



2022 级统招专业人才培养方案汇编

（下册）

2022 年 8 月

大数据技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：大数据技术

专业代码：510205

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

表 1 职业面向一览表

所属专业 大类 (代码)	所属专 业类 (代码)	对应 行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书 或技能等级 证书举例
电子信息 大类 (51)	计算机类 (5102)	软件和信 息技术服 务 (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) 计算机软件测试员 (4-04-05-02) 人工智能工程技 术人员 (2-02-10-09)	大数据产品销售员 大数据运维工程师 大数据开发工程师 大数据分析工程师 大数据可视化工程师 大数据分析高级 工程师 大数据架构工程 师 大数据研发工程 师	大数据分析与应用 1+X 证书; Web 前端开发 1+X 证书

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养具有崇高价值追求、富有社会责任感、满足社会多样化需求的、适应大数据管理与服务产业发展需要，德、智、体、美全面发展，具有良好的职业道德、职业技能和协调沟通能力以及创新精神，具备大数据采集、存储、处理、分析、可视化的基本理论和方法，熟练使用大数据采集工具、分析工具，掌握行业大数据应用能力、编程能力、数据采集能力、数据清洗能力、数据分析能力、数据可视化能力、掌握健康大数据管理与服务的知识和技能，对接信息技术产业、面向互联网、IT 软件行业、健康服

务企业等相关企事业单位从事大数据服务与管理工作的高素质应用型人才。

（二）培养规格

按照国家的教育方针，以市场需求为先导，以职业岗位要求为依据，以职业能力培养为目标，以职业素质养成为核心，根据职业教育培养目标要求和职业教育特定对象，遵循“技能为先、必需为准、实用为主、够用为度”的理念形成了合理的专业知识、能力、素质结构（见表2）

表2 素质、知识、能力结构分解表

名称	主要内容	主要实现途径
素质结构	思想素质 ◆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，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参与意识，崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪； ◆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。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策及大学生第二课堂素质教育等。
	文化素质 ◆具有一定的语文、信息技术等文化素质； ◆具有一定的美育、中华优秀传统文化等人文素质； ◆具有良好的安全文化、法律法规等社会素质。	大学语文、信息技术、大学音乐欣赏、书画艺术赏析、美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	职业素质 ◆具有良好的职业素养、较强的集体意识和团队合作精神，勇于奋斗、乐观向上； ◆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； ◆具有良好的自我管理能力、能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处； ◆具有良好的质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养和创新创业精神； ◆具有一定的人文素养和感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好。	职业素质养成、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化、信息技术、大学音乐欣赏、书画艺术赏析、美育、专业课教学、集中实训、职业技能鉴定、创新创业训练、劳动教育、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计以及大学生第二课堂素质教育等。
	身心素质 ◆具有一定的体育健康、心理卫生、军事理论等基本素质； ◆具有健康的体魄、健全的心理和人格，达到国家规定的高职学校学生体育锻炼、军事训练和心理健康合格标准； ◆具有良好的健身技能、生活行为习惯和心理调节能力。	入学教育与军事训练、体育与健康、心理健康教育、军事理论以及大学生第二课堂素质教育等。

知识结构	通用知识	◆掌握必备思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论等基本知识; ◆掌握必备的马克思主义理论类课程、形势与政策等基本知识; ◆掌握必备的大学语文、应用数学、实用英语、信息技术等基本知识; ◆掌握必备的美育、中华优秀传统文化、大学生安全文化等基本知识。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、党史国史、大学语文、实用英语、信息技术、美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业知识	◆掌握信息技术、数据结构、Excel 数据分析; ◆掌握静态网页设计、HTML5+CSS3、JavaScript; ◆掌握 Java 语言程序设计、大数据导论、Python 编程基础、Hadoop 分布式处理系统; ◆掌握大数据分析技术、MySQL 数据库、数据仓库、Linux 操作系统与网络基础、网络数据爬虫技术。	C 语言程序设计、大数据导论、Python 编程基础、静态网页设计、HTML5+CSS3、JavaScript、adoop 分布式处理系统、大数据分析技术、数据库、数据仓库、Linux 操作系统与网络基础、Web 应用开发、PHP 网站设计技术、大数据处理、数据可视化、Excel 高级数据分析、网络数据爬虫技术。
能力结构	基础能力	◆具备较高的思政素养和政治鉴别能力; ◆具备较好的体育运动技能和锻炼能力; ◆具备较好的文字写作及口语表达能力; ◆具备较好的英语读写和翻译表达能力; ◆具备较好的数学计算和信息技术能力; ◆具备较好的审美鉴赏和社规交往能力; ◆具备较好的法律意识和安全保护能力。	思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、体育与健康、大学语文、信息技术、大学音乐欣赏、书画艺术赏析、美育、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业能力	◆具备数据采集和爬取能力; ◆具备数据清洗、转换、存储、数据管理能力; ◆具备数据分析、开发和模型应用能力; ◆具备使用工具、设计方案进行可视化展现的能力; ◆具备程序设计知识能力; ◆具备大数据挖掘知识能力; ◆具备大数据处理知识能力。	C 语言程序设计、大数据导论、Python 编程基础、静态网页设计、HTML5+CSS3、JavaScript、adoop 分布式处理系统、大数据分析技术、数据库、数据仓库、Linux 操作系统与网络基础、Web 应用开发、PHP 网站设计技术、大数据处理、数据可视化、Excel 高级数据分析、网络数据爬虫技术。
	综合能力	◆具有较好的专业技能和技术推广能力; ◆具有较好的创新意识和创业实践能力; ◆具有良好的行为习惯和人文修养能力; ◆具有良好的社会实践和社会交往能力; ◆具有较好的学习发展和独立思考能力; ◆具有较好的逻辑推理和解决问题能力。	大学生专业能力培养、大学生创新创业教育、大学生日常行为规范教育、大学生暑期社会实践锻炼、大学生文艺体育竞赛以及大学生第二课堂素质教育等活动。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1. 必修课

（1）思想道德与法治

课程目标:本课程以马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导,针对大学生成长成才过程中面临的思想道德和法律问题,有效地开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。帮助大学生领悟人生真谛,坚定理想信念,践行社会主义核心价值观;帮助大学生形成正确的道德认知,积极投身道德实践;帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系,不断增强法律意识,学会并养成法治思维,做到尊法学法守法用法。全面提高大学生思想道德素质和法治素养,使其成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

主要内容:本课程以社会主义核心价值观为主线,以理想信念教育为核心,以爱国主义教育为重点,以思想道德建设为基础,以大学生全面发展为目标,开展思想、道德、法治教育,教学内容主要由人生观、理想信念、中国精神、核心价值观、道德、法律六部分组成,为高职各专业人才培养目标的实现以及学生可持续发展打下坚实的基础。

教学要求:一是把教材体系转化为教学体系,以教材为纲又体现高职教育特色,针对高职的培养目标、教学规律和学生的思想和认知特点及成长规律对教材进行优化组合和拓展。二是以能力培养为导向。教学的知识目标、情感目标、素质目标服务于能力目标。帮助大学生确立正确的人生观和价值观,形成崇高的理想信念,弘扬伟大的爱国主义精神,牢固树立社会主义核心价值观,提高思想道德素质和法律素质。三是积极创新行之有效的教学方法,注重理论联系实际,自觉强化课程的价值引领作用。

（2）毛泽东思想和中国特色社会主义理论概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论

课程目标:本课程以马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论体系为指导,从马克思主义基本原理与中国革命、建设和改革的实际相结合的理论成果的角度,帮助大学生弄清楚为什么马克思主义要中国化,什么是中国化的马克思主义;使大学生系统掌握中国化马克思主义的形成发展、主要内容和精神实质,深刻理解它对中国革命、建设和改革,实现中华民族伟大复兴中国梦的重要性,不断增强道路自信、理论自信、制度自信,从而使大学生坚定在党的领导下走

中国特色社会主义道路的信念。

主要内容：本课程以马克思主义中国化为主线，以中国化的马克思主义为主题。从逻辑结构上主要包括毛泽东思想，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等三个方面的内容。集中反映了我国从站起来、富起来、到强起来的时代征程。

教学要求：一是努力掌握基本理论。从整体上把握马克思主义中国化理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信。二是坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自觉的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。三是培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。主要学习马克思主义中国化理论内涵、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本内容和精神实质，使学生掌握中国特色社会主义理论体系及其现实的指导意义，为学生走向社会、从事社会实践，做一个合格的社会主义建设者打下良好的思想基础和理论基础。

（3）形势与政策、“四史”教育

课程目标：本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，通过教学引导和帮助学生及时了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策；提高学生科学分析国内外形势和正确理解党的路线方针政策的能力及对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题思考、分析和判断的能力；教育学生坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习。

主要内容：根据中宣部、教育部每年下发的高校《形势与政策教育教学要点》，紧紧围绕党和国家重大的理论政策、中国特色社会主义现代化建设的伟大成就及国内外形势与国际关系等，每学期从国内、国际两大板块中确定教学内容。

教学要求：本课程教学要着重进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革教育；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；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策教育；进行马克思主义形势观、政策观进行教育，从而帮助大学生正确认识我国新时代政治、经济、文化、社会、生态

文明发展作出的重大方针和政策；所面临的国内外形势，不断激发大学生的爱国主义热情，增强民族自信心和社会责任感。

（4）体育与健康

课程目标：通过本课程的学习，学生将提高体能和运动技能水平，加深对体育与健康知识的理解；学会体育学习及其评价，增强体育实践能力和创新能力；形成运动爱好和专长，培养终身体育的意识和习惯；发展良好的心理品质，增强人际交往技能和团队意识；具有健康素养，塑造健康体魄，提高对个人健康和群体健康的社会责任感，逐步形成健康的生活方式和积极进取、充满活力的人生态度。

主要内容：主要包括体育与健康基本知识、田径、球类运动、体操、武术、健美操与体育舞蹈、体育运动的安全与保健等。

教学要求：教学中要求学生掌握科学锻炼的基本知识、技术、技能，培养其锻炼的兴趣和习惯，以充分发挥学生的主体能动性，培养学生独立锻炼的能力，始终贯彻“健康第一”、“终身体育”的指导思想，身体素质锻炼贯穿始终，为终身体育打好基础。

（5）心理健康教育

课程目标：本课程是一门公共基础课程，通过本课程的学习，帮助大学生树立心理健康意识、增强心理调适能力、提高心理健康水平，培养学生良好心理素质、促进学生身心全面发展。

主要内容：主要教学内容包括大学生适应学习环境、情绪管理、自我意识、人际交往、大学生恋爱心理、压力与挫折应对、健全人格的培养等。

教学要求：本课程教学过程中注重理论与实践相结合，突出以实践教学为主，为促进大学生今后长足发展奠定良好的基础。

（6）军事理论

课程目标：本门课程是国家法律规定、国家文件明确和教学大纲规范的一门在校学生的必修课程。通过本门课程的学习，使学生增强国防观念、掌握国防军事知识，能自觉履行国防义务，为中国人民解放军培养后备兵员和预备役军官、为国家培养社会主义事业的建设者和接班人打好基础。

主要内容：通过在线网课学习关于国防与军队建设的重要论述的学习，提高学生的思想政治觉悟，激发爱国热情，增强国防观念和国家安全意识；进行爱国主义、集体主义和革命英雄主义教育，增强学生的组织纪律观念，培养艰苦奋斗的作风，增强爱国主

义情感。

教学要求：本课程在授课过程中，提供大量的时事政治、新闻图片、视频动画，激发学生的兴趣，引导学生思考，积极进行互动，联系耳闻目睹的各类新闻，结合知识，理性分析，提高学生分析问题、解决问题的能力，同时有效结合消防安全宣传行动将学生消防安全知识融进军训中。

2. 选修课

主要开设信息技术、大学生音乐欣赏、书画艺术赏析、大学语文、大数据数学基础、数据结构与算法、美育、职业素质养成、中国传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）等选修课程，拓展学生在语言应用、信息处理、审美鉴赏、职业素养、人文礼仪、职业发展和创新创业等方面的能力培养。鼓励学生根据自己的兴趣爱好以及职业发展，选择课程进行学习，完成后取得相应学分。

（二）专业课程

1. 专业基础课

（1）C 语言程序设计

课程目标：培养计算机高级语言程序设计和开发的基本能力。

主要内容：程序设计基本概念和结构化程序设计方法、C 语言的各种数据类型、运算符与表达式、基本流程控制结构、模块化程序设计方法、数组、指针和文件系统。

教学要求：采用理论与实例相结合的教学方式，要求理论教学 34 学时，实践学时 30 学时。

（2）大数据导论

课程目标：掌握大数据应用开发的基本流程。

主要内容：讲述大数据基本概念，大数据的架构，大数据的采集方式和预处理，常用的 ETL 工具，简单熟悉数据仓库的构建模式，大数据的存储，数据挖掘的方法，以及大数据的可视化技术，从而更好的将大数据技术应用在各行业领域，更深入地开展大数据技术的应用研究。从基础开始，通过理论与实际案例相结合，帮助学生由浅入深进行学习，逐步理清大数据的核心技术和发展趋势。

教学要求：采用基础知识与实际操作紧密相结合的任务驱动方式组织教学，要求理论教学 40 学时，实践学时 24 学时。

（3）静态网页设计

课程目标：掌握静态网站的规划、设计、开发、测试和发布。

主要内容：静态网站的规划、设计、开发、测试与发布。主要内容有：html 语言基础；HBuilder 软件的基本操作；网页的布局；css+div 网页设计技术；域名和空间的申请；网站的测试与发布等。

教学要求：采用理论与实践相结合的教学方法，要求理论教学 34 学时，实践教学 30 学时。

（4）Python 编程基础

课程目标：掌握 Python 编程技术，和面向对象编程。了解 python 语言的特点与优势，了解 python 语言应用环境和基本语法格式，培养学生基本的程序设计能力、良好的编程规范和职业习惯。

主要内容：讲述 Python 开发环境及工具、Python 语言基础、Python 函数及模块、面向对象编程、Python 数据库及文件系统、Python 编程内容，学会编写简单的程序并能解决实际问题。

教学要求：采用基础知识与实际操作紧密相结合的任务驱动方式组织教学，要求理论教学 38 学时，实践学时 64 学时。

（5）健康教育与健康管理

课程目标：通过学习，使学生掌握健康传播和行为改变的理论、规律和方法，以及组织、规划和评价的理论，运用于重要场所的不同人群和重点公共卫生问题的健康教育和健康促进实践，使学生具有较强的健康教育实践技能。

主要内容：学习影响个体和群体行为的保健知识和技术，消除危险因素，预防疾病，促进健康。

教学要求：采用基础知识与实际案例紧密相结合的任务驱动方式组织教学，要求理论教学 48 学时，实践学时 20 学时。

2. 专业核心课

（1）JavaScript+jQuery

课程目标：通过本课程的学习，掌握 JavaScript、jQuery、D3 的脚本编写的基本知识，使学生具有数据可视化设计的能力。

主要内容：课程的教学内容主要包括，JavaScript 基础、jQuery 操作、D3 图形操作、字符串对象、数组对象、日期和数学对象、浏览器对象、HTML 文档对象以及表单的应

用。

教学要求：采用理论与实践相结合的教学方法，要求理论教学 34 学时，实践教学 34 学时。

（2）Hadoop 分布式处理系统

课程目标：理解和掌握大数据技术中分布式大数据处理系统 Hadoop。

主要内容：掌握大数据处理系统 Hadoop 生态圈中的几大核心软件系统，掌握目前流行的大数据主流技术，熟练使用云端环境技术应用、工作原理、部署方法、常用配置、常用操作命令、SQL 引擎等内容。

教学要求：采用项目导向、任务驱动教学方式，每个项目以具体任务为主线展开，每个任务再分解成若干个活动，实现教学与实践的无缝对接。要求理论教学 38 学时，实践教学 30 学时。

（3）Python 大数据分析技术

课程目标：掌握数据挖掘建模的生命周期、数据挖掘建模常用的方法和工具、数据挖掘建模问题定义和场景建模的方法、数据挖掘建模项目实施流程和方法。

主要内容：Python 数据分析概念和环境搭建，Python 科学计算库 Numpy，Python 可视化库 matplotlib 的使用，Python 语言 Pandas 库的使用，Python 语言数据分析和机器学习，Python 语言数据分析实践，完成数据统计分析、清洗、存储。

教学要求：采用理论与实践相结合的教学方法，要求理论教学 38 学时，实践教学 64 学时。

（4）MySQL 数据库

课程目标：理解关系型数据库系统的基本原理；掌握关系型数据库的开发和管理技术；掌握设计、创建、管理和维护数据库的基本方法；掌握保证数据完整性和数据安全性的理论和技巧。学会分析研究计算机加工的数据结构的特性；培养数据抽象的能力；能根据需要对数据进行增、删、改和查询操作，会对数据库进行日常维护；

主要内容：关系型数据库基础知识；MySQL 数据库的安装与配置、数据库、数据表的设计；数据的增删改查操作；SQL 语句的应用；事务处理的应用；存储过程的应用；视图的应用。

教学要求：采用理论与实践相结合的教学方法，要求理论教学 32 学时，实践教学 36 学时。

（5）数据仓库 Hive 和 Hbase

课程目标：掌握 Hbase 分布式数据库基本架构、优势和特点；掌握 Hbase 物理存储和逻辑视图；掌握 Hbase Shell 操作功能和方法；认知 Hive 相关概念；掌握 Hive 的 Shell 和 API 操作功能与方法。

主要内容：Hbase 分布式数据库基本架构、优势和特点，Hbase 物理存储和逻辑视图，Hbase Shell 操作功能和方法，Hbase API 操作功能和方法，Hive 相关概念及 Hive 系统架构与数据模型，Hive 的 Shell 操作表的功能和方法，Hive API 操作数据库及表的功能与方法，HiveQL 查询和分析大数据集合，Hive 与 Hbase 集成、数据迁移框架 Sqoop。

教学要求：采用理论与实践相结合的教学方法，要求理论教学 38 学时，实践教学 64 学时。

（6）Linux 操作系统与网络与应用

课程目标：了解该系统应用环境；熟练安装 Linux 操作系统、使用 Linux 操作系统的能力；掌握 Linux 操作系统下网络服务器的配置；掌握计算机网络的基本理论、网络体系结构、局域网、以太网、网络互连、网络安全和广域网。

主要内容：Linux 操作系统安装；Linux 操作系统的基本使用；Linux 操作系统下的编程；Linux 操作系统下 Samba、DHCP、DNS、WWW 和 FTP 服务器配置与管理；Linux 操作系统下防火墙的配置；计算机网络概述；计算机网络的层次模型，计算机网络中的通信子网，计算机网络应用开发与相关技术。

教学要求：采用理论与实践相结合的教学方法，采用实物和多媒体课件等教学手段，要求理论教学 30 学时，实践教学 38 学时。

（7）Web 应用开发

课程目标：通过本课程的学习，掌握实用 Web 技术实现数据分析结果的展示，使学生具备从事大数据项目实战的能力。

主要内容：jsp 语法，Servlet 技术，JavaBean 技术，MVC 技术，三方类实现数据图形绘制等。

教学要求：采用基础知识与实际案例紧密结合的任务驱动方式组织教学，要求理论教学 34 学时，实践学时 34 学时。

（8）PHP 网站设计技术

课程目标：掌握动态网站的规划、设计、开发、测试和发布。

主要内容：WEB 建设中所用到的前端及后台技术，学习平台搭建，项目管理，需求分析，PHP 基础语法、数据管理、附件处理、站内搜索、登录验证、后台管理，安全部署、数据抓取、缓存处理、SEO 优化、LAMP 体系的开发、AJAX 及框架技术等高级应用等。

教学要求：采用基础知识与实践紧密结合的任务驱动方式组织教学，要求理论教学 20 学时，实践学时 24 学时。

3. 专业选修课

主要开设 Spark 大数据处理、健康评价技术、数据可视化、Excel 高级数据分析、网络数据爬虫技术等拓展学习课程，提升学生职业素养，拓展学生职业技能，拓宽学生就业创业渠道。

（三）拓展课程

主要开设网络空间安全概论、版面文化与设计鉴赏一教你学会版面设计、实用英语、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化等课程。鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（四）实践教学

1. 集中实训

（1）Python 编程基础

主要知识：要求学生掌握 Python 基本语法、字符串、列表、元组、字典、文件的读写、函数与模块等基础知识。学生首先了解 Python 的特点、发展及推荐学习方法，然后学习 Python 基础语法、流程控制语句、数据类型、函数、模块、面向对象、文件操作、异常处理、数据库操作、第三方库相关知识等。。

实训技能：能安装 Python 环境与模块；掌握 Python 的基础语法；掌握 Python 的控制流程语句；掌握 Python 的数据类型；掌握 Python 函数；掌握 Python 模块；掌握 Python 面向对象；掌握 Python 文件操作；掌握 Python 异常处理；掌握 Python 数据库操作；了解 Python 计算生态库。

（2）大数据分析技术

主要知识：掌握数据挖掘建模的生命周期、数据挖掘建模常用的方法和工具、数据挖掘建模问题定义和场景建模的方法、数据挖掘建模项目实施流程和方法。

实训技能: Python 数据分析概念和环境搭建, Python 科学计算库 Numpy, Python 可视化库 matplotlib 的使用, Python 语言 Pandas 库的使用, Python 语言数据分析和机器学习, Python 语言数据分析实践, 完成数据统计分析、清洗、存储。

(1) 数据仓库 Hive 和 Hbase

主要知识: 掌握 Hbase 分布式数据库基本架构、优势和特点; 掌握 Hbase 物理存储和逻辑视图; 掌握 Hbase Shell 操作功能和方法; 认知 Hive 相关概念; 掌握 Hive 的 Shell 和 API 操作功能与方法。

实训技能: Hbase 分布式数据库基本架构、优势和特点, Hbase 物理存储和逻辑视图, Hbase Shell 操作功能和方法, Hbase API 操作功能和方法, Hive 相关概念及 Hive 系统架构与数据模型, Hive 的 Shell 操作表的功能和方法, Hive API 操作数据库及表的功能与方法, HiveQL 查询和分析大数据集合, Hive 与 Hbase 集成、数据迁移框架 Sqoop。

2. 社会实践

主要包括包括入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、劳动教育等, 培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识。

3. 跟岗实习

学生在完成全部课程的基础上, 组织学生选择目标岗位进行跟岗实习, 使学生熟练掌握所学的各项技能, 并将各项技能串连起来形成职业岗位能力, 以缩短进入实际工作岗位的时间, 增强就业能力。

4. 顶岗实习

学生在跟岗实习的基础上, 与目标单位签订就业协议, 以实习的方式就业, 以就业的方式实习。实习过程中根据所学专业的主要知识和培训技能, 结合生产经验和实习体会撰写毕业论文, 毕业前回校进行论文答辩。

七、教学进程总体安排

本计划全学程 120 周 (每学期 20 周), 其中课堂教学 75 周, 入学教育与军事训练 2 周, 职业技能鉴定 1 周, KAB/SYB(了解和创办企业)1 周, 劳动教育 4 周, Python 编程基础实训 1 周, 大数据分析技术实训 1 周, 数据仓库 Hive 和 Hbase 实训 1 周, 1+X 大数据平台运维职业技能等级证书实训 2 周, 跟岗实习 7 周, 顶岗实习 19 周。毕业设计 (毕业论文或毕业教育) 1 周, 考试考查 5 周。教学进程总体安排见附表 3。

（一）学时安排

1. 课程设置与时间安排

本专业全学程共开设 35 门课程，其中公共基础课 17 门，必修课 6 门（含网络在线课 1 门），选修课 11 门（含网络在线课 2 门）；专业课程 18 门，基础课 5 门，核心课 8 门，选修课 5 门；全学程教学时间 120 周，总学时数约为 3452 学时，其中课堂理论教学 1372 学时，实践教学（含课堂实验教学）2080 学时，实践教学占比 60%。

2. 专业课程体系学时、学分分配（见表 4）

表 4：专业课程体系学时、学分分配

课程类别	理论学时	实践学时	总学时	学分	占总学分百分比（%）
公共基础必修课 (含素质拓展必修课)	578	254	832	49	28.1
专业基础课	194	168	362	22	12.7
专业核心课	268	324	592	35	20.1
综合实训课	0	1200	1200	40	23.0
选修课 (含素质拓展选修课)	332	134	466	28	16.1
合 计	1372	2080	3452	174	100.0
所占总学时比例（%）	39.7	60.3	100.0		

（二）教学活动时间安排

主要包括课堂教学、集中实训、社会实践（入学教育与军事训练、公益劳动、职业技能鉴定、创新创业训练）、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、考试考查等。教学活动时间安排见附表 5。

八、实施保障

（一）教学队伍

1. 团队结构

大数据应用技术专业现有专、兼职教师 19 人，其中学校专任教师 15 人，从企业、行业等生产一线聘请兼职教师 4 人，正高职称 1 人，副高职称 14 人，正、副高教师占比 58%；中级职称 3 人、初级职称 1 人，中、初级教师占比 21%；博士 0 人，硕士 7 人，博、硕士教师占比 37%；50 岁及以上教师占比 10%，40~49 岁教师占比 50%，30~

39 岁教师占比 30%，29 岁及以下教师占比 10%。专业教学团队职称结构和年龄梯队结构合理，生师比 1: 13，“双师型”教师 12 人，占比 63%；生师比和双师型教师占比达到国家规定标准。

2. 专任教师

大数据应用技术专业现有专任教师 15 人，其中正高职称 1 人，副高职称 10 人，正、副高教师占比 73%；博士 0 人，硕士 5 人，博、硕士教师占比 34%。通过教育学、心理学等教师职业资格培训，所有教师都取得了高校教师资格证书；通过“三教”改革、企业实践和信息化教学能力提升等专项培训，教师具备了良好的课程教学和实践教学的能力，能够高质量开展课程教学和科学研究。

3. 兼职教师

大数据应用技术专业现有兼职教师 4 人，其中正高职称 1 人，副高职称 1 人，正、副高教师占比 50%；博士 0 人，硕士 3 人，博、硕士教师占比 75%。教师技术技能精、实践能力强，为培养“工匠型”人才奠定了良好的基础。

4. 专业带头人

专业带头人是甘肃省职业教育教师教学创新团队带头人，副教授职称，专业技术和科学研究能力突出，教学改革和创新意识强，能够较好地把握国内外大数据的发展态势；了解行业和用人单位对大数据专业人才的需求实际，与行业企业保持密切联系，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

（二）教学设施

1. 专业教室

本专业教室数量充足，配置了课桌、黑板和基于多媒体、互联网等支撑的教学设施设备，温度、湿度、光照、通风和空气质量等教学环境良好，安装有应急照明装置，安全设施齐全，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训基地

本专业建有程序设计、电子数据实训平台、网页设计、SQL Server 数据库实训室等实训基地。每个校内实训室应具有满足约 40 人完成实训任务必备的场地，设备设施完备、数量足够，装备达到实际岗位配备的先进平均水平；专业课实验开出率达 95%以上。

3. 校外实习基地

本专业具有保证学生实习、工作、学习和生活的设施设备，能够配备相应数量的兼职教师对学生实习进行指导和管理；基地规模与接受学生规模相适应，实习管理制度健全，学生安全保险有保障；要求选择相对稳定的规模化企业作为校外实习基地，能为学生提供较好的实习岗位和就业岗位。

4. 信息化教学条件

本专业教室安装了智慧黑板、投影仪、多媒体播放器、音响设备、网络连接装置等信息化教学设备，并通过智慧树、超星等引进在线课程资源和提供数字移动图书馆等，能够满足教师开展线上线下混合式教学和钉钉直播等信息化教学的需求。

（三）教学资源

1. 教材配备

本专业建立了由任课教师、专业带头人和企业兼职教师等参与的教材选用机构，严格执行学校教材建设与选用管理暂行办法，优先选用国家规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。同时紧跟行业新技术、新工艺、新规范等修订或编写新型教材，倡导使用新型活页式、工作手册式等教材，并配套使用专业教学资源库、在线精品课程和微课等信息化教学资源，突出实用性、前瞻性和灵活性，激发学生学习的主动性和积极性。

2. 图书文献

本专业配备了能满足本专业人才培养、教育教学、专业建设、科学研究和学生学习等方面的图书文献，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献应突出政策法规、职业标准、专业技术、操作规范以及实务案例类图书等，为教师的教学和学生的有效学习提供了保障。

3. 数字资源

本专业建设和配置与相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、数字化教材、虚拟仿真课件、精品资源共享课、慕课等信息化教学资源，支持使用网络共享优质课程教材和专业教学资源库，要求种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足线上线下混合式教学的基本要求。

（四）教学方法

本专业以应职岗位的人才规格为目标，突出能力培养，提高学生综合素质。

公共课由于理论性强的特点，教学组织应充分考虑学生的文化需求，认真做好各门课程的教学设计。要采用灵活多样的教学方法，如案例分析、直观演示、现场教学、小

组讨论、作业练习和社会实践等，突出课程内容的“必需、适用和实用”。要充分关注学生在思想、情感、兴趣、习惯、品质、意志、学习态度等方面的培养，促使其职业素养达到从事相应职业岗位（岗位群）工作所必需的要求和标准。

专业课由于实践性强的特点，教学组织应充分考虑学生的职业岗位要求，突出知识性、实践性和职业性三个方面的教学设计。要改变以书本、课堂为中心的单一教学方法，扭转“理论灌输多、实操实训少”的状况，普及项目教学、情景教学、模块化教学等方式，努力做到课程教学与实训实习相融合，让学生置身于现场工作情景、模拟场景及仿真环境中学习，体现学习与实际工作的一致性。

实践教学有集中实训、社会实践、跟岗实习和顶岗实习四种形式。社会实践主要是通过入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、劳动教育等形式，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识；跟岗实习和顶岗实习的重点是对学生就业前实际工作能力的培养和训练，应在学完全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行师徒制培养和训练。要求联系学生满意的实习单位，立足岗位实践，大力推广现代学徒制、企业新型学徒制等做法，着力加强学生爱岗敬业、艰苦创业和技能就业的教育和培养，不断提升学生理论联系实际，独立分析问题和解决问题的能力。

拓展课程以提升学生职业能力为目标，鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（五）教学评价

本专业教学评价应着眼于人才培养目标，以专业教学标准、人才培养方案、课程标准、实践教学标准等为依据，采用理论性评价与实践性评价相结合、过程性评价与结果性评价相结合、学校评价与企业评价相结合，建立教师、学生、学校、行业和企业等多元参与的考核评价体系。

1. 教师评价

教师在日常教学过程中，及时准确地对学生的学习纪律、学习态度、学习效果进行评价，并记录在册最终按照 50%的比重计入学期成绩。这样做既能提高教师教学管理的有效性，又能帮助学生树立学习的自信心，养成良好的学习习惯。

2. 学生评价

学生在日常学习过程中，就自我学习纪律、学习态度、学习兴趣、学习方法和学习效果等进行全方位自我评价。教师应关注学生的自我评价，通过座谈交流、问卷调查等

形式，帮助学生健康成长。

3. 学校评价

依据学院课程考核和实习管理办法，通过期末考试、结业考试、毕业论文（设计）和各级各类专业技能比赛，对学生的专业综合能力水平进行终结性考核，以考核结果来反馈教师的教学效果和人才培养质量。

4. 行业评价

落实职业教育“1+X”证书制度。依据就业岗位准入制度，组织学生参加职业技能鉴定取证考试，用证书取得来检验评判学生专业技能水平的高低，促使学生实现与就业岗位的无缝接轨。

5. 企业评价

按照校企双主体育人机制，学生的顶岗实习主要依靠实习企业评价来完成。要求企业兼职教师对学生在顶岗实习期间的学习表现、技能水平和岗位能力予以客观评价。通过企业评价结果可反过来促进学校对学生评价标准的调整。

（六）质量管理

1. 本专业建立了完善的教学质量诊改机制，通过教学质量监控和专业教学标准、人才培养方案、课程教学标准、顶岗实习标准等制度落实，确保人才培养目标和规格的达成。

2. 本专业建立了完善的教学质量管理机制，通过加强日常教学管理、教学督导检查 and 听课评优等措施，严明教学纪律，规范教学秩序，提高课堂教学质量。同时与合作企业紧密对接，深度推进产教融合，切实提升人才培养质量

3. 本专业建立了完善的教学质量评价机制，通过学校、企业、行业、学生和教师等对专业、课程、课堂、实训、实习、就业等质量建设深度评价，并充分利用评价结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

4. 本专业建立了完善的人才培养跟踪机制，通过对毕业生的职业素养、学业水平、就业质量等进行跟踪评价，及时反馈信息，不断完善人才培养方案，切实提高人才培养质量和目标的达成。

九、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的最低毕业学分，达到人才培养目标和规格的要求方可毕业。本专业毕业最低学分 174 学分（公共课 49 学分，

专业课 85 学分，实习及其它 40 学分)；学生参加各级各类职业大赛获奖：国家级计 6 学分，省级计 4 学分；取得的计算机二级证书、WEB 前端设计等职业资格证书每证计 1 学分、1+X 大数据平台运维职业技能等级证书每证计 1 学分；经学院驾校学习获取的机动车驾驶证计 4 学分，取得学院第二课堂素质拓展证书计 2 学分以及通过拓展课程（网络在线学习）所获取的学分，可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

十、附录

附件 1：表 3 教学进程总体安排

附件 2：表 5 教学活动时间分配

表3 教学进程总体安排

课程类别	序号	课程代码	课程名称	考核方式	总学时	理论学时	实践学时	学分	一		二		三			
									A	B	C	D	E	F		
									16	17	17	17	8	0		
公共基础课程 (25%)	必修课 (12%)	1	G001	思想道德与法治	考查	66	60	6	4	2	2					
		2	G002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论	考查	68	60	8	4			2	2			
		3	G003	形势与政策、“四史教育”	考查	32	32	0	2	每学期专题讲座 8 学						
		4	G004	体育与健康	考查	134	40	94	7	2	2	2	2			
		5	G012	心理健康教育	考查	34	28	6	2				2			
		6	G030232	军事理论（网络在线课）	考查	32	28	4	2	2						
	小计				366	248	118	21	6	4	4	6	0			
	选修课 (13%)	7	G010A64	信息技术	考查	64	26	38	4	4						
		8	040925	大学生音乐欣赏	考查	32	20	12	2	2						
		9	040926	书画艺术赏析	考查	34	20	14	2		2					
		10	G005	大学语文	考试	68	60	8	4		4					
		11	0408203	大数据数学基础	考查	68	38	30	4		4					
		12	0408204	数据结构与算法	考试	68	38	30	4		4					
		13	G01434	美 育	考查	34	30	4	2			2				
		14	G01543	职业素质养成（网络在线课）	考查	16	16	0	1					2		
		15	G0164	中国传统文化（网络在线课）	考查	34	34	0	2			2				
		16	04040	职业发展与就业指导	考查	16	16	0	1					2		
		17	G029041	创新创业教育（专业导论）	考查	32	32	0	2	2						
	小计				466	330	136	28	8	14	4	0	4			
	合计				832	578	254	49	14	18	8	6	4			
专业课程 (40%)	基础课 (13%)	18	0405503	C 语言程序设计	考试	64	34	30	4	4						
		19	0408202	大数据导论	考试	64	40	24	4	4						
		20	0405201	静态网页设计	考试	64	34	30	4	4						
		21	040910	Python 编程基础	考试	102	38	64	6		6					
		22	040911	健康教育与健康管理	考查	68	48	20	4			4				
		小计				362	194	168	22	12	6	4	0	0		
	核心课 (18%)	23	040912	JavaScript+jQuery	考试	68	34	34	4		4					
		24	040913	Hadoop 分布式处理系统	考试	68	38	30	4			4				
		25	040914	Python 大数据分析技术	考试	102	38	64	6			6				
		26	040915	MySQL 数据库	考试	68	32	36	4			4				
		27	040916	数据仓库 Hive 和 Hbase	考试	102	38	64	6				6			
		28	040917	Linux 操作系统与网络基础	考查	68	30	38	4				4			
		29	040918	Web 应用开发	考试	68	34	34	4				4			
		30	040919	PHP 网站设计技术	考查	48	24	24	3						6	
		小计				592	268	324	35	0	4	14	14	6		
	选修课 (9%)	31	040920	Spark 大数据处理	考试	68	30	38	4				4			
		32	040921	健康评价技术	考查	68	40	28	4				4			
		33	040922	数据可视化	考试	48	20	28	3						6	
		34	040923	Excel 高级数据分析	考试	32	16	16	2						4	
		35	040924	网络数据爬虫技术	考查	48	24	24	3						6	
小计				264	130	134	16	0	0	0	8	16				
合计				1218	592	626	73	12	10	18	22	22				
总计				2050	1170	880	122	26	28	26	28	26				
拓展课程(网络在线学习)	36	04203	网络空间安全概论		20	20		1		✓						
	37	04204	版面文化与设计鉴赏		28	28		2					✓			
	38	G007	实用英语		56	56		3	教务处、经贸学院组织各院学生自行选择，统一安排大班授课							
	39	G026	公共关系与人际交往能力		36	36		2	✓							
	40	G031	大学生劳动就业法律		30	30		2						✓		
	41	G032	大学生安全文化		32	32		2			✓					
	小计					202	202		12							

表 5 教学活动时间分配

教学活动			周数	学时	学分	一		二		三	
						A	B	C	D	E	F
课堂教学周数			75	2252	134	16	17	17	17	8	0
集中实训	代码	名称									
	0420	Python 编程基础	1	30	1		1				
	0430	大数据分析技术	1	30	1			1			
	0440	数据仓库 Hive 和 Hbase	1	30	1				1		
	0450	1+X 大数据平台运维职业技能等级证书	2	60	2					2	
	GS001	入学教育与军事训练	2	60	2	2					
	GS005	职业技能鉴定	1	30	1					1	
	GS003	KAB/SYB (了解和创办企业)	1	30	1					1	
	GS006	劳动教育	4	120	4	1	1	1	1		
跟岗实习			7	210	7					7	
顶岗实习			19	570	19						19
毕业设计 with 毕业教育			1	30	1						1
考试考查社会实践			5	0	0	1	1	1	1	1	
合计			120	3452	174	20	20	20	20	20	20

电气自动化技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：电气自动化技术

专业代码：460306

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

表 1 职业面向一览表

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) 电气机械器 材制造业(38)	电气工程技术人 员(2-02-11-02) 自动控制工程技 术人员(2-02-07-07)	电气设备生产、 安装、调试与维 护自动控制系统 生产、安装及技 术改造 电气设备、自动 化产品营销及技 术服务	电力电缆安装 运维 变配电运维 装表接电

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，有高度社会责任感和良好职业道德、较高科学文化素质和自我发展能力，适应社会主义市场经济建设需要；掌握电气自动化技术专业基本知识和技术技能，能够从事电气设备和自动控制系统的生产、安装、调试、运维、营销等工作的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

按照国家的教育方针，以立德树人为根本，以培养技能为核心，以就业创业为目标，根据市场对现代电气自动化技术人才的要求，遵循“理论知识适度、实践技能突出、创新创业能力优先”的原则，形成合理的专业知识、素质、能力结构见表 2。

表 2 素质、知识、能力结构分解表

名称	主要内容	主要实现途径
素质 结构	思想 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，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参与意识，崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪； ◆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。
	文化 素质	◆具有一定的语文、数学、信息技术等文化素质； ◆具有一定的美育、中华优秀传统文化等人文素质； ◆具有良好的安全文化、法律法规等社会素质。

	职业素质	◆具有良好的职业素养、较强的集体意识和团队合作精神，勇于奋斗、乐观向上； ◆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； ◆具有良好的自我管理能力、能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处； ◆具有良好的质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养和创新创业精神； ◆具有一定的人文素养和感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好。	职业素质养成、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化、信息技术、美育、专业课教学、集中实训、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计、毕业教育以及大学生第二课堂素质教育等。
	身心素质	◆具有一定的体育健康、心理卫生、军事理论等基本素质； ◆具有健康的体魄、健全的心理和人格，达到国家规定的高职学校学生体育锻炼、军事训练和心理健康合格标准； ◆具有良好的健身技能、生活行为习惯和心理调节能力。	入学教育与军事训练、体育与健康、心理健康教育、军事理论以及大学生第二课堂素质教育等。
知识结构	通用知识	◆掌握必备思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论等基本知识； ◆掌握必备的马克思主义理论类课程、党史国史及、形势与政策等基本知识； ◆掌握必备的大学语文、应用数学、信息技术等基本知识； ◆掌握必备的美育、中华优秀传统文化、大学生安全文化等基本知识。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、党史国史、大学语文、应用数学、信息技术、美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。

	专业 知识	◆熟悉与电气自动化技术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。 ◆掌握机械基础基本知识和机械识图的基本方法。 ◆掌握必需的电工专业基础理论和知识。 ◆掌握电子技术专业基础理论和知识。 ◆掌握电机电器专业基础理论和知识。 ◆掌握常用电气仪表和常规电控设备的基本方法和原理。 ◆掌握计算机导论的基本知识。 ◆掌握低压电器的基本知识。 ◆掌握电气控制技术的基本知识。 ◆掌握单片机应用技术的基本知识。 ◆掌握 PLC 可编程的基本知识。 ◆掌握安全用电的基本知识。 ◆掌握电力电子技术的基本知识。 ◆掌握传感器检测技术的基本知识。 ◆掌握智能制造控制技术的基本知识。 ◆掌握供配电技术的基本知识。 ◆了解自动控制系统的组成和工作原理、系统特点、性能指标等基本知识。 ◆掌握现代电气控制的基本知识。 ◆掌握直流调速系统、交流调速系统的基本原理及应用知识。 ◆掌握现场总线、工业以太网等工业网络基本知识，掌握组态软件和组态监控系统组成等基本知识。 ◆掌握运动控制技术的基本知识，掌握变频器控制、步进电机控制、伺服控制等基本知识和原理。 ◆掌握企业管理的基本知识。 ◆掌握电气设备营销与服务的基本知识。 ◆了解智能传感器、智能仪表、工业机器人等现代智能设备基础理论知识和操作规范，并了解智能制造基本流程和相关知识。 ◆了解本行业相关的企业生产现场管理、项目管理、市场营销等基础知识。 ◆了解创办企业和营造企业文化的基本知识。	传感器与检测技术 机械识图与机械基础 电工基础 电机与变压器 电子技术 电气控制技术 PLC 应用技术 自动控制与调速系统 单片机原理与应用 供配电技术 工业网络与组态技术 现代电气控制技术 智能制造控制技术 电子与电气工程制图 工业机器人应用技术 电气设备营销及技术服务 C 语言程序 电力电子技术
能力 结构	基础 能力	◆具备较高的思政素养和政治鉴别能力； ◆具备较好的体育运动技能和锻炼能力； ◆具备较好的文字写作及口语表达能力； ◆具备较好的英语读写和翻译表达能力； ◆具备较好的数学计算和信息技术能力； ◆具备较好的审美鉴赏和社会交往能力。 ◆具备较好的法律意识和安全保护能力。 ◆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； ◆具有电气自动化技术专业必需的信息技术应用和维护能力，掌握常用文献检索工具应用能力； ◆能够撰写符合规范要求的技术报告、项目报告等本专业领域技术文档的能力；	思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、体育与健康、大学语文、应用数学、信息技术、美育、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。

专业 能力	◆能够识读和绘制各类电气原理与电气线路图、机械结构图的能力； ◆能够熟练使用常用电工工具和仪器仪表的能力； ◆能够进行单片机电路设计与分析、安装与调试的能力； ◆能够进行电子电路设计与分析、安装与调试的能力； ◆能够进行低压电气电路的设计与分析、安装与调试的能力； ◆能够进行 PLC 硬件装配和软件编程，能够进行一般 PLC 控制系统的安装、调试与故障检修能力； ◆能够进行直流单闭环控制、直流双闭环控制、交流变频调速的多段速控制、交流变频的无级调速等自动调速系统控制能力； ◆能够选择和配置合适的工业网络，能够使用主流的组态软件或触摸屏组态控制系统人机界面的能力； ◆能够进行工厂电力负荷和短路计算，选择和使用合适的供电线路导线和电缆。 ◆具备电气新技术应用推广的能力； ◆具备项目管理的能力； ◆具备电气设备营销和技术服务的能力； ◆具备创办企业和营造企业文化的能力；	传感器与检测技术 机械识图与机械基础 电工基础 电机与变压器 电子技术 电气控制技术 PLC 应用技术 自动控制与调速系统 单片机原理与应用 供配电技术 工业网络与组态技术 现代电气控制技术 智能制造控制技术 电子与电气工程制图 工业机器人应用技术 电气设备营销及技术服务 C 语言程序 电力电子技术
综合 能力	◆具有较好的专业技能和技术推广能力； ◆具有较好的创新意识和创业实践能力； ◆具有良好的行为习惯和人文修养能力； ◆具有良好的社会实践和社会交往能力； ◆具有较好的学习发展和独立思考能力； ◆具有较好的逻辑推理和解决问题能力。	大学生专业能力的培养、大学生创新创业教育、大学生日常行为规范教育、大学生暑期社会实践锻炼、大学生文艺体育竞赛以及大学生第二课堂素质教育等活动。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1. 必修课

（1）思想道德与法治

课程目标：本课程以马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，针对大学生成长成才过程中面临的思想道德和法律问题，有效地开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观；帮助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践；帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，不断增强法律意识，学会并养成法治思维，做到尊法学法守法用法。全面提高大学生思想道德素质和法治素养，使其成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

主要内容：本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，以大学生全面发展为目标，开展思想、道德、法治教育，教学内容主要由人生观、理想信念、中国精神、核心价值观、道德、法律六部分组成，为高职各专业人才培养目标的实现以及学生可持续发展打下坚实的基础。

教学要求：一是把教材体系转化为教学体系，以教材为纲又体现高职教育特色，针对高职的培养目标、教学规律和学生的思想和认知特点及成长规律对教材进行优化组合和拓展。二是以能力培养为导向。教学的知识目标、情感目标、素质目标服务于能力目标。帮助大学生确立正确的人生观和价值观，形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法律素质。三是积极创新行之有效的教学方法，注重理论联系实际，自觉强化课程的价值引领作用。

（2）毛泽东思想和中国特色社会主义理论概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论

课程目标：本课程以马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论体系为指导，从马克思主义基本原理与中国革命、建设和改革的实际相结合的理论成果的角度，帮助大学生弄清楚为什么马克思主义要中国化，什么是中国化的马克思主义；使大学生系统掌握中国化马克思主义的形成发展、主要内容和精神实质，深刻理解它对中国革命、建设和改革，实现中华民族伟大复兴中国梦的重要性，不断增强道路自信、理论自信、制度自信，从而使大学生坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的信念。

主要内容：本课程以马克思主义中国化为主线，以中国化的马克思主义为主题。从逻辑结构上主要包括毛泽东思想，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等三个方面的内容。集中反映了我国从站起来、富起来、到强起来的时代征程。

教学要求：一是努力掌握基本理论。从整体上把握马克思主义中国化理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信。二是坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自觉的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。三是培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。主要学习马克思主义中国化理论内涵、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本内容和精神实质，使学生掌握中国特色社会主义理论体系及其现实的指导意义，为学生走向社会、从事社会实践，做一个合格的社会主义建设者打下良好的思想基础和理论基础。

（3）形势与政策、“四史”教育

课程目标：本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，通过教学引导和帮助学生及时了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策；提高学生科学分析国内外形势和正确理解党的路线方针政策的能力及对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题思考、分析和判断的能力；教育学生坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习。

主要内容：根据中宣部、教育部每年下发的高校《形势与政策教育教学要点》，紧紧围绕党和国家重大的理论政策、中国特色社会主义现代化建设的伟大成就及国内外形势与国际关系等，每学期从国内、国际两大板块中确定教学内容。

“四史”教育主要学习党史、国史、改革开放史和社会主义发展史教育的统称。“四史”内容各有侧重，但整体讲的就是中国共产党为人民谋幸福、为民族谋复兴、为世界谋大同的实践史，中国共产党的领导是“四史”的主线。以党的教育方针为基础，以立德树人为中心任务，帮助学生树立崇高理想，培养更多德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

教学要求：本课程教学要着重进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革教育；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；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策教育；进行马克思主义形势观、政策观进行教育，从而帮助大学生正确认识我国新时代政治、经济、文化、社会、生态文明发展作出的重大方针和政策；所面临的国内外形势，不断激发大学生的爱国主义热情，增强民族自信心和社会责任感。

（4）体育与健康

课程目标：通过本课程的学习，学生将提高体能和运动技能水平，加深对体育与健康知识的理解；学会体育学习及其评价，增强体育实践能力和创新能力；形成运动爱好和专长，培养终身体育的意识和习惯；发展良好的心理品质，增强人际交往技能和团队意识；具有健康素养，塑造健康体魄，提高对个人健康和群体健康的社会责任感，逐步形成健康的生活方式和积极进取、充满活力的人生态度。

主要内容：主要包括体育与健康基本知识、田径、球类运动、体操、武术、健美操与体育舞蹈、体育运动的安全与保健等。

教学要求：教学中要求学生掌握科学锻炼的基本知识、技术、技能，培养其锻炼的兴趣和习惯，以充分发挥学生的主体能动性，培养学生独立锻炼的能力，始终贯彻“健康第一”、“终身体育”的指导思想，身体素质锻炼贯穿始终，为终身体育打好基础。

（5）心理健康教育

课程目标：本课程是一门公共基础课程，通过本课程的学习，帮助大学生树立心理健康意识、增强心理调适能力、提高心理健康水平，培养学生良好心理素质、促进学生身心全面发展。

主要内容：主要教学内容包括大学生适应学习环境、情绪管理、自我意识、人际交往、大学生恋爱心理、压力与挫折应对、健全人格的培养等。

教学要求：本课程教学过程中注重理论与实践相结合，突出以实践教学为主，为促进大学生今后长足发展奠定良好的基础。

（6）军事理论

课程目标：本门课程是国家法律规定、国家文件明确和教学大纲规范的一门在校学生的必修课程。通过本门课程的学习，使学生增强国防观念、掌握国防军事知识，能自觉履行国防义务，为中国人民解放军培养后备兵员和预备役军官、为国家培养社会主义事业的建设者和接班人打好基础。

主要内容：通过在线网课学习关于国防与军队建设的重要论述的学习，提高学生的思想政治觉悟，激发爱国热情，增强国防观念和国家安全意识；进行爱国主义、集体主义和革命英雄主义教育，增强学生的组织纪律观念，培养艰苦奋斗的作风，增强爱国主义情感。

教学要求：本课程在授课过程中，提供大量的时事政治、新闻图片、视频动画，激发学生的兴趣，引导学生思考，积极进行互动，联系耳闻目睹的各类新闻，结合知识，理性分析，提高学生分析问题、解决问题的能力，同时有效结合消防安全宣传行动将学生消防安全知识融进军训中。

2. 选修课

主要开设大学语文、应用文写作、信息技术、美育、书画艺术欣赏、音乐艺术欣赏、职业素质养成、中国传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）等选修课程，拓展学生在语言应用、数值运算、信息处理、审美鉴赏、职业素养、人文礼仪、职业发展和创新创业等方面的能力培养。

2. 选修课

主要开设大学语文、信息技术、大学生音乐欣赏、书画艺术赏析、美育、办公软件高级应用、职业素质养成、中国传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）、视觉艺术等选修课程，拓展学生在语言应用、信息处理、审美鉴赏、职业素养、人文礼仪、职业发展和创新创业等方面的能力培养。鼓励学生根据自己的兴趣爱好以及职业发展，选择课程进行学习，完成后取得相应学分。

（二）专业课程

1. 专业基础课

（1）机械识图与机械基础

课程目标：掌握机械基础基本知识和机械识图的基本方法；掌握各种投影法的基本理论和作图方法；掌握制图的原理及规范制图的基本步骤、方法；掌握施工图的识读和使用，相关规范和图例，学会查阅机械手册和有关国家标准等方面的基本知识和技能。

主要内容：机械识图主要学习内容包括视图投影基础和作图方法，机械制图的原理及规范制图的基本步骤、方法，机件表达方法、零件图、装配图绘制；机械基础主要学习内容包括机械基本知识，常用钢铁材料，公差配合与测量，常用机构及常用机械传动装置；联接与支承零部件；学会查阅机械手册和有关国家标准等方面的基本知识和技能，为学习专业课奠定扎实的基础。

教学要求：在教学过程中，应立足于学生职业能力和职业素质的培养，实施“教、学、做”一体化项目式教学，以工作任务引领提高学生学习兴趣，激发学生的成就动机，开发真实工作任务，在虚拟职业环境中进行职业能力训练。提供高质量的多媒体课件和大量的现场实物照片或录像，为学生提供自主学习条件。

（2）电工基础

课程目标：通过本课程的学习，培养学生理论分析及应用能力，使学生掌握电工电路的基本概念、理论和分析方法；培养学生电工安全操作、仪器仪表使用、故障处理方法、实践操作规范、常用软件的使用等基本实践能力，使学生掌握电气测量技术的基本原理和方法，能够熟练使用常用电工仪器仪表，了解安全用电常识；培养学生的团队协作、勇于创新、敬业乐业、严谨精细、认真负责、一丝不苟的工作作风，使学生形成良好的职业素养。

主要内容：主要学习内容包括电路的组成及作用、电路模型、电压、电位、电流和

电功率的概念，理解参考方向的含义，电阻串、并联电路，电压、电位的测量，基尔霍夫定律，电压源和电流源等效变换；正弦交流电三要素，单相交流电路，三相交流电路，功率及电能测量；学习电气测量方法，常用电工工具、仪器仪表的使用，为更好的学习专业技术课和实践技能课奠定基础。

教学要求：在教学过程中，应立足于学生职业能力和职业素质的培养，实施“教、学、做”一体化项目式教学，以工作任务引领提高学生学习兴趣，激发学生的成就动机，开发真实工作任务，在虚拟职业环境中进行职业能力训练。能够提供高质量的多媒体课件和大量的现场实物照片或录像，为学生提供自主学习条件。

（3）电子技术

课程目标：通过本课程的学习，培养学生理论分析及应用能力，使学生掌握电子电路的基础概念、基本理论和基本分析方法；培养学生具有电子仪器仪表使用、电路故障处理、实践操作规范、常用软件的使用等基本实践能力，使学生掌握电子电路的安装、调试及故障排除方法；培养学生的团队协作、勇于创新、敬业乐业、严谨精细、认真负责、一丝不苟的工作作风，使学生形成良好的职业素养。

主要内容：包括模拟电子技术和数字电子技术两部分内容。模拟电子主要学习内容包括二极管、三极管、场效应管等半导体器件结构原理及应用知识，基本放大电路，集成运放电路，反馈放大电路，功率放大电路和集成电路，直流稳压电路、开关电源；数字电子主要学习内容包括基本逻辑门电路、逻辑代数知识，组合逻辑电路，触发器，时序逻辑电路，555 集成电路，脉冲波形的产生和整形，数模及模数转换等方面的基本知识和技能，为学习专业课奠定扎实的基础。

教学要求：在教学过程中，应立足于学生职业能力和职业素质的培养，实施“教、学、做”一体化项目式教学，以工作任务引领提高学生学习兴趣，激发学生的成就动机，开发真实工作任务，在虚拟职业环境中进行职业能力训练。能够提供高质量的多媒体课件和大量的现场实物照片或录像，为学生提供自主学习条件。

（4）液压与气动技术

课程目标：通过本门课程的学习，使学生了解液压与气压管路方面的基本知识，掌握各类控制阀、液压泵基本原理、主要性能及其结构特点；能合理地选择和使用器件；初步掌握液压与气动回路各种分析方法和应用方法，培养学生设计、应用液压与气动装置的基本能力。

主要内容：主要学习液压与气动传动工作原理、系统组成、各组成元件的工作原理和结构特点及在系统中的应用，基本回路、典型系统分析。

教学要求：采用基础知识与实际操作紧密结合的任务驱动方式组织教学，运用讲授法、讨论法、演示法、案例教学法、项目教学法等多种教学方法，采用实物、挂图和多媒体课件等教学手段。考核方法采用平时考核、理论考核和实践考核相结合。

（5）传感器与检测技术

课程目标：通过本门课程的学习，使学生了解信息获取方面的基本知识，掌握各类传感器的基本原理、主要性能及其结构特点；能合理地选择和使用传感器；初步掌握检测技术的各种检测手段和了解各种检测技术装备、获取信息的各种分析方法和应用方法，培养学生设计、研制和应用自动检测系统和装置的基本能力；了解现代传感器技术的最新发展状况和发展趋势。

主要内容：主要学习内容包括检测技术的一般概念和测量方法、误差分析；以检测技术在工业生产中应用实例，学习电阻式传感器、电容式传感器、光电传感器、接近传感器、霍尔传感器、温度传感器等常用传感器的原理及应用等方面的基本知识和技能，为更好的学习专业技术课和实践技能课奠定基础。

教学要求：在教学过程中，应立足于学生职业能力和职业素质的培养，实施“教、学、做”一体化项目式教学，以工作任务引领提高学生学习兴趣，激发学生的成就动机，开发真实工作任务，在虚拟职业环境中进行职业能力训练。能够提供高质量的多媒体课件和大量的现场实物照片或录像，为学生提供自主学习条件。

（6）电力电子技术

课程目标：通过本课程教学，使学生掌握晶闸管的基本原理及主要参数，可控整流电路和有源逆变电路的基本原理、波形画法、各电路物理量计算以及过电压、过电流等保护方案选择，熟悉交流调压、无源逆变和直流斩波等电路的工作原理，了解新型电子器件及驱动等电路的基本理论知识，掌握多种新型电力变换电路及控制方法，对典型电力电子电路及系统具备一定的分析、设计和计算能力。

主要内容：主要学习内容包括功率二极管、普通晶闸管、双向晶闸管、可关断晶闸管、功率场效应管、IGBT 模块的基本原理、应用方法；掌握单结晶体管、正弦波、锯齿波、移相集成触发电路等常用触发电路；学习可控整流电路、逆变电路、交流调压等电路基本原理与应用等方面的基本知识和技能，为更好的学习专业技术课和实践技能课奠

定基础。

教学要求：在教学过程中，应立足于学生职业能力和职业素质的培养，实施“教、学、做”一体化项目式教学，以工作任务引领提高学生学习兴趣，激发学生的成就动机，开发真实工作任务，在虚拟职业环境中进行职业能力训练。能够提供高质量的多媒体课件和大量的现场实物照片或录像，为学生提供自主学习条件。

2. 专业核心课

（1）电机与电气控制技术

课程目标：通过本课程的学习，培养学生学会电气识图和绘图，掌握电器元件的选择和质检，掌握继电器控制电路的配盘和检修，排除机床电气故障，养成良好的工程素质。培养学生的团队协作、勇于创新、敬业乐业、严谨精细、认真负责、一丝不苟的工作作风，使学生形成良好的职业素养。

主要内容：主要学习内容包括低压开关、接触器、中间继电器、时间继电器、热继电器、按钮、行程开关等常用低压电器的结构、工作原理、国标符号、国家标准及应用，识别电器名牌以及常用低压电器的使用方法，点动控制电路、自锁控制电路、顺序控制电路、正反转控制电路、自动往复控制电路、降压起动控制电路、制动控制电路等基本电路的原理分析；C6140 车床、X62 铣床、M7132 磨床、Z3040 钻床、T68 镗床、BX2012 龙门刨床、电动葫芦等典型机床电气控制电路原理分析、电气线路维护等方面的基本知识和技能。

教学要求：在教学过程中，应立足于学生职业能力和职业素质的培养，实施“教、学、做”一体化项目式教学，以工作任务引领提高学生学习兴趣，激发学生的成就动机，开发真实工作任务，在虚拟职业环境中进行职业能力训练。能够提供高质量的多媒体课件和大量的现场实物照片或录像，为学生提供自主学习条件。

（2）PLC 应用技术

课程目标：通过本课程的学习，了解可编程控制器技术发展历史，掌握典型 PLC 的结构、PLC 系统开发的典型过程、PLC 系统的典型指令、PLC 系统外围接口、PLC 控制系统安装调试等。培养学生的团队协作、勇于创新、敬业乐业、严谨精细、认真负责、一丝不苟的工作作风，使学生形成良好的职业素养。

主要内容：主要学习内容包括可编程控制器的结构、工作原理、技术性能；可编程控制器的指令系统，可编程控制器的编程方法及应用实例，包括编程特点、基本应用程

序、编程方法及技巧、应用程序举例。学生应掌握的主要技能包括 PLC 控制系统的程序识读与设计能力，PLC 编程软件的使用，PLC 控制系统的安装与调试等方面的基本知识和技能，为更好的学习专业技术课和实践技能课奠定基础。

教学要求：在教学过程中，应立足于学生职业能力和职业素质的培养，实施“教、学、做”一体化项目式教学，以工作任务引领提高学生学习兴趣，激发学生的成就动机，开发真实工作任务，在虚拟职业环境中进行职业能力训练。能够提供高质量的多媒体课件和大量的现场实物照片或录像，为学生提供自主学习条件。

（3）供配电技术

课程目标：通过本门课程的学习，可以掌握工厂供配电系统涉及的相关电气设备功能，能够看懂工厂供配电系统的接线图，正确对用电进行各类计量，并且通晓电气作业安全规程，掌握节约用电的管理措施和技术措施，掌握供配电系统运行和检修的基本技能，为所有生产工厂供配电技术岗位培养合格的高技能应用型人才。

主要内容：主要学习内容包括工厂供电及电力电源的基本知识，工厂变配电所及供配电设备功能和使用，工厂变配电所电气主接线方案、工厂电力网络构成和特点，工厂电力负荷和短路计算，供电线路的导线和电缆使用及选择，工厂供配电系统和保护功能，工厂供配电系统二次回路和自动装置功能等方面的基本知识和技能。

教学要求：在教学过程中，应立足于学生职业能力和职业素质的培养，实施“教、学、做”一体化项目式教学，以工作任务引领提高学生学习兴趣，激发学生的成就动机，开发真实工作任务，在虚拟职业环境中进行职业能力训练。能够提供高质量的多媒体课件和大量的现场实物照片或录像，为学生提供自主学习条件。

（4）工业综合控制技术

课程目标：通过本课程的学习，掌握触摸屏组态画面的制作、变频器参数的设置及应用、PLC 程序的编写，根据控制要求掌握 PLC、触摸屏、变频器的连接及综合应用。

主要内容：主要学习内容包括西门子 S7-200 系列 PLC、TP170B 触摸屏及 MM440、MM420 变频器在工业生产设备及应用，掌握 PLC 控制器、触摸屏、继电控制线路综合设计、安装、应用、调试等方面的基本知识和技能。

教学要求：在教学过程中，应立足于学生职业能力和职业素质的培养，实施“教、学、做”一体化项目式教学，以工作任务引领提高学生学习兴趣，激发学生的成就动机，开发真实工作任务，在虚拟职业环境中进行职业能力训练。能够提供高质量的多媒体课

件和大量的现场实物照片或录像，为学生提供自主学习条件。

（5）自动控制与调速系统

课程目标：通过本课程的学习，使学生初步掌握分析、设计自动控制系统的基本方法，理解交、直流调速系统的组成及工作原理，掌握控制系统设计的一般方法。

主要内容：主要学习内容包括自动控制系统的组成和工作原理、系统特点、性能指标等，掌握直流调速系统、交流调速系统的基本原理及应用等方面的基本知识和技能。

教学要求：在教学过程中，应立足于学生职业能力和职业素质的培养，实施“教、学、做”一体化项目式教学，以工作任务引领提高学生学习兴趣，激发学生的成就动机，开发真实工作任务，在虚拟职业环境中进行职业能力训练。能够提供高质量的多媒体课件和大量的现场实物照片或录像，为学生提供自主学习条件。

（6）工业网络与组态技术

课程目标：通过本课程的学习，使学生能够掌握 MCGS 的组态方法、基本界面的设计和常用对象属性的设置，能够达到利用 MCGS 组态并掌握基本控制功能如何实现的能力。通过实例的教学，培养学生实事求是科学态度和分析问题、解决问题的能力。

主要内容：主要学习内容包括工业网络基本知识、各类现场总线、工业以太网等基本知识，MCGS 组态软件的基本知识、系统构成，组态软件的安装、使用、配置和案例开发等方面的基本知识和技能。

教学要求：在教学过程中，应立足于学生职业能力和职业素质的培养，实施“教、学、做”一体化项目式教学，以工作任务引领提高学生学习兴趣，激发学生的成就动机，开发真实工作任务，在虚拟职业环境中进行职业能力训练。能够提供高质量的多媒体课件和大量的现场实物照片或录像，为学生提供自主学习条件。

3. 专业选修课

本专业主要开设单片机原理与应用、微机控制技术、电子电气工程制图、工业机器人应用技术、自动化生产线安装与调试等拓展学习课程，提升学生职业素养，拓展学生职业技能，拓宽学生就业创业渠道。

（三）拓展课程

主要开设企业绿色管理概论、可再生资源与低碳社会、实用英语、马克思主义理论类课程、党史国史、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化等课程，鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它

课程学分。

（四）实践教学

1. 集中实训

（1）电工技能实训

主要知识：正确查阅和理解相关国家标准和行业规范；常用低压电器结构及使用方法；常用电工工具的使用；低压照明电路安装；接线工艺；安全文明施工；电气故障排除。

培训技能：正确使用电工工具；低压电器测试，低压照明电路安装；接线工艺；安全文明施工；电气故障排除等技能。

（2）电机维修实训

主要知识：电动机拆卸、组装、维护保养；记录绕组原始数据，绕组展开图，绕线，嵌线、绕组接线、绝缘测试、安全生产。

培训技能：电动机拆卸、组装、维护保养；记录绕组原始数据，绕组展开图，绕线，嵌线、绕组接线、绝缘测试、安全生产等技能。

（3）金工实训

主要知识：认识钳工设备，工具，量具性能并正确使用；钳工划线，锯削，锉削，钻孔，攻丝，套螺纹等操作技术；钳工加工工艺；正确使用钳工工具或设备，按技术要求对工件进行加工、修整、装配；安全文明生产知识。

培训技能：钳工工具正确使用，划线，凿削、锯削、钻孔、扩孔、铰孔、攻螺纹和套螺纹、矫正和弯形、铆接、刮削、研磨以及基本测量技能和简单的热处理等，钳工加工及产品和设备的装配、修理等技能。

2. 社会实践

本专业社会实践包括入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动等，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识。

3. 跟岗实习

学生在完成全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行跟岗实习，使学生熟练掌握所学的各项技能，并将各项技能串连起来形成职业岗位能力，以缩短进入实际工作岗位的时间，增强就业能力。

4. 顶岗实习

学生在跟岗实习的基础上，与目标单位签订就业协议，以实习的方式就业，以就业的方式实习。实习过程中根据所学专业的主要知识和培训技能，结合生产经验和实习体会撰写毕业论文，毕业前回校进行论文答辩。

七、教学进程总体安排

本计划全学程 120 周（每学期 20 周），其中课堂教学 77 周，集中实训 3 周，入学教育与军事训练 2 周，职业技能鉴定 1 周，KAB/SYB(了解和创办企业)1 周，公益劳动 4 周，跟岗实习 7 周，顶岗实习 19 周，毕业设计（或毕业论文、毕业教育）1 周，考试考查 5 周。教学进程总体安排见附表 3。

（一）学时安排

1. 课程设置与时间安排

本专业全学程共开设 34 门课程，其中公共基础课 16 门，必修课 6 门（含网络在线课 1 门），选修课 10 门（含网络在线课 2 门）；专业课程 18 门，基础课 6 门，核心课 6 门，选修课 6 门；全学程教学时间 120 周，总学时数约为 3174 学时，课堂理论教学 1056 学时，实践教学（含课堂实验教学）2118 学时，实践教学占比 67%。

2. 专业课程体系学时、学分分配（见表 4）

表 4：专业课程体系学时、学分分配

课程类别	理论学时	实践学时	总学时	学分	占总学分百分比（%）
公共基础必修课 (含素质拓展必修课)	538	266	760	43	24.1
专业基础课	196	264	460	27	15.2
专业核心课	172	298	470	26	14.6
综合实训课	0	1092	1092	61	34.3
选修课 (含素质拓展选修课)	392	258	134	21	11.8
合 计	1298	2178	2916	178	100.0
所占总学时比例（%）	44.5	55.5	100.0		

（二）教学活动时间安排

主要包括课堂教学、集中实训、社会实践（入学教育与军事训练、公益劳动、职业技能鉴定、创新创业训练）、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、考试考查等。教学活动时间安排见附表 5。

八、实施保障

（一）教学队伍

1. 团队结构

电气自动化技术专业现有专、兼职教师 26 人，其中学校专任教师 21 人，从企业、行业等生产一线聘请兼职教师 5 人，正高职称 4 人，副高职称 10 人，正、副高教师占比 53.8 %；中级职称 11 人、初级职称 1 人，中、初级教师占比 46.2 %；博士 1 人，硕士 6 人，博、硕士教师占比 26.9 %； 50 岁及以上教师占比 34.6 %，40~49 岁教师占比 26.9 %，30~39 岁教师占比 30.8 %，29 岁及以下教师占比 7.7 %。专业教学团队职称结构和年龄梯队结构合理，生师比 23: 1，“双师型”教师 16 人，占比 61.5 %；生师比和双师型教师占比达到国家规定标准。

2. 专任教师

电气自动化技术专业现有专任教师 21 人，其中正高职称 3 人，副高职称 8 人，正、副高教师占比 52.4 %；博士 0 人，硕士 6 人，博、硕士教师占比 28.6 %。通过教育学、心理学等教师职业资格培训，所有教师都取得了高校教师资格证书；通过“三教”改革、企业实践和信息化教学能力提升等专项培训，教师具备了良好的课程教学和实践教学的能力，能够高质量开展课程教学和科学研究。

3. 兼职教师

电气自动化技术专业现有兼职教师 5 人，其中正高职称 1 人，副高职称 2 人，正、副高教师占比 60 %；博士 1 人，硕士 1 人，博、硕士教师占比 40 %。教师技术技能精、实践能力强，为培养“工匠型”人才奠定了良好的基础。

4. 专业带头人

具有副高及以上职称，专业技术和科学研究能力突出，教学改革和创新意识强，能够较好地把握国内企业电气自动化技术应用的发展态势；了解行业和用人单位对电气自动化技术专业人才的需求实际，与行业企业保持密切联系，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

（二）教学设施

1. 专业教室

本专业教室数量充足，配置了课桌、黑板和基于多媒体、互联网等支撑的教学设施设备，温度、湿度、光照、通风和空气质量等教学环境良好，安装有应急照明装置，安全设施齐全，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训基地

本专业建有电工技术实训、数字电子实训、模拟电子实训、单片机实训、电子工艺实训、EDA 实训、PLC 实训、机床电器实训、电气控制系统实训、自动化生产线实训等校内实训室和工业机器人实训基地。每个校内实训室应具有满足约 40 人完成实训任务必备的场地，设备设施完备、数量足够，装备达到实际岗位配备的先进平均水平；专业课实验开出率达 95%以上。

3. 校外实习基地

本专业基于产教融合、校企合作，打造了上海赞华股份有限公司、苏州汇博机器人股份有限公司、新疆中泰等 20 多个校企实习基地。基地规模、设施、技术、水平等条件良好，生产、安全等管理制度健全，能够配备相应数量的兼职教师对学生进行实习指导，完成实习任务，同时还能为学生提供较好的就业与创业岗位。

4. 信息化教学条件

本专业教室安装了智慧黑板、投影仪、多媒体播放器、音响设备、网络连接装置等信息化教学设备，并通过智慧树、超星等引进在线课程资源和提供数字移动图书馆等，能够满足教师开展线上线下混合式教学和钉钉直播等信息化教学的需求。（三）教学资源

1. 教材配备

本专业建立了由任课教师、专业带头人和企业兼职教师等参与的教材选用机构，严格执行学校教材建设与选用管理暂行办法，优先选用国家规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。同时紧跟行业新技术、新工艺、新规范等修订或编写新型教材，倡导使用新型活页式、工作手册式等教材，并配套使用专业教学资源库、在线精品课程和微课等信息化教学资源，突出实用性、前瞻性和灵活性，激发学生学习的主动性和积极性。

2. 图书文献

本专业配备了能满足本专业人才培养、教育教学、专业建设、科学研究和学生学习

等方面的图书文献，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献应突出政策法规、职业标准、专业技术、操作规范以及实务案例类图书等，为教师的教学和学生的有效学习提供了保障。

3. 数字资源

本专业建设和配置与相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、数字化教材、虚拟仿真课件、精品资源共享课、慕课等信息化教学资源，支持使用网络共享优质课程教材和专业教学资源库，要求种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足线上线下混合式教学的基本要求。

（四）教学方法

本专业以应职岗位的人才规格为目标，突出能力培养，提高学生综合素质。

公共课由于理论性强的特点，教学组织应充分考虑学生的文化需求，认真做好各门课程的教学设计。要采用灵活多样的教学方法，如案例分析、直观演示、现场教学、小组讨论、作业练习和社会实践等，突出主要内容的“必需、适用和实用”。要充分关注学生在思想、情感、兴趣、习惯、品质、意志、学习态度等方面的培养，促使其职业素养达到从事相应职业岗位（岗位群）工作所必需的要求和标准。

专业课由于实践性强的特点，教学组织应充分考虑学生的职业岗位需求，突出知识性、实践性和职业性三个方面的教学设计。要改变以书本、课堂为中心的单一教学方法，扭转“理论灌输多、实操实训少”的状况，普及项目教学、情景教学、模块化教学等方式，努力做到课程教学与实训实习相融合，让学生置身于现场工作情景、模拟场景及仿真环境中学习，体现学习与实际工作的一致性。

实践教学有集中实训、社会实践、跟岗实习和顶岗实习四种形式。集中实训应依据实训条件将课程实训项目融入生产性实训基地，集中进行强化训练，根据教学进程，可全部集中或以周为单位分散，适时安排，精心组织。具体安排时要充分利用实训室和校内外实训基地进行专项技能培训，让学生在实践中多做，反复做，促使其把主干课程的理论与实践联系起来，进一步强化学生的专业技能；社会实践主要是通过入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动等形式，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识；跟岗实习和顶岗实习的重点是对学生就业前实际工作能力的培养和训练，应在学完全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行师徒制培养和训练。要求联系学生满意的实习单位，立足岗位实践，大力推广现代学徒制、企业新

型学徒制等做法，着力加强学生爱岗敬业、艰苦创业和技能就业的教育和培养，不断提升学生理论联系实际，独立分析问题和解决问题的能力。

拓展课程以提升学生职业能力为目标，鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（五）教学评价

本专业教学评价应着眼于人才培养目标，以专业教学标准、人才培养方案、课程标准、实践教学标准等为依据，采用理论性评价与实践性评价相结合、过程性评价与结果性评价相结合、学校评价与企业评价相结合，建立教师、学生、学校、行业和企业等多元参与的考核评价体系。

1. 教师评价

教师在日常教学过程中，及时准确地对学生的纪律、学习态度、学习效果进行评价，并记录在册最终按照 50%的比重计入学期成绩。这样做既能提高教师教学管理的有效性，又能帮助学生树立学习的自信心，养成良好的学习习惯。

2. 学生评价

学生在日常学习过程中，就自我学习纪律、学习态度、学习兴趣、学习方法和学习效果等进行全方位自我评价。教师应关注学生的自我评价，通过座谈交流、问卷调查等形式，帮助学生健康成长。

3. 学校评价

依据学院课程考核和实习管理办法，通过期末考试、结业考试、毕业论文（设计）和各级各类专业技能比赛，对学生的专业综合能力水平进行终结性考核，以考核结果来反馈教师的教学效果和人才培养质量。

4. 行业评价

落实职业教育“1+X”证书制度。依据就业岗位准入制度，组织学生参加职业技能鉴定取证考试，用证书取得来检验评判学生专业技能水平的高低，促使学生实现与就业岗位的无缝接轨。

5. 企业评价

按照校企双主体育人机制，学生的顶岗实习主要依靠实习企业评价来完成。要求企业兼职教师对学生在顶岗实习期间的学习表现、技能水平和岗位能力予以客观评价。通过企业评价结果可反过来促进学校对学生评价标准的调整。

（六）质量管理

1. 本专业建立了完善的教学质量诊改机制，通过教学质量监控和专业教学标准、人才培养方案、课程教学标准、顶岗实习标准等制度落实，确保人才培养目标和规格的达成。

2. 本专业建立了完善的教学质量管理机制，通过加强日常教学管理、教学督导检查 and 听课评优等措施，严明教学纪律，规范教学秩序，提高课堂教学质量。同时与合作企业紧密对接，深度推进产教融合，切实提升人才培养质量。

3. 本专业建立了完善的教学质量评价机制，通过学校、企业、行业、学生和教师等对专业、课程、课堂、实训、实习、就业等质量建设深度评价，并充分利用评价结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

4. 本专业建立了完善的人才培养跟踪机制，通过对毕业生的职业素养、学业水平、就业质量等进行跟踪评价，及时反馈信息，不断完善人才培养方案，切实提高人才培养质量和目标的达成。

九、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的最低毕业学分，达到人才培养目标和规格的要求方可毕业。本专业毕业最低学分 150 学分（公共课 44 学分，专业课 68 学分，实习及其它 38 学分）；学生参加各级各类职业大赛获奖：国家级计 6 学分，省级计 4 学分；取得的电工等职业资格证书每证计 1 学分；取得安监局低压电工操作证计 4 学分；经学院驾校学习获取的机动车驾驶证计 4 学分；取得学院第二课堂素质拓展证书计 2 学分以及通过拓展课程（网络在线学习）所获取的学分，可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

十、附录

附件 1：表 3 教学进程总体安排

附件 2：表 5 教学活动时间分配

表3 教学进程总体安排

课程类别		序号	课程代码	课程名称	考核方式	总学时	理论学时	实践学时	学分	一		二		三	
										A	B	C	D	E	F
										14	17	18	18	10	0
公共基础课程 25%	必修课 11%	1	G001	思想道德与法治	考查	62	48	14	3	2	2				
		2	G002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论	考查	72	62	10	4			2	2		
		3	G003	形势与政策、“四史”教育	考查	32	32	0	2	每学期专题讲座 8 学时					
		4	G004	体育与健康	考查	134	34	100	7	2	2	2	2		
		5	G012	心理健康教育	考查	34	34	0	2	2					
		6	G030	军事理论（网络在线课）	考查	28	28	0	2	2					
	小计					362	238	124	20	6	6	4	4	0	
	选修课 14%	7	G005	大学语文	考查	56	34	22	4	4					
		8	G006	应用文写作	考查	72	52	20	4				4		
		9	G010	信息技术	考试	60	76	48	3	4					
		10	G014	美育	考查	20	10	10	1					2	
		11	040925	书画艺术欣赏	考查	36	20	16	2				2		
		12	040926	音乐艺术欣赏	考查	36	20	16	2			2			
		13	G015	职业素质养成（网络在线课）	考查	34	34	0	2		2				
		14	G016	中国传统文化（网络在线课）	考查	36	36	0	2			2			
		15	04040	职业发展与就业指导	考查	20	16	4	1					2	
		16	G02904	创新创业教育（专业导论）	考查	28	18	10	2	2					
	小计					398	316	142	23	10	2	2	6	4	
合计					760	538	266	43	16	8	6	10	4		
专业课程 40%	专业基础课 16%	17	03002	机械识图与机械基础	考试	56	26	30	3	4					
		18	04002	电工基础	考试	90	40	50	5	6					
		19	04041	电子技术	考试	102	28	74	7		6				
		20	04021	液压与气动技术	考查	68	20	48	4			4			
		21	04033	传感器与检测技术	考查	72	50	22	4			4			
		22	04006	电力电子技术	考试	72	32	40	4				4		
	小计					460	196	264	27	10	6	8	4	0	
	专业核心课 14%	23	04042	电机与电气控制技术	考试	102	42	60	6		6				
		24	04007	PLC 应用技术	考试	108	20	88	6			6			
		25	04049	供配电技术	考试	72	52	20	4				4		
		26	04096	工业综合控制技术	考试	108	18	90	6				6		
		27	04008	自动控制与调速系统	考试	40	20	20	2					4	
		28	04074	工业网络与组态技术	考试	40	20	20	2					4	
	小计					470	172	298	26	0	6	6	10	8	
	专业选修课 10%	29	04012	单片机原理与应用	考试	108	20	88	6			6			
		30	040104	C 语言程序设计	考试	72	22	50	4		4				
		31	04013	微机控制技术	考查	72	40	32	4				4		
		32	04016	电子电气工程制图	考查	60	12	48	3					6	
		33	04071	工业机器人应用技术	考试	20	10	10	1					2	
		34	04025	自动生产线安装与调试	考查	60	30	30	3					6	
	小计					392	134	258	21	0	4	6	4	14	
	合计					1322	502	820	74	10	16	20	18	22	
	总计					2082	1040	1086	117	26	24	26	28	26	
拓展课程	35	04201	企业绿色管理概论		20	20		1		✓					
	36	04202	可再生资源与低碳社会		28	28		2					✓		
	37	G007	实用英语		56	56		3	教务处、经贸学院组织各学院学						
	38	G008	高等数学		36	36		2	生自行选择，统一安排大班授课						
	39	G031	大学生劳动就业法律		30	30		2					✓		
	40	G032	大学生安全文化		32	32		2			✓				
	小计					204	204	0	12						

表 5 教学活动时间分配

教学活动			周数	学时	学分	一		二		三	
						A	B	C	D	E	F
课堂教学周数			77	2066	116	14	17	18	18	10	0
集中实训	代码	名称									
	0401	电工技能实训	1	30	1	1					
	0406	电机维修实训	1	30	1		1				
	0402	金工实训	1	30	1	1					
社会实践	GS001	入学教育与军事训练	2	60	2	2					
	GS005	职业技能鉴定	1	30	1					1	
	GS003	创新创业训练	1	30	1					1	
	GS006	劳动教育	4	120	4	1	1	1	1		
跟岗实习			7	210	7					7	
顶岗实习			19	570	19						19
毕业设计 with 毕业教育			1	30	1						1
考试考查			5	0	0	1	1	1	1	1	
合计			120	3158	150	20	20	20	20	20	20

电子商务专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：电子商务

专业代码：530701

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 职业面向一览表

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)	职业资格或 职业技能等 级证书举例
财经商 贸 大类 (53)	电子商务类 (5307)	互联网和相关服 务(64) 批发业(51) 零售业(52)	4-01-02 销售人员 4-07-02 商务咨询服务人员	营销推广 运营管理 客户服务	1+X 电子商务 数据分析职 业技能等级 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，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向互联网和相关服务业、批发业、零售业等行业的销售人员、商务咨询服务人员等职业群，能够从事营销推广、运营管理、客户服务工作的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

按照国家的教育方针，以市场需求为先导，以职业岗位要求为依据，以职业能力培养为目标，以职业素质养成为核心，根据职业教育培养目标要求和职业教育特定对象，遵循“技能为先、必需为准、实用为主、够用为度”的理念形成了合理的专业知识、能力、素质结构（见表 2）

表 2 素质、知识、能力结构分解表

名称		主要内容	主要实现途径
素质 结构	思想 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，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参与意识，崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪； ◆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。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、马克思主义理论类课程、党史国史及大学生第二课堂素质教育等。

	文化素质	◆具有一定的语文、英语、信息技术等文化素质； ◆具有一定的美育、中华优秀传统文化等人文素质； ◆具有良好的安全文化、法律法规等社会素质。	大学语文、实用英语、信息技术、大学音乐欣赏、书画艺术赏析、美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	职业素质	◆具有良好的职业素养、较强的集体意识和团队合作精神，勇于奋斗、乐观向上； ◆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； ◆具有良好的自我管理能力、能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处； ◆具有良好的质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养和创新创业精神； ◆具有一定的人文素养和感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好。	职业素质养成、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化、信息技术、大学音乐欣赏、书画艺术赏析、美育、专业课教学、集中实训、职业技能鉴定、创新创业训练、劳动教育、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计以及大学生第二课堂素质教育等。
	身心素质	◆具有一定的体育健康、心理卫生、军事理论等基本素质； ◆具有健康的体魄、健全的心理和人格，达到国家规定的高职学校学生体育锻炼、军事训练和心理健康合格标准； ◆具有良好的健身技能、生活行为习惯和心理调节能力。	入学教育与军事训练、体育与健康、心理健康教育、军事理论以及大学生第二课堂素质教育等。
知识结构	通用知识	◆掌握必备思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论等基本知识； ◆掌握必备的马克思主义理论类课程、党史国史及、形势与政策等基本知识； ◆掌握必备的大学语文、应用数学、实用英语、信息技术等基本知识； ◆掌握必备的美育、中华优秀传统文化、大学生安全文化等基本知识。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、党史国史、大学语文、实用英语、信息技术、美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业知识	◆掌握电子商务运作的基本知识； ◆掌握电子商务网站的开发设计知识； ◆掌握电子商务网站运行过程以及后台支撑体系知识； ◆掌握电子商务数据分析及应用知识。 ◆掌握产品的美工设计知识； ◆掌握产品的有效的推广和宣传知识； ◆掌握电子商务平台 APP 程序设计的基础知识； ◆掌握电子商务的营销知识； ◆掌握网络营销的策略技巧和部署知识； ◆掌握短视频制作、短视频后期处理、移动电商知识。	网页设计（动态、静态）、电子商务数据分析及应用、基础会计、电子商务网站设计、电子商务概论、java 程序设计、商品信息采集（PS）、数码摄影与视频剪辑（AE）、高级办公软件、网络营销、网店运营、网络营销实务、电商运营及管理、电子商务创业、1+X 电子商务数据分析职业技能等级证考试、顶岗实习等。
能力结构	基础能力	◆具备较高的思政素养和政治鉴别能力； ◆具备较好的体育运动技能和锻炼能力； ◆具备较好的文字写作及口语表达能力； ◆具备较好的英语读写和翻译表达能力； ◆具备较好的数学计算和信息技术能力； ◆具备较好的审美鉴赏和社交交往能力。 ◆具备较好的法律意识和安全保护能力。	思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、体育与健康、大学语文、实用英语、信息技术、美育、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质

