质，通过理论与实践的有机融合，达到培养学

生良好心理素养的目的，从而为他们的全面发展提供良好的基础。

（3）课程主要内容：做心灵阳光的本质安全人，适应崭新环境，悦纳提升自我，提高情绪智力，培养健全人格，学会与人交往，压力及应对方法，恋爱心理及调适，学习心理及调适，网络安全，财产安全，校园安全等。

12.应用文写作

（1）学分及学时：2 学分，28 学时。

（2）课程目标：掌握应用文写作基本理论和基本技能，了解常用应用文的文种、写作结构和写作要求，使学生能选择恰当的文种处理公务和日常事务，在写作实践的基础上，找出应用文文体写作的基本规律，具备举一反三的写作能力。

（3）课程主要内容：该课程为公共基础课，以日常文书、行政公文、事务文书、职业文书等常用文种的学习为主，通过对常用文书的摹写实践和写作语言的训练，培养学生的写作能力、处理日常问题能力、自我管理能力和良好的职业道德素质，实现能力培养与价值引导的统一。

13.中国传统文化

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，帮助学生深入了解中国博大精深的传统文化，领略传统文化的魅力，引导学生自觉传承传统文化，增强学生的民族自信心、自尊心、自豪感，教会学生生存的智慧，帮助学生树立正确的人生态度。

（3）课程主要内容：本课程是面向全校各专业学生开设的一门集传统文学、哲学、艺术、科技、民俗等知识为一体的公共基础课。以传递人文精神与科学精神为基本价值取向，拓展学生视野，开拓学生思维，陶冶学生情感，丰富学生人文知识，引导学生树立和践行社会主义核心价值观，增强学生的文化自信。

14. 艺术概论

（1）学分及学时：2 学分，24 学时。

（2）课程目标：艺术概论是一门专业必修课，通过对艺术概论的学习，了解艺术概论的基本知识和基本研究方法;明确学习艺术概论的意义，正确理解艺术活动的发生、发展的规律;培养学生运用艺术概论的基本原理分析和认识艺术活动的现象和对艺术作品进行赏析，并为进一步学习其它艺术专业课程打好基础。

（3）课程主要内容：“艺术概论”是陈述艺术文化的本质、价值、范畴、艺术作品、艺术欣赏、艺术批评等基础性知识和原理性的必修理论形态课程。它可以帮助学习者认知艺术文化与艺术基本原理。引导学生体会艺术与人生的密切关系，提升艺术文化修养、实现意义化生存梦想。奠定专业学习与艺术创造的艺术学理论基础，观察和分析艺术领域的各种现象，研究艺术的发展规律，探究自我的艺术意识与艺术观念。

15.人工智能之 Python

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握人工智能、大数据等信息化 3.0 时代的新技术，让学生能紧跟社会和时代数字化的发展，Python 编程语言基础语法和结构化程序设计，培养数字化编程思维模式，同时，掌握 Python 第三方库 turtle 绘图库、pygame 游戏库的使用，使学生能熟练应用 Python 编程，并通过完整游戏项目培养学生的团队协作能力和项目整体设计及实现的能力。

（3）课程主要内容：走进人工智能 3.0 时代，Python 编程语言基础、Python 结构化程序设计、Python 的 turtle 绘画、Python 的 pygame 游戏制作、Python 的大数据爬虫。

16.劳动专题教育

（1）学分及学时：1 学分，18 学时。

（2）课程目标：全面提高学生劳动素养，使学生：树立正确的劳动观念，尊重劳动，尊重普通劳动者；具有必备的劳动能力，掌握基本的劳动知识和技能，正确使用常见劳动工具；培育积极的劳动精神，领会“幸福是奋斗出来的”内涵与意义，继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统，弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神；养成良好的劳动习惯和品质，能够自觉自愿、认真负责、安全规范、坚持不懈地参与劳动，形成诚实守信、吃苦耐劳的品质。

（3）课程主要内容：结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。组织学生：（1）持续开展日常生活劳动，自我管理生活，独立处理个人生活事务，提高劳动自立自强的意识和能力；（2）定期开展校内外公益服务性劳动，做好校园环境秩序维护，运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务，培育社会公德，厚植爱国爱民的情怀；（3）依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。

17. **大学语文**

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：在中学语文学习的基础上，进一步提高学生正确理解和运用语言文字的能力，使其学会熟练运用语文基础知识进行日常的写作，能够将语文知识与本专业课程相结合进行创作性的学习。

（3）课程主要内容：该课程是面向全校各专业开设的一门公共基础课。本课程重语文教学的语言性、文学性和人文性三大知识维度，使学生掌握有关语文的基本理论、基本知识，提高和强化对本民族语言文字的理解能力和运用水平，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强爱国主义精神和民族自豪感。

（二）专业（技能）课程

1.乐理视唱

（1）学分及学时：15 学分，240 学时。

（2）课程目标：发展音乐分析、音乐表现和音乐审美能力,能用首调唱名法唱三升、降号内各调式，掌握基本音乐语言诸要素，能将基本乐理知识运用音乐中，提高音乐的表现与理解能力，拓展音乐文化视野。

（3）课程主要内容：课程主要内容：视唱三升降号内各调式、听写听辨训练、基本乐理知识。

2.舞台表演

（1）学分及学时：5 学分，82 学时。

（2）课程目标：掌握正确的表演方法，增强学生的舞台实践能力，更加熟悉舞台和观众，从而锻炼学生的心理素质，提高学生的专业技能和艺术表现能力。通过对舞台表演这门课程的学习，使学生能够将理论与实践相结合，在踏入将来的工作岗位后能够更好的发挥自己的专业水平。

（3）课程主要内容：台词与名作赏析、关于演员创作素质训练的练习、综合舞台实践。

3.和声学

（1）学分及学时：2 学分，40 学时。

（2）课程目标：通过和声课的教学，掌握功能和声体系和弦连接的基本规律和具体方法，熟练写作四部和声习题。在此基础上，逐渐增加键盘和声的训练，及和声分析各钢琴伴奏的编配，以缩小理论与实践之间的距离。并同时培养学生对旋律和声内涵的敏感性，注重训练眼、脑、手、耳的协调工作能力，提高和声功能，和弦色彩的辨别能力及和声音响的审美能力。

（3）课程主要内容：四部和声写作、正三和弦和声进行和属七和弦进行。

4.MIDI 音乐制作

（1）学分及学时：2 学分，40 学时。

（2）课程目标：本课程是利用电脑知识、技能与音乐知识有效结合进行音乐编创制作的一门课程，目前有很大的市场发展空间和人才需求。

（3）课程主要内容：MIDI 基础理论和录入调控、编曲理念、音频录制及剪辑。

5. 奥尔夫教学法

（1）学分及学时：1 学分，20 学时。

（2）课程目标：通过课程的学习全面培养学生人格发展和创造能力等方面的岗位职业能力；丰富和提高学生在专业学习方法和音乐教育水平的优秀教学法。

（3）课程主要内容：奥尔夫教学的发展历程、理念和目的、律动。本课程是学习音乐的一种行之有效的方法。

6.音乐鉴赏

（1）学分及学时：3 学分，54 学时。

（2）课程目标：通过本课程系统学习，使学生了解中、西方音乐在历史的发展中的经典作品，熟悉中、西方音乐的发展脉络和规律。培养学生热爱祖国优秀民族文化的情感和从事音乐活动的理论素养。

（3）课程主要内容：主要学习中国名作赏析以及西方名作赏析，分析其文化内涵和其蕴含的革命力量。

7.美术综合课程

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：培养对美术的兴趣与爱好、健康的审美情趣、初步的审美能力和良好的品德情操，提高学生的观察能力、想象能力、形象思维能力和创造能力。

（3）课程主要内容:是学前教育专业的专业技能课。包括素描色彩、儿童简笔画、手工制作等。主要讲授美术的基础知识和基本技能。

8.即兴伴奏

（1）学分及学时：3 学分，54 学时。

（2）课程目标：能独立完成并快速而准确地为歌曲或乐曲配置与之相适应的和声织体伴奏。

（3）课程主要内容:即兴伴奏的基本弹奏方法. 熟练运用各种类型、风格的伴奏音型在不同调性上为歌曲伴奏。

9.声乐

（1）学分及学时：15 学分，86 学时。

（2）课程目标：声乐课是培养学生从事音乐基本能力的一门主干课程。本课程融知识性、技能性、艺术性、实践性为一体，对发挥学生音乐才能，对提高音乐表现力具有重要作用。也是对学生进行美育教育的必要课程。掌握正确的歌唱方法和演唱技巧等，为社会输送所需的音乐人才。

（3）课程主要内容：声乐基本理论、歌唱方法、演唱技巧及舞台表现等。

10.舞蹈

（1）学分及学时：15 学分，86 学时。

（2）课程目标：了解舞蹈的基本内容、动作、表演技巧、规律和创编方法。了解我国具有代表性的民族舞蹈、幼儿舞蹈的风格、特点及影响；使学生获得我国各民族舞蹈作品的较丰富的舞蹈知识，掌握舞蹈表演、创编、教学的基本技能。增强学生欣赏、评析和独立钻研舞蹈作品的能力；并

丰富美学知识，提高艺术修养。

（3）课程主要内容：舞蹈基础理论，舞蹈基本功及技术技巧，舞蹈的创编，我国有代表性的民族舞蹈和舞蹈节目作品。

11 钢琴

（1）学分及学时：15 学分，86 学时。

（2）课程目标：基本掌握钢琴教学的基本内容、基本过程、基本规律、基本原则和基本方法。初步熟悉和了解不同类型的钢琴作品,并同时具备必要的钢琴弹奏技能。

（3）课程主要内容：培养学生掌握正确的弹奏方法，具有一定的弹奏和表演能力以及歌曲伴奏能力。使学生在学习怎样弹琴、练琴的同时学会怎样教琴，掌握和具备与钢琴教学有关的知识、能力和方法。

12.打击乐

（1）学分及学时：50 学分，86 学时。

（2）课程目标：通过本课程系统学习，能较系统深入地掌握打击乐演奏的基本理论知识和基本技能技巧；有较全面的鉴赏、分析和表现能力；能较好地演奏初级及以上的中外乐曲；有较强的伴奏、合奏能力；能胜任中级水平以上的打击乐教学工作。

（3）课程主要内容:小军鼓考级内容前三级、爵士鼓的四肢协调、基本的乐曲演奏、乐团的合奏曲目。

13.合唱与指挥

（1）学分及学时：5 学分，82 学时。

（2）课程目标：通过对该课程的学习，有利于加强学生对于声乐艺术的了解，增强学生的群体、参与意识，提高学生的艺术修养、技术水平，培养学生具有一定的合唱排练和合唱表演能力以及合唱指挥的基本能力。

（3）课程主要内容：培养学生掌握正确的合唱指挥方法，合唱的基本演唱方法、合唱排练方法、合唱指挥方法。

14.顶岗实习

（1）学分及学时：30 学分，480 学时。

（2）课程目标：是高职教育教学的重要环节，是培养具有良好职业道德、科学创新精神和熟练专业技能的人才的有效方式。能在真实的环境中培养训练学生的实用技能，能有效加深学生对职业岗位工作的认识，能在教师或企业员工的指导下独立或合作完成要求较高的岗位的职业素质，培养学生的敬业精神、团队精神、责任意识以及良好的职业心态，以增强学生的社会适应能力，从而提高学生的就业竞争力。