			教育等。
专业 能力	◆具备较好的电子商务运作能力； ◆具备较好的电子商务网站运行管理能力； ◆具备较好的电子商务数据分析及应用能力； ◆具备较好的产品的有效的推广和宣传能力； ◆具备较好的电子商务文档的处理能力； ◆具备较好的电子商务的市场营销能力； ◆具备较好的网络营销的策略技巧和部署能力； ◆具备较好的短视频制作、短视频后期处理、移动电商运营能力。	网页设计（动态、静态）、电子商务数据分析及应用、基础会计、电子商务网站设计、电子商务概论、c语言程序设计、java 程序设计、商品信息采集（PS）、数码摄影与视频剪辑（AE）、网络营销、网店运营、网络营销实务、电商运营及管理、电子商务创业、1+X 电子商务数据分析职业技能等级证考试、顶岗实习等。	
综合 能力	◆具有较好的专业技能和技术推广能力； ◆具有较好的创新意识和创业实践能力； ◆具有良好的行为习惯和人文修养能力； ◆具有良好的社会实践和社会交往能力； ◆具有较好的学习发展和独立思考能力； ◆具有较好的逻辑推理和解决问题能力。	大学生专业能力培养、大学生创新创业教育、大学生日常行为规范教育、大学生暑期社会实践锻炼、大学生文艺体育竞赛以及大学生第二课堂素质教育等活动。	

六、课程设置

（一）公共基础课程

1. 必修课

（1）思想道德与法治

教学目标：本课程以马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，针对大学生成长成才过程中面临的思想道德和法律问题，有效地开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观；帮助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践；帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，不断增强法律意识，学会并养成法治思维，做到尊法学法守法用法。全面提高大学生思想道德素质和法治素养，使其成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

主要内容：本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，以大学生全面发展为目标，开展思想、道德、法治教育，教学内容主要由人生观、理想信念、中国精神、核心价值观、道德、法律六部分组成，为高职各专业人才培养目标的实现以及学生可持续发展打下坚实的基础。

教学要求：一是把教材体系转化为教学体系，以教材为纲又体现高职教育特色，针对高职的培养目标、教学规律和学生的思想和认知特点及成长规律对教材进行优化组合和拓展。二是以能力培养为导向。教学的知识目标、情感目标、素质目标服务于能力目标。帮助大学生确立正确的人生观和价值观，形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法律素质。三是积极创新行之有效的教学方法，注重理论联系实际，自觉强化课程的价值引领作用。

（2）毛泽东思想和中国特色社会主义理论概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论

教学目标：本课程以马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论体系为指导，从马克思主义基本原理与中国革命、建设和改革的实际相结合的理论成果的角度，帮助大学生弄清楚为什么马克思主义要中国化，什么是中国化的马克思主义；使大学生系统掌握中国化马克思主义的形成发展、主要内容和精神实质，深刻理解它对中国革命、建设和改革，实现中华民族伟大复兴中国梦的重要性，不断增强道路自信、理论自信、制度自信，从而使大学生坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的信念。

主要内容：本课程以马克思主义中国化为主线，以中国化的马克思主义为主题。从逻辑结构上主要包括毛泽东思想，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等三个方面的内容。集中反映了我国从站起来、富起来、到强起来的时代征程。

教学要求：一是努力掌握基本理论。从整体上把握马克思主义中国化理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信。二是坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自觉的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。三是培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。主要学习马克思主义中国化理论内涵、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本内容和精神实质，使学生掌握中国特色社会主义理论体系及其现实的指导意义，为学生走向社会、从事社会实践，做一个合格的社会主义建设者打下良好的思想基础和理论基础。

（3）形势与政策、“四史”教育

教学目标: 本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导, 通过教学引导和帮助学生及时了解国内外重大时事, 全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策; 提高学生科学分析国内外形势和正确理解党的路线方针政策的能力及对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题思考、分析和判断的能力; 教育学生坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心, 为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习。

主要内容: 根据中宣部、教育部每年下发的高校《形势与政策教育教学要点》, 紧紧围绕党和国家重大的理论政策、中国特色社会主义现代化建设的伟大成就及国内外形势与国际关系等, 每学期从国内、国际两大板块中确定教学内容。

教学要求: 本课程教学要着重进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革教育; 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; 进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策教育; 进行马克思主义形势观、政策观进行教育, 从而帮助大学生正确认识我国新时代政治、经济、文化、社会、生态文明发展作出的重大方针和政策; 所面临的国内外形势, 不断激发大学生的爱国主义热情, 增强民族自信心和社会责任感。

(4) 体育与健康

教学目标: 通过本课程的学习, 学生将提高体能和运动技能水平, 加深对体育与健康知识的理解; 学会体育学习及其评价, 增强体育实践能力和创新能力; 形成运动爱好和专长, 培养终身体育的意识和习惯; 发展良好的心理品质, 增强人际交往技能和团队意识; 具有健康素养, 塑造健康体魄, 提高对个人健康和群体健康的社会责任感, 逐步形成健康的生活方式和积极进取、充满活力的人生态度。

主要内容: 主要包括体育与健康基本知识、田径、球类运动、体操、武术、健美操与体育舞蹈、体育运动的安全与保健等。

教学要求: 教学中要求学生掌握科学锻炼的基本知识、技术、技能, 培养其锻炼的兴趣和习惯, 以充分发挥学生的主体能动性, 培养学生独立锻炼的能力, 始终贯彻“健康第一”、“终身体育”的指导思想, 身体素质锻炼贯穿始终, 为终身体育打好基础。

(5) 心理健康教育

教学目标: 本课程是一门公共基础课程, 通过本课程的学习, 帮助大学生树立心理健康意识、增强心理调适能力、提高心理健康水平, 培养学生良好心理素质、促进学生身心全面发展。

主要内容：主要教学内容包括大学生适应学习环境、情绪管理、自我意识、人际交往、大学生恋爱心理、压力与挫折应对、健全人格的培养等。

教学要求：本课程教学过程中注重理论与实践相结合，突出以实践教学为主，为促进大学生今后长足发展奠定良好的基础。

（6）军事理论

教学目标：本门课程是国家法律规定、国家文件明确和教学大纲规范的一门在校学生的必修课程。通过本门课程的学习，使学生增强国防观念、掌握国防军事知识，能自觉履行国防义务，为中国人民解放军培养后备兵员和预备役军官、为国家培养社会主义事业的建设者和接班人打好基础。

主要内容：通过在线网课学习关于国防与军队建设的重要论述的学习，提高学生的思想政治觉悟，激发爱国热情，增强国防观念和国家安全意识；进行爱国主义、集体主义和革命英雄主义教育，增强学生的组织纪律观念，培养艰苦奋斗的作风，增强爱国主义情感。

教学要求：本课程在授课过程中，提供大量的时事政治、新闻图片、视频动画，激发学生的兴趣，引导学生思考，积极进行互动，联系耳闻目睹的各类新闻，结合知识，理性分析，提高学生分析问题、解决问题的能力，同时有效结合消防安全宣传行动将学生消防安全知识融进军训中。

2. 选修课

主要开设大学语文、信息技术、大学生音乐欣赏、书画艺术赏析、美育、职业素养养成、中国传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）等选修课程，拓展学生在语言应用、数值运算、信息处理、审美鉴赏、职业素养、人文礼仪、职业发展和创新创业等方面的能力培养。

（二）专业课程

1. 专业基础课

（1）电子商务视觉设计

课程目标：掌握 PC 端网店与移动端电商网店的视觉设计思路和具体的实现方法。

主要内容：初识电商视觉设计，电商网站视觉配色设计，店铺标志视觉设计，店铺首页视觉设计，商品详情页视觉设计，高点击率推广图片视觉设计，网店促销活动页视觉设计，移动端网店的用户体验设计，手机移动端淘宝店铺视觉设计，以及手机移动端微店视觉设计等。

教学要求：视觉是手段，营销是目的。采用理论与案例相结合的教学方式，要求理论教学 20 学时，实践学时 10 学时。

（2）java 语言程序设计

课程目标：培养计算机高级语言程序设计和开发的基本能力。

主要内容：主要学习 java 环境配置；java 语言的基本语法；java 类库；java 异常处理；输入输出流；图形用户界面；java 开发工具等。

教学要求：采用理论与实例相结合的教学方式，要求理论教学 40 学时，实践学时 50 学时。

（3）电子商务概论

课程目标：掌握电子商务的基本概念，了解电子商务的最新知识，掌握电子商务运营的方法和规律。

主要内容：电子商务概述、电子商务框架与模式、网络技术基础、网站建设基础、电子商务安全与认证、电子支付与网上银行、物流与供应链管理、网络营销和电子商务法律规范等内容。

教学要求：采用理论与案例相结合的教学方式，要求理论教学 40 学时，实践学时 20 学时。

（4）基础会计

课程目标：提高学生总体把握基础会计知识的能力。

主要内容：主要学习会计基本理论，运用实务的证、账、表，对会计基本核算方法的运用和基本操作。

教学要求：将理论与实务有效地结合起来，教学内容更贴近实际，实例设计上力求与会计专业技术资格考试及现行会计准则的概念框架和报表体系紧密结合，注重通俗性与实用性相融，要求理论教学 40 学时，实践教学 28 学时。

（5）短视频直播编辑（premiere）

课程目标：掌握短视频拍摄、直播技巧，利用计算机、无线移动终端等进行抖音、快手、火山短视频的发布。掌握 Adobe premiere 对视频、声音、动画、图片、文本进行编辑加工，最终生成电影文件，掌握视频处理软件的使用和编辑技巧，以及编辑的基本流程，学会使用视频和音频滤镜为影片添加特殊效果，并能够综合所学知识制作完整的视频作品，使学生具备短视频编辑和制作岗位的职业技术能力。

主要内容：掌握一般影视作品的画面编辑、特效、声音特效、制作及合成等专业知

识。会对收集的素材进行编辑、熟练掌握视频的特效应用、熟练利用各种视频转场效果为视频设置各种转场特效、能熟练的进行视频内容的抠像处理、能熟练的对视频进行调色处理、熟练利用透明与叠加技术对视频进行处理、熟练的在视频中添加字幕及字幕特技、能较熟练的对视频加入音频效果、能熟练的对视频进行各种文件格式的输出。

教学要求：采用理论与实例相结合的教学方式，要求理论教学 30 学时，实践学时 38 学时。

（6）Photoshop 平面设计

课程目标：掌握用 Photoshop CS 进行平面广告、贺卡、户外广告、招贴画、工业产品效果图等产品设计的基本规律、设计流程、方法和步骤等。

主要内容：主要学习计算机图形图像处理的技术、方法及应用。主要内容有：计算机图形图像处理的基础知识，色彩和色调调整、选区制作、绘画与修饰、绘图与编辑、文本处理、图层、通道、滤镜、动作应用和图像输出等。

教学要求：采用基础知识与实际操作紧密相结合的任务驱动方式组织教学，要求理论教学 40 学时，实践学时 62 学时。

（7）电子商务法律法规

课程目标：掌握网络隐私与知识产权、电子商务安全法以及电子商务纠纷的解决等相关法律问题。

主要内容：电子商务运行平台（网站）、网络服务商、数据电文、电子签名、电子认证、电子合同、电子支付、电子税收、电子商务广告、网络隐私与知识产权、电子商务安全法以及电子商务纠纷的解决等相关法律问题。

教学要求：理论与实践相结合的教学方法，理论教学 30 学时，实践教学 6 学时。

2. 专业核心课

（1）电子商务数据分析与应用

课程目标：主要面向电子商务应用企业和电子商务服务企业，电子商务业务分析等岗位，根据业务需求，从事基础数据采集、数据处理与描述性分析、基础数据监控与报表制作工作。

主要内容：掌握并运用基础数据采集（市场数据采集、运营数据采集、产品数据采集）；数据处理与描述性分析（数据分类与处理、数据描述性分析）；基础数据监控与报表制作（基础数据监控、基础数据报表制作、基础数据图表制作）；电子商务数据分析的思路与流程；电子商务数据分析方法、数据分析与预测；分析报告撰写。

教学要求：采用理论与实践相结合的教学方法，要求理论教学 70 学时，实践教学 88 学时。

（2）网页设计与制作

课程目标：掌握静态网站的规划、设计、开发、测试和发布。

主要内容：静态网站的规划、设计、开发、测试与发布。主要内容有：html 语言基础；dreamweaver 软件的基本操作；网页的布局；css+div 网页设计技术；域名和空间的申请；网站的测试与发布等。

教学要求：采用理论与实践相结合的教学方法，要求理论教学 30 学时，实践教学 38 学时。

（3）商品信息采集（视频制作 AE）

课程目标：掌握 Adobe After Effects 软件及功能操作，学会更多的设计软件辅助自己的设计作品，满足市场及公司需求；

主要内容：AE 基础学习，关键帧类型及修改，变换属性的应用，跟踪蒙版，AE 软件的基本操作，关键帧的运用，AE 绘制路径方法，遮罩与跟踪，特效等。

教学要求：采用项目任务驱动的体例，每个项目以具体任务为主线展开，每个任务再分解成若干个活动，实现教学与实践业务的无缝对接。要求理论教学 30 学时，实践教学 38 学时。

（4）网店运营及管理

课程目标：掌握开店前的准备、商品发布和店铺装修、站内推广、活动报名与店内促销、淘宝客服与物流、效果分析，B2B、B2C、C2C 或 O2O 的电子商务活动。

主要内容：网店运营岗位认知、网店运营准备工作、网店视觉营销、网店运营活动方案策划及执行、网店运营推广、网店数据运用分析、网店客户服务、网店仓储与物流、微信营销、跨境电商店铺运营、移动电子商务的各种基本问题，移动电子商务概念，移动电子商务技术基础，移动电子商务价值链及其应用模式，

教学要求：以就业为导向，以能力为本位，采用项目任务驱动的体例，每个项目以具体任务为主线展开，每个任务再分解成若干个活动，实现教学与实践业务的无缝对接。要求理论教学 42 学时，实践教学 30 学时。

（5）网络营销实务

课程目标：掌握网络营销的理念和营销技巧；掌握网络营销平台构建即营销型网站建设、网站优化、网络广告、网络营销、整合营销、实战推广等实用技能；掌握系统学

习形象展示网站、销售型网站和营销型网站（含营销型网站集群）的整站策划及功能实现技能。

主要内容：网络营销概述、网络营销基本理论与理念、网络营销环境分析、网上消费者行为分析、网络营销调查专员、网站建设专员、网络营销专员、搜索引擎优化专员、网络广告专员、在线服务专员、无线营销专员、网络营销策划专员、WEB2.0 与网络营销等。

教学要求：实行“任务驱动，项目导向”的教学模式。要求理论教学 36 学时，实践教学 36 学时。

（6）电子商务创业

课程目标：掌握 C2C 电子商务创业的基本思想；掌握网上零售的基础知识；掌握网上购物的基本流程；掌握网上开店及其管理的相关知识，实际体验网上购物的流程；注册、开店及其店铺管理；掌握网络营销的有关方法和技巧；搞好客户关系，提高解决交易中遇到问题的能力。

主要内容：掌握网络创业机会评估、选择；网络创业商业模式选择；网络创业计划书规划与编写；网络企业注册；网络创业平台建设与推广；网络营销方案设计与实施；网上开店；网上店铺经营管理；创新企业理财。

教学要求：实行“任务驱动，项目导向”的教学模式。要求理论教学 30 学时，实践教学 24 学时。

3. 专业选修课

本专业主要开设商务软文写作、Coreldraw 图形设计、电子商务物流、电商案例分析、网络客户服务与管理、跨境电商拓展学习课程，提升学生职业素养，拓展学生职业技能，拓宽学生就业创业渠道。

（三）拓展课程

主要开设 AI 高手训练营、UI 设计、实用英语、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化。鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（四）实践教学

1. 集中实训

（1）JAVA 语言程序设计

主要知识：顺序结构程序设计；条件判断结构程序设计；循环结构程序设计；数组

的应用；函数的调用；指针的应用。

培训技能：掌握顺序结构编程；掌握条件判断结构程序设计；掌握循环结构程序设计；掌握数组的应用编程；掌握函数的调用编程；掌握指针的应用程序编写。

（2）商品信息采集

主要知识：计算机图形图像处理的基础知识，色彩和色调调整、选区制作、绘画与修饰、绘图与编辑、文本处理、图层、通道、滤镜、动作应用和图像输出等。

培训技能：培养学生综合运用 photoshop 软件，处理，美化，创意设计位图图像的技能。

（3）电子商务数据分析与应用

主要知识：掌握并运用基础数据采集（市场数据采集、运营数据采集、产品数据采集）；数据处理与描述性分析（数据分类与处理、数据描述性分析）；基础数据监控与报表制作（基础数据监控、基础数据报表制作、基础数据图表制作）；电子商务数据分析的思路与流程；电子商务数据分析方法、数据分析与预测；分析报告撰写。

培训技能：电子商务应用企业和电子商务服务企业，电子商务业务分析等岗位，根据业务需求，从事基础数据采集、数据处理与描述性分析、基础数据监控与报表制作工作。

（4）1+X 职业技能等级证考试

主要知识：基础数据采集（市场数据采集、运营数据采集、产品数据采集）；数据处理与描述性分析（数据分类与处理、数据描述性分析）；基础数据监控与报表制作（基础数据监控、基础数据报表制作、基础数据图表制作）。

培训技能：基础数据采集能力（市场数据采集、运营数据采集、产品数据采集）；数据处理与描述性分析能力（数据分类与处理、数据描述性分析）；基础数据监控与报表制作能力（基础数据监控、基础数据报表制作、基础数据图表制作）。

2. 社会实践

本专业社会实践包括入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、劳动教育等，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识。

3. 跟岗实习

学生在完成全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行跟岗实习，使学生熟练掌握所学的各项技能，并将各项技能串连起来形成职业岗位能力，以缩短进入实际工作岗位的时间，增强就业能力。

4. 顶岗实习

学生在跟岗实习的基础上，与目标单位签订就业协议，以实习的方式就业，以就业的方式实习。实习过程中根据所学专业的主要知识和培训技能，结合生产经验和实习体会撰写毕业论文，毕业前回校进行论文答辩。

七、教学进程总体安排

本计划全学程 120 周（每学期 20 周），其中课堂教学 76 周，集中实训 4 周，入学教育与军事训练 2 周，职业技能鉴定 1 周，创新创业训练 1 周，劳动教育 4 周，跟岗实习 7 周，顶岗实习 19 周。毕业设计（或毕业论文、毕业教育）1 周，考试考查 5 周。教学进程总体安排见附表 3。

（一）学时安排

1. 课程设置与时间安排

本专业全学程共开设 35 门课程，其中公共基础课 16 门，必修课 6 门（含网络在线课 1 门），选修课 10 门（含网络在线课 2 门）；专业课程 19 门，基础课 7 门，核心课 6 门，选修课 6 门；全学程教学时间 120 周，总学时数约为 3470 学时，其中课堂理论教学 1455 学时，实践教学（含课堂实验教学）2015 学时，实践教学占比 58%。

2. 专业课程体系学时、学分分配（见表 4）

表 4：专业课程体系学时、学分分配

课程类别	理论学时	实践学时	总学时	学分	占总学分百分比（%）
公共基础必修课 (含素质拓展必修课)	535	203	738	44	25.2
专业基础课	240	214	454	27	15.6
专业核心课	238	254	492	28	16.1
综合实训课	0	1170	1170	39	22.4
选修课 (含素质拓展选修课)	442	174	616	36	20.7
合 计	1455	2015	3470	174	100.0
所占总学时比例（%）	42.0	58.0	100.0		

（二）教学活动时间安排

主要包括课堂教学、集中实训、社会实践（入学教育与军事训练、公益劳动、职业

技能鉴定、创新创业训练)、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计(或毕业论文、毕业教育)、考试考查等。教学活动时间安排见附表 5。

八. 实施保障

(一) 教学队伍

1. 团队结构

电子商务专业现有专、兼职教师 19 人,其中学校专任教师 15 人,从企业、行业等生产一线聘请兼职教师 4 人,正高职称 1 人,副高职称 11 人,正、副高教师占比 58%;中级职称 5 人、初级职称 2 人,中、初级教师占比 37%;博士 0 人,硕士 7 人,博、硕士教师占比 37%;50 岁及以上教师占比 16%,40~49 岁教师占比 42%,30~39 岁教师占比 37%,29 岁及以下教师占比 5%。专业教学团队职称结构和年龄梯队结构合理,生师比 13:1,“双师型”教师 12 人,占比 63%;生师比和双师型教师占比达到国家规定标准。

2. 专任教师

电子商务专业现有专任教师 12 人,其中正高职称 0 人,副高职称 9 人,正、副高教师占比 75%;博士 0 人,硕士 4 人,博、硕士教师占比 34%。通过教育学、心理学等教师职业资格培训,所有教师都取得了高校教师资格证书;通过“三教”改革、企业实践和信息化教学能力提升等专项培训,教师具备了良好的课程教学和实践教学的能力,能够高质量开展课程教学和科学研究。

3. 兼职教师

电子商务专业现有兼职教师 7 人,其中正高职称 1 人,副高职称 2 人,正、副高教师占比 29%;博士 0 人,硕士 4 人,博、硕士教师占比 43%。教师技术技能精、实践能力强,为培养“工匠型”人才奠定了良好的基础。

4. 专业带头人

专业带头人是副教授职称,专业技术和科学研究能力突出,教学改革和创新意识强,能够较好地把握国内外电子商务的发展态势;了解行业和用人单位对电子商务专业人才的需求实际,与行业企业保持密切联系,在本区域或本领域有一定的专业影响力。

(二) 教学设施

1. 专业教室

本专业教室数量充足,配置了课桌、黑板和基于多媒体、互联网等支撑的教学设施

设备，温度、湿度、光照、通风和空气质量等教学环境良好，安装有应急照明装置，安全设施齐全，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训基地

本专业建有程序设计、PS 平面设计、动网页设计、电子商务实训平台、SQL server 数据库、电子商务综合实训室等实训基地。每个校内实训室应具有满足约 40 人完成实训任务必备的场地，设备设施完备、数量足够，装备达到实际岗位配备的先进平均水平；专业课实验开出率达 95%以上。校内实训基地可满足电子商务专业群学生完成相应的生产性实训项目。

3. 校外实习基地

本专业基于产教融合、校企合作，打造了甘肃美购到家电子商务有限公司、甘谷中天网络科技有限公司等多个校企实习基地。基地规模、设施、技术、水平等条件良好，生产、安全等管理制度健全，能够配备相应数量的兼职教师对学生进行实习指导，完成实习任务，同时还能为学生提供较好的就业与创业岗位。

4. 信息化教学条件

本专业教室安装了智慧黑板、投影仪、多媒体播放器、音响设备、网络连接装置等信息化教学设备，并通过智慧树、超星等引进在线课程资源和提供数字移动图书馆等，能够满足教师开展线上线下混合式教学和钉钉直播等信息化教学的需求。

（三）教学资源

1. 教材配备

本专业建立了由任课教师、专业带头人和企业兼职教师等参与的教材选用机构，严格执行学校教材建设与选用管理暂行办法，优先选用国家规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。同时紧跟行业新技术、新工艺、新规范等修订或编写新型教材，倡导使用新型活页式、工作手册式等教材，并配套使用专业教学资源库、在线精品课程和微课等信息化教学资源，突出实用性、前瞻性和灵活性，激发学生学习的主动性和积极性。

2. 图书文献

本专业配备了能够满足教师开展教学科研和学生学习等方面的大量图书文献，方便了师生查询、借阅和学习。其中专业类图书文献突出了政策法规、职业标准、先进技术、技术规范以及实务案例等，为教师的教学和学生的有效学习提供了保障。

3. 数字资源配备要求

本专业建设了较为丰富的专业教学资源库、精品课程和在线开放课程等数字教学资

源，配置了与本专业相关的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、数字化教材、虚拟仿真课件和微课等信息化教学资源，种类丰富、形式多样，能够满足教师基于在线精品课程和专业教学资源库等开展线上线下混合式教学。

（四）教学方法

本专业教学组织以应聘岗位的人才规格为目标，突出能力培养，全面提高学生综合素质。

公共课由于理论性强的特点，教学组织应充分考虑学生的文化需求，认真做好各门课程的教学设计。要采用灵活多样的教学方法，如案例分析、直观演示、现场教学、小组讨论、作业练习和社会实践等，突出课程内容的“必需、适用和实用”。要充分关注学生在思想、情感、兴趣、习惯、品质、意志、学习态度等方面的培养，促使其职业素养达到从事相应职业岗位（岗位群）工作所必需的要求和标准。

专业课由于实践性强的特点，教学组织应充分考虑学生的职业岗位需求，突出知识性、实践性和职业性三个方面的教学设计。要改变以书本、课堂为中心的单一教学方法，扭转“理论灌输多、实操实训少”的状况，普及项目教学、情景教学、模块化教学等方式，努力做到课程教学与实训实习相融合，让学生置身于现场工作情景、模拟场景及仿真环境中学习，体现学习与实际工作的一致性。

实践教学有集中实训、社会实践、跟岗实习和顶岗实习四种形式。集中实训应依据实训条件将课程实训项目融入生产性实训基地，集中进行强化训练，根据教学进程，可全部集中或以周为单位分散，适时安排，精心组织。具体安排时要充分利用实训室和校内外实训基地进行专项技能培训，让学生在实践中多做，反复做，促使其把主干课程的理论与实践联系起来，进一步强化学生的专业技能；社会实践主要是通过入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、劳动教育等形式，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识；跟岗实习和顶岗实习的重点是对学生就业前实际工作能力的培养和训练，应在学完全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行师徒制培养和训练。要求联系学生满意的实习单位，立足岗位实践，大力推广现代学徒制、企业新型学徒制等做法，着力加强学生爱岗敬业、艰苦创业和技能就业的教育和培养，不断提升学生理论联系实际，独立分析问题和解决问题的能力。

拓展课程以提升学生职业能力为目标，鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（五）教学评价

本专业教学评价应着眼于人才培养目标，以专业教学标准、人才培养方案、课程标准、实践教学标准等为依据，采用理论性评价与实践性评价相结合、过程性评价与结果性评价相结合、学校评价与企业评价相结合，建立教师、学生、学校、行业和企业等多元参与的考核评价体系。

1. 教师评价

教师在日常教学过程中，及时准确地对学生的纪律、学习态度、学习效果进行评价，并记录在册最终按照 50%的比重计入学期成绩。这样做既能提高教师教学管理的有效性，又能帮助学生树立学习的自信心，养成良好的学习习惯。

2. 学生评价

学生在日常学习过程中，就自我学习纪律、学习态度、学习兴趣、学习方法和学习效果等进行全方位自我评价。教师应关注学生的自我评价，通过座谈交流、问卷调查等形式，帮助学生健康成长。

3. 学校评价

依据学院课程考核和实习管理办法，通过期末考试、结业考试、毕业论文（设计）和各级各类专业技能比赛，对学生的专业综合能力水平进行终结性考核，以考核结果来反馈教师的教学效果和人才培养质量。

4. 行业评价

落实职业教育“1+X”证书制度。依据就业岗位准入制度，组织学生参加职业技能鉴定取证考试，用证书取得来检验评判学生专业技能水平的高低，促使学生实现与就业岗位的无缝接轨。

5. 企业评价

按照校企双主体育人机制，学生的顶岗实习主要依靠实习企业评价来完成。要求企业兼职教师对学生在顶岗实习期间的学习表现、技能水平和岗位能力予以客观评价。通过企业评价结果可反过来促进学校对学生评价标准的调整。

（六）质量管理

1. 本专业建立了完善的教学质量诊改机制，通过教学质量监控和专业教学标准、人才培养方案、课程教学标准、顶岗实习标准等制度落实，确保人才培养目标和规格的达成。

2. 本专业建立了完善的教学质量管理机制，通过加强日常教学管理、教学督导检查 and 听课评优等措施，严明教学纪律，规范教学秩序，提高课堂教学质量。同时与合作企

业紧密对接，深度推进产教融合，切实提升人才培养质量。

3. 本专业建立了完善的教学质量评价机制，通过学校、企业、行业、学生和教师等对专业、课程、课堂、实训、实习、就业等质量建设深度评价，并充分利用评价结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

4. 本专业建立了完善的人才培养跟踪机制，通过对毕业生的职业素养、学业水平、就业质量等进行跟踪评价，及时反馈信息，不断完善人才培养方案，切实提高人才培养质量和目标的达成。

九、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的最低毕业学分，达到人才培养目标和规格的要求方可毕业。本专业毕业最低学分 174 学分（公共课 44 学分，专业课 91 学分，实习及其它 39 学分）；学生参加各级各类职业大赛获奖：国家级计 6 学分，省级计 4 学分；取得 WEB 前端设计“1+X”技能等级证书、会计证等职业资格证书每证计 1 学分；经学院驾校学习获取的机动车驾驶证计 4 学分，取得学院第二课堂素质拓展证书计 2 学分以及通过拓展课程（网络在线学习）所获取的学分，可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

十、附录

附件 1：表 3 教学进程总体安排

附件 2：表 5 教学活动时间分配

表3 教学进程总体安排

课程类别		序号	课程代码	课程名称	考核方式	总学时	理论学时	实践学时	学分	一		二		三		
										A	B	C	D	E	F	
										15	17	17	18	9	0	
公共基础课程 (25%)	必修课 (12%)	1	G001	思想道德与法治	考查	64	60	4	4	2	2					
		2	G002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论	考查	70	65	5	4			2	2			
		3	G003	形势与政策、“四史教育”	考查	32	32	0	2	每学期专题讲座8学时						
		4	G004	体育与健康	考查	134	34	100	7	2	2	2	2			
		5	G012	心理健康教育	考查	34	34	0	2				2			
		6	G030	军事理论（网络在线课）	考查	30	30	0	2	2						
	小计					364	255	109	21	6	4	4	6	0		
	选修课 (13%)	7	G010A6	信息技术	考查	60	26	34	4	4						
		8	G00723	电子商务专业英语	考查	30	26	4	2	2						
		9	040925	大学生音乐欣赏	考查	30	20	10	2	2						
		10	G005	大学语文	考试	68	60	8	4		4					
		11	040926	书画艺术赏析	考查	34	20	14	2			2				
		12	G014	美 育	考查	36	26	10	2			2				
		13	G0154	职业素质养成（网络在线课）	考查	34	34	0	2			2				
		14	G01641	中国传统文化（网络在线课）	考查	18	18	0	1				2			
		15	0404934	职业发展与就业指导	考查	34	30	4	2						2	
		16	G02904	创新创业教育（专业导论）	考查	30	20	10	2	2						
	小计					374	280	94	23	10	4	6	2	2		
	合计					738	535	203	44	16	8	10	8	2		
	专业课程 (40%)	基础课 (14%)	17	0411031	电子商务视觉设计	考查	30	20	10	2	2					
18			0405503	Java 语言程序设计	考试	90	40	50	5	6						
19			04086	电子商务概论	考试	60	40	20	4	4						
20			0408702	基础会计	考查	68	40	28	4		4					
21			040930	短视频直播编辑（premiere）	考试	68	30	38	4		4					
22			0405702	Photoshop 平面设计	考试	102	40	62	6		6					
23			040891	电子商务法律法规	考查	36	30	6	2						4	
小计					454	240	214	27	12	14	0	0	4			
核心课 (15%)		24	040944	电子商务数据分析与应用	考试	158	70	88	9			4	4			
		25	0405202	网页设计与制作	考查	68	30	38	4			4				
		26	0405011	商品信息采编(视频 AE)	考查	68	30	38	4			4				
		27	0409204	网店运营及管理	考试	72	42	30	4				4			
		28	040931	网络营销实务	考试	72	36	36	4				4			
		29	040932	电子商务创业	考试	54	30	24	3						6	
		小计					492	238	254	28	0	0	12	12	6	
选修课 (11%)		30	040601	商务软文写作	考查	68	30	38	4			4				
		31	0406506	Coredraw 设计	考查	72	36	36	4				4			
		32	040933	电子商务物流	考查	72	40	32	4				4			
		33	0406703	电商案例分析	考试	68	48	20	4		4					
		34	040934	网络客户服务与管理	考查	54	30	24	3						6	
	35	0909401	跨境电商	考查	54	30	24	3						6		
小计					388	214	174	22	0	4	4	8	12			
合计					1334	692	642	77	12	18	16	20	22			
总计					2072	1227	845	121	28	26	26	28	24			
拓展课程	36	G036	AI 高手训练营			20	20	0	1				✓			
	37	G037	UI 设计			28	28	0	2			✓				
	38	G008	应用数学			32	32	0	2	教务处、经贸学院组织各院学生自行选择，统一安排大班授课						
	39	G007	实用英语			56	56	0	3							
	40	G022	公共关系与人际交往能力			30	30	0	2	✓						
	41	G031	大学生劳动就业法律			30	30	0	2					✓		
	42	G032	大学生安全文化			32	32	0	2		✓					
	小计					228	228	0	14							

表 5 教学活动时间分配

教学活动			周数	学时	学分	一		二		三	
						A	B	C	D	E	F
课堂教学周数			76	2300	135	15	17	17	18	9	
集中实训	代码	名称									
	0424	JAVA 语言程序设计	1	30	1	1					
	0453	商品信息采集	1	30	1		1				
	0454	电子商务数据分析与应用	1	30	1			1			
	0455	1+X 职业技能等级证考试	1	30	1					1	
	GS001	入学教育与军事训练	2	60	2	2					
	GS005	职业技能鉴定	1	30	1					1	
	GS003	创新创业训练	1	30	1					1	
	GS006	劳动教育	4	120	4	1	1	1	1		
跟岗实习			7	210	7					7	
顶岗实习			19	570	19						19
毕业设计 with 毕业教育			1	30	1						1
考试考查			5	0	0	1	1	1	1	1	
合计			120	3470	174	20	20	20	20	20	20

电子信息工程技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：电子信息工程技术

专业代码：510101

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

表 1 职业面向一览表

所属专业 大类 (代码)	所属专 业类 (代码)	对应 行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书 或技能等级 证书举例
电子信息 大类 (51)	电子信息 类 (5101)	计算机、通 信和其他 电子设备 制造业 (C39)	电子工程技术人员 (2-02-09) 电子设备装配调试人员 (6-25-04) 印制电路制作工 (6-08-02) 电子设备装接工 (6-08-04)	电子设备装配调试 电子设备检验 电子产品维修 电子设备生产管理 电子信息系统集成 电子设备设计开发	电子设备装接工 智能楼宇管理师 PCB 版图设计员 电子器件检验工

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，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向计算机、通信和其他电子设备制造行业的电子工程技术人员、电子设备装配调试人员等职业群，能够从事电子设备装配调试、电子设备检验、电子产品维修、电子设备生产管理、电子信息系统集成、电子产品设计开发工作的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

本专业人才培养方案按照国家的教育方针，以立德树人为根本，以培养技能为核心，以就业创业为目标，根据市场对电子信息工程技术人才的要求，遵循“理论知识适度、实践技能突出、创新创业能力优先”的原则，形成合理的素质、知识、能力结构（见附表2）。

表2 素质、知识、能力结构分解表

名称		主要内容	主要实现途径
素质 结构	思想 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，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参与意识，崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪； ◆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。	思想道德与法治、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、“四史”教育、马克思主义理论类课程、党史国史及大学生第二课堂素质教育等。

	文化素质	◆具有一定的语文、数学、英语、信息技术等基础文化素质； ◆具有一定的中华优秀传统文化、文明礼仪、安全防护、艺术美育、人类与生态文明等社会人文素质。	大学语文、信息技术、美育、科技史、音乐艺术欣赏、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	职业素质	◆具有良好的职业素养、较强的集体意识和团队合作精神，勇于奋斗、乐观向上； ◆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； ◆具有良好的质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新精神； ◆具有良好的自我管理能力、能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处； ◆具有一定的人文素养和感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好。	职业素质养成、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）、公共关系与人际交往能力、大学生安全文化、信息技术、美育、专业课教学、集中实训、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计、毕业教育以及大学生第二课堂素质教育等。
	身心素质	◆具有健康的体魄、健全的心理和人格，达到国家规定的高职学校学生体育锻炼、军事训练和心理健康合格标准； ◆掌握体育运动和科学锻炼身体的方法与技能，养成良好的生活和体育锻炼习惯； ◆有良好的心理素质，能够经受困难和挫折，适应各种复杂多变的工作环境和社会环境。	入学教育与军事训练、体育与健康、心理健康教育、军事理论以及大学生第二课堂素质教育等。
知识结构	通用知识	◆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； ◆熟悉电子信息行业法规及行业健康，劳动就业相关政策和法律法规； ◆掌握必备的体育与健康、心理健康教育等基本理论； ◆掌握必备的语文、数学、信息技术等基本知识； ◆掌握必备的普通话和实用英语等基本知识； ◆熟悉职业生涯规划与就业指导、美育等方面的综合知识。	思想道德与法治、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、“四史”教育、大学语文、高等数学、信息技术、美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业知识	◆掌握电路分析的基础理论知识； ◆掌握模拟电子技术、数字电子技术的基础理论知识； ◆掌握电子测试的技术和方法； ◆掌握单片机技术和应用方法； ◆掌握生产管理的基本知识； ◆了解电子信息工程技术国家标准和国际标准。	电路基础、模拟电子技术、数字电子技术、电子工程制图、PCB设计与应用、电工技能训练和电子技能训练、C语言程序设计、单片机技术及应用、微机控制技术、电子设计自动化（EDA）、电子创新设计、电子产品营销与服务、电子产品工艺与品质管理、通信原理等。

能力结构	基础能力	◆具备较高的思政素养和政治鉴别能力； ◆具备较好的文字写作及口语表达能力； ◆具备较好的英语读写和翻译表达能力； ◆具备较好的数学计算和信息技术能力； ◆具备较好的体育运动技能和锻炼能力； ◆具备较好的逻辑思维与判断能力。	思想道德与法治、形势与政策、“四史”教育、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、马克思主义理论类课程、体育与健康、大学语文、英语、高等数学、信息技术、美育、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业能力	◆具有本专业需要的信息技术应用与维护能力； ◆能够识读电子设备的原理图和装配图； ◆能够熟练操作使用电子装配设备和工具； ◆能够使用电子设计软件进行电子产品的电原理图和印制板图设计； ◆能够操作使用电子测试仪器、仪表、工具对常见电路故障进行分析、维修； ◆具有电子信息装备调试和测试能力。	电子技术及应用、电工技能训练和电子技能训练、电子工程制图、PCB设计与应用、电子设计自动化（EDA）、电子产品检测与维修、电子创新设计、电子产品营销与服务、电子产品工艺与品质管理、C语言程序设计、单片机原理及应用、微机控制技术、数字信号处理、通信原理等
	综合能力	◆具有较好的专业技能和技术推广的能力； ◆具有较好的运动健身和活动组织的能力； ◆具有良好的行为习惯的社会公关的能力； ◆具有良好的职业素养和创业实践的能力； ◆具有较好的终身学习和独立思考的能力； ◆具有较好的逻辑推理和解决问题的能力。	大学生专业技能培养、大学生创业实践训练、大学生日常行为规范教育、大学生第二课堂素质教育、大学生暑期社会实践锻炼、文艺体育竞赛等活动。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1. 必修课

（1）思想道德与法治

教学目标：本课程以马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，针对大学生成长成才过程中面临的思想道德和法律问题，有效地开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观；帮助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践；帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，不断增强法律意识，学会并养成法治思维，做到尊法学法守法用法。全面提高大学生思想道德素质和法治素养，使其成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

主要内容：本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，以大学生全面发展为目标，开展思想、道德、

法治教育，教学内容主要由人生观、理想信念、中国精神、核心价值观、道德、法律六部分组成，为高职各专业人才培养目标的实现以及学生可持续发展打下坚实的基础。

教学要求：一是把教材体系转化为教学体系，以教材为纲又体现高职教育特色，针对高职的培养目标、教学规律和学生的思想和认知特点及成长规律对教材进行优化组合和拓展。二是以能力培养为导向。教学的知识目标、情感目标、素质目标服务于能力目标。帮助大学生确立正确的人生观和价值观，形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法律素质。三是积极创新行之有效的教学方法，注重理论联系实际，自觉强化课程的价值引领作用。

（2）毛泽东思想与中国特色社会主义理论概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论

教学目标：本课程以马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论体系为指导，从马克思主义基本原理与中国革命、建设和改革的实际相结合的理论成果的角度，帮助大学生弄清楚为什么马克思主义要中国化，什么是中国化的马克思主义；使大学生系统掌握中国化马克思主义的形成发展、主要内容和精神实质，深刻理解它对中国革命、建设和改革，实现中华民族伟大复兴中国梦的重要性，不断增强道路自信、理论自信、制度自信，从而使大学生坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的信念。

主要内容：本课程以马克思主义中国化为主线，以中国化的马克思主义为主题。从逻辑结构上主要包括毛泽东思想，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等三个方面的内容。集中反映了我国从站起来、富起来、到强起来的时代征程。

教学要求：一是努力掌握基本理论。从整体上把握马克思主义中国化理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信。二是坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自觉的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。三是培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。主要学习马克思主义中国化理论内涵、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本内容和精神实质，使学生掌握中国特色社会主义

理论体系及其现实的指导意义，为学生走向社会、从事社会实践，做一个合格的社会主义建设者打下良好的思想基础和理论基础。

（3）形势与政策、“四史”教育

课程目标：本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，通过教学引导和帮助学生及时了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策；提高学生科学分析国内外形势和正确理解党的路线方针政策的能力及对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题思考、分析和判断的能力；教育学生坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习。

主要内容：根据中宣部、教育部每年下发的高校《形势与政策教育教学要点》，紧紧围绕党和国家重大的理论政策、中国特色社会主义现代化建设的伟大成就及国内外形势与国际关系等，每学期从国内、国际两大板块中确定教学内容。

教学要求：本课程教学要着重进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革教育；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；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策教育；进行马克思主义形势观、政策观进行教育，从而帮助大学生正确认识我国新时代政治、经济、文化、社会、生态文明发展作出的重大方针和政策；所面临的国内外形势，不断激发大学生的爱国主义热情，增强民族自信心和社会责任感。

（4）体育与健康

教学目标：通过本课程的学习，学生将提高体能和运动技能水平，加深对体育与健康知识的理解；学会体育学习及其评价，增强体育实践能力和创新能力；形成运动爱好和专长，培养终身体育的意识和习惯；发展良好的心理品质，增强人际交往技能和团队意识；具有健康素养，塑造健康体魄，提高对个人健康和群体健康的社会责任感，逐步形成健康的生活方式和积极进取、充满活力的人生态度。

主要内容：主要包括体育与健康基本知识、田径、球类运动、体操、武术、健美操与体育舞蹈、体育运动的安全与保健等。

教学要求：教学中要求学生掌握科学锻炼的基本知识、技术、技能，培养其锻炼的兴趣和习惯，以充分发挥学生的主体能动性，培养学生独立锻炼的能力，始终贯彻“健康第一”、“终身体育”的指导思想，身体素质锻炼贯穿始终，为终身体育打好基础。

（5）心理健康教育

教学目标：本课程是一门公共基础课程，通过本课程的学习，帮助大学生树立心理健康意识、增强心理调适能力、提高心理健康水平，培养学生良好心理素质、促进学生身心全面发展。

主要内容：主要教学内容包括大学生适应学习环境、情绪管理、自我意识、人际交往、大学生恋爱心理、压力与挫折应对、健全人格的培养等。

教学要求：本课程教学过程中注重理论与实践相结合，突出以实践教学为主，为促进大学生今后长足发展奠定良好的基础。

（6）军事理论

教学目标：本门课程是国家法律规定、国家文件明确和教学大纲规范的一门在校学生的必修课程。通过本门课程的学习，使学生增强国防观念、掌握国防军事知识，能自觉履行国防义务，为中国人民解放军培养后备兵员和预备役军官、为国家培养社会主义事业的建设者和接班人打好基础。

主要内容：通过在线网络课学习关于国防与军队建设的重要论述的学习，提高学生的思想政治觉悟，激发爱国热情，增强国防观念和国家安全意识；进行爱国主义、集体主义和革命英雄主义教育，增强学生的组织纪律观念，培养艰苦奋斗的作风，增强爱国主义情感。

教学要求：本课程在授课过程中，提供大量的时事政治、新闻图片、视频动画，激发学生的兴趣，引导学生思考，积极进行互动，联系耳闻目睹的各类新闻，结合知识，理性分析，提高学生分析问题、解决问题的能力，同时有效结合消防安全宣传行动将学生消防安全知识融进军训中。

2. 选修课

主要开设大学语文、音乐艺术欣赏、科技史/礼宾礼仪、信息技术、美育、职业素质养成、中国传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）等选修课程，拓展学生在语言应用、计算机操作技能、信息处理、审美鉴赏、职业素养、人文礼仪、职业发展和创新创业等方面的能力培养。

（二）专业课程

1. 专业基础课

（1）电子工程制图

课程目标：熟练掌握 AutoCAD Electrical 软件的使用，并能应用该软件进行各种电路原理图的绘制。培养学生实际应用能力，能正确绘制常见电子线路的原理图，能正确书写实验报告。

主要内容：掌握 AutoCAD Electrical 软件的功能安装的基本知识；原理图编辑器的功能和原理图绘制方法；特别突出“电路仿真”在电气自动控制和电子线路设计中的优越性，掌握电路仿真知识。掌握电子线路原理图设计过程、技巧与操作的基本知识和操作技能方法。

教学要求：本课程采用理论与实例相结合的教学方式，运用讲授法、讨论法、演示法、案例教学法、项目教学法等多种教学方法，考核方法采用平时考核、理论考核和实践考核相结合。

（2）电路基础

课程目标：通过本课程的学习，培养学生基础电路的理论分析及应用能力，使学生掌握电路的基本概念、理论和分析方法；培养学生电路连接的安全操作、测量仪器仪表使用、故障处理方法、实践操作规范等基本实践能力，使学生掌握电路测量技术的基本原理和方法，能够熟练使用常用电子仪器仪表，了解安全用电常识；培养学生的团队协作、勇于创新、敬业乐业、严谨精细、认真负责、一丝不苟的工作作风，使学生形成良好的职业素养。

主要内容：主要学习内容包括电路的组成及作用、电路模型、电压、电位、电流和电功率的概念，理解参考方向的含义，电阻串、并联电路，电压、电位的测量，基尔霍夫定律，电压源和电流源等效变换；正弦交流电三要素，单相交流电路，三相交流电路，功率及电能测量；学习电路测量方法，常用工具、仪器仪表的使用，为更好的学习专业技术课和实践技能课奠定基础。

教学要求：在教学过程中，应立足于学生职业能力和职业素质的培养，实施“教、学、做”一体化项目式教学，以工作任务引领提高学生学习兴趣，激发学生的成就动机，开发真实工作任务，在虚拟职业环境中进行职业能力训练。能够提供高质量的多媒体课件和大量的现场实物照片或录像，为学生提供自主学习条件。

（3）C 语言程序设计

课程目标：通过本课程的学习，培养计算机高级语言程序设计和开发的基本能力，使学生掌握高级语言程序的基本构成和基本理论，能对简单 C 程序进行调试和检查；培

养学生的团队协作、勇于创新、敬业乐业、严谨精细、认真负责、一丝不苟的工作作风，使学生形成良好的职业素养。

主要内容：程序设计基本概念和结构化程序设计方法、C 语言的各种数据类型、运算符与表达式、基本流程控制结构、模块化程序设计方法、数组、指针和文件系统。

教学要求：本课程采用理论与实例相结合的教学方式，运用讲授法、讨论法、演示法、案例教学法、项目教学法等多种教学方法，考核方法采用平时考核、理论考核和实践考核相结合。

（4）模拟电子技术

课程目标：熟悉常用模拟电子元件的性能特点及其应用常识；掌握常见模拟功能电路组成、工作原理、性能特点及其分析方法，具有正确使用常用电子仪器测量参数及电路常见故障排除能力。

主要内容：半导体器件，基本放大电路，模拟集成电路，反馈放大电路，频率响应与稳定性，模拟集成信号处理电路，集成功放和集成稳压电路，模拟电子电路的读图。通过学习使学生了解半导体器件基本原理特性的基础上，掌握电子电路、模拟集成电路及直流电源的基本概念、基本原理和基本分析方法，培养学生分析问题和解决问题的能力。

教学要求：采用理论与实践相结合的教学方法，运用讲授法、讨论法、演示法、项目教学法等多种教学方法，采用实物、模型和多媒体课件等教学手段。考核方法采用平时考核、理论考核和实践考核相结合。

（5）数字电子技术

课程目标：掌握常用简单逻辑芯片的使用方法；能够利用数字基本电路进行简单功能逻辑电路的设计；能够熟练应用基本逻辑电路进行中规模逻辑电路设计；掌握常用电子仪器仪表的使用方法。

主要内容：常见数制转换、基本逻辑门电路、逻辑代数知识，组合逻辑电路的分析与设计，基本触发器，时序逻辑电路的分析与设计，脉冲波形的产生和整形，数模及模数转换等。通过学习使学生掌握数字电路及分析方法、参数计算方法和数字系统的设计方法，为深入学习有关专业课知识打下基础。

教学要求：采用理论与实践相结合的教学方法，运用讲授法、讨论法、演示法、项目教学法等多种教学方法，采用实物、模型和多媒体课件等教学手段。考核方法采用平

时考核、理论考核和实践考核相结合。

（6）传感器与检测技术

课程目标：通过本门课程的学习，使学生了解信息获取方面的基本知识，掌握各类传感器的基本原理、主要性能及其结构特点；能合理地选择和使用传感器；初步掌握检测技术的各种检测手段和了解各种检测技术装备、获取信息的各种分析方法和应用方法，培养学生设计、研制和应用自动检测系统和装置的基本能力；了解现代传感器技术的最新发展状况和发展趋势。

主要内容：主要学习检测技术的一般概念和测量方法、误差分析；以检测技术在工业生产中应用实例，学习电阻式传感器、电容式传感器、光电传感器、接近传感器、霍尔传感器、温度传感器等常用传感器的原理及应用等方面的基本知识和技能，为更好的学习专业技术课和实践技能课奠定基础。

教学要求：在教学过程中，应立足于学生职业能力和职业素质的培养，实施“教、学、做”一体化项目式教学，以工作任务引领提高学生学习兴趣，激发学生的成就动机，开发真实工作任务，在虚拟职业环境中进行职业能力训练。能够提供高质量的多媒体课件和大量的现场实物照片或录像，为学生提供自主学习条件。

2. 专业核心课

（1）PCB 设计及应用

课程目标：通过工作任务的实施，培养学生掌握 PCB 板的设计、规划技巧的基本技能，使学生了解从电子电路到电子产品的设计思路与工艺流程，掌握电路设计制作技术报告编写、产品设计方案展示等相关知识技能，进一步加深对 PCB 板等基础知识的理解和掌握，同时在产品设计的过程中，强化学生的团队意识，进一步提高学生的沟通交流能力和协作能力。

主要内容：介绍印制电路板的设计流程，然后以双面印制电路板设计为例详细讲解设计过程，再介绍单面印制电路板和多层印制电路板设计方法。

教学要求：采用项目任务驱动的体例，每个项目以具体任务为主线展开，每个任务再分解成若干个活动，实现教学与实践业务的无缝对接。

（2）通信与网络技术

课程目标：了解数字通信系统的特点与主要应用领域；理解数字基带与频带传输系统的工作原理；熟悉光纤通信系统的基本组成与应用；理解数字程控交换技术的原理及

基本应用。

主要内容：主要学习包括数字通信系统构成与分类、模拟信号数字化传输、数字基带与频带传输系统、数字光纤通信系统、程控交换技术、现代通信网，使学生掌握话音在不同通信系统和通信网络中传输原理。

教学要求：本课程采用理论与实例相结合的教学方式，运用讲授法、讨论法、演示法、案例教学法、项目教学法等多种教学方法，考核方法采用平时考核、理论考核和实践考核相结合。

（3）单片机原理及应用

课程目标：了解单片机的特点及主要应用领域；熟悉单片机应用产品开发的基本过程，能够完成单片机简单应用产品的开发和维护。

主要内容：主要学习包括 51 系列单片机的硬件结构、引脚功能、主要接口部件工作原理，KEIL C 控制程序设计思路与方法，常见单片机控制电路及系统的分析与设计，使学生掌握单片机控制硬件系统的组装与调试的能力，分析、诊断和排除单片机系统硬件常见故障的能力。

教学要求：本课程采用理论与实例相结合的教学方式，运用讲授法、讨论法、演示法、案例教学法、项目教学法等多种教学方法，考核方法采用平时考核、理论考核和实践考核相结合。

（4）电子设计自动化（EDA）

课程目标：了解电子设计自动化的发展动态、EDA 新技术、可编程逻辑器件（PLD）的发展历史及分类、VHDL 硬件描述语言及其应用、EDA 开发工具使用等。可编程模拟器件及应用 EDA 技术与可编程逻辑器件（PLD）的发展历史及特点，掌握 EDA 设计流程、原理图输入法与文本输入法设计、VHDL 程序结构、VHDL 语言要素、常见逻辑电路的设计等。

主要内容：主要学习 EDA 技术的发展历史、可编程逻辑器件（PLD）的发展历史、分类及特点、EDA 设计流程、原理图输入法与文本输入法设计、VHDL 程序结构、VHDL 语言要素等。学生应掌握的主要技能包括常见逻辑电路的设计能力，综合数字系统的设计及调试能力。

教学要求：采用基础知识与实际操作紧密相结合的任务驱动方式组织教学，运用讲授法、讨论法、演示法、案例教学法、项目教学法等多种教学方法。考核方法采用平时

考核、理论考核和实践考核相结合。

（5）微机控制技术

课程目标：掌握独立键盘、数码管显示、点阵显示、液晶显示、串行 AD 转换、串行 DA 转换、DS18B20 综合应用七个项目的工作原理、硬件设计及软件编程；熟悉超声波传感器对象、七色发光手电对象、环境测试对象、射频卡对象、红外测温对象、电烤箱对象六个控制对象的应用领域、发展趋势及综合应用。

主要内容：主要学习微机控制系统基本组成及工作原理，微机控制系统的基本特性，微机控制系统的控制算法，实时控制软件技术，微机控制系统设计与调试举例。使学生学习微机控制的基本原理和思想方法，并具有对微机控制系统进行分析、设计、调试、排故的初步能力。

教学要求：本课程采用理论与实例相结合的教学方式，运用讲授法、讨论法、演示法、案例教学法、项目教学法等多种教学方法，考核方法采用平时考核、理论考核和实践考核相结合。

（6）电子创新设计与制作

课程目标：了解电子设计与制作的原则、方法、技巧及步骤；掌握电子制作工艺的基本常识；掌握典型基本电路模块设计的相关知识；学习典型的设计范例；

主要内容：学习常用模拟电路、高频与无线发射、接收电路、遥控电路、基本数字电路、PLD 器件的开发与应用；数模混合电路、电源技术、传感器技术、单片机技术、电子电路设计范例。课程以项目任务为载体，设置了不同学习情境来组织教学。

教学要求：采用基础知识与实际操作紧密相结合的任务驱动方式组织教学，运用讲授法、讨论法、演示法、案例教学法、项目教学法等多种教学方法。考核方法采用平时考核、理论考核和实践考核相结合。

3. 专业选修课

本专业主要开设 PLC 应用技术、电子产品设计与仿真、嵌入式技术及应用、电子产品营销与服务、电子产品工艺与品质管理等拓展学习课程，提升学生职业素养，拓展学生职业技能，拓宽学生就业创业渠道。

（三）拓展课程

主要开设实用英语、高等数学、通信原理、数字信号处理、公共关系与人际交往能力、大学生安全文化等课程。鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专

业核心课之外的其它课程学分。

（四）实践教学

1. 集中实训

（1）电工技能实训

主要知识：正确查阅和理解相关国家标准和行业规范；常用低压电器结构及使用方法；常用电工工具的使用；低压照明电路安装；接线工艺；安全文明施工；电气故障排除。

培训技能：正确使用电工工具；低压电器测试，低压照明电路安装；接线工艺；安全文明施工；电气故障排除等技能。

（2）电子技能实训

主要知识：安全用电常识；元器件的选择及检测；声光控延时开关电路的工作原理；焊接技术与要求。

培训技能：绘制电路装配图；电子线路的布局布线及焊接工艺；故障检查与测试。

（3）单片机实训

主要知识：掌握 51 系列单片机的硬件结构、工作原理及在控制电路中的作用；学会 KEIL C 软件环境下的程序编写及调试，并能分析各种控制电路的工作原理；加深对外围硬件电路的理解。

培训技能：要求学生利用所学的单片机基本知识与技能，按设计要求完成单片机控制系统开发与制作，编写出控制程序并正确实现软硬件调试；正确使用基本工具，学会分析、检查、排除单片机控制电路的故障方法。

（4）微机控制实训

主要知识：微机控制系统基本组成及工作原理，微机控制系统的基本特性，微机控制系统的控制算法，实时控制软件技术，微机控制系统的抗干扰技术使学生学习控制论的基本原理和思想方法，并具有对自动控制系统进行分析、计算、实验的初步能力。

培训技能：要求学生掌握单片机控制下的点阵显示、液晶显示、串行 AD 转换、串行 DA 转换等硬件设计及软件编程能力；正确实现软硬件功能的调试能力；并具有对自动控制系统进行分析、计算、实验的初步能力。

2. 社会实践

主要包括入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、劳动教育等，培养

学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识。

3. 跟岗实习

学生在完成全部课程的基础上,组织学生选择目标岗位进行跟岗实习,使学生熟练掌握所学的各项技能,并将各项技能串连起来形成职业岗位能力,以缩短进入实际工作岗位的时间,增强就业能力。

4. 顶岗实习

学生在跟岗实习的基础上,与目标单位签订就业协议,以实习的方式就业,以就业的方式实习。实习过程中根据所学专业的主要知识和培训技能,结合生产经验和实习体会撰写毕业论文,毕业前回校进行论文答辩。

七、教学进程总体安排

本计划全学程 120 周(每学期 20 周),其中课堂教学 76 周,入学教育与军事训练 2 周,职业技能鉴定 1 周,KAB/SYB(了解和创办企业)1 周,劳动教育 4 周,电工技能实训 1 周,电子技能实训 1 周,单片机实训 1 周,微机控制实训实训 1 周,跟岗实习 7 周,顶岗实习 19 周,毕业设计(或毕业论文、毕业教育)1 周,考试考查 5 周。教学进程总体安排见附表 3。

(一) 学时安排

1. 课程设置与时间安排

本专业全学程共开设 39 门课程,其中公共基础课 16 门,必修课 6 门(含网络在线课 1 门),选修课 10 门(含网络在线课 2 门);专业课程 23 门,基础课 6 门,核心课 6 门,选修课 5 门,拓展课程 6 门;全学程教学时间 120 周,总学时数约为 3372 学时,其中课堂理论教学 1362 学时,实践教学(含课堂实验教学)2010 学时,实践教学占比 59.6%。

2. 专业课程体系学时、学分分配(见表 4)

表 4: 专业课程体系学时、学分分配

课程类别	理论学时	实践学时	总学时	学分	占总学分百分比(%)
公共基础必修课 (含素质拓展必修课)	512	250	762	45	27.4
专业基础课	204	210	414	23	14.0
专业核心课	260	276	536	28	17.1

综合实训课	0	1170	1170	38	23.2
选修课 (含素质拓展选修课)	386	104	490	30	18.3
合 计	1362	2010	3372	164	100.0
所占总学时比例 (%)	40.4	59.6	100.0		

(二) 教学活动时间安排

主要包括课堂教学、集中实训、社会实践(入学教育与军事训练、公益劳动、职业技能鉴定、创新创业训练)、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计(或毕业论文、毕业教育)、考试考查等。教学活动时间安排见附表 5。

八、实施保障

(一) 教学队伍

1. 团队结构

电子信息工程技术专业现有专、兼职教师 23 人,其中学校专任教师 20 人,从企业、行业等生产一线聘请兼职教师 5 人,正高职称 3 人,副高职称 12 人,正、副高教师占比 65.2%;中级职称 8 人、初级职称 0 人,中、初级教师占比 34.8%;博士 1 人,硕士 6 人,博、硕士教师占比 26.9%; 50 岁及以上教师占比 34.6%,40~49 岁教师占比 30.4%,30~39 岁教师占比 30.8%,29 岁及以下教师占比 7.7%。专业教学团队职称结构和年龄梯队结构合理,生师比 23:1,“双师型”教师 16 人,占比 61.5%;生师比和双师型教师占比达到国家规定标准。

2. 专任教师

电子信息工程技术专业现有专任教师 20 人,其中正高职称 3 人,副高职称 10 人,正、副高教师占比 65.0%;博士 0 人,硕士 6 人,博、硕士教师占比 30.0%。通过教育学、心理学等教师职业资格培训,所有教师都取得了高校教师资格证书;通过“三教”改革、企业实践和信息化教学能力提升等专项培训,教师具备了良好的课程教学和实践教学的能力,能够高质量开展课程教学和科学研究。

3. 兼职教师

电子信息工程技术专业现有兼职教师 8 人,其中正高职称 1 人,副高职称 4 人,正、副高教师占比 62.5%;博士 0 人,硕士 2 人,博、硕士教师占比 25%。教师技术技能精、实践能力强,为培养“工匠型”人才奠定了良好的基础。

4. 专业带头人

具有副高及以上职称，专业技术和科学研究能力突出，教学改革和创新意识强，能够较好地把握国内企业电子信息工程技术应用的发展态势；了解行业和用人单位对电子信息工程技术专业人才的需求实际，与行业企业保持密切联系，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

（二）教学设施

1. 专业教室

本专业教室数量充足，配置了课桌、黑板和基于多媒体、互联网等支撑的教学设施设备，温度、湿度、光照、通风和空气质量等教学环境良好，安装有应急照明装置，安全设施齐全，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训基地

具有电工基础、模拟电子、数字电子、单片机、微机控制、传感器与检测技术、PLC控制、EDA 技术、电子工艺等实验实训基地。设备设施完备、数量足够，装备达到实际岗位配备的先进平均水平；每个校内实训室可满足约 40 人完成课堂实验任务，专业课实验开出率达 95%以上。校内实训基地可满足电气自动化专业群学生完成相应的生产性实训项目。

3. 校外实习基地

本专业具有保证学生实习、工作、学习和生活的设施设备，能够配备相应数量的兼职教师对学生实习进行指导和管理；基地规模与接受学生规模相适应，实习管理制度健全，学生安全保险有保障；要求选择相对稳定的规模化企业作为校外实习基地，能为学生提供较好的实习岗位和就业岗位。

4. 信息化教学条件

本专业教室安装了智慧黑板、投影仪、多媒体播放器、音响设备、网络连接装置等信息化教学设备，并通过智慧树、超星等引进在线课程资源和提供数字移动图书馆等，能够满足教师开展线上线下混合式教学和钉钉直播等信息化教学的需求。

（三）教学资源

1. 教材配备

本专业建立了由任课教师、专业带头人和企业兼职教师等参与的教材选用机构，严格执行学校教材建设与选用管理暂行办法，优先选用国家规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。同时紧跟行业新技术、新工艺、新规范等修订或编写新型教材，倡导使用新

型活页式、工作手册式等教材，并配套使用专业教学资源库、在线精品课程和微课等信息化教学资源，突出实用性、前瞻性和灵活性，激发学生学习的主动性和积极性。

2. 图书文献

本专业配备了能满足本专业人才培养、教育教学、专业建设、科学研究和学生学习等方面的图书文献，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献应突出政策法规、职业标准、专业技术、操作规范以及实务案例类图书等，为教师的教学和学生的有效学习提供了保障。

3. 数字资源

本专业建设和配置与相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、数字化教材、虚拟仿真课件、精品资源共享课、慕课等信息化教学资源，支持使用网络共享优质课程教材和专业教学资源库，要求种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足线上线下混合式教学的基本要求。

（四）教学方法

本专业以应职岗位的人才规格为目标，突出能力培养，提高学生综合素质。

公共课由于理论性强的特点，教学组织应充分考虑学生的文化需求，认真做好各门课程的教学设计。要采用灵活多样的教学方法，如案例分析、直观演示、现场教学、小组讨论、作业练习和社会实践等，突出课程内容的“必需、适用和实用”。要充分关注学生在思想、情感、兴趣、习惯、品质、意志、学习态度等方面的培养，促使其职业素养达到从事相应职业岗位（岗位群）工作所必需的要求和标准。

专业课由于实践性强的特点，教学组织应充分考虑学生的职业岗位需求，突出知识性、实践性和职业性三个方面的教学设计。要改变以书本、课堂为中心的单一教学方法，扭转“理论灌输多、实操实训少”的状况，普及项目教学、情景教学、模块化教学等方式，努力做到课程教学与实训实习相融合，让学生置身于现场工作情景、模拟场景及仿真环境中学习，体现学习与实际工作的一致性。

实践教学有集中实训、社会实践、跟岗实习和顶岗实习四种形式。社会实践主要是通过入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、劳动教育等形式，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识；跟岗实习和顶岗实习的重点是对学生就业前实际工作能力的培养和训练，应在学完全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行师徒制培养和训练。要求联系学生满意的实习单位，立足岗位实践，大力推广现

代学徒制、企业新型学徒制等做法，着力加强学生爱岗敬业、艰苦创业和技能就业的教育和培养，不断提升学生理论联系实际，独立分析问题和解决问题的能力。

拓展课程以提升学生职业能力为目标，鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（五）教学评价

本专业教学评价应着眼于人才培养目标，以专业教学标准、人才培养方案、课程标准、实践教学标准等为依据，采用理论性评价与实践性评价相结合、过程性评价与结果性评价相结合、学校评价与企业评价相结合，建立教师、学生、学校、行业和企业等多元参与的考核评价体系。

1. 教师评价

教师在日常教学过程中，及时准确地对学生的纪律、学习态度、学习效果进行评价，并记录在册最终按照 50%的比重计入学期成绩。这样做既能提高教师教学管理的有效性，又能帮助学生树立学习的自信心，养成良好的学习习惯。

2. 学生评价

学生在日常学习过程中，就自我学习纪律、学习态度、学习兴趣、学习方法和学习效果等进行全方位自我评价。教师应关注学生的自我评价，通过座谈交流、问卷调查等形式，帮助学生健康成长。

3. 学校评价

依据学院课程考核和实习管理办法，通过期末考试、结业考试、毕业论文（设计）和各级各类专业技能比赛，对学生的专业综合能力水平进行终结性考核，以考核结果来反馈教师的教学效果和人才培养质量。

4. 行业评价

落实职业教育“1+X”证书制度。依据就业岗位准入制度，组织学生参加职业技能鉴定取证考试，用证书取得来检验评判学生专业技能水平的高低，促使学生实现与就业岗位的无缝接轨。

5. 企业评价

按照校企双主体育人机制，学生的顶岗实习主要依靠实习企业评价来完成。要求企业兼职教师对学生在顶岗实习期间的学习表现、技能水平和岗位能力予以客观评价。通过企业评价结果可反过来促进学校对学生评价标准的调整。

（六）质量管理

1. 本专业建立了完善的教学质量诊改机制，通过教学质量监控和专业教学标准、人才培养方案、课程教学标准、顶岗实习标准等制度落实，确保人才培养目标和规格的达成。

2. 本专业建立了完善的教学质量管理机制，通过加强日常教学管理、教学督导检查 and 听课评优等措施，严明教学纪律，规范教学秩序，提高课堂教学质量。同时与合作企业紧密对接，深度推进产教融合，切实提升人才培养质量

3. 本专业建立了完善的教学质量评价机制，通过学校、企业、行业、学生和教师等对专业、课程、课堂、实训、实习、就业等质量建设深度评价，并充分利用评价结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

4. 本专业建立了完善的人才培养跟踪机制，通过对毕业生的职业素养、学业水平、就业质量等进行跟踪评价，及时反馈信息，不断完善人才培养方案，切实提高人才培养质量和目标的达成。

九、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的最低毕业学分，达到人才培养目标和规格的要求方可毕业。本专业毕业最低学分 152 学分（公共课 45 学分，专业课 69 学分，实习及其它 38 学分）；学生参加各级各类职业大赛获奖：国家级计 6 学分，省级计 4 学分；取得的电工等职业资格证书每证计 1 学分；取得“1+X”等级证书每证计 1 个学分；经学院驾校学习获取的机动车驾驶证计 4 学分；取得学院第二课堂素质拓展证书计 2 学分以及通过拓展课程（网络在线学习）所获取的学分，可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

十、附录

附件 1：表 3 教学进程总体安排

附件 2：表 5 教学活动时间分配

表3 教学进程总体安排

课程类别	序号	课程代码	课程名称	考核方式	总学时	理论学时	实践学时	学分	一		二		三			
									A	B	C	D	E	F		
									15	17	17	17	10	0		
公共基础课程 (24%)	必修课 (11%)	1	G001	思想道德与法治	考查	64	50	14	4	2	2					
		2	G002	毛泽东思想与中国特色社会主义理论概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论	考查	68	60	8	4			2	2			
		3	G003	形势与政策、“四史”教育	考查	32	32	0	2	每学期专题讲座 8 学						
		4	G004	体育与健康	考查	132	32	100	8	2	2	2	2			
		5	G012	心理健康教育	考查	34	20	14	2				2			
		6	G030	军事理论（网络在线课）	考查	34	34	0	2		2					
	小计					364	228	136	22	4	6	4	6	0		
	选修课 (13%)	7	G005	大学语文	考查	68	60	8	4		4					
		8	G006	应用文写作	考查	68	40	28	4			4				
		9	G025	书画艺术欣赏	考查	34	20	14	2			2				
		10	G026	音乐艺术欣赏	考查	30	18	12	2	2						
		11	G010	信息技术	考查	60	30	30	3	4						
		12	G014	美 育	考查	20	12	8	1					2		
		13	W001	职业素质养成（网络在线课）	考查	34	34	0	2				2			
		14	W002	中国传统文化（网络在线课）	考查	34	34	0	2		2					
		15	04040	职业发展与就业指导	考查	20	16	4	1					2		
		16	G02904	创新创业教育（专业导论）	考查	30	20	10	2	2						
	小计					398	284	114	23	8	6	6	2	4		
	合计					764	512	250	45	12	12	10	8	4		
专业课程 (39%)	基础课 (13%)	17	04037	电子工程制图	考试	60	36	24	3	4						
		18	04002	电路基础	考试	90	50	40	5	6						
		19	04011	C 语言程序设计	考试	60	40	20	3	4						
		20	04003	模拟电子技术	考试	68	28	40	4		4					
		21	04004	数字电子技术	考试	68	20	48	4		4					
		22	04026	传感器与检测技术	考试	68	30	38	4			4				
	小计					414	204	210	23	14	8	4	0	0		
	核心课 (17%)	23	04121	PCB 设计及应用	考试	102	42	60	5		6					
		24	04012	单片机原理及应用	考试	102	50	52	5			6				
		25	04023	电子设计自动化（EDA）	考查	102	50	52	5			6				
		26	04013	微机控制技术	考试	102	50	52	5				6			
		27	04028	电子创新设计与制作	考试	68	28	40	4				4			
		28	04125	通信与网络技术	考试	60	40	20	4					6		
	小计					536	260	276	28	0	6	12	10	6		
	选 修 课 (9%)	29	04007	PLC 应用技术	考查	68	38	30	4				4			
		30	04122	电子产品设计与仿真	考试	68	30	38	4				4			
		31	04123	嵌入式技术及应用	考试	40	28	12	2					4		
		32	04124	电子产品营销与服务	考试	60	48	12	4					6		
		33	04027	电子产品工艺与品质管理	考试	60	48	12	4					6		
小计					296	192	104	18	0	0	0	8	16			
合计					1246	656	590	69	14	14	16	18	22			
总计					2008	1168	840	114	26	26	26	26	26			
拓展课程	34	W010	通信原理		20	20		1		√						
	35	W011	数字信号处理		28	28		2			√					
	36	W006	公共关系与人际交往能力		48	48		3				√				
	37	W007	实用英语		36	36		2	教务处、经贸学院组织各院学生自行选择，统一安排大班授课。							
	38	W008	高等数学		30	30		2								
	39	W009	大学生安全文化		32	32		2	√							
小计					194	194		12								

表5 教学活动时间分配

教学活动			周数	学时	学分	一		二		三	
						A	B	C	D	E	F
课堂教学周数			76	2008	114	15	17	17	17	10	0
集中实训	代码	名称									
	0401	电工技能实训	1	30	1	1					
	0402	电子技能实训	1	30	1		1				
	0407	单片机实训	1	30	1			1			
	0413	微机控制实训	1	30					1		
	GS001	入学教育与军事训练	2	60	2	2					
	GS005	职业技能鉴定	1	30	1					1	
	GS003	KAB/SYB	1	30	1					1	
	GS006	劳动教育	4	120	4	1	1	1	1		
跟岗实习			7	210	7					7	
顶岗实习			19	570	19						19
毕业设计 with 毕业教育			1	30	1						1
考试考查			5	0	0	1	1	1	1	1	
合计			120	3178	152	20	20	20	20	20	20

工业机器人技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：工业机器人技术

专业代码：460305

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

表 1 职业面向一览表

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)	主要岗位群或技术领域举例	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)	工业机器人系统操作员(6-30-99-00) 工业机器人系统运维员(6-31-01-10) 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) 设备工程技术人员(2-02-07-04)	工业机器人应用系统集成 工业机器人应用系统运行维护 自动化控制系统安装调试 销售与技术支持	工业机器人应用编程; 工业机器人装调; 工业机器人操作与运维; 工业机器人集成应用。

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向通用设备制造业、专用设备制造业的自动控制工程技术人员、电工电器工程技术人员等职业群，能够从事工业机器人应用系统的设计、编程、调试、运行、维护、销售及技术服务等工作的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

本专业人才培养方案按照国家的教育方针，以立德树人为根本，以培养技能为核心，以就业创业为目标，根据市场对工业机器人技术人才的要求，遵循“理论知识适度、实践技能突出、创新创业能力优先”的原则，形成合理的素质、知识、能力结构（见附表 2）

表 2 素质、知识、能力结构分解表

名称	主要内容	主要实现途径
素质结构	◆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，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参与意识，崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；	思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论概论；习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、马克思主义理论类课程、党史国史及大学生第二课堂素质教育等。

		◆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。	
	文化素质	◆具有一定的语文、数学、英语、信息技术等文化素质； ◆具有一定的美育、中华优秀传统文化等人文素质； ◆具有良好的安全文化、法律法规等社会素质。	大学语文、应用数学、实用英语、信息技术、美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	职业素养	◆具有良好的职业素养、较强的集体意识和团队合作精神，勇于奋斗、乐观向上； ◆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； ◆具有良好的自我管理能力、能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处； ◆具有良好的质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养和创新创业精神； ◆具有一定的人文素养和感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好。	职业素质养成、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化、信息技术、美育、专业课教学、集中实训、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计以及大学生第二课堂素质教育等。
	身心素质	◆具有一定的体育健康、心理卫生、军事理论等基本素质； ◆具有健康的体魄、健全的心理和人格，达到国家规定的高职学校学生体育锻炼、军事训练和心理健康合格标准； ◆具有良好的健身技能、生活行为习惯和心理调节能力。	入学教育与军事训练、体育与健康、心理健康教育、军事理论以及大学生第二课堂素质教育等。
知识结构	通用知识	◆掌握必备思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论等基本知识； ◆掌握必备的马克思主义理论类课程、党史国史及、形势与政策等基本知识； ◆掌握必备的大学语文、应用数学、实用英语、信息技术等基本知识； ◆掌握必备的美育、中华优秀传统文化、大学生安全文化等基本知识。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、党史国史、大学语文、应用数学、实用英语、信息技术、美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业知识	◆掌握电工电子的基本知识； ◆掌握工程制图的基本知识； ◆掌握工业机器人技术基础的基本知识； ◆掌握高级语言程序设计的基本知识； ◆掌握电气控制技术的基本知识； ◆掌握运动控制技术的基本知识； ◆掌握液压与气动技术的基本知识； ◆掌握工业机器人现场编程的基本知识； ◆掌握工业机器人离线编程技术的基本知识； ◆掌握可编程序控制器技术应用的基本知识； ◆掌握工程组态与现场总线技术的基本知识； ◆掌握工业机器人工作站系统集成的基本知识；	电工电子技术、工程制图、工业机器人技术基础、高级语言程序设计、电气控制技术、机器人视觉技术、液压与气动技术、工业机器人现场编程、工业机器人离线编程技术、可编程控制器技术应用、工控组态与现场总线技术、工业机器人应用系统调试运行、工业机器人系统维护。

		◆掌握工业机器人系统维护的基本知识; ◆了解创办企业和营造企业文化的基本知识; ◆了解对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力; ◆了解安全生产、节能环保等意识,熟悉操作规程与规范,能正确使用常用的工具、量具、仪器仪表及辅助设备; ◆了解从事工业机器人产品营销和售后服务的能力。	
能力结构	基础能力	◆具备较高的思政素养和政治鉴别能力; ◆具备较好的体育运动技能和锻炼能力; ◆具备较好的文字写作及口语表达能力; ◆具备较好的英语读写和翻译表达能力; ◆具备较好的数学计算和信息技术能力; ◆具备较好的审美鉴赏和社规交往能力。 ◆具备较好的法律意识和安全保护能力。	思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、体育与健康、大学语文、实用英语、应用数学、信息技术、美育、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业能力	◆具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力; ◆具备安全生产、节能环保等意识,熟悉操作规程与规范,能正确使用常用的工具、量具、仪器仪表及辅助设备; ◆具备工业机器人工作站系统结构安装和电气原理图及接线图识读能力; ◆具备对常见自动化系统中工业机器人进行示教编程的能力; ◆具备伺服驱动系统和检测传感装置的安装调试能力,并能编制逻辑运算程序; ◆具备根据自动化生产线工作要求,编制、调整工业机器人控制程序的能力; ◆具备根据工业机器人应用方案要求,安装、调试工业机器人工作站系统的能力; ◆具备对工业机器人工作站系统设备进行维护、保养,排除简单电气与机械故障的能力; ◆具备从事工业机器人产品营销和售后服务的能力。	电工电子技术、工程制图、工业机器人技术基础、高级语言程序设计、电气控制技术、机器人视觉技术、液压与气动技术、工业机器人现场编程、工业机器人离线编程技术、可编程控制器技术应用、工控组态与现场总线技术、工业机器人应用系统调试运行、工业机器人系统维护。
	综合能力	◆具有较好的专业技能和技术推广能力; ◆具有较好的创新意识和创业实践能力; ◆具有良好的行为习惯和人文修养能力; ◆具有良好的社会实践和社会交往能力; ◆具有较好的学习发展和独立思考能力; ◆具有较好的逻辑推理和解决问题能力	大学生专业能力培养、大学生创新创业教育、大学生日常行为规范教育、大学生暑期社会实践锻炼、大学生文艺体育竞赛以及大学生第二课堂素质教育等活动。

六、课程设置

(一) 公共基础课程

1. 必修课

(1) 思想道德与法治

课程目标: 本课程以马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导, 针对大学生成长成才过程中面临的思想道德和法律问题, 有效地开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。帮助大学生领悟人生真谛, 坚定理想信念, 践行社会主义核心价值观; 帮助大学生形成正确的道德认知, 积极投身道德实践; 帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系, 不断增强法律意识, 学会并养成法治思维, 做到尊法学法守法用法。全面提高大学生思想道德素质和法治素养, 使其成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

主要内容: 本课程以社会主义核心价值观为主线, 以理想信念教育为核心, 以爱国主义教育为重点, 以思想道德建设为基础, 以大学生全面发展为目标, 开展思想、道德、法治教育, 教学内容主要由人生观、理想信念、中国精神、核心价值观、道德、法律六部分组成, 为高职各专业人才培养目标的实现以及学生可持续发展打下坚实的基础。

教学要求: 一是把教材体系转化为教学体系, 以教材为纲又体现高职教育特色, 针对高职的培养目标、教学规律和学生的思想和认知特点及成长规律对教材进行优化组合和拓展。二是以能力培养为导向。教学的知识目标、情感目标、素质目标服务于能力目标。帮助大学生确立正确的人生观和价值观, 形成崇高的理想信念, 弘扬伟大的爱国主义精神, 牢固树立社会主义核心价值观, 提高思想道德素质和法律素质。三是积极创新行之有效的教学方法, 注重理论联系实际, 自觉强化课程的价值引领作用。

(2) 毛泽东思想和中国特色社会主义理论概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论

课程目标: 本课程以马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论体系为指导, 从马克思主义基本原理与中国革命、建设和改革的实际相结合的理论成果的角度, 帮助大学生弄清楚为什么马克思主义要中国化, 什么是中国化的马克思主义; 使大学生系统掌握中国化马克思主义的形成发展、主要内容和精神实质, 深刻理解它对中国革命、建设和改革, 实现中华民族伟大复兴中国梦的重要性, 不断增强道路自信、理论自信、制度自信, 从而使大学生坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的信念。

主要内容: 本课程以马克思主义中国化为主线, 以中国化的马克思主义为主题。从逻辑结构上主要包括毛泽东思想, 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等三个方面的内容。集中反映了我国从站起来、富

起来、到强起来的时代征程。

教学要求：一是努力掌握基本理论。从整体上把握马克思主义中国化理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信。二是坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自觉的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。三是培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。主要学习马克思主义中国化理论内涵、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本内容和精神实质，使学生掌握中国特色社会主义理论体系及其现实的指导意义，为学生走向社会、从事社会实践，做一个合格的社会主义建设者打下良好的思想基础和理论基础。

（3）形势与政策、“四史”教育

课程目标：本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，通过教学引导和帮助学生及时了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策；提高学生科学分析国内外形势和正确理解党的路线方针政策的能力及对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题思考、分析和判断的能力；教育学生坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习。

主要内容：根据中宣部、教育部每年下发的高校《形势与政策教育教学要点》，紧紧围绕党和国家重大的理论政策、中国特色社会主义现代化建设的伟大成就及国内外形势与国际关系等，每学期从国内、国际两大板块中确定教学内容。

教学要求：本课程教学要着重进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革教育；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；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策教育；进行马克思主义形势观、政策观进行教育，从而帮助大学生正确认识我国新时代政治、经济、文化、社会、生态文明发展作出的重大方针和政策；所面临的国内外形势，不断激发大学生的爱国主义热情，增强民族自信心和社会责任感。

（4）体育与健康

课程目标：通过本课程的学习，学生将提高体能和运动技能水平，加深对体育与健

康知识的理解；学会体育学习及其评价，增强体育实践能力和创新能力；形成运动爱好和专长，培养终身体育的意识和习惯；发展良好的心理品质，增强人际交往技能和团队意识；具有健康素养，塑造健康体魄，提高对个人健康和群体健康的社会责任感，逐步形成健康的生活方式和积极进取、充满活力的人生态度。

主要内容：主要包括体育与健康基本知识、田径、球类运动、体操、武术、健美操与体育舞蹈、体育运动的安全与保健等。

教学要求：教学中要求学生掌握科学锻炼的基本知识、技术、技能，培养其锻炼的兴趣和习惯，以充分发挥学生的主体能动性，培养学生独立锻炼的能力，始终贯彻“健康第一”、“终身体育”的指导思想，身体素质锻炼贯穿始终，为终身体育打好基础。

（5）心理健康教育

课程目标：本课程是一门公共基础课程，通过本课程的学习，帮助大学生树立心理健康意识、增强心理调适能力、提高心理健康水平，培养学生良好心理素质、促进学生身心全面发展。

主要内容：主要教学内容包括大学生适应学习环境、情绪管理、自我意识、人际交往、大学生恋爱心理、压力与挫折应对、健全人格的培养等。

教学要求：本课程教学过程中注重理论与实践相结合，突出以实践教学为主，为促进大学生今后长足发展奠定良好的基础。

（6）军事理论

课程目标：本门课程是国家法律规定、国家文件明确和教学大纲规范的一门在校学生的必修课程。通过本门课程的学习，使学生增强国防观念、掌握国防军事知识，能自觉履行国防义务，为中国人民解放军培养后备兵员和预备役军官、为国家培养社会主义事业的建设者和接班人打好基础。

主要内容：通过在线网课学习关于国防与军队建设的重要论述的学习，提高学生的思想政治觉悟，激发爱国热情，增强国防观念和国家安全意识；进行爱国主义、集体主义和革命英雄主义教育，增强学生的组织纪律观念，培养艰苦奋斗的作风，增强爱国主义情感。

教学要求：本课程在授课过程中，提供大量的时事政治、新闻图片、视频动画，激发学生的兴趣，引导学生思考，积极进行互动，联系耳闻目睹的各类新闻，结合知识，理性分析，提高学生分析问题、解决问题的能力，同时有效结合消防安全宣传行动将学

生消防安全知识融进军训中。

2. 选修课

主要开设大学语文、应用文写作、信息技术、美育、音乐艺术欣赏、书画艺术欣赏、职业素质养成、中国传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）等选修课程，拓展学生在语言应用、数值运算、信息处理、审美鉴赏、职业素养、人文礼仪、职业发展和创新创业等方面的能力培养。

（二）专业课程

1. 专业基础课

（1）机械制图与机械基础

课程目标：掌握机械基础基本知识和机械识图的基本方法；掌握各种投影法的基本理论和作图方法；掌握制图的原理及规范制图的基本步骤、方法；掌握施工图的识读和使用，相关规范和图例，学会查阅机械手册和有关国家标准等方面的基本知识和技能。

主要内容：机械识图主要学习内容包括视图投影基础和作图方法，机械制图的原理及规范制图的基本步骤、方法，机件表达方法、零件图、装配图绘制；机械基础主要学习内容包括机械基本知识，常用钢铁材料，公差配合与测量，常用机构及常用机械传动装置；联接与支承零部件；学会查阅机械手册和有关国家标准等方面的基本知识和技能，为学习专业课奠定扎实的基础。

教学要求：在教学过程中，应立足于学生职业能力和职业素质的培养，实施“教、学、做”一体化项目式教学，以工作任务引领提高学生学习兴趣，激发学生的成就动机，开发真实工作任务，在虚拟职业环境中进行职业能力训练。提供高质量的多媒体课件和大量的现场实物照片或录像，为学生提供自主学习条件。理解工程制图的投影原理，了解图样表达方式的种类和方法，了解国家标准，了解尺寸标注、公差标注、表面粗糙度的标注方法；培养学生识读绘图能力。能正确的绘制和阅读一般零件图和中等复杂程度的装配图；学习公差与配合的基本知识，学会查阅机械手册和有关国家标准。

机械基础涉及工程力学、机械原理、机械零件、常用件标准件公差等内容整合课程。使学生理解静力学、材料的基本变形及强度校核的基本知识；重点讲授常用机构和通用零部件的工作原理、结构特点、基本设计理论和设计方法。

（2）电工技术

课程目标：通过本课程的学习，培养学生理论分析及应用能力，使学生掌握电工电

路的基本概念、理论和分析方法；培养学生电工安全操作、仪器仪表使用、故障处理方法、实践操作规范、常用软件的使用等基本实践能力，使学生掌握电气测量技术的基本原理和方法，能够熟练使用常用电工仪器仪表，了解安全用电常识；培养学生的团队协作、勇于创新、敬业乐业、严谨精细、认真负责、一丝不苟的工作作风，使学生养成良好的职业素养。

主要内容：主要学习内容包括电路的组成及作用、电路模型、电压、电位、电流和电功率的概念，理解参考方向的含义，电阻串、并联电路，电压、电位的测量，基尔霍夫定律，电压源和电流源等效变换；正弦交流电三要素，单相交流电路，三相交流电路，功率及电能测量；学习电气测量方法，常用电工工具、仪器仪表的使用，为更好的学习专业技术课和实践技能课奠定基础。

教学要求：在教学过程中，应立足于学生职业能力和职业素质的培养，实施“教、学、做”一体化项目式教学，以工作任务引领提高学生学习兴趣，激发学生的成就动机，开发真实工作任务，在虚拟职业环境中进行职业能力训练。能够提供高质量的多媒体课件和大量的现场实物照片或录像，为学生提供自主学习条件。

（3）模拟电子技术

课程目标：熟悉常用模拟电子元器件的性能特点及其应用常识；掌握常见模拟功能电路组成、工作原理、性能特点及其分析方法，具有正确使用常用电子仪器测电参数及电路常见故障排除能力。

主要内容：半导体器件，基本放大电路，模拟集成电路，反馈放大电路，频率响应与稳定性，模拟集成信号处理电路，集成功放和集成稳压电路，模拟电子电路的读图。通过学习使学生在了解半导体器件基本原理特性的基础上，掌握电子电路、模拟集成电路及直流电源的基本概念、基本原理和基本分析方法，培养学生分析问题和解决问题的能力。

教学要求：采用理论与实践相结合的教学方法，采用多种教学手段进行课程教学。要求理论教学 20 学时，实践学时 48 学时。

（4）电机与电气控制技术

课程目标：掌握基本电器元件的使用方法，电动机工作原理，基本结构，电磁关系，运行特点，拖动控制，以及电动机与其他执行电器为控制对象的生产机械的电气控制基本原理。

主要内容：主要讲授单相、三相异步电动机、微型电动机的结构、工作原理、机械特性，起动、制动、调速控制等电路结构与工作原理及其应用；常用低压电器的构造，继电接触器控制系统的基本单元和常用机床电气设备，掌握常见电气控制电路的原理和设计方法。

教学要求：采用理论与实践相结合的教学方法，采用多种教学手段进行课程教学。要求理论教学 50 学时，实践学时 52 学时。

（5）工业机器人技术基础

课程目标：掌握工业机器人的基本概念和数学理论基础，并对工业机器人的机械系统、动力系统、感知系统、控制系统以及编程与调试等。

主要内容：主要学习机器人的基础知识、机器人的机械结构系统、机器人的驱动系统、机器人的控制系统、机器人的感觉系统、机器人的语言系统、工业机器人及其应用等。

教学要求：采用理论与实践相结合的教学方法，采用多种教学手段进行课程教学。要求理论教学 50 学时，实践学时 52 学时。

（6）数字电子技术

课程目标：掌握常用芯片的使用方法；能够利用数字基本电路进行简单功能电路的设计；能够熟练应用基本逻辑电路进行中规模逻辑电路设计；掌握常用电子仪器仪表的使用方法。

主要内容：基本逻辑门电路、逻辑代数知识，组合逻辑电路，触发器，时序逻辑电路，脉冲波形的产生和整形，数模及模数转换等。通过学习使学生掌握数字电路及分析方法、参数计算方法和数字系统的设计方法，为深入学习有关专业课知识打下基础。

教学要求：采用理论与实践相结合的教学方法，采用多种教学手段进行课程教学。要求理论教学 30 学时，实践学时 38 学时。

（7）液压与气动传动技术

课程目标：通过本门课程的学习，使学生了解液压与气压管路方面的基本知识，掌握各类控制阀、液压泵基本原理、主要性能及其结构特点；能合理地选择和使用器件；初步掌握液压与气动回路各种分析方法和应用方法，培养学生设计、应用液压与气动装置的基本能力。

主要内容：主要学习液压与气动传动工作原理、系统组成、各组成元件的工作原理

和结构特点及在系统中的应用，基本回路、典型系统分析。

教学要求：采用基础知识与实际操作紧密结合的任务驱动方式组织教学，运用讲授法、讨论法、演示法、案例教学法、项目教学法等多种教学方法，采用实物、挂图和多媒体课件等教学手段。考核方法采用平时考核、理论考核和实践考核相结合。采用多种教学手段进行课程教学。要求理论教学 38 学时，实践学时 30 学时。

2. 专业核心课

（1）PLC 应用技术

课程目标：了解可编程控制器技术发展历史掌握，掌握典型 PLC 的结构、PLC 系统开发的典型过程、PLC 系统的典型指令、PLC 系统外围接口、PLC 控制系统安装调试等。

主要内容：主要学习可编程控制器的结构、工作原理、技术性能；可编程控制器的指令系统，可编程控制器的编程方法及应用实例，包括编程特点、基本应用程序、编程方法及技巧、应用程序举例。学生应掌握的主要技能包括 PLC 控制系统的程序识读与设计能力，PLC 编程软件的使用，PLC 控制硬件系统的设计、安装、调试与维修能力。

教学要求：采用基础知识与实际操作紧密结合的任务驱动方式组织教学，运用讲授法、讨论法、演示法、案例教学法、项目教学法等多种教学方法，采用实物、挂图和多媒体课件等教学手段。考核方法采用平时考核、理论考核和实践考核相结合。要求理论教学 50 学时，实践学时 52 学时。

（2）工业机器人现场编程及应用

课程目标：掌握工业机器人系统构成、安全操作规程、系统基本设置、示教器使用、坐标设定、指令使用、程序编辑、系统备份等。

主要内容：主要学习工业机器人的系统成站技术、各种典型的作业工艺、典型的外设和通信接口技术等；设定工作站坐标、示教工作站程序，调试，运行等。

教学要求：采用基础知识与实际操作紧密结合的任务驱动方式组织教学，运用讲授法、讨论法、演示法、案例教学法、项目教学法等多种教学方法，采用实物、挂图和多媒体课件等教学手段。考核方法采用平时考核、理论考核和实践考核相结合。要求理论教学 50 学时，实践学时 58 学时。

（3）工业机器人离线编程与仿真

课程目标：掌握常用离线编程与仿真软件特点、软件设定、系统模型构建、组建使用、离线编程、系统综合仿真、现场设备离线编程及调试。

主要内容：主要学习工业机器人系统离线编程与仿真技术概况、学习华中数控 inrobot 仿真软件，构建系统模型，离线编程，完成各种仿真应用，实现设备离线编程及调试。

教学要求：采用基础知识与实际操作紧密结合的任务驱动方式组织教学，运用讲授法、讨论法、演示法、案例教学法、项目教学法等多种教学方法，采用实物、多媒体课件等教学手段。考核方法采用平时考核、理论考核和实践考核相结合。要求理论教学 25 学时，实践学时 47 学时。

（4）机器人视觉技术及应用

课程目标：掌握机器视觉的工作原理、典型机器视觉系统的硬件构成、软件设置，结构光视觉系统的设计方案、数据获取、多视点云数据自动配准方法及在三维重构领域的应用。

主要内容：主要学习机器视觉系统的基本组成原理和图像处理基础，重点介绍机器视觉系统涉及的新技术、新方法、新器件及机器视觉的典型应用案例

教学要求：采用基础知识与实际操作紧密结合的任务驱动方式组织教学，运用讲授法、讨论法、演示法、案例教学法、项目教学法等多种教学方法，采用实物、多媒体课件等教学手段。考核方法采用平时考核、理论考核和实践考核相结合。要求理论教学 20 学时，实践学时 20 学时。

（5）工业综合控制技术

课程目标：掌握触摸屏组态画面的制作、变频器参数的设置及应用、PLC 程序的编写，根据控制要求掌握 PLC、触摸屏、变频器的连接及综合应用，掌握一般工程项目分析设计方法，电器设备的选择与安装，控制程序的编写与调试，设备的运行及监控界面的制作过程。

主要内容：本课程主要讲授西门子 S7-200 系列 PLC、TP170B 触摸屏及 MM440、MM420 变频器在工业生产设备与工业生产线的的应用，通过学习学生应掌握自动化生产线的设计、安装、调试与维修能力。

教学要求：本课程采用理论教学与实践教学相结合的教学形式，运用讲授法、讨论法、案例教学法、项目教学法等多种教学方法，采用实物和多媒体课件等教学手段。考核方法采用过程考核和结果考核相结合。要求理论教学 20 学时，实践学时 40 学时。

（6）工控组态与现场总线技术

课程目标：本课程教学的总目标是使学生在了解和掌握工控组态和触摸屏组成的“系统集成、通讯控制、组态编程、调试运行”的原理、方法和过程基础上，培养学生较强的设计能力、拓展能力以及较好的综合实践能力，达到维修电工技师相关要求，为毕业后参与自动化方面的工作及三到五年内获得技师证书打下坚实基础。

主要内容：能够应用触摸屏组态、与 PLC、变频器、传感器等进行通讯控制方案的能力；能够运用软件组态上位机现场监控界面与组态调试的知识、技能、方法和技巧；能够设计、安装、组态、调试、操作、维修的能力；培养学生科学思维、协作，创新，以适应学生职业生涯发展需要。

教学要求：本课程采用理论教学与实践教学相结合的教学形式，运用讲授法、讨论法、案例教学法、项目教学法等多种教学方法，采用实物和多媒体课件等教学手段。考核方法采用过程考核和结果考核相结合。要求理论教学 20 学时，实践学时 20 学时。

3. 专业选修课

本专业主要开设单片机原理及应用、C 语言程序设计、电子电气工程制图、工业机器人系统维护、工业机器人应用系统调试运维等拓展学习课程，提升学生职业素养，拓展学生职业技能，拓宽学生就业创业渠道。

（三）拓展课程

主要开设实用英语、并联机器人技术应用、数控技术、公共关系与人际交往能力、高等数学、大学生安全文化、大学生劳动就业法律等课程。鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（四）实践教学

1. 集中实训

（1）电工技能实训

主要知识：正确查阅和理解相关国家标准和行业规范；常用低压电器结构及使用方法；常用电工工具的使用；低压照明电路安装；接线工艺；安全文明施工；电气故障排除。

培训技能：正确使用电工工具；低压电器测试，低压照明电路安装；接线工艺；安全文明施工；电气故障排除等技能。

（2）钳工实训

主要知识：认识钳工设备，工具，量具性能并正确使用；钳工划线，锯削，锉削，

钻孔，攻丝，套螺纹等操作技术；钳工加工工艺；正确使用钳工工具或设备，按技术要求对工件进行加工、修整、装配；安全文明生产知识。

培训技能：钳工工具正确使用，划线，凿削、锯削、钻孔、扩孔、铰孔、攻螺纹和套螺纹、矫正和弯形、铆接、刮削、研磨以及基本测量技能和简单的热处理等，钳工加工及产品和设备的装配、修理等技能。

（3）电气控制实训

主要知识：掌握常用电气元件的结构、工作原理及在电路中的作用；学会电气控制线路图的识图，并能分析各种控制电路的工作原理；加深对电气控制系统各种保护、自锁、互锁等环节的理解；能够设计比较复杂的继电器—接触器控制系统。

培训技能：正确使用电工工具，掌握按电气图装接电路的技能和工艺要求；学会利用万用表检查电气元、主电路、控制电路的方法；学会分析、检查、排除电气控制电路的故障方法。

2. 社会实践

本专业社会实践包括入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动等，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识。

3. 跟岗实习

学生在完成全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行跟岗实习，使学生熟练掌握所学的各项技能，并将各项技能串连起来形成职业岗位能力，以缩短进入实际工作岗位的时间，增强就业能力。

4. 顶岗实习

学生在跟岗实习的基础上，与目标单位签订就业协议，以实习的方式就业，以就业的方式实习。实习过程中根据所学专业的主要知识和培训技能，结合生产经验和实习体会撰写毕业论文，毕业前回校进行论文答辩。

七、教学进程总体安排

本计划全学程 120 周（每学期 20 周），其中课堂教学 77 周，集中实训 3 周，入学教育与军事训练 2 周，职业技能鉴定 1 周，创新创业训练 1 周，劳动教育 4 周，电工技能实训 1 周，钳工实训 1 周，电气控制实训 1 周，跟岗实习 7 周，顶岗实习 19 周。毕业设计（或毕业论文、毕业教育）1 周，考试考查 5 周。教学进程总体安排见附表 3。

（一）学时安排

1. 课程设置与时间安排

本专业全学程共开设 34 门课程，其中公共基础课 16 门，必修课 6 门（含网络在线课 1 门），选修课 10 门（含网络在线课 2 门）；专业课程 18 门，基础课 7 门，核心课 6 门，选修课 5 门；全学程教学时间 120 周，总学时数约为 3384 学时，其中在校 2604 学时，其中课堂理论教学 1336 学时，实践教学（含课堂实验教学）2048 学时，实践教学占比 60.5%。

2. 专业课程体系学时、学分分配（见表 4）

表 4：专业课程体系学时、学分分配

课程类别	理论学时	实践学时	总学时	学分	占总学分百分比（%）
公共基础必修课 (含素质拓展必修课)	560	220	780	45	27.2
专业基础课	254	304	558	33	19.8
专业核心课	185	237	422	23	13.8
综合实训课	0	1140	1140	38	22.9
选修课 (含素质拓展选修课)	337	147	484	27	16.3
合 计	1336	2048	3384	166	100.0
所占总学时比例（%）	39.5	60.5	100.0		

（二）教学活动时间安排

主要包括课堂教学、集中实训、社会实践（入学教育与军事训练、公益劳动、职业技能鉴定、创新创业训练）、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、考试考查等。教学活动时间安排见附表 5。

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 团队结构

工业机器人技术专业现有专、兼职教师 26 人，其中学校专任教师 21 人，从企业、行业等生产一线聘请兼职教师 5 人，正高职称 4 人，副高职称 10 人，正、副高教师占比 53.8%；中级职称 11 人、初级职称 1 人，中、初级教师占比 46.2%；博士 1 人，硕士 6 人，博、硕士教师占比 26.9%；50 岁及以上教师占比 34.6%，40~49 岁教师占比 26.9%，30~39 岁教师占比 30.8%，29 岁及以下教师占比 7.7%。专业教学团队职称结

构和年龄梯队结构合理，生师比 23: 1 ，“双师型”教师 16 人，占比 61.5 %；生师比和双师型教师占比达到国家规定标准。

2. 专任教师

工业机器人技术专业现有专任教师 21 人，其中正高职称 3 人，副高职称 8 人，正、副高教师占比 52.4 %；博士 0 人，硕士 6 人，博、硕士教师占比 28.6 %。通过教育学、心理学等教师职业资格培训，所有教师都取得了高校教师资格证书；通过“三教”改革、企业实践和信息化教学能力提升等专项培训，教师具备了良好的课程教学和实践教学的能力，能够高质量开展课程教学和科学研究。

3. 兼职教师

工业机器人技术专业现有兼职教师 5 人，其中正高职称 1 人，副高职称 2 人，正、副高教师占比 60 %；博士 1 人，硕士 1 人，博、硕士教师占比 40 %。教师技术技能精、实践能力强，为培养“工匠型”人才奠定了良好的基础。

4. 专业带头人

具有副高及以上职称，专业技术和科学研究能力突出，教学改革和创新意识强，能够较好地把握国内外工业机器人行业的发展态势；了解行业和用人单位对工业机器人技术专业人才的需求实际，与行业企业保持密切联系，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

（二）教学设施

1. 专业教室

应满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。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. 校内实训基地

应具有电工技术实训、数字电子实训、模拟电子实训、单片机实训、电子工艺实训、EDA 实训、PLC 实训、机床电器实训、电气控制系统实训、自动化生产线实训等校内实训室和工业机器人实训基地。每个校内实训室应具有满足约 40 人完成实训任务必备的场地，设备设施完备、数量足够，装备达到实际岗位配备的先进平均水平；专业课实验开出率达 95%以上。

3. 校外实习基地

应具有保证学生实习、工作、学习和生活的设施设备，能够配备相应数量的兼职教师对学生实习进行指导和管理；基地规模与接受学生规模相适应，实习管理制度健全，学生安全保险有保障；要求选择相对稳定的规模化、现代化企业特别是有工业机器人组装，维护，生产企业作为校外实习基地，能涵盖当前工业机器人的主流技术，能为学生提供较好的实习岗位和就业岗位。

4. 信息化教学条件

具有满足专业教学和人才培养的信息化条件，能为教师和学生提供较好的互动教学平台、网络学习平台和数字图书馆等设施设备。要大力引导和鼓励教师开发并利用信息化教学资源，创新教学方法，提升教学效果。

（三）教学资源

1. 教材配备

本专业建立了由任课教师、专业带头人和企业兼职教师等参与的教材选用机构，严格执行学校教材建设与选用管理暂行办法，优先选用国家规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。同时紧跟行业新技术、新工艺、新规范等修订或编写新型教材，倡导使用新型活页式、工作手册式等教材，并配套使用专业教学资源库、在线精品课程和微课等信息化教学资源，突出实用性、前瞻性和灵活性，激发学生学习的主动性和积极性。

2. 图书文献

配备能满足本专业人才培养、教育教学、专业建设、科学研究和学生学习等方面的图书文献，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献应突出政策法规、职业标准、专业技术、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源

建设和配置与本专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、数字化教材、虚拟仿真课件、精品资源共享课、慕课等信息化教学资源，支持使用网络共享优质课程教材和专业教学资源库，要求种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足线上线下混合式教学的基本要求。

（四）教学方法

本专业教学组织以应职岗位的人才规格为目标，突出能力培养，全面提高学生综合素质。

公共课由于理论性强的特点，教学组织应充分考虑学生的文化需求，认真做好各门

课程的教学设计。要采用灵活多样的教学方法，如案例分析、直观演示、现场教学、小组讨论、作业练习和社会实践等，突出课程内容的“必需、适用和实用”。要充分关注学生在思想、情感、兴趣、习惯、品质、意志、学习态度等方面的培养，促使其职业素养达到从事相应职业岗位（岗位群）工作所必需的要求和标准。

专业课由于实践性强的特点，教学组织应充分考虑学生的职业岗位需求，突出知识性、实践性和职业性三个方面的教学设计。要改变以书本、课堂为中心的单一教学方法，扭转“理论灌输多、实操实训少”的状况，普及项目教学、情景教学、模块化教学等方式，努力做到课程教学与实训实习相融合，让学生置身于现场工作情景、模拟场景及仿真环境中学习，体现学习与实际工作的一致性。

实践教学有集中实训、社会实践、跟岗实习和顶岗实习四种形式。集中实训应依据实训条件将课程实训项目融入生产性实训基地，集中进行强化训练，根据教学进程，可全部集中或以周为单位分散，适时安排，精心组织。具体安排时要充分利用实训室和校内外实训基地进行专项技能培训，让学生在实践中多做，反复做，促使其把主干课程的理论与实践联系起来，进一步强化学生的专业技能；社会实践主要是通过入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动等形式，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识；跟岗实习和顶岗实习的重点是对学生就业前实际工作能力的培养和训练，应在学完全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行师徒制培养和训练。要求联系学生满意的实习单位，立足岗位实践，大力推广现代学徒制、企业新型学徒制等做法，着力加强学生爱岗敬业、艰苦创业和技能就业的教育和培养，不断提升学生理论联系实际，独立分析问题和解决问题的能力。

专业课由于实践性强的特点，教学组织应充分考虑学生的职业岗位需求，突出知识性、实践性和职业性三个方面的教学设计。要改变以书本、课堂为中心的单一教学方法，扭转“理论灌输多、实操实训少”的状况，普及项目教学、情景教学、模块化教学等方式，努力做到课程教学与实训实习相融合，让学生置身于现场工作情景、模拟场景及仿真环境中学习，体现学习与实际工作的一致性。

拓展课程以提升学生职业能力为目标，鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（五）教学评价

本专业教学评价应着眼于人才培养目标，以专业教学标准、人才培养方案、课程标

准、实践教学标准等为依据，采用理论性评价与实践性评价相结合、过程性评价与结果性评价相结合、学校评价与企业评价相结合，建立教师、学生、学校、行业和企业等多元参与的考核评价体系。

1. 教师评价 教师在日常教学过程中，及时准确地对学生的纪律、学习态度、学习效果进行评价，并记录在册最终按照 50% 的比重计入学期成绩。这样做既能提高教师教学管理的有效性，又能帮助学生树立学习的自信心，养成良好的学习习惯。

2. 学生评价 学生在日常学习过程中，就自我学习纪律、学习态度、学习兴趣、学习方法和学习效果等进行全方位自我评价。教师应关注学生的自我评价，通过座谈交流、问卷调查等形式，帮助学生健康成长。

3. 学校评价 依据学院课程考核和实习管理办法，通过期末考试、结业考试、毕业论文（设计）和各级各类专业技能比赛，对学生的专业综合能力水平进行终结性考核，以考核结果来反馈教师的教学效果和人才培养质量。

4. 行业评价 落实职业教育“1+X”证书制度。依据就业岗位准入制度，组织学生参加职业技能鉴定取证考试，用证书取得来检验评判学生专业技能水平的高低，促使学生实现与就业岗位的无缝接轨。

5. 企业评价 按照校企双主体育人机制，学生的顶岗实习主要依靠实习企业评价来完成。要求企业兼职教师对学生在顶岗实习期间的学习表现、技能水平和岗位能力予以客观评价。通过企业评价结果可反过来促进学校对学生评价标准的调整。

（六）质量管理

1. 学校、院（部）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，完善专业教学标准、人才培养方案、课程标准、顶岗实习标准、课堂教学组织、专业教学评价、专业调研分析、课程标准更新、信息资源建设等方面的质量标准建设，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、院（部）应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展专业建设评价、课程教学研讨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、院（部）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。

4. 院（部）和专业带头人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。

九、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的最低毕业学分，达到人才培养目标和规格的要求方可毕业。本专业毕业最低学分 166 学分（公共课 45 学分，专业课 83 学分，实习及其它 38 学分）；学生参加各级各类职业大赛获奖：国家级计 6 学分，省级计 4 学分；取得的与专业相关的职业技能鉴定证书等职业资格证每证计 1 学分；取得“1+X”等级证书每证计 4 个学分；经学院驾校学习获取的机动车驾驶证计 4 学分，取得学院第二课堂素质拓展证书计 2 学分以及通过拓展课程（网络在线学习）获取的学分，可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

十、附录

附件 1：表 3 教学进程总体安排

附件 2：表 5 教学活动时间分配

表3 教学进程总体安排

课程类别		序号	课程代码	课程名称	考核方式	总学时	理论学时	实践学时	学分	一		二		三		
										A	B	C	D	E	F	
										15	17	17	18	10	0	
公共基础课程 25%	必修课 11%	1	G001	思想道德与法治	考查	64	50	14	4	2	2					
		2	G002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概	考查	70	62	8	4			2	2			
		3	G003	形势与政策、“四史”教育	考查	32	32	0	2	每学期专题讲座8学时						
		4	G004	体育与健康	考查	134	34	100	8	2	2	2	2			
		5	G012	心理健康教育	考查	36	36	0	2				2			
		6	G030	军事理论（网络在线课）	考查	30	30	0	2	2						
		小计					366	244	122	22	6	4	4	6	0	
	选修课 14%	7	G005	大学语文	考试	60	40	20	3	4						
		8	G009	应用文写作	考查	68	58	10	4		4					
		9	G010	信息技术	考试	60	30	30	3	4						
		10	G014	美 育	考查	36	32	4	2				2			
		11	040925	音乐艺术欣赏	考查	34	24	10	2			2				
		12	040926	书画艺术欣赏	考查	36	26	10	2				2			
		13	G015	职业素质养成（网络在线课）	考查	34	34	0	2		2					
		14	G016	中国传统文化（网络在线课）	考查	36	36	0	2				2			
		15	G0110	职业发展与就业指导	考查	20	16	4	1						2	
		16	G0310	创新创业教育（专业导论）	考查	30	20	10	2	2						
		小计					414	316	98	23	10	6	2	6	2	
		合计					780	560	220	45	16	10	6	12	2	
		专业课程 40%	专业基础课 18%	17	04037	机械制图与机械基础	考试	60	30	30	4	4				
18	04002			电工技术	考试	90	36	54	5	6						
19	04003			模拟电子技术	考试	68	20	48	4		4					
20	04005			电机与电气控制技术	考试	102	50	52	6		6					
21	04070			工业机器人技术基础	考试	102	50	52	6		6					
22	04004			数字电子技术	考试	68	30	38	4			4				
23	04043			液压与气动传动技术	考试	68	38	30	4			4				
小计					558	254	304	33	10	16	8	0	0			
专业核心课 13%	24		04007	PLC应用技术	考试	102	50	52	6			6				
	25		04071	工业机器人现场编程及应用	考试	108	50	58	6				6			
	26		04072	工业机器人离线编程与仿真	考试	72	25	47	4				4			
	27		04078	机器人视觉技术及应用	考试	40	20	20	2						4	
	28		04014	工业综合控制技术	考试	60	20	40	3						6	
	29		04017	工控组态与现场总线技术	考试	40	20	20	2						4	
小计					422	185	237	23	0	0	6	10	14			
专业选修课 9%	30		04012	单片机原理及应用	考试	72	30	42	4				4			
	31		G011	C语言程序设计	考试	68	23	45	4			4				
	32		04081	电子电气工程制图	考查	40	20	20	2						4	
	33		04100	工业机器人应用系统调试运	考查	40	10	30	2						4	
	34	04101	工业机器人系统维护	考查	20	10	10	1						2		
小计					240	93	147	13	0	0	4	4	10			
合计					1220	532	688	69	10	16	18	14	24			
总计					2000	1092	908	114	26	26	24	26	26			
拓展课程	35	G007	实用英语		56	56		3	教务处、经贸院组织各系学生自行选择							
	36	04079	并联机器人技术应用		20	20		1				✓				
	37	03040	数控技术		34	34		2			✓					
	38	G022	公共关系与人际交往能力		36	36		2		✓						
	39	G008	高等数学		36	36		2		✓						
	40	G032	大学生安全文化		32	32		2						✓		
	41	G031	大学生劳动就业法律		30	30		2						✓		
	小计					244	244		14							

表5 教学活动时间分配

教学活动			周数	学时	学分	一		二		三	
						A	B	C	D	E	F
课堂教学周数			77	2244	128	15	17	17	18	10	0
集中实训	代码	名称									
	0401	电工技能实训	1	30	1	1					
	0402	钳工实训	1	30	1		1				
	0407	电气控制实训	1	30	1			1			
社会实践	GS001	入学教育与军事训练	2	60	2	2					
	GS005	职业技能鉴定	1	30	1					1	
	GS003	创新创业训练	1	30	1					1	
	GS006	劳动教育	4	120	4	1	1	1	1		
跟岗实习			7	210	7					7	
顶岗实习			19	570	19						19
毕业设计 with 毕业教育			1	30	1						1
考试考查			5	0	0	1	1	1	1	1	
合计			120	3384	166	20	20	20	20	20	20

机电一体化专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：机电一体化技术

专业代码：460301

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

表 1 职业面向一览表

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 46	自动化 4603	通用设备制造业(34) 金属制品、机械和修理业(43)	2-02-07-04 装备工程技术人员 6-31-01 机械设备修理人员 2-02-11 电气工程技术 2-02-07-07 自动控制工程技术人员	机电一体化设备维修技术员 自动生产线运维技术员 机电一体化设备生产管理员 机电一体化设备销售和技术支持员 机电一体化设备技改技术员	钳工 电工 焊工

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应社会主义市场经济建设需要，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神，较强的创新创业能力，掌握机电一体化技术专业的基本知识和技术技能，面向机电产品生产、机电设备维护、管理，特别是自动化智能化机电产品生产、维护、调试、服务等领域的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

本专业人才培养方案按照国家的教育方针，以立德树人为根本，以培养技能为核心，以就业创业为目标，根据市场对机电一体化技术人才的要求，遵循“理论知识适度、实践技能突出、创新创业能力优先”的原则，形成合理的素质、知识、能力结构（见附表2）。

表2 素质、知识、能力结构分解表

名称		主要内容	主要实现途径
素质结构	思想素质	◆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，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参与意识，崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪； ◆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。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、马克思主义理论类课程、党史国史及大学生第二课堂素质教育等。
	文化素质	◆具有一定的语文、数学、英语、信息技术等文化素质； ◆具有一定的美育、中华优秀传统文化等人文素质； ◆具有良好的安全文化、法律法规等社会素质。	大学语文、应用数学、实用英语、信息技术、美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	职业素质	◆具有良好的职业素养、较强的集体意识和团队合作精神，勇于奋斗、乐观向上； ◆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； ◆具有良好的自我管理能力、能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处； ◆具有良好的质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养和创新创业精神； ◆具有一定的人文素养和感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好。	职业素质养成、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化、信息技术、美育、专业课教学、集中实训、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动、岗位实习、岗位实习、毕业设计以及大学生第二课堂素质教育等。
	身心素质	◆具有一定的体育健康、心理卫生、军事理论等基本素质； ◆具有健康的体魄、健全的心理和人格，达到国家规定的高职学校学生体育锻炼、军事训练和心理健康合格标准； ◆具有良好的健身技能、生活行为习惯和心理调节能力。	入学教育与军事训练、体育与健康、心理健康教育、军事理论以及大学生第二课堂素质教育等。
知识结构	通用知识	◆掌握必备思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论等基本知识； ◆掌握必备的马克思主义理论类课程、党史国史及、形势与政策等基本知识； ◆掌握必备的大学语文、应用数学、实用英语、信息技术等基本知识； ◆掌握必备的美育、中华优秀传统文化、大学生安全文化等基本知识。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、党史国史、大学语文、应用数学、实用英语、信息技术、美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业知识	◆掌握电工电子的基本知识； ◆掌握工程制图的基本知识； ◆掌握机械基础的基本知识； ◆掌握高级语音程序设计的基本知识； ◆掌握电机与电气控制技术的基本知识； ◆掌握可编程序控制器技术应用的基本知识； ◆掌握单片机原理与应用的基本知识； ◆掌握传感器检测技术的基本知识；	电工电子技术、机械基础、工程制图、电气控制技术、高级语言程序设计、单片机原理与应用、传感器检测技术、微机控制技术、液压与气动技术、可编程控制器技术、工业综合控制技术、机械制造技术、自动化生产线技术、组态技术、工业机器人编程与调试。

		◆掌握微机控制技术的基本知识; ◆掌握液压与气动技术的基本知识; ◆掌握工业综合控制技术的基本知识; ◆掌握工业机器人现场编程与调试的基本知识; ◆掌握自动化生产线的基本知识; ◆掌握组态技术的基本知识; ◆了解创办企业和营造企业文化的基本知识;。 ◆了解对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力; ◆了解安全生产、节能环保等意识,熟悉操作规程与规范,能正确使用常用的工具、量具、仪器仪表及辅助设备; ◆了解从事机电设备产品营销和售后服务的能力。	
能力结构	基础能力	◆具备较高的思政素养和政治鉴别能力; ◆具备较好的体育运动技能和锻炼能力; ◆具备较好的文字写作及口语表达能力; ◆具备较好的英语读写和翻译表达能力; ◆具备较好的数学计算和信息技术能力; ◆具备较好的审美鉴赏和社规交往能力; ◆具备较好的法律意识和安全保护能力。	思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、体育与健康、大学语文、实用英语、应用数学、信息技术、美育、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业能力	◆具备安全生产、节能环保等意识,熟悉操作规程与规范,能正确使用常用的工具、量具、仪器仪表及辅助设备; ◆具备机电设备电气系统设计、维护、保养的能力; ◆具备机电产品设计、制图的能力; ◆具备机械产品的加工与装配能力; ◆具备电气工程制图、识图的能力; ◆电工电子技术应用能力 ◆具备电机与电气控制的能力; ◆具备应用高级程序语言编程的能力; ◆具备应用可编程控制器设计机电产品软件、软硬件系统的能力; ◆具备单片机软硬件设计与编程的能力; ◆具备机电产品液压与气压传动部分设计与维护的能力; ◆具备机电产品工业综合系统的设计、维护、保养的能力; ◆具备机电产品电气控制系统组态的能力; ◆具备对常见自动化系统中工业机器人进行示教编程的能力; ◆具备伺服驱动系统和传感器检测装置的安装调试能力,并能编制逻辑运算程序; ◆具备创办企业和营造企业文化的能力; ◆具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力; ◆自动化设备及自控系统的安装、调试、运行、维护和维修能力;	电工电子技术、机械基础、工程制图、电气控制技术、高级语言程序设计、单片机原理与应用、传感器检测技术、微机控制技术、液压与气动技术、可编程控制器技术、工业综合控制技术、机械制造技术、自动化生产线技术、组态技术、工业机器人编程与调试。

	◆电气控制设备的安装、调试、运行、维护和维修能力； ◆具备从事机电设备产品营销和售后服务的能力。	
综合能力	◆具有较好的专业技能和技术推广能力； ◆具有较好的创新意识和创业实践能力； ◆具有良好的行为习惯和人文修养能力； ◆具有良好的社会实践和社会交往能力； ◆具有较好的学习发展和独立思考能力； ◆具有较好的逻辑推理和解决问题能力。	大学生专业能力培养、大学生创新创业教育、大学生日常行为规范教育、大学生暑期社会实践锻炼、大学生文艺体育竞赛以及大学生第二课堂素质教育等活动。

六、课程设置

（一）公共基础课程

1. 必修课

（1）思想道德与法治

教学目标：本课程以马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，针对大学生成长成才过程中面临的思想道德和法律问题，有效地开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观；帮助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践；帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，不断增强法律意识，学会并养成法治思维，做到尊法学法守法用法。全面提高大学生思想道德素质和法治素养，使其成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

主要内容：本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，以大学生全面发展为目标，开展思想、道德、法治教育，教学内容主要由人生观、理想信念、中国精神、核心价值观、道德、法律六部分组成，为高职各专业人才培养目标的实现以及学生可持续发展打下坚实的基础。

教学要求：一是把教材体系转化为教学体系，以教材为纲又体现高职教育特色，针对高职的培养目标、教学规律和学生的思想和认知特点及成长规律对教材进行优化组合和拓展。二是以能力培养为导向。教学的知识目标、情感目标、素质目标服务于能力目标。帮助大学生确立正确的人生观和价值观，形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法律素质。三是积极创新行之有效的教学方法，注重理论联系实际，自觉强化课程的价值引领作用。

（2）毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 / 习近平新时代中国特色社会主义思想概论

教学目标：本课程以马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，从马克思主义基本原理与中国革命、建设和改革的实际相结合的理论成果的角度，帮助大学生弄清楚为什么马克思主义要中国化，什么是中国化的马克思主义；使大学生系统掌握中国化马克思主义的形成发展、主要内容和精神实质，深刻理解它对中国革命、建设和改革，实现中华民族伟大复兴中国梦的重要性，不断增强道路自信、理论自信、制度自信，从而使大学生坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的信念。

主要内容：本课程以马克思主义中国化为主线，以中国化的马克思主义为主题。从逻辑结构上主要包括毛泽东思想，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等三个方面的内容。集中反映了我国从站起来、富起来、到强起来的时代征程。

教学要求：一是努力掌握基本理论。从整体上把握马克思主义中国化理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信。二是坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自觉的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。三是培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。主要学习马克思主义中国化理论内涵、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本内容和精神实质，使学生掌握中国特色社会主义理论体系及其现实的指导意义，为学生走向社会、从事社会实践，做一个合格的社会主义建设者打下良好的思想基础和理论基础。

（3）形势与政策 / “四史”教育

课程目标：本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，通过教学引导和帮助学生及时了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策；提高学生科学分析国内外形势和正确理解党的路线方针政策的能力及对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题思考、分析和判断的能力；教育学生坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习。以党的教育方针为基础，以立德

树人为中心任务，帮助学生树立崇高理想，培养更多德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

主要内容：根据中宣部、教育部每年下发的高校《形势与政策教育教学要点》，紧紧围绕党和国家重大的理论政策、中国特色社会主义现代化建设的伟大成就及国内外形势与国际关系等，每学期从国内、国际两大板块中确定教学内容。

“四史”教育主要学习党史、国史、改革开放史和社会主义发展史教育的统称。

“四史”内容各有侧重，但整体讲的就是中国共产党为人民谋幸福、为民族谋复兴、为世界谋大同的实践史，中国共产党的领导是“四史”的主线。

教学要求：本课程教学要着重进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革教育；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；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策教育；进行马克思主义形势观、政策观进行教育，从而帮助大学生正确认识我国新时代政治、经济、文化、社会、生态文明发展作出的重大方针和政策；所面临的国内外形势，不断激发大学生的爱国主义热情，增强民族自信心和社会责任感。

（4）体育与健康

教学目标：通过本课程的学习，学生将提高体能和运动技能水平，加深对体育与健康知识的理解；学会体育学习及其评价，增强体育实践能力和创新能力；形成运动爱好和专长，培养终身体育的意识和习惯；发展良好的心理品质，增强人际交往技能和团队意识；具有健康素养，塑造健康体魄，提高对个人健康和群体健康的社会责任感，逐步形成健康的生活方式和积极进取、充满活力的人生态度。

主要内容：主要包括体育与健康基本知识、田径、球类运动、体操、武术、健美操与体育舞蹈、体育运动的安全与保健等。

教学要求：教学中要求学生掌握科学锻炼的基本知识、技术、技能，培养其锻炼的兴趣和习惯，以充分发挥学生的主体能动性，培养学生独立锻炼的能力，始终贯彻“健康第一”、“终身体育”的指导思想，身体素质锻炼贯穿始终，为终身体育打好基础。

（5）心理健康教育

教学目标：本课程是一门公共基础课程，通过本课程的学习，帮助大学生树立心理健康意识、增强心理调适能力、提高心理健康水平，培养学生良好心理素质、促进学生身心全面发展。

主要内容：主要教学内容包括大学生适应学习环境、情绪管理、自我意识、人际交往、大学生恋爱心理、压力与挫折应对、健全人格的培养等。

教学要求：本课程教学过程中注重理论与实践相结合，突出以实践教学为主，为促进大学生今后长足发展奠定良好的基础。

（6）军事理论

教学目标：本门课程是国家法律规定、国家文件明确和教学大纲规范的一门在校学生的必修课程。通过本门课程的学习，使学生增强国防观念、掌握国防军事知识，能自觉履行国防义务，为中国人民解放军培养后备兵员和预备役军官、为国家培养社会主义事业的建设者和接班人打好基础。

主要内容：通过在线网课学习关于国防与军队建设的重要论述的学习，提高学生的思想政治觉悟，激发爱国热情，增强国防观念和国家安全意识；进行爱国主义、集体主义和革命英雄主义教育，增强学生的组织纪律观念，培养艰苦奋斗的作风，增强爱国主义情感。

教学要求：本课程在授课过程中，提供大量的时事政治、新闻图片、视频动画，激发学生的兴趣，引导学生思考，积极进行互动，联系耳闻目睹的各类新闻，结合知识，理性分析，提高学生分析问题、解决问题的能力，同时有效结合消防安全宣传行动将学生消防安全知识融进军训中。

2. 选修课

主要开设大学语文、应用数学、信息技术、应用文写作、音乐艺术欣赏、美育、职业素质养成、中国传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）等选修课程，拓展学生在语言应用、数值运算、信息处理、审美鉴赏、职业素养、人文礼仪、职业发展和创新创业等方面的能力培养。

（二）专业课程

1. 专业基础课

（1）机械制图与机械基础

课程目标：理解工程制图的投影原理，了解图样表达方式的种类和方法，了解国

家标准，了解尺寸标注、公差标注、表面粗糙度的标注方法；培养学生识读绘图能力。能正确的绘制和阅读一般零件图和中等复杂程度的装配图。掌握一般机械中常用机构和通用零件的工作原理、组成、性能特点，初步掌握选用和设计方法，具有对机构和零件进行分析计算的能力、一定的制图能力和使用技术资料的能力，能综合运用所学知识和实践技能，具有设计简单机械和简单传动装置及分析、解决一般工程问题的初步能力。

主要内容：制图基础知识、正投影法及点、线、面的投影、基本体的视图、组合体与轴测图、图样的基本表达方法、常用机件及结构要素的特殊表示法、零件图及装配图的绘制与识读。机械基础涉及工程力学、机械原理、机械零件、常用件标准件公差等内容整合课程。使学生理解静力学、材料的基本变形及强度校核的基本知识；重点讲授常用机构和通用零部件的工作原理、结构特点、基本设计理论和设计方法。学习公差与配合的基本知识，学会查阅机械手册和有关国家标准等方面的基本知识和技能，为学习专业课奠定扎实的基础。

教学要求：教学过程要贯彻理论与实践相结合的教学方法，培养学生“由物画图，由图想物”的学习习惯，采用任务驱动法进行教学，教学中要运用多媒体技术组织教学，将抽象的、立体空间概念强的结构部分生动形象地展现出来，充分调动学生学习的积极性。在教学过程中，应立足于学生职业能力和职业素质的培养，实施“教、学、做”一体化项目式教学，以工作任务引领提高学生学习兴趣，激发学生的成就动机，开发真实工作任务，在虚拟职业环境中进行职业能力训练。提供高质量的多媒体课件和大量的现场实物照片或录像，为学生提供自主学习条件。

（2）电工基础

课程目标：通过本课程的学习，培养学生理论分析及应用能力，使学生掌握电工电路的基本概念、理论和分析方法；培养学生电工安全操作、仪器仪表使用、故障处理方法、实践操作规范、常用软件的使用等基本实践能力，使学生掌握电气测量技术的基本原理和方法，能够熟练使用常用电工仪器仪表，了解安全用电常识；培养学生的团队协作、勇于创新、敬业乐业、严谨精细、认真负责、一丝不苟的工作作风，使学生形成良好的职业素养。

主要内容：主要学习内容包括电路的组成及作用、电路模型、电压、电位、电流和电功率的概念，理解参考方向的含义，电阻串、并联电路，电压、电位的测量，基

尔霍夫定律，电压源和电流源等效变换；正弦交流电三要素，单相交流电路，三相交流电路，功率及电能测量；学习电气测量方法，常用电工工具、仪器仪表的使用，为更好的学习专业技术课和实践技能课奠定基础。

教学要求：在教学过程中，应立足于学生职业能力和职业素质的培养，实施“教、学、做”一体化项目式教学，以工作任务引领提高学生学习兴趣，激发学生的成就动机，开发真实工作任务，在虚拟职业环境中进行职业能力训练。能够提供高质量的多媒体课件和大量的现场实物照片或录像，为学生提供自主学习条件。

（3）模拟电子技术

课程目标：熟悉常用模拟电子元件的性能特点及其应用常识；掌握常见模拟功能电路组成、工作原理、性能特点及其分析方法，具有正确使用常用电子仪器测量参数及电路常见故障排除能力。

主要内容：半导体器件，基本放大电路，模拟集成电路，反馈放大电路，频率响应与稳定性，模拟集成信号处理电路，集成功放和集成稳压电路，模拟电子电路的读图。通过学习使学生在了解半导体器件基本原理特性的基础上，掌握电子电路、模拟集成电路及直流电源的基本概念、基本原理和基本分析方法，培养学生分析问题和解决问题的能力。

教学要求：采用理论与实践相结合的教学方法，运用讲授法、讨论法、演示法、项目教学法等多种教学方法，采用实物、模型和多媒体课件等教学手段。考核方法采用平时考核、理论考核和实践考核相结合。

（4）数字电子技术

课程目标：掌握常用芯片的使用方法；能够利用数字基本电路进行简单功能电路的设计；能够熟练应用基本逻辑电路进行中规模逻辑电路设计；掌握常用电子仪器仪表的使用方法。

主要内容：基本逻辑门电路、逻辑代数知识，组合逻辑电路，触发器，时序逻辑电路，脉冲波形的产生和整形，数模及模数转换等。通过学习使学生掌握数字电路及分析方法、参数计算方法和数字系统的设计方法，为深入学习有关专业课知识打下基础。

教学要求：采用理论与实践相结合的教学方法，运用讲授法、讨论法、演示法、项目教学法等多种教学方法，采用实物、模型和多媒体课件等教学手段。考核方法采

用平时考核、理论考核和实践考核相结合。

(5) 电机与电气控制技术

课程目标：通过本课程的学习，培养学生理论分析及应用能力，使学生掌握电机、变压器的基础概念、基本理论和基本结构；对各类电机、变压器进行维护和检修，并掌握电机的起动、调速、制动等控制方法基本实践能力；培养学生的团队协作、勇于创新、敬业乐业、严谨精细、认真负责、一丝不苟的工作作风，使学生形成良好的职业素养。

主要内容：讲授单相、三相异步电动机、微型电动机的结构、工作原理、机械特性，起动、制动、调速控制等电路结构与工作原理及其应用；常用低压电器的构造，继电器接触器控制系统的基本单元和常用机床电气设备，掌握常见电气控制电路的原理和设计方法。

教学要求：本课程采用理论教学与实践教学相结合的教学形式，运用讲授法、讨论法、演示法、案例教学法、项目教学法等多种教学方法，采用实物、挂图、模型和多媒体课件等教学手段。考核方法采用平时考核、理论考核和实践考核相结合。

(6) 传感器与检测技术

课程目标：通过本门课程的学习，使学生了解信息获取方面的基本知识，掌握各类传感器的基本原理、主要性能及其结构特点；能合理地选择和使用传感器；初步掌握检测技术的各种检测手段和了解各种检测技术装备、获取信息的各种分析方法和应用方法，培养学生设计、研制和应用自动检测系统和装置的基本能力；了解现代传感器技术的最新发展状况和发展趋势。

主要内容：主要学习检测技术的一般概念和测量方法、误差分析；以检测技术在工业生产中应用实例，学习电阻式传感器、电容式传感器、光电传感器、接近传感器、霍尔传感器、温度传感器等常用传感器的原理及应用等方面的基本知识和技能，为更好的学习专业技术课和实践技能课奠定基础。

教学要求：在教学过程中，应立足于学生职业能力和职业素质的培养，实施“教、学、做”一体化项目式教学，以工作任务引领提高学生学习兴趣，激发学生的成就动机，开发真实工作任务，在虚拟职业环境中进行职业能力训练。能够提供高质量的多媒体课件和大量的现场实物照片或录像，为学生提供自主学习条件。

(7) 液压与气压传动

课程目标：通过本门课程的学习，使学生了解液压与气压管路方面的基本知识，掌握各类控制阀、液压泵基本原理、主要性能及其结构特点；能合理地选择和使用器件；初步掌握液压与气动回路各种分析方法和应用方法，培养学生设计、应用液压与气动装置的基本能力。

主要内容：主要学习液压与气动传动工作原理、系统组成、各组成元件的工作原理和结构特点及在系统中的应用，基本回路、典型系统分析。

教学要求：采用基础知识与实际操作紧密结合的任务驱动方式组织教学，运用讲授法、讨论法、演示法、案例教学法、项目教学法等多种教学方法，采用实物、挂图和多媒体课件等教学手段。考核方法采用平时考核、理论考核和实践考核相结合。

2. 专业核心课

（1）PLC 应用技术

课程目标：了解可 PLC 应用技术发展历史，掌握典型 PLC 的结构、PLC 系统开发的典型过程、PLC 系统的典型指令、PLC 系统外围接口、PLC 控制系统安装调试等。

主要内容：主要学习 PLC 的结构、工作原理、技术性能；PLC 的指令系统，PLC 的编程方法及应用实例，包括编程特点、基本应用程序、编程方法及技巧、应用程序举例。学生应掌握的主要技能包括 PLC 控制系统的程序识读与设计能力，PLC 编程软件的使用，PLC 控制硬件系统的设计、安装、调试与维修能力。

教学要求：采用基础知识与实际操作紧密结合的任务驱动方式组织教学，运用讲授法、讨论法、演示法、案例教学法、项目教学法等多种教学方法，采用实物、挂图和多媒体课件等教学手段。考核方法采用平时考核、理论考核和实践考核相结合。

（2）工业综合控制技术

课程目标：掌握触摸屏组态画面的制作、变频器参数的设置及应用、PLC 程序的编写，根据控制要求掌握 PLC、触摸屏、变频器的连接及综合应用，掌握一般工程项目分析设计方法，电气设备的选择与安装，控制程序的编写与调试，设备的运行及监控界面的制作过程。

主要内容：本课程主要讲授西门子 S7-200 系列 PLC、TP170B 触摸屏及 MM440、MM420 变频器在工业生产设备与工业生产线的应用，通过学习学生应掌握自动化生产线的设计、安装、调试与维修能力。

教学要求：本课程采用理论教学与实践教学相结合的教学形式，运用讲授法、讨

论法、案例教学法、项目教学法等多种教学方法，采用实物和多媒体课件等教学手段。考核方法采用过程考核和结果考核相结合。

（3）机械制造技术

课程目标：本课程是涉及材料与金属工艺、切削原理、切削机床、机制工艺与夹具等内容的优化整合课程，掌握机械零件的结构工艺性、选择加工方法、编制机械加工工艺规程及刀具、夹具、量具、工程材料与热处理等方面的知识，重点放在机械加工工艺规程制订和加工方法上。

主要内容：包括常用机械零件的制造方法，常用工程材料的性能、适用场合与加工工艺性，热处理基础知识，典型零件结构工艺性和加工方法的选择、机械加工工艺规程的编制；机床通用夹具的选用原则和专用夹具的设计方法，刀具几何参数、材料、切削参数选用知识；各种常用量具、量仪的检定、调试和操作训练，掌握零件尺寸误差和主要形位误差的测量技能和评定表面粗糙度等级的方法。

教学要求：本课程采用理论教学与实践教学相结合的教学形式，运用讲授法、讨论法、案例教学法、项目教学法等多种教学方法，采用实物和多媒体课件等教学手段。考核方法采用过程考核和结果考核相结合。

（4）工业机器人编程与调试

课程目标：掌握工业机器人系统构成、安全操作规程、系统基本设置、示教器使用、坐标设定、指令使用、程序编辑、系统备份等。

主要内容：主要学习工业机器人的系统成站技术、各种典型的作业工艺、典型的外设和通信接口技术等；设定工作站坐标、示教工作站程序，调试，运行等。

教学要求：采用基础知识与实际操作紧密相结合的任务驱动方式组织教学，运用讲授法、讨论法、演示法、案例教学法、项目教学法等多种教学方法，采用实物、挂图和多媒体课件等教学手段。考核方法采用平时考核、理论考核和实践考核相结合。

（5）自动生产线安装与调试

课程目标：了解自动化生产线的组成与功能；掌握一般机械动作原理；掌握液压与气动控制的相关知识；学习现场总线控制技术的发展与应用；掌握传感器在自动化生产线上的应用。

主要内容：该课程是集机械技术、微电子技术、电工电子技术、传感测试技术、接口技术、信息变换技术、网络通信技术等多种技术有机地结合，是一门非常重要的

专业课程。课程以项目任务为载体，设置了 5 个学习情境 6 项工作任务来组织教学。包含生产线的认识、供料站控制、加工站控制、装配站控制、分拣站控制、运输站控制等，将职业行动领域的工作过程融合在项目训练中。

教学要求：采用基础知识与实际操作紧密结合的任务驱动方式组织教学，运用讲授法、讨论法、演示法、案例教学法、项目教学法等多种教学方法，采用实物、挂图和多媒体课件等教学手段。考核方法采用平时考核、理论考核和实践考核相结合。

3. 专业选修课

本专业主要开设 C 语言程序设计、单片机原理与应用、机电设备故障诊断与维修、电气工程制图、工业网络与组态技术等拓展学习课程，提升学生职业素养，拓展学生职业技能，拓宽学生就业创业渠道。

（三）拓展课程

主要开设企业绿色管理概论、可再生资源与低碳社会、实用英语、高等数学、大学生劳动就业法律、大学生安全文化等课程。鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（四）实践教学

1. 集中实训

（1）钳工实训

主要知识：认识钳工设备，工具，量具性能并正确使用；钳工划线，锯削，锉削，钻孔，攻丝，套螺纹等操作技术；钳工加工工艺；正确使用钳工工具或设备，按技术要求对工件进行加工、修整、装配；安全文明生产知识。

培训技能：钳工工具正确使用，划线，凿削、锯削、钻孔、扩孔、铰孔、攻螺纹和套螺纹、矫正和弯形、铆接、刮削、研磨以及基本测量技能和简单的热处理等，钳工加工及产品和设备的装配、修理等技能。

（2）电工技能实训

主要知识：正确查阅和理解相关国家标准和行业规范；常用低压电器结构及使用方法；常用电工工具的使用；低压照明电路安装；接线工艺；安全文明施工；电气故障排除。

培训技能：正确使用电工工具；低压电器测试，低压照明电路安装；接线工艺；安全文明施工；电气故障排除等技能。

（3）电气控制实训

主要知识：掌握常用电气元件的结构、工作原理及在电路中的作用；学会电气控制线路图的识图，并能分析各种控制电路的工作原理；加深对电气控制系统各种保护、自锁、互锁等环节的理解；能够设计比较复杂的继电—接触器控制系统。

培训技能：正确使用电工工具，掌握按电气图装接电路的技能和工艺要求；学会利用万用表检查电气元、主电路、控制电路的方法；学会分析、检查、排除电气控制电路的故障方法。

2. 社会实践

本专业社会实践包括入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动等，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识。

3. 岗位实习

学生在完成全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行岗位实习，使学生熟练掌握所学的各项技能，并将各项技能串连起来形成职业岗位能力，以缩短进入实际工作岗位的时间，增强就业能力。

4. 岗位实习

学生在岗位实习的基础上，与目标单位签订就业协议，以实习的方式就业，以就业的方式实习。实习过程中根据所学专业的主要知识和培训技能，结合生产经验和实习体会撰写毕业论文，毕业前回校进行论文答辩。

七、教学进程总体安排

本计划全学程 120 周（每学期 20 周），其中课堂教学 77 周，集中实训 3 周，入学教育与军事训练 2 周，职业技能鉴定 1 周，创新创业训练 1 周，劳动教育 4 周，岗位实习 7 周，岗位实习 19 周。毕业设计（或毕业论文、毕业教育）1 周，考试考查 5 周。教学进程总体安排见附表 3。

（一）学时安排

1. 课程设置与时间安排

本专业全学程共开设 33 门课程，其中公共基础课 16 门，必修课 6 门（含网络在线课 1 门），选修课 10 门（含网络在线课 2 门）；专业课程 17 门，基础课 7 门，核心课 5 门，选修课 5 门；全学程教学时间 120 周，总学时数约为 3396 学时，其中课堂理论教学 1256 学时，实践教学（含课堂实验教学）2140 学时，实践教学占比 63.1%。

2. 专业课程体系学时、学分分配（见表 4）

表 4：专业课程体系学时、学分分配

课程类别	理论学时	实践学时	总学时	学分	占总学分百分比（%）
公共基础必修课 (含素质拓展必修课)	476	270	746	43	25.7
专业基础课	264	332	596	35	20.9
专业核心课	174	242	416	23	13.8
综合实训课	0	1140	1140	38	22.8
选修课 (含素质拓展选修课)	342	156	498	28	16.8
合 计	1256	2140	3396	167	100.0
所占总学时比例（%）	37	63	100.0		

（二）教学活动时间安排

主要包括课堂教学、集中实训、社会实践（入学教育与军事训练、劳动教育、职业技能鉴定、创新创业训练）、岗位实习、岗位实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、考试考查等。教学活动时间安排见附表 5。

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 团队结构

机电一体化技术专业现有专、兼职教师 26 人，其中学校专任教师 21 人，从企业、行业等生产一线聘请兼职教师 5 人，正高职称 4 人，副高职称 10 人，正、副高教师占比 53.8 %；中级职称 11 人、初级职称 1 人，中、初级教师占比 46.2 %；博士 1 人，硕士 6 人，博、硕士教师占比 26.9 %； 50 岁及以上教师占比 34.6 %，40~49 岁教师占比 26.9 %，30~39 岁教师占比 30.8 %，29 岁及以下教师占比 7.7 %。专业教学团队职称结构和年龄梯队结构合理，生师比 23 : 1，“双师型”教师 16 人，占比 61.5 %；生师比和双师型教师占比达到国家规定标准。

2. 专任教师

机电一体化技术专业现有专任教师 21 人，其中正高职称 3 人，副高职称 8 人，正、副高教师占比 52.4 %；博士 0 人，硕士 6 人，博、硕士教师占比 28.6 %。通

过教育学、心理学等教师职业资格培训，所有教师都取得了高校教师资格证书；通过“三教”改革、企业实践和信息化教学能力提升等专项培训，教师具备了良好的课程教学和实践教学的能力，能够高质量开展课程教学和科学研究。

3. 兼职教师

机电一体化技术专业现有兼职教师 5 人，其中正高职称 1 人，副高职称 2 人，正、副高教师占比 60 %；博士 1 人，硕士 1 人，博、硕士教师占比 40 %。教师技术技能精、实践能力强，为培养“工匠型”人才奠定了良好的基础。

4. 专业带头人

具有副高及以上职称，专业技术和科学研究能力突出，教学改革和创新意识强，能够较好地把握国内企业机电一体化技术应用的发展态势；了解行业和用人单位对机电一体化技术专业人才的需求实际，与行业企业保持密切联系，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

（二）教学设施

1. 专业教室

本专业教室数量充足，配置了课桌、黑板和基于多媒体、互联网等支撑的教学设施设备，温度、湿度、光照、通风和空气质量等教学环境良好，安装有应急照明装置，安全设施齐全，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训基地

具有电工基础、模拟电子、数字电子、电力电子、单片机、电气控制、电机拖动、传感器与检测技术、PLC 控制、工业机器人编程与调试、自动化生产线等实验实训基地。设备设施完备、数量足够，装备达到实际岗位配备的先进平均水平；每个校内实训室可满足约 40 人完成课堂实验任务，专业课实验开出率达 95%以上。校内实训基地可满足电气自动化专业群学生完成相应的生产性实训项目。

3. 校外实习基地

本专业基于产教融合、校企合作，打造了上海赞花集团股份有限公司、新疆梅花集团股份有限公司、伊犁钢厂、海虹通讯有限公司等 30 多个校企实习基地。基地规模、设施、技术、水平等条件良好，生产、安全等管理制度健全，能够配备相应数量的兼职教师对学生进行实习指导，完成实习任务，同时还能为学生提供较好的就业与创业岗位。

4. 信息化教学条件

本专业教室安装了智慧黑板、投影仪、多媒体播放器、音响设备、网络连接装置等信息化教学设备，并通过智慧树、超星等引进在线课程资源和提供数字移动图书馆等，能够满足教师开展线上线下混合式教学和钉钉直播等信息化教学的需求。

（三）教学资源

1. 教材配备

本专业建立了由任课教师、专业带头人和企业兼职教师等参与的教材选用机构，严格执行学校教材建设与选用管理暂行办法，优先选用国家规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。同时紧跟行业新技术、新工艺、新规范等修订或编写新型教材，倡导使用新型活页式、工作手册式等教材，并配套使用专业教学资源库、在线精品课程和微课等信息化教学资源，突出实用性、前瞻性和灵活性，激发学生学习的主动性和积极性。

2. 图书文献

本专业配备了能够满足教师开展教学科研和学生学习等方面的大量图书文献，方便了师生查询、借阅和学习。其中专业类图书文献突出了政策法规、职业标准、先进工艺、技术规范以及实务案例等，为教师的教学和学生的有效学习提供了保障。

3. 数字资源

本专业建设了较为丰富的专业教学资源库、精品课程和在线开放课程等数字教学资源，配置了与本专业相关的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、数字化教材、虚拟仿真课件和微课等信息化教学资源，种类丰富、形式多样，能够满足教师基于在线精品课程和专业教学资源库等开展线上线下混合式教学。

（四）教学方法

本专业教学组织以应聘岗位的人才规格为目标，突出能力培养，全面提高学生综合素质。

公共课由于理论性强的特点，教学组织应充分考虑学生的文化需求，认真做好各门课程的教学设计。要采用灵活多样的教学方法，如案例分析、直观演示、现场教学、小组讨论、作业练习和社会实践等，突出课程内容的“必需、适用和实用”。要充分关注学生在思想、情感、兴趣、习惯、品质、意志、学习态度等方面的培养，促使其职业素养达到从事相应职业岗位（岗位群）工作所必需的要求和标准。

专业课由于实践性强的特点，教学组织应充分考虑学生的职业岗位需求，突出知识性、实践性和职业性三个方面的教学设计。要改变以书本、课堂为中心的单一教学方法，扭转“理论灌输多、实操实训少”的状况，普及项目教学、情景教学、模块化教学等方式，努力做到课程教学与实训实习相融合，让学生置身于现场工作情景、模拟场景及仿真环境中学习，体现学习与实际工作的一致性。

实践教学有集中实训、社会实践、岗位实习和岗位实习四种形式。集中实训应依据实训条件将课程实训项目融入生产性实训基地，集中进行强化训练，根据教学进程，可全部集中或以周为单位分散，适时安排，精心组织。具体安排时要充分利用实训室和校内外实训基地进行专项技能培训，让学生在实践中多做，反复做，促使其把主干课程的理论与实践联系起来，进一步强化学生的专业技能；社会实践主要是通过入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动等形式，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识；岗位实习和岗位实习的重点是对学生就业前实际工作能力的培养和训练，应在学完全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行师徒制培养和训练。要求联系学生满意的实习单位，立足岗位实践，大力推广现代学徒制、企业新型学徒制等做法，着力加强学生爱岗敬业、艰苦创业和技能就业的教育和培养，不断提升学生理论联系实际，独立分析问题和解决问题的能力。

拓展课程以提升学生职业能力为目标，鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（五）教学评价

本专业教学评价应着眼于人才培养目标，以专业教学标准、人才培养方案、课程标准、实践教学标准等为依据，采用理论性评价与实践性评价相结合、过程性评价与结果性评价相结合、学校评价与企业评价相结合，建立教师、学生、学校、行业和企业等多元参与的考核评价体系。

1. 教师评价 教师在日常教学过程中，及时准确地对学生的纪律、学习态度、学习效果进行评价，并记录在册最终按照 50%的比重计入学期成绩。这样做既能提高教师教学管理的有效性，又能帮助学生树立学习的自信心，养成良好的学习习惯。

2. 学生评价 学生在日常学习过程中，就自我学习纪律、学习态度、学习兴趣、学习方法和学习效果等进行全方位自我评价。教师应关注学生的自我评价，通过座谈交流、问卷调查等形式，帮助学生健康成长。

3. 学校评价 依据学院课程考核和实习管理办法，通过期末考试、结业考试、毕业论文（设计）和各级各类专业技能比赛，对学生的专业综合能力水平进行终结性考核，以考核结果来反馈教师的教学效果和人才培养质量。

4. 行业评价：落实职业教育“1+X”证书制度。依据就业岗位准入制度，组织学生参加职业技能鉴定取证考试，用证书取得来检验评判学生专业技能水平的高低，促使学生实现与就业岗位的无缝接轨。

5. 企业评价 按照校企双主体育人机制，学生的岗位实习主要依靠实习企业评价来完成。要求企业兼职教师对学生在岗位实习期间的学习表现、技能水平和岗位能力予以客观评价。通过企业评价结果可反过来促进学校对学生评价标准的调整。

（六）质量管理

1. 本专业建立了完善的教学质量诊改机制，通过教学质量监控和专业教学标准、人才培养方案、课程教学标准、岗位实习标准等制度落实，确保人才培养目标和规格的达成。

2. 本专业建立了完善的教学质量管理机制，通过加强日常教学管理、教学督导检查 and 听课评优等措施，严明教学纪律，规范教学秩序，提高课堂教学质量。同时与合作企业紧密对接，深度推进产教融合，切实提升人才培养质量。

3. 本专业建立了完善的教学质量评价机制，通过学校、企业、行业、学生和教师等对专业、课程、课堂、实训、实习、就业等质量建设深度评价，并充分利用评价结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

4. 本专业建立了完善的人才培养跟踪机制，通过对毕业生的职业素养、学业水平、就业质量等进行跟踪评价，及时反馈信息，不断完善人才培养方案，切实提高人才培养质量和目标的达成。

九、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的最低毕业学分，达到人才培养目标和规格的要求方可毕业。本专业毕业最低学分 167 学分（公共课 43 学分，专业课 73 学分，实习及其它 51 学分）；学生参加各级各类职业大赛获奖：国家级计 6 学分，省级计 4 学分；取得的电工等职业资格证书每证计 1 学分；取得“1+X”等级证书每证计 1 个学分；经学院驾校学习获取的机动车驾驶证计 4 学分；取得学院第二课堂素质拓展证书计 2 学分以及通过拓展课程（网络在线学习）所获取的学分，

可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

十、附录

附件 1：表 3 教学进程总体安排

附件 2：表 5 教学活动时间分配

表3 教学进程总体安排

课程类别	序号	课程代码	课程名称	考核方式	总学时	理论学时	实践学时	学分	一		二		三	
									A	B	C	D	E	F
									15	17	17	18	10	0
公共基础课程 24%	必修课 12%	1	G001	思想道德与法治	考查	64	50	14	4	2	2			
		2	G002	毛泽东思想和中国特色社会主义/习近平新时代中国特色社会主义思想	考查	70	54	16	4			2	2	
		3	G003	形势与政策/“四史”教育	考查	32	32	0	2	每学期专题讲座 8 学				
		4	G004	体育与健康	考查	134	34	100	8	2	2	2	2	
		5	G012	心理健康教育	考查	34	20	14	2		2			
		6	G030	军事理论（网络在线课）	考查	30	30	0	2	2				
	小计					364	220	144	22	6	6	4	4	0
	选修课 12%	7	G005	大学语文	考查	60	40	20	3	4				
		8	G009	应用数学	考查	68	38	30	4		4			
		9	G010	信息技术	考试	60	30	30	3	4				
		10	G006	应用文写作	考查	20	10	10	1					2
		11	040926	音乐艺术欣赏	考查	36	20	16	2				2	
		12	G014	美育	考查	20	10	10	1					2
		13	G015	职业素质养成（网络在线课）	考查	34	34	0	2			2		
		14	G016	中国传统文化（网络在线课）	考查	34	34	0	2		2			
		15	04040	职业发展与就业指导	考查	20	16	4	1					2
		16	G02904	创新创业教育（专业导论）	考查	30	24	6	2	2				
	小计					382	256	126	21	10	6	2	2	6
	合计					746	476	270	43	16	12	6	6	6
专业课程 41%	专业基础课 19%	17	04037	机械制图与机械基础	考试/考查	128	64	64	8	4	4			
		18	04002	电工基础	考试	90	40	50	5	6				
		19	04003	模拟电子技术	考试	68	30	38	4			4		
		20	04004	数字电子技术	考试	68	30	38	4			4		
		21	04005	电机与电气控制技术	考试	102	40	62	6		6			
		22	04033	传感器与检测技术	考查	68	30	38	4			4		
		23	04043	液压与气压传动	考查	72	30	42	4				4	
	小计					596	264	332	35	10	10	12	4	0
	专业核心课 12%	24	04007	PLC 应用技术	考试/考查	140	60	80	8			4	4	
		25	04014	工业综合控制技术	考试	72	30	42	4				4	
		26	04103	机械制造技术	考试	72	32	40	4				4	
		27	04077	工业机器人编程与调试	考试	60	30	30	3					6
		28	04025	自动生产线安装与调试	考试	72	32	40	4				4	
	小计					416	174	242	23	0	0	4	16	6
	专业选修课 10%	29	040104	C 语言程序设计	考试	68	40	28	4		4			
		30	04012	单片机原理与应用	考试	68	30	38	4			4		
		31	04013	机电设备故障诊断与维修	考查	40	10	30	2					4
		32	04016	电气工程制图	考试	60	20	40	3					6
		33	04017	工业网络与组态技术	考试	40	20	20	2					4
	小计					276	120	156	15	0	4	4	0	14
	合计					1288	558	730	73	10	14	20	20	20
总计						2034	1034	1000	116	26	26	26	26	26
拓展课程	34	04201	企业绿色管理概论		20	20		1		√				
	35	04202	可再生资源与低碳社会		28	28		2				√		
	36	G007	实用英语		56	56		3	教务处组织各学院学生自行选择，统一安排大班授课。					
	37	G008	高等数学		56	56		3						
	38	G031	大学生劳动就业法律		30	30		2					√	
	39	G032	大学生安全文化		32	32		2			√			
	小计					222	222		13					

表5 教学活动时间分配

教学活动			周数	学时	学分	一		二		三	
						A	B	C	D	E	F
课堂教学周数			77	2256	129	15	17	17	18	10	0
集中实训	代码	名称									
	0401	电工技能实训	1	30	1	1					
	0402	钳工实训	1	30	1		1				
	0407	电气控制实训	1	30	1			1			
社会实践	GS001	入学教育与军事训练	2	60	2	2					
	GS005	职业技能鉴定	1	30	1					1	
	GS003	创新创业训练	1	30	1					1	
	GS006	劳动教育	4	120	4	1	1	1	1		
岗位实习			7	210	7					7	
岗位实习			19	570	19						19
毕业设计 with 毕业教育			1	30	1						1
考试考查			5	0	0	1	1	1	1	1	
合计			120	3396	167	20	20	20	20	20	20

计算机应用技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：计算机应用技术

专业代码：510201

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

表 1 职业面向一览表

所属专业 大类 (代码)	所属专 业类 (代码)	对应 行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书 或技能等级 证书举例
电子信息 大类 (51)	计算机类 (5102)	信息传 输、软件 和信息技 术服务业 (65)	计算机硬件技术人员 (2-02-13-01) 计算机软件技术人员 (2-02-13-02) 计算机网络技术人员 (2-02-13-01)	计算机软、硬件维护 计算机网页制作 计算机信息处理 计算机及外设营销	计算机等级证 WEB 前端开发 职业技能等级

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应社会主义市场经济建设需要，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神，较强的创新创业能力，掌握计算机应用技术专业的基本知识和技术技能，能从事计算机软、硬件维护、网站开发设计、图形图像处理、信息处理及外设营销等工作的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

按照国家的教育方针，以市场需求为先导，以职业岗位要求为依据，以职业能力培养为目标，以职业素质养成为核心，根据职业教育培养目标要求和职业教育特定对象，遵循“技能为先、必需为准、实用为主、够用为度”的理念形成了合理的专业知识、能力、素质结构（见表 2）

表2 素质、知识、能力结构分解表

名称		主要内容	主要实现途径
素质结构	思想素质	◆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，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参与意识，崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪； ◆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。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策及大学生第二课堂素质教育等。
	文化素质	◆具有一定的语文、信息技术等文化素质； ◆具有一定的音乐、书画、美育、中华优秀传统文化等人文素质； ◆具有良好的安全文化、法律法规等社会素质。	大学语文、信息技术、大学生音乐欣赏、书画艺术赏析、美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	职业素质	◆具有良好的职业素养、较强的集体意识和团队合作精神，勇于奋斗、乐观向上； ◆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； ◆具有良好的自我管理能力、能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处； ◆具有良好的质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养和创新创业精神； ◆具有一定的人文素养和感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好。	职业素质养成、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化、信息技术、大学生音乐欣赏、书画艺术赏析、美育、专业课教学、集中实训、职业技能鉴定、创新创业训练、劳动教育、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计以及大学生第二课堂素质教育等。
	身心素质	◆具有一定的体育健康、心理卫生、军事理论等基本素质； ◆具有健康的体魄、健全的心理和人格，达到国家规定的高职学校学生体育锻炼、军事训练和心理健康合格标准； ◆具有良好的健身技能、生活行为习惯和心理调节能力。	入学教育与军事训练、体育与健康、心理健康教育、军事理论以及大学生第二课堂素质教育等。

知识 结构	通用 知识	◆掌握必备思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论等基本知识; ◆掌握必备的马克思主义理论类课程、形势与政策等基本知识; ◆掌握必备的大学语文、应用数学、实用英语、信息技术等基本知识; ◆掌握必备的美育、中华优秀传统文化、大学生安全文化等基本知识。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、党史国史、大学语文、实用英语、信息技术、大学生音乐欣赏、书画艺术赏析、美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业 知识	◆掌握计算机程序设计、办公软件高级等应用知识; ◆掌握图形图像处理、视频处理等专业知识。 ◆掌握网络的应用、网页设计等专业知识。	程序设计、计算机电路基础、PhotoShop 图形图像处理、Html5 网页制作技术、办公软件高级应用、视频处理、数据结构、微机原理及接口技术、网页设计、视频处理、计算机网络与应用、动态网页设计、Mysql 数据库、jQuery 前端框架 WEB 前端开发、Bootstrap、AJAX 技术等相关课程的学习达到要求。
能力 结构	基础 能力	◆具备较高的思政素养和政治鉴别能力; ◆具备较好的体育运动技能和锻炼能力; ◆具备较好的文字写作及口语表达能力; ◆具备较好的英语读写和翻译表达能力; ◆具备较好的数学计算和信息技术能力; ◆具备较好的审美鉴赏和社规交往能力。 ◆具备较好的法律意识和安全保护能力。	思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、体育与健康、大学语文、信息技术、音乐欣赏、书画欣赏、美育、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业 能力	◆具备计算机文字处理能力; ◆具备图形图像处理能力; ◆具备视频处理能力; ◆具备网页的设计与制作; ◆具备计算机网络维修与应用能力; ◆具备拓展能力。	程序设计、计算机电路基础、PhotoShop 图形图像处理、Html5、办公软件高级应用、视频处理、数据结构、微机原理及接口技术、网页设计、视频处理、计算机网络与应用、动态网页设计、Mysql 数据库、jQuery 前端框架、3dsmax 三维动画制作、JavaScript 前端开发、计算机组装与维修、UI 设计。
	综合 能力	◆具有较好的专业技能和技术推广能力; ◆具有较好的创新意识和创业实践能力; ◆具有良好的行为习惯和人文修养能力; ◆具有良好的社会实践和社会交往能力; ◆具有较好的学习发展和独立思考能力; ◆具有较好的逻辑推理和解决问题能力。	大学生专业能力培养、大学生创新创业教育、大学生日常行为规范教育、大学生暑期社会实践锻炼、大学生文艺体育竞赛以及大学生第二课堂素质教育等活动。

六、课程设置及要求

(一) 公共基础课程

1. 必修课

（1）思想道德与法治

课程目标：本课程以马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，针对大学生成长成才过程中面临的思想道德和法律问题，有效地开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观；帮助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践；帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，不断增强法律意识，学会并养成法治思维，做到尊法学法守法用法。全面提高大学生思想道德素质和法治素养，使其成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

主要内容：本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，以大学生全面发展为目标，开展思想、道德、法治教育，教学内容主要由人生观、理想信念、中国精神、核心价值观、道德、法律六部分组成，为高职各专业人才培养目标的实现以及学生可持续发展打下坚实的基础。

教学要求：一是把教材体系转化为教学体系，以教材为纲又体现高职教育特色，针对高职的培养目标、教学规律和学生的思想和认知特点及成长规律对教材进行优化组合和拓展。二是以能力培养为导向。教学的知识目标、情感目标、素质目标服务于能力目标。帮助大学生确立正确的人生观和价值观，形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法律素质。三是积极创新行之有效的教学方法，注重理论联系实际，自觉强化课程的价值引领作用。

（2）毛泽东思想和中国特色社会主义理论概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论

课程目标：本课程以马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论体系为指导，从马克思主义基本原理与中国革命、建设和改革的实际相结合的理论成果的角度，帮助大学生弄清楚为什么马克思主义要中国化，什么是中国化的马克思主义；使大学生系统掌握中国化马克思主义的形成发展、主要内容和精神实质，深刻理解它对中国革命、建设和改革，实现中华民族伟大复兴中国梦的重要性，不断增强道路自信、理论自信、制度自信，从而使大学生坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的信念。

主要内容：本课程以马克思主义中国化为主线，以中国化的马克思主义为主题。从

逻辑结构上主要包括毛泽东思想，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等三个方面的内容。集中反映了我国从站起来、富起来、到强起来的时代征程。

教学要求：一是努力掌握基本理论。从整体上把握马克思主义中国化理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信。二是坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自觉的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。三是培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。主要学习马克思主义中国化理论内涵、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本内容和精神实质，使学生掌握中国特色社会主义理论体系及其现实的指导意义，为学生走向社会、从事社会实践，做一个合格的社会主义建设者打下良好的思想基础和理论基础。

（3）形势与政策、“四史”教育

课程目标：本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，通过教学引导和帮助学生及时了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策；提高学生科学分析国内外形势和正确理解党的路线方针政策的能力及对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题思考、分析和判断的能力；教育学生坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习。

主要内容：根据中宣部、教育部每年下发的高校《形势与政策教育教学要点》，紧紧围绕党和国家重大的理论政策、中国特色社会主义现代化建设的伟大成就及国内外形势与国际关系等，每学期从国内、国际两大板块中确定教学内容。

教学要求：本课程教学要着重进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革教育；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；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策教育；进行马克思主义形势观、政策观进行教育，从而帮助大学生正确认识我国新时代政治、经济、文化、社会、生态文明发展作出的重大方针和政策；所面临的国内外形势，不断激发大学生的爱国主义热情，增强民族自信心和社会责任感。

（4）体育与健康

课程目标：通过本课程的学习，学生将提高体能和运动技能水平，加深对体育与健康知识的理解；学会体育学习及其评价，增强体育实践能力和创新能力；形成运动爱好和专长，培养终身体育的意识和习惯；发展良好的心理品质，增强人际交往技能和团队意识；具有健康素养，塑造健康体魄，提高对个人健康和群体健康的社会责任感，逐步形成健康的生活方式和积极进取、充满活力的人生态度。

主要内容：主要包括体育与健康基本知识、田径、球类运动、体操、武术、健美操与体育舞蹈、体育运动的安全与保健等。

教学要求：教学中要求学生掌握科学锻炼的基本知识、技术、技能，培养其锻炼的兴趣和习惯，以充分发挥学生的主体能动性，培养学生独立锻炼的能力，始终贯彻“健康第一”、“终身体育”的指导思想，身体素质锻炼贯穿始终，为终身体育打好基础。

（5）心理健康教育

课程目标：本课程是一门公共基础课程，通过本课程的学习，帮助大学生树立心理健康意识、增强心理调适能力、提高心理健康水平，培养学生良好心理素质、促进学生身心全面发展。

主要内容：主要教学内容包括大学生适应学习环境、情绪管理、自我意识、人际交往、大学生恋爱心理、压力与挫折应对、健全人格的培养等。

教学要求：本课程教学过程中注重理论与实践相结合，突出以实践教学为主，为促进大学生今后长足发展奠定良好的基础。

（6）军事理论

课程目标：本门课程是国家法律规定、国家文件明确和教学大纲规范的一门在校学生的必修课程。通过本门课程的学习，使学生增强国防观念、掌握国防军事知识，能自觉履行国防义务，为中国人民解放军培养后备兵员和预备役军官、为国家培养社会主义事业的建设者和接班人打好基础。

主要内容：通过在线网课学习关于国防与军队建设的重要论述的学习，提高学生的思想政治觉悟，激发爱国热情，增强国防观念和国家安全意识；进行爱国主义、集体主义和革命英雄主义教育，增强学生的组织纪律观念，培养艰苦奋斗的作风，增强爱国主义情感。

教学要求：本课程在授课过程中，提供大量的时事政治、新闻图片、视频动画，激

发学生的兴趣，引导学生思考，积极进行互动，联系耳闻目睹的各类新闻，结合知识，理性分析，提高学生分析问题、解决问题的能力，同时有效结合消防安全宣传行动将学生消防安全知识融进军训中。

2. 选修课

主要开设大学语文、信息技术、大学生音乐欣赏、书画艺术赏析、美育、办公软件高级应用、职业素质养成、中国传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）、视觉艺术等选修课程，拓展学生在语言应用、信息处理、审美鉴赏、职业素养、人文礼仪、职业发展和创新创业等方面的能力培养。鼓励学生根据自己的兴趣爱好以及职业发展，选择课程进行学习，完成后取得相应学分。

（二）专业课程

1. 专业基础课

（1）C 语言程序设计

课程目标：培养计算机高级语言程序设计和开发的基本能力。

主要内容：程序设计基本概念和结构化程序设计方法、C 语言的各种数据类型、运算符与表达式、基本流程控制结构、模块化程序设计方法、数组、指针和文件系统。

教学要求：采用理论与实例相结合的教学方式，要求理论教学 34 学时，实践学时 30 学时。

（2）电工基础

课程目标：通过本课程的学习，培养学生理论分析及应用能力，使学生掌握电工电路的基本概念、理论和分析方法；培养学生电工安全操作、仪器仪表使用、故障处理方法、实践操作规范、常用软件的使用等基本实践能力，使学生掌握电气测量技术的基本原理和方法，能够熟练使用常用电工仪器仪表，了解安全用电常识；培养学生的团队协作、勇于创新、敬业乐业、严谨精细、认真负责、一丝不苟的工作作风，使学生形成良好的职业素养。

主要内容：主要学习内容包括电路的组成及作用、电路模型、电压、电位、电流和电功率的概念，理解参考方向的含义，电阻串、并联电路，电压、电位的测量，基尔霍夫定律，电压源和电流源等效变换；正弦交流电三要素，单相交流电路，三相交流电路，功率及电能测量；学习电气测量方法，常用电工工具、仪器仪表的使用，为更好的学习专业技术课和实践技能课奠定基础。

教学要求：在教学过程中，应立足于学生职业能力和职业素质的培养，实施“教、学、做”一体化项目式教学，以工作任务引领提高学生学习兴趣，激发学生的成就动机，开发真实工作任务，在虚拟职业环境中进行职业能力训练。能够提供高质量的多媒体课件和大量的现场实物照片或录像，为学生提供自主学习条件。要求理论教学 40 学时，实践学时 24 学时。

（3）电子技术

课程目标：通过本课程的学习，培养学生理论分析及应用能力，使学生掌握电子电路的基础概念、基本理论和基本分析方法；培养学生具有电子仪器仪表使用、电路故障处理、实践操作规范、常用软件的使用等基本实践能力，使学生掌握电子电路的安装、调试及故障排除方法；培养学生的团队协作、勇于创新、敬业乐业、严谨精细、认真负责、一丝不苟的工作作风，使学生形成良好的职业素养。

主要内容：包括模拟电子技术和数字电子技术两部分内容。模拟电子主要学习内容包括二极管、三极管、场效应管等半导体器件结构原理及应用知识，基本放大电路，集成运放电路，反馈放大电路，功率放大电路和集成电路，直流稳压电路、开关电源；数字电子主要学习内容包括基本逻辑门电路、逻辑代数知识，组合逻辑电路，触发器，时序逻辑电路，555 集成电路，脉冲波形的产生和整形，数模及模数转换等方面的基本知识和技能，为学习专业课奠定扎实的基础。

教学要求：在教学过程中，应立足于学生职业能力和职业素质的培养，实施“教、学、做”一体化项目式教学，以工作任务引领提高学生学习兴趣，激发学生的成就动机，开发真实工作任务，在虚拟职业环境中进行职业能力训练。能够提供高质量的多媒体课件和大量的现场实物照片或录像，为学生提供自主学习条件。要求理论教学 48 学时，实践学时 20 学时。

（4）Photoshop 图形图像处理

课程目标：掌握用 Photoshop CS 进行平面广告、贺卡、户外广告、招贴画、工业产品效果图等产品设计的基本规律、设计流程、方法和步骤等。

主要内容：主要学习计算机图形图像处理的技术、方法及应用，包括计算机图形图像处理的基础知识，色彩和色调调整、选区制作、绘画与修饰、绘图与编辑、文本处理、图层、通道、滤镜、动作应用和图像输出等。

教学要求：采用基础知识与实际操作紧密相结合的任务驱动方式组织教学，要求理

论教学 34 学时，实践学时 34 学时。

（5）网页设计与布局（静态）

课程目标：掌握静态网站的规划、设计、开发、测试和发布。

主要内容：静态网站的规划、设计、开发、测试与发布。主要内容有：html 语言基础；HBuilder 软件的基本操作；网页的布局；css+div 网页设计技术；域名和空间的申请；网站的测试与发布等。

教学要求：采用理论与实践相结合的教学方法，要求理论教学 40 学时，实践教学 56 学时。

（6）视频处理

课程目标：掌握 Adobe After Effects 软件及功能操作，学会更多的设计软件辅助自己的设计作品，满足市场及公司需求。

主要内容：AE 基础的学习，关键帧类型及修改，变换属性的应用，跟踪蒙版，掌握 AE 软件的基本操作，掌握关键帧的运用，AE 绘制路径方法，遮罩与跟踪，特效等。

教学要求：采用项目导向、任务驱动教学方式，每个项目以具体任务为主线展开，每个任务再分解成若干个活动，实现教学与实践的无缝对接。要求理论教学 20 学时，实践教学 48 学时。

2. 专业核心课

（1）数据结构

课程目标：掌握各种数据结构的特点、存储表示、运算方法以及在计算机科学中最基本的应用，培养、训练学生选用合适的数据结构和编写质量高、风格好的应用程序的能力。

主要内容：线性表，链式存储结构，栈和队列，其他线性数据结构，树和二叉树，图，查找，内部排序等。通过课程学习使学生学会分析研究计算机加工的数据结构的特性，以便为应用涉及的数据选择适当的逻辑结构、存储结构以及相应的算法，并初步掌握算法的时间分析和空间分析技术。

教学要求：采用基础知识与实际操作紧密相结合的任务驱动方式组织教学，要求理论教学 34 学时，实践学时 34 学时。

（2）jQuery 前端框架开发

课程目标：掌握 jQuery 的一些相关知识，尤其是选择器及一些常用效果；在 jQuery

的一些基础知识之上，能够进行一些插件的使用或者对一些网上下载的一些 jQuery 效果进行修改；培养扎实、系统的 WEB 技术和面向对象的编程思想。

主要内容：jQuery 基础知识、jQuery 选择器、jQuery 事件、jQuery 动画、DOM 操作、通过 AJAX 发送数据、jQuery 插件的使用、开发 jQuery 插件。