（3）课程主要内容：在实习中，了解企业实际，并结合所学理论在实习中加以深化。把本专业所学的理论知识运用到生产实践中去体会、理解，从而进一步掌握专业知识，更进一步掌握基本实践技能。其主要任务是：使学生巩固所学知识，提高综合运用专业知识于实践的能力，培养学生理论联系实际和独立开创工作局面的能力。

15.综合实训

（1）学分及学时：10 学分,180 学时。

（2）课程目标：通过实践活动，培养爱好音乐的情趣，发展音乐感受与鉴赏能力、表现能力和创造能力，提高音乐文化素养，丰富情感体验，陶冶高尚情操。

（3）课程主要内容：了解音乐表演专业的理念，培养学生的创新意识，加强锻炼和提高学生的专业技能及解决问题的能力，有效地促进学生音乐审美能力的形成与发展。进一步培养学生自信、

自然、有表情地歌唱、演奏能力。

16.毕业设计

（1）学分及学时：12 学分,210 学时。

（2）课程目标：通过整个毕业设计过程的进行，使学生在专业水平，理论学习、选题、调查研究、设计辅导、方案设计、毕业答辩等过程中，得到全面的提升，是对学生大学三年间所学知识的检验和总结，锻炼学生理论联系实际的能力、调研总结的能力、方案设计和表现的能力。通过毕业设计使学生达到社会对专业人才的要求，使学生能顺利就业并能为社会做出贡献。

（3）课程主要内容：通过毕业设计，巩固和拓展学生所学的专业知识，培养学生综合运用所学知识技能分析和解决实际问题的能力；对学生进行学术研究基本功的训练，培养学生综合运用所学知识独立完成课题的科研能力；培养和提高学生在资料收集、分析总结、调查研究、方案设计等方面的能力，锻炼学生的综合能力，提升钻研理论和应用理论知识的能力。

七、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

（一）师资队伍

1.队伍结构

专业教学团队教师师德好，整体素质优良，是一个职称结构、学历结构、年龄结构、学缘结构、双师结构等均较为合理的专兼职教学团队。团队专兼职人员 18 人，数量适当。其中副教授 3 人、高级技师 4 人，高级职称共计 7 人占 39%；讲师 8 人，中级职称占 44%；团队成员全部为本科以上学历均具有企业行业实践经历。

序号	姓名	出生年月	专业技术职务	从事学科	承担教学任务	备注
1	赵 莉	1974 年 9 月	副教授	音乐	理论和实践教学	带头人
2	石慧香	1973 年 11 月	副教授	音乐	理论和实践教学	双师素质
3	王良化	1968 年 1 月	副教授	音乐	实践教学	双师
4	司培培	1981 年 2 月	讲　师	音乐	理论和实践教学	双师素质
5	李腾	1984 年 2 月	讲　师	音乐	实践教学	双师素质
6	范浩杰	1984 年 4 月	讲　师	音乐	实践教学	双师素质
7	冯泽星	1982 年 5 月	讲　师	音乐	实践教学	校内兼职
8	刘高雅	1986 年 7 月	讲　师	音乐	理论教学	
9	魏月雯	1990 年 6 月	讲　师	音乐	实践教学	双师素质
10	郭晓冬	1990 年 12 月	讲　师	音乐	实践教学	
11	刘阳	1990 年 8 月	讲　师	音乐	实践教学	双师型
12	赵晓薇	1984 年 4 月	讲　师	音乐	实践教学	
13	张雯	1974 年 3 月	讲　师	音乐	实践教学	双师型
14	李振华	1972 年 10 月	讲　师	音乐	实践教学	双师型

15	周公亮	1950 年 9 月	高级技师	音乐	实践教学	兼职
16	孙新民	1980 年 8 月	高级技师	音乐	理论和实践教学	兼职
17	轩长耀	1990 年 10 月	高级技师	音乐	实践教学	兼职
18	李志博	1991 年 3 月	高级技师	音乐	实践教学	兼职

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实训室和实训基地。

1.专业教室基本条件

配备黑(白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2.校内实训室基本要求

建有集音乐表演实训与演出为一体的校内综合性实训场馆，建有管理制度，配备有实践经验的实训员。主要场馆及设备配置如下:

(1)录音棚:配置钢琴、各类乐器、传声设备及完整录音制作等多媒体录播设施设备，支撑音频录播综合实训。

(2)利用校内实训基地资源，实施实践教学使学生在真实的职业环境中达到培养学生专业技能与岗位适应能力训练的目的。

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地。音乐表演专业与上海罗兰有限公司鼓同现代打击乐、BC 音乐教育机构、飞翔艺术学校、星空舞蹈学校、艺桥艺术教育等建立了良好的合作关系。为了更好地培养实用人才，为企业、为社会服务。这类合作完全是结合课程教学过程中的实践工作任务，体现合作的密度和高度。能够提供开展音乐表演、文艺活动组织与策划、艺术辅导与社会培训等实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4.学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地。能提供歌唱演员、乐器演奏员、群众文化指导员、文化艺术培训人员等相关实习岗位，能涵盖当前音乐表演产业发展的主流技艺，可接纳一定规模的学生实习;能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理;有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

BC 音乐教育机构、鼓同现代打击乐、星空舞蹈学校、飞翔艺术学校、艺桥艺术教育等校外实训基地的主要功能是接受学生工学交替实习；接受学生顶岗实习。参与教学方案设计，指导学生实习。搭建职业场所能力训练的平台，学生在真实的环境中完成综合职业能力训练，强化职业岗位技能和关键能力的培养。

（三）教学资源

1. 教学参考书

《爵士鼓考级教程》上海打击乐协会出版主编

《小军鼓考级教程》上海打击乐协会出版主编

《声乐学基础》石惟正主编人民音乐出版社

《声乐演唱与教学》徐小懿主编上海音乐出版社

《音乐鉴赏》王耀华、伍湘涛主编，高等教育出版社

《音乐鉴赏》文思隆主编，西南师范大学出版社

《音乐欣赏》徐枫主编，大象出版社

《欧洲音乐简史》钱仁康著，高等教育出版社

《中国音乐史》陈秉义著，春风文艺出版社

《乐理与视唱练耳》陈雅先编著上海音乐出版社

《单声部视唱教程》上海音乐学院编写、上海音乐出版社

2.参考网站

中央音乐学院 http://www.ccom.edu.cn/

上海音乐学院 http://www.shcmusic.edu.cn/

四川音乐学院 http://www.sccm.cn/

西安音乐学院 http://www.xacom.edu.cn/

河南大学艺术学院 http://arthd.kf.cn/

中国乐谱网 http://www.yuepuwang.com/

（四）教学方法

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

1.要采用“一对多”集体课或小组课授课方式

侧重学生的实用能力和综合音乐素质的培养，采用多样化课堂演唱、演奏形式和丰富的教学内容，迅速有效的训练提高学生专业课综合应用能力及知识。

2.理论和实践相结合的教学法

充分发挥教师在理论教学和训练辅导中的示范作用，形成正确的导向，精理论多实践，提高学生的技能水平。

3.翻转课堂教学法

以学生为主体，分组讨论、分析、处理作品、逐一上台排练、表演作品；

多媒体赏析与排练相结合，取长补短；排练与演出相结合，实战训练积累经验。

4.示范讲解法

理论课通过对音乐作品进行必要的讲授、分析和示范，采用多媒体辅助教学，直观展示和课程相关的图片、音像、视频，使学生了解学习的内容，有效提高教学效率、唤起学生对美的追求，加强学生的想象和形象思维，提高学生的领悟能力以及对美的感受能力和创造力。

5.“教、学、做”一体教学法

课程要求融“教、学、做”于一体。在教学过程中，老师边教边指导，学生边学、边练唱或弹奏。以企业要求进行教学，根据企业质量标准，教师严格把关学生每个技巧的掌握情况。

（五）教学评价

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

建立“过程性考核+结果性考核”相结合的考核评价制度，注重过程考核。

1.理论课程的考核

考试课程采取形成性考核和终结性考核相结合的方式，成绩由三部分组成：理论考核成绩（占70%）+过程性考核成绩（占30%）。理论考核：课程学习结束后，采取试卷考核的方式实施；过程

性考核占 50%，由任课教师考核评价。包括上课出勤、课堂表现、课外作业、上课纪律、教学项目考核等方面。

考查课程建议根据平时成绩和阶段性测验成绩综合评定，分为优秀、良好、及格、不及格四个等次，及格以上才能拿到所属学分。

2.课程考核的核心：

①完成岗位工作任务过程中能力掌握的程度（专业技术能力、分析能力、解决问题和运用知识的能力）。

②职业素养（职业意识、职业行为、职业道德）。

3.考核方法：

①知识考核：笔试 20%

②岗位能力考核：实践训练 70%

③职业素质考核： 10%

4.考核要求：

①理论考试：期末笔试，闭卷。考试题型：填空题、选择题、判断题、简答题、分析题

②实践考核：有专任教师和企业指导教师，履行双重身份的职责，进行现场管理与考核，根据学生完成艺术作品的难易程度，完成质量与态度等进行综合评定。

（六）质量管理

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

通过教师评学、学生评教、企业岗位评价（通过能力考核），也就是说，要教师评学和学生评教相结合、学习者自评和互评相结合、过程评价和结果评价相结合、课内评价和课外评价相结合、理论评价和实践评价相结合、校内评价和校外评价相结合，完成本课程的质量管理。

八、毕业要求

学生思想品德符合要求，修完本专业人才培养方案规定的全部课程，完成各教育教学环节，考核成绩合格，修满规定课程学分和素质学分，获得国家中级以上职业资格证书 1-2 个，准予毕业。

1.本专业共修够 173 学分。

2.公共必修课共 46 学分。

3.专业课、专业技能课共 122 学分。

4.学生必须修读全校公选课 4 学分。

5. 劳动教育课程 1 学分。

九、教学进程总体安排

1.公共基础课程教学进程表（附件 1）

2.专业课程教学进程表（附件 2）

3.专业技能课程教学进程表（附件 3）

4.教学学时分配表（附件 4）

5.教学历程表（附件 5）

6.总周数分配表（附件 6）

7.公共基础课程（限选）开设一览表（附件 7）

附件 1：

音乐表演专业公共基础课程教学进程表

表一

课程类别		课程代码	课程名称	学时安排				按学年及学期分配周学时						考核方式		备注
				学分	总计	理论	实践	第 1 学年		第 2 学年		第 3 学年				
								1	2	3	4	5	6	考试	考查	
								12 周	17 周	14 周	17 周	10 周	0 周			
公共基础课	公共必修课	023010011	思想道德修养与法律基础	2	36	25	11	3							1	
		023020031	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	68	47	21		4						2	
		023010022	形势与政策	4	60	42	18	1	1	1	1				1-4	
		024040014	体育与健康	7	120	84	36	2	2	2	2				1-4	
		021010011	大学英语	7	116	81	35	4	4					1-2		
		016040121	计算机应用基础	3	48	24	24	4						1		
		020010161	职业生涯规划	1	12	6	6	1							1	
		020010171	就业指导与职业素养	1	17	10	7				1				4	
		020010201	创新创业基础	1	14	10	4			1					3	在线学习 22 学时
		007010031	军事理论	2	34	17	17		2						2	
		024030051	大学生心理健康教育	2	29	14	15	1	1						1-2	每学期 1 学时
		171000082	艺术概论	2	24	12	12				2				4	
		016040049	人工智能之 Python	4	68	18	50		4						2	
		024010031	劳动专题教育	1	18	0	18	2	2	2					1-3	每学期 3 周
	公共必选课	024030061	中国传统文化	2	34	24	10		2						2	三选二（见附件 7）
		024030011	应用文写作	2	28	20	8			2					3	
		024030021	大学语文	2	34	24	10		2						2	
			马克思主义理论类	2	34	34	0				2				4	任选一门