教学要求：采用基础知识与实际操作紧密结合的任务驱动方式组织教学，要求理论教学 30 学时，实践学时 38 学时。

（3）微机原理与接口技术

课程目标：掌握微型计算机体系结构、8086 微处理器和指令系统、汇编语言设计以及微型计算机各个组成部分介绍等内容。要求对微机原理中的基本概念有较深入的了解，能够系统地掌握微型计算机的结构、8086 微处理器和指令系统、汇编语言程序设计方法、微机系统的接口电路设计及编程方法等。

主要内容：计算机系统概述，计算机中数据的表示，运算方法和运算器，指令系统，控制器，存储器组织，输入输出系统；汇编语言，汇编语言基本程序设计，模拟量输出输入通道（A/D、D/A 变换及其接口电路），数字量输出输入通道，常用可编程并、串行接口电路通过本课程，使学生了解计算机的基本组成和工作原理，初步掌握编写和调试汇编语言程序。

教学要求：采用基础知识与实际操作紧密结合的任务驱动方式组织教学，要求理论教学 40 学时，实践学时 28 学时。

（4）Java 语言程序设计

课程目标：培养计算机高级语言程序设计和开发的基本能力。

主要内容：主要学习 java 环境配置；java 语言的基本语法；java 类库；java 异常处理；输入输出流；图形用户界面；java 开发工具等。

教学要求：采用理论与实例相结合的教学方式，要求理论教学 32 学时，实践学时 36 学时。

（5）Mysql 数据库管理与应用

课程目标：理解关系型数据库系统的基本原理；掌握关系型数据库的开发和管理技术；掌握设计、创建、管理和维护数据库的基本方法；掌握保证数据完整性和数据安全性的理论和技巧。学会分析研究计算机加工的数据结构的特性；培养数据抽象的能力；能根据需要对数据进行增、删、改和查询操作，会对数据库进行日常维护；

主要内容：关系型数据库基础知识；MySQL 数据库的安装与配置、数据库、数据表的设计；数据的增删改查操作；SQL 语句的应用；事务处理的应用；存储过程的应用；视图的应用。

教学要求：采用理论与实践相结合的教学方法，要求理论教学 32 学时，实践教学 36 学时。

（6）计算机网络与应用

课程目标：掌握计算机网络的基本理论，针对网络体系结构、局域网、以太网、网络互连、网络安全和广域网接入等常用网络技术进行了较全面地阐述。

主要内容：计算机网络概述；计算机网络的层次模型，计算机网络中的通信子网；计算机网络中的高层服务；计算机网络应用开发与相关技术。通过学习使学生掌握网络基础知识和基本技能，使用计算机网络的道德和法律法规。

教学要求：采用理论与实践相结合的教学方法，采用实物和多媒体课件等教学手段，要求理论教学 32 学时，实践教学 36 学时。

（7）动态网站设计（PHP）

课程目标：掌握动态网站的规划、设计、开发、测试和发布。

主要内容：WEB 建设中所用到的前端及后台技术，学习平台搭建，项目管理，需求分析，PHP 基础语法、数据库设计，数据管理，附件处理，站内搜索，登录验证，后台管理，安全部署，数据抓取，缓存处理，SEO 优化，组件应用等各方面的实用技巧。涉及到知识点包括 LAMP 体系的开发、面向对象的程序设计及常用类库 ADODB、Smarty 技术高级应用。

教学要求：实行“任务驱动，项目导向”的教学模式。要求理论教学 32 学时，实践教学 36 学时。

（8）WEB 前端开发

课程目标：掌握移动互联网应用软件开发理论知识和实践操作能力，让学生初步掌握软件项目开发过程以及在软件开发过程中所需的各种技术和基本方法、方式、工具应用等，能在软件开发过程中熟练应用，掌握 JQuery、Bootstrap、AngularJS、Ionic、Cordova 软件开发工作的基本知识，熟练应用 JQuery、Ionic 编写移动 Web 应用程序，了解通过 Cordova 开发 iOS 操作系统下的 APP。

主要内容：JavaScript 语言、数据传送格式、文档对象模型、jQuery 库介绍、

Bootstrap 样式库和插件、Cordova 开发跨平台移动 APP、AngularJS 框架、HTML5 移动 APP 开发框架 Ionic。

教学要求：采用理论与实践相结合的教学方法，采用任务驱动等教学手段要求理论教学 32 学时，实践教学 36 学时。

（9）Bootstrap 开发技术

课程目标：掌握 CSS 结合 HTML 实现网页布局；掌握 Bootstrap 中的对象，实现网页的动态效果；掌握 Bootstrap 对表单、表格和事件的操作；掌握 Bootstrap 与 JavaScript 进行网页异步交互设计、事件驱动的程序设计思想、熟练使用 JavaScript 中的对象、实现网页特效；熟练使用 JavaScriptUI 及 JavaScript 第三方插件；网页设计布局合理，色彩搭配合理，网页操作方便。

主要内容：Bootstrap 概述、Bootstrap 基本结构、Bootstrap CSS、Bootstrap 布局组件、Bootstrap 插件、Bootstrap UI 编辑器、Bootstrap v2 教程、Bootstrap HTML 编码规范、Bootstrap CSS 编码规范、Bootstrap 可视化布局、Less 教程。

教学要求：采用理论与实践相结合的教学方法，采用任务驱动等教学手段要求理论教学 20 学时，实践教学 28 学时。

（10）AJAX 技术

课程目标：要求掌握 ajax 的基本概念、学会怎样提高动态网站访问效率、通过学习能够掌握 ajax 的专业知识和专业技能。

主要内容：掌握 ajax 基本原理、掌握 ajax 用法、Ajax 对动态网页优化、中间环节 xml 的用法。

教学要求：采用理论与实践相结合的教学方法，采用任务驱动等教学手段要求理论教学 20 学时，实践教学 28 学时。

3. 专业选修课

主要开设 Html5 网页制作技术、3dsmax 三维动画制作、JavaScript 前端开发、计算机组装与维修、UI 设计拓展学习课程，提升学生职业素养，拓展学生职业技能，拓宽学生就业创业渠道。

（三）拓展课程

主要开设应用数学、网络空间安全概论、版面文化与设计鉴赏一教你学会版面设计、实用英语、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化等课程。

鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（四）实践教学

1. 集中实训

（1）PHOTOSHOP 图形图像处理

主要知识：掌握操作选区、图层、调整图像色彩、绘制与修饰图像、绘制路径和形状、通道、输入或格式化文字、滤镜、使用动作及自动化命令。

培训技能：掌握文件操作，设置颜色，图像分辨率等；羽化选区，调整边缘，变换选区；图层基本操作，图层蒙版，剪贴蒙版，图层样式以及图层混合模式；图像调色，校正对比度，校正曝光不足，显示亮度及暗部细节，统一图像色调，平衡图像色彩，改变图像整体质感；画笔，渐变，描边，填充，橡皮擦，修复画笔，仿制图章等操作技巧；钢笔工具，描边路径，路径与选区的转化，形状填充，路径运算；通道的创建、通道转化选区，编辑 Alpha 通道；点文字与段落文字，格式化文字，变形文字，路径排文，异形区域文字。

（2）静态网页设计

主要知识：掌握 Dreamweaver 软件的基本操作和技能、html 语言的基本标签和使用规范、表单的创建和应用、html5 的新特性、css+div 网页元素的渲染和整体布局、应用 css3 的新特性提升页面的美观度等基本知识和技能。

培训技能：Dreamweaver 软件界面及其用途；理解网站和网页等基本概念；掌握在 Dreamweaver 环境下创建站点；理解和把握 html 语言的标签、属性及其使用语法；具备快速阅读和修改 html 代码的基本技能；了解表单的用途、掌握用编辑代码的方式制作表单、；掌握表单元素的插入和应用；了解 html5 的新特性、掌握 html5 常用的主体和非主体结构标签、握 css 的基本语法、掌握 css 在网页当中的引入方法和注意事项、熟练掌握用 css 格式化文字，图片，表单，表格，网站导航等网页元素；掌握用 div+css 布局各种需求的页面，切实提高学生的实际操作能力。

（2）动态网页设计

主要知识：掌握 PHP 开发环境搭建、PHP 语言基础、PHP 创建交互式页面、PHP 的核心技术、PHP 操作 MySQL 数据库、PHP 的高级应用提升页面的美观度等基本知识和技能。

培训技能：了解在 Linux 下的 PHP 环境的搭建、PHP 常用的开发环境、掌握在 Windows

下配置 PHP 开发环境；理解和把握 PHP 语言的数据类型、常量与变量、运算符、流程控制语句、字符串操作、正则表达式、数组及其使用语法、具备快速阅读和修改代码的基本技能；掌握创建表单和表单元素，获取各种不同类型的表单数据方法，以及对 URL 传参的编码和解码，用编辑代码的方式制作 Web 页面交互；掌握常用的处理日期和时间的函数；了解 PHP 的核心技术、掌握 Cookie 与 Session 管理及高级应用、图形图像处理技术、面向对象和加密技术；了解 MySQL 数据库的数据库基础。掌握图形化管理工具的使用，掌握如何使用 PHP 操作 MySQL 数据库。

2. 社会实践

主要包括包括入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、劳动教育等，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识。

3. 跟岗实习

学生在完成全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行跟岗实习，使学生熟练掌握所学的各项技能，并将各项技能串连起来形成职业岗位能力，以缩短进入实际工作岗位的时间，增强就业能力。

4. 顶岗实习

学生在跟岗实习的基础上，与目标单位签订就业协议，以实习的方式就业，以就业的方式实习。实习过程中根据所学专业的主要知识和培训技能，结合生产经验和实习体会撰写毕业论文，毕业前回校进行论文答辩。

七、教学进程总体安排

本计划全学程 120 周（每学期 20 周），其中课堂教学 75 周，入学教育与军事训练 2 周，职业技能鉴定 1 周，KAB/SYB(了解和创办企业)1 周，劳动教育 4 周，PHOTOSHOP 图形图像处理实训 1 周，网页设计实训 1 周，动态网页设计实训 1 周，Web 前端开发职业技能等级实训 2 周，跟岗实习 7 周，顶岗实习 19 周。毕业设计（或毕业论文、毕业教育）1 周，考试考查 5 周。教学进程总体安排见附表 3。

（一）学时安排

1. 课程设置与时间安排

本专业全学程共开设 37 门课程，其中公共基础课 16 门，必修课 6 门（含网络在线课 1 门），选修课 10 门（含网络在线课 2 门）；专业课程 21 门，基础课 6 门，核心课 10 门，选修课 5 门；全学程教学时间 120 周，总学时数约为 3506 学时，其中课堂理论教

学 1358 学时，实践教学（含课堂实验教学）2148 学时，实践教学占比 65%。

2. 专业课程体系学时、学分分配（见表 4）

表 4：专业课程体系学时、学分分配

课程类别	理论学时	实践学时	总学时	学分	占总学分百分比（%）
公共基础必修课 （含素质拓展必修课）	522	242	764	45	25.4
专业基础课	216	212	428	26	14.7
专业核心课	304	336	640	38	21.5
综合实训课	0	1200	1200	40	22.6
选修课 （含素质拓展选修课）	316	158	474	28	15.8
合 计	1358	2148	3506	177	100.0
所占总学时比例（%）	38.7	61.3	100.0		

（二）教学活动时间安排

主要包括课堂教学、集中实训、社会实践（入学教育与军事训练、公益劳动、职业技能鉴定、创新创业训练）、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、考试考查等。教学活动时间安排见附表 5。

八、实施保障

（一）教学队伍

1. 团队结构

计算机应用技术专业现有专、兼职教师 19 人，其中学校专任教师 15 人，从企业、行业等生产一线聘请兼职教师 4 人，正高职称 1 人，副高职称 11 人，正、副高教师占比 58%；中级职称 5 人、初级职称 2 人，中、初级教师占比 37%；博士 0 人，硕士 7 人，博、硕士教师占比 37%；50 岁及以上教师占比 16%，40~49 岁教师占比 42%，30~39 岁教师占比 37%，29 岁及以下教师占比 5%。专业教学团队职称结构和年龄梯队结构合理，生师比 1: 13，“双师型”教师 12 人，占比 63%；生师比和双师型教师占比达到国家规定标准。

2. 专任教师

计算机应用技术专业现有专任教师 12 人，其中正高职称 0 人，副高职称 9 人，正、副高教师占比 75%；博士 0 人，硕士 4 人，博、硕士教师占比 34%。通过教育学、心

理学等教师职业资格培训，所有教师都取得了高校教师资格证书；通过“三教”改革、企业实践和信息化教学能力提升等专项培训，教师具备了良好的课程教学和实践教学的能力，能够高质量开展课程教学和科学研究。

3. 兼职教师

计算机应用技术专业现有兼职教师 7 人，其中正高职称 1 人，副高职称 2 人，正、副高教师占比 29%；博士 0 人，硕士 3 人，博、硕士教师占比 43%。教师技术技能精、实践能力强，为培养“工匠型”人才奠定了良好的基础。

4. 专业带头人

专业带头人是甘肃省职业教育教师教学创新团队带头人，副教授职称，专业技术和科学研究能力突出，教学改革和创新意识强，能够较好地把握国内外计算机的发展态势；了解行业和用人单位对计算机专业人才的需求实际，与行业企业保持密切联系，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

（二）教学设施

1. 专业教室

本专业教室数量充足，配置了课桌、黑板和基于多媒体、互联网等支撑的教学设施设备，温度、湿度、光照、通风和空气质量等教学环境良好，安装有应急照明装置，安全设施齐全，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训基地

本专业建有程序设计、PS 平面设计、计算机电路基础、网页设计、SQL Server 数据库实训室等实训基地。每个校内实训室应具有满足约 40 人完成实训任务必备的场地，设备设施完备、数量足够，装备达到实际岗位配备的先进平均水平；专业课实验开出率达 95%以上。

3. 校外实习基地

本专业具有保证学生实习、工作、学习和生活的设施设备，能够配备相应数量的兼职教师对学生实习进行指导和管理；基地规模与接受学生规模相适应，实习管理制度健全，学生安全保险有保障；要求选择相对稳定的规模化企业作为校外实习基地，能为学生提供较好的实习岗位和就业岗位。

4. 信息化教学条件

本专业教室安装了智慧黑板、投影仪、多媒体播放器、音响设备、网络连接装置等

信息化教学设备，并通过智慧树、超星等引进在线课程资源和提供数字移动图书馆等，能够满足教师开展线上线下混合式教学和钉钉直播等信息化教学的需求。

（三）教学资源

1. 教材配备

本专业建立了由任课教师、专业带头人和企业兼职教师等参与的教材选用机构，严格执行学校教材建设与选用管理暂行办法，优先选用国家规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。同时紧跟行业新技术、新工艺、新规范等修订或编写新型教材，倡导使用新型活页式、工作手册式等教材，并配套使用专业教学资源库、在线精品课程和微课等信息化教学资源，突出实用性、前瞻性和灵活性，激发学生学习的主动性和积极性。

2. 图书文献

本专业配备了能满足本专业人才培养、教育教学、专业建设、科学研究和学生学习等方面的图书文献，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献应突出政策法规、职业标准、专业技术、操作规范以及实务案例类图书等，为教师的教学和学生的有效学习提供了保障。

3. 数字资源

本专业建设和配置与相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、数字化教材、虚拟仿真课件、精品资源共享课、慕课等信息化教学资源，支持使用网络共享优质课程教材和专业教学资源库，要求种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足线上线下混合式教学的基本要求。

（四）教学方法

本专业以应职岗位的人才规格为目标，突出能力培养，提高学生综合素质。

公共课由于理论性强的特点，教学组织应充分考虑学生的文化需求，认真做好各门课程的教学设计。要采用灵活多样的教学方法，如案例分析、直观演示、现场教学、小组讨论、作业练习和社会实践等，突出课程内容的“必需、适用和实用”。要充分关注学生在思想、情感、兴趣、习惯、品质、意志、学习态度等方面的培养，促使其职业素养达到从事相应职业岗位（岗位群）工作所必需的要求和标准。

专业课由于实践性强的特点，教学组织应充分考虑学生的职业岗位需求，突出知识性、实践性和职业性三个方面的教学设计。要改变以书本、课堂为中心的单一教学方法，扭转“理论灌输多、实操实训少”的状况，普及项目教学、情景教学、模块化教学等方

式，努力做到课程教学与实训实习相融合，让学生置身于现场工作情景、模拟场景及仿真环境中学习，体现学习与实际工作的一致性。

实践教学有集中实训、社会实践、跟岗实习和顶岗实习四种形式。社会实践主要是通过入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、劳动教育等形式，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识；跟岗实习和顶岗实习的重点是对学生就业前实际工作能力的培养和训练，应在学完全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行师徒制培养和训练。要求联系学生满意的实习单位，立足岗位实践，大力推广现代学徒制、企业新型学徒制等做法，着力加强学生爱岗敬业、艰苦创业和技能就业的教育和培养，不断提升学生理论联系实际，独立分析问题和解决问题的能力。

拓展课程以提升学生职业能力为目标，鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（五）教学评价

本专业教学评价应着眼于人才培养目标，以专业教学标准、人才培养方案、课程标准、实践教学标准等为依据，采用理论性评价与实践性评价相结合、过程性评价与结果性评价相结合、学校评价与企业评价相结合，建立教师、学生、学校、行业和企业等多元参与的考核评价体系。

1. 教师评价

教师在日常教学过程中，及时准确地对学生的纪律、学习态度、学习效果进行评价，并记录在册最终按照 50%的比重计入学期成绩。这样做既能提高教师教学管理的有效性，又能帮助学生树立学习的自信心，养成良好的学习习惯。

2. 学生评价

学生在日常学习过程中，就自我学习纪律、学习态度、学习兴趣、学习方法和学习效果等进行全方位自我评价。教师应关注学生的自我评价，通过座谈交流、问卷调查等形式，帮助学生健康成长。

3. 学校评价

依据学院课程考核和实习管理办法，通过期末考试、结业考试、毕业论文（设计）和各级各类专业技能比赛，对学生的专业综合能力水平进行终结性考核，以考核结果来反馈教师的教学效果和人才培养质量。

4. 行业评价

落实职业教育“1+X”证书制度。依据就业岗位准入制度，组织学生参加职业技能鉴定取证考试，用证书取得来检验评判学生专业技能水平的高低，促使学生实现与就业岗位的无缝接轨。

5. 企业评价

按照校企双主体育人机制，学生的顶岗实习主要依靠实习企业评价来完成。要求企业兼职教师对学生在顶岗实习期间的学习表现、技能水平和岗位能力予以客观评价。通过企业评价结果可反过来促进学校对学生评价标准的调整。

（六）质量管理

1. 本专业建立了完善的教学质量诊改机制，通过教学质量监控和专业教学标准、人才培养方案、课程教学标准、顶岗实习标准等制度落实，确保人才培养目标和规格的达成。

2. 本专业建立了完善的教学质量管理机制，通过加强日常教学管理、教学督导检查 and 听课评优等措施，严明教学纪律，规范教学秩序，提高课堂教学质量。同时与合作企业紧密对接，深度推进产教融合，切实提升人才培养质量

3. 本专业建立了完善的教学质量评价机制，通过学校、企业、行业、学生和教师等对专业、课程、课堂、实训、实习、就业等质量建设深度评价，并充分利用评价结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

4. 本专业建立了完善的人才培养跟踪机制，通过对毕业生的职业素养、学业水平、就业质量等进行跟踪评价，及时反馈信息，不断完善人才培养方案，切实提高人才培养质量和目标的达成。

九、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的最低毕业学分，达到人才培养目标和规格的要求方可毕业。本专业毕业最低学分 177 学分（公共课 45 学分，专业课 80 学分，实习及其它 52 学分）；学生参加各级各类职业大赛获奖：国家级计 6 学分，省级计 4 学分；取得的计算机二级证书、WEB 前端设计等职业资格证书每证计 1 学分；经学院驾校学习获取的机动车驾驶证计 4 学分，取得学院第二课堂素质拓展证书计 2 学分以及通过拓展课程（网络在线学习）所获取的学分，可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

十、附录

附件 1: 表 3 教学进程总体安排

附件 2: 表 5 教学活动时间分配

表3 教学进程总体安排

课程类别	序号	课程代码	课程名称	考核方式	总学时	理论学时	实践学时	学分	一		二		三	
									A	B	C	D	E	F
									16	17	17	17	8	0
公共基础课程 (25%)	必修课 (12%)	1	G001	思想道德与法治	考查	66	60	6	4	2	2			
		2	G002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论	考查	68	60	8	4			2	2	
		3	G003	形势与政策、“四史教育”	考查	32	32	0	2	每学期专题讲座8学				
		4	G004	体育与健康	考查	134	40	94	7	2	2	2	2	
		5	G012	心理健康教育	考查	34	28	6	2				2	
		6	G030232	军事理论(网络在线课)	考查	32	28	4	2	2				
	小计					366	248	118	21	6	4	4	6	0
	选修课 (13%)	7	G005	大学语文	考试	68	60	8	4		4			
		8	G010A64	信息技术	考查	64	26	38	4	4				
		9	040925	大学生音乐欣赏	考查	32	20	12	2	2				
		10	040926	书画艺术赏析	考查	34	20	14	2			2		
		11	G01434	美育	考查	34	20	14	2				2	
		12	04015	办公软件高级应用	考查	68	30	38	4		4			
		13	G01543	职业素质养成(网络在线课)	考查	16	16	0	1					2
		14	G0164	中国传统文化(网络在线课)	考查	34	34	0	2			2		
		15	04040	职业发展与就业指导	考查	16	16	0	1					2
		16	G029041	创新创业教育(专业导论)	考查	32	32	0	2	2				
	小计					398	274	124	24	8	8	4	2	4
	合计					764	522	242	45	14	12	8	8	4
专业课程 (40%)	基础课 (13%)	17	0401104	C 语言程序设计	考试	64	34	30	4	4				
		18	04048A1	电工基础	考查	64	40	24	4	4				
		19	04041	电子技术(模拟+数字)	考查	68	48	20	4		4			
		20	0405705	PHOTOSHOP 图形图像处理	考试	68	34	34	4		4			
		21	0405205	网页设计与布局	考试	96	40	56	6	6				
		22	0405011	视频处理	考查	68	20	48	4			4		
	小计					428	216	212	26	14	8	4	0	0
	核心课 (19%)	23	0408204	数据结构	考试	68	34	34	4		4			
		24	0410402	Jquery 前端框架开发	考试	68	30	38	4		4			
		25	0405001	微机原理与接口技术	考试	68	40	28	4			4		
		26	0405502	Java 语言程序设计	考试	68	32	36	4			4		
		27	040915	Mysql 数据库管理与应用	考试	68	32	36	4			4		
		28	0405401	计算机网络与应用	考查	68	32	36	4				4	
		29	0405802	动态网站设计(PHP)	考试	68	32	36	4				4	
		30	040918	WEB 前端开发	考试	68	32	36	4				4	
		31	040927	Bootstrap 开发技术	考试	48	20	28	3					6
		32	040928	AJAX 技术	考试	48	20	28	3					6
	小计					640	304	336	38	0	8	12	12	12
	选修课 (8%)	33	0406601	Html5 网页制作技术	考查	68	30	38	4			4		
		34	0405901	3dsmax 三维动画制作	考查	68	30	38	4				4	
		35	040929	JavaScript 前端开发	考查	68	30	38	4				4	
		36	0406102	计算机组装与维修	考试	32	10	22	2					4
		37	04920061	UI 设计	考查	32	10	22	2					4
	小计					268	110	158	16	0	0	4	8	8
	合计					1336	630	706	80	14	16	20	20	20
总计						2100	1152	948	125	28	28	28	28	24
拓展课程	38	04203	网络空间安全概论		20	20		1			✓			
	39	G008	应用数学		32	32		2	教务处、经贸学院组织各院学生自行选择,统一安排大班授课。					
	40	G007	实用英语		56	56		3						
	41	G026	公共关系与人际交往能力		36	36		2	✓					
	42	G031	大学生劳动就业法律		30	30		2				✓		
	43	G032	大学生安全文化		32	32		2		✓				
	小计					206	206	12						

表5 教学活动时间分配

教学活动			周数	学时	学分	一		二		三	
						A	B	C	D	E	F
课堂教学周数			75	2306	137	16	17	17	17	8	0
集中实训	代码	名称									
	0446	PHOTOSHOP 图形图像处理	1	30	1		1				
	0438	网页设计	1	30	1			1			
	0437	动态网页设计	1	30	1				1		
	0455	Web 前端开发职业技能等级实训	2	60	2					2	
	GS001	入学教育与军事训练	2	60	2	2					
	GS005	职业技能鉴定	1	30	1					1	
	GS003	KAB/SYB	1	30	1					1	
	GS006	劳动教育	4	120	4	1	1	1	1		
跟岗实习			7	210	7					7	
顶岗实习			19	570	19						19
毕业设计 with 毕业教育			1	30	1						1
考试考查			5	0	0	1	1	1	1	1	
合计			120	3506	177	20	20	20	20	20	20

酿酒技术（葡萄与葡萄酒工程）专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：酿酒技术（葡萄与葡萄酒工程）

专业代码：490105

二、入学要求

招生对象：高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

学习年限：三年。

四、职业面向

表 1 职业面向一览表

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
食品药品与粮食 大类 (49)	食品类 (4901)	制造业 C03	4-03-03 调酒师 4-03-04 品酒师 6-12-04 酒类酿造工 5-02-04 葡萄酒制造	食品品质控制 食品生产管理 食品加工 葡萄种植 葡萄酒加工	农产品食品检验员 品酒师 酿酒师 葡萄酒酿造工

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应社会主义市场经济建设需要，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神，较强的创新创业能力，掌握葡萄酒化学、酿酒葡萄种植和葡萄酒酿造、食品工程、食品企业管理和市场营销的基本知识和在葡萄与葡萄酒领域从事生产、管理、新技术应用与新产品开发的基本职业能力，面向各级政府职能部门、质量技术监督局、食品进出口检验检疫局、葡萄酒生产企业、食品生产企

业等领域的相应岗位，从事生产、管理、品质控制和新技术应用、新产品开发及营销等工作的技术技能人才。

（二）培养规格

本专业人才培养方案按照国家的教育方针，以立德树人为根本，以培养技能为核心，以就业创业为目标，根据市场对酿酒技术人才的要求，遵循“理论知识适度、实践技能突出、创新创业能力优先”的原则，形成合理的素质、知识、能力结构（见附表2）

表2 素质、知识、能力结构分解表

名称		主要内容	主要实现途径
素质结构	思想素质	◆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，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参与意识，崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪； ◆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。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、马克思主义理论类课程、党史国史及大学生第二课堂素质教育等。
	文化素质	◆具有一定的语文、应用化学、信息技术等文化素质； ◆具有一定的美育、中华优秀传统文化等人文素质； ◆具有良好的安全文化、法律法规等社会素质。	大学语文、信息技术、应用化学、中国传统文化、美育、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	职业素质	◆具有良好的职业素养、较强的集体意识和团队合作精神，勇于奋斗、乐观向上； ◆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； ◆具有良好的自我管理能力、能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处； ◆具有良好的质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养和创新创业精神； ◆具有一定的人文素养和感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好。	职业素质养成、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化、信息技术、美育、专业课教学、集中实训、职业技能鉴定、创新创业训练、劳动教育、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计以及大学生第二课堂素质教育等。
	身心素质	◆具有一定的体育健康、心理卫生、军事理论等基本素质； ◆具有健康的体魄、健全的心理和人格，达到国家规定的高职学校学生体育锻炼、军事训练和心理健康合格标准； ◆具有良好的健身技能、生活行为习惯和心理调节能力。	入学教育与军事训练、体育与健康、心理健康教育、军事理论以及大学生第二课堂素质教育等。
知识结构	通用知识	◆掌握必备思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论等基本知识； ◆掌握必备的马克思主义理论类课程、党史国史及、形势与政策等基本知识； ◆掌握必备的大学语文、高等数学、应用化学、实用英语、信息技术等基本知识； ◆掌握必备的中华优秀传统文化、大学生安全文化等基本知识。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、党史国史、大学语文、高等数学、实用英语应用化学、信息技术、美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。

能力结构	专业知识	◆熟悉葡萄酒化学的基本知识; ◆掌握食品营养的基本知识; ◆掌握葡萄酒微生物的基本知识; ◆掌握食品工程原理的基本知识; ◆掌握食品质量管理的基本知识; ◆掌握食品机械与设备的基本知识; ◆掌握畜产品加工技术的基本知识; ◆掌握葡萄栽培技术的基本知识; ◆掌握果蔬加工技术的基本知识; ◆掌握食品保藏技术的基本知识; ◆掌握软饮料加工技术的基本知识; ◆掌握动物性食品卫生检验的基本知识; ◆掌握葡萄酒工艺的基本知识; ◆掌握食品安全的基本知识; ◆掌握食品添加剂的基本知识; ◆掌握食品分析与检验技术的基本知识; ◆了解生物技术概论的基本知识; ◆了解食品营销的基本知识; ◆了解食品包装的基本知识; ◆了解设施园艺的基本知识; ◆了解粮油加工的基本知识。	葡萄酒化学、食品营养、葡萄酒微生物、食品工程原理、食品质量管理、食品机械与设备、畜产品加工技术、葡萄栽培技术、果蔬加工技术、食品保藏技术、设施园艺、软饮料加工技术、动物性食品卫生检验、葡萄酒工艺、食品安全、食品添加剂、食品分析与检验技术、生物技术概论、食品营销、食品包装、粮油加工、设施园艺
	基础能力	◆具备较高的思政素养和政治鉴别能力; ◆具备较好的体育运动技能和锻炼能力; ◆具备较好的文字写作及口语表达能力; ◆具备较好的数信息技术能力; ◆具备较好的法律意识和安全保护能力。	思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、体育与健康、大学语文、信息技术、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业能力	◆具备食品营养价值分析的能力; ◆具备显微镜及葡萄酒微生物应用的能力; ◆具备食品加工单元操作的应用能力; ◆具备葡萄酒酿造的能力; ◆具备酿酒葡萄种植的能力; ◆具备果蔬加工的的能力; ◆具备食品卫生检验的能力; ◆具备软饮料加工的能力; ◆具备进行食品发酵生产的能力; ◆具备防控葡萄酒安全风险的能力; ◆具备食品分析与检测的能力; ◆具备食品质量管理的能力; ◆具备食品营销的能力; ◆具备创办企业和营造企业文化的能力;	葡萄酒化学、食品营养、葡萄酒微生物、食品工程原理、食品质量管理、食品机械与设备、畜产品加工技术、葡萄栽培技术、果蔬加工技术、食品保藏技术、软饮料加工技术、动物性食品卫生检验、葡萄酒工艺、食品安全、食品添加剂、食品分析与检验技术、生物技术概论、食品营销、食品包装、粮油加工、设施园艺
	综合能力	◆具有较好的专业技能和技术推广能力; ◆具有较好的创新意识和创业实践能力; ◆具有良好的行为习惯和人文修养能力; ◆具有良好的社会实践和社会交往能力; ◆具有较好的学习发展和独立思考能力; ◆具有较好的逻辑推理和解决问题能力。	大学生专业能力的培养、大学生创新创业教育、大学生日常行为规范教育、大学生暑期社会实践锻炼、大学生文艺体育竞赛以及大学生第二课堂素质教育等活动。

六、课程设置

(一) 公共基础课程

1. 必修课

(1) 思想道德修养与法律基础

课程目标 本课程以马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，针对大学生成长成才过程中面临的思想道德和法律问题，有效地开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观；帮助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践；帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，不断增强法律意识，学会并养成法治思维，做到尊法学法守法用法。全面提高大学生思想道德素质和法治素养，使其成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

主要内容 本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，以大学生全面发展为目标，开展思想、道德、法治教育，教学内容主要由人生观、理想信念、中国精神、核心价值观、道德、法律六部分组成，为高职各专业人才培养目标的实现以及学生可持续发展打下坚实的基础。

教学要求 一是把教材体系转化为教学体系，以教材为纲又体现高职教育特色，针对高职的培养目标、教学规律和学生的思想和认知特点及成长规律对教材进行优化组合和拓展。二是以能力培养为导向。教学的知识目标、情感目标、素质目标服务于能力目标。帮助大学生确立正确的人生观和价值观，形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法律素质。三是积极创新行之有效的教学方法，注重理论联系实际，自觉强化课程的价值引领作用。

(2) 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标 本课程以马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，从马克思主义基本原理与中国革命、建设和改革的实际相结合的理论成果的角度，帮助大学生弄清楚为什么马克思主义要中国化，什么是中国化的马克思主义；使大学生系统掌握中国化马克思主义的形成发展、主要内容和精神实质，深刻理解它对中国革命、建设和改革，实现中华民

族伟大复兴中国梦的重要性，不断增强道路自信、理论自信、制度自信，从而使大学生坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的信念。

主要内容 本课程以马克思主义中国化为主线，以中国化的马克思主义为主题。从逻辑结构上主要包括毛泽东思想，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等三个方面的内容。集中反映了我国从站起来、富起来、到强起来的时代征程。

教学要求 一是努力掌握基本理论。从整体上把握马克思主义中国化理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信。二是坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自觉的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。三是培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。

（3）形势与政策

课程目标 本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，通过教学引导和帮助学生及时了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策；提高学生科学分析国内外形势和正确理解党的路线方针政策的能力及对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题思考、分析和判断的能力；教育学生坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习。

课程内容 根据中宣部、教育部每年下发的高校《形势与政策教育教学要点》，紧紧围绕党和国家重大的理论政策、中国特色社会主义现代化建设的伟大成就及国内外形势与国际关系等，每学期从国内、国际两大板块中确定教学内容。

教学要求 本课程教学要着重进行进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革教育；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；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策教育；进行马克思主义形势观、政策观进行教育，从而帮助大学生正确认识我国新时代政治、经济、文化、社会、生态文明发展作出的重大方针和政策；所面临的国内外形势，不断激发大学生的爱国主义热情，增强民族自信心和社会责任感。

（4）体育与健康

课程目标 通过本课程的学习，学生将提高体能和运动技能水平，加深对体育与健康知识的理解；学会体育学习及其评价，增强体育实践能力和创新能力；形成运动爱好和专长，培养终身体育的意识和习惯；发展良好的心理品质，增强人际交往技能和团队意识；具有健康素养，塑造健康体魄，提高对个人健康和群体健康的社会责任感，逐步形成健康的生活方式和积极进取、充满活力的人生态度。

主要内容 主要包括体育与健康基本知识、田径、球类运动、体操、武术、健美操与体育舞蹈、体育运动的安全与保健等。

教学要求 教学中要求学生掌握科学锻炼的基本知识、技术、技能，培养其锻炼的兴趣和习惯，以充分发挥学生的主体能动性，培养学生独立锻炼的能力，始终贯彻“健康第一”、“终身体育”的指导思想，身体素质锻炼贯穿始终，为终身体育打好基础。

（5）心理健康教育

课程目标 帮助大学生树立心理健康意识、增强心理调适能力、提高心理健康水平，培养学生良好心理素质、促进学生身心全面发展。

主要内容 包括大学生适应学习环境、情绪管理、自我意识、人际交往、大学生恋爱心理、压力与挫折应对、健全人格的培养等。

教学要求 本课程教学过程中注重理论与实践相结合，突出以实践教学为主，为促进大学生今后长足发展奠定良好的基础。

（6）军事理论

课程目标 使大学生掌握基本军事理论知识，达到增强国防观念和国家安全意识，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基础。

主要内容 国防概述、国防法规、国防建设、国防动员；军事思想概述与中国古代军事思想，毛泽东军事思想，邓小平新时期军队建设思想，江泽民国防和军队建设思想，胡锦涛关于国防和军队建设的重要论述；战略环境概述、国际战略格局、我国周边安全环境；军事高技术概论、侦查与监视技术；信息化战争概述等。

教学要求 执行网络教学。

2.选修课

主要开设大学语文、高等数学、实用化学、信息技术、美育、职业素质养成、中国传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）等选修课程，拓展学生在语言应用、数值运算、英语读写、信息处理、审美鉴赏、职业素养、人文礼仪、职业发展和创新创业等方面的能力培养。

（二）专业课程

1.专业基础课

（1）食品营养

课程目标 通过教学，学生应全面理解和掌握食品营养的基本理论知识；基本掌握各类食品的营养价值及营养素在食品加工储藏过程中的变化规律和食品新资源开发的原理与方法，了解营养与健康的关系；掌握社区营养的内容，以便在今后从事食品生产或相关工作中，能够良好地应用营养学知识解决实际问题，为改善我国居民的营养状况和提高居民的健康水平服务。

主要内容 学习食品营养与人体健康、食品营养基础知识、各类食品营养评价、合理营养与平衡膳食、不同人群营养需求、营养配餐、膳食营养和疾病预防、保健食品、食品营养强化等知识等方面的基本知识和技能。为学习专业课奠定扎实的基础。

教学要求 要求学生能选用正确的实验方法测出食品中各种常规营

养素的含量;正确评价各类食物的营养价值;并能设计出可行的营养食谱。在教学、实验过程中逐渐培养学生分析问题和解决问题的能力,提高学生自主学习的能力、交流协作能力,全面提升职业核心能力。

(2) 葡萄酒微生物

课程目标 通过教学,学生应全面理解和掌握葡萄酒微生物的基本理论知识;掌握微生物的基本知识和微生物在葡萄酒加工和保藏中作用于控制,从而在食品生产过程中,能够良好地应用葡萄酒微生物知识解决实际问题。

主要内容 学习微生物的个体与群体形成及与葡萄酒关系密切的微生物类群,微生物的营养及生理生化,微生物在葡萄酒发酵中应用,微生物与葡萄酒变质;掌握检测葡萄酒中微生物的方法,制定微生物学指标,从而为判断葡萄酒卫生质量提供科学依据。

教学要求 教学过程中要求培养培养并提高学生严谨的科学态度、综合技能、独立工作的能力和创新能力,掌握微生物在葡萄酒生产过程中的作用以及食品中毒性微生物的控制与检验,为葡萄酒安全生产提供保障。

(3) 食品工程原理

课程目标 通过本课程的学习,使学生了解食品生产的各个单元操作的基本原理,熟悉典型单元操作设备的构造和工作原理,学会单元操作各环节的操作要点。培养学生具有针对食品生产实际,正确选择合理的单元操作的能力,组成和完善生产工艺过程的能力。

主要内容 主要包括食品粉碎技术、食品分离技术、食品加热处理技术、食品低温冷冻技术、液体浓缩技术、食品干燥技术等。

教学要求 教学中要求学生掌握食品生产中基本的单元操作的基本原理,熟悉典型单元操作设备的构造和工作原理,学会单元操作各环节的操作要点。

(4) 葡萄酒化学

课程目标 通过本课程的学习,学生从生活中的食物出发,分解食物

组成，对每个成分的定义、分类、物理化学性质、功能、体内转化过程和产物、食品加工中的变化等内容进行学习，并通过针对食品糖酒成分的性质进行验证性和设计实训等实践性内容强化职业技能。

主要内容 主要包括葡萄酒中水分和矿物质、糖类、脂类、蛋白质、核酸、酶、维生素等营养成分的性质、分类、结构等，它们如何在生物体内的分解、合成、相互转化又相互制约和物质转化过程中的能量转换，以及食品在加工、运输、贮藏、销售的过程中化学变化等问题。

教学要求 教学中要求学生掌握食品中营养成分的基本知识，能够指导葡萄酒加工过程中避免对食品营养价值，感官质量和卫生安全性的不良影响，控制食物中各种生物物质的组成、性质和功能，研究贮藏加工新技术，开发新产品、新食物资源。

2.专业核心课

（1）葡萄栽培技术

课程目标 通过学习，了解葡萄栽培的历史，现状、发展前景及其经济效益，了解葡萄的主要种类、品种群，优良品种及其生长结果习性，对环境条件的要求和物候期与栽培条件的关系，掌握葡萄露地栽培和保护地栽培，育苗，建园，土肥水管理要点，常见的葡萄架式与整形修剪，重点掌握葡萄的花果管理技术及绿色果品生产技術措施。

主要内容 主要学习葡萄的生长结果习性、葡萄园建立、土壤管理、肥水管理、整形修剪、采摘、贮藏保鲜技术等。

教学要求 使学生通过学习和实践，学会葡萄栽培管理的基础知识，能够进行葡萄整形修剪、土肥水管理和病虫害防治等日常管理。

（2）软饮料加工技术

课程目标 主要通过校内和校外两个教学环境、采用工学结合、学训交替的培养模式，校企共同培养、管理、考核学生，使学生掌握软饮料的加工技术;具有工艺应用、参数控制、设备操作与维护能力，加工用水的处

理、成品理化指标检验、感官检验等能力。

主要内容：主要包括软饮料加工的水处理、加工原辅材料及要求、包装容器和材料、加工设备、果蔬汁饮料、蛋白饮料、碳酸饮料、饮用水、茶饮料的加工原理、工艺和技术要求，以及相关的产品检测、产品卫生及标准等。

教学要求：熟悉软饮料生产规范和生产工艺；掌握软饮料生产主要工作岗位的工作方法、工艺、技术标准要求、质量验收标准及安全防范措施；了解软饮料加工机械设备性能参数 能在生产中正确操作设备；培养具有爱岗敬业、团结协作，吃苦耐劳等良好职业素质。

（3）食品贮藏技术

课程目标 通过本课程的学习使学生掌握食品贮藏技术的基本理论和基本技能，掌握主要食品品的贮藏方法，能够独立从事食品贮藏与加工。

课程内容 主要学习食品的品质特征及质量标准、果蔬加工原料品质鉴定、食品保藏的基础知识、果蔬采收及商品化处理、果蔬的贮藏方式与管理、常见果蔬贮藏技术、低温保藏技术、气调保藏的方法及管理、化学保藏及辐射保藏技术。

教学要求 本课程以课堂讲授、实验和实训相结合的方法进行教学，充分利用课件、多媒体等手段，在教学过程中应充分突出实践教学，加强教学互动，重点掌握主要食品的保藏方法，能够独立从事食品保藏与加工。

（4）食品质量管理

课程目标 本课程以职业岗位为向导，以知识和技术能力为重点，以培养学生掌握食品质量与安全的基本知识，以训练和提高学生食品污染控制、食品质量安全检验、食品质量安全管理的的基本能力为目标，为毕业后从事生产加工、食品检验和食品管理的基本能力为课程目标。

主要内容 主要包括食品质量管理的方法、工具及其体系的建立；食品良好操作规范、食品生产许可管理、食品危害分析及关键点控制以及食品安全管理体系的建立；食品添加剂质量安全控制、食品召回及可追溯体系的建立、安全食品生产规范、食品法律法规及标准以及从农场到餐桌质

量安全控制等。

教学要求 教学中要求学生了解食品质量管理体系审核员、食品安全管理体系审核员、食品安全师需要的知识技能,并且能够掌握相应的技能,具备一定的技能水平,为以后工作岗位打下扎实的基础。

(5) 食品添加剂

课程目标 通过本课程的学习,使学生了解我国食品添加剂的标准和使用情况,重点介绍了食品添加剂的定义、性质、使用方法、应用范围与剂量,以及食品添加剂的使用实例、使用时的注意事项等有关知识,并对一些天然食品添加剂的应用以及食品中可能违法添加的非食用物质和易滥用的食品添加剂做一些了解。

主要内容 主要包括食品添加剂基础知识、防腐剂、抗氧化剂、酸度调节剂、甜味剂和增味剂、食品着色剂、护色剂与漂白剂、食用香料、乳化剂、食品增稠剂、食品被膜剂、稳定剂和凝固剂、水分保持剂、面粉处理剂和膨松剂、消泡剂、抗结剂、食品酶制剂、食品加工助剂、营养强化剂等内容。

教学要求 教学中要求学生掌握食品添加剂基础知识,常见食品添加剂的性能、使用方法、应用范围与剂量;学会在食品生产中合理选择使用食品添加剂。

(6) 葡萄酒工艺

课程目标 主要通过校内和校外两个教学环境、采用工学结合、学训交替的培养模式,校企共同培养、管理、考核学生,使学生掌握红葡萄酒、白葡萄酒、桃红葡萄酒、白兰地、香槟起泡葡萄酒的酿造技术;具有工艺应用、参数控制、设备操作与维护能力,葡萄原料、半成品、成品理化指标检验、感官检验等能力。

主要内容 主要包括葡萄酒简介、葡萄酒生产原辅料特性、红葡萄酒、白葡萄酒、桃红葡萄酒的酿造工艺、白兰地、起泡葡萄酒的生产工艺、葡萄酒质量检验等。

教学要求 熟悉葡萄酒生产规范和生产工艺;掌握葡萄酒生产主要工作

岗位的工作方法、工艺、技术标准要求、质量验收标准及安全防范措施;了解葡萄酒加工机械设备性能参数 能在生产中正确操作设备;培养具有爱岗敬业、团结协作,吃苦耐劳等良好职业素质。

(7) 食品安全

课程目标 通过本课程的学习,学生将提高对食品安全宏观认识水平,加深对食品科学知识的理解;学会分析食品中的危害因素,增强对食品安全和营养认知能力;形成在食品生产、加工运输等各个环节找出危害因素,控制和预防危害因素发生的意识和习惯;提高学生食品安全技术,食品安全生产和管理方法,实现安全食品的生产,从而保障食品安全性。

主要内容 主要包括食品安全的三大危害因素、食品原料的生产、食品中天然毒素、转基因食品、食品加工、包装、运输、销售和消费过程中的有害因素和最新的食品安全检测方法食品安全评价体系等内容。

教学要求 教学中要求学生掌握食品安全的基本知识、技术、技能,培养学生食品安全职业道德意识和食品检测、安全性评价能力,始终贯彻“健康第一”、“安全生产”为人民谋福利的指导思想,切实减少食源性疾病的发生,提高食品安全水平。

(8) 食品分析与检验技术

课程目标:通过本课程的学习,让学生了解食品分析与检验仪器的主要结构、工作原理,掌握食品分析检验样品的采集、预处理、试剂的规格、感官检验、物理检验、理化检验、微生物检验、酶分析法等基本理论知识,学会玻璃仪器的清洗、保存及其规范使用技能,食品感官检验、理化检验技能,常用检测仪器的操作技能及其维护方法等。

主要内容:主要学习样品预处理和食品中主要成分的分析方法,即采用常规的理化手段、感官评定、微生物手段及生物技术等分析食品的营养成分(糖类、蛋白质、水分、脂类、维生素、矿物元素)、食品添加剂成分、食品中有毒物质的含量。

教学要求:教学中要求学生掌握食品分析检验的基础理论知识,学会运用感官检验、物理检验、理化检验、微生物检验等方法对食品进行分析检

验并根据检验结果结合食品相关标准、法规等进行结果判断。

3. 专业选修课

本专业主要开设食品机械与设备、畜产品加工技术、果蔬加工技术、食品卫生检验、功能性食品加工技术、食品营销、食品包装、粮油加工技术、设施园艺、KAB/SYB(了解和创办企业)等拓展学习课程,提升学生职业素养,拓展学生职业技能,拓宽学生就业创业渠道。

(三) 拓展课程

主要开设食品安全与日常饮食、生命伦理学、马克思主义理论类课程、党史国史、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化等课程。鼓励学生利用网络自主选择学习,所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

(四) 实践教学

1. 集中实训

(1) 食品微生物

主要知识: 光学显微镜的构造和使用、细菌的染色及形态特征、真菌显微标本制备与形态特征、微生物分离培养及移植原理、高压蒸汽灭菌、无菌操作等、血球计数板和显微测微尺的使用方法。

培训技能: 用显微镜观察细菌及真菌; 细菌染色技术; 放线菌和真菌的培养与形态观察; 显微测微尺的使用; 培养基的配制、分装和灭菌技术; 微生物生长量的测定和生长曲线的绘制; 食品中(面包、肉、火腿、酸奶)微生物分离技术; 环境中(空气、自来水、土壤)微生物的分离; 微生物的显微镜直接计数法; 用微生物生产发酵食品; 微生物菌种保藏的方法。

(2) 食品营养

主要知识: 食品中水分、脂肪、蛋白质、灰分、钙的含量等常规成分的测定。

培训技能: 直接干燥法测含水量; 肉类水分快速测定仪测肉中含水量; 索氏脂肪抽提法测脂肪含量; 脂肪快速测定仪测脂肪含量; 核磁共振含油量测定仪测油料作物种子含油量; 凯氏定氮法测蛋白质含量; 快速定氮仪

测蛋白质含量；高温灼烧法测灰分含量；EDTA络合法测钙含量。

（3）食品卫生检验

主要知识：食品污染与控制、食品生产企业的卫生要求、动物收购与运输检疫、屠宰畜禽的宰前检疫与管理、屠宰加工过程的卫生监督、屠宰畜禽的宰后检验、常见传染病与寄生虫病的鉴定与处理、市场检疫监督、肉及肉制品的卫生检验、乳及乳制品的卫生检验、蛋及蛋制品的卫生检验、水产品的卫生检验。

培训技能：肉中球蛋白沉淀试验、过氧化物酶反应、硫化氢检验、黄脂肉与黄疸肉的鉴别、肉类挥发性盐基氮含量的测定(微量扩散法)、肉类罐头的卫生检验、注水畜禽肉的检验、病死畜禽肉检验：乳成份分析(乳成份分析仪)、牛乳中酪蛋白稳定性检验；油脂中环氧丙醛测定、动物油脂中丙二醛含量的测定、地沟油检测技术；蛋的比重测定、蛋及蛋制品pH测定；水产品品质鉴定。

（4）畜产品加工

主要知识：原料乳品质鉴定的原理与方法，乳的成分及加工特性；原料乳的贮藏与保鲜，原料乳的处理（过滤、标准化、均质）；液态乳、乳粉、炼乳、奶油、发酵乳、干酪、冰激凌的加工工艺及操作要点；禽蛋品质鉴定的原理及方法；禽蛋的功能特性；禽蛋贮藏保鲜的方法；皮蛋、咸蛋的制作；湿蛋制品、干蛋制品的制作；原料肉品质鉴定；肉干、肉脯、灌肠、腌腊制品、罐头、西式肉制品等制品的加工工艺及操作要点。

培训技能：原料乳的品质鉴定；掺假乳的鉴定；原料乳乳脂率的测定；液态乳的制作；乳粉的制作；奶油的制作；酸奶的制作及品质鉴定；干酪的制作；冰激凌的制作及品质鉴定；禽蛋品质鉴定；皮蛋、咸蛋的制作及品质鉴定；蛋糕的制作及品质鉴定；蛋液的杀菌方法及注意事项；蛋粉的制作；肉（猪肉、牛肉）的品质鉴定；牛肉干的制作及品质鉴定；灌肠的制作及品质鉴定；西式火腿的制作及品质鉴定；咸肉的制作及品质鉴定。

（5）食品分析与检验技术

主要知识：食品感官检验的种类、基本要求、方法；食品相对密度测定、旋光度、折光度测定等物理检验的主要仪器设备的基本结构、测定原

理与方法；食品中水分测定、灰分、酸度、脂类、蛋白质、氨基酸、碳水化合物、维生素等一般成分测定的原理与方法；食品中矿物质测定，食品添加剂，食品中农药、兽药、毒素测定，食品包装材料测定的原理与方法；食品卫生细菌检测技术的基础理论知识。

培训技能：玻璃仪器清洗技术；基本味觉训练实验；蜂蜜感官评价；相对密度、旋光度、折光度等物理指标测定实验；食品中水分快速测定实验；总酸度测定；氨基酸态氮测定；直接滴定法测定还原糖；食盐中碘的测定；饮用水硬度测定；食品包装用纸荧光增白剂测定；食品中二氧化硫测定。

（6）酿造与果蔬加工

主要知识：果蔬原料的品质鉴定的原理及方法；果蔬的基本化学成分及加工特性；果蔬贮藏保鲜的方法；果蔬干制品、果蔬罐头、速冻果蔬、发酵果蔬制品、果汁（粉）的加工工艺及操作要点；葡萄酒的原料特性与处理；不同菌种的活化与使用；葡萄酒的加工工艺及操作要点，相关生产设备的使用方法。

培训技能：果蔬原料的品质鉴定；干制产品的制作及品质鉴定；速冻产品制作及品质鉴定；果蔬腌制产品（糖腌、盐腌）的制作及品质鉴定；果蔬罐头的制作及品质鉴定；果蔬汁（粉）的制作及品质鉴定。葡萄酒原料的选择与品质鉴定，菌种的活化与培养；葡萄酒的制作及品质鉴定。

2. 社会实践

本专业社会实践包括入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练（KAB/SYB）、劳动教育等，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识。

3. 跟岗实习

学生在完成全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行跟岗实习，使学生熟练掌握所学的各项技能，并将各项技能串联起来形成职业岗位能力，以缩短进入实际工作岗位的时间，增强就业能力。

4. 顶岗实习

学生在跟岗实习的基础上，与目标单位签订就业协议，以实习的方式

就业，以就业的方式实习。实习过程中根据所学专业的主要知识和培训技能，结合生产经验和实习体会撰写毕业论文，毕业前回校进行论文答辩。

七、学时安排

1. 课程设置与时间安排

本专业全学程共开设 37 门课程，其中公共基础课 16 门，必修课 7 门（含网络在线课 1 门），选修课 9 门（含网络在线课 2 门）；专业课程 21 门，基础课 4 门，核心课 8 门，选修课 9 门；全学程教学时间 120 周，总学时数约为 3183 学时，其中课堂理论教学 1151 学时，实践教学（含课堂实验教学）2032 学时，实践教学占比 64%。

2. 学分与学时的换算

一门课程按每 15 个学时 1 学分计算；集中实训、入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、劳动教育、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）等，按每周 1 学分计。

八、教学活动时间安排

主要包括课堂教学、集中实训、社会实践（入学教育与军事训练、劳动教育、职业技能鉴定、创新创业训练）、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、考试考查等。教学活动时间安排见（附表 3）。

九、教学进程总体安排

本计划全学程 120 周（每学期 20 周），其中课堂教学 70 周，集中实训 9 周，入学教育与军事训练 2 周，职业技能鉴定 1 周，创新创业训练（KAB/SYB）1 周，劳动教育 4 周，跟岗实习 8 周，顶岗实习 19 周。毕业设计（或毕业论文、毕业教育）1 周，考试考查 5 周。教学进程总体安排见（附表 4）。

十、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

具有合理的职称结构和年龄梯队结构。学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，双师素质教师占专任教师比例不低于 60%。

2. 专任教师

具有高校教师资格证和本科及以上学历；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有良好的实践教学能力和信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高及以上职称，专业技术和科学研究能力突出，教学改革和创新意识强，能够较好地把握国内外食品（葡萄酒）行业的发展态势；了解行业和用人单位对酿酒技术专业人才的需求实际，与行业企业保持密切联系，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从食品加工、葡萄酒生产相关企业、行业聘任能工巧匠、酿酒师、品酒师等担任兼职教师，要求具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的食品加工专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关技术职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划等专业教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室

应满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。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. 校内实训基地

应具有畜产品加工、果蔬加工、饮料加工、粮油加工、葡萄酒酿造、啤酒酿造、食品微生物检测、食品营养检测等实训基地。每个校内实训室应具有满足约 40 人完成实训任务必备的场地，设备设施完备、数量足够，装备达到实际岗位配备的先进平均水平；专业课实验开出率达 95%以上。

（三）教学资源

1. 教材配备选用要求

建立由任课教师、专业带头人和教研室主任等参与的教材选用机构，严格执行教材选用审批制度，优先选用国家规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。要紧跟行业新技术、新工艺、新设备修订建设新教材，倡导使用新型活页式、工作手册式教材，突出实用性、前瞻性和灵活性，激发学生学习的主动性和积极性。

2. 图书文献配备要求

配备能满足本专业人才培养、教育教学、专业建设、科学研究和学生学习等方面的图书文献，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献应突出政策法规、职业标准、专业技术、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备要求

建设和配置与本专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、数字化教材、虚拟仿真课件、精品资源共享课、慕课等信息化教学资源，支持使用网络共享优质课程教材和专业教学资源库，要求种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足线上线下混合式教学的基本要求。

（四）教学方法

本专业教学组织以应聘岗位的人才规格为目标，突出能力培养，全面提高学生综合素质。

公共课由于理论性强的特点，教学组织应充分考虑学生的文化需求，认真做好各门课程的教学设计。要采用灵活多样的教学方法，如案例分析、直观演示、现场教学、小组讨论、作业练习和社会实践等，突出课程内容的“必需、适用和实用”。要充分关注学生在思想、情感、兴趣、习惯、品质、意志、学习态度等方面的培养，促使其职业素养达到从事相应工作岗位（岗位群）工作所必需的要求和标准。

专业课由于实践性强的特点，教学组织应充分考虑学生的职业岗位要求，突出知识性、实践性和职业性三个方面的教学设计。要改变以书本、课堂为中心的单一教学方法，扭转“理论灌输多、实操实训少”的状况，普及项目教学、情景教学、模块化教学等方式，努力做到课程教学与实训

实习相融合，让学生置身于现场工作情景、模拟场景及仿真环境中学习，体现学习与实际工作的一致性。

实践教学有集中实训、社会实践、跟岗实习和顶岗实习四种形式。集中实训应依据实训条件将课程实训项目融入生产性实训基地，集中进行强化训练，根据教学进程，可全部集中或以周为单位分散，适时安排，精心组织。具体安排时要充分利用实训室和校内外实训基地进行专项技能培训，让学生在实践中多做，反复做，促使其把主干课程的理论与实践联系起来，进一步强化学生的专业技能；社会实践主要是通过入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、劳动教育等形式，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识；跟岗实习和顶岗实习的重点是对学生就业前实际工作能力的培养和训练，应在学完全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行师徒制培养和训练。要求联系学生满意的实习单位，立足岗位实践，大力推广现代学徒制、企业新型学徒制等做法，着力加强学生爱岗敬业、艰苦创业和技能就业的教育和培养，不断提升学生理论联系实际，独立分析问题和解决问题的能力。

专业课由于实践性强的特点，教学组织应充分考虑学生的职业岗位需求，突出知识性、实践性和职业性三个方面的教学设计。要改变以书本、课堂为中心的单一教学方法，扭转“理论灌输多、实操实训少”的状况，普及项目教学、情景教学、模块化教学等方式，努力做到课程教学与实训实习相融合，让学生置身于现场工作情景、模拟场景及仿真环境中学习，体现学习与实际工作的一致性。

拓展课程以提升学生职业能力为目标，鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（五）教学评价

本专业教学评价应着眼于人才培养目标，以专业教学标准、人才培养方案、课程标准、实践教学标准等为依据，采用理论性评价与实践性评价相结合、过程性评价与结果性评价相结合、学校评价与企业评价相结合，建立教师、学生、学校、行业和企业等多元参与的考核评价体系。

1. 教师评价 教师在日常教学过程中，及时准确地对学生的学习纪

律、学习态度、学习效果进行评价，并记录在册最终按照 50%的比重计入学期成绩。这样做既能提高教师教学管理的有效性，又能帮助学生树立学习的自信心，养成良好的学习习惯。

2. 学生评价 学生在日常学习过程中，就自我学习纪律、学习态度、学习兴趣、学习方法和学习效果等进行全方位自我评价。教师应关注学生的自我评价，通过座谈交流、问卷调查等形式，帮助学生健康成长。

3. 学校评价 依据学院课程考核和实习管理办法，通过期末考试、结业考试、毕业论文（设计）和各级各类专业技能比赛，对学生的专业综合能力水平进行终结性考核，以考核结果来反馈教师的教学效果和人才培养质量。

4. 行业评价 落实职业教育“1+X”证书制度。依据就业岗位准入制度，组织学生参加职业技能鉴定取证考试，用证书取得来检验评判学生专业技能水平的高低，促使学生实现与就业岗位的无缝接轨。

5. 企业评价 按照校企双主体育人机制，学生的顶岗实习主要依靠实习企业评价来完成。要求企业兼职教师对学生在顶岗实习期间的学习表现、技能水平和岗位能力予以客观评价。通过企业评价结果可反过来促进学校对学生评价标准的调整。

（六）质量管理

1. 学院、系（部）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，完善专业教学标准、人才培养方案、课程标准、顶岗实习标准、课堂教学组织、专业教学评价、专业调研分析、课程标准更新、信息资源建设等方面的质量标准建设，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. 学院、系（部）应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展专业建设评价、课程教学研讨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. 学院、系（部）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。

4. 系(部)和专业带头人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。

十一、毕业要求

毕业生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的最低毕业学分，达到人才培养目标和规格的要求方可毕业。本专业毕业最低学分158学分（公共课45学分，专业课68学分，实习及其它45学分）；学生参加各级各类职业大赛获奖：国家级计6学分，省级计4学分；取得农产品食品检验员、品酒师、葡萄酒酿造工等职业资格证书每证计1学分；经学院驾校学习获取的机动车驾驶证计4学分，取得学院第二课堂素质拓展证书计2学分以及通过拓展课程（网络在线学习）所获取的学分，可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

附表 3 教学活动时间分配

教学活动			周数	学时	学分	一		二		三	
						A	B	C	D	E	F
课堂教学周数			70	1849	113	15	17	13	16	9	0
集中实训	代码	名称									
	0601A	葡萄酒微生物	1	30	1	1					
	0602B	食品营养	1	30	1		1				
	0603C	食品卫生检验	1	30	1			1			
	0604C	畜产品加工技术	1	30	1			1			
	0605C	葡萄酒工艺生产实训	3	90	3			3			
	0605D	食品分析与检验技术	1	30	1				1		
	0606D	酿造与果蔬加工	1	30	1				1		
社会实践	GS001	入学教育与军事训练	2	60	2	2					
	GS005	职业技能鉴定	1	30	1					1	
	GS003	创新创业训练(KAB/SYB)	1	30	1					1	
	GS006	劳动教育	4	120	4	1	1	1	1		
跟岗实习			8	240	8					8	
顶岗实习			19	570	19						19
毕业设计 with 毕业教育			1	30	1						1
考试考查			5	0	0	1	1	1	1	1	
合计			120	3183	158	20	20	20	20	20	20

附表 4 教学进程总体安排

课程类别		序号	课程代码	课程名称	考核方式	总学时	理论学时	实践学时	学分	一		二		三		开课部门		
										A	B	C	D	E	F			
										15	17	13	16	9	0			
公共基础课程	必修课	1	G001A	思想道德与法治	考查	64	50	14	4	2	2					马克思学院		
		2	G002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论	考查	58	52	6	4			2	2			马克思学院		
		3	G003	形势与政策和四史教育	考查	32	32	0	2	每学期 8 学时（形势与政策 4 学时，四史教育 4 学时）						马克思学院		
		4	G004	体育与健康	考查	122	10	112	7	2	2	2	2			体艺部		
		5	G012	心理健康教育	考查	26	26	0	2			2				经贸学院		
		6	G030	军事理论（网络在线课）	考查	30	30	0	2	2						教务处		
		小计					332	200	132	21	6	4	6	4	0			
	选修课	7	G005	大学语文	考试	60	50	10	4	4							经贸学院	
		8	G009	高等数学	考查	48	30	18	3		3						经贸学院	
		9	G008	应用化学	考试	60	36	24	4	4							食科院	
		10	G010	信息技术	考查	60	30	30	4	4							智信学院	
		11	G014	美 育	考查	30	18	12	2	2							体艺部	
		12	G015	职业素质养成（网络在线课）	考查	18	18	0	1						2		教务处	
		13	G016	中国传统文化（网络在线课）	考查	34	34	0	2		2						教务处	
		14	G011	职业发展与就业指导	考查	34	26	8	2		2						食科院	
		15	G029	创新创业教育（专业导论）	考查	30	20	10	2	2							食科院	
		小计					374	262	112	24	16	7	0	0	2			
		合计					706	462	244	45	22	11	6	4	2			
		专业课程	专业基础课	16	06031	葡萄酒化学	考试	51	31	20	3		3					食科院
				17	06002	食品营养	考试	68	34	34	4		4					
18	06019			葡萄酒微生物	考试	60	30	30	4	4								
19	06004			食品工程原理	考试	52	32	20	3			4						
小计					231	127	104	14	4	7	4	0	0					
专业核心课	20		06022	葡萄栽培技术	考试	68	34	34	4		4							
	21		06024	软饮料加工技术	考试	52	30	22	3			4						
	22		06010	食品保藏技术	考试	54	34	20	3						6			
	23		06025	葡萄酒工艺	考试	64	44	20	4					4				
	24		06013	食品安全	考试	54	34	20	3							6		
	25		06014	食品添加剂	考试	64	44	20	4					4				
	26		06015	食品分析与检验技术	考试	64	30	34	4					4				
	27		06016	食品质量管理	考试	36	30	10	2							4		
	小计					456	280	180	27		4	4	12	16				
专业选修课	28		06035	设施园艺	考查	68	44	24	4		4						食科院	
	29		06039	食品营销	考查	36	26	10	2							4		
	30		06042	食品包装	考查	36	26	10	2							4		
	31		06021	粮油加工技术	考查	48	28	20	3					3				
	32		06005	食品机械与设备	考查	52	32	20	3				4					
	33		06027	畜产品加工技术	考试	52	28	24	3				4					
	34	06026	功能性食品加工技术	考查	48	30	18	3						3				
	35	06009	果蔬加工技术	考查	64	40	24	4						4				
	36	06011	食品卫生检验	考查	52	28	24	3				4						
	小计					456	282	174	27	0	4	12	10	8				
合计					1143	689	458	68	4	15	20	22	24					
总计					1849	1151	702	113	26	26	26	26	26					
拓展课程	37		葡萄酒的那些事		32	32		2								教务处提供网络在线课程学习平台，学生自主选择学习		
	38		食品标准与法规		32	32		2										
	39		公共关系与人际交往能力		36	36		2										
	40		大学生劳动就业法律		30	30		2										
	41		大学生安全文化		32	32		2										
	小计					162	162	0	10									

农产品加工与质量检测专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：农产品加工与质量检测

专业代码：410114

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

表 1 职业面向一览表

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
农林牧渔 大类 41	4101 农业类	食品制 造业 C14	6-26-01 食品检验工 6-12-07 禽类产品加工 4-01-03 农副土特产品 收购员 6-12-06 烘焙工	农产品加工 农产品品控 农产品检验	农产品食品检验 工 营养配餐员

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应社会主义市场经济建设需要，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神，较强的创新创业能力，掌握食品营养、畜产品加工、农产品质量检测技术、农产品检验技术、食品毒理基础、食品工程、食品企业管理和市场营销的基本知识和在农产品生产流通及消费领域从事分析检测、安全评价、质量管理及企业管理方面的基本职业能力，面向各级政府职能部门，农产品进出口检验检疫局、卫生防疫站、技术监督局、农产品加工企业等领域的相应岗位，从事农产品质量安全监督、检测等方面工作的技术技能人才。

(二) 培养规格

本专业人才培养方案按照国家的教育方针，以立德树人为根本，以培养技能为核心，以就业创业为目标，根据市场对农产品加工与质量检测人才的要求，遵循“理论知识适度、实践技能突出、创新创业能力优先”的原则，形成合理的素质、知识、能力结构（见附表2）

表2 素质、知识、能力结构分解表

名称	主要内容	主要实现途径
素质结构	思想素质 ◆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，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参与意识，崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪； ◆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。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、马克思主义理论类课程、党史国史及大学生第二课堂素质教育等。
	文化素质 ◆具有一定的语文、数学、英语、信息技术等文化素质； ◆具有一定的美育、中华优秀传统文化等人文素质； ◆具有良好的安全文化、法律法规等社会素质。	大学语文、高等数学、实用英语、信息技术、美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	职业素质 ◆具有良好的职业素养、较强的集体意识和团队合作精神，勇于奋斗、乐观向上； ◆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； ◆具有良好的自我管理能力、能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处； ◆具有良好的质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养和创新创业精神； ◆具有一定的人文素养和感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好。	职业素质养成、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化、信息技术、美育、专业课教学、集中实训、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计 with 毕业教育以及大学生第二课堂素质教育等。
	身心素质 ◆具有一定的体育健康、心理卫生、军事理论等基本素质； ◆具有健康的体魄、健全的心理和人格，达到国家规定的高职学校学生体育锻炼、军事训练和心理健康合格标准； ◆具有良好的健身技能、生活行为习惯和心理调节能力。	入学教育与军事训练、体育与健康、心理健康教育、军事理论以及大学生第二课堂素质教育等。
知识结构	通用知识 ◆掌握必备思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论等基本知识； ◆掌握必备的马克思主义理论类课程、党史国史及、形势与政策等基本知识； ◆掌握必备的大学语文、高等数学、实用英语、信息技术等基本知识； ◆掌握必备的美育、中华优秀传统文化、大学生安全文化等基本知识。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、党史国史、大学语文、高等数学、实用英语、信息技术、美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业知识 ◆熟悉化学的基本知识。 ◆掌握分析化学的基本知识。 ◆掌握食品营养的基本知识。 ◆掌握食品生物化学的基本知识。 ◆掌握食品工程原理的基本知识。 ◆掌握畜产品加工的基本知识。 ◆掌握作物生长与环境的基本知识。 ◆掌握食品安全的基本知识。 ◆掌握动物性食品卫生检验的基本知识。 ◆掌握农产品质量检测技术的基本知识。 ◆掌握食品添加剂的基本知识。	化学、分析化学、食品营养、食品微生物、食品生物化学、食品工程原理、作物生长与环境、食品安全、动物性食品卫生检验、农产品质量检测技术、食品添加剂、农产品贮藏技术、粮油加工技术、发酵工艺、食品质量管理、果蔬加工技术、食品营销、食品包装、食品企业管理、食品生物技术概论。

		◆掌握农产品贮藏技术的基本知识。 ◆掌握粮油加工技术的基本知识。 ◆掌握发酵工艺的基本知识。 ◆掌握食品质量管理的基本知识。 ◆掌握果蔬加工技术的基本知识。 ◆了解食品营销的基本知识。 ◆了解食品包装的基本知识。 ◆了解食品企业管理的基本知识。 ◆了解食品生物技术概论的基本知识。 ◆了解创办企业和营造企业文化的基本知识。	
能力结构	基础能力	◆具备较高的思政素养和政治鉴别能力; ◆具备较好的体育运动技能和锻炼能力; ◆具备较好的文字写作及口语表达能力; ◆具备较好的英语读写和翻译表达能力; ◆具备较好的数学计算和信息技术能力; ◆具备较好的审美鉴赏和社规交往能力。 ◆具备较好的法律意识和安全保护能力。	思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、体育与健康、大学语文、实用英语、高等数学、信息技术、美育、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业能力	◆具备化学分析的能力; ◆具备食品营养配制的能力; ◆具备利用微生物加工食品和检测食品的能力; ◆具备动物性食品卫生检验的能力; ◆具备畜产品加工的能力; ◆具备农产品质量检测的能力; ◆具备粮油加工的能力; ◆具备各类发酵食品生产的能力; ◆具备食品企业设计和规划的能力; ◆具备各类农产品营销的能力; ◆具备食品包装材料识别和检测的能力; ◆具备分析、规划农产品生长和环境的能力; ◆具备农产品危害分析和危害评估的能力; ◆具备创办企业和营造企业文化的能力;	化学、分析化学、食品营养、食品微生物、食品生物化学、食品工程原理、作物生长与环境、食品安全、动物性食品卫生检验、农产品质量检测技术、食品添加剂、农产品贮藏技术、粮油加工技术、发酵工艺、食品质量管理、果蔬加工技术、食品营销、食品包装、食品企业管理、食品生物技术概论。KAB/SYB(了解和创办企业)
	综合能力	◆具有较好的专业技能和推广能力; ◆具有较好的创新意识和创业实践能力; ◆具有良好的行为习惯和人文修养能力; ◆具有良好的社会实践和社会交往能力; ◆具有较好的学习发展和独立思考能力; ◆具有较好的逻辑推理和解决问题能力。	大学生专业能力的培养、大学生创新创业教育、大学生日常行为规范教育、大学生暑期社会实践锻炼、大学生文艺体育竞赛以及大学生第二课堂素质教育活动。

六、课程设置及要求

(一) 公共基础课程

1. 必修课

(1) 思想道德修养与法律基础

课程目标 本课程以马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导,针对大学生成长成才过程中面临的思想道德和法律问题,有效地开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。帮助大学生领悟人生真谛,坚定理想信念,践行社会主义核心价值观;帮助大学生形成正确的道德认知,积极投身道德实践;帮助大学生全面把握

社会主义法律的本质、运行和体系，不断增强法律意识，学会并养成法治思维，做到尊法学法守法用法。全面提高大学生思想道德素质和法治素养，使其成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

主要内容 本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，以大学生全面发展为目标，开展思想、道德、法治教育，教学内容主要由人生观、理想信念、中国精神、核心价值观、道德、法律六部分组成，为高职各专业人才培养目标的实现以及学生可持续发展打下坚实的基础。

教学要求 一是把教材体系转化为教学体系，以教材为纲又体现高职教育特色，针对高职的培养目标、教学规律和学生的思想和认知特点及成长规律对教材进行优化组合和拓展。二是以能力培养为导向。教学的知识目标、情感目标、素质目标服务于能力目标。帮助大学生确立正确的人生观和价值观，形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法律素质。三是积极创新行之有效的教学方法，注重理论联系实际，自觉强化课程的价值引领作用。

（4）毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标 本课程以马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，从马克思主义基本原理与中国革命、建设和改革的实际相结合的理论成果的角度，帮助大学生弄清楚为什么马克思主义要中国化，什么是中国化的马克思主义；使大学生系统掌握中国化马克思主义的形成发展、主要内容和精神实质，深刻理解它对中国革命、建设和改革，实现中华民族伟大复兴中国梦的重要性，不断增强道路自信、理论自信、制度自信，从而使大学生坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的信念。

主要内容 本课程以马克思主义中国化为主线，以中国化的马克思主义为主题。从逻辑结构上主要包括毛泽东思想，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等三个方面的内容。集中反映了我国从站起来、富起来、到强起来的时代征程。

教学要求 一是努力掌握基本理论。从整体上把握马克思主义中国化理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基

本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信。二是坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自觉的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。三是培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。

（5）形势与政策

课程目标 本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，通过教学引导和帮助学生及时了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策；提高学生科学分析国内外形势和正确理解党的路线方针政策的能力及对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题思考、分析和判断的能力；教育学生坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习。

课程内容 根据中宣部、教育部每年下发的高校《形势与政策教育教学要点》，紧紧围绕党和国家重大的理论政策、中国特色社会主义现代化建设的伟大成就及国内外形势与国际关系等，每学期从国内、国际两大板块中确定教学内容。

教学要求 本课程教学要着重进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革教育；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；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策教育；进行马克思主义形势观、政策观进行教育，从而帮助大学生正确认识我国新时代政治、经济、文化、社会、生态文明发展作出的重大方针和政策；所面临的国内外形势，不断激发大学生的爱国主义热情，增强民族自信心和社会责任感。

（4）体育与健康

课程目标 通过本课程的学习，学生将提高体能和运动技能水平，加深对体育与健康知识的理解；学会体育学习及其评价，增强体育实践能力和创新能力；形成运动爱好和专长，培养终身体育的意识和习惯；发展良

好的心理品质，增强人际交往技能和团队意识；具有健康素养，塑造健康体魄，提高对个人健康和群体健康的社会责任感，逐步形成健康的生活方式和积极进取、充满活力的人生态度。

主要内容 主要包括体育与健康基本知识、田径、球类运动、体操、武术、健美操与体育舞蹈、体育运动的安全与保健等。

教学要求 教学中要求学生掌握科学锻炼的基本知识、技术、技能，培养其锻炼的兴趣和习惯，以充分发挥学生的主体能动性，培养学生独立锻炼的能力，始终贯彻“健康第一”、“终身体育”的指导思想，身体素质锻炼贯穿始终，为终身体育打好基础。

(5) 心理健康教育

课程目标 帮助大学生树立心理健康意识、增强心理调适能力、提高心理健康水平，培养学生良好心理素质、促进学生身心全面发展。

主要内容 包括大学生适应学习环境、情绪管理、自我意识、人际交往、大学生恋爱心理、压力与挫折应对、健全人格的培养等。

教学要求 本课程教学过程中注重理论与实践相结合，突出以实践教学为主，为促进大学生今后长足发展奠定良好的基础。

(7) 军事理论

课程目标 使大学生掌握基本军事理论知识，达到增强国防观念和国家安全意识，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基础。

主要内容 国防概述、国防法规、国防建设、国防动员；军事思想概述与中国古代军事思想，毛泽东军事思想，邓小平新时期军队建设思想，江泽民国防和军队建设思想，胡锦涛关于国防和军队建设的重要论述；战略环境概述、国际战略格局、我国周边安全环境；军事高技术概论、侦查与监视技术；信息化战争概述等。

教学要求 执行网络教学。

2. 选修课

主要开设大学语文、高等数学、实用化学、信息技术、美育、职业素

质养成、中国传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）等选修课程，拓展学生在语言应用、数值运算、英语读写、信息处理、审美鉴赏、职业素养、人文礼仪、职业发展和创新创业等方面的能力培养。

（二）专业课程

1. 食品营养

课程目标 通过教学，学生应全面理解和掌握食品营养的基本理论知识；基本掌握各类食品的营养价值及营养素在食品加工储藏过程中的变化规律和食品新资源开发的原理与方法，了解营养与健康的关系；掌握社区营养的内容，以便在今后从事食品生产或相关工作中，能够良好地应用营养学知识解决实际问题，为改善我国居民的营养状况和提高居民的健康水平服务。

主要内容 学习食品营养与人体健康、食品营养基础知识、各类食品营养评价、合理营养与平衡膳食、不同人群营养需求、营养配餐、膳食营养和疾病预防、保健食品、食品营养强化等知识等方面的基本知识和技能。为学习专业课奠定扎实的基础。

教学要求 要求学生能选用正确的实验方法测出食品中各种常规营养素的含量；正确评价各类食物的营养价值；并能设计出可行的营养食谱。在教学、实验过程中逐渐培养学生分析问题和解决问题的能力，提高学生自主学习的能力、交流协作能力，全面提升职业核心能力。

2. 食品微生物

课程目标 通过教学，学生应全面理解和掌握食品微生物的基本理论知识；掌握微生物的基本知识和微生物在食品加工和保藏中作用于控制，从而在食品生产过程中，能够良好地应用食品微生物知识解决实际问题。

主要内容 学习微生物的个体与群体形成及与食品关系密切的微生物类群，微生物的营养及生理生化，微生物在食品发酵中应用，微生物与食品的腐败变质；掌握检测食品中微生物的方法，制定微生物学指标，从而为判断食品卫生质量提供科学依据。

教学要求 教学过程中要求培养培养并提高学生严谨的科学态度、综

合技能、独立工作的能力和创新能力，掌握微生物在食品生产过程中的作用以及食品中毒性微生物的控制与检验，为食品安全生产提供保障。

3. 食品生化

课程目标 通过本课程的学习，学生从生活中的食物出发，分解食物组成，对每个成分的定义、分类、物理化学性质、功能、体内转化过程和产物、食品加工中的变化等内容进行学习，并通过针对食品成分的性质进行验证性和设计实训等实践性内容强化职业技能。

主要内容 主要包括食品中水分和矿物质、糖类、脂类、蛋白质、核酸、酶、维生素等营养成分的性质、分类、结构等，它们如何在生物体内的分解、合成、相互转化又相互制约和物质转化过程中的能量转换，以及食品在加工、运输、贮藏、销售的过程中化学变化等问题。

教学要求 教学中要求学生掌握食品中营养成分的基本知识，能够指导食品加工过程中避免对食品营养价值，感官质量和卫生安全性的不良影响，控制食物中各种生物物质的组成、性质和功能，研究食品贮藏加工新技术，开发新产品、新食物资源。

4. 食品工程原理

课程目标 通过本课程的学习，使学生了解食品生产的各个单元操作的基本原理，熟悉典型单元操作设备的构造和工作原理，学会单元操作各环节的操作要点。培养学生具有针对食品生产实际，正确选择合理的单元操作的能力，组成和完善生产工艺过程的能力。

主要内容 主要包括食品粉碎技术、食品分离技术、食品加热处理技术、食品低温冷冻技术、液体浓缩技术、食品干燥技术等。

教学要求 教学中要求学生掌握食品生产中基本的单元操作的基本原理，熟悉典型单元操作设备的构造和工作原理，学会单元操作各环节的操作要点。

2. 专业核心课

(1) 畜产品加工

课程目标 通过本课程的学习使学生了解和掌握畜产品加工的基本

原理和方法、适宜的加工工艺及创新加工的方法。典型畜产品（腌腊制品、干肉制品、酱卤制品、熏烤制品、香肠、皮蛋、咸蛋、乳粉、液态奶、酸奶等）的生产能力。为今后进一步学习和从事畜产品加工的科研、开发及产品质量控制等工作打下基础。

主要内容 主要包括肉品加工（畜禽屠宰、原料验收、贮藏保鲜、腌腊制品、肠类制品、干肉制品、西式肉制品、酱卤制品）、乳品加工（原料乳检验、液态乳、发酵乳、乳粉、特色乳品）、蛋品加工（蛋的验收与贮藏保鲜、湿蛋制品、干蛋制品、再制蛋、其他蛋制品）等内容。

教学要求 教学中要求学生掌握各类畜产品的类别、原料特点、产品特性、工艺流程，学会常见畜产品的生产操作及关键控制点，能独立加工生产畜产品。

（2）食品安全

课程目标 通过本课程的学习，学生将提高对食品安全宏观认识水平，加深对食品科学知识的理解；学会分析食品中的危害因素，增强对食品安全和营养认知能力；形成在食品生产、加工运输等各个环节找出危害因素，控制和预防危害因素发生的意识和习惯；提高学生食品安全技术，食品安全生产和管理方法，实现安全食品的生产，从而保障食品安全性。

主要内容 主要包括食品安全的三大危害因素、食品原料的生产、食品中天然毒素、转基因食品、食品加工、包装、运输、销售和消费过程中的有害因素和最新的食品安全检测方法食品安全评价体系等内容。

教学要求 教学中要求学生掌握食品安全的基本知识、技术、技能，培养学生食品安全职业道德意识和食品检测、安全性评价能力，始终贯彻“健康第一”、“安全生产”为人民谋福利的指导思想，切实减少食源性疾病的发生，提高食品安全水平。

（3）动物性食品卫生检验

课程目标 通过本课程的学习使学生掌握动物性食品卫生检验的基本理论和基本技能，掌握畜禽的宰前检疫、宰后检验方法；掌握各类动物性食品的无害化卫生处理和食品加工场所的消毒方法，能独立进行各类动

物性食品实验室卫生检验；掌握《食品安全法》等法规条例和各种动物性食品的卫生标准,能熟练进行猪、牛、羊的宰后检验及常见传染病、寄生虫病的鉴定与卫生处理及食用油脂、肉制品、乳、蛋的卫生检验。

课程内容 主要学习动物性食品污染的控制、屠宰加工企业的卫生要求、屠宰动物的宰前检疫、屠宰动物的宰前管理、屠畜的宰后检验、屠畜常见传染病的鉴定与处理、屠畜常见寄生虫病的鉴定与处理、肉、蛋、奶、鱼禽的卫生检验、人畜共患病及其他畜禽疾病的检疫。

教学要求 本课程以课堂讲授、自学、实验、实训、现场参观相结合的方法进行教学,充分利用图表、标本、课件、多媒体等手段。教学过程中应充分突出理论+实践的教学特点,重点掌握屠畜的宰前检验、屠宰加工过程的卫生监督及卫生检验、屠宰畜禽常见疾病的鉴定与卫生处理、能安全有益地利用各种动物性食品及制品。

(4) 农产品质量检测技术

课程目标 通过本课程的学习,让学生了解农产品质量检测的任务、常用检测仪器的主要结构、工作原理,掌握农产品检验样品的采集、预处理、试剂的规格、感官检验、物理检验、理化检验、微生物检验等基础理论知识,学会玻璃仪器的清洗及其规范使用技能,农产品感官检验、理化检验等技能,常用检测仪器的操作技能及其维护方法等。

主要内容 主要学习农产品检测样品的采集与处理、农产品分级与感官检测、农产品物理检测、农产品营养成分检测、农产品中单宁物质检测。

教学要求 教学中要求学生掌握农场品质量检测的基础理论知识,学会运用感官检验、物理检验、理化检验等方法对农产品进行分析检验并根据检验结果结合相关标准、法规等进行结果判断。

(5) 食品添加剂

课程目标 通过本课程的学习,使学生了解我国食品添加剂的标准和使用情况,重点介绍了食品添加剂的定义、性质、使用方法、应用范围与剂量,以及食品添加剂的使用实例、使用时的注意事项等有关知识,并对一些天然食品添加剂的应用以及食品中可能违法添加的非食用物质和易滥用的食品添加剂做一些了解。

主要内容 主要包括食品添加剂基础知识、防腐剂、抗氧化剂、酸度调节剂、甜味剂和增味剂、食品着色剂、护色剂与漂白剂、食用香料、乳化剂、食品增稠剂、食品被膜剂、稳定剂和凝固剂、水分保持剂、面粉处理剂和膨松剂、消泡剂、抗结剂、食品酶制剂、食品加工助剂、营养强化剂等内容。

教学要求 教学中要求学生掌握食品添加剂基础知识，常见食品添加剂的性能、使用方法、应用范围与剂量；学会在食品生产中合理选择使用食品添加剂。

（6）农产品贮藏技术

课程目标 通过本课程的学习使学生掌握农产品贮藏技术的基本理论和基本技能，掌握主要农产品的贮藏方法，能够独立从事农产品贮藏与加工。

课程内容 主要学习农产品的品质特征及质量标准、果蔬加工原料品质鉴定、农产品贮藏的基础知识、果蔬采收及商品化处理、果蔬的贮藏方式与管理、常见果蔬贮藏技术、低温保藏技术、气调保藏的方法及管理、化学保藏及辐射保藏技术。

教学要求 本课程以课堂讲授、实验和实训相结合的方法进行教学，充分利用课件、多媒体等手段，在教学过程中应充分突出实践教学，加强教学互动，重点掌握主要农产品的贮藏方法，尤其是适合当地农产品贮藏加工技术，能够独立从事农产品贮藏与加工。

（7）粮油加工技术

课程目标 使学生掌握粮油加工的基本理论和技能；掌握加工设备的结构和基本原理；了解粮油加工副产品综合利用的主要途径及粮油深加工技术。具有能够熟知加工设备的选择使用改进以及技术测定的能力，经过实践教学，使学生能够独立完成相关加工品的制作。培养学生创新意识，引导学生使用新原料尝试新技术新工艺。

主要内容 小麦制品的加工，米制品加工，豆制品的加工，植物油脂加工玉米制品的加工，薯类制品的加工，以及各种加工设备的结构及基本原理。

教学要求 讲练结合,教师在课堂上精讲基本概念、理论和操作原理,再布置课堂练习;直观教学,利用实训室进行现场教学,边讲边示范,使学生既有理性又有感性知识,大大提高学习兴趣;讨论式教学,在教学过程中,教师对同一实训项目给出不同的操作方法,让学生讨论哪种方法更加适合,从而掌握在不同条件下该选用什么实训方法。

(8) 发酵工艺

课程目标 通过本课程的学习熟悉发酵食品的基本概念和发基本原理;掌握啤酒、葡萄酒、黄酒、食醋、酱油生产的原料配比、生产步骤、工序控制要点和质量控制要点;掌握各种发酵设备的操作与使用。

主要内容 主要包括啤酒生产、葡萄酒生产、黄酒生产、白酒生产、酒精生产、发酵调味品的生产等内容。

教学要求 教学中要求学生掌握各类发酵食品的类别、产品特性、工艺流程,学会常见发酵食品的生产操作及关键控制点,能独立加工生产发酵食品。

3. 专业选修课

本专业主要开设作物生长与环境、功能性食品加工技术、食品质量管理、果蔬加工技术法规、食品营销、食品包装、食品企业管理、食品生物技术概论等拓展学习课程,提升学生职业素养,拓展学生职业技能,拓宽学生就业创业渠道。

(三) 拓展课程

主要开设食品标准与法规、营养与食疗学、实用英语、马克思主义理论类课程、党史国史、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化等课程。鼓励学生利用网络自主选择学习,所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

(四) 实践教学

1. 集中实训

(1) 食品微生物

主要知识:光学显微镜的构造和使用、细菌的染色及形态特征、真菌

显微标本制备与形态特征、微生物分离培养及移植原理、高压蒸汽灭菌、无菌操作等、血球计数板和显微测微尺的使用方法。

培训技能：用显微镜观察细菌及真菌；细菌染色技术；放线菌和真菌的培养与形态观察；显微测微尺的使用；培养基的配制、分装和灭菌技术；微生物生长量的测定和生长曲线的绘制；食品中（面包、肉、火腿、酸奶）微生物分离技术；环境中（空气、自来水、土壤）微生物的分离；微生物的显微镜直接计数法；用微生物生产发酵食品；微生物菌种保藏的方法。

（2）食品营养

主要知识：食品中水分、脂肪、蛋白质、灰分、钙的含量等常规成分的测定。

培训技能：直接干燥法测含水量；肉类水分快速测定仪测肉中含水量；索氏脂肪抽提法测脂肪含量；脂肪快速测定仪测脂肪含量；核磁共振含油量测定仪测油料作物种子含油量；凯氏定氮法测蛋白质含量；快速定氮仪测蛋白质含量；高温灼烧法测灰分含量；EDTA络合法测钙含量。

（3）动物性食品卫生检验

主要知识：食品污染与控制、食品生产企业的卫生要求、动物收购与运输检疫、屠宰畜禽的宰前检疫与管理、屠宰加工过程的卫生监督、屠宰畜禽的宰后检验、常见传染病与寄生虫病的鉴定与处理、市场检疫监督、肉及肉制品的卫生检验、乳及乳制品的卫生检验、蛋及蛋制品的卫生检验、水产品的卫生检验。

培训技能：肉中球蛋白沉淀试验、过氧化物酶反应、硫化氢检验、黄脂肉与黄疸肉的鉴别、肉类挥发性盐基氮含量的测定(微量扩散法)、肉类罐头的卫生检验、注水畜禽肉的检验、病死畜禽肉检验：乳成份分析(乳成份分析仪)、牛乳中酪蛋白稳定性检验；油脂中环氧丙醛测定、动物油脂中丙二醛含量的测定、地沟油检测技术；蛋的比重测定、蛋及蛋制品pH测定；水产品品质鉴定。

（4）畜产品加工技术

主要知识：禽蛋品质鉴定的原理及方法；禽蛋的功能特性；禽蛋贮藏保鲜的方法；皮蛋、咸蛋的制作；湿蛋制品、干蛋制品的制作；原料肉品

质鉴定；肉干、肉脯、灌肠、腌腊制品、罐头、西式肉制品等制品的加工工艺及操作要点；原料乳品质鉴定的原理与方法，乳的成分及加工特性；原料乳的贮藏与保鲜，原料乳的处理（过滤、标准化、均质）；液态乳、乳粉、炼乳、奶油、发酵乳、干酪、冰激凌的加工工艺及操作要点；

培训技能：原料乳的品质鉴定；掺假乳的鉴定；原料乳乳脂率的测定；液态乳的制作；乳粉的制作；奶油的制作；酸奶的制作及品质鉴定；干酪的制作；冰激凌的制作及品质鉴定。禽蛋品质鉴定；皮蛋、咸蛋的制作及品质鉴定；蛋糕的制作及品质鉴定；蛋液的杀菌方法及注意事项；蛋粉的制作；肉（猪肉、牛肉）的品质鉴定；牛肉干的制作及品质鉴定；灌肠的制作及品质鉴定；西式火腿的制作及品质鉴定；咸肉的制作及品质鉴定。

（5）农产品质量检测技术

主要知识：农产品感官检验的种类、基本要求、方法；农产品理化检验的基础知识；农产品相对密度测定、旋光度、折光度测定等物理检验的主要仪器设备的基本结构、测定原理与方法；农产品中水分测定、灰分、酸度、脂类、蛋白质、氨基酸、碳水化合物、维生素等一般成分测定的原理与方法；农产品中矿物质测定，农产品添加剂，农产品中农药、兽药、毒素测定，农产品包装材料测定的原理与方法；农产品卫生细菌检测技术的基础理论知识。

培训技能：玻璃仪器清洗技术；基本味觉训练实验；蜂蜜感官评价；相对密度、旋光度、折光度等物理指标测定实验；农产品中水分快速测定实验；总酸度测定；氨基酸态氮测定；直接滴定法测定还原糖；食盐中碘的测定；饮用水硬度测定；农产品包装用纸荧光增白剂测定；农产品中二氧化硫测定。

（6）发酵与果蔬加工

主要知识：果蔬原料的品质鉴定的原理及方法；果蔬的基本化学成分及加工特性；果蔬贮藏保鲜的方法；果蔬干制品、果蔬罐头、速冻果蔬、发酵果蔬制品、果汁（粉）的加工工艺及操作要点；白酒、啤酒、葡萄酒、黄酒的原料特性与处理；不同菌种的活化与使用；白酒、啤酒、葡萄酒、黄酒的加工工艺及操作要点，相关生产设备的使用方法。

培训技能：果蔬原料的品质鉴定；干制产品的制作及品质鉴定；速冻产品制作及品质鉴定；果蔬腌制产品（糖腌、盐腌）的制作及品质鉴定；果蔬罐头的制作及品质鉴定；果蔬汁（粉）的制作及品质鉴定。发酵原料的选择与品质鉴定，菌种的活化与培养；啤酒的制作及品质鉴定；葡萄酒的制作及品质鉴定；黄酒的制作及品质鉴定。

2. 社会实践

本专业社会实践包括入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动等，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识。

3. 跟岗实习

学生在完成全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行跟岗实习，使学生熟练掌握所学的各项技能，并将各项技能串连起来形成职业岗位能力，以缩短进入实际工作岗位的时间，增强就业能力。

4. 顶岗实习

学生在跟岗实习的基础上，与目标单位签订就业协议，以实习的方式就业，以就业的方式实习。实习过程中根据所学专业的主要知识和培训技能，结合生产经验和实习体会撰写毕业论文，毕业前回校进行论文答辩。

七、学时安排

1. 课程设置与时间安排

本专业全学程共开设 36 门课程，其中公共基础课 16 门，必修课 7 门（含网络在线课 1 门），选修课 9 门（含网络在线课 2 门）；专业课程 20 门，基础课 4 门，核心课 8 门，选修课 8 门；全学程教学时间 120 周，总学时数约为 3174 学时，其中课堂理论教学 1170 学时，实践教学（含课堂实验教学）2004 学时，实践教学占比 63%。

2. 学分与学时的换算

一门课程按每 16 个学时 1 学分计算；集中实训、入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）等，按每周 1 学分计。

八、教学活动时间安排

主要包括课堂教学、集中实训、社会实践（入学教育与军事训练、公益劳动、职业技能鉴定、创新创业训练）、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、考试考查等。教学活动时间安排见附表 3。

九、教学进程总体安排

本计划全学程 120 周（每学期 20 周），其中课堂教学 73 周，集中实训 6 周，入学教育与军事训练 2 周，职业技能鉴定 1 周，创新创业训练 1 周，公益劳动 4 周，跟岗实习 8 周，顶岗实习 19 周。毕业设计（或毕业论文、毕业教育）1 周，考试考查 5 周。教学进程总体安排见附表 4。

十、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

具有合理的职称结构和年龄梯队结构。学生数与本专业专任教师数比例不高于 25: 1，双师素质教师占专任教师比例不低于 60%。

2. 专任教师

具有高校教师资格证和本科及以上学历；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有良好的实践教学能力和信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有讲师及以上职称，专业技术和科学研究能力突出，教学改革和创新意识强，能够较好地把握国内外农产品加工及检测特别是果蔬、畜产品行业的发展态势；了解行业和用人单位对农产品加工与检测专业人才的需求实际，与行业企业保持密切联系，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从农产品加工与检测相关企业、行业聘任能工巧匠、工程师等担任兼职教师，要求具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的农产品加工与检测专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关技术职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划等专业教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室

应满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。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. 校内实训基地

应具有乳品加工、畜产品加工、果蔬加工、粮油加工、葡萄酒酿造、啤酒酿造、饮料加工技术、农产品质量检测、食品卫生检验、食品营养检测、食品微生物等校内实训室和校企合作生产性实训基地。每个校内实训室应具有满足约 40 人完成实训任务必备的场地，设备设施完备、数量足够，装备达到实际岗位配备的先进平均水平；专业课实验开出率达 95%以上。

3. 校外实习基地

应具有保证学生实习、工作、学习和生活的设施设备，能够配备相应数量的兼职教师对学生实习进行指导和管理；基地规模与接受学生规模相适应，实习管理制度健全，学生安全保险有保障；要求选择相对稳定的规模化、现代化农产品加工企业特别是食品厂作为校外实习基地，能涵盖当前农产品加工和检测的主流技术，能为学生提供较好的实习岗位和就业岗位。

4. 信息化教学条件

具有满足专业教学和人才培养的信息化条件，能为教师和学生提供较好的互动教学平台、网络学习平台和数字图书馆等设施设备。要大力引导和鼓励教师开发并利用信息化教学资源，创新教学方法，提升教学效果。

（三）教学资源

1. 教材配备选用要求

建立由任课教师、专业带头人和教研室主任等参与的教材选用机构，严格执行教材选用审批制度，优先选用国家规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。要紧跟行业新技术、新工艺、新设备修订建设新教材，倡导使用新型活页式、工作手册式教材，突出实用性、前瞻性和灵活性，激发学生学习的主动性和积极性。

2. 图书文献配备要求

配备能满足本专业人才培养、教育教学、专业建设、科学研究和学生学习等方面的图书文献，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献应突出政策法规、职业标准、专业技术、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备要求

建设和配置与本专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、数字化教材、虚拟仿真课件、精品资源共享课、慕课等信息化教学资源，支持使用网络共享优质课程教材和专业教学资源库，要求种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足线上线下混合式教学的基本要求。

（四）教学方法

本专业教学组织以应聘岗位的人才规格为目标，突出能力培养，全面提高学生综合素质。

公共课由于理论性强的特点，教学组织应充分考虑学生的文化需求，认真做好各门课程的教学设计。要采用灵活多样的教学方法，如案例分析、直观演示、现场教学、小组讨论、作业练习和社会实践等，突出课程内容的“必需、适用和实用”。要充分关注学生在思想、情感、兴趣、习惯、品质、意志、学习态度等方面的培养，促使其职业素养达到从事相应职业岗位（岗位群）工作所必需的要求和标准。

专业课由于实践性强的特点，教学组织应充分考虑学生的职业岗位需求，突出知识性、实践性和职业性三个方面的教学设计。要改变以书本、

课堂为中心的单一教学方法，扭转“理论灌输多、实操实训少”的状况，普及项目教学、情景教学、模块化教学等方式，努力做到课程教学与实训实习相融合，让学生置身于现场工作情景、模拟场景及仿真环境中学习，体现学习与实际工作的一致性。

实践教学有集中实训、社会实践、跟岗实习和顶岗实习四种形式。集中实训应依据实训条件将课程实训项目融入生产性实训基地，集中进行强化训练，根据教学进程，可全部集中或以周为单位分散，适时安排，精心组织。具体安排时要充分利用实训室和校内外实训基地进行专项技能培训，让学生在实践中多做，反复做，促使其把主干课程的理论与实践联系起来，进一步强化学生的专业技能；社会实践主要是通过入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动等形式，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识；跟岗实习和顶岗实习的重点是对学生就业前实际工作能力的培养和训练，应在学完全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行师徒制培养和训练。要求联系学生满意的实习单位，立足岗位实践，大力推广现代学徒制、企业新型学徒制等做法，着力加强学生爱岗敬业、艰苦创业和技能就业的教育和培养，不断提升学生理论联系实际，独立分析问题和解决问题的能力。

专业课由于实践性强的特点，教学组织应充分考虑学生的职业岗位需求，突出知识性、实践性和职业性三个方面的教学设计。要改变以书本、课堂为中心的单一教学方法，扭转“理论灌输多、实操实训少”的状况，普及项目教学、情景教学、模块化教学等方式，努力做到课程教学与实训实习相融合，让学生置身于现场工作情景、模拟场景及仿真环境中学习，体现学习与实际工作的一致性。

拓展课程以提升学生职业能力为目标，鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（五）教学评价

本专业教学评价应着眼于人才培养目标，以专业教学标准、人才培养方案、课程标准、实践教学标准等为依据，采用理论性评价与实践性评价

相结合、过程性评价与结果性评价相结合、学校评价与企业评价相结合，建立教师、学生、学校、行业和企业等多元参与的考核评价体系。

1. 教师评价 教师在日常教学过程中，及时准确地对学生的纪律、学习态度、学习效果进行评价，并记录在册最终按照 50%的比重计入学期成绩。这样做既能提高教师教学管理的有效性，又能帮助学生树立学习的自信心，养成良好的学习习惯。

2. 学生评价 学生在日常学习过程中，就自我学习纪律、学习态度、学习兴趣、学习方法和学习效果等进行全方位自我评价。教师应关注学生的自我评价，通过座谈交流、问卷调查等形式，帮助学生健康成长。

3. 学校评价 依据学院课程考核和实习管理办法，通过期末考试、结业考试、毕业论文（设计）和各级各类专业技能比赛，对学生的专业综合能力水平进行终结性考核，以考核结果来反馈教师的教学效果和人才培养质量。

4. 行业评价：落实职业教育“1+X”证书制度。依据就业岗位准入制度，组织学生参加职业技能鉴定取证考试，用证书取得来检验评判学生专业技能水平的高低，促使学生实现与就业岗位的无缝接轨。

5. 企业评价 按照校企双主体育人机制，学生的顶岗实习主要依靠实习企业评价来完成。要求企业兼职教师对学生在顶岗实习期间的学习表现、技能水平和岗位能力予以客观评价。通过企业评价结果可反过来促进学校对学生评价标准的调整。

（六）质量管理

1.学院、系（部）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，完善专业教学标准、人才培养方案、课程标准、顶岗实习标准、课堂教学组织、专业教学评价、专业调研分析、课程标准更新、信息资源建设等方面的质量标准建设，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.学院、系（部）应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展专业建设评价、课程教学研讨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.学院、系（部）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.系（部）和专业带头人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。

十一、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的最低毕业学分，达到人才培养目标和规格的要求方可毕业。本专业毕业最低学分 161 学分（公共课 46 学分，专业课 73 学分，实习及其它 42 学分）；学生参加各级各类职业大赛获奖：国家级计 6 学分，省级计 4 学分；取得的食品营养配餐员、乳品及饮料加工工、食品检验员等职业资格证书每证计 1 学分；经学院驾校学习获取的机动车驾驶证计 4 学分，取得学院第二课堂素质拓展证书计 2 学分以及通过拓展课程（网络在线学习）所获取的学分，可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

附表 3 教学活动时间分配

教学活动			周数	学时	学分	一		二		三	
						A	B	C	D	E	F
课堂教学周数			73	1930	119	16	16	17	16	8	0
集中实训	代码	名称									
	0608B	食品微生物	1	30	1		1				
	0602B	食品营养	1	30	1		1				
	0609D	动物性食品卫生检验	1	30	1				1		
	0604C	畜产品加工	1	30	1			1			
	0613D、E	农产品质量检测技术	2	60	2				1	1	
社会实践	GS001.2	入学教育与军事训练	2	60	2	2					
	GS005	职业技能鉴定	1	30	1					1	
	GS003	KAB/SYB(了解和创办企业)	1	30	1					1	
	GS006	公益劳动	4	120	4	1	1	1	1		
跟岗实习			8	240	8					8	
顶岗实习			19	570	19						19
毕业设计 with 毕业教育			1	30	1						1
考试考查			5	0	0	1	1	1	1	1	
合计			120	3174	161	20	20	20	20	20	20

附表 4 教学进程总体安排

类别	课程	序号	课程代码	课程名称	方 考 式 核	总学 时	学理 论	实践 学	学分	一		二		三		
										A	B	C	D	E	F	
										16	16	17	16	8		
公共基础课程	必修课	1	G001	思想道德与法治	考查	64	48	16	4	2	2					
		2	G002	思想政治	考查	66	50	16	4			2	2			
		3	G003	形势与政策和四史教育	考查	16	16		1	每学期 8 学时(形势与政策 4 学时、四史教育 4 学时)						
		4	G004	体育与健康	考查	130	8	122	8	2	2	2	2			
		5	G012	心理健康教育	考查	32	16	16	2			2				
		6	G030	军事理论（网络在线课）	考查	32	32	0	2	2						
	小计					356	186	170	22	6	4	6	4			
	选修课	7	G005	大学语文	考试	64	56	8	4	4						
		8	G009	高等数学	考试	48	40	8	3	3						
		9	G008	应用化学	考试	64	40	24	4	4						
		10	G014	美 育	考查	32	24	8	2		2					
		11	G010	信息技术	考查	64	26	38	4	4						
		12	G015	职业素质养成（网络在线课）	考查	16	16	0	1					2		
		13	G016	中国传统文化（网络在线课）	考查	34	34	0	2		2					
		14	G011	职业发展与就业指导	考查	32	22	10	2		2					
		15	G029	创新创业教育（专业导论）	考查	32	20	12	2	2						
		小计					386	278	108	24	17	6	0	0	2	
	合计					742	464	278	46	23	10	6	4	2		
专业课程	专业基础课	16	06002	食品营养	考试	64	40	24	4		4					
		17	06003	食品微生物	考试	64	34	30	4		4					
		18	06001	食品生化	考试	64	40	24	4		4					
		19	06004	食品工程原理	考试	68	44	24	4			4				
		小计					260	158	102	16	0	12	4	0	0	
	专业核心课	20	06027	畜产品加工	考试	68	36	32	4			4				
		21	06013	食品安全	考试	68	44	24	4			4				
		22	06017	动物性食品卫生检验	考试	64	30	34	4				4			
		23	06030	农产品质量检测技术	考试	112	42	70	7				4	6		
		24	06014	食品添加剂	考查	48	30	18	3				3			
		25	06023	农产品贮藏技术	考试	48	30	18	3					6		
		26	06021	粮油加工技术	考试	64	40	24	4				4			
		27	06012	发酵工艺	考查	64	40	24	4				4			
	小计					536	292	244	33	0	0	8	19	12		
	专业选修课	28	06029	作物生长与环境	考查	68	44	24	4			4				
		29	06026	功能性食品加工技术	考查	68	40	28	4			4				
		30	06016	食品质量管理	考试	32	20	12	2					4		
		31	06009	果蔬加工技术	考查	48	28	20	3				3			
		32	06039	食品营销	考查	32	26	6	2					4		
		33	06042	食品包装	考查	32	26	6	2					4		
		34	06040	食品企业管理	考查	48	36	12	3	3						
		35	06041	食品生物技术概论	考查	64	36	28	4		4					
	小计					392	256	136	24	3	4	8	3	12		
	合计					1188	706	482	73	3	16	20	22	24		
总计					1930	1170	760	119	26	26	26	26	26			
拓展课程	36	06061	食品标准与法规		32	32		2								
	37	G007	营养与食疗学		28	28		2								
	38	G018	实用英语						由教务处、经贸系组织学生自行选择，统一安排大班授课							
	39	G021	马克思主义理论类课程		34	34		2								
	40	G026	党史国史		48	48		3								
	41	G031	公共关系与人际交往能力		36	36		2								
	42	G032	大学生劳动就业法律		30	30		2								
	43	06061	大学生安全文化		32	32		2								
小计					240	240		15								

食品检验检测技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：食品检验检测技术

专业代码：490104

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

表1 职业面向一览表

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
食品药品与 粮食大类 49	食品类 4901	食品 制造业 C14	4-03-04 营养配餐员 6-12-06 烘焙工 6-12-08 肉制品加工工 6-26-01 乳品检验员	食品营养分析检测 食品营养评价 营养配餐 营养与健康指导	食品检验工 食品加工工 营养配餐员

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应社会主义市场经济建设需要，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神，较强的创新创业能力，掌握食品营养与检测技术专业的基本知识和技术技能，能从事食品营养检测、安全评价、质量管理等工作的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

本专业人才培养方案按照国家的教育方针，以立德树人为根本，以培

养技能为核心，以就业创业为目标，根据市场对食品营养与检测技术人才的要求，遵循“理论知识适度、实践技能突出、创新创业能力优先”的原则，形成合理的素质、知识、能力结构（见表2）。

表2 素质、知识、能力结构分解表

名称	主要内容	主要实现途径
素质结构	思想素质 ◆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，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参与意识，崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪； ◆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。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策及大学生第二课堂素质教育等。
	文化素质 ◆具有一定的语文、数学、英语、信息技术等文化素质； ◆具有一定的美育、中华优秀传统文化等人文素质； ◆具有良好的安全文化、法律法规等社会素质。	大学语文、高等数学、实用英语、信息技术、美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	职业素质 ◆具有良好的职业素养、较强的集体意识和团队合作精神，勇于奋斗、乐观向上； ◆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； ◆具有良好的自我管理能力、能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处； ◆具有良好的质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养和创新创业精神； ◆具有一定的人文素养和感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好。	职业素质养成、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化、信息技术、美育、专业课教学、集中实训、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计 with 毕业教育以及大学生第二课堂素质教育等。
	身心素质 ◆具有一定的体育健康、心理卫生、军事理论等基本素质； ◆具有健康的体魄、健全的心理和人格，达到国家规定的高职学校学生体育锻炼、军事训练和心理健康合格标准； ◆具有良好的健身技能、生活行为习惯和心理调节能力。	入学教育与军事训练、体育与健康、心理健康教育、军事理论以及大学生第二课堂素质教育等。
知识结构	通用知识 ◆掌握必备思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论等基本知识； ◆掌握必备的马克思主义理论类课程、形势与政策等基本知识； ◆掌握必备的大学语文、高等数学、实用英语、信息技术等基本知识； ◆掌握必备的美育、中华优秀传统文化、大学生安全文化等基本知识。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、党史国史、大学语文、高等数学、实用英语、信息技术、美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业知识 ◆熟悉食品化学的基本知识。 ◆掌握食品营养的基本知识。 ◆掌握食品微生物的基本知识。 ◆掌握食品工程原理的基本知识。 ◆掌握食品毒理基础的基本知识。 ◆掌握畜产品加工的基本知识。 ◆掌握食品机械与设备的基本知识。 ◆掌握食品卫生检验的基本知识。	食品化学、食品营养、食品微生物、食品工程原理、食品毒理基础、畜产品加工、食品机械与设备、食品卫生检验、食品分析与检验技术、食品安全、发酵工艺、食品质量管理、食品添加剂、果蔬加工技术、食品保藏技术、粮油加工技

		◆掌握食品分析与检验技术的基本知识。 ◆掌握食品安全的基本知识。 ◆掌握发酵工艺的基本知识。 ◆掌握食品质量管理的基本知识。 ◆掌握食品添加剂的基本知识。 ◆掌握食品保藏技术的基本知识。 ◆了解粮油加工技术的基本知识。 ◆了解食品生物技术概论的基本知识。 ◆了解食品营销的基本知识。 ◆了解食品包装、果蔬加工技术等的基本知识。 ◆了解创办企业和营造企业文化的基本知识。	术、食品包装技术、食品营销、食品生物技术概论、KAB/SYB（了解和创办企业）。
能力结构	基础能力	◆具备较高的思政素养和政治鉴别能力； ◆具备较好的体育运动技能和锻炼能力； ◆具备较好的文字写作及口语表达能力； ◆具备较好的英语读写和翻译表达能力； ◆具备较好的数学计算和信息技术能力； ◆具备较好的审美鉴赏和社规交往能力； ◆具备较好的法律意识和安全保护能力。	思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、体育与健康、大学语文、实用英语、高等数学、信息技术、美育、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业能力	◆具备营养食谱的设计的能力； ◆具备食品微生物分离、培养、染色、观察的能力； ◆具备操作与维护常见的食品加工中所用设备的能力； ◆具备设计和进行食品安全性毒理学评价试验的能力； ◆具备设计和实施畜产品加工的能力； ◆具备动物性卫生检验的能力； ◆具备食品理化分析与检测的能力； ◆具备食品分析与检测数据统计分析的能力； ◆具备食品安全、营养等质量评价的能力； ◆具备食品贮藏保鲜、发酵、包装等操作的能力； ◆具备食品原料、生产环境等检验报告设计填写的能力； ◆具备食品加工、分析检测新技术应用推广的能力； ◆具备生产加工质量控制管理的能力； ◆具备创办企业和营造企业文化的能力；	食品化学、食品营养、食品微生物、食品工程原理、食品毒理基础、畜产品加工、食品机械与设备、食品卫生检验、食品分析与检验技术、食品安全、发酵工艺、食品质量管理、食品添加剂、果蔬加工技术、食品保藏技术、食品包装技术、食品营销、食品生物技术概论、KAB/SYB（了解和创办企业）。
	综合能力	◆具有较好的专业技能和技术推广能力； ◆具有较好的创新意识和创业实践能力； ◆具有良好的行为习惯和人文修养能力； ◆具有良好的社会实践和社会交往能力； ◆具有较好的学习发展和独立思考能力； ◆具有较好的逻辑推理和解决问题能力。	大学生专业能力的培养、大学生创新创业教育、大学生日常行为规范教育、大学生暑期社会实践锻炼、大学生文艺体育竞赛以及大学生第二课堂素质教育等活动。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1. 必修课

（1）思想道德修养与法律基础

课程目标：本课程以马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，针对大学生成长成才过程中面临的思想道德和法律问题，

有效地开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观；帮助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践；帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，不断增强法律意识，学会并养成法治思维，做到尊法学法守法用法。全面提高大学生思想道德素质和法治素养，使其成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

主要内容：本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，以大学生全面发展为目标，开展思想、道德、法治教育，教学内容主要由人生观、理想信念、中国精神、核心价值观、道德、法律六部分组成，为高职各专业人才培养目标的实现以及学生可持续发展打下坚实的基础。

教学要求：一是把教材体系转化为教学体系，以教材为纲又体现高职教育特色，针对高职的培养目标、教学规律和学生的思想和认知特点及成长规律对教材进行优化组合和拓展。二是以能力培养为导向。教学的知识目标、情感目标、素质目标服务于能力目标。帮助大学生确立正确的人生观和价值观，形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法律素质。三是积极创新行之有效的教学方法，注重理论联系实际，自觉强化课程的价值引领作用。

（2）毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标：本课程以马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，从马克思主义基本原理与中国革命、建设和改革的实际相结合的理论成果的角度，帮助大学生弄清楚为什么马克思主义要中国化，什么是中国化的马克思主义；使大学生系统掌握中国化马克思主义的形成发展、主要内容和精神实质，深刻理解它对中国革命、建设和改革，实现中华民族伟大复兴中国梦的重要性，不断增强道路自信、理论自信、制度自信，从而使大学生坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的信念。

主要内容：本课程以马克思主义中国化为主线，以中国化的马克思主义为主题。从逻辑结构上主要包括毛泽东思想，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等三个方面

的内容。集中反映了我国从站起来、富起来、到强起来的时代征程。

教学要求：一是努力掌握基本理论。从整体上把握马克思主义中国化理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信。二是坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自觉的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。三是培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。

（3）形势与政策

课程目标：本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，通过教学引导和帮助学生及时了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策；提高学生科学分析国内外形势和正确理解党的路线方针政策的能力及对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题思考、分析和判断的能力；教育学生坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习。

主要内容：根据中宣部、教育部每年下发的高校《形势与政策教育教学要点》，紧紧围绕党和国家重大的理论政策、中国特色社会主义现代化建设的伟大成就及国内外形势与国际关系等，每学期从国内、国际两大板块中确定教学内容。

教学要求：本课程教学要着重进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革教育；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；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策教育；进行马克思主义形势观、政策观进行教育，从而帮助大学生正确认识我国新时代政治、经济、文化、社会、生态文明发展作出的重大方针和政策；所面临的国内外形势，不断激发大学生的爱国主义热情，增强民族自信心和社会责任感。

（4）体育与健康

课程目标：通过本课程的学习，学生将提高体能和运动技能水平，加深对体育与健康知识的理解；学会体育学习及其评价，增强体育实践能力和创新能力；形成运动爱好和专长，培养终身体育的意识和习惯；发展良好的心理品质，增强人际交往技能和团队意识；具有健康素养，塑造健康体魄，提高对个人健康和群体健康的社会责任感，逐步形成健康的生活方式和积极进取、充满活力的人生态度。

主要内容：主要包括体育与健康基本知识、田径、球类运动、体操、武术、健美操与体育舞蹈、体育运动的安全与保健等。

教学要求：教学中要求学生掌握科学锻炼的基本知识、技术、技能，培养其锻炼的兴趣和习惯，以充分发挥学生的主体能动性，培养学生独立锻炼的能力，始终贯彻“健康第一”、“终身体育”的指导思想，身体素质锻炼贯穿始终，为终身体育打好基础。

（5）心理健康教育

课程目标：帮助大学生树立心理健康意识、增强心理调适能力、提高心理健康水平，培养学生良好心理素质、促进学生身心全面发展。

主要内容：包括大学生适应学习环境、情绪管理、自我意识、人际交往、大学生恋爱心理、压力与挫折应对、健全人格的培养等。

教学要求：本课程教学过程中注重理论与实践相结合，突出以实践教学为主，为促进大学生今后长足发展奠定良好的基础。

（6）军事理论

课程目标：使大学生掌握基本军事理论知识，达到增强国防观念和国家安全意识，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基础。

主要内容：国防概述、国防法规、国防建设、国防动员；军事思想概述与中国古代军事思想，毛泽东军事思想，邓小平新时期军队建设思想，江泽民国防和军队建设思想，胡锦涛关于国防和军队建设的重要论述；战略环境概述、国际战略格局、我国周边安全环境；军事高技术概论、侦查与监视技术；信息化战争概述等。

教学要求：执行网络教学。

2. 选修课

主要开设大学语文、高等数学、应用化学、信息技术、美育、职业素质养成、中国传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）等选修课程，拓展学生在语言应用、数值运算、信息处理、审美鉴赏、职业素养、人文礼仪、职业发展和创新创业等方面的能力培养。

（二）专业课程

1. 专业基础课

（1）食品微生物

课程目标：通过教学，学生应全面理解和掌握食品微生物的基本理论知识；掌握微生物的基本知识和微生物在食品加工和保藏中作用于控制，从而在食品生产过程中，能够良好地应用食品微生物知识解决实际问题。

主要内容：学习微生物的个体与群体形成及与食品关系密切的微生物类群，微生物的营养及生理生化，微生物在食品发酵中应用，微生物与食品的腐败变质；掌握检测食品中微生物的方法，制定微生物学指标，从而为判断食品卫生质量提供科学依据。

教学要求：教学过程中要求培养培养并提高学生严谨的科学态度、综合技能、独立工作的能力和创新能力，掌握微生物在食品生产过程中的作用以及食品中毒性微生物的控制与检验，为食品安全生产提供保障。

（2）食品营养

课程目标：通过教学，学生应全面理解和掌握食品营养的基本理论知识；基本掌握各类食品的营养价值及营养素在食品加工储藏过程中的变化规律和食品新资源开发的原理与方法，了解营养与健康的关系；掌握社区营养的内容，以便在今后从事食品生产或相关工作中，能够良好地应用营养学知识解决实际问题，为改善我国居民的营养状况和提高居民的健康水平服务。

主要内容：学习食品营养与人体健康、食品营养基础知识、各类食品营养评价、合理营养与平衡膳食、不同人群营养需求、营养配餐、膳食营

养和疾病预防、保健食品、食品营养强化等知识等方面的基本知识和技能。为学习专业课奠定扎实的基础。

教学要求：要求学生能选用正确的实验方法测出食品中各种常规营养素的含量；正确评价各类食物的营养价值；并能设计出可行的营养食谱。在教学、实验过程中逐渐培养学生分析问题和解决问题的能力，提高学生自主学习的能力、交流协作能力，全面提升职业核心能力。

（3）食品工程原理

课程目标：通过本课程的学习，使学生了解食品生产的各个单元操作的基本原理，熟悉典型单元操作设备的构造和工作原理，学会单元操作各环节的操作要点。培养学生具有针对食品生产实际，正确选择合理的单元操作的能力，组成和完善生产工艺过程的能力。

主要内容：主要包括食品粉碎技术、食品分离技术、食品加热处理技术、食品低温冷冻技术、液体浓缩技术、食品干燥技术等。

教学要求：教学中要求学生掌握食品生产中基本的单元操作的基本原理，熟悉典型单元操作设备的构造和工作原理，学会单元操作各环节的操作要点。

（4）食品机械与设备

课程目标：通过本课程学习，学生将对在食品工业中所使用的主要的机械设备从性能、用途、机械构造、工作原理到使用维护、调整等进行系统学习，使学生在对每一种机械设备有一完整认识，提高学生对各种机械设备的了解，并且课程内容加强了实践教学，要让学生不仅在课堂上能听得懂，还能在实践操作中摸得着，而且在今后的工作中能用得上，将理论和实践紧紧结合在一起。

主要内容：主要学习在食品工业生产中所使用的机械设备，包括食品加工中通用的输送、杀菌、浓缩、干燥、包装、制冷、水处理所用的机械设备，以及面食制品、肉制品、乳制品和果蔬制品加工专用机械设备等。

教学要求：在理论教学中要求学生掌握各机械设备性能、适用范围、工作原理，在实践教学中要求学生能够对重点通用的机械设备进行操作以及明确该设备在使用中的注意事项，还能独立进行机械设备的维护和调

整，强化学生的实际操作，为学生在今后的工作中打下良好基础。

（5）食品生化

课程目标：通过本课程的学习，学生从生活中的食物出发，分解食物组成，对每个成分的定义、分类、物理化学性质、功能、体内转化过程和产物、食品加工中的变化等内容进行学习，并通过针对食品成分的性质进行验证性和设计实训等实践性内容强化职业技能。

主要内容：主要包括食品中水分和矿物质、糖类、脂类、蛋白质、核酸、酶、维生素等营养成分的性质、分类、结构等，它们如何在生物体内的分解、合成、相互转化又相互制约和物质转化过程中的能量转换，以及食品在加工、运输、贮藏、销售的过程中化学变化等问题。

教学要求：教学中要求学生掌握食品中营养成分的基本知识，能够指导食品加工过程中避免对食品营养价值，感官质量和卫生安全性的不良影响，控制食物中各种生物物质的组成、性质和功能，研究食品贮藏加工新技术，开发新产品、新食物资源。

2. 专业核心课

（1）畜产品加工

课程目标：通过本课程的学习使学生了解和掌握畜产品加工的基本原理和方法、适宜的加工工艺及创新加工的方法。典型畜产品（腌腊制品、干肉制品、酱卤制品、熏烤制品、香肠、皮蛋、咸蛋、乳粉、液态奶、酸奶等）的生产能力。为今后进一步学习和从事畜产品加工的科研、开发及产品质量控制等工作打下基础。

主要内容：主要包括肉品加工（畜禽屠宰、原料验收、贮藏保鲜、腌腊制品、肠类制品、干肉制品、西式肉制品、酱卤制品）、乳品加工（原料乳检验、液态乳、发酵乳、乳粉、特色乳品）、蛋品加工（蛋的验收与贮藏保鲜、湿蛋制品、干蛋制品、再制蛋、其他蛋制品）等内容。

教学要求：教学中要求学生掌握各类畜产品的类别、原料特点、产品特性、工艺流程，学会常见畜产品的生产操作及关键控制点，能独立加工生产畜产品。

（2）食品卫生检验

课程目标：通过本课程的学习使学生掌握食品卫生检验的基本理论和基本技能，掌握各类动物性食品的无害化卫生处理和食品加工场所的消毒方法，能独立进行各类动物性食品实验室卫生检验；掌握《食品安全法》等法规条例和各种动物性食品的卫生标准，能熟练进行食用油脂、肉制品、乳、蛋的卫生检验。

主要内容：主要学习食品污染的控制、食品加工企业的卫生要求、屠宰动物的宰前检疫、屠畜的宰后检验、屠畜常见传染病的鉴定与处理、屠畜常见寄生虫病的鉴定与处理、肉、蛋、奶、鱼禽的卫生检验、人畜共患病及其他畜禽疾病的检疫。

教学要求：本课程以课堂讲授、自学、实验、实训、现场参观相结合的方法进行教学，充分利用图表、标本、课件、多媒体等手段。教学过程中应充分突出理论+实践的教学特点，重点掌握学习肉、蛋、奶、鱼禽等的卫生检验方法，能安全有益地利用各种动物性食品及制品。

（3）食品分析与检验技术

课程目标：通过本课程的学习，让学生了解食品分析与检验仪器的主要结构、工作原理，掌握食品分析检验样品的采集、预处理、试剂的规格、感官检验、物理检验、理化检验、微生物检验、酶分析法等基本理论知识，学会玻璃仪器的清洗、保存及其规范使用技能，食品感官检验、理化检验技能，常用检测仪器的操作技能及其维护方法等。

主要内容：主要学习样品预处理和食品中主要成分的分析方法，即采用常规的理化手段、感官评定、微生物手段及生物技术等分析食品的营养成分（糖类、蛋白质、水分、脂类、维生素、矿物元素）、食品添加剂成分、食品中有毒物质的含量。

教学要求：教学中要求学生掌握食品分析检验的基础理论知识，学会运用感官检验、物理检验、理化检验、微生物检验等方法对食品进行分析检验并根据检验结果结合食品相关标准、法规等进行结果判断。

（4）食品安全

课程目标：通过本课程的学习，学生将提高对食品安全宏观认识水平，加深对食品科学知识的理解；学会分析食品中的危害因素，增强对食品安

全和营养认知能力;形成在食品生产、加工运输等各个环节找出危害因素,控制和预防危害因素发生的意识和习惯;提高学生食品安全技术,食品安全生产和管理方法,实现安全食品的生产,从而保障食品安全性。

主要内容:主要包括食品安全的三大危害因素、食品原料的生产、食品中天然毒素、转基因食品、食品加工、包装、运输、销售和消费过程中的有害因素和最新的食品安全检测方法食品安全评价体系等内容。

教学要求:教学中要求学生掌握食品安全的基本知识、技术、技能,培养学生食品安全职业道德意识和食品检测、安全性评价能力,始终贯彻“健康第一”、“安全生产”为人民谋福利的指导思想,切实减少食源性疾病的发生,提高食品安全水平。

(5) 食品毒理基础

课程目标:通过食品毒理基础学习,能有效的预防和减少食品中毒物的产生,提高食品中毒物的安全性评价和毒性检测的操作技能,理解食品中的化学毒物的毒性作用,能够进行食品安全性毒理学评价和危险度评价;提高学生从事食品行业的市场竞争能力,降低食源性疾病,促进社会和谐发展。

主要内容:主要包括毒理学的基本概念,外源化学物在体内的转运与转化,影响毒性作用的因素,食品中化学毒物的毒性作用,食品毒理学实验基础,食品安全性毒理学评价和危险度评价,食品中常见的化学毒物毒性及其检测,食源性疾病的预防。

教学要求:教学中要求学生掌握食品毒理基础的基本知识和技能,学会食品中毒物的安全性评价和毒性检测的基本技能,为以后从事食品行业奠定良好的基础。

(6) 食品质量管理

课程目标:本课程以职业岗位为向导,以知识和技术能力为重点,以培养学生掌握食品质量与安全的基本知识,以训练和提高学生食品污染控制、食品质量安全检验、食品质量安全管理的的基本能力为目标,为毕业后从事生产加工、食品检验和食品管理的基本能力为课程目标。

主要内容:主要包括食品质量管理的方法、工具及其体系的建立;食

品良好操作规范、食品生产许可管理、食品危害分析及关键点控制以及食品安全管理体系的建立；食品添加剂质量安全控制、食品召回及可追溯体系的建立、安全食品生产规范、食品法律法规及标准以及从农场到餐桌质量安全控制等。

教学要求：教学中要求学生了解食品质量管理体系审核员、食品安全管理体系审核员、食品安全师需要的知识技能，并且能够掌握相应的技能，具备一定的技能水平，为以后工作岗位打下扎实的基础。

（7）食品添加剂

课程目标：通过本课程的学习，使学生了解我国食品添加剂的标准和使用情况，重点介绍了食品添加剂的定义、性质、使用方法、应用范围与剂量，以及食品添加剂的使用实例、使用时的注意事项等有关知识，并对一些天然食品添加剂的应用以及食品中可能违法添加的非食用物质和滥用的食品添加剂做一些了解。

主要内容：主要包括食品添加剂基础知识、防腐剂、抗氧化剂、酸度调节剂、甜味剂和增味剂、食品着色剂、护色剂与漂白剂、食用香料、乳化剂、食品增稠剂、食品被膜剂、稳定剂和凝固剂、水分保持剂、面粉处理剂和膨松剂、消泡剂、抗结剂、食品酶制剂、食品加工助剂、营养强化剂等内容。

教学要求：教学中要求学生掌握食品添加剂基础知识，常见食品添加剂的性能、使用方法、应用范围与剂量；学会在食品生产中合理选择使用食品添加剂。

3.专业选修课

主要开设果蔬加工技术、发酵工艺、食品营销、食品生物技术概论、食品包装技术、粮油加工技术、食品保藏技术等课程，提升学生职业素养，拓展学生职业技能，拓宽学生就业创业渠道。

（三）拓展课程

主要开设食品标准与法规、营养与食疗学、实用英语、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化等课程。鼓励学生利

用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

(四) 实践教学

1. 集中实训

(1) 食品微生物

主要知识：光学显微镜的构造和使用、细菌的染色及形态特征、真菌显微标本制备与形态特征、微生物分离培养及移植原理、高压蒸汽灭菌、无菌操作等、血球计数板和显微测微尺的使用方法。

培训技能：用显微镜观察细菌及真菌；细菌染色技术；放线菌和真菌的培养与形态观察；显微测微尺的使用；培养基的配制、分装和灭菌技术；微生物生长量的测定和生长曲线的绘制；食品中（面包、肉、火腿、酸奶）微生物分离技术；环境中（空气、自来水、土壤）微生物的分离；微生物的显微镜直接计数法；用微生物生产发酵食品；微生物菌种保藏的方法。

(2) 食品营养

主要知识：食品中水分、脂肪、蛋白质、灰分、钙的含量等一般成分的测定的主要仪器设备的基本结构、原理。

培训技能：直接干燥法测含水量；肉类水分快速测定仪测肉中含水量；索氏脂肪抽提法测脂肪含量；脂肪快速测定仪测脂肪含量；核磁共振含油量测定仪测油料作物种子含油量；凯氏定氮法测蛋白质含量；快速定氮仪测蛋白质含量；高温灼烧法测灰分含量；EDTA络合法测钙含量。

(3) 动物性食品卫生检验

主要知识：食品污染与控制、食品生产企业的卫生要求、动物收购与运输检疫、屠宰畜禽的宰前检疫与管理、屠宰加工过程的卫生监督、屠宰畜禽的宰后检验、常见传染病与寄生虫病的鉴定与处理、市场检疫监督、肉及肉制品的卫生检验、乳及乳制品的卫生检验、蛋及蛋制品的卫生检验、水产品的卫生检验。

培训技能：肉中球蛋白沉淀试验、过氧化物酶反应、硫化氢检验、黄脂肉与黄疸肉的鉴别、肉类挥发性盐基氮含量的测定(微量扩散法)、肉

类罐头的卫生检验、注水畜禽肉的检验、病死畜禽肉检验、乳成份分析(乳成份分析仪)、牛乳中酪蛋白稳定性检验；油脂中环氧丙醛测定、动物油脂中丙二醛含量的测定、地沟油检测技术；蛋的比重测定、蛋及蛋制品 pH 测定；水产品品质鉴定。

(4) 食品分析与检验技术

主要知识：食品感官检验的种类、基本要求、方法；食品理化检验的基础知识；食品相对密度测定、旋光度、折光度测定等物理检验的主要仪器设备的基本结构、测定原理与方法；食品中水分测定、灰分、酸度、脂类、蛋白质、氨基酸、碳水化合物、维生素等一般成分测定的原理与方法；食品中矿物质测定，食品添加剂，食品中农药、兽药、毒素测定，食品包装材料测定的原理与方法；食品卫生细菌检测技术的基础理论知识。

培训技能：玻璃仪器清洗技术；基本味觉训练实验；蜂蜜感官评价；相对密度、旋光度、折光度等物理指标测定实验；食品中水分快速测定实验；总酸度测定；氨基酸态氮测定；直接滴定法测定还原糖；食盐中碘的测定；饮用水硬度测定；食品包装用纸荧光增白剂测定；食品中二氧化硫测定。

(5) 畜产品加工

主要知识：原料乳品质鉴定的原理与方法，乳的成分及加工特性；原料乳的贮藏与保鲜，原料乳的处理（过滤、标准化、均质）；液态乳、乳粉、炼乳、奶油、发酵乳、干酪、冰激凌的加工工艺及操作要点；禽蛋品质鉴定的原理及方法；禽蛋的功能特性；禽蛋贮藏保鲜的方法；皮蛋、咸蛋的制作；湿蛋制品、干蛋制品的制作；原料肉品质鉴定；肉干、肉脯、灌肠、腌腊制品、罐头、西式肉制品等制品的加工工艺及操作要点。

培训技能：原料乳的品质鉴定；掺假乳的鉴定；原料乳乳脂率的测定；液态乳的制作；乳粉的制作；奶油的制作；酸奶的制作及品质鉴定；干酪的制作；冰激凌的制作及品质鉴定；禽蛋品质鉴定；皮蛋、咸蛋的制作及品质鉴定；蛋糕的制作及品质鉴定；蛋液的杀菌方法及注意事项；蛋粉的制作；肉（猪肉、牛肉）的品质鉴定；牛肉干的制作及品质鉴定；灌肠的制作及品质鉴定；西式火腿的制作及品质鉴定；咸肉的制作及品质鉴定。

2. 社会实践

本专业社会实践包括入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动等，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识。

3. 跟岗实习

学生在完成全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行跟岗实习，使学生熟练掌握所学的各项技能，并将各项技能串连起来形成职业能力，以缩短进入实际工作岗位的时间，增强就业能力。

4. 顶岗实习

学生在跟岗实习的基础上，与目标单位签订就业协议，以实习的方式就业，以就业的方式实习。实习过程中根据所学专业的主要知识和培训技能，结合生产经验和实习体会撰写毕业论文，毕业前回校进行论文答辩。

七、学时安排

1. 课程设置与时间安排

本专业全学程共开设 35 门课程，其中公共基础课 16 门，必修课 6 门（含网络在线课 1 门），选修课 10 门（含网络在线课 2 门）；专业课程 18 门，基础课 5 门，核心课 7 门，选修课 6 门；全学程教学时间 120 周，总学时数约为 3190 学时，其中课堂理论教学 1168 学时，实践教学（含课堂实验教学）2022 学时，实践教学占比 63%。

2. 学分与学时的换算

一门课程约按每 16 个学时 1 学分计算（体育课折半计算）；专业教学集中实训、入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）等，按每周 1 学分计。

八、教学活动时间安排

主要包括课堂教学、集中实训、社会实践（入学教育与军事训练、公益劳动、职业技能鉴定、创新创业训练）、跟岗实习、顶岗实习、毕业设

计（或毕业论文、毕业教育）、考试考查等。教学活动时间安排见附表 3。

九、教学进程总体安排

本计划全学程 120 周（每学期 20 周），其中课堂教学 73 周，集中实训 6 周，入学教育与军事训练 2 周，职业技能鉴定 1 周，创新创业训练 1 周，公益劳动 4 周，跟岗实习 8 周，顶岗实习 19 周。毕业设计（或毕业论文、毕业教育）1 周，考试考查 5 周。教学进程总体安排见附表 4。

十、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

具有合理的职称结构和年龄梯队结构。学生数与本专业专任教师数比例不高于 25: 1，双师素质教师占专任教师比例不低于 60%。

2. 专任教师

具有高校教师资格证和本科及以上学历；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有良好的实践教学能力和信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高及以上职称，专业技术和科学研究能力突出，教学改革和创新意识强，能够较好地把握国内外食品行业尤其是食品分析与检验新技术新方法的发展态势；了解行业和用人单位对食品营养检测专业人才的需求实际，与行业企业保持密切联系，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从食品加工、检测、相关企业、行业聘任能工巧匠、工程师等担任兼职教师，要求具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的食品营养检测专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关技术职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划等专业教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室

应满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。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. 校内实训基地

应具有食品化学、食品营养、食品微生物、食品工程原理、食品毒理基础、畜产品加工、食品机械与设备、食品卫生检验、食品分析与检验技术、食品安全、发酵工艺、食品质量管理、食品添加剂、果蔬加工技术、食品保藏技术、粮油加工技术、食品包装技术等校内实训室。每个校内实训室应具有满足约 40 人完成实训任务必备的场地，设备设施完备、数量足够，装备达到实际岗位配备的先进平均水平；专业课实验开出率达 95% 以上。

3. 校外实习基地

应具有保证学生实习、工作、学习和生活的设施设备，能够配备相应数量的兼职教师对学生实习进行指导和管理；基地规模与接受学生规模相适应，实习管理制度健全，学生安全保险有保障；要求选择相对稳定的食品营养与检测单位作为校外实习基地，能涵盖当前食品分析与检验的主流技术，能为学生提供较好的实习岗位和就业岗位。

4. 信息化教学条件

具有满足专业教学和人才培养的信息化条件，能为教师和学生提供较好的互动教学平台、网络学习平台和数字图书馆等设施设备。要大力引导和鼓励教师开发并利用信息化教学资源，创新教学方法，提升教学效果。

（三）教学资源

1. 教材配备选用要求

建立由任课教师、专业带头人和教研室主任等参与的教材选用机构，严格执行教材选用审批制度，优先选用国家规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。要紧跟行业新技术、新工艺、新设备修订建设新教材，倡导使

用新型活页式、工作手册式教材，突出实用性、前瞻性和灵活性，激发学生学习的主动性和积极性。

2. 图书文献配备要求

配备能满足本专业人才培养、教育教学、专业建设、科学研究和学生学习等方面的图书文献，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献应突出政策法规、职业标准、专业技术、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备要求

建设和配置与本专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、数字化教材、虚拟仿真课件、精品资源共享课、慕课等信息化教学资源，支持使用网络共享优质课程教材和专业教学资源库，要求种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足线上线下混合式教学的基本要求。

（四）教学方法

以应聘岗位的人才规格为目标，突出能力培养，提高学生综合素质。

公共课由于理论性强的特点，教学组织应充分考虑学生的文化需求，认真做好各门课程的教学设计。要采用灵活多样的教学方法，如案例分析、直观演示、现场教学、小组讨论、作业练习和社会实践等，突出课程内容的“必需、适用和实用”。要充分关注学生在思想、情感、兴趣、习惯、品质、意志、学习态度等方面的培养，促使其职业素养达到从事相应工作岗位（岗位群）工作所必需的要求和标准。

专业课由于实践性强的特点，教学组织应充分考虑学生的职业岗位需求，突出知识性、实践性和职业性三个方面的教学设计。要改变以书本、课堂为中心的单一教学方法，扭转“理论灌输多、实操实训少”的状况，普及项目教学、情景教学、模块化教学等方式，努力做到课程教学与实训实习相融合，让学生置身于现场工作情景、模拟场景及仿真环境中学习，体现学习与实际工作的一致性。

实践教学有集中实训、社会实践、跟岗实习和顶岗实习四种形式。集中实训应依据实训条件将课程实训项目融入生产性实训基地，集中进行强

化训练，根据教学进程，可全部集中或以周为单位分散，适时安排，精心组织。具体安排时要充分利用实训室和校内外实训基地进行专项技能培训，让学生在实践中多做，反复做，促使其把主干课程的理论与实践联系起来，进一步强化学生的专业技能；社会实践主要是通过入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动等形式，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识；跟岗实习和顶岗实习的重点是对学生就业前实际工作能力的培养和训练，应在学完全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行师徒制培养和训练。要求联系学生满意的实习单位，立足岗位实践，大力推广现代学徒制、企业新型学徒制等做法，着力加强学生爱岗敬业、艰苦创业和技能就业的教育和培养，不断提升学生理论联系实际，独立分析问题和解决问题的能力。

拓展课程以提升学生职业能力为目标，鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（五）教学评价

本专业教学评价应着眼于人才培养目标，以专业教学标准、人才培养方案、课程标准、实践教学标准等为依据，采用理论性评价与实践性评价相结合、过程性评价与结果性评价相结合、学校评价与企业评价相结合，建立教师、学生、学校、行业和企业等多元参与的考核评价体系。

1. 教师评价

教师在日常教学过程中，及时准确地对学生的纪律、学习态度、学习效果进行评价，并记录在册最终按照 50%的比重计入学期成绩。这样做既能提高教师教学管理的有效性，又能帮助学生树立学习的自信心，养成良好的学习习惯。

2. 学生评价

学生在日常学习过程中，就自我学习纪律、学习态度、学习兴趣、学习方法和学习效果等进行全方位自我评价。教师应关注学生的自我评价，通过座谈交流、问卷调查等形式，帮助学生健康成长。

3. 学校评价

依据学院课程考核和实习管理办法，通过期末考试、结业考试、毕业论文（设计）和各级各类专业技能比赛，对学生的专业综合能力水平进行终结性考核，以考核结果来反馈教师的教学效果和人才培养质量。

4. 行业评价

落实职业教育“1+X”证书制度。依据就业岗位准入制度，组织学生参加职业技能鉴定取证考试，用证书取得来检验评判学生专业技能水平的高低，促使学生实现与就业岗位的无缝接轨。

5. 企业评价

按照校企双主体育人机制，学生的顶岗实习主要依靠实习企业评价来完成。要求企业兼职教师对学生在顶岗实习期间的学习表现、技能水平和岗位能力予以客观评价。通过企业评价结果可反过来促进学校对学生评价标准的调整。

（六）质量管理

1. 学院、系（部）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，完善专业教学标准、人才培养方案、课程标准、顶岗实习标准、课堂教学组织、专业教学评价、专业调研分析、课程标准更新、信息资源建设等方面的质量标准建设，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. 学院、系（部）应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展专业建设评价、课程教学研讨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. 学院、系（部）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. 系（部）和专业带头人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。

十一、毕业要求

学生通过规定年限的学习,修满专业人才培养方案所规定的最低毕业学分,达到人才培养目标和规格的要求方可毕业。本专业毕业最低学分 159 学分(公共课 45 学分,专业课 72 学分,实习及其它 42 学分);学生参加各级各类职业大赛获奖:国家级计 6 学分,省级计 4 学分;取得农产品食品检验员、乳品评鉴师、酒精酿造工、白酒酿造工、啤酒酿造工等职业资格证书每证计 1 学分;经学院驾校学习获取的机动车驾驶证计 4 学分,取得学院第二课堂素质拓展证书计 2 学分以及通过拓展课程(网络在线学习)所获取的学分,可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

附表 3 教学活动时间分配

教学活动			周数	学时	学分	一		二		三	
						A	B	C	D	E	F
课堂教学周数			73	1930	117	16	16	17	16	8	0
集中实训	代码	名称									
	0608B	食品微生物	1	30	1		1				
	0602B	食品营养	1	30	1		1				
	0603C	食品卫生检验	1	30	1			1			
	0604D	畜产品加工	1	30	1				1		
	0606D、E	食品分析与检验技术	2	60	2				1	1	
社会实践	GS001、2	入学教育与军事训练	2	60	2	2					
	GS005	职业技能鉴定	1	30	1					1	
	GS003	KAB/SYB (了解和创办企业)	1	30	1					1	
	GS006	公益劳动	4	120	4	1	1	1	1		
跟岗实习			8	240	8					8	
顶岗实习			19	570	19						19
毕业设计 with 毕业教育			1	30	1						1
考试考查			5	0	0	1	1	1	1	1	
合计			120	3190	159	20	20	20	20	20	20

附表 4 教学进程总体安排

课程类别	序号	课程代码	课程名称	考核方式	总学时	理论学时	实践学时	学分	一		二		三		开课部门		
									A	B	C	D	E	F			
									16	16	17	16	8	0			
公共基础课程	必修课	1	G001	思想道德与法治	考查	64	48	16	4	2	2					马克思学院	
		2	G002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论	考查	66	52	14	4			2	2			马克思学院	
		3	G003	形势与政策和四史教育	考查	16	16	0	1	每学期 8 学时（形势与政策 4 学时、四史教育 4 学时）						马克思学院	
		4	G004	体育与健康	考查	130	8	122	8	2	2	2	2			体艺部	
		5	G012	心理健康教育	考查	34	34	0	2			2				经贸学院	
		6	G030	军事理论（网络在线课）	考查	32	32	0	2	2						教务处	
	小计					356	204	152	22	6	6	4	4	0			
	选修课	7	G005	大学语文	考试	64	60	4	3	4							经贸学院
		8	G009	高等数学	考试	48	30	18	3	3							经贸学院
		9	G010	信息技术	考查	64	40	24	4	4							智信学院
		10	G007	应用化学	考试	64	30	34	4	4							食科院
		11	G014	美育	考查	32	20	12	2		2						体艺部
		12	G015	职业素质养成(网络在线课)	考查	16	16	0	1						2		教务处
		13	G016	中国传统文化(网络在线课)	考查	32	32	0	2		2						教务处
		14	G011	职业发展与就业指导	考查	32	20	12	2		2						食科院
		15	G029	创新创业教育（专业导论）	考查	32	20	12	2	2							食科院
	小计					384	268	116	23	17	6	0	0	2			
	合计					740	472	268	45	23	12	4	4	2			
专业课程	专业基础课	16	06003	食品微生物	考试	80	50	30	5		5					食科院	
		17	06002	食品营养	考试	80	50	30	5		5						
		18	06004	食品工程原理	考试	85	50	35	4			5					
		19	06005	食品机械与设备	考查	68	36	32	4			4					
		20	06001	食品生化	考查	68	44	24	4			4					
		小计					381	230	151	22	0	10	13	0	0		食科院
		21	06027	畜产品加工	考试	64	24	40	4					4			
		22	06011	食品卫生检验	考试	85	45	40	5			5					
		23	06015	食品分析与检验技术	考试	112	44	68	7					4	6		
		24	06013	食品安全	考试	64	40	24	4					4			
		25	06018	食品毒理基础	考试	68	44	24	4			4					
		26	06016	食品质量管理	考试	32	22	10	2							4	
		27	06014	食品添加剂	考试	64	40	24	4		4						
		小计					489	259	230	30	0	4	9	12	10		
	专业选修课	28	06009	果蔬加工技术	考查	48	33	15	3					3			食科院
		29	06012	发酵工艺	考查	64	40	24	4					4			
		30	06039	食品营销	考查	32	20	12	2							4	
		31	06041	食品生物技术概论	考查	48	38	10	3	3							
		32	06042	食品包装技术	考查	32	20	12	2							4	
		33	06010	食品保藏技术	考试	48	28	20	3							6	
		34	06021	粮油加工技术	考查	48	28	20	3					3			
		小计					320	207	113	20	3	0	0	10	14		
	合计					1190	696	494	72	3	14	22	22	24			
	总计					1930	1168	762	117	26	26	26	26	26			
拓展课程	35	06059	食品标准与法规		32	32		2								教务处提供网络在线课程学习平台，学生自主选择学习	
	36	06064	营养与食疗学		28	28		2									
	37	G007	实用英语						由教务处、经贸系组织学生自行选择，统一安排大班授课								
	38	G018	马克思主义理论类课程		34	34		2									
	39	G021	党史国史		48	48		2									
	40	G026	公共关系与人际交往能力		36	36		2									
	41	G031	大学生劳动就业法律		30	30		2									
42	G032	大学生安全文化		32	32	16	2										

	小计		240	240	0	14							

食品药品监督管理专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：食品药品监督管理

专业代码：490209

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

表 1 职业面向一览表

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
食品药品与 粮食大类 49	药品与医疗 器械类 4902	食品 制造业 C14	6-26-01 食品检验工 6-12-08 肉制品加工 4-03-04 营养配餐员 4-01-99-01 医药商品 购销员	食品药品分析检验 食品药品加工 食品药品销售 食品药品仓储	食品检验工 执业药师

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应社会主义市场经济建设需要，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神，较强的创新创业能力，掌握食品药品监督管理专业的基本知识和技术技能，能从事食品药品质量检测、安全生产、监督管理等领域的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

按照国家的教育方针，以立德树人为根本，以培养技能为核心，以就业创业为目标，根据市场对食品药品监督管理人才的要求，遵循“理论知识适度、实践技能突出、创新创业能力优先”的原则，形成合理的素质、知识、能力结构（见表2）。

表2 素质、知识、能力结构分解表

名称	主要内容	主要实现途径
素质结构	思想素质 ◆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，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参与意识，崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪； ◆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。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策及大学生第二课堂素质教育等。
	文化素质 ◆具有一定的语文、数学、英语、信息技术等文化素质； ◆具有一定的美育、中华优秀传统文化等人文素质； ◆具有良好的安全文化、法律法规等社会素质。	大学语文、高等数学、实用英语、信息技术、美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	职业素质 ◆具有良好的职业素养、较强的集体意识和团队合作精神，勇于奋斗、乐观向上； ◆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； ◆具有良好的自我管理能力、能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处； ◆具有良好的质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养和创新创业精神； ◆具有一定的人文素养和感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好。	职业素质养成、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化、信息技术、美育、专业课教学、集中实训、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计 with 毕业教育以及大学生第二课堂素质教育等。
	身心素质 ◆具有一定的体育健康、心理卫生、军事理论等基本素质； ◆具有健康的体魄、健全的心理和人格，达到国家规定的高职学校学生体育锻炼、军事训练和心理健康合格标准； ◆具有良好的健身技能、生活行为习惯和心理调节能力。	入学教育与军事训练、体育与健康、心理健康教育、军事理论以及大学生第二课堂素质教育等。
知识结构	通用知识 ◆掌握必备思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论等基本知识； ◆掌握必备的马克思主义理论类课程、形势与政策等基本知识； ◆掌握必备的大学语文、高等数学、实用英语、信息技术、应用化学等基本知识； ◆掌握必备的美育、中华优秀传统文化、大学生安全文化等基本知识。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、党史国史、大学语文、高等数学、实用英语、信息技术、美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业知识 ◆掌握食品营养基本知识。 ◆掌握食品微生物的基本知识。 ◆掌握食品化学的基本知识。 ◆掌握食品添加剂的基本知识。 ◆了解食品毒理基础的基本知识。 ◆掌握各类食品加工技术的基本知识。 ◆掌握药品分析检验技术的基本知识。	食品营养、食品微生物、食品化学、食品添加剂、食品毒理基础、食品加工技术、药品分析检验技术、药学服务技术、食品卫生检验、食品分析检验技术、食品安全、发酵工艺、食品保藏技术、食品质量管理、药学管理与法规、食品生物技术概

		◆掌握药学服务技术的基本知识。 ◆掌握食品卫生检验的基本知识。 ◆掌握食品分析检验技术的基本知识。 ◆掌握食品安全的基本知识。 ◆掌握发酵工艺的基本知识。 ◆掌握食品保藏技术的基本知识。 ◆掌握食品质量管理的基本知识。 ◆掌握药学管理与法规的基本知识。 ◆了解食品生物技术概论的基本知识。 ◆了解功能性食品的基本知识。 ◆了解食品工业企业管理的基本知识。 ◆了解食品法律法规与标准的基本知识。 ◆了解食品营销的基本知识。 ◆了解食品包装的基本知识。 ◆了解创办企业和营造企业文化的基本知识。 ◆了解食品药品与美容关系的基本知识。 ◆了解药品正确使用的基本知识。	论、功能性食品、食品工业企业管理、食品法律法规与标准、食品营销、食品包装、KAB/SYB(了解和创办企业)、驻颜有术、药，为什么这样用？
能力结构	基础能力	◆具备较高的思政素养和政治鉴别能力； ◆具备较好的体育运动技能和锻炼能力； ◆具备较好的文字写作及口语表达能力； ◆具备较好的英语读写和翻译表达能力； ◆具备较好的数学计算和信息技术能力； ◆具备较好的审美鉴赏和社规交往能力。 ◆具备较好的法律意识和安全保护能力。	思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、体育与健康、大学语文、实用英语、高等数学、信息技术、美育、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业能力	◆具备食品常规成分分析和食谱编制、分析评价的能力； ◆具备食品中微生物培养分析的能力； ◆具备分析食品成分在加工贮藏中变化的能力； ◆具备正确的食品添加剂管理使用的能力； ◆具备食品安全性评价和毒物检验的基本能力； ◆具备畜产品、果蔬、粮油食品加工的能力； ◆具备基本的药品分析检验的能力； ◆具备提供药学服务与咨询、用药指导分析的能力； ◆具备各种食品的卫生检验能力； ◆具备采用常规的理化手段、感官评定、微生物手段及生物技术等分析食品成分的能力； ◆具备各种酒类的生产和发酵副产物综合利用的能力； ◆具备各类食品的保藏能力； ◆具备基本的食品安全控制的能力； ◆具备基本的药学管理的能力，熟知相应的法规； ◆具备基本的食品药品营销的能力； ◆具备正确的食品包装能力； ◆具备现代制药能力； ◆具备相应的食品工业企业管理的能力；	食品营养、食品微生物、食品生化、食品添加剂、食品毒理基础、食品加工技术、药品分析检验、药学服务技术、食品卫生检验工、食品分析检验技术、食品安全、发酵工艺、食品保藏技术、食品质量管理、药学管理与法规、食品生物技术概论、功能性食品、食品工业企业管理、食品法律法规与标准、食品营销、食品包装、KAB/SYB(了解和创办企业)、驻颜有术、药，为什么这样用。
	综合能力	◆具有较好的专业技能和技术推广能力； ◆具有较好的创新意识和创业实践能力； ◆具有良好的行为习惯和人文修养能力； ◆具有良好的社会实践和社会交往能力； ◆具有较好的学习发展和独立思考能力； ◆具有较好的逻辑推理和解决问题能力。	大学生专业能力培养、大学生创新创业教育、大学生日常行为规范教育、大学生暑期社会实践锻炼、大学生文艺体育竞赛以及大学生第二课堂素质教育等活动。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1. 必修课

（1）思想道德修养与法律基础

课程目标：本课程以马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，针对大学生成长成才过程中面临的思想道德和法律问题，有效地开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观；帮助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践；帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，不断增强法律意识，学会并养成法治思维，做到尊法学法守法用法。全面提高大学生思想道德素质和法治素养，使其成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

主要内容：本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，以大学生全面发展为目标，开展思想、道德、法治教育，教学内容主要由人生观、理想信念、中国精神、核心价值观、道德、法律六部分组成，为高职各专业人才培养目标的实现以及学生可持续发展打下坚实的基础。

教学要求：一是把教材体系转化为教学体系，以教材为纲又体现高职教育特色，针对高职的培养目标、教学规律和学生的思想和认知特点及成长规律对教材进行优化组合和拓展。二是以能力培养为导向。教学的知识目标、情感目标、素质目标服务于能力目标。帮助大学生确立正确的人生观和价值观，形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法律素质。三是积极创新行之有效的教学方法，注重理论联系实际，自觉强化课程的价值引领作用。

（2）毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标：本课程以马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，从马克思主义基本原理与中国革命、建设和改革的实际相结合的理论成果的角度，帮助大学生弄清楚为什么马克思主义要中国化，什么是中国化的马克思主义；使大学生系统掌握中国化马克思主义的形成发展、

主要内容和精神实质，深刻理解它对中国革命、建设和改革，实现中华民族伟大复兴中国梦的重要性，不断增强道路自信、理论自信、制度自信，从而使大学生坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的信念。

主要内容：本课程以马克思主义中国化为主线，以中国化的马克思主义为主题。从逻辑结构上主要包括毛泽东思想，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等三个方面的内容。集中反映了我国从站起来、富起来、到强起来的时代征程。

教学要求：一是努力掌握基本理论。从整体上把握马克思主义中国化理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信。二是坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自觉的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。三是培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。

（3）形势与政策

课程目标：本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，通过教学引导和帮助学生及时了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策；提高学生科学分析国内外形势和正确理解党的路线方针政策的能力及对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题思考、分析和判断的能力；教育学生坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习。

主要内容：根据中宣部、教育部每年下发的高校《形势与政策教育教学要点》，紧紧围绕党和国家重大的理论政策、中国特色社会主义现代化建设的伟大成就及国内外形势与国际关系等，每学期从国内、国际两大板块中确定教学内容。

教学要求：本课程教学要着重进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革教育；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；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策教育；进行马克思主义形势观、政策观进行教育，从而帮助大学生正确认识我国新时代政治、经济、文化、社会、生态文明发展作出的重大方针和政策；所面临的国内外形势，不断激发大学生的爱国主义热情，增强民族自信心和社会责任感。

（4）体育与健康

课程目标：通过本课程的学习，学生将提高体能和运动技能水平，加深对体育与健康知识的理解；学会体育学习及其评价，增强体育实践能力和创新能力；形成运动爱好和专长，培养终身体育的意识和习惯；发展良好的心理品质，增强人际交往技能和团队意识；具有健康素养，塑造健康体魄，提高对个人健康和群体健康的社会责任感，逐步形成健康的生活方式和积极进取、充满活力的人生态度。

主要内容：主要包括体育与健康基本知识、田径、球类运动、体操、武术、健美操与体育舞蹈、体育运动的安全与保健等。

教学要求：教学中要求学生掌握科学锻炼的基本知识、技术、技能，培养其锻炼的兴趣和习惯，以充分发挥学生的主体能动性，培养学生独立锻炼的能力，始终贯彻“健康第一”、“终身体育”的指导思想，身体素质锻炼贯穿始终，为终身体育打好基础。

（5）心理健康教育

课程目标：帮助大学生树立心理健康意识、增强心理调适能力、提高心理健康水平，培养学生良好心理素质、促进学生身心全面发展。

主要内容：包括大学生适应学习环境、情绪管理、自我意识、人际交往、大学生恋爱心理、压力与挫折应对、健全人格的培养等。

教学要求：本课程教学过程中注重理论与实践相结合，突出以实践教学为主，为促进大学生今后长足发展奠定良好的基础。

（6）军事理论

课程目标：使大学生掌握基本军事理论知识，达到增强国防观念和国家安全意识，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基础。

主要内容：国防概述、国防法规、国防建设、国防动员；军事思想概述与中国古代军事思想，毛泽东军事思想，邓小平新时期军队建设思想，江泽民国防和军队建设思想，胡锦涛关于国防和军队建设的重要论述；战略环境概述、国际战略格局、我国周边安全环境；军事高技术概论、侦查与监视技术；信息化战争概述等。

教学要求：执行网络教学。

2. 选修课

主要开设大学语文、高等数学、实用化学、信息技术、美育、职业素质养成、中国传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）等选修课程，拓展学生在语言应用、数值运算、英语读写、信息处理、审美鉴赏、职业素养、人文礼仪、职业发展和创新创业等方面的能力培养。

（二）专业课程

1. 专业基础课

（1）食品营养

课程目标：通过教学，学生应全面理解和掌握食品营养的基本理论知识；基本掌握各类食品的营养价值及营养素在食品加工储藏过程中的变化规律和食品新资源开发的原理与方法，了解营养与健康的关系；掌握社区营养的内容，以便在今后从事食品生产或相关工作中，能够良好地应用营养学知识解决实际问题，为改善我国居民的营养状况和提高居民的健康水平服务。

主要内容：学习食品营养与人体健康、食品营养基础知识、各类食品营养评价、合理营养与平衡膳食、不同人群营养需求、营养配餐、膳食营养和疾病预防、保健食品、食品营养强化等知识等方面的基本知识和技能。为学习专业课奠定扎实的基础。

教学要求：要求学生能选用正确的实验方法测出食品中各种常规营养素的含量；正确评价各类食物的营养价值；并能设计出可行的营养食谱。

在教学、实验过程中逐渐培养学生分析问题和解决问题的能力，提高学生自主学习的能力、交流协作能力，全面提升职业核心能力。

（2）食品微生物

课程目标：通过教学，学生应全面理解和掌握食品微生物的基本理论知识；掌握微生物的基本知识和微生物在食品加工和保藏中作用于控制，从而在食品生产过程中，能够良好地应用食品微生物知识解决实际问题。

主要内容：学习微生物的个体与群体形成及与食品关系密切的微生物类群，微生物的营养及生理生化，微生物在食品发酵中应用，微生物与食品的腐败变质；掌握检测食品中微生物的方法，制定微生物学指标，从而为判断食品卫生质量提供科学依据。

教学要求：教学过程中要求培养培养并提高学生严谨的科学态度、综合技能、独立工作的能力和创新能力，掌握微生物在食品生产过程中的作用以及食品中毒性微生物的控制与检验，为食品安全生产提供保障。

（3）食品生化

课程目标：通过本课程的学习，学生从生活中的食物出发，分解食物组成，对每个成分的定义、分类、物理化学性质、功能、体内转化过程和产物、食品加工中的变化等内容进行学习，并通过针对食品成分的性质进行验证性和设计实训等实践性内容强化职业技能。

主要内容：主要包括食品中水分和矿物质、糖类、脂类、蛋白质、核酸、酶、维生素等营养成分的性质、分类、结构等，它们如何在生物体内的分解、合成、相互转化又相互制约和物质转化过程中的能量转换，以及食品在加工、运输、贮藏、销售的过程中化学变化等问题。

教学要求：教学中要求学生掌握食品中营养成分的基本知识，能够指导食品加工过程中避免对食品营养价值，感官质量和卫生安全性的不良影响，控制食物中各种生物物质的组成、性质和功能，研究食品贮藏加工新技术，开发新产品、新食物资源。

（4）食品添加剂

课程目标：通过本课程的学习，使学生了解我国食品添加剂的标准和使用情况，重点介绍了食品添加剂的定义、性质、使用方法、应用范围与

剂量，以及食品添加剂的使用实例、使用时的注意事项等有关知识，并对一些天然食品添加剂的应用以及食品中可能违法添加的非食用物质和易滥用的食品添加剂做一些了解。

主要内容：主要包括食品添加剂基础知识、防腐剂、抗氧化剂、酸度调节剂、甜味剂和增味剂、食品着色剂、护色剂与漂白剂、食用香料、乳化剂、食品增稠剂、食品被膜剂、稳定剂和凝固剂、水分保持剂、面粉处理剂和膨松剂、消泡剂、抗结剂、食品酶制剂、食品加工助剂、营养强化剂等内容。

教学要求：教学中要求学生掌握食品添加剂基础知识，常见食品添加剂的性能、使用方法、应用范围与剂量；学会在食品生产中合理选择使用食品添加剂。

（5）食品毒理基础

课程目标：通过食品毒理基础学习，能有效的预防和减少食品中毒物的产生，提高食品中毒物的安全性评价和毒性检测的操作技能，理解食品中的化学毒物的毒性作用，能够进行食品安全性毒理学评价和危险度评价；提高学生从事食品行业的市场竞争能力，降低食源性疾病，促进社会和谐发展。

主要内容：主要包括毒理学的基本概念，外源化学物在体内的转运与转化，影响毒性作用的因素，食品中化学毒物的毒性作用，食品毒理学实验基础，食品安全性毒理学评价和危险度评价，食品中常见的化学毒物毒性及其检测，食源性疾病及其预防。

教学要求：教学中要求学生掌握食品毒理基础的基本知识和技能，学会食品中毒物的安全性评价和毒性检测的基本技能，为以后从事食品行业奠定良好的基础。

2. 专业核心课

（1）药品分析检验技术

课程目标：通过本课程的学习，让学生了解药品分析与检验的重要性、常用检测仪器的结构、工作原理，掌握原料药、粉散剂、片剂、溶液剂、注射剂检验等的基础理论知识，学会玻璃仪器的清洗及其规范使用技能，

药品的分析检验技能，常用检测仪器的操作技能及其维护方法等。

主要内容：主要学习药物检验基础知识、药物的性状、药物的鉴别、药物杂质检查、药物制剂的检查、容量分析法、仪器分析法以及芳酸类、芳胺类、巴比妥类、杂环类、生物碱类、维生素类、甾体激素类、抗生素类药物和中药制剂的分析技术等方面的基本知识和技能。

教学要求：教学中要求学生掌握药品分析与检验的基础理论知识，会对药品进行分析检验并根据检验结果结合相关标准、法规等进行结果判断。

（2）药学服务技术

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握西药配置、西药配伍、西药调剂、用药指导、药品检测、用药咨询等药学服务的基本技能，为保障人民安全、有效、合理、经济地使用药品奠定良好的基础。

主要内容：主要包括药学服务与咨询、常见疾病的用药指导、药学服务基本技能训练、药学信息服务、常见病症的用药指导、常见慢性疾病的用药指导、联合用药和关联销售、售后服务及药品质量缺陷处理、医疗机构药学服务等教学项目，并将药学职业道德教育贯穿始终。

教学要求：教学中要求学生掌握药学专业不同岗位药学服务的基本知识、基本理论和基本技能，能够做到药学服务与咨询，常见疾病的用药指导、特殊人群的用药指导、处方调配与处方分析、常见医疗器械的使用等。

（3）食品卫生检验

课程目标：通过本课程的学习使学生掌握食品卫生检验的基本理论和基本技能，掌握各类动物性食品的无害化卫生处理和食品加工场所的消毒方法，能独立进行各类动物性食品实验室卫生检验；掌握《食品安全法》等法规条例和各种动物性食品的卫生标准，能熟练进行食用油脂、肉制品、乳、蛋的卫生检验。

主要内容：主要学习食品污染的控制、食品加工企业的卫生要求、屠宰动物的宰前检疫、屠畜的宰后检验、屠畜常见传染病的鉴定与处理、屠畜常见寄生虫病的鉴定与处理、肉、蛋、奶、鱼禽的卫生检验、人畜共患病及其他畜禽疾病的检疫。

教学要求：本课程以课堂讲授、自学、实验、实训、现场参观相结合的方法进行教学，充分利用图表、标本、课件、多媒体等手段。教学过程中应充分突出理论+实践的教学特点，重点掌握学习肉、蛋、奶、鱼禽等的卫生检验方法，能安全有益地利用各种动物性食品及制品。

（4）食品分析检验技术

课程目标：通过本课程的学习，让学生了解食品分析与检验仪器的主要结构、工作原理，掌握食品分析检验样品的采集、预处理、试剂的规格、感官检验、物理检验、理化检验、微生物检验、酶分析法等基本理论知识，学会玻璃仪器的清洗、保存及其规范使用技能，食品感官检验、理化检验技能，常用检测仪器的操作技能及其维护方法等。

主要内容：主要学习样品预处理和食品中主要成分的分析方法，即采用常规的理化手段、感官评定、微生物手段及生物技术等分析食品的营养成分（糖类、蛋白质、水分、脂类、维生素、矿物元素）、食品添加剂成分、食品中有毒物质的含量。

教学要求：教学中要求学生掌握食品分析检验的基础理论知识，学会运用感官检验、物理检验、理化检验、微生物检验等方法对食品进行分析检验并根据检验结果结合食品相关标准、法规等进行结果判断。

（5）食品安全

课程目标：通过本课程的学习，学生将提高对食品安全宏观认识水平，加深对食品科学知识的理解；学会分析食品中的危害因素，增强对食品安全和营养认知能力；形成在食品生产、加工运输等各个环节找出危害因素，控制和预防危害因素发生的意识和习惯；提高学生食品安全技术，食品安全生产和管理方法，实现安全食品的生产，从而保障食品安全性。

主要内容：主要包括食品安全的三大危害因素、食品原料的生产、食品中天然毒素、转基因食品、食品加工、包装、运输、销售和消费过程中的有害因素和最新的食品安全检测方法食品安全评价体系等内容。

教学要求：教学中要求学生掌握食品安全的基本知识、技术、技能，培养学生食品安全职业道德意识和食品检测、安全性评价能力，始终贯彻“健康第一”、“安全生产”为人民谋福利的指导思想，切实减少食源性疾

病的发生，提高食品安全水平。

（6）发酵工艺

课程目标：通过本课程的学习熟悉发酵食品的基本概念和发基本原理；掌握啤酒、葡萄酒、黄酒、食醋、酱油生产的原料配比、生产步骤、工序控制要点和质量控制要点；掌握各种发酵设备的操作与使用。

主要内容：主要包括啤酒生产、葡萄酒生产、黄酒生产、白酒生产、酒精生产、发酵调味品的生产等内容。

教学要求：教学中要求学生掌握各类发酵食品的类别、产品特性、工艺流程，学会常见发酵食品的生产操作及关键控制点，能独立加工生产发酵食品。

（7）食品质量管理

课程目标：本课程以职业岗位为向导，以知识和技术能力为重点，以培养学生掌握食品质量与安全的基本知识，以训练和提高学生食品污染控制、食品质量安全检验、食品质量安全的基本能力为目标，为毕业后从事生产加工、食品检验和食品管理的基本能力为课程目标。

主要内容：主要包括食品质量管理的方法、工具及其体系的建立；食品良好操作规范、食品生产许可管理、食品危害分析及关键点控制以及食品安全管理体系的建立；食品添加剂质量安全控制、食品召回及可追溯体系的建立、安全食品生产规范、食品法律法规及标准以及从农场到餐桌质量安全控制等。。

教学要求：教学中要求学生了解食品质量管理体系审核员、食品安全管理体系审核员、食品安全师需要的知识技能，并且能够掌握相应的技能，具备一定的技能水平，为以后工作岗位打下扎实的基础。

（8）药学管理与法规

课程目标：通过《药学管理与法规》课程的学习，使学生具备中、初级医药专门人才所需要的基本知识和技能,根据药法规从事药品的质量和生产经营、医院药事及特殊药品等的初步管理。为药物制剂工或医药商品购销员等职业资格证书打好基础，同时培养学生具有吃苦耐劳品质和严谨的科学态度，树立良好的职业道德与创新意识。

主要内容：包括国家药物政策与药品监督管理、药品管理立法、特殊管理的药品、中药管理、药品信息管理、药学、药师和药学职业道德及处方调配过程管理等。

教学要求：要求学生掌握处方调配过程管理、药品生产过程及药品经营过程管理的必要知识，学会处方调配过程监督管理，能够收方、检查处方、调配处方、复查处方及发药指导用药，具备药学技能型人才整体知识结构。同时能够完成药物研发过程的监督和管理。

3. 专业选修课

主要开设食品加工技术、食品保藏技术、食品生物技术概论、功能性食品、食品工业企业管理、食品营销、食品包装等课程，提升学生职业素养，拓展学生职业技能，拓宽学生就业创业渠道。

（三）拓展课程

主要开设驻颜有术、药，为什么这样用、实用英语、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化等课程。鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（四）实践教学

1. 集中实训

（1）食品微生物

主要知识：光学显微镜的构造和使用、细菌的染色及形态特征、真菌显微标本制备与形态特征、微生物分离培养及移植原理、高压蒸汽灭菌、无菌操作等、血球计数板和显微测微尺的使用方法。

培训技能：用显微镜观察细菌及真菌；细菌染色技术；放线菌和真菌的培养与形态观察；显微测微尺的使用；培养基的配制、分装和灭菌技术；微生物生长量的测定和生长曲线的绘制；食品中（面包、肉、火腿、酸奶）微生物分离技术；环境中（空气、自来水、土壤）微生物的分离；微生物的显微镜直接计数法；用微生物生产发酵食品；微生物菌种保藏的方法。

（2）食品营养

主要知识：食品中水分、脂肪、蛋白质、灰分、钙的含量等常规成分的测定。

培训技能：直接干燥法测含水量；肉类水分快速测定仪测肉中含水量；索氏脂肪抽提法测脂肪含量；脂肪快速测定仪测脂肪含量；核磁共振含油量测定仪测油料作物种子含油量；凯氏定氮法测蛋白质含量；快速定氮仪测蛋白质含量；高温灼烧法测灰分含量；EDTA络合法测钙含量。

（3）食品卫生检验

主要知识：食品污染与控制、食品生产企业的卫生要求、动物收购与运输检疫、屠宰畜禽的宰前检疫与管理、屠宰加工过程的卫生监督、屠宰畜禽的宰后检验、常见传染病与寄生虫病的鉴定与处理、市场检疫监督、肉及肉制品的卫生检验、乳及乳制品的卫生检验、蛋及蛋制品的卫生检验、水产品的卫生检验。

培训技能：肉中球蛋白沉淀试验、过氧化物酶反应、硫化氢检验、黄脂肉与黄疸肉的鉴别、肉类挥发性盐基氮含量的测定(微量扩散法)、肉类罐头的卫生检验、注水畜禽肉的检验、病死畜禽肉检验：乳成份分析(乳成份分析仪)、牛乳中酪蛋白稳定性检验；油脂中环氧丙醛测定、动物油脂中丙二醛含量的测定、地沟油检测技术；蛋的比重测定、蛋及蛋制品 pH 测定；水产品品质鉴定。

（4）食品加工技术

主要知识：肉的品质鉴定；中式肉制品及西式肉制品的制作；果蔬原料的品质鉴定；果蔬干制品、腌制品、罐头、果汁、速冻等产品的加工制作；谷物原料品质鉴定；面包、糕点等产品的加工制作。