			党史类	2	34	34	0				2				4	（见附件7）
			国史类	2	34	34	0				2				4	
	合计			46	760	468	292									
	总计			周学时				18	24	8	8	0	0			
				课程门数				8	10	5	7	0	0			

注：《预防艾滋病健康教育》在第 1-4 学期开设，第 1 学期 3 学时，2-4 学期 2 学时，不计学分，不进入教学进程表。《劳动教育实践》第 1-3 学期开设，每周 2 学时，不计学分。

附件 2：

音乐表演专业课程教学进程表

表二

课程类别	课程代码	课程名称	学时安排				按学年及学期分配周学时						考核方式		备注
			学分	总计	理论	实践	第 1 学年		第 2 学年		第3学年				
							1	2	3	4	5	6	考试	考查	
							12周	17周	14周	17周	10周	0周			
专业必修课程	120010011	乐理视唱	15	240	72	168	4	4	4	4			1-4		★
	120010021	和声学	2	40	12	28					4			5	
	120010031	舞台表演	5	82	16	66			2	2	2			3-5	
	22001021	音乐鉴赏	3	54	27	27				2	2		45		
	220010131	奥尔夫教学法	1	20	4	16					2			5	
	220010111	即兴伴奏	3	54	17	37				2	2			4-5	
	222060021	美术综合课程	2	34	7	27				2				4	
	220010141	MIDI 音乐制作	2	40	12	28					4			5	
	220010101	合唱与指挥	5	82	16	66			2	2	2		3-5		★
	220010071	声乐	5	86	17	69	2	2	2				1-3		★
	220010111	钢琴	5	86	17	69	2	2	2				1-3		★
	220010091	舞蹈	5	86	17	69	2	2	2				1-3		★
	220010201	打击乐	5	86	17	69	2	2	2				1-3		★
	合计		58	990	251	739									
专业	220010071	声乐	4	54	16	38				2	2		4-5		任选

	220010111	钢琴	4	54	16	38				2	2		4-5		
	220010091	舞蹈	4	54	16	38				2	2		4-5		
	220010201	打击乐	4	54	16	38				2	2		4-5		
	合计		66	1044	267	777									
			周学时				12	12	16	16	20				
			课程门数				5	5	7	8	9				

注：专业核心（技能）课程用“★”标注在备注栏中，一般为 6-8 门。专业限选课程一般为提供多门课程，限选 1-2 门。

附件 3：

专业技能课程教学进程表

表三

课程类别	课程代码	课程名称	学分	周数	学时	按学年及学期分配周学时						备注
						第 1 学年		第 2 学年		第 3 学年		
						1	2	3	4	5	6	
						5 周	0 周	3 周	0 周	8 周	17 周	
专业技能课程	313040831	入学教育与军事训练	3	2	60	60						
	320020172	综合实训	10	6	180	90		90				
	020010191	毕业设计	12	7	210					210		
	020010181	顶岗实习	30	16	480						480	
	313040841	毕业教育	1	1	30						30	
合计			56	32	960							

附件 4：

教学学时分配表

表四

项目		学时数	百分比
理论教学学时分配	公共基础课中的理论教学学时	448	62.66%
	专业（技能）课中的理论教学学时	267	37.34%
	合计	715	100%
实践学时分配	公共基础课中的实践教学学时	221	11.12%
	专业课程中的实践教学学时	777	39.08%
	专业技能课程学时	990	49.80%
	合计	1988	100%
总学时		2818	
实践教学学时占总教学学时的比例		73.55%	

附件 5：

教学历程表

表五

学年	学期	周次																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	☆	☆	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	○	○	○	∽	：	△	△
	2	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	：	△	△
二	3	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	○	○	○	∽	：	△	△
	4	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	：	△	△
三	5	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	：	/	/	/	/	/	/	/	△	△
	6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◎	△	△

图注：～理论教学；○实习（实训）；//课程设计；△机动；：考试；●顶岗实习；
/毕业设计；☆入学教育与军训；〓放假；◎毕业教育。

附件 6：

总周数分配表

表六

学年	学期	理论教学	实习实训	课程设计	顶岗实习	毕业设计	考试	入学教育及军训	毕业教育	机动	总计
一	1	12	3				1	2		2	20
	2	17					1			2	20
二	3	14	3				1			2	20
	4	17					1			2	20
三	5	10				7	1			2	20
	6				17				1	2	20
合计		72	6		17	7	5	2	1	12	120

附件 7：

公共基础课程（限选）开设一览表

表七

课程序号	课程名称	学分	开设学期	备注
1	中国传统文化	2	2	三选二
2	应用文写作	2	3-4	
3	大学语文	2	2	
4	马克思主义基本原理概论	2	2-4	任选一门 在线学习
5	大学生马克思主义素养	2	2-4	
6	延安精神概论	2	2-4	
7	红船精神与时代价值	2	2-4	

8	东北抗联精神	2	2-4	
9	中国红色文化精神	2	2-4	
10	延安精神特色素质教育	2	2-4	
11	中国传统文化撷英	2	2-4	
12	世界舞台上的中华文明	2	2-4	
13	中国近代史	2	2-4	

附件 8：

任意选修课程开设一览表

表八

课程序号	课程名称	学分	学时	开设学期	授课方式
1	高等数学	4	60	2	集中面授
2	集邮与收藏	2	32	1-4	集中面授
3	社交礼仪	2	32	3	集中面授
4	普通话达标	2	32	2	集中面授
5	英语口语	2	32	4	集中面授
6	英语阅读与欣赏	2	32	2	集中面授
7	趣谈文学名人	2	32	3	集中面授
8	演讲与口才	2	32	3	集中面授
9	茶道与茶艺	2	32	2	集中面授
10	西游记的智慧启迪	2	32	3	集中面授
11	老子的人生智慧	2	32	3	集中面授

12	时装表演	2	32	1	集中面授
13	吉他演奏	2	32	1	集中面授
14	形体训练	2	32	1	集中面授
15	公共关系学	2	32	1	集中面授
16	市场营销	2	32	1	集中面授
17	领导力与高效能组织	2	32	1	集中面授
18	微机维修技术	2	36	1-4	集中面授
19	Flash	2	36	1-4	集中面授
20	Photoshop	2	36	1-4	集中面授
21	C 语言程序设计	2	36	1-4	集中面授
22	影视后期编辑与合成	2	36	1-4	在线学习
23	解码国家安全	2	28	1-4	在线学习
24	关爱生命——急救与自救技能	2	28	1-4	在线学习
25	创新思维训练	1	18	1-4	在线学习
26	领导力与高效能组织	2	30	1-4	在线学习
27	职场沟通	2	28	1-4	在线学习
28	职业素质养成	2	28	1-4	在线学习
29	职熵——大学生职业素质与能力提升	2	32	1-4	在线学习
30	职场菜鸟礼仪指南	2	35	1-4	在线学习
31	大学生就业 21 问	1	14	1-4	在线学习
32	企业文化——职场新人升级攻略	2	32	1-4	在线学习
33	轻松玩转职场——职场沟通与写作技巧	2	30	1-4	在线学习
34	职业沟通技能	2	32	1-4	在线学习

35	应用写作技能与规范	2	34	1-4	在线学习
36	Campus English——校园英语，我的大学	2	35	1-4	在线学习
37	高等数学-高职高专	3	42	1-4	在线学习
38	大学生爱国教育十讲	2	32	1-4	在线学习
39	上大学，不迷茫	2	28	1-4	在线学习
40	有礼同行，伴礼一生——大学生礼仪修养	2	28	1-4	在线学习
41	走进故宫	2	28	1-4	在线学习
42	伟大的《红楼梦》	2	30	1-4	在线学习
43	中国历史地理	2	28	1-4	在线学习
44	中国古典诗词中的品格与修养	2	30	1-4	在线学习
45	中国历史地理概况	2	28	1-4	在线学习
46	城市与文化遗产	2	28	1-4	在线学习
47	中国茶文化与茶健康	2	32	1-4	在线学习
48	中国茶世界之旅	2	28	1-4	在线学习
49	中原文化	2	32	1-4	在线学习
50	民间美术	2	30	1-4	在线学习
51	古诗词鉴赏	2	31	1-4	在线学习
52	中国音乐史	2	32	1-4	在线学习
53	弟子规与人生修炼	2	30	1-4	在线学习
54	中国饮食文化	2	28	1-4	在线学习
55	唐诗宋词人文解读	2	28	1-4	在线学习
56	神话传说故事与中国文化	1	16	1-4	在线学习
57	丝绸之路文明启示录	2	28	1-4	在线学习

58	走进意大利	2	32	1-4	在线学习
59	日本礼仪	2	31	1-4	在线学习
60	俄罗斯风情	2	28	1-4	在线学习
61	师魂	1	16	1-4	在线学习
62	公共关系与人际交往能力	2	36	1-4	在线学习
63	海洋文明	2	32	1-4	在线学习
64	奇妙的力量——思维力	2	30	1-4	在线学习
65	《道德经》与管理智慧	2	29	1-4	在线学习
66	品读经典：《诗》《老》《庄》选粹	2	28	1-4	在线学习
67	生态文明	2	32	1-4	在线学习
68	可再生能源与低碳社会	2	28	1-4	在线学习
69	食品安全	2	30	1-4	在线学习
70	地球历史及其生命的奥秘	2	36	1-4	在线学习
71	eye 我所爱-呵护你的眼	2	28	1-4	在线学习
72	环境保护导论	1	17	1-4	在线学习
73	探索神奇的植物世界	2	32	1-4	在线学习
74	常见感染病	2	29	1-4	在线学习
75	关爱父母健康	1	18	1-4	在线学习
76	果蔬营养与生活	2	34	1-4	在线学习
77	微生物与人类健康	1	18	1-4	在线学习
78	健康之美	2	28	1-4	在线学习
79	小穴位大健康	2	32	1-4	在线学习
80	近视防控	1	14	1-4	在线学习