培训技能：肉的品质鉴定；肉干、灌肠、西式火腿的加工制作；果蔬原料的品质鉴定；水果罐头、果汁的加工制作；谷物原料品质鉴定；面包糕点的加工制作。

（5）药品分析检验技术

主要知识：药物检验基础知识、药物的性状、药物的鉴别、药物杂质检查、药物制剂的检查、容量分析法、仪器分析法以及芳酸类、芳胺类、巴比妥类、杂环类、生物碱类、维生素类、甾体激素类、抗生素类药物和

中药制剂的分析技术。

培训技能：药物的性状、药物的鉴别、药物杂质检查、药物制剂的检查；容量分析法、仪器分析法的使用；芳酸类、芳胺类、巴比妥类、杂环类、生物碱类、维生素类、甾体激素类、抗生素类药物和中药制剂的检验分析。

（6）食品分析检验技术

主要知识：食品感官检验的种类、基本要求、方法；食品理化检验的基础知识；食品相对密度测定、旋光度、折光度测定等物理检验的主要仪器设备的基本结构、测定原理与方法；食品中水分测定、灰分、酸度、脂类、蛋白质、氨基酸、碳水化合物、维生素等一般成分测定的原理与方法；食品中矿物质测定，食品添加剂，食品中农药、兽药、毒素测定，食品包装材料测定的原理与方法；食品卫生细菌检测技术的基础理论知识。

培训技能：玻璃仪器清洗技术；基本味觉训练实验；蜂蜜感官评价；相对密度、旋光度、折光度等物理指标测定实验；食品中水分快速测定实验；总酸度测定；氨基酸态氮测定；直接滴定法测定还原糖；食盐中碘的测定；饮用水硬度测定；食品包装用纸荧光增白剂测定；食品中二氧化硫测定。

2. 社会实践

本专业社会实践包括入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动等，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识。

3. 跟岗实习

学生在完成全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行跟岗实习，使学生熟练掌握所学的各项技能，并将各项技能串连起来形成职业岗位能力，以缩短进入实际工作岗位的时间，增强就业能力。

4. 顶岗实习

学生在跟岗实习的基础上，与目标单位签订就业协议，以实习的方式就业，以就业的方式实习。实习过程中根据所学专业的主要知识和培训技能，结合生产经验和实习体会撰写毕业论文，毕业前回校进行论文答辩。

七、学时安排

1. 课程设置与时间安排

本专业全学程共开设 36 门课程，其中公共基础课 16 门，必修课 7 门（含网络在线课 1 门），选修课 9 门（含网络在线课 2 门）；专业课程 20 门，基础课 5 门，核心课 8 门，选修课 7 门；全学程教学时间 120 周，总学时数约为 3194 学时，其中课堂理论教学 1156 学时，实践教学（含课堂实验教学）2038 学时，实践教学占比 64%。

2. 学分与学时的换算

一门课程按每 16 个学时 1 学分计算；集中实训、入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）等，按每周 1 学分计。

八、教学活动时间安排

主要包括课堂教学、集中实训、社会实践（入学教育与军事训练、公益劳动、职业技能鉴定、创新创业训练）、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、考试考查等。教学活动时间安排见附表 3。

九、教学进程总体安排

本计划全学程 120 周（每学期 20 周），其中课堂教学 72 周，集中实训 7 周，入学教育与军事训练 2 周，职业技能鉴定 1 周，创新创业训练 1 周，公益劳动 4 周，跟岗实习 8 周，顶岗实习 19 周。毕业设计（或毕业论文、毕业教育）1 周，考试考查 5 周。教学进程总体安排见附表 4。

十、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

具有合理的职称结构和年龄梯队结构。学生数与本专业专任教师数比例不高于 25: 1，双师素质教师占专任教师比例不低于 60%。

2. 专任教师

具有高校教师资格证和本科及以上学历；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有良好的实践教学能力和信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高及以上职称，专业技术和科学研究能力突出，教学改革和创新意识强，能够较好地把握国内外食品药品监督管理行业的发展态势；了解行业和用人单位对食品药品监督管理专业人才的需求实际，与行业企业保持密切联系，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从食品药品监督管理相关企业、行业聘任能工巧匠、工程师等担任兼职教师，要求具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的食品药品监督管理专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关技术职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划等专业教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室

应满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。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. 校内实训基地

应具有化学、食品加工、食品法律法规与标准、药学服务技术、食品分析与检验技术、药品分析与检验技术、药品管理与法规、食品毒理基础、食品工业企业管理和食品营销等校内实训室等实训基地。每个校内实训室应具有满足约40人完成实训任务必备的场地，设备设施完备、数量足够，装备达到实际岗位配备的先进平均水平；专业课实验开出率达95%以上。

3. 校外实习基地

应具有保证学生实习、工作、学习和生活的设施设备，能够配备相应

数量的兼职教师对学生实习进行指导和管理；基地规模与接受学生规模相适应，实习管理制度健全，学生安全保险有保障；要求选择相对稳定的食品药品监督管理单位作为校外实习基地，能涵盖当前食品药品监督管理的主流技术，能为学生提供较好的实习岗位和就业岗位。

4. 信息化教学条件

具有满足专业教学和人才培养的信息化条件，能为教师和学生提供较好的互动教学平台、网络学习平台和数字图书馆等设施设备。要大力引导和鼓励教师开发并利用信息化教学资源，创新教学方法，提升教学效果。

（三）教学资源

1. 教材配备选用要求

建立由任课教师、专业带头人和教研室主任等参与的教材选用机构，严格执行教材选用审批制度，优先选用国家规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。要紧跟行业新技术、新工艺、新设备修订建设新教材，倡导使用新型活页式、工作手册式教材，突出实用性、前瞻性和灵活性，激发学生学习的主动性和积极性。

2. 图书文献配备要求

配备能满足本专业人才培养、教育教学、专业建设、科学研究和学生学习等方面的图书文献，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献应突出政策法规、职业标准、专业技术、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备要求

建设和配置与本专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、数字化教材、虚拟仿真课件、精品资源共享课、慕课等信息化教学资源，支持使用网络共享优质课程教材和专业教学资源库，要求种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足线上线下混合式教学的基本要求。

（四）教学方法

以应聘岗位的人才规格为目标，突出能力培养，提高学生综合素质。公共课由于理论性强的特点，教学组织应充分考虑学生的文化需求，

认真做好各门课程的教学设计。要采用灵活多样的教学方法，如案例分析、直观演示、现场教学、小组讨论、作业练习和社会实践等，突出课程内容的“必需、适用和实用”。要充分关注学生在思想、情感、兴趣、习惯、品质、意志、学习态度等方面的培养，促使其职业素养达到从事相应职业岗位（岗位群）工作所必需的要求和标准。

专业课由于实践性强的特点，教学组织应充分考虑学生的职业岗位需求，突出知识性、实践性和职业性三个方面的教学设计。要改变以书本、课堂为中心的单一教学方法，扭转“理论灌输多、实操实训少”的状况，普及项目教学、情景教学、模块化教学等方式，努力做到课程教学与实训实习相融合，让学生置身于现场工作情景、模拟场景及仿真环境中学习，体现学习与实际工作的一致性。

实践教学有集中实训、社会实践、跟岗实习和顶岗实习四种形式。集中实训应依据实训条件将课程实训项目融入生产性实训基地，集中进行强化训练，根据教学进程，可全部集中或以周为单位分散，适时安排，精心组织。具体安排时要充分利用实训室和校内外实训基地进行专项技能培训，让学生在实践中多做，反复做，促使其把主干课程的理论与实践联系起来，进一步强化学生的专业技能；社会实践主要是通过入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动等形式，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识；跟岗实习和顶岗实习的重点是对学生就业前实际工作能力的培养和训练，应在学完全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行师徒制培养和训练。要求联系学生满意的实习单位，立足岗位实践，大力推广现代学徒制、企业新型学徒制等做法，着力加强学生爱岗敬业、艰苦创业和技能就业的教育和培养，不断提升学生理论联系实际，独立分析问题和解决问题的能力。

拓展课程以提升学生职业能力为目标，鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（五）教学评价

本专业教学评价应着眼于人才培养目标，以专业教学标准、人才培养

方案、课程标准、实践教学标准等为依据，采用理论性评价与实践性评价相结合、过程性评价与结果性评价相结合、学校评价与企业评价相结合，建立教师、学生、学校、行业和企业等多元参与的考核评价体系。

1. 教师评价 教师在日常教学过程中，及时准确地对学生的纪律、学习态度、学习效果进行评价，并记录在册最终按照 50%的比重计入学期成绩。这样做既能提高教师教学管理的有效性，又能帮助学生树立学习的自信心，养成良好的学习习惯。

2. 学生评价 学生在日常学习过程中，就自我学习纪律、学习态度、学习兴趣、学习方法和学习效果等进行全方位自我评价。教师应关注学生的自我评价，通过座谈交流、问卷调查等形式，帮助学生健康成长。

3. 学校评价 依据学院课程考核和实习管理办法，通过期末考试、结业考试、毕业论文（设计）和各级各类专业技能比赛，对学生的专业综合能力水平进行终结性考核，以考核结果来反馈教师的教学效果和人才培养质量。

4. 行业评价 落实职业教育“1+X”证书制度。依据就业岗位准入制度，组织学生参加职业技能鉴定取证考试，用证书取得来检验评判学生专业技能水平的高低，促使学生实现与就业岗位的无缝接轨。

5. 企业评价 按照校企双主体育人机制，学生的顶岗实习主要依靠实习企业评价来完成。要求企业兼职教师对学生在顶岗实习期间的学习表现、技能水平和岗位能力予以客观评价。通过企业评价结果可反过来促进学校对学生评价标准的调整。

（六）质量管理

1. 学院、系（部）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，完善专业教学标准、人才培养方案、课程标准、顶岗实习标准、课堂教学组织、专业教学评价、专业调研分析、课程标准更新、信息资源建设等方面的质量标准建设，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. 学院、系（部）应完善教学管理机制，加强日常教学运行与管理，

定期开展专业建设评价、课程教学研讨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. 学院、系（部）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. 系（部）和专业带头人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。

十一、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的最低毕业学分，达到人才培养目标和规格的要求方可毕业。本专业毕业最低学分 159 学分（公共课 44 学分，专业课 72 学分，实习及其它 43 学分）；学生参加各级各类职业大赛获奖：国家级计 6 学分，省级计 4 学分；取得的食品检验工、执业药师、有一批次员等职业资格证书每证计 1 学分；经学院驾校学习获取的机动车驾驶证计 4 学分，取得学院第二课堂素质拓展证书计 2 学分以及通过拓展课程（网络在线学习）所获取的学分，可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

附表 3 教学活动时间分配

教学活动			周数	学时	学分	一		二		三	
						A	B	C	D	E	F
课堂教学周数			72	1904	116	16	16	17	15	8	
集中实训	代码	名称									
	0608B	食品微生物	1	30	1		1				
	0602B	食品营养	1	30	1		1				
	0603D	食品卫生检验	1	30	1				1		
	0616C	食品加工技术	1	30	1			1			

	0615D	药品分析检验技术	1	30	1				1		
	0606D. E	食品分析与检验技术	2	60	2				1	1	
社会实践	GS001. 2	入学教育与军事训练	2	60	2	2					
	GS005	职业技能鉴定	1	30	1					1	
	GS003	KAB/SYB (了解和创办企业)	1	30	1					1	
	GS006	公益劳动	4	120	4	1	1	1	1		
跟岗实习			8	240	8					8	
顶岗实习			19	570	19						19
毕业设计 with 毕业教育			1	30	1						1
考试考查			5	0	0	1	1	1	1	1	
合计			120	3194	159	20	20	20	20	20	20

附表 4 教学进程总体安排

课程类别		序号	课程代码	课程名称	考核方式	总学时	理论学时	实践学时	学分	一		二		三		开课部门		
										A	B	C	D	E	F			
										16	16	17	15	8	0			
公共基础课程	必修课	1	G001	思想道德与法治	考查	64	50	14	4	2	2					马克思学院		
		2	G002	思想政治	考查	64	56	8	4			2	2			马克思学院		
		3	G003	形势与政策和四史教育	考查	16	16	0	1	每学期 8 学时(形势与政策 4 学时、四史教育 4 学时)						马克思学院		
		4	G004	体育与健康	考查	128	8	120	7	2	2	2	2			体艺部		
		5	G012	心理健康教育	考查	32	32	0	2			2				经贸学院		
		6	G030	军事理论（网络在线课）	考查	32	32	0	2	2						教务处		
	小计						352	210	142	21	6	4	6	4	0			
	选修课	7	G005	大学语文	考试	64	54	10	3	4							经贸学院	
		8	G009	高等数学	考试	48	32	16	3	3							经贸学院	
		9	G010	信息技术	考查	64	24	40	4	4							智信学院	
		10	G005	应用化学	考试	64	40	24	4	4							食科院	
		11	G014	美 育	考查	34	28	6	2		2						体艺部	
		12	G015	职业素质养成（网络在线课）	考查	16	16	0	1						2		教务处	
		13	G016	中国传统文化（网络在线课）	考查	30	30	0	2				2				教务处	
		14	G011	职业发展与就业指导	考查	32	24	8	2		2						食科院	
		15	G029	创新创业教育（专业导论）	考查	32	22	10	2	2							食科院	
	小计						384	270	114	23	17	4	0	2	2			
	合计						736	480	256	44	23	8	6	6	2			
专业课程	专业基础课	16	06002	食品营养	考试	64	40	24	4		4					食科院		
		17	06003	食品微生物	考试	64	34	30	4		4							
		18	06001	食品生化	考试	64	50	14	4		4							
		19	06014	食品添加剂	考查	68	44	24	4			4						
		20	06018	食品毒理基础	考查	68	48	20	4			4						
	小计						328	216	112	20	0	12	8	0	0			
	专业核心课	21	06043	药品分析检验技术	考试	60	20	40	4					4			食科院	
		22	06044	药学服务技术	考试	68	48	20	4			4						
		23	06011	食品卫生检验	考查	60	30	30	4					4				
		24	06015	食品分析与检验技术	考试	108	44	64	6					4	6			
		25	06013	食品安全	考试	68	44	24	4			4						
		26	06012	发酵工艺	考查	60	30	30	4					4				
		27	06016	食品质量管理	考试	60	40	20	4					4				
		28	06047	药学管理与法规	考试	32	26	6	2							4		
	小计						516	282	234	32	0	0	8	20	10			
	专业选修课	29	06048	食品加工技术	考试	68	28	40	4			4					食科院	
		30	06010	食品保藏技术	考试	48	28	20	3							6		
		31	06041	食品生物技术概论	考查	48	28	20	3		3							
32		06026	功能性食品	考查	48	24	24	3		3								
33		06040	食品工业企业管理	考查	48	30	18	3	3									
34		06039	食品营销	考查	32	20	12	2							4			
35		06042	食品包装	考查	32	20	12	2							4			
小计						324	178	146	20	3	6	4	0	14				
合计						1168	676	492	72	3	18	20	20	24				
总计						1904	1156	748	116	26	26	26	26	26				
拓展课程	36	06062	驻颜有术		28	28		2								教务处提供网络在线课程学习平台，学生自主选择学习		
	37	06063	药，为什么这样用		28	28		2										
	38	G007	实用英语						由教务处、经贸系组织学生自行选择，统一安排大班授课									
	39	G018	马克思主义理论类课程		34	34		2										
	40	G021	党史国史		48	48		3										
	41	G026	公共关系与人际交往能力		36	36		2										
	42	G031	大学生劳动就业法律		30	30		2										
	43	G032	大学生安全文化		32	32		2										
小计						236	236		15									

食品智能加工技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：食品智能加工技术

专业代码：490101

二、入学要求

招生对象：高中毕业生及同等学力者

三、修业年限

学习年限：三年。

四、职业面向

表 1 职业面向一览表

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
食品药品与粮 食大类 (49)	食品类 (4901)	农产品初加工活动 (0514) 农副食品加工业 (13) 食品制造业 (14) 酒、饮料和精制茶制 造业 (15)	食品工程技 术人员 (2022800)	食品品质控制 食品生产管理 食品加工	农产品食品 检验员 乳品评鉴师 酒精酿造工 白酒酿造工 啤酒酿造工 黄酒酿造工

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应社会主义市场经济建设需要，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神，较强的创新创业能力，掌握食品智能加工技术专业的基本知识和技术技能，面向食品加工生产、食品质量控制，特别是现代食品智能加工、生产、建设、管理、服务等领域的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

本专业人才培养方案按照国家的教育方针，以立德树人为根本，以培养技能为核心，以就业创业为目标，根据市场对食品智能加工技术人才的要求，遵循“理论知识适度、实践技能突出、创新创业能力优先”的原则，形成合理的素质、知识、能力结构（见附表2）

表2 素质、知识、能力结构分解表

名称		主要内容	主要实现途径
素质结构	思想素质	◆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，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参与意识，崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪； ◆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。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、马克思主义理论类课程、党史国史及大学生第二课堂素质教育等。
	文化素质	◆具有一定的语文、数学、英语、应用化学信息技术等文化素质； ◆具有一定的美育、中华优秀传统文化等人文素质； ◆具有良好的安全文化、法律法规等社会素质。	大学语文、高等数学、实用英语、信息技术、应用化学、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	职业素质	◆具有良好的职业素养、较强的集体意识和团队合作精神，勇于奋斗、乐观向上； ◆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； ◆具有良好的自我管理能力、能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处； ◆具有良好的质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养和创新创业精神； ◆具有一定的人文素养和感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好。	职业素质养成、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化、信息技术、美育、专业课教学、集中实训、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计以及大学生第二课堂素质教育等。
	身心素质	◆具有一定的体育健康、心理卫生、军事理论等基本素质； ◆具有健康的体魄、健全的心理和人格，达到国家规定的高职学校学生体育锻炼、军事训练和心理健康合格标准； ◆具有良好的健身技能、生活行为习惯和心理调节能力。	入学教育与军事训练、体育与健康、心理健康教育、军事理论以及大学生第二课堂素质教育等。
知识结构	通用知识	◆掌握必备思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论等基本知识； ◆掌握必备的马克思主义理论类课程、党史国史及、形势与政策等基本知识； ◆掌握必备的大学语文、高等数学、应用化学、实用英语、信息技术等基本知识； ◆掌握必备的中华优秀传统文化、大学生安全文化等基本知识。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、党史国史、大学语文、高等数学、实用英语应用化学、信息技术、美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业知识	◆熟悉食品生物化学的基本知识； ◆掌握食品营养的基本知识； ◆掌握食品微生物的基本知识； ◆掌握食品工程原理的基本知识； ◆掌握食品质量管理的基本知识； ◆掌握食品智能加工设备的基本知识； ◆掌握蛋制品加工技术的基本知识；	食品生物化学、食品营养、食品微生物、食品工程原理、食品质量管理、食品智能加工设备、蛋制品加工技术、乳制品加工技术、肉制品加工技术、果蔬加工技术、食品保藏技术、动物性食品卫生检验、发酵工艺、食品安全、食品添加剂、食

		◆掌握乳品加工技术的基本知识; ◆掌握肉制品加工技术的基本知识; ◆掌握果蔬加工技术的基本知识; ◆掌握食品保藏技术的基本知识; ◆掌握动物性食品卫生检验的基本知识; ◆掌握发酵工艺的基本知识; ◆掌握食品安全的基本知识; ◆掌握食品添加剂的基本知识; ◆掌握食品分析与检验技术的基本知识; ◆了解生物技术概论的基本知识; ◆了解食品营销的基本知识; ◆了解食品包装的基本知识; ◆了解食品工业企业管理的基本知识。	品分析与检验技术、生物技术概论、食品工业企业管理
能力结构	基础能力	◆具备较高的思政素养和政治鉴别能力; ◆具备较好的体育运动技能和锻炼能力; ◆具备较好的文字写作及口语表达能力; ◆具备较好的英语读写和翻译表达能力; ◆具备较好的数学计算和信息技术能力; ◆具备较好的法律意识和安全保护能力。	思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、体育与健康、大学语文、实用英语、高等数学、信息技术、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业能力	◆具备食品营养价值分析的能力; ◆具备显微镜及食品微生物应用的能力; ◆具备食品加工单元操作的应用能力; ◆具备肉制品加工的能力; ◆具备蛋制品加工的能力; ◆具备乳品加工的能力; ◆具备果蔬加工的的能力; ◆具备食品卫生检验的能力; ◆具备进行食品发酵生产的能力; ◆具备防控食品安全风险的能力; ◆具备食品分析与检测的能力; ◆具备食品质量管理的能力; ◆具备食品生产管理的能力; ◆具备创办企业和营造企业文化的能力;	食品生物化学、食品营养、食品微生物、食品工程原理、食品质量管理、食品智能加工设备、蛋制品加工技术、乳品加工技术、肉制品加工技术、果蔬加工技术、食品保藏技术、动物性食品卫生检验、发酵工艺、食品安全、食品添加剂、食品分析与检验技术、生物技术概论、食品工业企业管理
	综合能力	◆具有较好的专业技能和技术推广能力; ◆具有较好的创新意识和创业实践能力; ◆具有良好的行为习惯和人文修养能力; ◆具有良好的社会实践和社会交往能力; ◆具有较好的学习发展和独立思考能力; ◆具有较好的逻辑推理和解决问题能力。	大学生专业能力的培养、大学生创新创业教育、大学生日常行为规范教育、大学生暑期社会实践锻炼、大学生文艺体育竞赛以及大学生第二课堂素质教育等活动。

六、课程设置

(一) 公共基础课程

1.必修课

(1) 思想道德修养与法律基础

课程目标 本课程以马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导,针对大学生成长成才过程中面临的思想和法律问题,有

效地开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观；帮助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践；帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，不断增强法律意识，学会并养成法治思维，做到尊法学法守法用法。全面提高大学生思想道德素质和法治素养，使其成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

主要内容本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，以大学生全面发展为目标，开展思想、道德、法治教育，教学内容主要由人生观、理想信念、中国精神、核心价值观、道德、法律六部分组成，为高职各专业人才培养目标的实现以及学生可持续发展打下坚实的基础。

教学要求一是把教材体系转化为教学体系，以教材为纲又体现高职教育特色，针对高职的培养目标、教学规律和学生的思想和认知特点及成长规律对教材进行优化组合和拓展。二是以能力培养为导向。教学的知识目标、情感目标、素质目标服务于能力目标。帮助大学生确立正确的人生观和价值观，形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法律素质。三是积极创新行之有效的教学方法，注重理论联系实际，自觉强化课程的价值引领作用。

（6）毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标本课程以马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，从马克思主义基本原理与中国革命、建设和改革的实际相结合的理论成果的角度，帮助大学生弄清楚为什么马克思主义要中国化，什么是中国化的马克思主义；使大学生系统掌握中国化马克思主义的形成发展、主要内容和精神实质，深刻理解它对中国革命、建设和改革，实现中华民

族伟大复兴中国梦的重要性，不断增强道路自信、理论自信、制度自信，从而使大学生坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的信念。

主要内容本课程以马克思主义中国化为主线，以中国化的马克思主义为主题。从逻辑结构上主要包括毛泽东思想，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等三个方面的内容。集中反映了我国从站起来、富起来、到强起来的时代征程。

教学要求一是努力掌握基本理论。从整体上把握马克思主义中国化理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信。二是坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自觉的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。三是培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。

（7）形势与政策

课程目标 本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，通过教学引导和帮助学生及时了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策；提高学生科学分析国内外形势和正确理解党的路线方针政策的能力及对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题思考、分析和判断的能力；教育学生坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习。

课程内容 根据中宣部、教育部每年下发的高校《形势与政策教育教学要点》，紧紧围绕党和国家重大的理论政策、中国特色社会主义现代化

建设的伟大成就及国内外形势与国际关系等，每学期从国内、国际两大板块中确定教学内容。

教学要求 本课程教学要着重进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革教育；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；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策教育；进行马克思主义形势观、政策观进行教育，从而帮助大学生正确认识我国新时代政治、经济、文化、社会、生态文明发展作出的重大方针和政策；所面临的国内外形势，不断激发大学生的爱国主义热情，增强民族自信心和社会责任感。

（4）体育与健康

课程目标通过本课程的学习，学生将提高体能和运动技能水平，加深对体育与健康知识的理解；学会体育学习及其评价，增强体育实践能力和创新能力；形成运动爱好和专长，培养终身体育的意识和习惯；发展良好的心理品质，增强人际交往技能和团队意识；具有健康素养，塑造健康体魄，提高对个人健康和群体健康的社会责任感，逐步形成健康的生活方式和积极进取、充满活力的人生态度。

主要内容主要包括体育与健康基本知识、田径、球类运动、体操、武术、健美操与体育舞蹈、体育运动的安全与保健等。

教学要求教学中要求学生掌握科学锻炼的基本知识、技术、技能，培养其锻炼的兴趣和习惯，以充分发挥学生的主体能动性，培养学生独立锻炼的能力，始终贯彻“健康第一”、“终身体育”的指导思想，身体素质锻炼贯穿始终，为终身体育打好基础。

（5）心理健康教育

课程目标 帮助大学生树立心理健康意识、增强心理调适能力、提高

心理健康水平，培养学生良好心理素质、促进学生身心全面发展。

主要包括大学生适应学习环境、情绪管理、自我意识、人际交往、大学生恋爱心理、压力与挫折应对、健全人格的培养等。

教学要求本课程教学过程中注重理论与实践相结合，突出以实践教学为主，为促进大学生今后长足发展奠定良好的基础。

（8）军事理论

课程目标 使大学生掌握基本军事理论知识，达到增强国防观念和国家安全意识，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基础。

主要内容 国防概述、国防法规、国防建设、国防动员；军事思想概述与中国古代军事思想，毛泽东军事思想，邓小平新时期军队建设思想，江泽民国防和军队建设思想，胡锦涛关于国防和军队建设的重要论述；战略环境概述、国际战略格局、我国周边安全环境；军事高技术概论、侦查与监视技术；信息化战争概述等。

教学要求 执行网络教学。

2. 选修课

主要开设大学语文、高等数学、实用化学、信息技术、美育、职业素质养成、中国传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）等选修课程，拓展学生在语言应用、数值运算、英语读写、信息处理、审美鉴赏、职业素养、人文礼仪、职业发展和创新创业等方面的能力培养。

（二）专业课程

1. 专业基础课

（1）食品微生物

课程目标通过教学，学生应全面理解和掌握食品微生物的基本理论知识；掌握微生物的基本知识和微生物在食品加工和保藏中作用于控制，从而在食品生产过程中，能够良好地应用食品微生物知识解决实际问题。

主要内容学习微生物的个体与群体形成及与食品关系密切的微生物类群，微生物的营养及生理生化，微生物在食品发酵中应用，微生物与食品的腐败变质；掌握检测食品中微生物的方法，制定微生物学指标，从而为判断食品卫生质量提供科学依据。

教学要求教学过程中要求培养培养并提高学生严谨的科学态度、综合技能、独立工作的能力和创新能力，掌握微生物在食品生产过程中的作用以及食品中毒性微生物的控制与检验，为食品安全生产提供保障。

（2）食品营养

课程目标通过教学，学生应全面理解和掌握食品营养的基本理论知识；基本掌握各类食品的营养价值及营养素在食品加工储藏过程中的变化规律和食品新资源开发的原理与方法，了解营养与健康的关系；掌握社区营养的内容，以便在今后从事食品生产或相关工作中，能够良好地应用营养学知识解决实际问题，为改善我国居民的营养状况和提高居民的健康水平服务。

主要内容学习食品营养与人体健康、食品营养基础知识、各类食品营养评价、合理营养与平衡膳食、不同人群营养需求、营养配餐、膳食营养和疾病预防、保健食品、食品营养强化等知识等方面的基本知识和技能。为学习专业课奠定扎实的基础。

教学要求要求学生能选用正确的实验方法测出食品中各种常规营养素的含量；正确评价各类食物的营养价值；并能设计出可行的营养食谱。在教学、实验过程中逐渐培养学生分析问题和解决问题的能力，提高学生自主学习的能力、交流协作能力，全面提升职业核心能力。

（3）食品工程原理

课程目标通过本课程的学习，使学生了解食品生产的各个单元操作的基本原理，熟悉典型单元操作设备的构造和工作原理，学会单元操作各环节的操作要点。培养学生具有针对食品生产实际，正确选择合理的单元操作的能力，组成和完善生产工艺过程的能力。

主要内容主要包括食品粉碎技术、食品分离技术、食品加热处理技术、食品低温冷冻技术、液体浓缩技术、食品干燥技术等。

教学要求教学中要求学生掌握食品生产中基本的单元操作的基本原理，熟悉典型单元操作设备的构造和工作原理，学会单元操作各环节的操作要点。

（2）食品机械与设备

课程目标通过本课程学习，学生将对在食品工业中所使用的主要的机械设备从性能、用途、机械构造、工作原理到使用维护、调整等进行系统学习，使学生在对每一种机械设备有一完整认识，提高学生对各种机械设备的了解，并且课程内容加强了实践教学，要让学生不仅在课堂上能听得懂，还能在实践操作中摸得着，而且在今后的工作中能用得上，将理论和实践紧紧结合在一起。

主要内容主要学习在食品工业生产中所使用的机械设备，包括食品加工中通用的输送、杀菌、浓缩、干燥、包装、制冷、水处理所用的机械设备，以及面食制品、肉制品、乳制品和果蔬制品加工专用机械设备等。

教学要求在理论教学中要求学生掌握各机械设备性能、适用范围、工作原理，在实践教学中要求学生能够对重点通用的机械设备进行操作以及明确该设备在使用中的注意事项，还能独立进行机械设备的维护和调整，强化学生的实际操作，为学生在今后的工作中打下良好基础。

（5）食品生化

课程目标通过本课程的学习，学生从生活中的食物出发，分解食物组

成，对每个成分的定义、分类、物理化学性质、功能、体内转化过程和产物、食品加工中的变化等内容进行学习，并通过针对食品成分的性质进行验证性和设计实训等实践性内容强化职业技能。

主要内容主要包括食品中水分和矿物质、糖类、脂类、蛋白质、核酸、酶、维生素等营养成分的性质、分类、结构等，它们如何在生物体内的分解、合成、相互转化又相互制约和物质转化过程中的能量转换，以及食品在加工、运输、贮藏、销售的过程中化学变化等问题。

教学要求教学中要求学生掌握食品中营养成分的基本知识，能够指导食品加工过程中避免对食品营养价值，感官质量和卫生安全性的不良影响，控制食物中各种生物物质的组成、性质和功能，研究食品贮藏加工新技术，开发新产品、新食物资源。

2.专业核心课

（1）肉制品加工技术

课程目标通过本课程的学习使学生了解和掌握肉制品加工的基本原理和方法、适宜的加工工艺及创新加工的方法。典型肉制品（腌腊制品、干肉制品、酱卤制品、熏烤制品、香肠的生产能力。为今后进一步学习和从事畜产品加工的科研、开发及产品质量控制等工作打下基础。

主要内容主要包括畜禽屠宰、原料验收、贮藏保鲜、腌腊制品、肠类制品、干肉制品、西式肉制品、酱卤制品等内容。

教学要求：教学中要求学生掌握各类肉制品的类别、原料特点、产品特性、工艺流程，学会常见肉制品的生产操作及关键控制点，能独立加工生产肉制品。

（2）乳品加工技术

课程目标：通过本课程的学习使学生了解和掌握乳制品加工的基本原理和方法、适宜的加工工艺及创新加工的方法。典型乳制品产品（乳粉、液态奶、酸奶、干酪等）的生产能力。为今后进一步学习和从事乳制品加

工的科研、开发及产品质量控制等工作打下基础。

主要内容：主要包括原料乳检验、液态乳、发酵乳、乳粉、特色乳品等内容。

教学要求：教学中要求学生掌握各类乳制品的类别、原料特点、产品特性、工艺流程，学会常见乳制品的生产操作及关键控制点，能独立加工生产乳制品。

（3）食品分析与检验技术

课程目标通过本课程的学习，让学生了解食品分析与检验仪器的主要结构、工作原理，掌握食品分析检验样品的采集、预处理、试剂的规格、感官检验、物理检验、理化检验、微生物检验、酶分析法等基本理论知识，学会玻璃仪器的清洗、保存及其规范使用技能，食品感官检验、理化检验技能，常用检测仪器的操作技能及其维护方法等。

主要内容主要学习样品预处理和食品中主要成分的分析方法，即采用常规的理化手段、感官评定、微生物手段及生物技术等分析食品的营养成分（糖类、蛋白质、水分、脂类、维生素、矿物元素）、食品添加剂成分、食品中有毒物质的含量。

教学要求教学中要求学生掌握食品分析检验的基础理论知识，学会运用感官检验、物理检验、理化检验、微生物检验等方法对食品进行分析检验并根据检验结果结合食品相关标准、法规等进行结果判断。

（4）食品安全

课程目标 通过本课程的学习，学生将提高对食品安全宏观认识水平，加深对食品科学知识的理解；学会分析食品中的危害因素，增强对食品安全和营养认知能力；形成在食品生产、加工运输等各个环节找出危害因素，控制和预防危害因素发生的意识和习惯；提高学生食品安全技术，食品安全生产和管理方法，实现安全食品的生产，从而保障食品安全性。

主要内容 主要包括食品安全的三大危害因素、食品原料的生产、食品中天然毒素、转基因食品、食品加工、包装、运输、销售和消费过程中的有害因素和最新的食品安全检测方法食品安全评价体系等内容。

教学要求 教学中要求学生掌握食品安全的基本知识、技术、技能，培养学生食品安全职业道德意识和食品检测、安全性评价能力，始终贯彻“健康第一”、“安全生产”为人民谋福利的指导思想，切实减少食源性疾病的发生，提高食品安全水平。

（5）食品添加剂

课程目标通过本课程的学习，使学生了解我国食品添加剂的标准和使用情况，重点介绍了食品添加剂的定义、性质、使用方法、应用范围与剂量，以及食品添加剂的使用实例、使用时的注意事项等有关知识，并对一些天然食品添加剂的应用以及食品中可能违法添加的非食用物质和易滥用的食品添加剂做一些了解。

主要内容主要包括食品添加剂基础知识、防腐剂、抗氧化剂、酸度调节剂、甜味剂和增味剂、食品着色剂、护色剂与漂白剂、食用香料、乳化剂、食品增稠剂、食品被膜剂、稳定剂和凝固剂、水分保持剂、面粉处理剂和膨松剂、消泡剂、抗结剂、食品酶制剂、食品加工助剂、营养强化剂等内容。

教学要求教学中要求学生掌握食品添加剂基础知识，常见食品添加剂的性能、使用方法、应用范围与剂量；学会在食品生产中合理选择使用食品添加剂。

（6）果蔬加工技术

课程目标通过本课程的学习使学生掌握食品贮藏技术的基本理论和基本技能，掌握主要食品品的贮藏方法，能够独立从事食品贮藏与加工。

课程内容 主要学习果蔬原料加工品质特征及质量标准、果蔬罐头、腌渍果蔬、干制果蔬、果蔬汁、发酵果蔬制品的加工方法、品质鉴定。

教学要求 本课程以课堂讲授、实验和实训相结合的方法进行教学，充分利用课件、多媒体等手段，在教学过程中应充分突出实践教学，加强教学互动，重点掌握主要果蔬加工工艺，能够独立从事果蔬的加工。

（7） 发酵工艺

课程目标 通过本课程的学习熟悉发酵食品的基本概念和发基本原理；掌握啤酒、葡萄酒、黄酒、食醋、酱油生产的原料配比、生产步骤、工序控制要点和质量控制要点；掌握各种发酵设备的操作与使用。

主要内容 主要包括啤酒生产、葡萄酒生产、黄酒生产、白酒生产、酒精生产、发酵调味品的生产等内容。

教学要求 教学中要求学生掌握各类发酵食品的类别、产品特性、工艺流程，学会常见发酵食品的生产操作及关键控制点，能独立加工生产发酵食品。

（8）食品智能加工设备

课程目标 主要通过校内和校外两个教学环境、采用工学结合、学训交替的培养模式，校企共同培养、管理、考核学生，使学生掌握食品智能化加工设备的参数控制、操作与维护能力。

主要内容：主要食品加工机械设备、物联网、传感器（温度传感器、浓度传感器、液位传感器、pH 传感器、流量传感器、称重传感器）、数据采集与分析、移动终端等。

教学要求：熟悉食品智能化生产的流程环节；掌握食品智能化生产设备操作方法，参数性能及日常维护保养方法；了解食品智能加工设备运行的原理；培养具有爱岗敬业、团结协作，吃苦耐劳等良好职业素质。

3. 专业选修课

主要学习蛋制品加工技术、当代世界经济与政治、食品营销、文学概论、历史、心理健康美育、专题讲座、食品生物技术概论、食品包装技术、食品质量管理、食品保藏技术、食品安全、动物性食品卫生检验、食品企业管理、军事理论等方面的知识。

（三）拓展课程

主要开设食品标准与法规、食品营养与健康、实用英语、马克思主义理论类课程、党史国史、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化等课程。鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（四）实践教学

1.集中实训

（1）食品微生物

主要知识：光学显微镜的构造和使用、细菌的染色及形态特征、真菌显微标本制备与形态特征、微生物分离培养及移植原理、高压蒸汽灭菌、无菌操作等、血球计数板和显微测微尺的使用方法。

培训技能：用显微镜观察细菌及真菌；细菌染色技术；放线菌和真菌的培养与形态观察；显微测微尺的使用；培养基的配制、分装和灭菌技术；微生物生长量的测定和生长曲线的绘制；食品中（面包、肉、火腿、酸奶）微生物分离技术；环境中（空气、自来水、土壤）微生物的分离；微生物的显微镜直接计数法；用微生物生产发酵食品；微生物菌种保藏的方法。

（2）食品营养

主要知识：食品中水分、脂肪、蛋白质、灰分、钙的含量等一般成分的测定的主要仪器设备的基本结构、原理。

培训技能：直接干燥法测含水量；肉类水分快速测定仪测肉中含水量；索氏脂肪抽提法测脂肪含量；脂肪快速测定仪测脂肪含量；核磁共振含油量测定仪测油料作物种子含油量；凯氏定氮法测蛋白质含量；快速定氮仪测蛋白质含量；高温灼烧法测灰分含量；EDTA络合法测钙含量。

（3）动物性食品卫生检验

主要知识：食品污染与控制、食品生产企业的卫生要求、动物收购与运输检疫、屠宰畜禽的宰前检疫与管理、屠宰加工过程的卫生监督、屠宰畜禽的宰后检验、常见传染病与寄生虫病的鉴定与处理、市场检疫监督、肉及肉制品的卫生检验、乳及乳制品的卫生检验、蛋及蛋制品的卫生检验、水产品的卫生检验。

培训技能：肉中球蛋白沉淀试验、过氧化物酶反应、硫化氢检验、黄脂肉与黄疸肉的鉴别、肉类挥发性盐基氮含量的测定(微量扩散法)、肉类罐头的卫生检验、注水畜禽肉的检验、病死畜禽肉检验、乳成份分析(乳成份分析仪)、牛乳中酪蛋白稳定性检验；油脂中环氧丙醛测定、动物油脂中丙二醛含量的测定、地沟油检测技术；蛋的比重测定、蛋及蛋制品pH测定；水产品品质鉴定。

（4）食品分析与检验技术

主要知识：食品感官检验的种类、基本要求、方法；食品理化检验的基础知识；食品相对密度测定、旋光度、折光度测定等物理检验的主要仪器设备的基本结构、测定原理与方法；食品中水分测定、灰分、酸度、脂类、蛋白质、氨基酸、碳水化合物、维生素等一般成分测定的原理与方法；食品中矿物质测定，食品添加剂，食品中农药、兽药、毒素测定，食品包装材料测定的原理与方法；食品卫生细菌检测技术的基础理论知识。

培训技能：玻璃仪器清洗技术；基本味觉训练实验；蜂蜜感官评价；

相对密度、旋光度、折光度等物理指标测定实验；食品中水分快速测定实验；总酸度测定；氨基酸态氮测定；直接滴定法测定还原糖；食盐中碘的测定；饮用水硬度测定；食品包装用纸荧光增白剂测定；食品中二氧化硫测定。

（5）乳品加工

主要知识：原料乳品质鉴定的原理与方法，乳的成分及加工特性；原料乳的贮藏与保鲜，原料乳的处理（过滤、标准化、均质）；液态乳、乳粉、炼乳、奶油、发酵乳、干酪、冰激凌的加工工艺及操作要点。

培训技能：原料乳的品质鉴定；掺假乳的鉴定；原料乳乳脂率的测定；液态乳的制作；乳粉的制作；奶油的制作；酸奶的制作及品质鉴定；干酪的制作；冰激凌的制作及品质鉴定。

（6）肉蛋制品加工

主要知识：禽蛋品质鉴定的原理及方法；禽蛋的功能特性；禽蛋贮藏保鲜的方法；皮蛋、咸蛋的制作；湿蛋制品、干蛋制品的制作；原料肉品质鉴定；肉干、肉脯、灌肠、腌腊制品、罐头、西式肉制品等制品的加工工艺及操作要点。

培训技能：禽蛋品质鉴定；皮蛋、咸蛋的制作及品质鉴定；蛋糕的制作及品质鉴定；蛋液的杀菌方法及注意事项；蛋粉的制作；肉（猪肉、牛肉）的品质鉴定；牛肉干的制作及品质鉴定；灌肠的制作及品质鉴定；西式火腿的制作及品质鉴定；咸肉的制作及品质鉴定。

（7）发酵与果蔬加工

主要知识：果蔬原料的品质鉴定的原理及方法；果蔬的基本化学成分及加工特性；果蔬贮藏保鲜的方法；果蔬干制品、果蔬罐头、速冻果蔬、发酵果蔬制品、果汁（粉）的加工工艺及操作要点；葡萄酒的原料特性与处理；不同菌种的活化与使用；葡萄酒的加工工艺及操作要点，黄酒的加

工工艺及操作要点，相关生产设备的使用方法。

培训技能：果蔬原料的品质鉴定；干制产品的制作及品质鉴定；速冻产品制作及品质鉴定；果蔬腌制产品（糖腌、盐腌）的制作及品质鉴定；果蔬罐头的制作及品质鉴定；果蔬汁（粉）的制作及品质鉴定。葡萄酒原料的选择与品质鉴定，菌种的活化与培养；葡萄酒的制作及品质鉴定；黄酒的制作及品质鉴定。

2.社会实践

本专业社会实践包括入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动等，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识。

3.跟岗实习

学生在完成全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行跟岗实习，使学生熟练掌握所学的各项技能，并将各项技能串连起来形成职业岗位能力，以缩短进入实际工作岗位的时间，增强就业能力。

4.顶岗实习

学生在跟岗实习的基础上，与目标单位签订就业协议，以实习的方式就业，以就业的方式实习。实习过程中根据所学专业的主要知识和培训技能，结合生产经验和实习体会撰写毕业论文，毕业前回校进行论文答辩。

七、学时安排

1.课程设置与时间安排

本专业全学程共开设 37 门课程，其中公共基础课 16 门，必修课 7 门（含网络在线课 1 门），选修课 9 门（含网络在线课 2 门）；专业课程 20 门，基础课 4 门，核心课 8 门，选修课 8 门；全学程教学时间 120 周，总学时数约为 3194 学时，其中课堂理论教学 1265 学时，实践教学（含课堂实验教学）1929 学时，实践教学占比 60%。

2. 学分与学时的换算

一门课程按每 16 个学时 1 学分计算；集中实训、入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）等，按每周 1 学分计。

八、教学活动时间安排

主要包括课堂教学、集中实训、社会实践（入学教育与军事训练、公益劳动、职业技能鉴定、KAB/SYB(了解和创办企)）、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、考试考查等。教学活动时间安排见（附表 3）。

九、教学进程总体安排

本计划全学程 120 周（每学期 20 周），其中课堂教学 72 周，集中实训 7 周，入学教育与军事训练 2 周，职业技能鉴定 1 周，KAB/SYB(了解和创办企)1 周，公益劳动 4 周，跟岗实习 8 周，顶岗实习 19 周。毕业设计（或毕业论文、毕业教育）1 周，考试考查 5 周。教学进程总体安排见（附表 4）。

十、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

具有合理的职称结构和年龄梯队结构。学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，双师素质教师占专任教师比例不低于 60%。

2. 专任教师

具有高校教师资格证和本科及以上学历；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有良好的实践教学能力和信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高及以上职称，专业技术和科学研究能力突出，教学改革和创

新意识强，能够较好地把握国内外食品行业的发展态势；了解行业和用人单位对食品加工专业人才的需求实际，与行业企业保持密切联系，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从食品加工相关企业、行业聘任能工巧匠、工程师等担任兼职教师，要求具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的食品加工专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关技术职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划等专业教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室

应满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。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. 校内实训基地

应具有畜产品加工、果蔬加工、饮料加工、粮油加工、葡萄酒酿造、啤酒酿造、食品微生物检测、食品营养检测等实训基地。每个校内实训室应具有满足约 40 人完成实训任务必备的场地，设备设施完备、数量足够，装备达到实际岗位配备的先进平均水平；专业课实验开出率达 95%以上。

（三）教学资源

1. 教材配备选用要求

建立由任课教师、专业带头人和教研室主任等参与的教材选用机构，严格执行教材选用审批制度，优先选用国家规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。要紧跟行业新技术、新工艺、新设备修订建设新教材，倡导使用新型活页式、工作手册式教材，突出实用性、前瞻性和灵活性，激发学生学习的主动性和积极性。

2. 图书文献配备要求

配备能满足本专业人才培养、教育教学、专业建设、科学研究和学生学习等方面的图书文献，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献应突

出政策法规、职业标准、专业技术、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备要求

建设和配置与本专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、数字化教材、虚拟仿真课件、精品资源共享课、慕课等信息化教学资源，支持使用网络共享优质课程教材和专业教学资源库，要求种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足线上线下混合式教学的基本要求。

（四）教学方法

本专业教学组织以应聘岗位的人才规格为目标，突出能力培养，全面提高学生综合素质。

公共课由于理论性强的特点，教学组织应充分考虑学生的文化需求，认真做好各门课程的教学设计。要采用灵活多样的教学方法，如案例分析、直观演示、现场教学、小组讨论、作业练习和社会实践等，突出课程内容的“必需、适用和实用”。要充分关注学生在思想、情感、兴趣、习惯、品质、意志、学习态度等方面的培养，促使其职业素养达到从事相应工作岗位（岗位群）工作所必需的要求和标准。

专业课由于实践性强的特点，教学组织应充分考虑学生的职业岗位要求，突出知识性、实践性和职业性三个方面的教学设计。要改变以书本、课堂为中心的单一教学方法，扭转“理论灌输多、实操实训少”的状况，普及项目教学、情景教学、模块化教学等方式，努力做到课程教学与实训实习相融合，让学生置身于现场工作情景、模拟场景及仿真环境中学习，体现学习与实际工作的一致性。

实践教学有集中实训、社会实践、跟岗实习和顶岗实习四种形式。集中实训应依据实训条件将课程实训项目融入生产性实训基地，集中进行强化训练，根据教学进程，可全部集中或以周为单位分散，适时安排，精心组织。具体安排时要充分利用实训室和校内外实训基地进行专项技能培训，让学生在实践中多做，反复做，促使其把主干课程的理论与实践联系起来，进一步强化学生的专业技能；社会实践主要是通过入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动等形式，培养学生的吃苦

耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识；跟岗实习和顶岗实习的重点是培养学生就业前实际工作能力的培养和训练，应在学完全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行师徒制培养和训练。要求联系学生满意的实习单位，立足岗位实践，大力推广现代学徒制、企业新型学徒制等做法，着力加强学生爱岗敬业、艰苦创业和技能就业的教育和培养，不断提升学生理论联系实际，独立分析问题和解决问题的能力。

专业课由于实践性强的特点，教学组织应充分考虑学生的职业岗位需求，突出知识性、实践性和职业性三个方面的教学设计。要改变以书本、课堂为中心的单一教学方法，扭转“理论灌输多、实操实训少”的状况，普及项目教学、情景教学、模块化教学等方式，努力做到课程教学与实训实习相融合，让学生置身于现场工作情景、模拟场景及仿真环境中学习，体现学习与实际工作的一致性。

拓展课程以提升学生职业能力为目标，鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（五）教学评价

本专业教学评价应着眼于人才培养目标，以专业教学标准、人才培养方案、课程标准、实践教学标准等为依据，采用理论性评价与实践性评价相结合、过程性评价与结果性评价相结合、学校评价与企业评价相结合，建立教师、学生、学校、行业和企业等多元参与的考核评价体系。

1. 教师评价 教师在日常教学过程中，及时准确地对学生的纪律、学习态度、学习效果进行评价，并记录在册最终按照 50%的比重计入学期成绩。这样做既能提高教师教学管理的有效性，又能帮助学生树立学习的自信心，养成良好的学习习惯。

2. 学生评价 学生在日常学习过程中，就自我学习纪律、学习态度、学习兴趣、学习方法和学习效果等进行全方位自我评价。教师应关注学生的自我评价，通过座谈交流、问卷调查等形式，帮助学生健康成长。

3. 学校评价 依据学院课程考核和实习管理办法，通过期末考试、结业考试、毕业论文（设计）和各级各类专业技能比赛，对学生的专业综合能力水平进行终结性考核，以考核结果来反馈教师的教学效果和人才培养

质量。

4. 行业评价落实职业教育“1+X”证书制度。依据就业岗位准入制度，组织学生参加职业技能鉴定取证考试，用证书取得来检验评判学生专业技能水平的高低，促使学生实现与就业岗位的无缝接轨。

5. 企业评价 按照校企双主体育人机制，学生的顶岗实习主要依靠实习企业评价来完成。要求企业兼职教师对学生在顶岗实习期间的学习表现、技能水平和岗位能力予以客观评价。通过企业评价结果可反过来促进学校对学生评价标准的调整。

（六）质量管理

1. 学院、系（部）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，完善专业教学标准、人才培养方案、课程标准、顶岗实习标准、课堂教学组织、专业教学评价、专业调研分析、课程标准更新、信息资源建设等方面的质量标准建设，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. 学院、系（部）应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展专业建设评价、课程教学研讨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. 学院、系（部）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. 系（部）和专业带头人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。

十一、毕业要求

毕业生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的最低毕业学分，达到人才培养目标和规格的要求方可毕业。本专业毕业最低学分160学分（公共课46学分，专业课71学分，实习及其它43学分）；学生

参加各级各类职业大赛获奖：国家级计 6 学分，省级计 4 学分；取得农产品食品检验员、乳品评鉴师、酒精酿造工、白酒酿造工、啤酒酿造工等职业资格证书每证计 1 学分；经学院驾校学习获取的机动车驾驶证计 4 学分，取得学院第二课堂素质拓展证书计 2 学分以及通过拓展课程（网络在线学习）所获取的学分，可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

附表 3 教学活动时间分配

教学活动			周数	学时	学分	一		二		三	
						A	B	C	D	E	F
课堂教学周数			72	1904	117	16	16	16	15	9	0
集中实训	代码	名称									
	0608B	食品微生物	1	30	1		1				
	0602B	食品营养	1	30	1		1				
	0609D	动物性食品卫生检验	1	30	1				1		
	0610C	乳品加工技术	1	30	1			1			
	0611C	肉蛋制品加工技术	1	30	1			1			
	0606D	食品分析与检验技术	1	30	1				1		
	0612D	发酵与果蔬加工	1	30	1				1		
社会实践	GS001.2	入学教育与军事训练	2	60	2	2					
	GS005	职业技能鉴定	1	30	1					1	
	GS003	KAB/SYB(了解和创办企业)	1	30	1					1	
		劳动教育	4	120	4	1	1	1	1		
跟岗实习			8	240	8					8	
顶岗实习			19	570	19						19
毕业设计 with 毕业教育			1	30	1						1
考试考查			5	0	0	1	1	1	1	1	
合计			120	3194	160	20	20	20	20	20	20

附表4 教学进程总体安排

课程类别		序号	课程代码	课程名称	考核方式	总学时	理论学时	实践学时	学分	一		二		三		开课部门	
										A	B	C	D	E	F		
										16	16	16	15	9	0		
公共基础课程	必修课	1	G001	思想道德与法治	考查	64	50	14	4	2	2					马克思学院	
		2	G002	思想政治	考查	62	52	10	4			2	2			马克思学院	
		3	G003	形势与政策和四史教育	考查	16	16	0	1							马克思主义学院	
		4	G004	体育与健康	考查	126	26	100	8	2	2	2	2			体艺部	
		5	G012	心理健康教育	考查	32	32	0	2			2				经贸学院	
		6	G030	军事理论（网络在线课）	考查	32	32	0	2	2						教务处	
	小计					348	224	124	22	6	4	6	4	0			
	选修课	7	G005	大学语文	考试	64	54	10	4	4							经贸学院
		8	G009	高等数学	考试	48	38	10	3	3							经贸学院
		9	G008	应用化学	考试	64	40	24	4	4							食科院
		10	G014	信息技术	考查	64	32	32	4	4							智信学院
		11	G010	美 育	考查	32	20	12	2		2						体艺部
		12	G015	职业素质养成（网络在线课）	考查	18	18	0	1						2		教务处
		13	G016	中国传统文化（网络在线课）	考查	32	32	0	2		2						教务处
		14	G011	职业发展与就业指导	考查	32	26	6	2		2						食科院
		15	G029	创新创业教育（专业导论）	考查	32	20	12	2	2							食科院
	小计					402	306	96	24	17	4	0	0	2			
	合计					750	530	220	46	23	8	6	4	2			
专业课程	专业基础课	16	06001	食品生物化学	考试	64	40	24	4		4					食科院	
		17	06002	食品营养	考试	64	34	30	4		4						
		18	06003	食品微生物	考试	64	34	30	4		4						
		19	06004	食品工程原理	考试	64	44	20	4			4					
		小计					256	152	104	16	0	12	4	0	0		
	专业核心课	20	06078	食品智能加工设备	考查	64	40	24	4			4					
		21	06007	乳品加工技术	考试	64	40	24	4			4					
		22	06008	肉制品加工技术	考试	64	40	24	4			4					
		23	06009	果蔬加工技术	考查	60	36	24	4				4				
		24	06012	发酵工艺	考试	60	40	20	4				4				
		25	06013	食品安全	考试	54	30	24	3					6			
		26	06014	食品添加剂	考试	60	42	18	4				4				
		27	06015	食品分析与检验技术	考试	75	30	45	5				5				
	小计					501	298	203	32	0	0	12	17	6			
	专业选修课	28	06017	动物性食品卫生检验	考查	75	45	30	4				5				
		29	06010	食品保藏技术	考试	54	34	20	3					6			
		30	06006	蛋制品加工技术	考查	64	40	24	4			4					
		31	06016	食品质量管理	考试	36	30	16	2						4		
		32	06040	食品生物技术概论	考查	48	40	8	3		3						
		33	06039	食品营销	考查	36	30	6	2						4		
34		06042	食品包装	考查	36	26	10	2						4			
35		06040	食品企业管理	考查	48	24	24	3	3								
小计					397	285	122	23	3	6	4	5	18				
合计					1154	735	429	71	3	18	20	22	24				
总计					1904	1265	649	117	26	26	26	26	26				
拓展课程	36	06079	食品营养与健康		32	32									教务处提供网络在线课程学习平台，学生自主选择学习		
	37	06047	食品标准与法规		32	32											
	38	G007	实用英语		32	28			由教务处、经贸学院组织学生自行选择，统一安排教师授课								
	39	G018	马克思主义理论类课程		34	34											
	40	G021	党史国史		48	48											
	41	G026	公共关系与人际交往能力		36	36											
	42	G032	大学生劳动就业法律		30	30											
	43	06061	大学生安全文化		32	32											
小计					276	276											

药品生产技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：药品生产技术

专业代码：490201

二、入学要求

招生对象：高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

学习年限：三年。

四、职业面向

表 1 职业面向一览表

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
食品药品 与粮食大 类 49	药品与医疗 器械类 4902	医药制造 业 C27	6-14-04-01 中药炮制与 配制工 6-14-04-02 化学药品制 剂工 6-26-01-22 中药检验工 4-01-99-01 医药商品购 销员	药品分析检验 药品加工 药品购销 药品仓储	化学合成制药工 发酵工程制药工 药品检验工 中药炮制配制工 医药商品购销员

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应社会主义市场经济建设需要，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神，较强的创新创业能力，掌握中药炮制调剂技术、化学制药技术、现代制药技术、生物药物生产技术、制药设备技术、药事管理与法规、卫生检验技术、制药企业管理和市场营销的基本知识和具有较强的药物制剂生产现场操作与组织管理能力，具备一定的药品生产及质量控制能力、产品营销能力，能

够在药品生产、检测、药品经营与管理等相关单位的第一线从事生产操作、分析检测、质量管理、产品营销等工作，面向药物制剂生产企业、药品批发与零售企业及生物制品企业等从事药品生产、质量检测与控制、药品营销、药品仓储与养护、基层管理等领域的技术技能人才。

（二）培养规格

本专业人才培养方案按照国家的教育方针，以立德树人为根本，以培养技能为核心，以就业创业为目标，根据市场对药品生产人才的要求，遵循“理论知识适度、实践技能突出、创新创业能力优先”的原则，形成合理的素质、知识、能力结构（见附表2）

表2 素质、知识、能力结构分解表

名称	主要内容	主要实现途径
思想素质	◆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，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参与意识，崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪； ◆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。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、马克思主义理论类课程、党史国史及大学生第二课堂素质教育等。
文化素质	◆具有一定的语文、英语、信息技术等文化素质； ◆具有一定的美育、中华优秀传统文化等人文素质； ◆具有良好的安全文化、法律法规等社会素质。	大学语文、实用英语、信息技术、美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
职业素质	◆具有良好的职业素养、较强的集体意识和团队合作精神，勇于奋斗、乐观向上； ◆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； ◆具有良好的自我管理能力、能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处； ◆具有良好的质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养和创新创业精神； ◆具有一定的人文素养和感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好。	职业素质养成、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化、信息技术、美育、专业课教学、集中实训、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计以及大学生第二课堂素质教育等。

	身心素质	◆具有一定的体育健康、心理卫生、军事理论等基本素质； ◆具有健康的体魄、健全的心理和人格，达到国家规定的高职学校学生体育锻炼、军事训练和心理健康合格标准； ◆具有良好的健身技能、生活行为习惯和心理调节能力。	入学教育与军事训练、体育与健康、心理健康教育、军事理论以及大学生第二课堂素质教育等。
	通用知识	◆掌握必备思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论等基本知识； ◆掌握必备的马克思主义理论类课程、党史国史及、形势与政策等基本知识； ◆掌握必备的大学语文、高等数学、实用英语、信息技术、应用化学等基本知识； ◆掌握必备的美育、中华优秀传统文化、大学生安全文化等基本知识。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、党史国史、大学语文、高等数学、实用英语、信息技术、美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
知识结构	专业知识	◆掌握实用医药基础基本知识。 ◆掌握微生物基础的基本知识。 ◆掌握生物化学的基本知识。 ◆掌握添加剂的基本知识。 ◆了解毒理基础的基本知识。 ◆掌握药品分析检验技术的基本知识。 ◆掌握药学服务技术的基本知识。 ◆掌握卫生检验技术的基本知识。 ◆掌握中药炮制调剂技术的基本知识。 ◆掌握质量安全的基本知识。 ◆掌握化学制药技术的基本知识。 ◆掌握食品保藏技术的基本知识。 ◆掌握生物药物生产技术的的基本知识。 ◆掌握药学管理与法规的基本知识。 ◆了解生物技术概论的基本知识。 ◆了解功能性食品的基本知识。 ◆了解制药企业管理的基本知识。 ◆了解食品法律法规与标准的基本知识。 ◆了解食品营销的基本知识。 ◆了解制药设备技术的基本知识。 ◆了解创办企业和营造企业文化的基本知识。 ◆了解食品药品与美容关系的基本知识。 ◆了解药品正确使用的基本知识。	实用医药基础、微生物基础、生物化学、食品添加剂、食品毒理基础、食品加工技术、药品分析检验技术、药学服务技术、卫生检验技术、中药炮制调剂技术、质量与安全、化学制药技术、生物药物生产技术、药学管理与法规、生物技术概论、功能性食品、制药企业管理、法律法规与标准、市场营销、制药设备技术、KAB/SYB(了解和创办企业)、驻颜有术、药，为什么这样用？

能力结构	基础能力	◆具备较高的思政素养和政治鉴别能力; ◆具备较好的体育运动技能和锻炼能力; ◆具备较好的文字写作及口语表达能力; ◆具备较好的英语读写和翻译表达能力; ◆具备较好的数学计算和信息技术能力; ◆具备较好的审美鉴赏和社规交往能力。 ◆具备较好的法律意识和安全保护能力。	思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、体育与健康、大学语文、实用英语、高等数学、信息技术、美育、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业能力	◆具备分析人体各系统器官的形态结构和相互位置关系的能力; ◆具备用常规方法和手段研究微生物的能力; ◆具备用常用量度法,基本实验技能研究生物化学的能力; ◆具备正确的食品添加剂管理使用的能力; ◆具备食品安全性评价和毒物检验的基本能力; ◆具备炮制调剂中药的能力; ◆具备基本的药品分析检验的能力; ◆具备提供药学服务与咨询、用药指导分析的能力; ◆具备卫生检验能力; ◆具备采用化学制药能力; ◆具备生物药物生产的能力; ◆具备各类食品的保藏能力; ◆具备基本的食品安全控制的能力; ◆具备基本的药学管理的能力,熟知相应的法规; ◆具备基本的食品药品营销的能力; ◆具备正确的制药企业管理的能力; ◆具备现代制药能力; ◆具备使用制药设备的能力;	实用医药基础、微生物基础、生物化学、添加剂、毒理基础、药品分析检验技术、卫生检验技术、药学服务技术、中药炮制调剂技术、质量与安全、化学制药技术、生物药物生产技术、药学管理与法规、生物技术概论、功能性食品、制药企业管理、制药设备技术、市场营销、KAB/SYB(了解和创办企业)、驻颜有术、药,为什么这样用。
	综合能力	◆具有较好的专业技能和技术推广能力; ◆具有较好的创新意识和创业实践能力; ◆具有良好的行为习惯和人文修养能力; ◆具有良好的社会实践和社会交往能力; ◆具有较好的学习发展和独立思考能力; ◆具有较好的逻辑推理和解决问题能力。	大学生专业能力培养、大学生创新创业教育、大学生日常行为规范教育、大学生暑期社会实践锻炼、大学生文艺体育竞赛以及大学生第二课堂素质教育等活动。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1. 必修课

（1）思想道德修养与法律基础

课程目标 本课程以马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，针对大学生成长成才过程中面临的思想道德和法律问题，有效地开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观；帮助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践；帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，不断增强法律意识，学会并养成法治思维，做到尊法学法守法用法。全面提高大学生思想道德素质和法治素养，使其成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

主要内容 本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，以大学生全面发展为目标，开展思想、道德、法治教育，教学内容主要由人生观、理想信念、中国精神、核心价值观、道德、法律六部分组成，为高职各专业人才培养目标的实现以及学生可持续发展打下坚实的基础。

教学要求 一是把教材体系转化为教学体系，以教材为纲又体现高职教育特色，针对高职的培养目标、教学规律和学生的思想和认知特点及成长规律对教材进行优化组合和拓展。二是以能力培养为导向。教学的知识目标、情感目标、素质目标服务于能力目标。帮助大学生确立正确的人生观和价值观，形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法律素质。三是积极创新行之有效的教学方法，注重理论联系实际，自觉强化课程的价值引领作用。

（8）毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标 本课程以马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，从马克思主义基本原理与中国革命、建设和改革的实际相结合的理论成果的角度，帮助大学生弄清楚为什么马克思主义要中国化，什么是中国化的马克思主义；使大学生系统掌握中国化马克思主义的形成发展、

主要内容和精神实质，深刻理解它对中国革命、建设和改革，实现中华民族伟大复兴中国梦的重要性，不断增强道路自信、理论自信、制度自信，从而使大学生坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的信念。

主要内容 本课程以马克思主义中国化为主线，以中国化的马克思主义为主题。从逻辑结构上主要包括毛泽东思想，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等三个方面的内容。集中反映了我国从站起来、富起来、到强起来的时代征程。

教学要求 一是努力掌握基本理论。从整体上把握马克思主义中国化理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信。二是坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自觉的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。三是培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。

（9）形势与政策

课程目标 本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，通过教学引导和帮助学生及时了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策；提高学生科学分析国内外形势和正确理解党的路线方针政策的能力及对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题思考、分析和判断的能力；教育学生坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习。

课程内容 根据中宣部、教育部每年下发的高校《形势与政策教育教学要点》，紧紧围绕党和国家重大的理论政策、中国特色社会主义现代化建设的伟大成就及国内外形势与国际关系等，每学期从国内、国际两大板块中确定教学内容。

教学要求 本课程教学要着重进行进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革教育；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；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策教育；进行马克思主义形势观、政策观进行教育，从而帮助大学生正确认识我国新时代政治、经济、文化、社会、生态文明发展作出的重大方针和政策；所面临的国内外形势，不断激发大学生的爱国主义热情，增强民族自信心和社会责任感。

（4）体育与健康

课程目标 通过本课程的学习，学生将提高体能和运动技能水平，加深对体育与健康知识的理解；学会体育学习及其评价，增强体育实践能力和创新能力；形成运动爱好和专长，培养终身体育的意识和习惯；发展良好的心理品质，增强人际交往技能和团队意识；具有健康素养，塑造健康体魄，提高对个人健康和群体健康的社会责任感，逐步形成健康的生活方式和积极进取、充满活力的人生态度。

主要内容 主要包括体育与健康基本知识、田径、球类运动、体操、武术、健美操与体育舞蹈、体育运动的安全与保健等。

教学要求 教学中要求学生掌握科学锻炼的基本知识、技术、技能，培养其锻炼的兴趣和习惯，以充分发挥学生的主体能动性，培养学生独立锻炼的能力，始终贯彻“健康第一”、“终身体育”的指导思想，身体素质锻炼贯穿始终，为终身体育打好基础。

（5）心理健康教育

课程目标 帮助大学生树立心理健康意识、增强心理调适能力、提高心理健康水平，培养学生良好心理素质、促进学生身心全面发展。

主要内容 包括大学生适应学习环境、情绪管理、自我意识、人际交往、大学生恋爱心理、压力与挫折应对、健全人格的培养等。

教学要求 本课程教学过程中注重理论与实践相结合，突出以实践教学为主，为促进大学生今后长足发展奠定良好的基础。

（9）军事理论

课程目标 使大学生掌握基本军事理论知识，达到增强国防观念和国家安全意识，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基础。

主要内容 国防概述、国防法规、国防建设、国防动员；军事思想概述与中国古代军事思想，毛泽东军事思想，邓小平新时期军队建设思想，江泽民国防和军队建设思想，胡锦涛关于国防和军队建设的重要论述；战略环境概述、国际战略格局、我国周边安全环境；军事高技术概论、侦查与监视技术；信息化战争概述等。

教学要求 执行网络教学。

2. 选修课

主要开设大学语文、高等数学、应用化学、信息技术、美育、职业素质养成、中国传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）等选修课程，拓展学生在语言应用、数值运算、英语读写、信息处理、审美鉴赏、职业素养、人文礼仪、职业发展和创新创业等方面的能力培养。

（二）专业课程

1. 专业基础课

（1）食品营养

课程目标 通过教学，学生应全面理解和掌握食品营养的基本理论知识；基本掌握各类食品的营养价值及营养素在食品加工储藏过程中的变化规律和食品新资源开发的原理与方法，了解营养与健康的关系；掌握社区营养的内容，以便在今后从事食品生产或相关工作中，能够良好地应用营养学知识解决实际问题，为改善我国居民的营养状况和提高居民的健康水平服务。

主要内容 学习食品营养与人体健康、食品营养基础知识、各类食品营养评价、合理营养与平衡膳食、不同人群营养需求、营养配餐、膳食营养和疾病预防、保健食品、食品营养强化等知识等方面的基本知识和技能。为学习专业课奠定扎实的基础。

教学要求 要求学生能选用正确的实验方法测出食品中各种常规营养素的含量；正确评价各类食物的营养价值；并能设计出可行的营养食谱。

在教学、实验过程中逐渐培养学生分析问题和解决问题的能力，提高学生自主学习的能力、交流协作能力，全面提升职业核心能力。

(2) 微生物技术

课程目标 通过教学，学生应全面理解和掌握食品微生物的基本理论知识；掌握微生物的基本知识和微生物在食品加工和保藏中作用于控制，从而在食品生产过程中，能够良好地应用食品微生物知识解决实际问题。

主要内容 学习微生物的构造与功能；微生物的营养；微生物的代谢；微生物的生长及控制；微生物的遗传和变异。

教学要求 教学过程中要求培养学生观察、思考、分析、归纳的自学能力，并要求学生会捕捉新的信息，注意学科的进展与动向。使学生能够运用微生物原理，指导和解决今后学习及实际工作中遇到的有关理论问题；结合实验教学，使学生熟知微生物研究的常规方法和手段，能够熟练进行微生物基本操作，为其他课程的学习奠定坚实的基础。为药品安全生产提供保障。

(3) 制药工程原理

课程目标 通过本课程的学习，学生掌握制药工程的各个单元操作过程及原理。熟悉单元操作的操作流程及方法。

主要内容 流体静力学基础知识、输送设备、搅拌器、液液萃取的流程和设备，固液萃取和超临界流体萃取的基本原理和典型设备、重力沉降和离心沉降的基本知识以及膜过滤和气体净化方法、用吸附剂、吸附原理、吸附过程和吸附剂的再生，以及常用离子交换剂、离子交换原理和典型设备、热传导和对流传热的基本原理、蒸发、结晶、蒸馏、干燥、粉碎等操作单元。

教学要求 教学中要求学生认识到制药工程原理在本专业中的地位和重要性，明确学习这门课的目的性，培养严格的科学态度和分析问题解决问题的能力。

(10) 添加剂生产技术

课程目标 通过本课程的学习，使学生了解我国食品添加剂的标准和使用情况，重点介绍了食品添加剂的定义、性质、使用方法、应用范围与

剂量，以及食品添加剂的使用实例、使用时的注意事项等有关知识，并对一些天然食品添加剂的应用以及食品中可能违法添加的非食用物质和易滥用的食品添加剂做一些了解。

主要内容 主要包括食品添加剂基础知识、防腐剂、抗氧化剂、酸度调节剂、甜味剂和增味剂、食品着色剂、护色剂与漂白剂、食用香料、乳化剂、食品增稠剂、食品被膜剂、稳定剂和凝固剂、水分保持剂、面粉处理剂和膨松剂、消泡剂、抗结剂、食品酶制剂、食品加工助剂、营养强化剂等内容。

教学要求 教学中要求学生掌握食品添加剂基础知识，常见食品添加剂的性能、使用方法、应用范围与剂量；学会在食品生产中合理选择使用食品添加剂。

(11) 毒理基础

课程目标 通过毒理基础学习，能有效的预防和减少食品中毒物的产生，提高食品中毒物的安全性评价和毒性检测的操作技能，理解食品中的化学毒物的毒性作用，能够进行食品安全性毒理学评价和危险度评价；提高学生从事食品行业的市场竞争能力，降低食源性疾病，促进社会和谐发展。

主要内容 主要包括毒理学的基本概念，外源化学物在体内的转运与转化，影响毒性作用的因素，食品中化学毒物的毒性作用，食品毒理学实验基础，食品安全性毒理学评价和危险度评价，食品中常见的化学毒物毒性及其检测，食源性疾病及其预防。

教学要求 教学中要求学生掌握食品毒理基础的基本知识和技能，学会食品中毒物的安全性评价和毒性检测的基本技能，为以后从事食品行业奠定良好的基础。

2. 专业核心课

(1) 药品分析检验技术

课程目标 通过本课程的学习，让学生了解药品分析与检验的重要性、常用检测仪器的结构、工作原理，掌握原料药、粉散剂、片剂、溶液剂、注射剂检验等的基础理论知识，学会玻璃仪器的清洗及其规范使用技能，

药品的分析检验技能，常用检测仪器的操作技能及其维护方法等。

主要内容 主要学习药物检验基础知识、药物的性状、药物的鉴别、药物杂质检查、药物制剂的检查、容量分析法、仪器分析法以及芳酸类、芳胺类、巴比妥类、杂环类、生物碱类、维生素类、甾体激素类、抗生素类药物和中药制剂的分析技术等方面的基本知识和技能。

教学要求 教学中要求学生掌握药品分析与检验的基础理论知识，会对药品进行分析检验并根据检验结果结合相关标准、法规等进行结果判断。

(2) 药学服务技术

课程目标 通过本课程的学习，使学生掌握西药配置、西药配伍、西药调剂、用药指导、药品检测、用药咨询等药学服务的基本技能，为保障人民安全、有效、合理、经济地使用药品奠定良好的基础。

主要内容 主要包括药学服务与咨询、常见疾病的用药指导、药学服务基本技能训练、药学信息服务、常见病症的用药指导、常见慢性疾病的用药指导、联合用药和关联销售、售后服务及药品质量缺陷处理、医疗机构药学服务等教学项目，并将药学职业道德教育贯穿始终。

教学要求 教学中要求学生掌握药学专业不同岗位药学服务的基本知识、基本理论和基本技能，能够做到药学服务与咨询，常见疾病的用药指导、特殊人群的用药指导、处方调配与处方分析、常见医疗器械的使用等。

(3) 卫生检验技术

课程目标 通过本课程的学习使学生掌握药品卫生检验的基本理论和基本技能，掌握各类药品的无害化卫生处理和药品加工场所的消毒方法，能独立进行各类药品卫生检验；掌握药品检验的法规条例和卫生标准，能熟练进行药品的卫生检验。

课程内容 主要学习分析工作的质量保证、各种检测方法、卫生微生物概论、卫生指标菌及卫生微生物检验原则、药品微生物、各种场所微生物等内容。

教学要求 本课程以微生物生态学为理论基础，研究环境、微生物及人类间相互关系，基本掌握环境中微生物如何影响人类健康并消除其危害对策，掌握环境样品中微生物检测方法。本课程重点培养学生分析问题和

解决问题的能力，为今后从事实际工作打下良好的基础，为监督提供准确的信息和可靠的方法。

（4）药物制剂技术

课程目标 使学生掌握药物制剂生产工艺的基本知识和中药炮制的基本操作技能，熟悉粉碎、筛分、混合、纯化水制备、注射用水制备、片剂制备、丸剂制备、小容量注射剂制备、硬胶囊制备、软胶囊剂制备、滴丸剂制备、无菌粉末注射剂制备、软膏剂制备等操作，为从事相关专业的岗位工作奠定良好的基础。

主要内容 主要学习药物制剂生产工艺和质量关系，药物制剂生产与GMP关系；粉碎、筛分、混合、纯化水制备、注射用水制备、片剂制备、丸剂制备、小容量注射剂制备、硬胶囊制备、软胶囊剂制备、滴丸剂制备、无菌粉末注射剂制备、软膏剂制备等操作。

教学要求 教学中要求学生掌握药物制剂生产工艺和质量关系的基本概念和基本理论；掌握粉碎、筛分、混合、纯化水制备、注射用水制备、片剂制备、丸剂制备、小容量注射剂制备、硬胶囊制备、软胶囊剂制备、滴丸剂制备、无菌粉末注射剂制备、软膏剂制备等操作；具有从事相关工作所应有的良好的职业道德，科学工作态度，严谨细致的专业作风。

（5）质量与安全

课程目标 通过本课程的学习，学生将提高对食品药品安全宏观认识水平，加深对食品药品知识的理解；增强对食品药品安全和营养认知能力；形成在食品药品生产、加工运输等各个环节找出危害因素，控制和预防危害因素发生的意识和习惯；提高学生食品药品安全技术，食品药品安全生产和管理方法，实现安全食品药品的生产，从而保障食品药品安全性。

主要内容 主要包括食品药品安全的三大危害因素、食品药品原料的生产、食品药品中天然毒素、转基因食品、加工、包装、运输、销售和消费过程中的有害因素和最新的食品药品安全检测方法食品药品安全评价体系等内容。

教学要求 教学中要求学生掌握食品安全的基本知识、技术、技能，培养学生食品安全职业道德意识和食品检测、安全性评价能力，始终贯彻

“健康第一”、“安全生产” 为人民谋福利的指导思想，切实减少食源性疾病的发生，提高食品药品安全水平。

（6）化学制药技术

课程目标 通过本课程的学习化学合成药物生产工艺原理，工艺路线的设计、选择的基本方法和依据；了解利用多种化学设计和选择化学合成药物工艺路线，制定生产工艺规程，掌握化学合成药物生产工艺研究的基本理论和方法。

主要内容 主要包括等危险原辅料性质及安全防护技术；药品生产企业 GMP 实务；药物合成路线的评价与选择技术；最佳反应条件选择技术；催化技术；中试放大技术；化学制药厂“三废”的防治技术；对乙酰氨基酚的制备技术；磺胺甲基异恶唑的制备技术；氢化可的松的制备技术；氯霉素的制备技术等内容。

教学要求 教学中要求学生了解和掌握进行化学制药所涉及的现代操作技术和理论依据，掌握几种不同类型药物的合成原理及生产操作过程的技术要求，培养学生理论联系实际，分析和解决医药工业生产中实际问题的能力。

（7）发酵工艺

课程目标 通过本课程的学习熟悉发酵的基本概念和发基本原理；掌握啤酒、葡萄酒、黄酒、食醋、酱油、氨基酸、抗生素及酶制剂生产的原料配比、生产步骤、工序控制要点和质量控制要点；掌握各种发酵设备的操作与使用。

主要内容 主要包括啤酒生产、葡萄酒生产、黄酒生产、白酒生产、酒精生产、发酵调味品、抗生素的生产、酶制剂的生产等内容。

教学要求 教学中要求学生掌握各类发酵食品的类别、产品特性、工艺流程，学会常见发酵食品的生产操作及关键控制点，能独立加工生产发酵食品。

（8）药事管理与法规

课程目标 通过《药事管理与法规》课程的学习，使学生具备中、初

级医药专门人才所需要的基本知识和技能,根据药法规从事药品的质量和生产经营、医院药事及特殊药品等的初步管理。为药物制剂工或医药商品购销员等职业资格证书打好基础,同时培养学生具有吃苦耐劳品质和严谨的科学态度,树立正确的职业道德与创新意识。

主要内容 包括国家药物政策与药品监督管理、药品管理立法、特殊管理的药品、中药管理、药品信息管理、药学、药师和药学职业道德及处方调配过程管理等。

教学要求 要求学生掌握处方调配过程管理、药品生产过程及药品经营过程管理的必要知识,学会处方调配过程监督管理,能够收方、检查处方、调配处方、复查处方及发药指导用药,具备药学技能型人才整体知识结构。同时能够完成药物研发过程的监督和管理。

3. 专业选修课

本专业主要开设中药生产与加工技术、生物技术概论、功能性食品、制药企业管理、市场营销、制药机械与设备、药品包装技术等拓展学习课程,提升学生职业素养,拓展学生职业技能,拓宽学生就业创业渠道。

(三) 拓展课程

主要开设驻颜有术、药,为什么这样用、实用英语、马克思主义理论类课程、党史国史、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化等课程。鼓励学生利用网络自主选择学习,所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

(四) 实践教学

1. 集中实训

(1) 食品营养

主要知识: 食品中水分、脂肪、蛋白质、灰分、钙的含量等一般成分的测定的主要仪器设备的基本结构、原理。

培训技能: 直接干燥法测含水量;肉类水分快速测定仪测肉中含水量;索氏脂肪抽提法测脂肪含量;脂肪快速测定仪测脂肪含量;核磁共振含油量测定仪测油料作物种子含油量;凯氏定氮法测蛋白质含量;快速定氮仪

测蛋白质含量；高温灼烧法测灰分含量；EDTA 络合法测钙含量。

（2）微生物技术

主要知识：光学显微镜的构造和使用、细菌的染色及形态特征、真菌显微标本制备与形态特征、微生物分离培养及移植原理、高压蒸汽灭菌、无菌操作等、血球计数板和显微测微尺的使用方法。

培训技能：用显微镜观察细菌及真菌；细菌染色技术；放线菌和真菌的培养与形态观察；显微测微尺的使用；培养基的配制、分装和灭菌技术；微生物生长量的测定和生长曲线的绘制；食品中（面包、肉、火腿、酸奶）微生物分离技术；环境中（空气、自来水、土壤）微生物的分离；微生物的显微镜直接计数法；用微生物生产发酵食品；微生物菌种保藏的方法。

（3）卫生检验技术

主要知识：污染与控制、水质卫生理化检验、空气卫生理化检验、生物材料检验、生物化学及检验、市场检疫监督、肉及肉制品的卫生检验、乳及乳制品的卫生检验、蛋及蛋制品的卫生检验、水产品的卫生检验。

培训技能：球蛋白沉淀试验、过氧化物酶反应、硫化氢检验、黄脂肉与黄疸肉的鉴别、肉类挥发性盐基氮含量的测定(微量扩散法)、水质卫生理化检验、空气卫生理化检验、生物材料检验、生物化学及检验、油脂中环氧丙醛测定、动物油脂中丙二醛含量的测定。

（4）中药生产与加工技术

主要知识：中药材采收的理论基础，中药材产地初加工，中药材净制的方法及设备，中药材切制的方法及设备，中药材烘干方法及设备，中药材的包装、贮藏和运输，中药材提取物。

培训技能：中药材净制的方法，中药材切制的方法，中药材烘干方法，中药材的包装、贮藏和运输，中药材提取。

。

（4）药品分析检验技术

主要知识：药物检验基础知识、药物的性状、药物的鉴别、药物杂质检查、药物制剂的检查、容量分析法、仪器分析法以及芳酸类、芳胺类、巴比妥类、杂环类、生物碱类、维生素类、甾体激素类、抗生素类药物和

中药制剂的分析技术。

培训技能：药物的性状、药物的鉴别、药物杂质检查、药物制剂的检查；容量分析法、仪器分析法的使用；芳酸类、芳胺类、巴比妥类、杂环类、生物碱类、维生素类、甾体激素类、抗生素类药物和中药制剂的检验分析。

(5) 发酵工艺

主要知识：啤酒、葡萄酒、黄酒的发酵，泡菜、酸奶的加工等内容。

培训技能：掌握麦汁制备，酒精发酵、葡萄酒发酵，醪糟、泡菜、酸奶的加工具有从事相关工作所应有的良好的职业道德，科学工作态度，严谨细致的专业学风。

2. 社会实践

本专业社会实践包括入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动等，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识。

3. 跟岗实习

学生在完成全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行跟岗实习，使学生熟练掌握所学的各项技能，并将各项技能串连起来形成职业能力，以缩短进入实际工作岗位的时间，增强就业能力。

4. 顶岗实习

学生在跟岗实习的基础上，与目标单位签订就业协议，以实习的方式就业，以就业的方式实习。实习过程中根据所学专业的主要知识和培训技能，结合生产经验和实习体会撰写毕业论文，毕业前回校进行论文答辩。

七、学时安排

1. 课程设置与时间安排

本专业全学程共开设 36 门课程，其中公共基础课 16 门，必修课 7 门（含网络在线课 1 门），选修课 9 门（含网络在线课 2 门）；专业课程 20 门，基础课 5 门，核心课 8 门，选修课 7 门；全学程教学时间 120 周，总学时数约为 3172 学时，其中课堂理论教学 1150 学时，实践教学（含课堂实验

教学) 2022 学时, 实践教学占比 64%。

2. 学分与学时的换算

一门课程按每 16 个学时 1 学分计算; 集中实训、入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、劳动教育、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计(或毕业论文、毕业教育)等, 按每周 1 学分计。

八、教学活动时间安排

主要包括课堂教学、集中实训、社会实践(入学教育与军事训练、公益劳动、职业技能鉴定、创新创业训练)、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计(或毕业论文、毕业教育)、考试考查等。教学活动时间安排见附表 3。

九、教学进程总体安排

本计划全学程 120 周(每学期 20 周), 其中课堂教学 72 周, 集中实训 7 周, 入学教育与军事训练 2 周, 职业技能鉴定 1 周, 创新创业训练 1 周, 劳动教育 4 周, 跟岗实习 8 周, 顶岗实习 19 周。毕业设计(或毕业论文、毕业教育)1 周, 考试考查 5 周。教学进程总体安排见附表 4。

十、实施保障

(一) 师资队伍

1. 队伍结构

具有合理的职称结构和年龄梯队结构。学生数与本专业专任教师数比例不高于 25: 1, 双师素质教师占专任教师比例不低于 60%。

2. 专任教师

具有高校教师资格证和本科及以上学历; 有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心; 具有良好的实践教学能力和信息化教学能力, 能够开展课程教学改革和科学研究; 每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高及以上职称, 专业技术和科学研究能力突出, 教学改革和创

新意识强，能够较好地把握国内外药品生产行业的发展态势；了解行业 and 用人单位对药品生产专业技术人才的需求实际，与行业企业保持密切联系，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从药品生产技术相关企业、行业聘任能工巧匠、工程师等担任兼职教师，要求具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的药品生产专业技术知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关技术职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划等专业教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室

应满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。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. 校内实训基地

应具有生物化学、化学制药技术、中药生产与加工技术、药学服务技术、生物药物生产技术、药品分析与检验技术、药品管理与法规、毒理基础、制药企业管理和市场营销等校内实训室等实训基地。每个校内实训室应具有满足约 40 人完成实训任务必备的场地，设备设施完备、数量足够，装备达到实际岗位配备的先进平均水平；专业课实验开出率达 95% 以上。

3. 校外实习基地

应具有保证学生实习、工作、学习和生活的设施设备，能够配备相应数量的兼职教师对学生实习进行指导和管理；基地规模与接受学生规模相适应，实习管理制度健全，学生安全保险有保障；要求选择相对稳定的规模化、药品加工企业、药品营销企业作为校外实习基地，能涵盖当前药品生产、营销、管理、服务的主流技术，能为学生提供较好的实习岗位和就业岗位。

4. 信息化教学条件

具有满足专业教学和人才培养的信息化条件，能为教师和学生提供较好的互动教学平台、网络学习平台和数字图书馆等设施设备。要大力引导和鼓励教师开发并利用信息化教学资源，创新教学方法，提升教学效果。