81	实验安全你我他	1	14	1-4	在线学习
82	中外美术评析与欣赏	2	28	1-4	在线学习
83	外国建筑赏析	2	28	1-4	在线学习
84	中国古建筑文化与鉴赏	2	28	1-4	在线学习
85	欧美电影文化	2	30	1-4	在线学习
86	电影作品读解	2	33	1-4	在线学习
87	漫谈岩土中的工程艺术	2	32	1-4	在线学习
88	科学的精神与方法	1	14	1-4	在线学习
89	名企风采	2	28	1-4	在线学习
90	名企之魂	2	32	1-4	在线学习
91	学问海鲜	2	32	1-4	在线学习
92	民族健身操	2	30	1-4	在线学习
93	服装色彩搭配	2	28	1-4	在线学习
94	英语口语直通车	1	18	1-4	在线学习
95	英语口语趣谈	2	30	1-4	在线学习
96	演讲学	2	30	1-4	在线学习
97	主题英语	2	31	1-4	在线学习
98	英语演讲与辩论	2	30	1-4	在线学习
99	冲上云霄——飞机鉴赏	2	32	1-4	在线学习
100	小咖啡大世界	2	28	1-4	在线学习
101	office 高效办公	2	28	1-4	在线学习
102	《红楼梦》“三书”浅说	2	34	1-4	在线学习
103	中国旅游线路地理	2	28	1-4	在线学习

104	Excel 经管应用	2	29	1-4	在线学习
105	心理咨询基本技能训练	1	15	1-4	在线学习
106	一起学说普通话	1	16	1-4	在线学习
107	生活中的语言与语言学	1	14	1-4	在线学习
108	意象的艺术：汉字符号学	2	31	1-4	在线学习
109	地球科学概论	2	30	1-4	在线学习
110	揭秘微观世界	2	32	1-4	在线学习
111	视频压缩通信	2	30	1-4	在线学习
112	数字图像处理	2	28	1-4	在线学习
113	建筑设计入门	1	14	1-4	在线学习
114	急救在身边	2	28	1-4	在线学习
115	护理基本技能	2	30	1-4	在线学习
116	国际商务英语	1	16	1-4	在线学习
117	导游业务	2	32	1-4	在线学习
118	旅游礼仪	2	32	1-4	在线学习

备注：

1.学生在校期间任意选修课程不低于 2 门，获取学分不得低于 4 学分。

2.授课方式中的“集中面授”是指校内课堂教学；“在线学习”是指在爱课程、智慧树等各类在线开放的课程学习平台上自主学习，获取学分。

编制人：石慧香

行业企业参与编制人：孙新民；轩长耀；李志博

院部领导（审核）：岳彤

教务处领导（审定）：吴延昌

主管院长（批准执行）：张立方

影视照明技术与艺术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

（一）专业名称：影视照明技术与艺术

（二）专业代码：650209

二、入学要求

招生对象：本专业招收应往届普通高中毕业生、应往届中职毕业生以及其他同等学力的社会考生

培养层次：普通大专

三、修业年限

全日制，三年

四、职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
新闻传播大类 56	广播影视类 5602	文化艺术行业 A88	灯光师 2-09-04-01	灯光师、灯光设计师、灯光助理、灯光指导	电工职业资格证、高空作业证

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

1.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，较强的就业和可持续发展的能力，掌握影视照明技术与艺术专业的基本知识和技能，具备影视照明技术与艺术专业相关的职业能力，从事舞台剧、影视节目、电视台的演播室照明设计与布光、现场执行操作等工作的高素质技术技能人才。

2.积极推进“1+X 证书制度”在课程改革中不断提升专业等级水平，采用服装行业及品牌的经典案例进行实际分析，以技能训练为主，理论课程兼顾的教学指导方针，加强实践课程的课时量，培养符合当代社会需求的实践技能型人才。

（二）人才培养规格

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

思想政治素质：热爱祖国，拥护国家的各项方针政策，有正确的人生观、价值观、道德观、法制观，深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想。

人文素养与科学素质：具有较为宽阔的视野，具有一定创新思维能力与人文和科学素养，具备健康、高雅的审美情趣，有较强的审美能力。

身心素质：具有一定的体育运动和生理卫生知识，达到国家规定的体育健康标准；积极乐观的

态度、良好的人际关系、健全的人格品质。

具有一定自学发展能力，独立解决问题的能力；具有一定的社会活动能力和创业精神。

初步理解、欣赏舞蹈、戏剧、音乐表演，并具有围绕舞台的创新素质。

2.知识

掌握较扎实的影视照明技术与艺术的知识；

了解基本的舞台美术基础知识；

掌握相关艺术作品分析知识；

了解光学与电工学基本知识；

了解舞台音响、声学等有关知识。

3.能力

基本能力：具有良好的集中在专业能力、信息技术应用能力、创新创业能力、实践动手能力，沟通表达能力、团队合作能力、分析解决问题能力和组织管理能力、能熟悉灯光中控系统、灯光系统搭建、灯光控制台操作、灯具功能基础运用使用。

职业能力：

（1）具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；

（2）掌握电子学、电工学和光学知识，具备灯光设备的安装、操作、调试、维护能力；

（3）掌握现代剧场的艺术照明和节目制作知识，具备艺术照明的设计能力，能够操作舞台灯光设备；

（4）掌握专业灯具的布光技巧和演播厅的工程技术，能胜任电视演播厅灯光工程技术工作；

（5）掌握影视照明技术与艺术的基本理论知识，以及与本专业相关的其他学科知识；

（6）了解党和国家文化艺术方面的方针、政策和法规。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1.思想道德修养与法律基础

（1）学分及学时：2 学分，36 学时。

（2）课程目标：通过本课程学习，加深对习近平新时代中国特色社会主义思想理解，明确当代大学生肩负的光荣而又重大的历史使命；提高思想、政治、道德、法律方面的素质，树立正确的世界观、人生观、价值观，提高分析问题、解决问题能力，思想上有所触动、心灵上有所感悟、行为上有所体现，内化于心、外化于形，使大学生逐渐成长为德智体美全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。

（3）课程主要内容：中国特色社会主义进入新时代，时代新人的历史责任，人生观、人生价值、正确对待人生矛盾，理想信念，中国精神，社会主义核心价值观，道德的起源和本质、传统美德、革命道德、社会公德、职业道德、家庭美德、个人品德和基本法律知识等内容。

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，掌握马克思主义的基本立场、观点和方法；了解党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验，树立建设中国特色社会主义的理想信念；从而树立正确的世界观、人生观和价值观；培养运用毛泽东思想和和中国特色社会主义理论体系解决实际问题的能力；增强为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习的积极性。

（3）课程主要内容：毛泽东思想及其历史地位，新民主主义革命理论，社会主义改造理论，社会主义建设道路初步探索的理论成果，邓小平理论，“三个代表”重要思想，科学发展观，习近

平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义的总任务，“五位一体”总体布局，“四个全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交，坚持和加强党的领导。

3.形势与政策

（1）学分及学时：3 学分，42 学时。

（2）课程目标：全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感。同时基本掌握该课程的基础理论知识、基本理论观点、分析问题的基本方法，并能够运用这些知识和方法去分析现实生活中的一些问题，把理论渗透到实践中，指导自己的行为。

（3）课程主要内容：根据教育部社政司和和河南省教育厅下发的每学期《高校“形势与政策”教育教学要点》，主要围绕党和国家推出的重大战略决策和当代国际、国内形势的热点、焦点问题，并结合我校教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定，组织实施我校全校学生《形势与政策》课的教育教学工作。着重进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育。紧紧围绕国内外形势、重大事件、重要时事和我国的对外政策，围绕我省建设，以提高学生对形势与政策的认知能力为着力点，进行马克思主义形势观、政策观教育，引导学生正确把握国内外形势的大局。

4.体育与健康

（1）学分及学时：5 学分，84 学时。

（2）课程目标：通过理论学习，正确认识体质、健康与体育的关系，掌握常见运动创伤的处置；通过技能学习，发展身体素质、增强体质，培养顽强拼搏、团结协作、敢于竞争的优良品质，分为五个局域目标。①运动参与目标②运动技能目标③身体健康目标④心理健康目标⑤社会适应目标。

（3）课程主要内容:第一学期主要学习内容以田径和身体素质为主；第 2—4 学期每学期开设项目主要有：篮球、足球、排球、网球、乒乓球、羽毛球、健美操、体育舞蹈、武术等项目，使学生在校期间至少能掌握 2 个及以上终身受益的体育运动技能，为终身体育打下良好的基础。

5.大学英语

（1）学分及学时：7 学分，116 学时。

（2）课程目标:旨在培养具有一定的英语基础知识和语言技能的高素质的技能型专门人才，重点培养实际应用英语的能力，特别是听说能力；注重培养实际应用语言的技能，特别是用英语处理与未来职业相关业务的能力。课程从高等教育“育人”本质要求出发，充分发挥高职英语课堂教学的人文关怀作用，着力将德育教育贯穿于英语课堂，把践行社会主义核心价值观有机融入整个课程体系，全面渗透到高职英语课程教学全过程。

（3）课程主要内容：以大学英语教学大纲为依据来组织英语教学内容，其语言知识包括语音、词汇、句法、语义和语用等语言知识，其应用技能主要指听、说、读、写、译等五项语言综合运用技能，其中听、读为接受性技能，说、写、译为产出性技能。在教学过程中以活动为主线，以主题为纲，加强知识学习，突出语言技能的操练，正确运用学习策略，提高跨文化交际意识，加强自主学习能力的培养，从而提高学习效率。

6.计算机应用基础

（1）学分及学时：3 学分，48 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，掌握计算机基础知识，了解微型计算机的组成，能熟练

使用打字软件快速完成文字录入，掌握 Windows 7 操作系统使用，具备使用 Word 2010 完成文档的编辑和排版的能力，具备使用 Excel 2010 完成数据报表的录入和快速计算的能力，具备使用 PowerPoint 2010 快速完成演示文稿制作的能力，了解计算机网络基础知识，具备计算机常用工具软件应用能力，具备网络信息搜索与获取能力等。

（3）课程主要内容：计算机基础知识，Windows 7 操作系统，Word 2010，Excel 2010，PowerPoint 2010，网络基础知识，常用工具软件应用，网络信息搜索与获取。

7.职业生涯规划

（1）学分及学时：1 学分，12 学时。

（2）课程目标：本门课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，通过学习使学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。使学生掌握职业生涯规划的基础知识和常用方法，树立正确的职业理想和职业观、择业观、创业观以及成才观，形成职业生涯规划的能力，增强提高职业素质和职业能力的自觉性，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备。

（3）课程主要内容：职业生涯认知、自我资源盘点、决策与行动和自我生涯发展；专业认知主要讲授专业发展概况、专业课程设置、专业培养目标和专业就业情况；职业认知主要讲授职业概况、职业素质能力要求、职业发展特点和行业发展历程；团体训练通过适应性训练辅导，实现学生由高中角色到大学角色的顺利转变，尽快适应大学学习生活；职业探索实践通过学生对职业的实践调查，深化对自我、职业和环境的认识，进一步做出合理的职业发展规划。

8.创新创业基础

（1）学分及学时：1 学分，6 学时。

（2）课程目标：本课程高擎习近平新时代中国特色社会主义思想伟大旗帜，以培养学生的创新精神与工作理念为目标而开设的一门设计创新类课程，课程以多门学科的发展历史为背景，使学生认识工作、科学和技术，以创新理念与方法为理论指导，用发展的眼光对待工作实际问题，树立学生的工作创新意识，能从创新的角度思考问题、分析问题和解决问题。培养学生的团队合作精神，以及在团队合作过程需要注重的交往礼仪，全面提高学生的综合素质，为学生后续创新实践乃至就业创业奠定理念基础。