（三）教学资源

1. 教材配备选用要求

建立由任课教师、专业带头人和教研室主任等参与的教材选用机构，严格执行教材选用审批制度，优先选用国家规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。要紧跟行业新技术、新工艺、新设备修订建设新教材，倡导使用新型活页式、工作手册式教材，突出实用性、前瞻性和灵活性，激发学生学习的主动性和积极性。

2. 图书文献配备要求

配备能满足本专业人才培养、教育教学、专业建设、科学研究和学生学习等方面的图书文献，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献应突出政策法规、职业标准、专业技术、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备要求

建设和配置与本专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、数字化教材、虚拟仿真课件、精品资源共享课、慕课等信息化教学资源，支持使用网络共享优质课程教材和专业教学资源库，要求种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足线上线下混合式教学的基本要求。

（四）教学方法

本专业教学组织以应职岗位的人才规格为目标，突出能力培养，全面提高学生综合素质。

公共课由于理论性强的特点，教学组织应充分考虑学生的文化需求，认真做好各门课程的教学设计。要采用灵活多样的教学方法，如案例分析、直观演示、现场教学、小组讨论、作业练习和社会实践等，突出课程内容的“必需、适用和实用”。要充分关注学生在思想、情感、兴趣、习惯、品质、意志、学习态度等方面的培养，促使其职业素养达到从事相应职业岗

位（岗位群）工作所必需的要求和标准。

专业课由于实践性强的特点，教学组织应充分考虑学生的职业岗位需求，突出知识性、实践性和职业性三个方面的教学设计。要改变以书本、课堂为中心的单一教学方法，扭转“理论灌输多、实操实训少”的状况，普及项目教学、情景教学、模块化教学等方式，努力做到课程教学与实训实习相融合，让学生置身于现场工作情景、模拟场景及仿真环境中学习，体现学习与实际工作的一致性。

实践教学有集中实训、社会实践、跟岗实习和顶岗实习四种形式。集中实训应依据实训条件将课程实训项目融入生产性实训基地，集中进行强化训练，根据教学进程，可全部集中或以周为单位分散，适时安排，精心组织。具体安排时要充分利用实训室和校内外实训基地进行专项技能培训，让学生在实践中多做，反复做，促使其把主干课程的理论与实践联系起来，进一步强化学生的专业技能；社会实践主要是通过入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动等形式，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识；跟岗实习和顶岗实习的重点是对学生就业前实际工作能力的培养和训练，应在学完全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行师徒制培养和训练。要求联系学生满意的实习单位，立足岗位实践，大力推广现代学徒制、企业新型学徒制等做法，着力加强学生爱岗敬业、艰苦创业和技能就业的教育和培养，不断提升学生理论联系实际，独立分析问题和解决问题的能力。

拓展课程以提升学生职业能力为目标，鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（五）教学评价

本专业教学评价应着眼于人才培养目标，以专业教学标准、人才培养方案、课程标准、实践教学标准等为依据，采用理论性评价与实践性评价相结合、过程性评价与结果性评价相结合、学校评价与企业评价相结合，建立教师、学生、学校、行业和企业等多元参与的考核评价体系。

1. 教师评价 教师在日常教学过程中，及时准确地对学生的学习纪律、

学习态度、学习效果进行评价，并记录在册最终按照 50%的比重计入学期成绩。这样做既能提高教师教学管理的有效性，又能帮助学生树立学习的自信心，养成良好的学习习惯。

2. 学生评价 学生在日常学习过程中，就自我学习纪律、学习态度、学习兴趣、学习方法和学习效果等进行全方位自我评价。教师应关注学生的自我评价，通过座谈交流、问卷调查等形式，帮助学生健康成长。

3. 学校评价 依据学院课程考核和实习管理办法，通过期末考试、结业考试、毕业论文（设计）和各级各类专业技能比赛，对学生的专业综合能力水平进行终结性考核，以考核结果来反馈教师的教学效果和人才培养质量。

4. 行业评价 落实职业教育“1+X”证书制度。依据就业岗位准入制度，组织学生参加职业技能鉴定取证考试，用证书取得来检验评判学生专业技能水平的高低，促使学生实现与就业岗位的无缝接轨。

5. 企业评价 按照校企双主体育人机制，学生的顶岗实习主要依靠实习企业评价来完成。要求企业兼职教师对学生在顶岗实习期间的学习表现、技能水平和岗位能力予以客观评价。通过企业评价结果可反过来促进学校对学生评价标准的调整。

（六）质量管理

1.学院、系（部）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，完善专业教学标准、人才培养方案、课程标准、顶岗实习标准、课堂教学组织、专业教学评价、专业调研分析、课程标准更新、信息资源建设等方面的质量标准建设，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.学院、系（部）应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展专业建设评价、课程教学研讨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.学院、系（部）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.系（部）和专业带头人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。

十一、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的最低毕业学分，达到人才培养目标和规格的要求方可毕业。本专业毕业最低学分 162 学分（公共课 43 学分，专业课 76 学分，实习及其它 43 学分）；学生参加各级各类职业大赛获奖：国家级计 6 学分，省级计 4 学分；取得的检验工、执业药师、有一批次员等职业资格证书每证计 1 学分；经学院驾校学习获取的机动车驾驶证计 4 学分，取得学院第二课堂素质拓展证书计 2 学分以及通过拓展课程（网络在线学习）所获取的学分，可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

附表 3 教学活动时间分配

教学活动			周数	学时	学分	一		二		三	
						A	B	C	D	E	F
课堂教学周数			72	1882	119	16	16	16	15	8	
集中实训	代码	名称									
	0617B	食品营养	1	30	1		1				
	0618B	微生物技术	1	30	1		1				
	0603C	食品卫生检验技术	1	30	1			1			
	0622C	中药生产与加工技术	1	30	1			1			
	0615D、E	药品分析检验技术	2	60	2				1	1	
	0620D	发酵工艺	1	30	1				1		
	0621D	药物制剂技术	1	30	1				1		
社会实践	GS001	入学教育与军事训练	2	60	2	2					
	GS005	职业技能鉴定	1	30	1					1	
	GS003	KAB/SYB(了解和创办企业)	1	30	1					1	
	GS006	劳动教育	4	120	4	1	1	1	1		
跟岗实习			8	240	8					8	
顶岗实习			19	570	19						19
毕业设计 with 毕业教育			1	30	1						1
考试考查			5	0	0	1	1	1	1	1	
合计			120	3172	162	20	20	20	20	20	20

附表 4 教学进程总体安排

课程类别		序号	课程代码	课程名称	考核方式	总学时	理论学时	实践学时	学分	一		二		三		开课部门		
										A	B	C	D	E	F			
										16	16	16	15	8	0			
公共基础课程	必修课	1	G001	思想道德与法治	考查	62	50	12	4	2	2					马克思学院		
		2	G002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论	考查	64	56	8	4			2	2			马克思学院		
		3	G003	形势与政策和四史教育	考查	16	16	0	1							每学期8学时（形势与政策课）		
		4	G004	体育与健康	考查	128	8	120	7	2	2	2	2			体艺部		
		5	G012	心理健康教育	考查	32	32	0	2			2				经贸学院		
		6	G030	军事理论（网络在线课）	考查	32	32	0	2	2						教务处		
		小计					352	210	142	21	6	4	6	4	0			
	选修课	7	G005	大学语文	考试	64	54	10	3	4							经贸学院	
		8	G009	高等数学	考查	48	30	18	3		3						经贸学院	
		9	G010	信息技术	考查	64	20	28	3	4							智信学院	
		10	G005	应用化学	考试	64	40	24	4	4							食科院	
		11	G014	大学美育	考查	32	26	6	2		2						体艺部	
		12	G015	职业素质养成（网络在线课）	考查	16	16	0	1					2			教务处	
		13	G016	中国传统文化（网络在线课）	考查	30	30	0	2				2				教务处	
		14	G011	职业发展与就业指导	考查	32	24	8	2		2						食科院	
		15	G029	创新创业教育（专业导论）	考查	32	22	10	2	2							食科院	
		小计					366	262	104	22	14	7	0	2	2			
		合计					718	472	246	43	20	11	6	6	2			
		专业课程	专业基础课	16	06002	食品营养	考试	64	40	24	5		4					食科院
				17	06003	微生物技术	考试	64	40	24	5		4					
18	06078			制药工程原理	考试	64	50	14	4		4							
19	06014			添加剂生产技术	考试	64	42	22	4			4						
20	06018			毒理基础	考查	64	44	20	4			4						
小计					320	216	102	22	0	12	8	0	0					
专业核心课	21		06079	药物制剂技术	考试	60	20	40	4				4					
	22		06044	药学服务技术	考查	60	40	20	4				4					
	23		06011	食品卫生检验	考查	64	30	34	4			4						
	24		06043	药品分析检验技术	考试	108	44	64	6				4	6				
	25		06013	食品安全与质量管理	考试	64	40	24	4			4						
	26		06070	化学制药技术	考试	60	30	30	4				4					
	27		06012	发酵工艺	考查	60	40	20	4				4					
	28		06047	药事管理与法规	考试	32	26	6	2						4			
	小计					508	270	238	32	0	0	8	20	10				
专业选修课	29		06072	中药生产与加工技术	考试	64	28	36	4			4					食科院	
	30		06073	制药机械与设备	考试	48	28	20	3						6			
	31		06041	生物技术概论	考查	48	28	20	3	3								
	32		06026	功能性食品	考查	48	28	20	4		3							
	33		06074	制药企业管理	考试	48	24	24	4	3								
	34	06076	市场营销	考查	32	20	12	2						4				
	35	06042	包装技术	考查	32	20	12	2						4				
	小计					336	192	144	22	6	3	4	0	14				
	合计					1164	678	484	76	6	15	20	20	24				
总计						1882	1150	730	119	26	26	26	26	26				
拓展课程	36	06062	驻颜有术			28	28		2							教务处提供网络在线课程学习平台，学生自主选择学习		
	37	06063	药，为什么这样用			28	28		2									
	38	G007	实用英语						由教务处组织学生自行选择，统一安排大班授课									
	39	G026	公共关系与人际交往能力			36	36		2									
	40	G031	大学生劳动就业法律			30	30		2									
	41	G032	大学生安全文化			32	32		2									
小计					154	154		10										

园艺技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：园艺技术

专业代码：410105

二、入学要求

招生对象：高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

学习年限：三年。

四、职业面向

表 1 职业面向一览表

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
农林牧 渔 大类 41	4101 农业类	农业 A01	1-7-73 园艺师 4-03-03 调酒师 4-03-04 品酒师 6-12-04 酒类酿造工	园艺生产 设施园艺生产 果蔬生产 葡萄酒加工 园艺企业管理	园艺师 农产品食品检验员 品酒师 酿酒师 葡萄酒酿造工

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应社会主义市场经济建设需要，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神，较强的创新创业能力，具备园艺生产、设施园艺、果蔬生产、葡萄与葡萄酒生产、园艺企业营销和市场营销的基本知识与基本技能，能在园艺生产领域，葡萄与葡萄酒生产等领域的相应岗位，从事生产、管理、品质控制和新技术

应用、新产品开发及营销等工作的技术技能人才。

（二）培养规格

本专业人才培养方案按照国家的教育方针，以立德树人为根本，以培养技能为核心，以就业创业为目标，根据市场对园艺技术人才的要求，遵循“理论知识适度、实践技能突出、创新创业能力优先”的原则，形成合理的素质、知识、能力结构（见附表2）

表2 素质、知识、能力结构分解表

名称	主要内容	主要实现途径
素质结构	思想素质 ◆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，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参与意识，崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪； ◆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。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、马克思主义理论类课程、党史国史及大学生第二课堂素质教育等。
	文化素质 ◆具有一定的语文、数学、应用化学信息技术等文化素质； ◆具有一定的美育、中华优秀传统文化等人文素质； ◆具有良好的安全文化、法律法规等社会素质。	大学语文、高等数学、信息技术、应用化学、中国传统文化、美育、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	职业素质 ◆具有良好的职业素养、较强的集体意识和团队合作精神，勇于奋斗、乐观向上； ◆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； ◆具有良好的自我管理能力、能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处； ◆具有良好的质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养和创新创业精神； ◆具有一定的人文素养和感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好。	职业素质养成、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化、信息技术、美育、专业课教学、集中实训、职业技能鉴定、创新创业训练、劳动教育、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计以及大学生第二课堂素质教育等。
	身心素质 ◆具有一定的体育健康、心理卫生、军事理论等基本素质； ◆具有健康的体魄、健全的心理和人格，达到国家规定的高职学校学生体育锻炼、军事训练和心理健康合格标准； ◆具有良好的健身技能、生活行为习惯和心理调节能力。	入学教育与军事训练、体育与健康、心理健康教育、军事理论以及大学生第二课堂素质教育等。
知识结构	通用知识 ◆掌握必备思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论等基本知识； ◆掌握必备的马克思主义理论类课程、党史国史及、形势与政策等基本知识； ◆掌握必备的大学语文、应用化学、实用英语、信息技术等基本知识； ◆掌握必备的中华优秀传统文化、大学生安全文化等基本知识。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、党史国史、大学语文、实用英语应用化学、信息技术、美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业 ◆熟悉作物生长与环境的基本知识； ◆掌握食品营养的基本知识；	作物生长与环境、食品营养、葡萄酒微生物、植物与植物生理、食品

能力结构	知识	◆掌握葡萄酒微生物的基本知识; ◆掌握植物与植物生理的基本知识; ◆掌握食品质量管理的基本知识; ◆掌握的作物遗传育种基本知识; ◆掌握软饮料加工技术的基本知识; ◆掌握畜产品加工技术的基本知识; ◆掌握葡萄栽培技术的基本知识; ◆掌握果蔬加工技术的基本知识; ◆掌握食品保藏技术的基本知识; ◆掌握园艺植物病虫害防治的基本知识; ◆掌握葡萄酒工艺的基本知识; ◆掌握食品安全的基本知识; ◆掌握食品卫生检验的基本知识; ◆掌握农产品质量检测技术的基本知识; ◆了解食品机械与设备的基本知识; ◆了解食品营销的基本知识; ◆了解食品包装的基本知识; ◆了解食品添加剂的基本知识。	质量管理、食品机械与设备、软饮料加工技术、畜产品加工技术、葡萄栽培技术、设施园艺、园艺植物病虫害防治果蔬加工技术、食品保藏技术、作物遗传育种、葡萄酒工艺、食品安全、食品卫生检验、农产品质量检测技术、园艺产品营销、食品添加剂
	基础能力	◆具备较高的思政素养和政治鉴别能力; ◆具备较好的体育运动技能和锻炼能力; ◆具备较好的文字写作及口语表达能力; ◆具备较好的数学计算和信息技术能力; ◆具备较好的法律意识和安全保护能力。	思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、体育与健康、大学语文、高等数学、信息技术、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业能力	◆具备食品营养价值分析的能力; ◆具备显微镜及葡萄酒微生物应用的能力; ◆具备植物生长及环境调控应用的能力; ◆具备葡萄酒酿造的能力; ◆具备酿酒葡萄种植的能力; ◆具备果蔬加工的的能力; ◆具备软饮料加工的的能力; ◆具备园艺植物良种繁殖的能力; ◆具备进行设施园艺规划的能力; ◆具备防控葡萄酒安全风险的能力; ◆具备农产品质量检测的能力; ◆具备园艺植物病虫害综合防治的能力; ◆具备食品质量管理的能力; ◆具备园艺产品营销的能力; ◆具备创办企业和营造企业文化的能力;	葡萄酒化学、食品营养、葡萄酒微生物、植物与植物生理、食品质量管理、食品机械与设备、畜产品加工技术、葡萄栽培技术、设施园艺、园艺植物病虫害防治、果蔬加工技术、软饮料加工技术、食品保藏技术、作物遗传育种、葡萄酒工艺、食品安全、食品添加剂、农产品质量检测技术、园艺产品营销、粮油加工
	综合能力	◆具有较好的专业技能和技术推广能力; ◆具有较好的创新意识和创业实践能力; ◆具有良好的行为习惯和人文修养能力; ◆具有良好的社会实践和社会交往能力; ◆具有较好的学习发展和独立思考能力; ◆具有较好的逻辑推理和解决问题能力。	大学生专业能力的培养、大学生创新创业教育、大学生日常行为规范教育、大学生暑期社会实践锻炼、大学生文艺体育竞赛以及大学生第二课堂素质教育等活动。

六、课程设置

(一) 公共基础课程

1. 必修课

(1) 思想道德修养与法律基础

课程目标 本课程以马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，针对大学生成长成才过程中面临的思想道德和法律问题，有效地开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观；帮助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践；帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，不断增强法律意识，学会并养成法治思维，做到尊法学法守法用法。全面提高大学生思想道德素质和法治素养，使其成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

主要内容 本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，以大学生全面发展为目标，开展思想、道德、法治教育，教学内容主要由人生观、理想信念、中国精神、核心价值观、道德、法律六部分组成，为高职各专业人才培养目标的实现以及学生可持续发展打下坚实的基础。

教学要求 一是把教材体系转化为教学体系，以教材为纲又体现高职教育特色，针对高职的培养目标、教学规律和学生的思想和认知特点及成长规律对教材进行优化组合和拓展。二是以能力培养为导向。教学的知识目标、情感目标、素质目标服务于能力目标。帮助大学生确立正确的人生观和价值观，形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法律素质。三是积极创新行之有效的教学方法，注重理论联系实际，自觉强化课程的价值引领作用。

(12) 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标 本课程以马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，从马克思主义基本原理与中国革命、建设和改革的实际相结合的理论成果的角度，帮助大学生弄清楚为什么马克思主义要中国化，什么是中国化的马克思主义；使大学生系统掌握中国化马克思主义的形成发展、主要内容和精神实质，深刻理解它对中国革命、建设和改革，实现中华民

族伟大复兴中国梦的重要性，不断增强道路自信、理论自信、制度自信，从而使大学生坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的信念。

主要内容 本课程以马克思主义中国化为主线，以中国化的马克思主义为主题。从逻辑结构上主要包括毛泽东思想，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等三个方面的内容。集中反映了我国从站起来、富起来、到强起来的时代征程。

教学要求 一是努力掌握基本理论。从整体上把握马克思主义中国化理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信。二是坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自觉的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。三是培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。

（13）形势与政策

课程目标 本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，通过教学引导和帮助学生及时了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策；提高学生科学分析国内外形势和正确理解党的路线方针政策的能力及对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题思考、分析和判断的能力；教育学生坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习。

课程内容 根据中宣部、教育部每年下发的高校《形势与政策教育教学要点》，紧紧围绕党和国家重大的理论政策、中国特色社会主义现代化建设的伟大成就及国内外形势与国际关系等，每学期从国内、国际两大板块中确定教学内容。

教学要求 本课程教学要着重进行进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革教育；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；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策教育；进行马克思主义形势观、政策观进行教育，从而帮助大学生正确认识我国新时代政治、经济、文化、社会、生态文明发展作出的重大方针和政策；所面临的国内外形势，不断激发大学生的爱国主义热情，增强民族自信心和社会责任感。

（4）体育与健康

课程目标 通过本课程的学习，学生将提高体能和运动技能水平，加深对体育与健康知识的理解；学会体育学习及其评价，增强体育实践能力和创新能力；形成运动爱好和专长，培养终身体育的意识和习惯；发展良好的心理品质，增强人际交往技能和团队意识；具有健康素养，塑造健康体魄，提高对个人健康和群体健康的社会责任感，逐步形成健康的生活方式和积极进取、充满活力的人生态度。

主要内容 主要包括体育与健康基本知识、田径、球类运动、体操、武术、健美操与体育舞蹈、体育运动的安全与保健等。

教学要求 教学中要求学生掌握科学锻炼的基本知识、技术、技能，培养其锻炼的兴趣和习惯，以充分发挥学生的主体能动性，培养学生独立锻炼的能力，始终贯彻“健康第一”、“终身体育”的指导思想，身体素质锻炼贯穿始终，为终身体育打好基础。

（5）心理健康教育

课程目标 帮助大学生树立心理健康意识、增强心理调适能力、提高心理健康水平，培养学生良好心理素质、促进学生身心全面发展。

主要内容 包括大学生适应学习环境、情绪管理、自我意识、人际交往、大学生恋爱心理、压力与挫折应对、健全人格的培养等。

教学要求 本课程教学过程中注重理论与实践相结合，突出以实践教学为主，为促进大学生今后长足发展奠定良好的基础。

（10）军事理论

课程目标 使大学生掌握基本军事理论知识，达到增强国防观念和国家安全意识，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基础。

主要内容 国防概述、国防法规、国防建设、国防动员；军事思想概述与中国古代军事思想，毛泽东军事思想，邓小平新时期军队建设思想，江泽民国防和军队建设思想，胡锦涛关于国防和军队建设的重要论述；战略环境概述、国际战略格局、我国周边安全环境；军事高技术概论、侦查与监视技术；信息化战争概述等。

教学要求 执行网络教学。

2.选修课

主要开设大学语文、高等数学、实用化学、信息技术、美育、职业素质养成、中国传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）等选修课程，拓展学生在语言应用、数值运算、英语读写、信息处理、审美鉴赏、职业素养、人文礼仪、职业发展和创新创业等方面的能力培养。

（二）专业课程

1.专业基础课

（1）食品营养

课程目标 通过教学，学生应全面理解和掌握食品营养的基本理论知识；基本掌握各类食品的营养价值及营养素在食品加工储藏过程中的变化规律和食品新资源开发的原理与方法，了解营养与健康的关系；掌握社区营养的内容，以便在今后从事食品生产或相关工作中，能够良好地应用营养学知识解决实际问题，为改善我国居民的营养状况和提高居民的健康水平服务。

主要内容 学习食品营养与人体健康、食品营养基础知识、各类食品营养评价、合理营养与平衡膳食、不同人群营养需求、营养配餐、膳食营养和疾病预防、保健食品、食品营养强化等知识等方面的基本知识和技能。为学习专业课奠定扎实的基础。

教学要求 要求学生能选用正确的实验方法测出食品中各种常规营

养素的含量；正确评价各类食物的营养价值；并能设计出可行的营养食谱。在教学、实验过程中逐渐培养学生分析问题和解决问题的能力，提高学生自主学习的能力、交流协作能力，全面提升职业核心能力。

（2）微生物技术

课程目标 通过教学，学生应全面理解和掌握葡萄酒微生物的基本理论知识；掌握微生物的基本知识和微生物在葡萄酒加工和保藏中作用于控制，从而在食品生产过程中，能够良好地应用葡萄酒微生物知识解决实际问题。

主要内容 学习微生物的个体与群体形成及与葡萄酒关系密切的微生物类群，微生物的营养及生理生化，微生物在葡萄酒发酵中应用，微生物与葡萄酒变质；掌握检测葡萄酒中微生物的方法，制定微生物学指标，从而为判断葡萄酒卫生质量提供科学依据。

教学要求 教学过程中要求培养并提高学生严谨的科学态度、综合技能、独立工作的能力和创新能力，掌握微生物在葡萄酒生产过程中的作用以及食品中毒性微生物的控制与检验，为葡萄酒安全生产提供保障。

（3）植物与植物生理

课程目标 通过本课程的学习，使学生掌握从事农林生产和经营所必需的植物与植物生理的基本知识和基本技能，既具备较高的业务素质、良好的思想素质和敬业精神，又具有用所学指导相关行业工作的基本技能和实战能力，做到知识与技能有机结合。在专业能力、方法能力、社会能力等方面都有较大提高。

主要内容 课程主要包括植物组成单位、植物器官形态、植物器官结构、植物分类、植物新陈代谢植物生长发育、植物的抗逆生理等内容，着重强调实践技能的培养。

教学要求 本课程要求学生了解并掌握相关知识，更好学习专业核心课，并在以后工作中能独立生产并解决实际工作中遇到的问题。教学中要着重发挥学生学习的主动性和积极性，使知识传授与能力培养、学生素质提高紧密结合起来，激发学生参与的热情，既提高了学生掌握知识的能力，

又锻炼了综合运用能力。

（4）作物生长与环境

课程目标 通过本课程学习，使学生具备本专业职业岗位所必需的专业知识、专业技能及相关的职业能力，形成科学严谨的态度和优良的职业道德，根据作物的生长势正确判断苗情，并分析其原因；根据生产实际情况，指导作物的播种，提高播种质量，通过观察现象探索分析事物本质及其科学规律。

主要内容 学习作物及作物生长的概述，植物的生长发育，植物的光合作用，植物的呼吸作用，作物生长与土壤、水分、养分、光、温度、大气及生物的关系，作物的环境胁迫生理，作物生长环境安全体系和设施农业环境等内容。

教学要求 要求学生熟练掌握各个作物的形态特征，各个作物生长发育的规律，播种技术要求，田间管理的技术要领；掌握土壤、水分、养分、光、温度、大气及生物对作物生长的影响以及采取一定的技术措施。

2.专业核心课

（1）作物遗传育种

课程目标 通过作物遗传育种学的学习，使学生在了解和掌握遗传变异规律及其原因的基础上，理解和掌握主要农作物新品种选育的基本原理和方法。在整个教学过程中，根据教学的总体进程，结合田间农作物生长发育情况，通过实践性教学，掌握主要农作物新品种选育的基本方法和实际操作技能。

主要内容 主要包含遗传与育种两大模块。遗传模块包括：遗传的细胞学分子学基础、遗传的基本规律、遗传物质的变异和群体遗传四部分；遗传模块包括：引种和选择育种、杂交育种、抗病虫育种、诱变育种及良种繁育五个部分。

课程要求 通过遗传学教学，使学生了解和掌握遗传学基本现象和基本规律，并培养学生分析、推理等解决实际问题的能力，为作物育种学和有关分支遗传学的学习奠定理论基础。育种学部分要求了解制定育种目标

的原则，作物的繁殖方式与育种方法的关系，掌握品种资源的搜集、研究与利用、引种的基本规律、选择育种、杂交育种、杂种优势利用、抗病虫育种、生物技术育种的原理和方法。

（2）园艺植物病虫害防治

课程目标 通过本课程的学习，使学生熟悉园艺植物病虫害识别与防治的操作流程和操作要求，掌握园艺植物病虫害防治的基本知识及技能，达到从事相关职业的要求，培养学生诚实守信、善于交流和合作的精神。

主要内容 主要包含基础与应用两大模块。基础模块包括：园艺植物病害基础、园艺植物昆虫基础、园艺植物病虫害综合治理三部分；应用模块包括：蔬菜病虫害识别与防治、果树病虫害识别与防治、观赏植物病虫害识别与防治三个部分。

教学要求 基本掌握当地主要园艺植物病、虫害的发生发展规律、有效的防治方法以及预测预报的基本知识和方法，掌握合理、安全使用农药技术，防止农药污染，保护生态，生产绿色果蔬食品。初步形成发现、分析和解决生产上实际问题的能力。并注意渗透思想教育逐步培养学生辩证思维观念，使学生形成良好的职业道德。

（3）设施园艺

课程目标 通过本课程的学习使学生掌握设施园艺的基本理论和基本技能，掌握各类主要园艺设施类型与建造，能独立进行各类园艺设施规划设计；能熟练根据园艺设施温度环境特点进行调控，掌握园艺设施土壤环境特点及改良技术、园艺设施有害生物变化特点及控制技术。

主要内容 主要学习设施栽培的概念与特点、园艺设施类型与建造、园艺设施规划设计、园艺设施材料及配套设施、园艺设施温度环境特点及调控、园艺设施光照环境特点及调控、园艺设施湿度环境特点及调控、园艺设施气体环境特点及调控、园艺设施土壤环境特点及改良、园艺设施有害生物变化特点及控制。

教学要求 本课程以课堂讲授、自学、实验、实训、现场参观相结合的方法进行教学，充分利用图表、标本、课件、多媒体等手段。教学过程

中应充分突出实践的教学特点，重点掌握学习园艺设施类型与建造方法，园艺设施环境特点及调控。

（4）葡萄栽培技术

课程目标 通过学习，了解葡萄栽培的历史，现状、发展前景及其经济效益，了解葡萄的主要种类、品种群，优良品种及其生长结果习性，对环境条件的要求和物候期与栽培条件的关系，掌握葡萄露地栽培和保护地栽培，育苗，建园，土肥水管理要点，常见的葡萄架式与整形修剪，重点掌握葡萄的花果管理技术及绿色果品生产技术措施。

主要内容 主要学习葡萄的生长结果习性、葡萄园建立、土壤管理、肥水管理、整形修剪、采摘、贮藏保鲜技术等。

教学要求 使学生通过学习和实践，学会葡萄栽培管理的基础知识，能够进行葡萄整形修剪、土肥水管理和病虫害防治等日常管理。

（5）农产品贮藏技术

课程目标 通过本课程的学习使学生掌握农产品贮藏技术的基本理论和基本技能，掌握主要农产品的贮藏方法，能够独立从事农产品贮藏与加工。

课程内容 主要学习食品的品质特征及质量标准、果蔬加工原料品质鉴定、食品保藏的基础知识、果蔬采收及商品化处理、果蔬的贮藏方式与管理、常见果蔬贮藏技术、低温保藏技术、气调保藏的方法及管理、化学保藏及辐射保藏技术。

教学要求 本课程以课堂讲授、实验和实训相结合的方法进行教学，充分利用课件、多媒体等手段，在教学过程中应充分突出实践教学，加强教学互动，重点掌握主要食品的保藏方法，能够独立从事食品保藏与加工。

（6）葡萄酒工艺

课程目标 主要通过校内和校外两个教学环境、采用工学结合、学训交替的培养模式，校企共同培养、管理、考核学生，使学生掌握红葡萄酒、白葡萄酒、桃红葡萄酒、白兰地、香槟起泡葡萄酒的酿造技术;具有工艺应用、参数控制、设备操作与维护能力，葡萄原料、半成品、成品理化指

标检验、感官检验等能力。

主要内容 主要包括葡萄酒简介、葡萄酒生产原辅料特性、红葡萄酒、白葡萄酒、桃红葡萄酒的酿造工艺、白兰地、起泡葡萄酒的生产工艺、葡萄酒质量检验等。

教学要求 熟悉葡萄酒生产规范和生产工艺;掌握葡萄酒生产主要工作岗位的工作方法、工艺、技术标准要求、质量验收标准及安全防范措施;了解葡萄酒加工机械设备性能参数 能在生产中正确操作设备;培养具有爱岗敬业、团结协作,吃苦耐劳等良好职业素质。

(7) 食品安全

课程目标 通过本课程的学习,学生将提高对食品安全宏观认识水平,加深对食品科学知识的理解;学会分析食品中的危害因素,增强对食品安全和营养认知能力;形成在食品生产、加工运输等各个环节找出危害因素,控制和预防危害因素发生的意识和习惯;提高学生食品安全技术,食品安全生产和管理方法,实现安全食品的生产,从而保障食品安全性。

主要内容 主要包括食品安全的三大危害因素、食品原料的生产、食品中天然毒素、转基因食品、食品加工、包装、运输、销售和消费过程中的有害因素和最新的食品安全检测方法食品安全评价体系等内容。

教学要求 教学中要求学生掌握食品安全的基本知识、技术、技能,培养学生食品安全职业道德意识和食品检测、安全性评价能力,始终贯彻“健康第一”、“安全生产”为人民谋福利的指导思想,切实减少食源性疾病的发生,提高食品安全水平。

(8) 农产品质量检测技术

课程目标 通过本课程的学习,让学生了解农产品分析与检验仪器的主要结构、工作原理,掌握农产品分析检验样品的采集、预处理、试剂的规格、感官检验、物理检验、理化检验、微生物检验、酶分析法等基本理论知识,学会玻璃仪器的清洗、保存及其规范使用技能,农产品感官检验、理化检验技能,常用检测仪器的操作技能及其维护方法等。

主要内容 主要学习样品预处理和农产品中主要成分的分析方法,即

采用常规的理化手段、感官评定、微生物手段及生物技术等分析农产品的营养成分（糖类、蛋白质、水分、脂类、维生素、矿物元素）、食品添加剂成分、农产品中有毒物质的含量。

教学要求 教学中要求学生掌握农产品分析检验的基础理论知识，学会运用感官检验、物理检验、理化检验、微生物检验等方法对食品进行分析检验并根据检验结果结合农产品相关标准、法规等进行结果判断。

3. 专业选修课

本专业主要开设软饮料加工技术、果蔬加工技术、食品卫生检验、畜产品加工、食品质量管理、食品营销、食品包装、食品添加剂、KAB/SYB(了解和创办企业)等拓展学习课程，提升学生职业素养，拓展学生职业技能，拓宽学生就业创业渠道。

（三）拓展课程

主要开设食品安全与日常饮食、生命伦理学、马克思主义理论类课程、党史国史、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化等课程。鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（四）实践教学

1.集中实训

（1）食品微生物

主要知识：光学显微镜的构造和使用、细菌的染色及形态特征、真菌显微标本制备与形态特征、微生物分离培养及移植原理、高压蒸汽灭菌、无菌操作等、血球计数板和显微测微尺的使用方法。

培训技能：用显微镜观察细菌及真菌；细菌染色技术；放线菌和真菌的培养与形态观察；显微测微尺的使用；培养基的配制、分装和灭菌技术；微生物生长量的测定和生长曲线的绘制；食品中（面包、肉、火腿、酸奶）微生物分离技术；环境中（空气、自来水、土壤）微生物的分离；微生物的显微镜直接计数法；用微生物生产发酵食品；微生物菌种保藏的方法。

(2) 食品营养

主要知识：食品中水分、脂肪、蛋白质、灰分、钙的含量等常规成分的测定。

培训技能：直接干燥法测含水量；肉类水分快速测定仪测肉中含水量；索氏脂肪抽提法测脂肪含量；脂肪快速测定仪测脂肪含量；核磁共振含油量测定仪测油料作物种子含油量；凯氏定氮法测蛋白质含量；快速定氮仪测蛋白质含量；高温灼烧法测灰分含量；EDTA络合法测钙含量。

(3) 葡萄栽培

主要知识 葡萄栽培实训课程的教学目标是:使学生在理解葡萄栽培及经营等基本理论的基础上,学会葡萄种类识别、育苗繁殖(嫁接、扦插等)、整形修剪、土、肥、水管理等技术,重点掌握主要常见葡萄设施栽培的操作技术要点;在培养学生技术、技能的过程中,使学生学会发现问题和解决问题的能力。

培训技能 葡萄苗木扦插、葡萄嫁接、葡萄生长过程的修剪、葡萄成熟度的测定。

(4) 畜产品加工

主要知识：原料乳品质鉴定的原理与方法，乳的成分及加工特性；原料乳的贮藏与保鲜，原料乳的处理（过滤、标准化、均质）；液态乳、乳粉、炼乳、奶油、发酵乳、干酪、冰激凌的加工工艺及操作要点；禽蛋品质鉴定的原理及方法；禽蛋的功能特性；禽蛋贮藏保鲜的方法；皮蛋、咸蛋的制作；湿蛋制品、干蛋制品的制作；原料肉品质鉴定；肉干、肉脯、灌肠、腌腊制品、罐头、西式肉制品等制品的加工工艺及操作要点。。

培训技能：原料乳的品质鉴定；掺假乳的鉴定；原料乳乳脂率的测定；液态乳的制作；乳粉的制作；奶油的制作；酸奶的制作及品质鉴定；干酪的制作；冰激凌的制作及品质鉴定；禽蛋品质鉴定；皮蛋、咸蛋的制作及品质鉴定；蛋糕的制作及品质鉴定；蛋液的杀菌方法及注意事项；蛋粉的制作；肉（猪肉、牛肉）的品质鉴定；牛肉干的制作及品质鉴定；灌肠的制作及品质鉴定；西式火腿的制作及品质鉴定；咸肉的制作及品质鉴定。

（5）农产品分析检测技术

主要知识：食品感官检验的种类、基本要求、方法；食品相对密度测定、旋光度、折光度测定等物理检验的主要仪器设备的基本结构、测定原理与方法；食品中水分测定、灰分、酸度、脂类、蛋白质、氨基酸、碳水化合物、维生素等一般成分测定的原理与方法；食品中矿物质测定，食品添加剂，食品中农药、兽药、毒素测定，食品包装材料测定的原理与方法；食品卫生细菌检测技术的基础理论知识。

培训技能：玻璃仪器清洗技术；基本味觉训练实验；蜂蜜感官评价；相对密度、旋光度、折光度等物理指标测定实验；食品中水分快速测定实验；总酸度测定；氨基酸态氮测定；直接滴定法测定还原糖；食盐中碘的测定；饮用水硬度测定；食品包装用纸荧光增白剂测定；食品中二氧化硫测定。

（6）发酵与果蔬加工

主要知识：果蔬原料的品质鉴定的原理及方法；果蔬的基本化学成分及加工特性；果蔬贮藏保鲜的方法；果蔬干制品、果蔬罐头、速冻果蔬、发酵果蔬制品、果汁（粉）的加工工艺及操作要点；白酒、啤酒、葡萄酒、黄酒的原料特性与处理；不同菌种的活化与使用；白酒、啤酒、葡萄酒、黄酒的加工工艺及操作要点，相关生产设备的使用方法。

培训技能：果蔬原料的品质鉴定；干制产品的制作及品质鉴定；速冻产品制作及品质鉴定；果蔬腌制产品（糖腌、盐腌）的制作及品质鉴定；果蔬罐头的制作及品质鉴定；果蔬汁（粉）的制作及品质鉴定。发酵原料的选择与品质鉴定，菌种的活化与培养；葡萄酒的制作及品质鉴定。

2. 社会实践

本专业社会实践包括入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练（KAB/SYB）、劳动教育等，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识。

3. 跟岗实习

学生在完成全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行跟岗实

习，使学生熟练掌握所学的各项技能，并将各项技能串连起来形成职业岗位能力，以缩短进入实际工作岗位的时间，增强就业能力。

4. 顶岗实习

学生在跟岗实习的基础上，与目标单位签订就业协议，以实习的方式就业，以就业的方式实习。实习过程中根据所学专业的主要知识和培训技能，结合生产经验和实习体会撰写毕业论文，毕业前回校进行论文答辩。

七、学时安排

1. 课程设置与时间安排

本专业全学程共开设 36 门课程，其中公共基础课 16 门，必修课 7 门（含网络在线课 1 门），选修课 9 门（含网络在线课 2 门）；专业课程 20 门，基础课 4 门，核心课 8 门，选修课 8 门；全学程教学时间 120 周，总学时数约为 3199 学时，其中课堂理论教学 1163 学时，实践教学（含课堂实验教学）2036 学时，实践教学占比 64%。

2. 学分与学时的换算

一门课程按每 16 个学时 1 学分计算；集中实训、入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、劳动教育、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）等，按每周 1 学分计。

八、教学活动时间安排

主要包括课堂教学、集中实训、社会实践（入学教育与军事训练、劳动教育、职业技能鉴定、创新创业训练）、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、考试考查等。教学活动时间安排见（附表 3）。

九、教学进程总体安排

本计划全学程 120 周（每学期 20 周），其中课堂教学 70 周，集中实训 9 周，入学教育与军事训练 2 周，职业技能鉴定 1 周，创新创业训练（KAB/SYB）1 周，劳动教育 4 周，跟岗实习 8 周，顶岗实习 19 周。毕业设计（或毕业论文、毕业教育）1 周，考试考查 5 周。教学进程总体安排

见（附表4）。

十、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

具有合理的职称结构和年龄梯队结构。学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，双师素质教师占专任教师比例不低于 60%。

2. 专任教师

具有高校教师资格证和本科及以上学历；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有良好的实践教学能力和信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高及以上职称，专业技术和科学研究能力突出，教学改革和创新意识强，能够较好地把握国内外园艺行业的发展态势；了解行业和用人单位对园艺技术专业人才的需求实际，与行业企业保持密切联系，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从葡萄种植、葡萄酒生产相关企业、行业聘任能工巧匠、农艺师、酿酒师、品酒师等担任兼职教师，要求具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的园艺专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关技术职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划等专业教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室

应满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。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. 校内实训基地

应具有现代农业、葡萄栽培、畜产品加工、果蔬加工、饮料加工、粮油加工、葡萄酒酿造、微生物检测、农产品检测、现代农业等实训基地。每个校内实训室应具有满足约 40 人完成实训任务必备的场地，设备设施完备、数量足够，装备达到实际岗位配备的先进平均水平；专业课实验开出率达 95%以上。

（三）教学资源

1. 教材配备选用要求

建立由任课教师、专业带头人和教研室主任等参与的教材选用机构，严格执行教材选用审批制度，优先选用国家规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。要紧跟行业新技术、新工艺、新设备修订建设新教材，倡导使用新型活页式、工作手册式教材，突出实用性、前瞻性和灵活性，激发学生学习的主动性和积极性。

2. 图书文献配备要求

配备能满足本专业人才培养、教育教学、专业建设、科学研究和学生学习等方面的图书文献，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献应突出政策法规、职业标准、专业技术、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备要求

建设和配置与本专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、数字化教材、虚拟仿真课件、精品资源共享课、慕课等信息化教学资源，支持使用网络共享优质课程教材和专业教学资源库，要求种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足线上线下混合式教学的基本要求。

（四）教学方法

本专业教学组织以应职岗位的人才规格为目标，突出能力培养，全面提高学生综合素质。

公共课由于理论性强的特点，教学组织应充分考虑学生的文化需求，认真做好各门课程的教学设计。要采用灵活多样的教学方法，如案例分析、直观演示、现场教学、小组讨论、作业练习和社会实践等，突出课程内容的“必需、适用和实用”。要充分关注学生在思想、情感、兴趣、习惯、

品质、意志、学习态度等方面的培养，促使其职业素养达到从事相应职业岗位（岗位群）工作所必需的要求和标准。

专业课由于实践性强的特点，教学组织应充分考虑学生的职业岗位需求，突出知识性、实践性和职业性三个方面的教学设计。要改变以书本、课堂为中心的单一教学方法，扭转“理论灌输多、实操实训少”的状况，普及项目教学、情景教学、模块化教学等方式，努力做到课程教学与实训实习相融合，让学生置身于现场工作情景、模拟场景及仿真环境中学习，体现学习与实际工作的一致性。

实践教学有集中实训、社会实践、跟岗实习和顶岗实习四种形式。集中实训应依据实训条件将课程实训项目融入生产性实训基地，集中进行强化训练，根据教学进程，可全部集中或以周为单位分散，适时安排，精心组织。具体安排时要充分利用实训室和校内外实训基地进行专项技能培训，让学生在实践中多做，反复做，促使其把主干课程的理论与实践联系起来，进一步强化学生的专业技能；社会实践主要是通过入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、劳动教育等形式，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识；跟岗实习和顶岗实习的重点是对学生就业前实际工作能力的培养和训练，应在学完全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行师徒制培养和训练。要求联系学生满意的实习单位，立足岗位实践，大力推广现代学徒制、企业新型学徒制等做法，着力加强学生爱岗敬业、艰苦创业和技能就业的教育和培养，不断提升学生理论联系实际，独立分析问题和解决问题的能力。

专业课由于实践性强的特点，教学组织应充分考虑学生的职业岗位需求，突出知识性、实践性和职业性三个方面的教学设计。要改变以书本、课堂为中心的单一教学方法，扭转“理论灌输多、实操实训少”的状况，普及项目教学、情景教学、模块化教学等方式，努力做到课程教学与实训实习相融合，让学生置身于现场工作情景、模拟场景及仿真环境中学习，体现学习与实际工作的一致性。

拓展课程以提升学生职业能力为目标，鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（五）教学评价

本专业教学评价应着眼于人才培养目标，以专业教学标准、人才培养方案、课程标准、实践教学标准等为依据，采用理论性评价与实践性评价相结合、过程性评价与结果性评价相结合、学校评价与企业评价相结合，建立教师、学生、学校、行业和企业等多元参与的考核评价体系。

1. 教师评价 教师在日常教学过程中，及时准确地对学生的纪律、学习态度、学习效果进行评价，并记录在册最终按照 50%的比重计入学期成绩。这样做既能提高教师教学管理的有效性，又能帮助学生树立学习的自信心，养成良好的学习习惯。

2. 学生评价 学生在日常学习过程中，就自我学习纪律、学习态度、学习兴趣、学习方法和学习效果等进行全方位自我评价。教师应关注学生的自我评价，通过座谈交流、问卷调查等形式，帮助学生健康成长。

3. 学校评价 依据学院课程考核和实习管理办法，通过期末考试、结业考试、毕业论文（设计）和各级各类专业技能比赛，对学生的专业综合能力水平进行终结性考核，以考核结果来反馈教师的教学效果和人才培养质量。

4. 行业评价 落实职业教育“1+X”证书制度。依据就业岗位准入制度，组织学生参加职业技能鉴定取证考试，用证书取得来检验评判学生专业技能水平的高低，促使学生实现与就业岗位的无缝接轨。

5. 企业评价 按照校企双主体育人机制，学生的顶岗实习主要依靠实习企业评价来完成。要求企业兼职教师对学生在顶岗实习期间的学习表现、技能水平和岗位能力予以客观评价。通过企业评价结果可反过来促进学校对学生评价标准的调整。

（六）质量管理

1. 学院、系（部）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，完善专业教学标准、人才培养方案、课程标准、顶岗实习标准、课堂教学组织、专业教学评价、专业调研分析、课程标准更新、信息资源建设等方面的质量标准建设，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. 学院、系（部）应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展专业建设评价、课程教学研讨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. 学院、系（部）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. 系（部）和专业带头人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。

十一、毕业要求

毕业生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的最低毕业学分，达到人才培养目标和规格的要求方可毕业。本专业毕业最低学分158 学分（公共课 44 学分，专业课 69 学分，实习及其它 45 学分）；学生参加各级各类职业大赛获奖：国家级计 6 学分，省级计 4 学分；取得农产品食品检验员、品酒师、葡萄酒酿造工、园艺工等职业资格证书每证计 1 学分；经学院驾校学习获取的机动车驾驶证计 4 学分，取得学院第二课堂素质拓展证书计 2 学分以及通过拓展课程（网络在线学习）所获取的学分，可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

附表3 教学活动时间分配

教学活动			周数	学时	学分	一		二		三	
						A	B	C	D	E	F
课堂教学周数			70	1849	113	15	17	14	15	9	0
集中实训	代码	名称									
	0608A	微生物技术	1	30	1	1					
	0602B	食品营养	1	30	1		1				
	0604C	畜产品加工技术	1	30	1			1			
	0614C	葡萄栽培技术	1	30	1			1			
	0605C	葡萄酒工艺生产实训	2	60	2			2			
	0613D	农产品质量检测技术	1	30	1				1		
	0609D	食品卫生检验技术	1	30	1				1		
	0607D	软饮料与果蔬加工	1	30	1				1		
社会实践	GS001	入学教育与军事训练	2	60	2	2					
	GS005	职业技能鉴定	1	30	1					1	
	GS003	创新创业训练(KAB/SYB)	1	30	1					1	
	GS006	劳动教育	4	120	4	1	1	1	1		
跟岗实习			8	240	8					8	
顶岗实习			19	570	19						19
毕业设计 with 毕业教育			1	30	1						1
考试考查			5	0	0	1	1	1	1	1	
合计			120	3199	158	20	20	20	20	20	20

附表 4 教学进程总体安排

课程类别		序号	课程代码	课程名称	考核方式	总学时	理论学时	实践学时	学分	一		二		三		开课部门	
										A	B	C	D	E	F		
										15	17	14	15	9	0		
公共基础课程	必修课	1	G001A	思想道德与法治	考查	64	50	14	4	2	2					马克思学院	
		2	G002	思想政治	考查	58	52	6	4			2	2			马克思学院	
		3	G003	形势与政策和四史教育	考查	16	16	0	1						马克思主义学院		
		4	G004	体育与健康	考查	122	10	112	7	2	2	2	2			体艺部	
		5	G012	心理健康教育	考查	28	28	0	2			2				经贸学院	
		6	G030	军事理论（网络在线课）	考查	30	30	0	2	2						教务处	
	小计					334	202	132	21	6	4	6	4	0			
	选修课	7	G005	大学语文	考试	60	50	10	4	4						经贸学院	
		8	G009	高等数学	考查	48	30	18	3		3					经贸学院	
		9	G008	应用化学	考试	60	40	20	4	4						食科院	
		10	G010	信息技术	考查	60	20	25	3	4						智信学院	
		11	G014	大学美育	考查	30	20	10	2	2						体艺部	
		12	G015	职业素质养成（网络在线课）	考查	18	18	0	1					2		教务处	
		13	G016	中国传统文化（网络在线课）	考查	34	34	0	2		2					教务处	
		14	G011	职业发展与就业指导	考查	34	28	6	2		2					食科院	
		15	G029	创新创业教育（专业导论）	考查	30	20	10	2	2						食科院	
		小计					359	260	99	23	16	7	0	0	2		
		合计					693	462	231	44	22	11	6	4	2		
专业课程		专业基础课	16	06033	植物与植物生理	考试	56	36	20	3			4				食科院
	17		06002	食品营养	考试	68	36	32	4		4						
	18		06019	微生物技术	考试	60	40	35	4	4							
	19		06029	作物生长与环境	考试	68	42	26	4		4						
	小计					267	154	113	15	4	8	4	0	0			
	专业核心课	20	06022	葡萄栽培技术	考试	56	36	20	4			4				食科院	
		21	06035	设施园艺	考试	60	34	26	4				4				
		22	06032	作物遗传育种	考试	68	48	20	4		4						
		23	06034	园艺植物病虫害防治	考试	60	40	20	4				4				
		24	06023	农产品贮藏技术	考试	54	34	20	3					6			
		25	06025	葡萄酒工艺	考试	56	36	20	4			4					
		26	06013	食品安全	考试	54	34	20	3					6			
		27	06030	农产品质量检测技术	考试	75	35	40	5				5				
		小计					483	297	186	31	0	4	8	13	12		
	专业选修课	28	06009	果蔬加工技术	考查	56	34	22	3			4				食科院	
		29	06024	软饮料加工技术	考查	60	36	24	4				4				
		30	06027	畜产品加工	考查	56	36	20	3			4					
		31	06016	食品质量管理	考试	36	26	10	2					4			
		32	06011	食品卫生检验技术	考查	75	35	40	4				5				
		33	06036	园艺产品营销	考查	36	26	10	2					4			
		34	06042	食品包装	考查	36	26	10	2					4			
		35	06014	食品添加剂	考查	51	31	20	3		3						
		小计					406	250	156	23	0	3	8	9	16		
	合计					1156	701	455	69	4	15	20	22	24			
总计					1849	1163	686	113	26	26	26	26	26				
拓展课程	36	06077	葡萄酒的那些事		32	32		2							教务处提供网络在线课程学习平台，学生自主选择学习		
	37	06059	食品标准与法规		32	32		2									
	38	G007	实用英语						由教务处组织学生自行选择，统一安排大班授课								
	39	G026	公共关系与人际交往能力		36	36		2									
	40	G031	大学生劳动就业法律		30	30		2									
	41	G032	大学生安全文化		32	32		2									
小计					162	162	0	10									

大数据与会计专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：大数据与会计

专业代码：530302

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

表 1 大数据与会计专业职业面向一览表

所属专业 大类	所属专业类 (代码)	对应 行业	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技 能等级证书举例
财经商贸 大类 53	财务会计类 5303	金融业 J66	2-06-03 会计专业人员 2-06-04 审计专业人员 2-06-05 税务专业人员	财务分析 审计专员 税务申报	会计专业技术资格 审计专业技术资格 财务数字化技能证

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应社会主义市场经济建设需要，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神，较强的创新创业能力，掌握企事业单位会计核算的一般程序和基本理论、具备财会岗位群的知识水平、操作能力、基本素质，在中小企业及事业单位财会岗位从事专业工作的，面向生产、建设、服务、管理第一线岗位需要的，达到从事会计岗位应具有的理论知识水平和业务操作能力的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

本专业人才培养方案按照国家的教育方针，以立德树人为根本，以培养技能为核心，以就业创业为目标，根据市场对财会人才的要求，遵循“理论知识适度、实践技能突出、创新创业能力优先”的原则，形成合理的素质、知识、能力结构（见附表2）

附表2 大数据与会计专业素质、知识、能力结构分解表

名称	主要内容	主要实现途径
素质结构	思想素质 ◆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，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参与意识，崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪； ◆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。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、马克思主义理论类课程、党史国史及大学生第二课堂素质教育等。
	文化素质 ◆具有一定的语文、数学、英语、信息技术等文化素质； ◆具有一定的美育、中华优秀传统文化等人文素质； ◆具有良好的安全文化、法律法规等社会素质。	大学语文、应用数学、实用英语、信息技术、美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化及第二课堂素质教育等。
	职业素质 ◆具有良好的职业素养、较强的集体意识和团队合作精神，勇于奋斗、乐观向上； ◆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； ◆具有良好的自我管理能力、能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处； ◆具有良好的质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养和创新创业精神； ◆具有一定的人文素养和感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好。	职业素质养成、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化、信息技术、美育、专业课教学、集中实训、职业技能鉴定、创新创业训练、劳动教育、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计以及大学生第二课堂素质教育等。
	身心素质 ◆具有一定的体育健康、心理卫生、军事理论等基本素质； ◆具有健康的体魄、健全的心理和人格，达到国家规定的高职学校学生体育锻炼、军事训练和心理健康合格标准； ◆具有良好的健身技能、生活行为习惯和心理调节能力。	入学教育与军事训练、体育与健康、心理健康教育、军事理论以及大学生第二课堂素质教育等。
知识结构	通用知识 ◆掌握必备思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论等基本知识； ◆掌握必备的马克思主义理论类课程、党史国史及、形势与政策等基本知识； ◆掌握必备的大学语文、应用数学、实用英语、信息技术等基本知识；	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、党史国史、大学语文、应用数学、实用英语、信息技术、美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、
	专业知识 ◆掌握基础会计的基本知识。 ◆熟悉统计学基础的基本知识。 ◆掌握管理学基础的基本知识。	基础会计、统计学基础、管理学基础、财务会计、经济法基础、税法、智慧财务管理、Excel 在会计中的应用、

		◆掌握财务会计的基本知识。 ◆掌握经济法基础的基本知识。 ◆掌握税法的基本知识。 ◆掌握成本会计的基本知识。 ◆掌握统计学基础的基本知识。 ◆掌握财务管理的基本知识。 ◆掌握 Excel 在会计中的应用的基本知识。 ◆掌握管理会计的基本知识。 ◆掌握小企业会计的基本知识。 ◆掌握政府会计的基本知识。 ◆掌握出纳实务的基本知识。 ◆掌握审计实务的基本知识。 ◆熟悉电子商务的基本知识。 ◆了解创办企业和营造企业文化的基本知识。	管理会计、中小企业会计、政府会计、出纳实务、审计实务、电子商务、KAB/SYB(了解和创办企业)
能力结构	基础能力	◆具备较高的思政素养和政治鉴别能力； ◆具备较好的体育运动技能和锻炼能力； ◆具备较好的文字写作及口语表达能力； ◆具备较好的英语读写和翻译表达能力； ◆具备较好的数学计算和信息技术能力； ◆具备较好的审美鉴赏和社规交往能力。 ◆具备较好的法律意识和安全保护能力。	思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、体育与健康、大学语文、实用英语、应用数学、信息技术、美育、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业能力	◆具备填制和审核原始凭证的能力； ◆具备填制和审核记账凭证凭证的能力； ◆具备登账、对账、结账能力； ◆具备财产清查的能力； ◆具备产品成本核算的能力； ◆具备成本预测和分析的能力； ◆具备财务管理与分析的能力； ◆具备快速准确点钞的能力； ◆具备政府预算与采购管理的能力； ◆具备税费计算与申报的能力； ◆具备编制财务报表的能力； ◆具备准确辨别真伪钞的能力； ◆具备编制审计工作底稿的能力； ◆具备创办企业和营造企业文化的能力；	基础会计、管理学基础、统计学基础、财务会计、经济法基础、税法、智慧财务管理、Excel 在会计中的应用、管理会计、小企业会计、政府会计、出纳实务、审计实务、电子商务、KAB/SYB(了解和创办企业)
	综合能力	◆具有较好的专业技能和技术推广能力； ◆具有较好的创新意识和创业实践能力； ◆具有良好的行为习惯和人文修养能力； ◆具有良好的社会实践和社会交往能力； ◆具有较好的学习发展和独立思考能力； ◆具有较好的逻辑推理和解决问题能力。	大学生专业能力培养、大学生创新创业教育、大学生日常行为规范教育、大学生暑期社会实践锻炼、大学生文艺体育竞赛以及大学生第二课堂素质教育等活动。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1. 必修课

（1）思想道德修养与法律基础

课程目标：本课程以马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，针对大学生成长成才过程中面临的思想道德和法律问题，有效地开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观；帮助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践；帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，不断增强法律意识，学会并养成法治思维，做到尊法学法守法用法。全面提高大学生思想道德素质和法治素养，使其成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

课程内容：本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，以大学生全面发展为目标，开展思想、道德、法治教育，教学内容主要由人生观、理想信念、中国精神、核心价值观、道德、法律六部分组成，为高职各专业人才培养目标的实现以及学生可持续发展打下坚实的基础。

教学要求：一是把教材体系转化为教学体系，以教材为纲又体现高职教育特色，针对高职的培养目标、教学规律和学生的思想和认知特点及成长规律对教材进行优化组合和拓展。二是以能力培养为导向。教学的知识目标、情感目标、素质目标服务于能力目标。帮助大学生确立正确的人生观和价值观，形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法律素质。三是积极创新行之有效的教学方法，注重理论联系实际，自觉强化课程的价值引领作用。

（2）毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标：本课程以马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，从马克思主义基本原理与中国革命、建设和改革的实际相结合的理论成果的角度，帮助大学生弄清楚为什么马克思主义要中国化，什么是

中国化的马克思主义；使大学生系统掌握中国化马克思主义的形成发展、主要内容和精神实质，深刻理解它对中国革命、建设和改革，实现中华民族伟大复兴中国梦的重要性，不断增强道路自信、理论自信、制度自信，从而使大学生坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的信念。

课程内容：本课程以马克思主义中国化为主线，以中国化的马克思主义为主题。从逻辑结构上主要包括毛泽东思想，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等三个方面的内容。集中反映了我国从站起来、富起来、到强起来的时代征程。

教学要求：一是努力掌握基本理论。从整体上把握马克思主义中国化理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信。二是坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自觉的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。三是培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。

（3）形势与政策

课程目标：本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，通过教学引导和帮助学生及时了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策；提高学生科学分析国内外形势和正确理解党的路线方针政策的能力及对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题思考、分析和判断的能力；教育学生坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习。

课程内容：根据中宣部、教育部每年下发的高校《形势与政策教育教学要点》，紧紧围绕党和国家重大的理论政策、中国特色社会主义现代化建设的伟大成就及国内外形势与国际关系等，每学期从国内、国际两大板块中确定教学内容。

教学要求：本课程教学要着重进行进行党和国家重大方针政策、重大

活动和重大改革教育；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；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策教育；进行马克思主义形势观、政策观进行教育，从而帮助大学生正确认识我国新时代政治、经济、文化、社会、生态文明发展作出的重大方针和政策；所面临的国内外形势，不断激发大学生的爱国主义热情，增强民族自信心和社会责任感。

（4）体育与健康

课程目标：通过本课程的学习，学生将提高体能和运动技能水平，加深对体育与健康知识的理解；学会体育学习及其评价，增强体育实践能力和创新能力；形成运动爱好和专长，培养终身体育的意识和习惯；发展良好的心理品质，增强人际交往技能和团队意识；具有健康素养，塑造健康体魄，提高对个人健康和群体健康的社会责任感，逐步形成健康的生活方式和积极进取、充满活力的人生态度。

课程内容：主要包括体育与健康基本知识、田径、球类运动、体操、武术、健美操与体育舞蹈、体育运动的安全与保健等。

教学要求：教学中要求学生掌握科学锻炼的基本知识、技术、技能，培养其锻炼的兴趣和习惯，以充分发挥学生的主体能动性，培养学生独立锻炼的能力，始终贯彻“健康第一”、“终身体育”的指导思想，身体素质锻炼贯穿始终，为终身体育打好基础。

（5）心理健康教育

课程目标：本课程是一门公共基础课程，通过本课程的学习，帮助大学生树立心理健康意识、增强心理调适能力、提高心理健康水平，培养学生良好心理素质、促进学生身心全面发展。

课程内容：主要教学内容包括大学生适应学习环境、情绪管理、自我意识、人际交往、大学生恋爱心理、压力与挫折应对、健全人格的培养等。

教学要求：本课程教学过程中注重理论与实践相结合，突出以实践教学为主，为促进大学生今后长足发展奠定良好的基础。

（6）军事理论

课程目标：使大学生掌握基本军事理论知识，达到增强国防观念和国

家安全意识，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基础。

课程内容：国防概述、国防法规、国防建设、国防动员；军事思想概述与中国古代军事思想，毛泽东军事思想，邓小平新时期军队建设思想，江泽民国防和军队建设思想，胡锦涛关于国防和军队建设的重要论述；战略环境概述、国际战略格局、我国周边安全环境；军事高技术概论、侦查与监视技术；信息化战争概述等。

教学要求：执行网络教学。

2. 选修课

主要开设大学语文、应用数学、应用文写作、信息技术、美育、职业素质养成、中国传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）等选修课程，拓展学生在语言应用、数值运算、实用英语、信息处理、审美鉴赏、职业素养、人文礼仪、职业发展和创新创业等方面的能力培养。

（二）专业课程

1. 专业基础课

（1）会计基础

课程目标：通过本课程的学习，使学生能够比较全面地了解、掌握会计基本原理、基本方法和基本技能，并使学生具备进行会计核算的初步能力，为后续专业课程的学习打下基础。

课程内容：主要学习会计科目和常用账户的设置、应用复式记账原理进行资金筹集、供应过程、生产过程、销售过程、财务成果、资金退出等基本业务核算、审核基本业务的原始凭证并填制记账凭证、审核记账凭证并规范登记账簿、记账凭证和科目汇总表会计处理程序、错账更正、财产清查的基本方法、编制财务会计报告等方面的基本知识和技能，为更好的学习专业技术课和实践技能课奠定基础。

教学要求：教学过程中，以课堂讲授为主，同时进行模拟实训练习，讲练结合，以便巩固教学内容，加强学生对会计基本概念和核算方法的认识和掌握。

（2）统计学基础

课程目标：通过本课程的学习，使学生了解和掌握统计学的基本内容、原理和方法，能够运用统计方法，分析和研究现实社会经济现象，为进一步学习专业知识打下坚实基础。

课程内容：主要学习常用的基本概念、统计数据的采集与整理、总体变量分布特征的统计描述、抽样技术概述、统计对比与因素分析、时间数列分析、相关与回归分析等，使学生系统地掌握统计工作的基础理论、主要方法和基本技能；培养学生获取信息的能力以及分析问题和解决问题的能力，为从事各项经济工作和财会工作奠定分析研究的基础。

教学要求：教学过程中，以课堂讲授为主，同时辅以课堂讨论及案例分析，夯实学生统计理论基础，提高其灵活运用统计方法的能力，培养其对社会经济数量特征、结构和变化规律的敏感性。

（3）管理学基础

课程目标：通过本课程学习，使学生掌握明确管理的各项职能、管理的任务、程序和方法，明确在现有的条件下，如何通过合理的组织和配置人、财、物等因素，提高生产力的水平，从而树立科学的管理理念，提高分析问题和解决实际问题的能力。

课程内容：主要学习管理发展的历史演变、管理的基本概念、管理的基本原理等管理总论以及计划管理、组织管理、控制管理、创新管理、领导管理等管理职能和要素等方面的基本知识和技能，为更好的学习专业技术课和实践技能课奠定基础。

教学要求：教学过程中，通过经典案例对知识点进行阐释，同时注重采用启发式教学，强化课堂讨论，提高学生分析和解决实际问题的能力。

（4）经济法基础

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握法律基础、劳动合同与社会保险法律制度、公司法律制度、其他主体法律制度、金融法律制度、支付结算法律制度、劳动合同法法律制度等基本知识，具有遵纪守法、诚信爱岗、艰苦创业和创新发展的职业素养，具备利用该课程的学习考取初级会计职称资格证书，拓展就业途径和继续学习提高的职业能力，

课程内容：主要学习法律基础知识、会计法律制度、税收法律制度、合同法律制度、公司法律制度、企业法律制度、反不正当竞争法律制度、消费者权益保护法律制度、知识产权法律制度、破产法律制度、票据法律制度、证券法律制度等方面的基本知识和技能，为更好的学习专业技术课和实践技能课奠定基础。

教学要求：在教学过程中，一方面强化理论，突出技能，采用案例教学、角色扮演等教学方式，让学生置身于仿真环境中，提高学生对课程内容的理解能力；另一方面充分利用网络资源、考试训练平台，结合历年初级会计职称考试真题和模拟练习题库，加深学生对初级会计实务理论知识的理解和应用，提高学生考试过关率。

2. 专业核心课

（1）财务会计

课程目标：通过本课程的学习与实训活动，使学生掌握会计六大要素（资产、负债、所有者权益、收入、费用、利润）核算的基本知识，具备企业财务会计核算业务的基本技能和专业技能，达到企业会计岗位的上岗标准，具有企业会计核算和账务处理的理论和实践能力的、具有可持续发展能力的胜任职业岗位工作的高素质技术技能人才。

课程内容：主要学习财务会计的概念、目标、内容、前提、原则与职能；描述、计量、记录并分析各类经济业务；判断识别各类经济业务的内容与方法；对各类资产业务的职业判断，选择运用正确的帐户；计量各帐户的金额；写出会计分录；说明分录的经济实质；分析分录的市场背景；解析分录的政策取向，归纳分录的终极目标等方面的基本知识和技能。

教学要求：在教学过程中，通过填制和审核记账凭证、登记账簿、编制报表等业务操作训练，强化会计业务处理能力，强调“诚信为本、操守为重、遵循准则、不做假账”的专业品格。

（2）税法

课程目标：通过本课程的学习，使学生了解并掌握各种税收法律制度的主要内容，全面把握我国现行各税种的计税依据、计算方法，正确计算各税种的应纳税额，具备对实际经济业务中涉及的税收问题的分析和解决

问题的能力。

课程内容：主要学习税收基本知识；我国现行的税收法律制度、各种税的征税规定、计税方法和申报纳税方法；纳税人应当承担的纳税义务、应当享有的法定权利以及违反税法所应当承担的法律责任等方面的基本知识和技能。

教学要求：教学过程中，以讲授为主，案例教学和课堂讨论为辅，将税费计算与会计账务处理联系起来，帮助学生树立职业意识。

（3）成本会计

课程目标：通过本课程的学习，使学生了解成本会计的基本理论、方法和技能，掌握各种费用分配的方法、成本核算的过程及其账务处理，能完成成本会计岗位工作任务。。

课程内容：主要学习成本核算的基础知识；成本要素归集与分配；完工产品与在产品之间的归集与分配；生产制造企业成本核算实操方法；多种成本核算方法及原理；制造型企业成本计算过程和实用技巧；成本分析技巧和成本控制实用方法方面的基本知识和技能。

教学要求：教学过程中，注重对学生实际操作能力的训练，强化案例和流程教学，提高成本核算能力；培养学生积极热情、客观、诚实守信、善于沟通与合作的品质

（4）管理会计

课程目标：通过对本课程的学习，掌握管理会计的基本内容、基本理论和基本技能，学会如何在社会主义市场经济条件下和现代企业制度环境中，进一步加工和运用企业内部财务信息，进行企业经济活动预测、决策、计划、控制以及考评责任，为今后从事管理会计相关工作打下坚实的理论 and 业务基础。

课程内容：主要学习现代管理会计学在会计学科体系中的地位和作用；管理会计的基本内容和基本理论；在社会主义市场经济条件下和现代企业制度环境中加工和运用企业内部财务信息；经济预测；经营决策；规划经营方针；控制经营过程和考评责任业绩的基本程序、操作技能和基本方法等方面的基本知识和技能。

教学要求：在教学过程中充分利用网络、视频、图片等资源，结合经典案例的分析，加深学生对理论问题的理解和认识，同时锻炼学生应用基本理论解决实际问题的能力。

（5）初级会计实务

课程目标：了解会计法规和企业会计准则的相关规定，能初步具备核算企业主要经济业务的能力，达到会计从业人员的相关要求。

课程内容：会计概述、资产、负债、所有者权益、收入费用和利润、财务报表、管理会计基础、政府会计基础。

教学要求：教学过程中充分利用网络资源、考试训练平台，结合历年初级会计职称考试真题和模拟练习题库，加深学生对初级会计实务理论知识的理解和基本的账务处理，提高学生考试过关率。

（6）智慧财务管理

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握财务管理中筹资与投资管理、流动资金管理、财务分析等专业基础知识与技能，初步具备利用财务管理技术进行财务管理岗位服务、自主学习的职业能力，促使学生成为会计服务与财务管理工作岗位的高素质技能人才。

课程内容：主要学习企业与企业财务管理的目标与基本原则、基本方法、财务管理环境；价值评估理论与方法；货币时间价值；价值评估的智慧化展望；财务分析与财务预测；投资管理；融资管理；营运资本管理；利润分配管理；财务信息化管理等方面的基本知识和技能。

教学要求：在教学过程中应注重理论与实践教学相结合，运用案例式、启发式、讨论式等教学方法，让学生掌握财务管理的基本知识，并多方位寻找一些学生熟悉的案例，组织学生讨论，激发学生自主学习精神。

（7）会计信息化

课程目标：通过本课程的学习，学生掌握会计信息化的基本理论和基本方法，能使用会计软件完成创建账套、初始设置、日常业务处理、期末业务处理、编制会计报表等工作，并通过对一种财务软件的学习、操作形成对其他财务软件使用的类化经验，利用所学习的知识、技能操作其他财务软件，甚至可以帮助企业进行会计信息化建设。

课程内容：主要学习会计信息系统管理与初始设置凭证处理；工资管理；固定资产管理；账表管理；银行对账；月末自动转账；月末对账与结账；报表格式设计；报表公式设计；报表数据管理；购销存管理系统初始化；采购与应付业务处理；销售与应收业务处理；存货管理业务处理

教学要求：提倡在“学中做，做中学”，以学生的真实生活为基本蓝图，体现“所学即为所用”的高职教学理念。教学中采取形式多样的教学活动，激发学生的学习兴趣，充分利用多媒体和网络学习资源促进学生自主学习，可以采用以下方法：任务驱动法、情景教学法、角色扮演法、分组教学法、上机操作等。

（8）审计实务

课程目标：通过对本课程的学习，使学生掌握审计的基本理论、基本方法和基本技能，具备审计方面的分析问题和解决问题的能力，为将来做好审计工作和加强企业经济监督奠定必要的专业素质。

课程内容：主要学习审计的基本理论、基本概念和基本技能；企业审计内容；审计程序；审计方法；会计各要素审计的基本技巧；编制审计工作底稿；审计报告等方面的基本知识和技能。

教学要求：在教学过程中采用讲解式、探究式和经典案例分析多种方法，调动学生学习的兴趣和参与教学的积极性，既加深学生对理论问题的理解和认识，又锻炼学生应用审计基本理论处理实际问题的能力。

3. 专业选修课

本专业主要开设专业选修课程有：出纳实务、政府会计、Excel 在会计中的应用、大数据基础与实务、小企业会计实务、KAB/SYB(了解和创办企业)等专业选修课程，提升学生职业素养，拓展学生职业技能，拓宽学生就业创业渠道。

（三）拓展课程

主要开设国学与人生、现代汉语言交际、实用英语、马克思主义理论类课程、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化等课程。鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（四）实践教学

1. 集中实训

（1）手工会计实训

主要知识：复式记账法、设置科目与账户、凭证的填制与审核、账簿的设置与登记、对账、结账、财产清查、制会计报表等。

培训技能：建立账套、填制和审核原始凭证、编制记账凭证和记账凭证汇总表、编制发生额与余额试算平衡表、登记账簿、对账、结账、成本计算、编制资产负债表和利润表、撰写实训报告。

（2）会计岗位实训

主要知识：资金核算岗位、存货核算岗位、固定资产核算岗位、职工薪酬核算岗位、资本金核算岗位、成本核算岗位、销售核算岗位、往来核算岗位、总账报表岗位。

培训技能：各岗位的会计处理和 workflows、填制和审核会计凭证、登记账簿、编制会计报表、各种会计资料按规定的要求装订成册。

（3）会计综合实训

主要知识：会计核算的方法和形式、企业会计要素的账户与相关业务处理、政府会计要素的账户与相关业务处理经济法基础知识、税法基础知识、财经法规基础知识

培训技能：资产核算、负债核算、所有者权益核算、成本核算、收入与费用核算、利润核算、财务报表编制、行政事业单位会计核算。

（4）财务数字化实训

主要知识：财务数字化平台财务基础业务智能处理、税务基础业务智能处理、资金基础业务智能处理及电子档案管理等基础应用。

培训技能：财务数字化 1+X 职业技能等级证书（初级）要求技能。

2. 社会实践

本专业社会实践包括入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、劳动教育等，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识。

3. 跟岗实习

学生在完成全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行跟岗实习，使学生熟练掌握所学的各项技能，并将各项技能串连起来形成职业能力，以缩短进入实际工作岗位的时间，增强就业能力。

4. 顶岗实习

学生在跟岗实习的基础上，与目标单位签订就业协议，以实习的方式就业，以就业的方式实习。实习过程中根据所学专业的主要知识和培训技能，结合账务处理经验和实习体会撰写毕业论文，毕业前回校进行论文答辩。

七、学时安排

1. 课程设置与时间安排

本专业全学程共开设 32 门课程，其中公共基础课 15 门，必修课 6 门（含网络在线课 1 门），选修课 9 门（含网络在线课 2 门）；专业课程 17 门，基础课 4 门，核心课 8 门，选修课 5 门；全学程教学时间 120 周，总学时数约为 3218 学时，其中课堂理论教学 1388 学时，实践教学（含课堂实验教学）1830 学时，实践教学占比 57%。

2. 学分与学时的换算

一门课程按每 18 个学时 1 学分计算；集中实训、入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练（KAB/SYB）、劳动教育、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）等，按每周 1 学分计。

八、教学活动时间安排

主要包括课堂教学、集中实训、社会实践（入学教育与军事训练、劳动教育、职业技能鉴定、创新创业训练）、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、考试考查等。教学活动时间安排见附表 3。

九、教学进程总体安排

本计划全学程 120 周（每学期 20 周），其中课堂教学 73 周，集中实训 7 周，入学教育与军事训练 2 周，创新创业训练（KAB/SYB）1 周，劳动教育 4 周，跟岗实习 8 周，顶岗实习 19 周。毕业设计（或毕业论文、毕业教

育) 1 周, 考试考查 5 周。教学进程总体安排见附表 4。

十、实施保障

(一) 教学队伍

1. 团队结构

大数据与会计专业现有专、兼职教师 16 人, 其中学校专任教师 11 人, 占团队成员总数 69%, 从企业、行业等生产一线聘请兼职教师 5 人, 占比 31%, 专兼结构合理; 生师比 9:1, “双师型”教师 8 人, 占比 62%; 生师比和双师型教师占比达到国家规定标准。

2. 专任教师

大数据与会计专业现有专任教师 11 人, 其中正高职称 1 人, 副高职称 4 人, 正、副高教师占比 46%; 博士 0 人, 硕士 3 人, 博、硕士教师占比 23%。通过教育学、心理学等教师职业资格培训, 所有教师都取得了高校教师资格证书; 通过“三教”改革、企业实践和信息化教学能力提升等专项培训, 教师具备了良好的课程教学和实践教学的能力, 能够高质量开展课程教学和科学研究。

3. 兼职教师

大数据与会计专业现有兼职教师 5 人, 其中正高职称 2 人, 副高职称 1 人, 正、副高教师占比 60%; 硕士 1 人, 占比 20%。教师技术技能精、实践能力强, 为培养“工匠型”人才奠定了良好的基础。

4. 专业带头人

具有教授职称, 专业技术和科学研究能力突出, 教学改革和创新意识强, 能够较好地把握大数据时代财务会计向管理会计转变的态势; 了解行业和用人单位对会计特别是管理会计专业人才的需求实际, 与行业、代理记账公司及会计师事务所保持密切联系, 在本区域或本领域有一定的专业影响力。

(二) 教学设施

1. 专业教室

本专业教室数量充足, 配置了课桌、黑板和基于多媒体、互联网等支

撑的教学设施设备，温度、湿度、光照、通风和空气质量等教学环境良好，安装有应急照明装置，安全设施齐全，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2.校内实训基地

本专业建有会计综合模拟实训室、ERP 模拟综合实训室等校内实训室，设备设施完备、数量足够，装备达到实际岗位配备的先进平均水平；每个校内实训室可满足约 40 人完成课堂实验任务，专业课实验开出率达 95%以上。校内实训基地可满足大数据与会计专业学生完成相应的实训项目。

3.校外实习基地

本专业基于产教融合、校企合作，打造了顺丰速运、江苏远洋数据股份有限公司、青岛中蓝数信息有限公司、人本集团有限公司、张掖前进牧业等 10 多个校企实习基地。基地规模、设施、技术、水平等条件良好，生产、安全等管理制度健全，能够配备相应数量的兼职教师对学生进行实习指导，完成实习任务，同时还能为学生提供较好的就业与创业岗位。

4.信息化教学条件

本专业教室安装了智慧黑板、投影仪、多媒体播放器、音响设备、网络连接装置等信息化教学设备，并通过智慧树、超星等引进在线课程资源和提供数字移动图书馆等，能够满足教师开展线上线下混合式教学和钉钉直播等信息化教学的需求。

（三）教学资源

1.教材配备

本专业建立了由任课教师、专业带头人和企业兼职教师等参与的教材选用机构，严格执行学校教材建设与选用管理暂行办法，优先选用国家规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。同时紧跟行业新技术、新工艺、新规范等修订或编写新型教材，倡导使用新型活页式、工作手册式等教材，并配套使用专业教学资源库、在线精品课程和微课等信息化教学资源，突出实用性、前瞻性和灵活性，激发学生学习的主动性和积极性。

2.图书文献

本专业配备了能够满足教师开展教学科研和学生学习等方面的大量图

书文献，方便了师生查询、借阅和学习。其中专业类图书文献突出了政策法规、职业标准、先进工艺、技术规范以及实务案例等，为教师的教学 and 学生的有效学习提供了保障。

3.数字资源

本专业建设了较为丰富的专业教学资源库、精品课程和在线开放课程等数字教学资源，配置了与本专业相关的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、数字化教材、虚拟仿真课件和微课等信息化教学资源，种类丰富、形式多样，能够满足教师基于在线精品课程和专业教学资源库等开展线上线下混合式教学。

（四）教学方法

本专业教学组织以应聘岗位的人才规格为目标，突出能力培养，全面提高学生综合素质。

公共课由于理论性强的特点，教学组织应充分考虑学生的文化需求，认真做好各门课程的教学设计。要采用灵活多样的教学方法，如案例分析、直观演示、现场教学、小组讨论、作业练习和社会实践等，突出课程内容的“必需、适用和实用”。要充分关注学生在思想、情感、兴趣、习惯、品质、意志、学习态度等方面的培养，促使其职业素养达到从事相应职业岗位（岗位群）工作所必需的要求和标准。

专业课由于实践性强的特点，教学组织应充分考虑学生的职业岗位需求，突出知识性、实践性和职业性三个方面的教学设计。要改变以书本、课堂为中心的单一教学方法，扭转“理论灌输多、实操实训少”的状况，普及项目教学、情景教学、模块化教学等方式，努力做到课程教学与实训实习相融合，让学生置身于现场工作情景、模拟场景及仿真环境中学习，体现学习与实际工作的一致性。

拓展课程以提升学生职业能力为目标，鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

实践教学有集中实训、社会实践、跟岗实习和顶岗实习四种形式。集中实训应依据实训条件将课程实训项目融入业务实操性实训基地，集中进行强化训练，根据教学进程，可全部集中或以周为单位分散，适时安排，

精心组织。具体安排时要充分利用实训室和校内外实训基地进行专项技能培训，让学生在实践中多做，反复做，促使其把主干课程的理论与实践联系起来，进一步强化学生的专业技能；社会实践主要是通过入学教育与军事训练、创新创业训练、劳动教育等形式，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识；跟岗实习和顶岗实习的重点是对学生就业前实际工作能力的培养和训练，应在学完全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行师徒制培养和训练。要求联系学生满意的实习单位，立足岗位实践，大力推广现代学徒制、企业新型学徒制等做法，着力加强学生爱岗敬业、诚实守信和不做假账的教育和培养，不断提升学生理论联系实际，独立分析问题和解决问题的能力。

（五）教学评价

本专业教学评价应着眼于人才培养目标，以专业教学标准、人才培养方案、课程标准、实践教学标准等为依据，采用理论性评价与实践性评价相结合、过程性评价与结果性评价相结合、学校评价与企业评价相结合，建立教师、学生、学校、行业和企业等多元参与的考核评价体系。

1. 教师评价 教师在日常教学过程中，及时准确地对学生的纪律、学习态度、学习效果进行评价，并记录在册最终按照 50%的比重计入学期成绩。这样做既能提高教师教学管理的有效性，又能帮助学生树立学习的自信心，养成良好的学习习惯。

2. 学生评价 学生在日常学习过程中，就自我学习纪律、学习态度、学习兴趣、学习方法和学习效果等进行全方位自我评价。教师应关注学生的自我评价，通过座谈交流、问卷调查等形式，帮助学生健康成长。

3. 学校评价 依据学院课程考核和实习管理办法，通过期末考试、结业考试、毕业论文（设计）和各级各类专业技能比赛，对学生的专业综合能力水平进行终结性考核，以考核结果来反馈教师的教学效果和人才培养质量。

4. 行业评价：落实职业教育“1+X”证书制度。依据就业岗位准入制度，组织学生参加职业技能鉴定取证考试，用证书取得来检验评判学生专业技能水平的高低，促使学生实现与就业岗位的无缝接轨。

5. **企业评价** 按照校企双主体育人机制，学生的顶岗实习主要依靠实习企业评价来完成。要求企业兼职教师对学生在顶岗实习期间的学习表现、技能水平和岗位能力予以客观评价。通过企业评价结果可反过来促进学校对学生评价标准的调整。

（六）质量管理

1. 学院、系（部）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，完善专业教学标准、人才培养方案、课程标准、顶岗实习标准、课堂教学组织、专业教学评价、专业调研分析、课程标准更新、信息资源建设等方面的质量标准建设，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. 学院、系（部）应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展专业建设评价、课程教学研讨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. 学院、系（部）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. 系（部）和专业带头人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。

十一、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的最低毕业学分，达到人才培养目标和规格的要求方可毕业。本专业毕业最低学分 151 学分（公共课 39 学分，专业课 74 学分，实习及其它 42 学分）；学生参加各级各类职业大赛获奖：国家级计 6 学分，省级计 4 学分；取得的初级会计师、初级审计师、初级税务师等职业资格证书每证计 2 学分；取得“1+X”等级证书每证计 2 学分；经学院驾校学习获取的机动车驾驶证计 4 学分，取得学院第二课堂素质拓展证书计 2 学分以及通过拓展课程（网络在线学

习)所获取的学分,可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

附表3 大数据与会计专业教学活动时间分配

教学活动			周数	学时	学分	一		二		三	
						A	B	C	D	E	F
课堂教学周数			73	1884	106	16	16	16	15	10	0
集中实训	代码	名称									
	0701B	手工会计实训	2	60	2		2				
	0702C	会计岗位实训	2	60	2			2			
	0703D	会计综合实训	2	60	2				2		
	0704D	财务数字化实训	1	30	1				1		
社会实践	GS002	入学教育与军事训练	2	60	2	2					
	GS003	创新创业训练(KAB/SYB)	1	30	1					1	
	GS006	劳动教育	4	120	4	1	1	1	1		
跟岗实习			8	240	8					8	
顶岗实习			19	570	19						19
毕业设计 with 毕业教育			1	30	1						1
考试考查			5	0	0	1	1	1	1	1	
合计			120	3144	148	20	20	20	20	20	20

附表4 大数据与会计专业教学进程总体安排

课程类别		序号	课程代码	课程名称	考核方式	总学时	理论学时	实践学时	学分	一		二		三		
										A	B	C	D	E	F	
										16	16	16	15	10	0	
公共基础课 20%	必修课 11%	1	G001	思想道德与法治	考查	64	50	14	4	2	2					
		2	G002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论	考查	62	52	10	3			2	2			
		3	G003	形势与政策、四史教育	考查	32	32	0	1	每学期专题讲座8学时						
		4	G004	体育与健康	考查	126	26	100	7	2	2	2	2			
		5	G012	心理健康教育	考查	32	32	0	2				2			
		6	G030	军事理论（网络在线课）	考查	32	32	0	2		2					
	小计					332	208	124	19	4	6	4	6	0	0	
	选修课 9%	7	G005	大学语文	考试	32	28	4	2	2						
		8	G009	应用数学	考查	32	28	4	2	2						
		9	G010	信息技术	考查	64	54	10	4		4					
		10	G014	美 育	考查	32	24	8	2			2				
		11	G015	职业素质养成（网络在线课）	考查	32	32	0	2			2				
		12	G016	中国传统文化（网络在线课）	考查	30	30	0	2			2				
		13	G011	职业发展与就业指导	考查	20	14	6	1						2	
14		G029	创新创业教育（专业导论）	考查	32	22	10	2	2							
小计					274	232	42	17	6	4	6	0	2	0		
合计					606	440	166	36	10	10	10	6	2	0		
专业课 41%	专业基础课 13%	15	7001	会计基础	考试	128	96	32	7	8						
		16	7002	统计学基础	考试	64	48	16	4	4						
		17	7007	管理学基础	考试	64	48	16	4	4						
		18	7009	经济法基础	考试	160	112	48	9		4	6				
	小计					416	304	112	24	16	4	6	0	0	0	
	专业核心课 19%	190	7013	财务会计	考试	96	72	24	5		6					
		20	7008	税法	考试	96	72	24	5		6					
		21	7010	成本会计	考试	64	50	14	4			4				
		22	7061	大数据管理会计	考试	60	44	16	4				4			
		23	7012	初级会计实务	考试	96	64	32	5			6				
		24	7004	智慧财务管理	考试	60	42	18	3					6		
		25	7011	会计信息化	考试	60	44	16	3				4			
		26	7005	审计实务	考试	60	44	16	3					6		
	小计					592	432	160	32	0	12	10	8	12	0	
	专业选修课 9%	27	7006	出纳实务	考查	30	20	10	2				2			
		28	7060	政府会计	考试	60	44	16	3				6			
		29	7014	Excel在会计中的应用	考查	60	30	30	3					6		
		30	7012	大数据基础与实务	考查	60	40	20	3				4			
		31	7017	小企业会计	考试	60	40	20	3					6		
小计					270	174	96	14	0	0	0	12	12	0		
合计					1278	910	368	70	16	16	16	20	24	0		
总计					1884	1350	534	106	26	26	26	26	26	0		
拓展课程 9%	32	7060	国学与人生		28	28		2								
	33	7061	现代汉语言语交际		28	28		2								
	34	G007	实用英语		56	56		3	学生自行选择统一安排大班授课							
	35	G018	马克思主义理论类课程		34	34		2								
	36	G021	党史国史		48	48		3								
	37	G026	公共关系与人际交往能力		36	36		2								
	38	G031	大学生劳动就业法律		30	30		2								
	39	G032	大学生安全文化		32	32		2								
	小计					292	292		18							