（3）课程主要内容：大学生职业生涯发展规划（学业规划）设计、创新精神和能力培养、创业基础理论教育、毕业生就业指导等理论知识传授以及实践指导等，帮助学生建立创新创业意识，培养创新创业素质和能力，同时帮助学生形成正确的就业、择业、创业观，提高就业能力，掌握就业技巧，能够顺应时代要求，及时就业或创业。

9.就业指导与职业素养

（1）学分及学时：1 学分，7 学时。

（2）课程目标：本课程贯彻落实科学发展观，牢牢把握习近平新时代中国特色社会主义思想这条主线，对学生进行职业生涯教育和职业理想教育，激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力，引导学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。

（3）课程主要内容：认识职业世界、职业素养、职业个性、职业选择、就业准备、职场技巧。引入大量案例，从案例入手论述和介绍职业素养与就业的有关知识和技能，每节课都配有思考与训练题及讨论题，供学生检查的学习效果。

10.创新创业基础

（1）学分及学时：1 学分，6 学时。

（2）课程目标：本课程贯彻落实科学发展观，牢牢把握习近平新时代中国特色社会主义思想这条主线，对学生进行职业生涯教育和职业理想教育，激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力，引导学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。

（3）课程主要内容：认识职业世界、职业素养、职业个性、职业选择、就业准备、职场技巧。引入大量案例，从案例入手论述和介绍职业素养与就业的有关知识和技能，每节课都配有思考与训练题及讨论题，供学生检查的学习效果。

11.军事理论

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：通过对军事理论课的学习，使学生既能学到大量现代军事理论和军事技术知识，对军事思想、军事科技、高技术战争、国际战略环境和我国国防建设等方面有一个基本了解，又能认清国防与国家安危存亡、民族荣辱兴衰的密切关系，提高对国防的地位、作用的认识，树立牢固的国防观念；既能加深对中华民族源远流长的爱国主义传统的理解，激发爱党、爱国和爱军的热情，又能接受辩证唯物主义和历史唯物主义的教育，确立正确的世界观、人生观和价值观；既能了解国际风云变幻及对我国构成的威胁与挑战，又能学习党的对外关系的方针和政策，明确自己所担负的历史责任，树立高尚的理想情操。

（3）课程主要内容：该课程为公共必修课。主要包括中国国防、世界军事形势、军事思想、新军事变革、军事高技术、高技术战争、军兵种知识、空天战及人民防空等内容。着力介绍现代最新军事科学技术、国防知识与国防建设，以及未来战争的知识等。

12.大学生心理健康教育

（1）学分及学时：2 学分，24 学时。

（2）课程目标：坚持以心理学及相关理论为依据，努力做到科学性与应用性，理论性与实践性的统一，坚持在教学内容和教学方法上不断改革创新，增强课堂的吸引力和感染力，激发学生学习兴趣，使学生了解心理健康的基本知识，掌握基本的心理调适方法，进一步增强学生的自信心和耐挫性，培养学生乐观积极的生活态度和顽强的意志品质，通过理论与实践的有机融合，达到培养学生良好心理素养的目的，从而为他们的全面发展提供良好的基础。

（3）课程主要内容：做心灵阳光的本质安全人，适应崭新环境，悦纳提升自我，提高情绪智力，培养健全人格，学会与人交往，压力及应对方法，恋爱心理及调适，学习心理及调适，网络安全，财产安全，校园安全等。

13. 艺术概论

（1）学分及学时：2 学分，24 学时。

（2）课程目标：艺术概论是一门专业必修课，通过对艺术概论的学习，了解艺术概论的基本知识和基本研究方法;明确学习艺术概论的意义，正确理解艺术活动的发生、发展的规律;培养学生运用艺术概论的基本原理分析和认识艺术活动的现象和对艺术作品进行赏析，并为进一步学习其它艺术专业课程打好基础。

（3）课程主要内容：“艺术概论”是陈述艺术文化的本质、价值、范畴、艺术作品、艺术欣赏、艺术批评等基础性知识和原理性的必修理论形态课程。它可以帮助学习者认知艺术文化与艺术基本原理。引导学生体会艺术与人生的密切关系，提升艺术文化修养、实现意义化生存梦想。奠定专业学习与艺术创造的艺术学理论基础，观察和分析艺术领域的各种现象，研究艺术的发展规律，探究

自我的艺术意识与艺术观念。

14.人工智能之 Python

（1）学分及学时：4 学分，64 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握人工智能、大数据等信息化 3.0 时代的新技术，让学生能紧跟社会和时代数字化的发展，Python 编程语言基础语法和结构化程序设计，培养数字化编程思维模式，同时，掌握 Python 第三方库 turtle 绘图库、pygame 游戏库的使用，使学生能熟练应用 Python 编程，并通过完整游戏项目培养学生的团队协作能力和项目整体设计及实现的能力。

（3）课程主要内容：走进人工智能 3.0 时代，Python 编程语言基础、Python 结构化程序设计、Python 的 turtle 绘画、Python 的 pygame 游戏制作、Python 的大数据爬虫。

15.劳动专题教育

（1）学分及学时：1 学分，6 学时。

（2）课程目标：全面提高学生劳动素养，使学生：树立正确的劳动观念，尊重劳动，尊重普通劳动者；具有必备的劳动能力，掌握基本的劳动知识和技能，正确使用常见劳动工具；培育积极的劳动精神，领会“幸福是奋斗出来的”内涵与意义，继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统，弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神；养成良好的劳动习惯和品质，能够自觉自愿、认真负责、安全规范、坚持不懈地参与劳动，形成诚实守信、吃苦耐劳的品质。

（3）课程主要内容：结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。组织学生：（1）持续开展日常生活劳动，自我管理生活，独立处理个人生活事务，提高劳动自立自强的意识和能力；（2）定期开展校内外公益服务性劳动，做好校园环境秩序维护，运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务，培育社会公德，厚植爱国爱民的情怀；（3）依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。

16.中国传统文化

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，帮助学生深入了解中国博大精深的传统文化，领略传统文化的魅力，引导学生自觉传承传统文化，增强学生的民族自信心、自尊心、自豪感，教会学生生存的智慧，帮助学生树立正确的人生态度。

（3）课程主要内容：本课程是面向全校各专业学生开设的一门集传统文学、哲学、艺术、科技、民俗等知识为一体的公共基础课。以传递人文精神与科学精神为基本价值取向，拓展学生视野，开拓学生思维，陶冶学生情感，丰富学生人文知识，引导学生树立和践行社会主义核心价值观，增强学生的文化自信。

17.应用文写作

（1）学分及学时：1 学分，28 学时。

（2）课程目标：掌握应用文写作基本理论和基本技能，了解常用应用文的文种、写作结构和写作要求，使学生能选择恰当的文种处理公务和日常事务，在写作实践的基础上，找出应用文文体写作的基本规律，具备举一反三的写作能力。

（3）课程主要内容：该课程为公共基础课，以日常文书、行政公文、事务文书、职业文书等常用文种的学习为主，通过对常用文书的摹写实践和写作语言的训练，培养学生的写作能力、处理日常问题能力、自我管理能力和良好的职业道德素质，实现能力培养与价值引导的统一。

18. 大学语文

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：在中学语文学习的基础上，进一步提高学生正确理解和运用语言文字的能力，使其学会熟练运用语文基础知识进行日常的写作，能够将语文知识与本专业课程相结合进行创作性的学习。

（3）课程主要内容：该课程是面向全校各专业开设的一门公共基础课。本课程重语文教学的语言性、文学性和人文性三大知识维度，使学生掌握有关语文的基本理论、基本知识，提高和强化对本民族语言文字的理解能力和运用水平，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强爱国主义精神和民族自豪感。

（二）专业（技能）课程

1.造型基础

（1）学分及学时：3 学分，48 学时。

（2）课程目标：通过对《造型基础》的系统性学习，建立完整的富有特色的造型基础教学体系：培养学生独立观察思考的能力是教学的出发点。在设计素描教学中培养学生深入观察、独立思考、有自己的判断力。使学生理解与掌握造型基础知识，提高传统素描造型能力（明暗、体积、结构）；引导学生审美意识、设计意识、设计理念、创造性表现意识和思维理念的建立与形成。

（3）课程主要内容：《造型基础》是一门设计专业基础课程，是培养设计造型表现能力、创造能力的基础训练。此课程重在加强实践教学体系的建设，通过写生与创意课题等实践教学，进一步吸收深化理论教学内容，为后续专业课的学习奠定造型和审美基础。通过创意实践、观摩讲评训练，对学生的职业能力培养和职业素养养成起到明显的促进作用。同时对同类其它基础课程教学起到导向性和示范性的作用。

2.设计基础

（1）学分及学时：3 学分，48 学时。

（2）课程目标：《设计基础》课程包括“平面构成”、“色彩构成”、“立体构成”三部分内容。通过这门课程的学习，学生应掌握平面和立体艺术设计中的形式美法则、布局、色彩运用等基本知识和方法，应具备平面、色彩、空间及立体形态等单项或综合设计的基本技能，增强艺术设计的创造性思维能力，为学生后续课程的学习及将来从事相应岗位的工作，奠定良好的理论和技能基础。

（3）课程主要内容：现代构成的形式美法则、秩序构成和非秩序构成、色彩的三要素、色彩的对比与调和、色彩的情感、立体构成的表现形式等。课程的实践教学部分，加强学生动手能力和创新意识培养，提高学生的审美能力，以保证具备扎实的专业知识，为后续设计课程打好基础。

3.影视照明技术

（1）学分及学时：1 学分，12 学时。

（2）课程目标： 通过本课程的学习，使学生掌握色温、光位、光源等相关知识。 掌握光线设计等技能。具备良好的沟通与团队合作精神，具备谦虚谨慎，不卑不亢的职业素养。

（3）课程主要内容:布光图的绘制规律，布光图的格式，布光图的绘制。灯具的安装与系统的连接，灯具的系统的连接，光比的运用。单个场景灯光塑造人物，单个场景灯光塑造景物，单个场景灯光塑形的综合运用能力，多个场景组合光色渲染人物，多个场景组合光色渲染景物，多个场景组合光色渲染的综合运用，独幕剧灯光实操巩固，多幕剧灯光实操巩固。

4.影视摄影造型

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握快门、光圈、ISO 等摄影相关知识；掌握感光度、快门速度及摄像器材相关知识。掌握摄影的构图、选题、焦距等技能；掌握感光度、快门速度及摄像器材相关知识。具备良好的沟通与团队合作精神，具备谦虚谨慎，不卑不亢的职业素养。

（3）课程主要内容：快门、光圈、ISO 等概念以及摄影操作及流程。摄像器材的认识和操作。不同类型摄影作品的特点及创作技巧。短片的创作流程及技巧。

5.影视技术导论

（1）学分及学时：2 学分，24 学时。

（2）课程目标：通过理论学习，使学生了解电影、电视技术发展的整体概况，影视技术发展各个环节的主要内容，包括电影与电视影像拍摄原理、影视照明原理与技术、摄影与摄像机工作原理、影视声音制作、影片洗印加工等主要影视技术理论。了解影视技术的数字化新发展等内容。

（3）课程主要内容：MA 灯光控制台的基本运用，MA 灯光控制台的操作技巧，MA 灯光控制台的模拟讲解。MA3D 灯光秀的操作流程，MA3D 灯光秀的讲解知识，MA 控台的实操技能。了解主流最新型灯具种类，流新型灯具使用与调试，主流新型控台与主流新型灯。

6.灯具使用与系统搭建

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：通过理论学习，对不同舞台灯具结构和原理了解和掌握。学会做信号线；掌握电源线连接的标准做法并学会检测电源线通畅与否；掌握硅箱的用法；掌握怎样设置电脑灯地址码并和控台对应控制；流动演出所需要的灯具、配电、控 制的常规做法；在流动演出的实践中掌握所需灯光设备，并进行搭建；室内舞台演出所需要的灯具、配 电、控制的常规做法，进一步深化理解镜框式舞台灯光技术。

（3）课程主要内容:舞台灯具的结构，舞台灯具的拆装，画灯具的结构图，画三视图。信号线的做法，焊接信号线并 检测信号线是否通畅。不同电源线的了解，电源线标识和型号的了解、电源线的连接、电源线的检测。硅箱的使用，硅箱配电连接，硅箱对应地址码的设置。电脑灯具地址码的设置，设置电脑灯地址码。流动演出灯光技术，流动演出所需要的灯具、配电、控制。

7.演播室布光与设计

（1）学分及学时：1 学分，14 学时。

（2）课程目标:通过本课程的学习，使学生掌握演播室灯光系统设计的组成部分，掌握吊挂系统、布光控制系统、演播室灯具、调光系统和配电系统等几个部分的设计技巧；了解演播室布光常见方式，掌握布光小技巧。具备良好的沟通与团队合作精神，具备谦虚谨慎，不卑不亢的职业素养。

（3）课程主要内容：演播室的样式，光位、光质、光斑概念，三点式布光掌握；光色彩知识光的显色性和显色指数，色温概念，光照度的概念；了解不同光源的发光原理及色温、显色性、耗电情况、寿命、热辐射、启动方式等情况，了解不同灯具的光源、功率、亮度、色温、色质、光斑、可控性、功能等，了解电脑灯的光束、图案、色彩切换，光束产生的因素总结（烟雾、亮度、光形态、角度、对比等）；光束的形态和运用。分析一般晚会中主持人的布光，新闻演播室布光的要求和特点。虚拟演播室的特点、样式和功能，两个人的访谈和多个人的访谈布光方式，临时搭建演播室的一般功能分析，大型演播厅灯位介绍，基础光位掌握，掌握歌曲、舞蹈、小品、戏曲不同的灯光表现要求。

8. 3ds MaX

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生了解三维制作的应用范围及就业前景；掌握 3dmaX

软件的基本操作方法；了解材质的设置；掌握灯光架设和摄像机的基本操作。能掌握 3dmaX 软件的基本操作方法；能对二维图形进行创建和编辑；能渲染效果图并进行文件归档。培育学生对三维建模基础的创作能力，具备自主学习新知识、新技术，并应用到工作中的素质;能主动参与到工作中;具有团队协作精神，能主动与人交流、合作。

（3）课程主要内容：1.三维图形编辑;2.基本几何体建模；3.编辑修改器的使用;4.三维放样；5.灯光环境与摄像机 6.标准材质与贴图 7.复合材质与贴图 8.基础动画。

9.数字视频技术

（1）学分及学时：2 学分，34 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握静止图像编码、活动图像编码、视频目标检测及跟踪技术、视频运动分析的新进展。要求学生熟练掌握图像以及视频的压缩理念以及一些经典算法，并将借助于 Matlab 实现。为学习后继相关课程奠定扎实、必要的基础；培养学生的抽象思维能力、逻辑思维能力、实际应用能力等多方面能力。

（3）课程主要内容：重点介绍了视频、图像的基础知识、静止图像的压缩算法和活动图像（即：视频）的压缩算法，详细介绍了国际标准 JPEG 的压缩编码流程，图像通信中的信道编码与传输技术，数字图像通信系统。

10.CAD 电脑辅助制图

（1）学分及学时：4 学分，68 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，培养学生灯光空间设计能力，能达到熟练操作 Auto CAD 软件绘制灯光空间施工图，通过“学中做，做中学”，使理论和实践相结合，掌握 CAD 的知识与技能，具备较好的制图能力 和解决制图中实际问题的能力，能够独立制作灯光布置设计的施工图，达到将设计方案通过电脑制作完美展现的目的。

（3）课程主要内容：本课程主要讲解 Auto CAD 的操作环境及基本命令建的使用方法，能够解决一些软件常见问题，熟练掌握每个常用命令键的基本功能，并能拓展使用。能够独立制作一套完整的灯光空间效果图。

11.音乐鉴赏

（1）学分及学时：2 学分，24 学时。

（2）课程目标：通过本课程系统学习，使学生了解中、西方音乐在历史的发展中的经典作品，熟悉中、西方音乐的发展脉络和规律。培养学生热爱祖国优秀民族文化的情感和从事音乐活动的理论素养。

（3）课程主要内容：主要学习中国名作赏析以及西方名作赏析，分析其文化内涵和其蕴含的革命力量。

12.信息检索

（1）学分及学时：2 学分，24 学时。

（2）课程目标： 通过本课程的学习，帮助学生熟练地掌握查找和利用各种电子信息资源的技能，形成信息检索的思维和分析问题的逻辑，增强现代信息意识、信息道德、信息能力及创新能力。

（3）课程主要内容：本课程为素质教育课程，是一门实用性、操作性很强的课程。以通俗易懂的语言、由易到难，通过大量生动有趣的案例和电影片段等视频素材，展现信息检索在衣食住行、提高综合素质、提高学习与工作效率、提升研究水平、撰写论文、申报科研项目以及提高企业竞争力等方面的益处与具体应用，讲授网络信息检索的基本方法、常用搜索引擎与自动翻译等工具的使用技巧、利用信息检索解决实际问题的流程。力图最大限度地提高学员的信息素养和灵活运用信息

解决各种问题的能力。

13.电子电工技术基础

（1）学分及学时：3 学分，48 学时。

（2）课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握电工电子技术必要的基本理论、基本知识和分析方法，了解电工电子技术领域的新技术、新知识和发展概况，为学习后续课程以及从事工程技术工作打下一定的电学基础。培养学生的实践能力，使学生能够正确理解并应用与专业相关的电力电子设备，能够根据工程应用需求选取合适的电动机并确立控制方案，具有分析问题与解决问题的能力。培养学生的创新思维能力，使学生具有设计控制电路的能力。

（3）课程主要内容：电路和电路元件，电路分析基础，分立元件基本电路，数字集成电路，集成运算放大器，波形产生和变换，测量和数据采集系统，功率电子电路，变压器和电动机，电气控制技术。

14.写生

（1）学分及学时：2 学分，30 学时。

（2）课程目标：培养学生对大自然景物的观察力和感受力，提高选材、取景、构图的能力；进一步提炼速写造型语言特点，熟练掌握专业造型特点，为下一步进入创作打下扎实的基础。提高学生对自然原始形态和色彩的分析和直观综合表达能力。理解色彩表现的各种因素，理解自然景色丰富多样的色调和色彩关系。掌握综合素材写生的表现技法，以及塑造不同景物的形态、色彩、质感和情境的能力。

（3）课程主要内容：通过对写生的认识，了解其重要性。写生既是造型艺术中不可缺少的一种基本功的训练，又是设计过程中的一种重要表达手段。掌握写生的要点、了解中西方风景画的意识，了解中西方风景画的不同形式与内涵。并以集中实训的方式完成风景实景绘画进行实践教学。

15.专业考察

（1）学分及学时：2 学分，30 学时。

（2）课程目标：通过本课程系统学习，使学生初步了解社会，拓宽视野，增强实地实物的感性认识，深化专业理论学习，强化实践技能培养，提高人文素质，培养审美意识和科学精神。 通过专业考察，加强学生对舞台演出这个行业的认知，丰富学生的实践经验；锻炼学生对所学专业的调研能力，培养学生理论与实际相结合的能力，培养学生创造性思维的直观认识。通过本门课程的学习，培养学生综合运用本学科基本理论、基础知识的能力，培养学生独立思考、发现问题、解疑释难的能力，引导学生关注行业动态研究，开启全局思维，开阔专业视野，培养其从事灯光技术工程和灯光设计工作的基本素质和兴趣，在考察过程中达到收集素材、提高素养的目的，为毕业设计的创作打下基础。

（3）课程主要内容：在任课教师的带领下在考察地点进行优秀作品观演；各类剧场实践调查；讲座与展演；参观本行业优秀企业。

16.专业实践

（1）学分及学时：36 学分，570 学时。

（2）课程目标：通过该课程的教学，使学生深入一线大城市，以参观考察为主，速写、摄影、采访、记录为辅。通过参观学习，扩大学生知识面和理论联系实际的能力，培养学生设计调研与综合分析的能力，切实提高学生分析问题和解决问题的能力。了解影视照明技术与艺术专业在国民经济中的地位及作用并通过参观开拓学生专业视野，增强学生对本专业的切身感受和理解。从而巩固所学和为毕业设计理清思路、收集材料。

（3）课程主要内容：由任课教师在考察前集中进行考察指导讲座，并讲授专业考察的基本要求

及注意事项。确定考察地点，拟订详细的考察计划，对考察的灯光、舞美、影视表现，进行资料收集、整理，参观学习，以图片视频资料收集并做好考察笔记。

17.顶岗实习

（1）学分及学时：47 学分，750 学时。

（2）课程目标：使学生在掌握一定的岗位技能和熟悉工作过程部分过程的基础上，按照对灯光设计师的标准，能以“准职业人”的身份独立胜任岗位或工种；能在教师或职业灯光师的指导下独立或合作完成技术含量和要求较高的岗位或工种；能参与影视与舞台灯光空间的施工、灯光设计、灯光操控等业务活动。

（3）课程主要内容： 灯光控台编程、灯光技术装台 灯光设备维护或舞台灯光设计、影视灯光设计、景观照明设计。

18.毕业设计

（1）学分及学时：19 学分，300 学时。

（2）课程目标：通过该课程的教学，使学生具有认真负责的工作 态度和团队合作精神；具有良好的交往与沟通表达能力和精益求精、团队合作精神； 具有正确的价值观与评定事物的能力；具有动手制作、吃苦耐 劳的精神；具有良好的心理素质。毕业设计是对学生在本专业学习中掌握影视照明技术与艺术所有课程的基础理论、基本知识和专业技能的综合水平的考核。通过毕业创作，学生应对所学专业知识进行总结，将学科专业知识的积累应用于艺术创作实践，并在实践中判断、延伸、创新和发展，培养艺术创作的综合素质，为今后的艺术创作道路奠定更坚实的基础。同时，在进入相关行业工作前，了解本行业发展的新趋势、新知识和新技术，熟悉本行业相关岗位服务流程与标准，熟知舞台灯光艺术的设计方法、工作流程与要求，掌握舞台演出灯光的设计方法。能力目标：巩固和提高学生学过的基础理论和专业知识；综合运用在校所学的专业知识，锻炼、提高分析问题和解决实际灯光技术和艺术方面问题的能力；通过毕业设计，学会运 用各种绘图手段来表现设计图稿；通过毕业设计严格的基本训练，让学生掌握不同设计主题所呈现出作品应运用的灯光操作技术及对作品预期效果的控制。在教师指导下通过独立完成，掌握灯光设计创作所体现的美学价值以及与设计创作各部门的配合；促使学生学习和获取新知识，掌握自我学习的能力；通过参与实际工作，使学生了解社会和工作，具备一定的实际工作能力。

（3）课程主要内容：主要了解灯光相关专业的规范法律法规知识；掌握灯光相关专业的设计流程；了解各种制图、绘图软件的综合运用方法；熟悉灯光在不同演出空间与各种表演形式的相关知识；熟悉灯光设计的理论，熟悉灯光设计的发展过程与趋势，灯光设计的作用。了解灯光设计与舞台美术各个设计部门之间的关系与联系；掌握灯光控台的操作方法；掌握灯光秀的制作方法；掌握灯光方案创新能力和案头设计的流程及思路。

七、实施保障

（1）师资队伍

教学团队教师师德好，整体素质优良，是一个职称结构、学历结构、年龄结构、学缘结构、双师结构等均为合理的专兼职教学团队。团队专兼职人员 13 人，其中教授 2 人、副教授 6 人，高级职称共计 8 人，讲师 4 人。团队成员全部为本科以上学历；团队成员分别毕业于河南科技学院、北京服装学院、武汉纺织大学、东华大学等院校，主修服装和纺织、环境艺术设计、视觉传达等多学科和专业，学缘结构合理；专任教师 11 人，均具有双师素质。

姓名	出生年月	专业技术职务	从事学科	承担教学任务	备 注
岳彤	1969 年 09 月	教　授	服装	实践教学	
赵莉	1974 年 09 月	副教授	音乐	理论和实践教学	带头人
张朝阳	1971 年 05 月	教　授	服装	实践教学	
石慧香	1973 年 11 月	副教授	音乐	理论和实践教学	双师素质
李振华	1972 年 10 月	讲　师	音乐	实践教学	双师型
许晓繁	1983 年 11 月	讲　师	环艺	理论和实践教学	
张毅	1983 年 12 月	讲　师	视传	理论和实践教学	
朱乐天	1969 年 02 月	副教授	服装	实践教学	双师型
窦俊霞	1972 年 10 月	副教授	服装	实践教学	双师型
李晓军	1971 年 01 月	副教授	服装	顶岗实习	
蔡旭龙	1986 年 05 月	讲　师	服装	生产实习	
颜洁	1992 年 03 月	助　教	环艺	理论和实践教学	校内兼任
陈晓广	1984 年 07 月	副教授	环艺	理论和实践教学	兼职

（二）教学设施

1. 校内实训基地

利用校内实训基地资源，实施生产型情境实践教学使学生在真实的职业环境中达到培养学生专业技能与岗位适应能力训练的目的。

2. 校外实训基地

校外实训基地的建设作为校内实践教学的延伸，与企业携手共建校外实训基地，实现实训条件的社会沟通，达到资源共享，更重要的是使学生置身于现实工作场景中，进一步加强第一岗位任职能力及关键能力的培养。

影视照明艺术与技术专业与焦作影视城、鄢陵影视公司、平顶山文化馆、平顶山电子科技公司建立了良好的合作关系。从而更好地培养出实用人才，为企业为社会服务。

校外实训基地的主要功能：接受学生工学交替实习；接受学生顶岗实习。参与教学方案设计，指导学生实习。搭建职业场所能力训练的平台，学生在真实的环境中完成综合职业能力训练，强化职业岗位技能和关键能力的培养。

（三）教学资源

1. 教学参考书

肖复兴.《音乐欣赏十五讲》[M].北京大学出版社，2015

王沥沥.《中国民间音乐艺术》[M].广东教育出版社，2011

赵艾青.《电器设备安装与检修》[M].化学工业出版社，2015

张绮曼，郑曙旸.《室内设计资料集》[M].中国建筑工业出版社

陶丽 郑国栋.《3ds Max 2016 中文版标准教程》[M].清华大学出版社，2017

2.参考网站

轻音乐资源：http://www.9ku.com/qingyinyue/

虚幻引擎实操在线资源：https://lib.yiihuu.com/list/index.php?s=2-0-0-155--0-0-0-0

电影传送门 https://space.bilibili.com/57598190?from=search&seid=3637892293376090 033

PBS 摄影发展史：https://v.youku.com/v_show/id_XNjEONTUONTgw.html

影像新势力

https://space.bilibili.com/28338960?from=search&seid=1543874907649211 • 418 1216

3dmax 吧网：http://www.3dmax8.com/

（四）教学方法

以岗位工作过程为主线，通过校内外实习实训基地的建设，创造良好的实践环境，在教学过程中全面推行“教、学、做”一体化。根据各课程的具体要求和特点，课程教学主要采用现场教学法、小组讨论法、案例分析法、项目任务驱动法等教学方式，并充分利用现代化的多媒体技术、网络中台和实战现场等手段开展教学活动。定期举办各种形式的竞赛、专家讲座等相关活动，营造校园竞赛文化，以赛促教、以赛促学、以赛促练，提高学生的竞争意识，激发学生的积极性，营造-一个良好的学习氛围，培养学生的动手能力。

（五）学习评价

教学评价和考核注重学生对专业应用的能力，以平时学习理论和实操实践成绩相结合， 注重学生对专业知识的理解让知识运用到实操实践中的技能体现。

1.课程考核

为了能够对学生的综合能力进行有效评价，课程采用过程性考核与终结性考核相结合的 考核方式。

过程性考核内容：

①课程理论知识的掌握（专业群平台课、专业基础课）；

②师生互动时的积极性；

③课堂实操练习；

④课外作业完成情况；

终结性考核内容（专业核心课、综合实践课、专业拓展课）：

①对教学项目的参与程度；

②专业知识和技术技能的综合运用。

2.评价方式

课程教学评价=过程性考核（主要包括学习态度、出勤情况，课堂发言、讨论情况 、课堂作业、项目练习情况）×50%+终结性考核（主要包括课程理论知识的掌握、课程技术技能的综合运用情况）×50%。

（六）质量管理

在学校教学质量保障体系框架下。对人才培养的目标、过程和结果进行全过程监控，通过常态化的专业人才社会需求调查、专业建设委员会研讨、企业调研、毕业生回访等途径，收集用人单位对毕业生质量的反馈和对人才需求的变化情况，收集毕业生对岗位的适应情况以及对课程内容和教学方法的反馈，及时转化为专业建设要求，据此调整人才培养目标、课程体系等内容：落实人才培养过程，包括改变课程实施方法手段、改善实习实训条件、调整教学团队结构等等。

为了确保人才培养质量保障体系能进入良性循环运行轨道，建立教学质量的激励与约束机制，制定有利于提高学习质量的学生管理办法，完善教师教学质量综合考核机制，提高教师(包括兼职教师)和教学管理人员的人才培养质量意识；改革现行的学生管理制度，制定有利于促进学生进行创新性学习、提高学习质量的学生管理办法，从而进一步完善人才培养质量保障体系。

八、毕业要求

（一）毕业要求

学生思想品德符合要求，修完本专业人才培养方案规定的全部课程，完成各教育教学环节，考核成绩合格，修满规定课程学分和素质学分，准予毕业。

毕业学分要求：

1．本专业三年学习期间修够 195 学分方能毕业。

2．公共必修课共 38 学分。

3．专业课、职业技能课、专业核心课等必修课共 143 学分。

4．学生必须修读全校公选课 4 学分。

5. 劳动教育课程 1 学分。

（二）职业资格证书要求

证书名称	认证机构
电工职业资格证(必考)	国家人力资源和社会保障部职业技能鉴定中心
高空作业操作证	国家安全生产监督管理局

九、教学进程总体安排

1.公共基础课程教学进程表（附件 1）

2.专业课程教学进程表（附件 2）

3.专业技能课程教学进程表（附件 3）

4.教学学时分配表（附件 4）

5.教学历程表（附件 5）

6.总周数分配表（附件 6）

7.公共基础课程（限选）开设一览表（附件 7）

8.任意选修课程开设一览表（附件 8）

附件 1：　　公共基础课程教学进程表

表一

课程类别		课程代码	课程名称	学时安排				按学年及学期分配周学时						考核方式		备注
				学分	总计	理论	实践	第 1 学年		第 2 学年		第 3 学				
								1	2	3	4	5	6	考试	考查	
								12 周	17 周	6 周	7 周	0 周	0 周			
公共基础课	公共必修课	023010011	思想道德修养与法律基础	2	36	25	11	3							1	
		023020031	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	68	47	21		4						2	
		023010022	形势与政策	3	42	20	22	1	1	1	1				1-4	
		024040014	体育与健康	5	84	20	64	2	2	2	2				1-4	
		021010011	大学英语	7	116	81	35	4	4					1-2		
		016040121	计算机应用基础	3	48	24	24	4						1		
		020010161	职业生涯规划	1	12	6	6	1							1	
		020010171	就业指导与职业素养	1	7	2	5				1				4	
		020010201	创新创业基础	1	6	2	4			1					3	在线学习
		007010031	军事理论	2	34	17	17		2						2	
		024030051	大学生心理健康教育	2	24	12	12	1	1						1-2	每学期 1 学时
		171000082	艺术概论	2	24	12	12				2				4	
		016040049	人工智能之 Python	4	64	14	50		4						2	
		024010031	劳动专题教育	1	6	0	6	2	2	2					1-3	每学期 3 周
	公共必选课	024030061	中国传统文化	2	34	24	10		2						2	三选二（见附件 7）
		024030011	应用文写作	2	28	18	10			2					3	
		024030021	大学语文	2	34	24	10		2						2	
			马克思主义理论类	1	14	14	0				2				4	任选一门（见附件 7）
			党史类	1	14	14	0				2				4	
			国史类	1	14	14	0				2				4	
	合计			42	693	374	319									
	总计			周学时				18	24	8	8	0	0			
				课程门数				8	10	5	7	0	0			

注：《预防艾滋病健康教育》在第 1-4 学期开设，第 1 学期 3 学时，2-4 学期 2 学时，不计学分，不进入教学进程表。《劳动教育实践》第 1-3 学期开设，每周 2 学时，不计学分。

附件 2：　　专业课程教学进程表

表二

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时安排			按学年及学期分配周学时						考核方式		备注
				总计	理论	实践	第 1 学年		第 2 学年		第 3 学年				
							1	2	3	4	5	6	考试	考查	
							12 周	17 周	4 周	7 周	0 周	0 周			
专业必修课程	120030151	造型基础	3	48	18	40	4							1	
	120030161	设计基础	3	48	18	40	4							1	
	220060011	CAD 电脑辅助制图	4	68	24	44		4					2		
	220060021	影视技术导论	2	24	10	14	2						1		
	220060031	灯具使用与系统搭建	4	68	12	56		4					2		★
	220060041	影视摄影造型	2	34	16	18		2					2		★
	220060061	演播室布光与设计	1	14	4	10				2			4		★
	220060071	影视照明技术	1	12	2	10			2				3		★
	220060091	数字视频技术	2	34	0	34		2					2		★
	220060111	3ds Max	2	34	16	18		2					2		
	合计		24	384	120	284									
专业群平台课	220010021	音乐鉴赏	2	24	24	0	2						1		
	220060121	信息检索	2	34	16	18		2						2	
	220060131	电工与电子技术基础	3	48	20	28	4						1		★
	合计		7	106	60	46									
合计			31	490	180	330									
			周学时				16	16	12	16	0	0			
			课程门数				5	6	4	4	0	0			

注：专业核心（技能）课程用“★”标注在备注栏中，一般为 6-8 门。专业限选课程一般为提供多门课程，限选 1-2 门。

附件 3：

专业技能课程教学进程表

表三

课程类别	课程代码	课程名称	学分	周数	学时	按学年及学期分配周学时						备注
						第 1 学年		第 2 学年		第 3 学年		
						1	2	3	4	5	6	
						2 周	1 周	10 周	10 周	18 周	18 周	
专业技能课程	313040831	入学教育与军事训练	4	2	60	60						
	320020173	写生	2	1	30		30					
	320030491	专业考察	2	1	30			30				
	320060011	专业实践	36	19	570			270	300			
	020010191	毕业设计	19	10	300						300	
	313040841	毕业教育	2	1	30						30	
	020010181	顶岗实习	47	24	750					540	210	
合计			112	58	1770	60	30	300	300	540	540	

附件 4：

教学学时分配表

表四

项　　目		学　时　数	百　分　比
理论教学学时分配	公共基础课中的理论教学学时	374	63%
	专业（技能）课中的理论教学学时	180	37%
	合　　计	556	100%
实践学时分配	公共基础课中的实践教学学时	319	20%
	专业课程中的实践教学学时	330	22%
	专业技能课程学时	1770	58%
	合　　计	1088	100%
总　　学　　时		2891	
实践教学学时占总教学学时的比例		73%	

附件 5：

教 学 历 程 表

表五

学年	学期	周次																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	☆	☆	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	：	△	△
	2	∽	∽	∽	∽	∽	∽	○	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	：	△	△
二	3	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	：	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△
	4	∽	∽	∽	∽	∽	∽	∽	：	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△
三	5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	△	△
	6	●	●	●	●	●	●	●	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	◎	△	△

图注：～理论教学； ○实习（实训）； //课程设计；△机动； ：考试；●顶岗实习；/毕业设计； ☆入学教育与军训； 〓放假； ◎毕业教育。

附件 6：

总 周 数 分 配 表

表六

学年	学期	理论教学	实习实训	课程设计	顶岗实习	毕业设计	考试	入学教育及军	毕业教育	机动	总计
一	1	15					1	2		2	20
	2	16	1				1			2	20
二	3	16	10				1			2	20
	4	17	10				1			2	20
三	5	0	1		17		1			2	20
	6	0	0		7	10			1	2	20
合计		64	22		24	10	5	2	1	12	120

附件 7：

公共基础课程（限选）开设一览表

表七

课程序号	课程名称	学分	开设学期	备注
1	中国传统文化	2	2	三选二
2	应用文写作	2	3	
3	大学语文	2	2	
4	马克思主义基本原理概论	1	2-4	任选一门 在线学习
5	大学生马克思主义素养	1	2-4	
6	延安精神概论	1	2-4	
7	红船精神与时代价值	1	2-4	
8	东北抗联精神	1	2-4	
9	中国红色文化精神	1	2-4	
10	延安精神特色素质教育	1	2-4	
11	中国传统文化撷英	1	2-4	
12	世界舞台上的中华文明	1	2-4	
13	中国近代史	1	2-4	

附件 8：

任意选修课程开设一览表

表八

课程序号	课程名称	学分	学时	开设学期	授课方式
1	高等数学	4	60	2	集中面授
2	集邮与收藏	2	32	1-4	集中面授
3	社交礼仪	2	32	3	集中面授
4	普通话达标	2	32	2	集中面授
5	英语口语	2	32	4	集中面授
6	英语阅读与欣赏	2	32	2	集中面授
7	趣谈文学名人	2	32	3	集中面授
8	演讲与口才	2	32	3	集中面授
9	茶道与茶艺	2	32	2	集中面授
10	西游记的智慧启迪	2	32	3	集中面授
11	老子的人生智慧	2	32	3	集中面授
12	时装表演	2	32	1	集中面授
13	吉他演奏	2	32	1	集中面授
14	形体训练	2	32	1	集中面授
15	公共关系学	2	32	1	集中面授
16	市场营销	2	32	1	集中面授
17	领导力与高效能组织	2	32	1	集中面授
18	微机维修技术	2	36	1-4	集中面授
19	Flash	2	36	1-4	集中面授
20	Photoshop	2	36	1-4	集中面授
21	C 语言程序设计	2	36	1-4	集中面授
22	影视后期编辑与合成	2	36	1-4	在线学习
23	解码国家安全	2	28	1-4	在线学习
24	关爱生命——急救与自救技能	2	28	1-4	在线学习
25	创新思维训练	1	18	1-4	在线学习
26	领导力与高效能组织	2	30	1-4	在线学习
27	职场沟通	2	28	1-4	在线学习
28	职业素质养成	2	28	1-4	在线学习
29	职熵——大学生职业素质与能力提升	2	32	1-4	在线学习

30	职场菜鸟礼仪指南	2	35	1-4	在线学习
31	大学生就业 21 问	1	14	1-4	在线学习
32	企业文化——职场新人升级攻略	2	32	1-4	在线学习
33	轻松玩转职场——职场沟通与写作技巧	2	30	1-4	在线学习
34	职业沟通技能	2	32	1-4	在线学习
35	应用写作技能与规范	2	34	1-4	在线学习
36	Campus English——校园英语，我的大学	2	35	1-4	在线学习
37	高等数学-高职高专	3	42	1-4	在线学习
38	大学生爱国教育十讲	2	32	1-4	在线学习
39	上大学，不迷茫	2	28	1-4	在线学习
40	有礼同行，伴礼一生——大学生礼仪修养	2	28	1-4	在线学习
41	走进故宫	2	28	1-4	在线学习
42	伟大的《红楼梦》	2	30	1-4	在线学习
43	中国历史地理	2	28	1-4	在线学习
44	中国古典诗词中的品格与修养	2	30	1-4	在线学习
45	中国历史地理概况	2	28	1-4	在线学习
46	城市与文化遗产	2	28	1-4	在线学习
47	中国茶文化与茶健康	2	32	1-4	在线学习
48	中国茶世界之旅	2	28	1-4	在线学习
49	中原文化	2	32	1-4	在线学习
50	民间美术	2	30	1-4	在线学习
51	古诗词鉴赏	2	31	1-4	在线学习
52	中国音乐史	2	32	1-4	在线学习
53	弟子规与人生修炼	2	30	1-4	在线学习
54	中国饮食文化	2	28	1-4	在线学习
55	唐诗宋词人文解读	2	28	1-4	在线学习
56	神话传说故事与中国文化	1	16	1-4	在线学习
57	丝绸之路文明启示录	2	28	1-4	在线学习
58	走进意大利	2	32	1-4	在线学习
59	日本礼仪	2	31	1-4	在线学习
60	俄罗斯风情	2	28	1-4	在线学习
61	师魂	1	16	1-4	在线学习

62	公共关系与人际交往能力	2	36	1-4	在线学习
63	海洋文明	2	32	1-4	在线学习
64	奇妙的力量——思维力	2	30	1-4	在线学习
65	《道德经》与管理智慧	2	29	1-4	在线学习
66	品读经典：《诗》《老》《庄》选粹	2	28	1-4	在线学习
67	生态文明	2	32	1-4	在线学习
68	可再生能源与低碳社会	2	28	1-4	在线学习
69	食品安全	2	30	1-4	在线学习
70	地球历史及其生命的奥秘	2	36	1-4	在线学习
71	eye 我所爱-呵护你的眼	2	28	1-4	在线学习
72	环境保护导论	1	17	1-4	在线学习
73	探索神奇的植物世界	2	32	1-4	在线学习
74	常见感染病	2	29	1-4	在线学习
75	关爱父母健康	1	18	1-4	在线学习
76	果蔬营养与生活	2	34	1-4	在线学习
77	微生物与人类健康	1	18	1-4	在线学习
78	健康之美	2	28	1-4	在线学习
79	小穴位 大健康	2	32	1-4	在线学习
80	近视防控	1	14	1-4	在线学习
81	实验安全你我他	1	14	1-4	在线学习
82	中外美术评析与欣赏	2	28	1-4	在线学习
83	外国建筑赏析	2	28	1-4	在线学习
84	中国古建筑文化与鉴赏	2	28	1-4	在线学习
85	欧美电影文化	2	30	1-4	在线学习
86	电影作品读解	2	33	1-4	在线学习
87	漫谈岩土中的工程艺术	2	32	1-4	在线学习
88	科学的精神与方法	1	14	1-4	在线学习
89	名企风采	2	28	1-4	在线学习
90	名企之魂	2	32	1-4	在线学习
91	学问海鲜	2	32	1-4	在线学习
92	民族健身操	2	30	1-4	在线学习
93	服装色彩搭配	2	28	1-4	在线学习

94	英语口语直通车	1	18	1-4	在线学习
95	英语口语趣谈	2	30	1-4	在线学习
96	演讲学	2	30	1-4	在线学习
97	主题英语	2	31	1-4	在线学习
98	英语演讲与辩论	2	30	1-4	在线学习
99	冲上云霄——飞机鉴赏	2	32	1-4	在线学习
100	小咖啡大世界	2	28	1-4	在线学习
101	office 高效办公	2	28	1-4	在线学习
102	《红楼梦》“三书” 浅说	2	34	1-4	在线学习
103	中国旅游线路地理	2	28	1-4	在线学习
104	Excel 经管应用	2	29	1-4	在线学习
105	心理咨询基本技能训练	1	15	1-4	在线学习
106	一起学说普通话	1	16	1-4	在线学习
107	生活中的语言与语言学	1	14	1-4	在线学习
108	意象的艺术：汉字符号学	2	31	1-4	在线学习
109	地球科学概论	2	30	1-4	在线学习
110	揭秘微观世界	2	32	1-4	在线学习
111	视频压缩通信	2	30	1-4	在线学习
112	数字图像处理	2	28	1-4	在线学习
113	建筑设计入门	1	14	1-4	在线学习
114	急救在身边	2	28	1-4	在线学习
115	护理基本技能	2	30	1-4	在线学习
116	国际商务英语	1	16	1-4	在线学习
117	导游业务	2	32	1-4	在线学习
118	旅游礼仪	2	32	1-4	在线学习

备注：

1.学生在校期间任意选修课程不低于 2 门，获取学分不得低于 4 学分。

2.授课方式中的“集中面授”是指校内课堂教学；“在线学习”是指在爱课程、智慧树等各类在线开放的课程学习平台上自主学习，获取学分。

编制人：张朝阳
行业企业参与编制人：王魏冬
院部领导（审核）： 岳彤
教务处领导（审定）： 吴延昌
主管院长（批准执行）：张立方