现代家政服务与管理专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：现代家政服务与管理

专业代码：590301

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

表 1 现代家政服务与管理专业职业面向一览表

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
公共管理 与服务大 类 59	公共 服务类 5903	居民服 务业 80 其他服 务业 82	4-10-01-06 家政服务员 4-10-01-05 养老护理员 4-14-02-02 健康管理师 4-10-04-01 保健调理师 4-10-01-03 保育员 4-10-01-02 育婴员 4-10-01-01 婴幼儿发展 引导员	家政培训 家政基层管理 养老照护 老年社会工作 家庭育婴 母婴照护 家庭教育指导	母婴护理职业技能 等级证书、幼儿照 护职业技能等级证 书、家务管理职业 技能等级证书、老 年照护职业技能等 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、德技并修、全面发展，适应社会主义市场经济建设需要，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神，较强的创新创业能力，掌握家政服务专业必备的基础理论知识和基本技能，

具备从事家政服务与护理的实际工作的基本能力，德智体美劳全面发展，能够从事家政公司管理、家居美化与布置、育婴及养老服务、家庭营养配置与制作、家庭护理等为其幸福生活提供解决方案和知识技术支持岗位的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

按照国家的教育方针，以立德树人为根本，以培养技能为核心，以就业创业为目标，根据市场对家政服务人才的要求，遵循“理论知识适度、实践技能突出、创新创业能力优先”的原则，形成合理的素质、知识、能力结构（见表2）。

表2 现代家政服务与管理专业素质、知识、能力结构分解表

名称	主要内容	主要实现途径
素质结构	思想素质 ◆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，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参与意识，崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪； ◆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。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策及大学生第二课堂素质教育等。
	文化素质 ◆具有一定的语文、数学、英语、信息技术等文化素质； ◆具有一定的美育、中华优秀传统文化等人文素质； ◆具有良好的安全文化、法律法规等社会素质。	大学语文、应用数学、实用英语、信息技术、美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化及第二课堂素质教育等。
	职业素质 ◆具有良好的职业素养、较强的集体意识和团队合作精神，勇于奋斗、乐观向上； ◆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； ◆具有良好的自我管理能力、能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处； ◆具有良好的质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养和创新创业精神； ◆具有一定的人文素养和感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好。	职业素质养成、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化、信息技术、美育、专业课教学、集中实训、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计以及大学生第二课堂素质教育等。
	身心素质 ◆具有一定的体育健康、心理卫生、军事理论等基本素质； ◆具有健康的体魄、健全的心理和人格，达到国家规定的高职学校学生体育锻炼、军事训练和心理健康合格标准； ◆具有良好的健身技能、生活行为习惯和心理调节能力。	入学教育与军事训练、体育与健康、心理健康教育、军事理论以及大学生第二课堂素质教育等。

知识结构	通用知识	◆掌握必备思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论等基本知识; ◆掌握马克思主义理论类课程、形势与政策等基本知识; ◆掌握必备的大学语文、应用数学、实用英语、信息技术等基本知识; ◆掌握必备的美育、旅游地理、中华优秀传统文化、大学生安全文化等基本知识。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、大学语文、应用数学、实用英语、信息技术、美育、旅游地理、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化及大学生第二课堂素质教育等。
	专业知识	◆掌握家庭教育学的基本知识 ◆掌握家政服务企业经营管理的基本知识 ◆具有基础医学的基本知识 ◆掌握社会学基础的相关知识。 ◆掌握社会心理学的基础知识 ◆掌握家政学概论的基本知识。 ◆具备家庭教育学的基本常识。 ◆掌握家庭膳食营养的基本知识 ◆具备家庭保健与护理 ◆掌握艺术欣赏基本知识; ◆具备家庭文秘与办公自动化的基本知识	社会学概论、管理学基础、服务行业法律法规和职业道德、家政学基础、心理学基础、营养学基础、教育学基础等
能力结构	基础能力	◆具备较高的思政素养和政治鉴别能力; ◆具备较好的体育运动技能和锻炼能力; ◆具备较好的文字写作及口语表达能力; ◆具备较好的英语读写和翻译表达能力; ◆具备较好的数学计算和信息技术能力; ◆具备较好的审美鉴赏和社交交往能力。 ◆具备较好的法律意识和安全保护能力。	思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、体育与健康、大学语文、实用英语、应用数学、信息技术、美育、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业能力	◆具备居室环境设计的能力 ◆具备家庭收纳与整理的能力 ◆具备家用电器使用与维护的能力 ◆具备婴幼儿基础职业能力 ◆具备茶艺师基础职业能力 ◆具备母婴护理的能力 ◆具备人际沟通的能力 ◆具备一定的接待能力 ◆具备针灸推拿技术的基本能力 ◆具备家庭烹饪的能力 ◆具备家庭用药常识、医疗急救的能力 ◆具备花卉艺术品鉴与创作应用能力 ◆具备会计基础能力 ◆具备老年康复保健能力 ◆具备老年心理学知识及健康评估能力 ◆具备婴幼儿常见疾病预防与防治能力 ◆具备婴幼儿艺术启蒙与指导能力	家政企业管理与运营、家政培训理论与实务、家务劳动与管理、营养配餐和烹饪、健康管理、养老照护理理论与实务、母婴照护与保健、婴幼儿家庭教育与指导等。家居美学与室内陈设、茶道与生插花艺术、家庭理财学概论、养老政策与法规、婴幼儿艺术启蒙与指导
	综合能力	◆具有较好的专业技能和推广能力; ◆具有较好的创新意识和创业实践能力; ◆具有良好的行为习惯和人文修养能力; ◆具有良好的社会实践和社会交往能力; ◆具有较好的学习发展和独立思考能力; ◆具有较好的逻辑推理和解决问题能力。	大学生专业能力培养、大学生创新创业教育、大学生日常行为规范教育、大学生暑期社会实践锻炼、大学生文艺体育竞赛以及大学生第二课堂素质教育活动。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1. 必修课

（1）思想道德修养与法律基础

课程目标：本课程以马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，针对大学生成长成才过程中面临的思想道德和法律问题，有效地开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观；帮助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践；帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，不断增强法律意识，学会并养成法治思维，做到尊法学法守法用法。全面提高大学生思想道德素质和法治素养，使其成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

主要内容：本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，以大学生全面发展为目标，开展思想、道德、法治教育，教学内容主要由人生观、理想信念、中国精神、核心价值观、道德、法律六部分组成，为高职各专业人才培养目标的实现以及学生可持续发展打下坚实的基础。

教学要求：一是把教材体系转化为教学体系，以教材为纲又体现高职教育特色，针对高职的培养目标、教学规律和学生的思想和认知特点及成长规律对教材进行优化组合和拓展。二是以能力培养为导向。教学的知识目标、情感目标、素质目标服务于能力目标。帮助大学生确立正确的人生观和价值观，形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法律素质。三是积极创新行之有效的教学方法，注重理论联系实际，自觉强化课程的价值引领作用。

（2）毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标：本课程以马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，从马克思主义基本原理与中国革命、建设和改革的实际相结合的理论成果的角度，帮助大学生弄清楚为什么马克思主义要中国化，什么是中国化的马克思主义；使大学生系统掌握中国化马克思主义的形成发展、

主要内容和精神实质，深刻理解它对中国革命、建设和改革，实现中华民族伟大复兴中国梦的重要性，不断增强道路自信、理论自信、制度自信，从而使大学生坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的信念。

主要内容：本课程以马克思主义中国化为主线，以中国化的马克思主义为主题。从逻辑结构上主要包括毛泽东思想，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等三个方面的内容。集中反映了我国从站起来、富起来、到强起来的时代征程。

教学要求：一是努力掌握基本理论。从整体上把握马克思主义中国化理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信。二是坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自觉的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。三是培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。

（3）形势与政策

课程目标：本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，通过教学引导和帮助学生及时了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策；提高学生科学分析国内外形势和正确理解党的路线方针政策的能力及对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题思考、分析和判断的能力；教育学生坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习。

主要内容：根据中宣部、教育部每年下发的高校《形势与政策教育教学要点》，紧紧围绕党和国家重大的理论政策、中国特色社会主义化建设的伟大成就及国内外形势与国际关系等，每学期从国内、国际两大板块中确定教学内容。

教学要求：本课程教学要着重进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革教育；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；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策教育；进行马克思主义形势观、政策观进行教育，从而帮助大学生正确认识我国新时代政治、经济、文化、社会、生态文明发展作出的重大方针和政策；所面临的国内外形势，不断激发大学生的爱国主义热情，增强民族自信心和社会责任感。

（4）体育与健康

课程目标：通过本课程的学习，学生将提高体能和运动技能水平，加深对体育与健康知识的理解；学会体育学习及其评价，增强体育实践能力和创新能力；形成运动爱好和专长，培养终身体育的意识和习惯；发展良好的心理品质，增强人际交往技能和团队意识；具有健康素养，塑造健康体魄，提高对个人健康和群体健康的社会责任感，逐步形成健康的生活方式和积极进取、充满活力的人生态度。

主要内容：主要包括体育与健康基本知识、田径、球类运动、体操、武术、健美操与体育舞蹈、体育运动的安全与保健等。

教学要求：教学中要求学生掌握科学锻炼的基本知识、技术、技能，培养其锻炼的兴趣和习惯，以充分发挥学生的主体能动性，培养学生独立锻炼的能力，始终贯彻“健康第一”、“终身体育”的指导思想，身体素质锻炼贯穿始终，为终身体育打好基础。

（5）心理健康教育

课程目标：本课程是一门公共基础课程，通过本课程的学习，帮助大学生树立心理健康意识、增强心理调适能力、提高心理健康水平，培养学生良好心理素质、促进学生身心全面发展。

主要内容：主要教学内容包括大学生适应学习环境、情绪管理、自我意识、人际交往、大学生恋爱心理、压力与挫折应对、健全人格的培养等。

教学要求：本课程教学过程中注重理论与实践相结合，突出以实践教学为主，为促进大学生今后长足发展奠定良好的基础。

（6）军事理论

课程目标：使大学生掌握基本军事理论知识，达到增强国防观念和国家安全意识，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基础。

主要内容：国防概述、国防法规、国防建设、国防动员；军事思想概述与中国古代军事思想，毛泽东军事思想，邓小平新时期军队建设思想，江泽民国防和军队建设思想，胡锦涛关于国防和军队建设的重要论述；战略环境概述、国际战略格局、我国周边安全环境；军事高技术概论、侦查与监视技术；信息化战争概述等。

教学要求：执行网络教学。

2. 选修课

主要开设大学语文、应用数学、应用文写作、信息技术、美育、职业素质养成、中国传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）等选修课程，拓展学生在语言应用、数值运算、信息处理、审美鉴赏、职业素养、人文礼仪、职业发展和创新创业等方面的能力培养。鼓励学生根据自己的兴趣爱好以及职业发展，选择课程进行学习，完成后取得相应学分。

（二）专业课程

1. 专业基础课

（1）社会学基础

课程目标:通过本课程的学习熟练掌握社会学的基本知识、基本理论和基本方法，把社会学的理论知识与个人生活经历密切联系起来，增强个人适应社会的能力。能够用社会学的理论知识认识、分析当代各种社会现象和社会问题。培养对社会学的兴趣和社会学想象力，为进一步学习其它课程打下基础。

主要内容：本课程主要包括社会学的概念；社会学的发展概况；社会学的意义和方法、社会结构、社会制度、社会运行的条件；人的社会化、社会角色、社会群体、社会分层、社会行为、社会问题等内容。

教学要求：本课程的核心教学内容涉及社会学的产生，社会学的重要研究领域，教学的基本要求是让学生掌握社会学的基本知识，能够运用正

确的社会学理论观察、分析现实中的社会现象和社会活动，提高分析社会、适应社会的基本能力。

（2）现代家政学基础

教学目标：通过本课程了解家政学研究的重要性和特殊性、家政学研究的对象及其理论体系、家政学研究的方法、主要国家家政学的发展现状，使学生具备从事社会基层管理工作所必要的生活指导，关系协调的基本知识和技能，培养学生正确对待和处理家庭生活中各种社会关系矛盾的能力，培养学生家庭责任感和伦理道德修养，培养学生创造生活，享受生活的健康心智的能力，增强学生社会生存与适应的心智和能力，为学生更好的生活和就业打下良好基础。

教学内容：该课程包含家庭的类型、结构、婚姻与爱情；家庭教育、家庭文化、家庭饮食、家庭保健、家庭服装、家庭居家、家庭交际礼仪、家庭理财、家庭管理等内容。

教学要求：教学中理论教学和实践教学相结合，辅导教学和自学环节有机统一，教学与生活实践相结合。以学生为主体，注重能力培养，全面提高学生素质，培养学生对美好生活的向往。

（3）管理学基础

课程目标：通过本课程认识和理解管理的重要性和普遍性，了解古今中外管理思想的发展，理解并掌握管理的基本原理与方法，掌握管理的计划、组织、领导、控制、创新等职能的基本内涵、要求及科学有效实现的方法。运用所学管理知识进行具体的管理案例分析，掌握和运用管理学的基本原理和方法，提高自身的管理素质，培养和提高学生的理论素质和实践技能，并通过实践技能训练，提高学生的实践能力、创新能力和职业能力，为学生就业打下坚实的理论基础和职业基础。

教学内容：管理的概念与内涵；管理的职能及管理系统的构成；管理理论与思想的演进、管理原理；计划职能与计划方法、创新与运筹、战略与政策；组织结构与设计；领导理论与领导方式；控制机制与控制类型等管理学的基本理论。

教学要求：本课程在教学过程中主要通过理论讲述使学生掌握管理学

的基本原理和基本方法。通过项目学习与训练使学生进一步理解掌握管理的基本职能预测与决策、计划与组织、领导与激励、沟通与控制等的理解。

（4）家庭营养学

教学目标：使学生掌握营养素的基本原理和基础知识、营养与能量平衡、各类食品的营养价值及加工贮藏对食品营养素的影响。熟悉不同人群对食品的营养要求及合理膳食的构成，了解特殊人群如婴幼儿、学龄前儿童、孕妇、老年人等人群的特殊营养需要，具备营养知识综合运用能力，具备对家庭食品营养不良的判断、指导与咨询及疾病营养的指导，为培养家庭营养、膳食搭配、科学饮食服务打下坚实的基础。

教学内容：营养学概况；营养学的新进展和发展方向；营养素的分类和食品中的能量平衡；营养素的基本化学组成、分类、理化特性和各类食品的营养价值；食品的消化和吸收、膳食指导原则、特殊人群营养配餐、食物营养相关的疾病。

教学要求：本课程突出实用性，对营养素在不同人群中的需要侧重点采用实验教学和实验实习方式。理论学习采取典型案例教学的方式做到由浅入深、循序渐进；培养学生综合运用理论知识的能力，提高专业技能和职业能力。

（5）社会心理学

教学目标：通过学习社会心理学帮助学生系统掌握社会心理学的基本概念、理论和研究方法；通过对社会生活中尤其是对在学校教育教学情境中社会心理的探讨，使得学生能够从社会、文化和个人三个不同的层面解读人的行为，并对人的社会行为方式的特点有所把握，学会耐心、体贴地与之沟通，努力掌握社会心理学的基本理论与技术，运用社会心理学相关知识增强逻辑思维和组织解决实际问题的能力，并能运用这些知识更好的为社会服务。

教学内容：本课程的主要内容包括社会心理学的学科性质、基本概念、研究对象、研究方法；社会化的意义、任务、内容、因素、心理机制；自我意识的定义和内容；社会认知的内涵和影响；社会态度的内涵、功能以及和行为的关系、从众和群体心理；社会交往中常见的心理规律；心理应

激与应激障碍。

教学要求：课堂教学在讲授理论知识的同时注重案例教学，通过小组讨论和社会调查的方式进行实践教学。讲授力求条理清晰、分析透彻、视野开阔，重点突出。通过典型案例分析使学生了解社会心理现象，并有能力利用所掌握的概念和理论来分析各类社会现象和社会心理。通过小组讨论和社会调查增强学生搜集资料、分析资料、反思和批判能力的养成和形成独特见解的能力。

2. 专业核心课

（1）家政培训理论与实务

教学目标：通过本课程学习了解家政服务与管理的现状和发展趋势，作为管理者或家政培训师如何进行自我形象的设计和家政培训课堂授课，增强对家政行业服务法规的了解。

教学内容：家政培训现状和发展趋势；课程开发中的家政培训需求调查、案例组织、PPT制作及教案制作；家政培训课堂呈现中的专业形象、开场白设计、时间控制、结尾设计及培训方法；家政培训保障中的现场互动、现场控制及问题处理；家政培训精彩演绎中的语言表达、身体语言及课堂呈现；家政培训师的职业规划。

教学要求：本课程以课堂实践教学为主，课堂教学中要鼓励学生独立思考，积极主动参与课堂训练，在训练中提升自我形象，提高语言表达技巧及临场处理问题和解决问题的能力。

（2）家政劳动与管理

教学目标：通过本课程学习了解岗位任职要求必备的现代家政服务专门理论知识，形成对家政劳动组织与管理的知识体系，为家政服务技能实践打下基础。

教学内容：家庭服务、营养指导、物业管理、综合事务管理及其相关的流程知识。入户清洁、母婴照护、养老护理的劳动组织方式和管理常识。常见家政服务业务的种类、内容、方向和领域，以及劳动涉及的理论知识、服务过程。

教学要求：本课程培养学生的综合实践能力，提高知识的实践转化能力，构建家政服务劳动的流程意识，促进学生劳动管理能力的形成。

（3）家庭理财学

教学目标：通过本课程学习掌握比较储蓄存款、债券、股票等投资理财方式异同的分析能力。利用有关知识分析在不同条件下如何合理投资理财的实践能力。培养理性投资、理性理财的观念。增强投资理财风险防范与控制意识。培养学生诚实守信的品质。

教学内容：家庭理财的基础知识、家庭理财工具的应用、家庭理财实际案例分析及操作、家庭投资方式的选择、理财的风险与规避、家庭理财管理。

教学要求：通过本课程的学习，使学生了解家庭理财的基本理论，掌握家庭理财的工具方法和技巧；熟练家庭理财的基本原理和主要内容，通过课程的学习能够在实践中不断完善自己的理财理论知识和实际动手能力。

（4）健康管理学

教学目标：健康管理核心即是通过控制个体或群体的健康危险因素，降低患病风险或减轻患病的严重性。健康管理强调以预防为主从而达到促进和维护健康的目的。本课程是为了使学生掌握健康管理的基本知识和技能，了解健康管理在中国的需求以及应用前景。通过课程学习使学生拓展知识，培养学生的自学、知识的分析、应用和创新能力，同时也为未来的家政服务与管理人员树立预防为主的观念和以健康服务模式为指导的思想，从而更好的开展管理与服务工作。

教学内容：健康管理学概论；流行病学和统计学基础；健康教育的基本理论与方法；健康信息收集及整理；健康风险评估及风险管理；健康干预规划设计；健康管理实施与评价；健康干预基础知识；社区常见的慢性病管理；特殊人群的健康管理；健康管理的市场营销；健康管理的工作伦理等。

教学要求：本课程倡导学生自主式学习，探究式学习和小组合作学习的方式不断加深对课程内容的理解，并运用到生活实践中指导健康生活新

理念。

（5）家庭护理学

教学目标：掌握家庭护理程序的概念，熟悉家庭护理评估的内容，了解与家庭有关的主要护理诊断，掌握制定家庭护理计划的原则，熟悉家庭咨询的内容。

教学内容：家庭护理评估、家庭护理诊断、家庭护理计划、家庭护理实施、家庭护理评价、家庭对个人健康的影响、健康家庭应该具备的条件、家庭护理的目的原则以及职责。

教学要求：通过对本课程的学习掌握护理在家庭中的职责；家庭病床的服务内容；家庭访视的艺术，熟悉家庭的功能；家庭病床的护理程序；家庭访视的注意事项和安全，了解家庭的定义及对个人健康的影响；家庭护理的目的与原则；家庭访视的程序。

（6）现代家政企业管理

教学目标：通过该课程学习了解家政服务公司的设立，家政服务公司的一般运营，家政服务公司的人才资源管理，家政服务公司的技校考评与财务管理的基本认识，增强职业生涯管理和家政公司运营与管理的等基本职业能力。

教学内容：家政企业的界定和特点；设立家政企业的流程；家政企业的运营模式；家政企业的人才资源管理；家政企业的绩效考评与职业生涯管理；家政企业的财务管理。

教学要求：教学中理论联系实践，重点在于让学生了解家政服务公司经营和管理理念与方法，家政公司的运营现状和发展前景等，树立职业理想，坚定职业信念。

（7）母婴照护与保健

教学目标：掌握母婴护理服务的定义和各种内容；母婴护理人员的职业操守；掌握产妇和新生儿的基本知识；了解母婴护理师相关法律法规常识；掌握相关安全和卫生常识。具备母婴护理工作相适应的人文社会知识、自然科学知识、医疗保健知识以及职业道德基本知识。

教学内容：母婴照护职业认知；妊娠期妇女的照护与保健；分娩期妇

女的照护与保健；产褥期妇女的照护与保健；哺乳期妇女的照护与保健；新生儿的照护与保健；婴儿期的照护与保健。

教学要求：本课程的理论及实践性都较强，要求在教学过程中加强实践环节，以培养学生动手动脑的实际能力。在课堂教学过程中，要求学生在老师的指导和带领下对基本概念和内容及工作技能达到“掌握、理解、了解”三个层次。

（8）婴幼儿家庭教育与指导

教学目标：通过本课程学习，掌握婴幼儿生理、心理发育特点，早期教育智能开发的重要性以及早期教育的基本理论、基本知识、组织幼儿进行儿歌、阅读、认知、交往等活动的基本方法、基本原则，培养学生对婴幼儿早期启蒙教育的认识，感悟，通过理论指导与实践操作双结合的教学方式，培养学生的动脑、动手的实践能力，为走向相应的工作岗位做好准备。

教学内容：婴幼儿家庭教育指导概述；婴幼儿家庭运动教育与指导；婴幼儿家庭认知教育与指导；婴幼儿家庭语言教育与指导；婴幼儿家庭社会教育与指导；婴幼儿家庭艺术教育指导。

教学要求：本课程将采取课堂基础知识+实训练习+模拟教学情境的结构完成教学任务，以学生为主体突出职业能力培养，坚持工学结合，融教、学、做于一体，按照家庭婴幼儿指导教师工作任务来编排教学内容组织教学。

（9）老年福祉学

教学目标：通过本课程学习，懂得老年人的生理与心理特点以及老年人的营养需要与饮食特点，了解老年人的常见疾病与临床表现，掌握与老年人有关的康复医学、心理学、护理学常识。

教学内容：养老照护概论；老年人照护的基础知识；常用老年照护工作技巧，包括老年人生活照护、老年人基础照护、老年人康复照护、老年人活动带动、照护计划制订、居所的适老化改造、社区养老模式、与老年人有关的运动训练学、运动康复学、传统养生等。

教学要求：本课程要求在授课中重点进行职业态度养成，培养学生具

有健康心理和认真负责的职业态度，能给服务对象于人文关怀，具有良好的职业道德和伦理观念。

3. 专业选修课

本专业主要开设的课程有：服务行业法律法规与职业道德、婴幼儿常见疾病预防与保健、经济学基础、现代服务礼仪、公共关系、市场营销等课程，提升学生职业素养，拓展学生职业技能，拓宽学生就业创业渠道。

（三）拓展课程

主要开设：国学与人生、汉语言语交际、实用英语、中医养生知识、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化等课程。鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（四）实践教学

1. 集中实训

（1）家政服务技能

主要知识：家居设计的造型、风格元素、空间的运用、色彩的运用、空间的格局、实用性、功能性；居家安全与卫生常识、家居清洁流程、家庭常见清洁用品及用具使用方法及家庭电器的使用方法、常见清洁剂与消毒剂使用方法；家具擦拭与清洁、灯具清洁、衣物洗涤、服装面料鉴别；常见洗涤剂的性能与用途、洗衣机使用方法、常见衣物折叠与摆放；对家务劳动的安排计划。

培训技能：掌握不同的风格的家装设计与不同的家具风格色彩搭配的原则，培养高雅审美情趣，掌握室内摆设的功能性原则，学会打造和谐居家空间，室内陈设要从人的心理和生理出发最终是要让居住的人消除疲劳、安静休息、心平气和，和谐愉快的心境。从空间的布局、灯光和色彩的运用能够体现空间的层次感、时尚感。最终合理利用空间打造平稳、安定、温馨、温暖的居家空间。

（2）家庭营养配餐与食谱设计

主要知识：结合各类人群的生理特点、年龄、性别、劳动强度、工作

性质及特点、身体健康等情况，尤其老年人与婴幼儿，通过膳食设计，进行营养配餐为不同人群提供合理饮食。

培训技能：营养配餐与膳食设计的基础营养知识、营养配餐及膳食设计考量的因素、营养配餐与膳食设计的基本计算与理论依据、平衡膳食宝塔法编制食谱、营养配餐软件方法编制食谱，学会为不同人群进行膳食设计及营养餐设计。

（3）母婴照护与早教

主要知识：2个月至3岁婴幼儿照料、护理和教育相关知识。主要包括：生活照护、健康促进与照护、安全照护、启蒙教育。

培训技能：婴幼儿食品制作（一日膳食及点心制作）、照料婴幼儿盥洗、婴幼儿生活作息安排与习惯培训、环境及物品清洁、婴幼儿物品消毒、常见疾病与症状照护、训练婴幼儿动作技能、训练婴幼儿认知能力与婴幼儿玩数数、配对的游戏、与婴幼儿玩分类、排序的游戏、促进婴幼儿社会性发展的游戏等训练。

（4）养老照护与沟通交流

主要知识：制定老年人照护计划、老年人院舍与居家设施要求、老年人的日常生活照护、日常清洁卫生、疾病的诊辨观察、老年人常见问题及护理、常见老年疾病的护理、老年人意外事件处理。

培训技能：掌握与老年人沟通的方式、技巧和态度、失能老人长期照护实务（安全器具使用和扶抱转移技巧）、老年人个人卫生护理与实践、按照常用护理操作规程照料老人生活起居、帮助老年人进行康复训练及运动、进行护理记录的书写。能够树立良好职业道德、注重文明礼仪和沟通技巧、学会贴心服务和正确护理方法。

2. 社会实践

本专业社会实践包括入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动等，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识。

3. 跟岗实习

学生在完成全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行跟岗实习，

使学生熟练掌握所学的各项技能，并将各项技能串连起来形成职业岗位能力，以缩短进入实际工作岗位的时间，增强就业能力。

4. 顶岗实习

学生在跟岗实习的基础上，与目标单位签订就业协议，以实习的方式就业，以就业的方式实习。实习过程中根据所学专业的主要知识和培训技能，结合家政服务、老年护理、婴幼儿护理等方面经验和实习体会撰写毕业论文，毕业前回校进行论文答辩。

七、学时安排

1. 课程设置与时间安排

本专业全学程共开设 35 门课程，其中公共基础课 15 门，必修课 6 门（含网络在线课 1 门），选修课 9 门（含网络在线课 2 门）；专业课程 19 门，基础课 5 门，核心课 9 门，选修课 6 门；全学程教学时间 120 周，总学时数约为 3212 学时，其中课堂理论教学 1258 学时，实践教学（含课堂实验教学）1954 学时，实践教学占比 61%。

2. 学分与学时的换算

一门课程按每 18 个学时 1 学分计算；集中实训、入学教育与军事训练、职业技能鉴定、KAB/SYB（了解和创办企业）、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）等，按每周 1 学分计。

八、教学活动时间安排

主要包括课堂教学、集中实训、社会实践（入学教育与军事训练、公益劳动、职业技能鉴定、创新创业训练）、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、考试考查等。教学活动时间安排见附表 3。

九、教学进程总体安排

本计划全学程 120 周（每学期 20 周），其中课堂教学 73 周，集中实训 6 周，入学教育与军事训练 2 周，创新创业训练（KAB/SYB）1 周，公益劳动 4 周，跟岗实习 9 周，顶岗实习 19 周。毕业设计（或毕业论文、毕业教育）1 周，考试考查 5 周。教学进程总体安排见附表 4。

十、实施保障

（一）师资队伍

1. 团队结构

现代家政服务与管理专业现有专、兼职教师 17 人，其中学校专任教师 11 人，从企业、行业等生产一线聘请兼职教师 6 人，正高职称 3 人，副高职称 10 人，正、副高教师占比 64.7%；中级职称 4 人、初级职称 2 人，中、初级教师占比 35.3 %；硕士 2 人，硕士教师占比 11.8 %；50 岁及以上教师占比 17.6%，40 ~ 49 岁教师占比 41.2%，30 ~ 39 岁教师占比 29.4%，29 岁及以下教师占比 11.8%。专业教学团队职称结构和年龄梯队结构合理，生师比 1: 21，“双师型”教师 13 人，占比 76.4 %；生师比和双师型教师占比达到国家规定标准。

2. 专任教师

现代家政服务与管理专业现有专任教师 11 人，其中正高职称 1 人，副高职称 5 人，正、副高教师占比 54.5%；硕士 2 人，硕士教师占比 11.8 %。通过教育学、心理学等教师职业资格培训，所有教师都取得了高校教师资格证书；通过“三教”改革、企业实践和信息化教学能力提升等专项培训，教师具备了良好的课程教学和实践教学的能力，能够高质量开展课程教学和科学研究。

3. 兼职教师

现代家政服务与管理专业现有兼职教师 6 人，其中正高职称 2 人，副高职称 5 人，正、副高教师占比 83.3 %。教师技术技能精、实践能力强，为培养“工匠型”人才奠定了良好的基础。

4. 专业带头人

本专业带头人具有副高职称，能够较好地把握国内外家政服务与管理行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

（二）教学设施

1. 专业教室

本专业教室数量充足，配置了课桌、黑板和基于多媒体、互联网等支撑的教学设施设备，温度、湿度、光照、通风和空气质量等教学环境良好，安装有应急照明装置，安全设施齐全，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训基地

本专业建有家政技能实训室、母婴照护、保育实训室等校内实训室，设备设施完备、数量足够，装备达到实际岗位配备的先进平均水平；每个校内实训室可满足约 40 人完成课堂实验任务，专业课实验开出率达 95% 以上。校内实训基地可满足现代家政服务与管理专业群学生完成相应的生产性实训项目。

3. 校外实习基地

本专业校外实习基地能够开展家政管理、养老照护、母婴照护与早期教育等实训活动，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习。基地规模、设施、技术、水平等条件良好，生产、安全等管理制度健全，能够配备相应数量的兼职教师对学生进行实习指导，完成实习任务，同时还能为学生提供较好的就业与创业岗位。

4. 信息化教学条件

本专业教室安装了智慧黑板、投影仪、多媒体播放器、音响设备、网络连接装置等信息化教学设备，并通过智慧树、超星等引进在线课程资源和提供数字移动图书馆等，能够满足教师开展线上线下混合式教学和钉钉直播等信息化教学的需求。

（三）教学资源

1. 教材配备

本专业建立了由任课教师、专业带头人和企业兼职教师等参与的教材选用机构，严格执行学校教材建设与选用管理暂行办法，优先选用国家规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。同时紧跟行业新技术、新工艺、新

规范等修订或编写新型教材，倡导使用新型活页式、工作手册式等教材，并配套使用专业教学资源库、在线精品课程和微课等信息化教学资源，突出实用性、前瞻性和灵活性，激发学生学习的主动性和积极性。

2. 图书文献

本专业配备了能够满足教师开展教学科研和学生学习等方面的大量图书文献，方便了师生查询、借阅和学习。其中专业类图书文献突出了政策法规、职业标准、先进工艺、技术规范以及实务案例等，为教师的教学和学生的有效学习提供了保障。

3. 数字资源

本专业建设了较为丰富的专业教学资源库、精品课程和在线开放课程等数字教学资源，配置了与本专业相关的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、数字化教材、虚拟仿真课件和微课等信息化教学资源，种类丰富、形式多样，能够满足教师基于在线精品课程和专业教学资源库等开展线上线下混合式教学。

（四）教学方法

以应聘岗位的人才规格为目标，突出能力培养，提高学生综合素质。

公共课由于理论性强的特点，教学组织应充分考虑学生的文化需求，认真做好各门课程的教学设计。要采用灵活多样的教学方法，如案例分析、直观演示、现场教学、小组讨论、作业练习和社会实践等，突出课程内容的“必需、适用和实用”。要充分关注学生在思想、情感、兴趣、习惯、品质、意志、学习态度等方面的培养，促使其职业素养达到从事相应职业岗位（岗位群）工作所必需的要求和标准。

专业课由于实践性强的特点，教学组织应充分考虑学生的职业岗位需求，突出知识性、实践性和职业性三个方面的教学设计。要改变以书本、

课堂为中心的单一教学方法，扭转“理论灌输多、实操实训少”的状况，普及项目教学、情景教学、模块化教学等方式，努力做到课程教学与实训实习相融合，让学生置身于现场工作情景、模拟场景及仿真环境中学习，体现学习与实际工作的一致性。

实践教学有集中实训、社会实践、跟岗实习和顶岗实习四种形式。集中实训应依据实训条件将课程实训项目融入业务实操性实训基地，集中进行强化训练，根据教学进程，可全部集中或以周为单位分散，适时安排，精心组织。具体安排时要充分利用实训室和校内外实训基地进行专项技能培训，让学生在实践中多做，反复做，促使其把主干课程的理论与实践联系起来，进一步强化学生的专业技能；社会实践主要是通过入学教育与军事训练、创新创业训练、公益劳动等形式，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识；跟岗实习和顶岗实习的重点是对学生就业前实际工作能力的培养和训练，应在学完全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行师徒制培养和训练。要求联系学生满意的实习单位，立足岗位实践，大力推广学徒制、企业新型学徒制等做法，着力加强学生爱岗敬业、诚实守信和吃苦耐劳的教育和培养，不断提升学生理论联系实际，独立分析问题和解决问题的能力。

拓展课程以提升学生职业能力为目标，鼓励学生利用网络自主选择学

习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（五）教学评价

本专业教学评价应着眼于人才培养目标，以专业教学标准、人才培养方案、课程标准、实践教学标准等为依据，采用理论性评价与实践性评价相结合、过程性评价与结果性评价相结合、学校评价与企业评价相结合，建立教师、学生、学校、行业和企业等多元参与的考核评价体系。

1. 教师评价 教师在日常教学过程中，及时准确地对学生的纪律、学习态度、学习效果进行评价，并记录在册最终按照 50%的比重计入学期成绩。这样做既能提高教师教学管理的有效性，又能帮助学生树立学习的自信心，养成良好的学习习惯。

2. 学生评价 学生在日常学习过程中，就自我学习纪律、学习态度、学习兴趣、学习方法和学习效果等进行全方位自我评价。教师应关注学生的自我评价，通过座谈交流、问卷调查等形式，帮助学生健康成长。

3. 学校评价 依据学院课程考核和实习管理办法，通过期末考试、结业考试、毕业论文（设计）和各级各类专业技能比赛，对学生的专业综合能力水平进行终结性考核，以考核结果来反馈教师的教学效果和人才培养质量。

4. 行业评价 落实职业教育“1+X”证书制度。依据就业岗位准入制度，组织学生参加职业技能鉴定取证考试，用证书取得来检验评判学生专业技能水平的高低，促使学生实现与就业岗位的无缝接轨。

5. 企业评价 按照校企双主体育人机制，学生的顶岗实习主要依靠实习企业评价来完成。要求企业兼职教师对学生在顶岗实习期间的学习表现、技能水平和岗位能力予以客观评价。通过企业评价结果可反过来促进学校对学生评价标准的调整。

（六）质量管理

1. 本专业建立了完善的教学质量诊改机制，通过教学质量监控和专业教学标准、人才培养方案、课程教学标准、顶岗实习标准等制度落实，确

保人才培养目标和规格的达成。

2. 本专业建立了完善的教学质量管理机制，通过加强日常教学管理、教学督导检查 and 听课评优等措施，严明教学纪律，规范教学秩序，提高课堂教学质量。同时与合作企业紧密对接，深度推进产教融合，切实提升人才培养质量。

3. 本专业建立了完善的教学质量评价机制，通过学校、企业、行业、学生和教师等对专业、课程、课堂、实训、实习、就业等质量建设深度评价，并充分利用评价结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

4. 本专业建立了完善的人才培养跟踪机制，通过对毕业生的职业素养、学业水平、就业质量等进行跟踪评价，及时反馈信息，不断完善人才培养方案，切实提高人才培养质量和目标的达成。

十一、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的最低毕业学分，达到人才培养目标和规格的要求方可毕业。本专业毕业最低学分 151 学分（公共课 41 学分，专业课 70 学分，实习及其它 40 学分）；学生参加各级各类职业大赛获奖：国家级计 6 学分，省级计 4 学分；取得的母婴护理职业技能等级证书、幼儿照护职业技能等级证书、家务管理职业技能等级证书、老年照护职业技能等级证书等职业资格证书，每证计 2 学分；经学院驾校学习获取的机动车驾驶证计 4 学分；取得学院第二课堂素质拓展证书计 2 学分。取得以上学分以及通过拓展课程（网络在线学习）所获取的学分，可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

附表 3 现代家政服务与管理专业教学活动时间分配

教学活动	周数	学时	学分	一		二		三	
				A	B	C	D	E	F
课堂教学周数	73	1952	118	16	16	16	16	9	0

集中实训	代码	名称									
	0710C	家政服务技能（一）	1	30	1		1				
	0711B	家庭营养配餐与食谱设计	1	30	1		1				
	0712C	母婴照护与早教	2	60	2			2			
	0713D	养老照护与沟通交流	1	30	1				1		
	0710C	家政服务技能（二）	1	30	1				1		
社会实践	GS002	入学教育与军事训练	2	60	2	2					
	GS003	KAB/SYB（创新创业训练）	1	30	1					1	
	GS006	劳动教育	4	120	4	1	1	1	1		
跟岗实习			9	270	9					9	
顶岗实习			19	570	19						19
毕业设计 with 毕业教育			1	30	1						1
考试考查			5	0	0	1	1	1	1	1	
合计			120	3212	160	20	20	20	20	20	20

附表 4 现代家政服务与管理专业教学进程总体安排

课程类别	序号	课程	课程名称	考核方式	总学时	理论学时	实践学时	学分	一		二		三				
									A	B	C	D	E	F			
									16	16	16	16	9	0			
公共基础课	必修课	1	G001	思想道德与法治	考查	64	50	14	4	2	2						
		2	G002	思想政治	考查	64	50	14	4			2	2				
		3	G003	形势与政策、四史教育	考查	32	32	0	1	每学期专题讲座 8 学时							
		4	G004	体育与健康	考查	128	28	100	7	2	2	2	2				
		5	G012	心理健康教育	考查	32	32	0	2				2				
		6	G030	军事理论（网络在线课）	考查	32	32	0	2	2							
	小计				336	208	128	20	6	4	4	6	0	0			
	选修课	7	G005	大学语文	考查	32	28	4	2	2							
		8	G009	应用数学	考查	32	28	4	2		2						
		9	G006	应用文写作	考查	32	22	10	2			2					
		10	G010	信息技术	考查	32	10	22	2		2						
		11	G014	美 育	考查	18	8	10	1					2			
		12	G015	职业素质养成（网络在线课）	考查	32	32	0	2			2					
		13	G016	中国传统文化（网络在线课）	考查	32	32	0	2	2							
		14	G011	职业发展与就业指导	考查	18	16	2	1					2			
		15	G029	创新创业教育（专业导论）	考查	32	22	10	2	2							
	小计				260	198	62	16	6	4	4	0	4	0			
	合计				596	406	228	36	12	8	8	6	4	0			
	专业课	基础课	16	07052	社会学基础	考试	64	50	14	4	4						
			17	07053	现代家政学基础	考试	96	60	36	5	6						
18			07007	管理学基础	考试	64	50	14	4	4							
19			07054	家庭营养学	考试	64	48	16	4		4						
20			07055	社会心理学	考试	96	50	46	5		6						
小计				384	258	126	22	14	10	0	0	0	0				
核心课		21	07056	家政培训理论与实务	考试	64	40	24	4		4						
		22	07057	家政劳动与管理	考试	64	36	28	4			4					
		23	07058	家庭理财学	考查	64	44	20	4				4				
		24	07059	健康管理学	考试	64	48	16	4			4					
		25	07062	家庭护理学	考试	64	48	16	4				4				
		26	07063	现代家政企业管理	考试	96	58	38	5					6			
		27	07064	母婴照护与保健	考试	96	50	46	5			6					
		28	07065	婴幼儿家庭教育与指导	考试	64	40	24	4				4				
		29	07078	老年福祉学	考试	64	36	28	4				4				
小计				640	400	240	38	0	4	14	16	6	0				
选修课		30	07066	服务行业法律法规与职业道德	考试	54	38	16	4					6			
		31	07067	婴幼儿常见疾病预防与保健	考试	54	28	26	4					6			
		32	07068	经济学基础	考查	64	40	24	4		4						
		33	07069	现代服务礼仪	考查	64	34	30	4				4				
	34	07070	公共关系	考查	32	20	12	2					4				
	35	07039	市场营销	考查	64	34	30	4			4						
小计				332	194	138	22	0	4	4	4	16	0				
合计				1356	852	504	82	14	18	18	20	22	0				
总计				1952	1258	694	118	26	26	26	26	24	0				
拓展课程 (网络在线学习)	36	07060	国学与人生		28	28		2									
	37	07061	汉语言语交际		28	28		2									
	38	G007	实用英语		56	56		3	全校选修，大班上课								
	39	G026	公共关系与人际交往能力		36	36		2									
	40	G031	大学生劳动就业法律		30	30		2									
	39	G032	大学生安全文化		32	32		2									

	小计	210	210	13					

现代物流管理专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：现代物流管理

专业代码：530802

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

表 1 现代物流管理专业职业面向一览表

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书举例
财经商贸 大类 53	物流类 5308	交通运输 仓储业 G53	4-02-05 运输代理服务员 4-02-06 仓储管理员 4-02-07 邮件分拣员	运输服务 仓储服务 快递服务	物流师 仓储管理员 财务数字化技能证

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应社会主义市场经济建设需要，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神，较强的创新创业能力，具有物流、仓储与配送、采购、运输、企业物流运作与管理的基本能力；具有对现代物流设备的操作能力；具有物流服务、市场营销、客户服务管理的能力；具备商务谈判、单证制作的实际操作能力的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业人才培养方案按照国家的教育方针，以立德树人为根本，以培养技能为核心，以就业创业为目标，根据市场对财会人才的要求，遵循“理论知识适度、实践技能突出、创新创业能力优先”的原则，形成合理的素质、知识、能力结构（见附表2）

附表2 现代物流管理专业素质、知识、能力结构分解表

名称	主要内容	主要实现途径
素质结构	思想素质 ◆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，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参与意识，崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪； ◆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。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、大学生第二课堂素质教育等。
	文化素质 ◆具有一定的语文、数学、英语、信息技术等文化素质； ◆具有一定的美育、中华优秀传统文化等人文素质； ◆具有良好的安全文化、法律法规等社会素质。	大学语文、应用数学、实用英语、信息技术、美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化及第二课堂素质教育等。
	职业素质 ◆具有良好的职业素养、较强的集体意识和团队合作精神，勇于奋斗、乐观向上； ◆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； ◆具有良好的自我管理能力、能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处； ◆具有良好的质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养和创新创业精神； ◆具有一定的人文素养和感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好。	职业素质养成、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化、信息技术、美育、专业课教学、集中实训、职业技能鉴定、创新创业训练、劳动教育、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计 with 毕业教育以及大学生第二课堂素质教育等。
	身心素质 ◆具有一定的体育健康、心理卫生、军事理论等基本素质； ◆具有健康的体魄、健全的心理和人格，达到国家规定的高职学校学生体育锻炼、军事训练和心理健康合格标准； ◆具有良好的健身技能、生活行为习惯和心理调节能力。	入学教育与军事训练、体育与健康、心理健康教育、军事理论以及大学生第二课堂素质教育等。
知识结构	通用知识 ◆掌握必备思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论等基本知识； ◆掌握必备的形势与政策等基本知识； ◆掌握必备的大学语文、应用数学、实用英语、信息技术等基本知识； ◆掌握必备的美育、中华优秀传统文化、大学生安全文化等基本知识。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、大学语文、应用数学、实用英语、信息技术、美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。

	专业知识	◆具有现代物流基础的基本知识 ◆具有经济学基础的基本知识 ◆具有会计基础的基本知识。 ◆具有管理学基础的基本知识。 ◆具有一定的市场营销组合策略的知识。 ◆具有采购管理的基本知识 ◆具有仓储与配送管理的基本知识； ◆具有各种运输作业流程的基本知识 ◆具有现代物流信息技术与应用知识等。 ◆具有管理物流企业的基本知识。 ◆具有电子商务的基本知识 ◆具有物流成本管理的基本知识 ◆具有商务谈判的基本知识。 ◆具有物流法律法规的基本知识。	现代物流基础、经济学基础、会计基础、管理学基础、物流市场营销、物流经济地理、国际贸易、采购管理、仓储与配送管理、运输管理、电子商务概论、物流信息技术、物流企业管理、货运代理实务、供应链管理、商务谈判实务、物流成本管理、物流法律法规。
	基础能力	◆具备较高的思政素养和政治鉴别能力； ◆具备较好的体育运动技能和锻炼能力； ◆具备较好的文字写作及口语表达能力； ◆具备较好的英语读写和翻译表达能力； ◆具备较好的数学计算和信息技术能力； ◆具备较好的审美鉴赏和社交交往能力。 ◆具备较好的法律意识和安全保护能力。	思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、体育与健康、大学语文、实用英语、应用数学、信息技术、美育、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
能力结构	专业能力	◆具有采购计划的制定与组织沟通能力。 ◆具有运输调解和调度能力。 ◆具有仓储设计及方案制定能力。 ◆具有配送管理的沟通与组织能力。 ◆具有国际贸易技能及客户拓展沟通能力。 ◆具有现代物流智能化应用的操作与创业能力。	物流市场营销、物流经济地理、国际贸易、采购管理、仓储与配送管理、运输管理、电子商务概论、物流信息技术、物流企业管理、货运代理实务、供应链管理、商务谈判实务、物流成本管理、物流法律法规。
	综合能力	◆具有较好的专业技能和技术推广能力； ◆具有较好的创新意识和创业实践能力； ◆具有良好的行为习惯和人文修养能力； ◆具有良好的社会实践和社会交往能力； ◆具有较好的学习发展和独立思考能力； ◆具有较好的逻辑推理和解决问题能力。	大学生专业能力培养、大学生创新创业教育、大学生日常行为规范教育、大学生暑期社会实践锻炼、大学生文艺体育竞赛以及大学生第二课堂素质教育等活动。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1. 必修课

（1）思想道德修养与法律基础

课程目标：本课程以马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，针对大学生成长成才过程中面临的思想道德和法律问题，有效地开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观；帮助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践；帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，不断增强法律意识，学会并养成法治

思维，做到尊法学法守法用法。全面提高大学生思想道德素质和法治素养，使其成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

课程内容：本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，以大学生全面发展为目标，开展思想、道德、法治教育，教学内容主要由人生观、理想信念、中国精神、核心价值观、道德、法律六部分组成，为高职各专业人才培养目标的实现以及学生可持续发展打下坚实的基础。

教学要求：一是把教材体系转化为教学体系，以教材为纲又体现高职教育特色，针对高职的培养目标、教学规律和学生的思想和认知特点及成长规律对教材进行优化组合和拓展。二是以能力培养为导向。教学的知识目标、情感目标、素质目标服务于能力目标。帮助大学生确立正确的人生观和价值观，形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法律素质。三是积极创新行之有效的教学方法，注重理论联系实际，自觉强化课程的价值引领作用。

（2）毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标：本课程以马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，从马克思主义基本原理与中国革命、建设和改革的实际相结合的理论成果的角度，帮助大学生弄清楚为什么马克思主义要中国化，什么是中国化的马克思主义；使大学生系统掌握中国化马克思主义的形成发展、主要内容和精神实质，深刻理解它对中国革命、建设和改革，实现中华民族伟大复兴中国梦的重要性，不断增强道路自信、理论自信、制度自信，从而使大学生坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的信念。

课程内容：本课程以马克思主义中国化为主线，以中国化的马克思主义为主题。从逻辑结构上主要包括毛泽东思想，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等三个方面的内容。集中反映了我国从站起来、富起来、到强起来的时代征程。

教学要求：一是努力掌握基本理论。从整体上把握马克思主义中国化理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信。二是坚持理论联系实际。紧

密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自觉的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。三是培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。

（3）形势与政策

课程目标：本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，通过教学引导和帮助学生及时了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策；提高学生科学分析国内外形势和正确理解党的路线方针政策的能力及对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题思考、分析和判断的能力；教育学生坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习。

课程内容：根据中宣部、教育部每年下发的高校《形势与政策教育教学要点》，紧紧围绕党和国家重大的理论政策、中国特色社会主义现代化建设的伟大成就及国内外形势与国际关系等，每学期从国内、国际两大板块中确定教学内容。

教学要求：本课程教学要着重进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革教育；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；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策教育；进行马克思主义形势观、政策观进行教育，从而帮助大学生正确认识我国新时代政治、经济、文化、社会、生态文明发展作出的重大方针和政策；所面临的国内外形势，不断激发大学生的爱国主义热情，增强民族自信心和社会责任感。

（4）体育与健康

课程目标：通过本课程的学习，学生将提高体能和运动技能水平，加深对体育与健康知识的理解；学会体育学习及其评价，增强体育实践能力和创新能力；形成运动爱好和专长，培养终身体育的意识和习惯；发展良好的心理品质，增强人际交往技能和团队意识；具有健康素养，塑造健康

体魄，提高对个人健康和群体健康的社会责任感，逐步形成健康的生活方式和积极进取、充满活力的人生态度。

课程内容：主要包括体育与健康基本知识、田径、球类运动、体操、武术、健美操与体育舞蹈、体育运动的安全与保健等。

教学要求：教学中要求学生掌握科学锻炼的基本知识、技术、技能，培养其锻炼的兴趣和习惯，以充分发挥学生的主体能动性，培养学生独立锻炼的能力，始终贯彻“健康第一”、“终身体育”的指导思想，身体素质锻炼贯穿始终，为终身体育打好基础。

（5）心理健康教育

课程目标：本课程是一门公共基础课程，通过本课程的学习，帮助大学生树立心理健康意识、增强心理调适能力、提高心理健康水平，培养学生良好心理素质、促进学生身心全面发展。

课程内容：主要教学内容包括大学生适应学习环境、情绪管理、自我意识、人际交往、大学生恋爱心理、压力与挫折应对、健全人格的培养等。

教学要求：本课程教学过程中注重理论与实践相结合，突出以实践教学为主，为促进大学生今后长足发展奠定良好的基础。

（6）军事理论

课程目标：使大学生掌握基本军事理论知识，达到增强国防观念和国家安全意识，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基础。

课程内容：国防概述、国防法规、国防建设、国防动员；军事思想概述与中国古代军事思想，毛泽东军事思想，邓小平新时期军队建设思想，江泽民国防和军队建设思想，胡锦涛关于国防和军队建设的重要论述；战略环境概述、国际战略格局、我国周边安全环境；军事高技术概论、侦查与监视技术；信息化战争概述等。

教学要求：执行网络教学。

2. 选修课

主要开设大学语文、应用数学、应用文写作、信息技术、美育、职业

素质养成、中国传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）等选修课程，拓展学生在语言应用、数值运算、实用英语、信息处理、审美鉴赏、职业素养、人文礼仪、职业发展和创新创业等方面的能力培养。

（二）专业课程

1. 专业基础课

（1）现代物流基础

课程目标：通过本课程学习，使学生掌握物质资料在生产、流通、消费各环节的流通规律，寻求获得最大空间和时间效用；认识物流内在规律以及与国民经济建设的关系；具备与现代化物流相关的技术与物流管理。

课程内容：主要学习现代物流管理的基本理论和主要功能，具体包括物流的基本概念、物流系统、物流类型、包装、装卸搬运、运输、仓储保管、流通加工、配送与配送中心、物流客户管理、物流成本管理、物流质量管理、物流信息管理和供应链管理等 14 个方面的基本知识和技能，为更好的学习专业技术课和实践技能课奠定基础。

教学要求：在教学过程中，通过经典案例分析及观看相关视频影像资料等方式，从感性视角认识现代物流的现状与发展，从而激发学生的学习兴趣，为培养良好的专业素养打下基础。

（2）经济学基础

课程目标：通过本课程的学习使学生掌握微观经济学和宏观经济学的基本理论和知识，初步具备认识和分析市场供求、消费者和生产的行为等经济现象，使学生对经济运行中的各种现象、关系和规律有一个比较全面的了解。建立起经济学的基本思维框架，具备应聘岗位所必须的基本经济理论知识和解决相关经济问题的能力。

课程内容：主要学习社会主义市场经济、市场需求、供给和均衡价格、生产成本和市场结构、市场失灵和政府的干预、国民收入核算和简单的宏观经济模型、宏观经济运行分析、宏观经济调控目标和手段、国际贸易和国际资本流动等方面的基本知识和技能，为更好的学习专业技术课和实践技能课奠定基础。

教学要求：在教学过程中，采用启发式、案例式、讨论式等多种教学方式，将抽象的问题具体化、形象化，从而激发学生的学习兴趣。

（3）管理学基础

课程目标：通过本课程学习，使学生掌握明确管理的各项职能、管理的任务、程序和方法，明确在现有的条件下，如何通过合理的组织和配置人、财、物等因素，提高生产力的水平，从而树立科学的管理理念，提高分析问题和解决实际问题的能力。

课程内容：主要学习管理发展的历史演变、管理的基本概念、管理的基本原理等管理总论以及计划管理、组织管理、控制管理、创新管理、领导管理等管理职能和要素等方面的基本知识和技能，为更好的学习专业技术课和实践技能课奠定基础。

教学要求：教学过程中，通过经典案例对知识点进行阐释，同时注重采用启发式教学，强化课堂讨论，提高学生分析和解决实际问题的能力。

（4）会计基础

课程目标：通过本课程的学习，使学生能够比较全面地了解、掌握会计基本原理、基本方法和基本技能，并使学生具备进行会计核算的初步能力，为后续专业课程的学习打下基础。

课程内容：主要学习会计科目和常用账户的设置、应用复式记账原理进行资金筹集、供应过程、生产过程、销售过程、财务成果、资金退出等基本业务核算、审核基本业务的原始凭证并填制记账凭证、审核记账凭证并规范登记账簿、记账凭证和科目汇总表会计处理程序、错账更正、财产清查的基本方法、编制财务会计报告等方面的基本知识和技能，为更好的学习专业技术课和实践技能课奠定基础。

教学要求：教学过程中，以课堂讲授为主，同时进行模拟实训练习，讲练结合，以便巩固教学内容，加强学生对会计基本概念和核算方法的认识和掌握。

（5）物流经济地理

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握我国农业、工业、商业、交通运输的布局与现状，理解物流与经济地理的关系，培养学生现代物流

管理理念，具备一定的物流管理技能。

课程内容：主要学习常用的经济地理学理论、方法及其应用、流产业发展、物流与工业、农业、商业以及交通运输业的关系、国际经济的理论及地理环境以及人文对经济的发展所起到的作用及影响物流产业发展、物流业务开拓的规划与创新等方面的基本知识和技能，为更好的学习专业技术课和实践技能课奠定基础

教学要求：本课程教学充分利用网络、视频、图片等资源，灵活采用启发式、案例式、讨论式等多种教学方式，激发学生学习兴趣，提高教学效果。

2. 专业核心课

（1）物流成本管理

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握物流成本管理的基本原则、内容及模式；学会对物流各项活动的成本进行计算及评估，掌握采购物流成本、仓储物流成本、物流运输成本、物流配送成本、物流作业成本及物流信息系统成本的管理方法等。达到能够对物流成本实施有效管理的目的。培养学生的物流成本管理意识和管理能力。

课程内容：主要学习物流成本管理理论与物流成本管理实务两大部分，物流成本管理理论包括物流成本管理概述、物理成本性态分析与预算管理、物流成本预算、物流成本核算、物流成本控制；物流成本管理实务包括运输成本管理、仓储成本管理、配送成本管理、流通加工成本管理、包装成本管理、物流成本管理绩效考核与评价。

教学要求：本课程教学过程中，通过具体任务驱动的方式，借助多媒体教室、案例解析和习题练习，加深学生对物流成本管理的认识与理解。应用现有实训软件和学院信息化教学资源作为辅助学生实操教学工具，任务导向，模拟企业运营模式，让学生在学中做，做中学，提升学生的实际操作能力。

（2）采购管理实务

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握招标采购、网上采购、采购市场调查分析、采购谈判、对供应商选择和评价的实践能力。

课程内容：主要学习采购计划与预算管理、采购质量管理、采购数量管理、采购价格与成本管理、供应商管理、采购过程与采购合同管理、准时化采购、采购谈判技巧、采购风险管理与绩效评估等方面的基本知识和技能。

教学要求：本课程教学充分利用网络、视频、图片等资源，灵活采用启发式、案例式、讨论式等多种教学方式，激发学生学习兴趣，提高教学效果。

（3）仓储与配送管理

课程目标：通过本课程学习，使学生掌握仓储与配送作业组织和管理的的基本职业技能和行动能力。能编制仓储与配送作业计划、熟知仓储与配送企业的岗位设置和相关设施设备；能够进行货物出入库及在库管理和控制；能结合当地仓储企业的生产实际情况解决遇到的常见问题等方面的专业能力；能够制定配送作业计划，完成配送路线优化和配送业务实施；能使树立成本核算、质量、安全和业务绩效管理的意识和技能。

课程内容：主要学习物流仓储管理的基本理论、库场规划和仓储设备、仓储作业管理及操作、库存控制与管理方法、特种物品与仓储安全质量管理、仓储保税制度、现代信息技术在仓储中的应用、物流配送管理、配送中心、配送中心选址与规划、配送运作管理和电子商务与物流配送等方面的基本知识和技能。

教学要求：在教学过程中，通过经典案例分析及观看相关视频影像资料等方式，让学生置身于现场工作情景、模拟场景及仿真环境中学习，突出实践教学,积极引导和培养学生多观察，多动手，利用互联网学习现代化物流前沿技能。

（4）物流企业管理

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握物流企业管理的涵义、类型、要素等基础知识，了解物流企业管理工作规律，具备物流企业基层管理人员应知应会的基本知识素养。培养学生从事物流企业基层管理中分析和解决物流企业客户服务、设备维护保养和货品管理分类的初步能力，能够在物流企业基层管理中从事实务操作。

课程内容：主要学习物流企业战略管理、物流企业组织管理、物流企业客户服务管理、物流企业业务模式、物流企业信息管理、物流企业质量管理、物流企业流程管理、物流企业绩效评价及物流企业创新管理等等方面的基本知识和技能。

教学要求：在教学过程中，多方位寻找一些学生熟悉的案例，组织学生讨论，根据所学的章节到相关的企业进行实地考察，增强学生的感性认识。

（5）物流运输管理

课程目标：本课程教学中应注重理论与实践教学相结合，课堂上讲解基本原理及重难点，让学生掌握物流管理的基本知识，并多方位寻找一些学生熟悉的案例，组织学生讨论。根据所学的章节到相关的企业进行实地考察，增强学生的感性认识，强化实践教学和实务教学。

课程内容：主要学习公路、铁路、水路、航空、集装箱与联合运输等运输方式及其作业流程、作业方案、运输成本管理、运输信息管理、运输合同、运输决策等方面的基本知识和技能。

教学要求：在教学过程中，突出实践教学，引导学生多观察，多动手，利用 APP 平台，学习相关知识。

（6）货运代理实务

课程目标：通过本课程的学习和实践，让学生具备与货运代理业务密切相关的海运、航运、陆路和国际多式联运、国际物流与仓储等方面实务操作与运维能力。

课程内容：主要学习国际货运代理基本理论知识、国际货运代理合同的签订、国际海上货物运输业务、国际班轮运输业务、国际租船运输业务、国际集装箱运输业务、海运提单、国际航空运输业务、国际陆路运输业务、国际多式联运业务和其他货物运输方式的业务流程等方面的基本知识和技能。

教学要求：在教学过程中，充分利用网络、视频、图片等资源，让学生置身于现场工作情景、模拟场景及仿真环境中学习，突出实践教学和实务教学，提升学生实践操作的职业技能。

（7）供应链管理

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握供应链管理和基于供应链进行物流管理的基本理论、基本知识和基本技能，初步具有一般供应链的熟练管理与运营维护的能力，培养学生综合物流管理素质。

课程内容：主要学习供应链与供应链管理的基本概念、供应链网络设计、供应链管理战略与策略、供应链物流管理、供应链信息管理与供应链绩效评价等方面的基本知识和技能。

教学要求：教学过程中，结合我国物流管理的实际情况，通过经典案例对知识点进行阐释，采用启发式教学，针对供应链管理中的不同议题进行课堂讨论，提高学生分析和解决实际供应链管理问题的能力。

（8）物流法律法规

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握物流操作中应遵守的法律法规、国际公约等相关规定，能够解决物流活动中所遇到的纠纷和法律问题。

课程内容：主要学习物流主体法律法规、物资采购法律法规、运输法律法规、仓储法律法规、包装法律法规、装卸搬运法律法规、流通加工配送法律法规、物流中的保险法律法规等方面的基本知识和技能。

课程内容：在教学过程中，强化理论，突出技能，采用案例教学、角色扮演等教学方式，让学生置身于仿真环境中，提高学生对课程内容的理解能力。

3. 专业选修课

本专业主要开设课程有：物流信息管理、电子商务物流、物流设施设备、商务谈判、物流市场营销等专业选修课程，提升学生职业素养，拓展学生职业技能，拓宽学生就业创业渠道。

（三）拓展课程

主要开设国学与人生、现代汉语言语交际、实用英语、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化等课程。鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学

分。

（四）实践教学

1. 集中实训

（1）手工会计实训

主要知识：复式记账法、设置科目与账户、凭证的填制与审核、账簿的设置与登记、对账、结账、财产清查、制会计报表等。

培训技能：建立账套、填制和审核原始凭证、编制记账凭证和记账凭证汇总表、编制发生额与余额试算平衡表、登记账簿、对账、结账、成本计算、编制资产负债表和利润表、撰写实训报告。

（2）采购管理实务

主要知识：采购模式的选择、采购计划与预算的制定、供应商的选择与管理、采购执行（询价、比价、议价及订购）、国外采购的进口许可申请、结汇、公证、保险等、采购制度、流程、表单等的设计、采购合同的订立与管理、采购风险管理 with 绩效评估、其他采购管理等。

培训技能：采购的计划预算、组织管理、质量控制、操作过程与技巧、风险控制与绩效评估。

（3）仓储与配送管理实务

主要知识：物流系统的仓储子系统包括货主商品库存查询、区域商品库存查询、赠品库存查询、商品货位移动、报损申请、盘点计划、录入与结果；物流系统的配送子系统包括配送系统角色信息录入、基础信息管理、控制管理、进货管理、配送管理、退货管理等。

培训技能：草拟仓储合同、根据仓库管理流程进行仓储作业管理、商品养护及仓库安全管理、库存管理、配送中心内部规划布置、配送线路优化等。

（4）运输管理实务

主要知识：运输管理与企业物流战略的关系、企业物流自营与外包的比较与决策、不同运输方式的比较与选择、运输线路的优化、集装箱运输管理、物流运输车辆管理、运输计划与排程管理、运输作业管理、运输安

全管理、运输合同，运输相关法律与法规。

培训技能：运输合同拟定与签订、运输计划的制定、运输方式的选择、运输相关法律与法规的应用、运输成本核算与控制、运输价格制订等。

（5）ERP 模拟实训

主要知识：制定资金筹措计划、制定原料采购计划、制定固定资产购置计划、制定厂房购置和租赁计划、制定生产计划、制定销售计划等。

培训技能：ERP 综合实训，学生在教师和计算机的引导帮助下，熟悉企业管理的内容及运作，使学生将所学知识贯通起来，提升学生的实操能力，掌握企业内各部门工作内容、流程和相互关系，进一步认识、掌握企业的管理方法、手段与途经，让学生了解现代企业的整体架构，在教师指导下进行案例分析和流程再造，为学生进入社会、参与管理工作打下良好基础。

2. 社会实践

本专业社会实践包括入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、劳动教育等，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识。

3. 跟岗实习

学生在完成全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行跟岗实习，使学生熟练掌握所学的各项技能，并将各项技能串连起来形成职业能力，以缩短进入实际工作岗位的时间，增强就业能力。

4. 顶岗实习

学生在跟岗实习的基础上，与目标单位签订就业协议，以实习的方式就业，以就业的方式实习。实习过程中根据所学专业的主要知识和培训技能，结合物流采购、仓储、配送、运输、成本管理等方面经验和实习体会撰写毕业论文，毕业前回校进行论文答辩。

七、学时安排

1. 课程设置与时间安排

本专业全学程共开设 33 门课程，其中公共基础课 15 门，必修课 6 门（含网络在线课 1 门），选修课 9 门（含网络在线课 2 门）；专业课程 18 门，基础课 5 门，核心课 8 门，选修课 5 门；全学程教学时间 120 周，总学时数约为 3174 学时，其中课堂理论教学 1478 学时，实践教学（含课堂实验教学）1696 学时，实践教学占比 53%。

2. 学分与学时的换算

一门课程按每 18 个学时 1 学分计算；集中实训、入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练（KAB/SYB）、劳动教育、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）等，按每周 1 学分计。

八、教学活动时间安排

主要包括课堂教学、集中实训、社会实践（入学教育与军事训练、劳动教育、职业技能鉴定、创新创业训练）、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、考试考查等。教学活动时间安排见附表 3。

九、教学进程总体安排

本计划全学程 120 周（每学期 20 周），其中课堂教学 73 周，集中实训 6 周，入学教育与军事训练 2 周，创新创业训练（KAB/SYB）1 周，劳动教育 4 周，跟岗实习 9 周，顶岗实习 19 周。毕业设计（或毕业论文、毕业教育）1 周，考试考查 5 周。教学进程总体安排见附表 4。

十、实施保障

（一）师资队伍

1. 团队结构

现代物流管理专业现有专、兼职教师 17 人，其中学校专任教师 11 人，从企业、行业等生产一线聘请兼职教师 6 人，正高职称 1 人，副高职称 10 人，正、副高教师占比 64.7%；中级职称 4 人、初级职称 2 人，中、初级教师占比 35.3 %；博士 0 人，硕士 2 人，博、硕士教师占比 11.8%；50 岁及以上教师占比 17.6%，40~49 岁教师占比 41.2%，30~39 岁教师占比

29.4%，29 岁及以下教师占比 11.8%。专业教学团队职称结构和年龄梯队结构合理，生师比 1: 21，“双师型”教师 13 人，占比 76.4%；生师比和双师型教师占比达到国家规定标准。

2. 专任教师

现代物流管理专业现有专任教师 11 人，其中正高职称 1 人，副高职称 5 人，正、副高教师占比 54.5%；博士 0 人，硕士 2 人，博、硕士教师占比 11.8%。通过教育学、心理学等教师职业资格培训，所有教师都取得了高校教师资格证书；通过“三教”改革、企业实践和信息化教学能力提升等专项培训，教师具备了良好的课程教学和实践教学的能力，能够高质量开展课程教学和科学研究。

3. 兼职教师

现代物流管理专业现有兼职教师 6 人，其中正高职称 0 人，副高职称 5 人，正、副高教师占比 83.3%；博士 0 人，硕士 0 人，博、硕士教师占比 0%。教师技术技能精、实践能力强，为培养“工匠型”人才奠定了良好的基础。

4. 专业带头人

本专业带头人具有副高职称，专业技术和科学研究能力突出，教学改革和创新意识强，能够较好地把握现代物流专业发展态势；了解行业和用人单位对物流管理专业人才的需求实际，与行业、物流企业及快递公司保持密切联系，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

（二）教学设施

1. 专业教室

本专业教室数量充足，配置了课桌、黑板和基于多媒体、互联网等支撑的教学设施设备，温度、湿度、光照、通风和空气质量等教学环境良好，安装有应急照明装置，安全设施齐全，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训基地

本专业现有会计综合、手工会计、ERP（企业资源计划）模拟、虚拟物流实训室等校内实训室和实训基地。每个校内实训室应具有满足约 40 人完

成实训任务必备的场地，设备设施完备、数量足够，装备达到实际岗位配备的先进平均水平；专业课实验开出率达 95%以上。

3. 校外实习基地

本专业具有保证学生实习、工作、学习和生活的设施设备，能够配备相应数量的兼职教师对学生实习进行指导和管理；基地规模与接受学生规模相适应，实习管理制度健全，学生安全保险有保障；要求选择相对稳定的各种大、中型物流企业、仓储与配送企业、冷链物流企业、快递公司作为校外实习基地，能涵盖当前企业采购管理、仓储与配送管理、运输管理、供应链管理、货运代理、物流信息技术、电子商务技术等的主流技术，能为学生提供较好的实习岗位和就业岗位。

4. 信息化教学条件

本专业教室安装了智慧黑板、投影仪、多媒体播放器、音响设备、网络连接装置等信息化教学设备，并通过智慧树、超星等引进在线课程资源和提供数字移动图书馆等，能够满足教师开展线上线下混合式教学和钉钉直播等信息化教学的需求。

（三）教学资源

1. 教材配备

本专业建立了由任课教师、专业带头人和企业兼职教师等参与的教材选用机构，严格执行学校教材建设与选用管理暂行办法，优先选用国家规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。同时紧跟行业新技术、新工艺、新规范等修订或编写新型教材，倡导使用新型活页式、工作手册式等教材，并配套使用专业教学资源库、在线精品课程和微课等信息化教学资源，突出实用性、前瞻性和灵活性，激发学生学习的主动性和积极性。

2. 图书文献

本专业配备了能够满足教师开展教学科研和学生学习等方面的大量图书文献，方便了师生查询、借阅和学习。其中专业类图书文献突出了政策法规、职业标准、先进工艺、技术规范以及实务案例等，为教师的教学 and 学生的有效学习提供了保障。

3. 数字资源

本专业建设了较为丰富的专业教学资源库、精品课程和在线开放课程等数字教学资源，配置了与本专业相关的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、数字化教材、虚拟仿真课件和微课等信息化教学资源，种类丰富、形式多样，能够满足教师基于在线精品课程和专业教学资源库等开展线上线下混合式教学。

（四）教学方法

本专业教学组织以应聘岗位的人才规格为目标，突出能力培养，全面提高学生综合素质。

公共课由于理论性强的特点，教学组织应充分考虑学生的文化需求，认真做好各门课程的教学设计。要采用灵活多样的教学方法，如案例分析、直观演示、现场教学、小组讨论、作业练习和社会实践等，突出课程内容的“必需、适用和实用”。要充分关注学生在思想、情感、兴趣、习惯、品质、意志、学习态度等方面的培养，促使其职业素养达到从事相应职业岗位（岗位群）工作所必需的要求和标准。

专业课由于实践性强的特点，教学组织应充分考虑学生的职业岗位需求，突出知识性、实践性和职业性三个方面的教学设计。要改变以书本、课堂为中心的单一教学方法，扭转“理论灌输多、实操实训少”的状况，普及项目教学、情景教学、模块化教学等方式，努力做到课程教学与实训实习相融合，让学生置身于现场工作情景、模拟场景及仿真环境中学习，体现学习与实际工作的一致性。

拓展课程以提升学生职业能力为目标，鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

实践教学有集中实训、社会实践、跟岗实习和顶岗实习四种形式。集中实训应依据实训条件将课程实训项目融入业务实操性实训基地，集中进行强化训练，根据教学进程，可全部集中或以周为单位分散，适时安排，精心组织。具体安排时要充分利用实训室和校内外实训基地进行专项技能培训，让学生在实践中多做，反复做，促使其把主干课程的理论与实践联

系起来，进一步强化学生的专业技能；社会实践主要是通过入学教育与军事训练、创新创业训练、劳动教育等形式，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识；跟岗实习和顶岗实习的重点是对学生就业前实际工作能力的培养和训练，应在学完全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行师徒制培养和训练。要求联系学生满意的实习单位，立足岗位实践，大力推广现代学徒制、企业新型学徒制等做法，着力加强学生爱岗敬业、诚实守信和吃苦耐劳的教育和培养，不断提升学生理论联系实际，独立分析问题和解决问题的能力。

（五）教学评价

本专业教学评价应着眼于人才培养目标，以专业教学标准、人才培养方案、课程标准、实践教学标准等为依据，采用理论性评价与实践性评价相结合、过程性评价与结果性评价相结合、学校评价与企业评价相结合，建立教师、学生、学校、行业和企业等多元参与的考核评价体系。

1. 教师评价教师在日常教学过程中，及时准确地对学生的纪律、学习态度、学习效果进行评价，并记录在册最终按照 50%的比重计入学期成绩。这样做既能提高教师教学管理的有效性，又能帮助学生树立学习的自信心，养成良好的学习习惯。

2. 学生评价学生在日常学习过程中，就自我学习纪律、学习态度、学习兴趣、学习方法和学习效果等进行全方位自我评价。教师应关注学生的自我评价，通过座谈交流、问卷调查等形式，帮助学生健康成长。

3. 学校评价依据学院课程考核和实习管理办法，通过期末考试、结业考试、毕业论文（设计）和各级各类专业技能比赛，对学生的专业综合能力水平进行终结性考核，以考核结果来反馈教师的教学效果和人才培养质量。

4. 行业评价落实职业教育“1+X”证书制度。依据就业岗位准入制度，组织学生参加职业技能鉴定取证考试，用证书取得来检验评判学生专业技能水平的高低，促使学生实现与就业岗位的无缝接轨。

5. 企业评价按照校企双主体育人机制，学生的顶岗实习主要依靠实习

企业评价来完成。要求企业兼职教师对学生在顶岗实习期间的学习表现、技能水平和岗位能力予以客观评价。通过企业评价结果可反过来促进学校对学生评价标准的调整。

（六）质量管理

1. 本专业建立了完善的教学质量诊改机制，通过教学质量监控和专业教学标准、人才培养方案、课程教学标准、顶岗实习标准等制度落实，确保人才培养目标和规格的达成。

2. 本专业建立了完善的教学质量管理机制，通过加强日常教学管理、教学督导检查 and 听课评优等措施，严明教学纪律，规范教学秩序，提高课堂教学质量。同时与合作企业紧密对接，深度推进产教融合，切实提升人才培养质量。

3. 本专业建立了完善的教学质量评价机制，通过学校、企业、行业、学生和教师等对专业、课程、课堂、实训、实习、就业等质量建设深度评价，并充分利用评价结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

4. 本专业建立了完善的人才培养跟踪机制，通过对毕业生的职业素养、学业水平、就业质量等进行跟踪评价，及时反馈信息，不断完善人才培养方案，切实提高人才培养质量和目标的达成。

十一、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的最低毕业学分，达到人才培养目标和规格的要求方可毕业。本专业毕业最低学分 150 学分（公共课 36 学分，专业课 73 学分，实习及其它 41 学分）；学生参加各级各类职业大赛获奖：国家级计 6 学分，省级计 4 学分；取得本专业相关职业资格证书或“1+X”等级证书，每证计 2 学分；经学院驾校学习获取的机动车驾驶证计 4 学分；取得学院第二课堂素质拓展证书计 2 学分。取得以上学分以及通过拓展课程（网络在线学习）所获取的学分，可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

附表 3 现代物流管理专业教学活动时间分配

教学活动			周数	学时	学分	一		二		三	
						A	B	C	D	E	F
课堂教学周数			73	1914	109	16	16	16	16	9	0
集中实训	代码	名称									
	0701B	手工会计实训	1	30	1			1			
	0706C	采购管理实务	1	30	1		1				
	0707C	仓储与配送管理实务	1	30	1		1				
	0708D	运输管理实务	1	30	1			1			
	0704E	ERP 模拟实训	2	60	1				2		
社会实践	GS002	入学教育与军事训练	2	60	2	2					
	GS003	创新创业训练（KAB/SYB）	1	30	1					1	
	GS006	劳动教育	4	120	4	1	1	1	1		
跟岗实习			9	270	9					8	
顶岗实习			19	570	19						19
毕业设计 with 毕业教育			1	30	1						1
考试考查			5	0	0	1	1	1	1	1	
合计			120	3174	150	20	20	20	20	20	20

附表 4 现代物流管理专业教学进程总体安排

课程类别		序号	课程	课程名称	考核方式	总学时	理论学时	实践学时	学分	一		二		三		
										A	B	C	D	E	F	
										16	16	16	16	9	0	
公共基础课	必修课	1	G001	思想道德与法治	考查	64	50	14	4	2	2					
		2	G002	思想政治	考查	64	60	4	4			2	2			
		3	G003	形势与政策、四史教育	考查	32	32	0	1	每学期专题讲座 8 学时						
		4	G004	体育与健康	考查	128	28	100	7	2	2	2	2			
		5	G012	心理健康教育	考查	32	32	0	2		2					
		6	G030	军事理论（网络在线课）	考查	32	32	0	2	2						
	小计					336	218	118	20	6	6	4	4	0	0	
	选修课	7	G005	大学语文	考查	32	28	4	2	2						
		8	G009	应用数学	考查	32	28	4	2	2						
		9	G006	应用文写作	考查	32	28	4	2		2					
		10	G010	信息技术	考查	32	20	12	2		2					
		11	G014	美育	考查	32	22	10	2				2			
		12	G015	职业素质养成（网络在线课）	考查	18	18	0	1					2		
		13	G016	中国传统文化（网络在线课）	考查	32	32	0	2			2				
		14	G011	职业发展与就业指导	考查	18	16	2	1					2		
		15	G029	创新创业教育（专业导论）	考查	32	22	10	2	2						
	小计					260	214	46	16	6	4	2	2	4	0	
	合计					596	432	164	36	12	10	6	6	4	0	
	专业课	专业基础课	16	07019	现代物流基础	考试	96	70	26	5	6					
17			07020	经济学基础	考试	64	48	16	4	4						
18			07021	管理学基础	考试	64	48	16	4	4						
19			07001	会计基础	考试	96	80	16	5			6				
20			07023	物流经济地理	考试	64	48	16	4		4					
小计					384	294	90	22	14	4	6	0	0	0		
专业核心课		21	07034	物流成本管理	考试	54	44	10	3						6	
		22	07025	采购管理实务	考试	96	80	16	5		6					
		23	07026	仓储与配送管理	考试	96	80	16	5		6					
		24	07028	物流企业管理	考试	96	76	20	5				6			
		25	07040	物流运输管理	考试	96	80	16	5				6			
		26	07030	货运代理实务	考试	96	76	20	5				6			
		27	07032	供应链管理	考试	96	80	16	5					6		
		28	07035	物流法律法规	考试	54	44	10	3						6	
小计					684	560	124	36	0	16	12	16	6	0		
专业选修课		29	07024	物流信息管理	考查	36	30	6	2						4	
		30	07041	电子商务物流	考查	64	56	8	4					4		
		31	07042	物流设施设备	考试	54	38	16	3						6	
		32	07043	商务谈判	考查	32	20	12	2			2				
		33	07022	物流市场营销	考试	64	48	16	4					4		
小计					250	192	58	15	0	0	2	4	16	0		
合计					1318	1046	272	73	14	16	20	20	22	0		
总计					1914	1478	436	109	26	26	26	26	26	0		
拓展课程 (网络在线学习)	34	07060	国学与人生		28	28		2								
	35	07061	现代汉语言语交际		28	28		2								
	36	G007	实用英语		56	56		3	全校选修，大班上课							
	37	G026	公共关系与人际交往能力		36	36		2								
	38	G031	大学生劳动就业法律		30	30		2								
	39	G032	大学生安全文化		32	32		2								
	小计					210	210	0	13							

婴幼儿托育服务与管理专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：婴幼儿托育服务与管理

专业代码：520802

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

表 1 婴幼儿托育服务与管理专业职业面向一览表

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
公共管理 与服务大 类 69	公共服务类 6903	公共事 业 81	8-04-01 幼儿教育员 4-07-12 保育员、育婴员 4-02-07 营养配餐员	幼儿教育 幼儿保育 幼儿营养与健康	保育员 幼儿教师资格证 健康管理师 幼儿照护职业技

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应社会主义市场经济建设需要，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神，较强的创新创业能力，具有先进的幼儿发展和教育理念、扎实的健康保健和管理方法，掌握幼儿保育、教育、沟通等基本知识和实用技能的幼儿发展与健康管理高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业人才培养方案按照国家的教育方针，以立德树人为根本，以培养技能为核心，以就业创业为目标，根据市场对幼儿教育与人才管理的要求，遵循“理论知识适度、实践技能突出、创新创业能力优先”的原则，形成合理的素质、知识、能力结构（见附表2）

附表2 婴幼儿托育服务与管理专业素质、知识、能力结构分解表

名称		主要内容	主要实现途径
素质结构	思想素质	◆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，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参与意识，崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪； ◆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。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策及大学生第二课堂素质教育等。
	文化素质	◆具有一定的语文、数学、英语、信息技术等文化素质； ◆具有一定的美育、中华优秀传统文化等人文素质； ◆具有良好的安全文化、法律法规等社会素质。	大学语文、应用数学、实用英语、信息技术、美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化及第二课堂素质教育等。
	职业素质	◆具有良好的职业素养、较强的集体意识和团队合作精神，勇于奋斗、乐观向上； ◆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； ◆具有良好的自我管理能力、能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处； ◆具有良好的质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养和创新创业精神； ◆具有一定的人文素养和感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好。	职业素质养成、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化、信息技术、美育、专业课教学、集中实训、职业技能鉴定、创新创业训练、劳动教育、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计以及大学生第二课堂素质教育等。
	身心素质	◆具有一定的体育健康、心理卫生、军事理论等基本素质； ◆具有健康的体魄、健全的心理和人格，达到国家规定的高职学校学生体育锻炼、军事训练和心理健康合格标准； ◆具有良好的健身技能、生活行为习惯和心理调节能力。	入学教育与军事训练、体育与健康、心理健康教育、军事理论以及大学生第二课堂素质教育等。
知识结构	通用知识	◆掌握必备思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论等基本知识； ◆掌握必备的形势与政策等基本知识； ◆掌握必备的大学语文、应用数学、实用英语、信息技术等基本知识； ◆掌握必备的美育、中华优秀传统文化、大学生安全文化等基本知识。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、大学语文、应用数学、实用英语、信息技术、美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。

能力结构	专业知识	◆掌握音乐的基础知识。 ◆熟悉舞蹈的基本知识。 ◆掌握美术的基本知识。 ◆掌握手工制作的基本知识。 ◆掌握教育学的基本知识。 ◆掌握心理学的基本知识。 ◆掌握卫生保健的基本知识。 ◆掌握幼儿科学教育与管理的基本知识。 ◆掌握幼儿园环境创设的基本知识。 ◆掌握营养与食品卫生的基本知识。 ◆掌握幼儿游戏理论与实践的基本知识。 ◆掌握特殊幼儿护理的基本知识。 ◆掌握现代教育技术的基本知识。 ◆掌握儿童问题行为与矫正的基本知识。 ◆了解幼儿园管理文化的基本知识。	幼儿心理学、营养学、幼儿教育学、幼儿园管理、幼儿医学基础、幼儿疾病预防与照顾、绘画、乐器演奏、幼儿发展与健康管理法规、学前儿童卫生与保健、幼儿发展心理学、手工制作、营养与食品卫生、幼儿游戏理论与实践、KAB/SYB(了解和创办企业)
	基础能力	◆具备较高的思政素养和政治鉴别能力； ◆具备较好的体育运动技能和锻炼能力； ◆具备较好的文字写作及口语表达能力； ◆具备较好的英语读写和翻译表达能力； ◆具备较好的数学计算和信息技术能力； ◆具备较好的审美鉴赏和社规交往能力。 ◆具备较好的法律意识和安全保护能力。	思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、体育与健康、大学语文、实用英语、应用数学、信息技术、美育、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业能力	◆具备编制具体教育方案和实施方案的能力； ◆具备基本的婴幼儿身心保健能力； ◆具备对婴幼儿身心发展的指导能力； ◆具备从事育婴师工作的能力； ◆具备家庭教育的指导能力； ◆具备从事家庭教育指导师的能力； ◆具备文献检索的能力； ◆具备资料查询的能力； ◆具备初步的科学研究的能力； ◆具备幼儿园教师的基本能力； ◆具备幼儿艺术教育的基本能力； ◆具备幼儿营养保健的基本能力； ◆具备多媒体课件在幼儿园教育中的综合应用基本能力；	幼儿心理学、营养学、幼儿教育学、幼儿园管理、幼儿医学基础、幼儿疾病预防与照顾、绘画、乐器演奏、幼儿发展与健康管理法规、学前儿童卫生与保健、幼儿发展心理学、手工制作、营养与食品卫生、幼儿游戏理论与实践、KAB/SYB(了解和创办企业)
	综合能力	◆具有对幼儿实施保育和教育的能力； ◆具有较好的创新意识和创业实践能力； ◆具有良好的行为习惯和人文修养能力； ◆具有良好的社会实践和社会交往能力； ◆具有较好的学习发展和独立思考能力； ◆具有较好的逻辑推理和解决问题能力。	大学生专业能力的培养、大学生创新创业教育、大学生日常行为规范教育、大学生暑期社会实践锻炼、大学生文艺体育竞赛以及大学生第二课堂素质教育等活动。

六、课程设置及要求

(一) 公共基础课程

1. 必修课

(1) 思想道德修养与法律基础

课程目标：本课程以马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，针对大学生成长成才过程中面临的思想道德和法律问题，

有效地开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观；帮助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践；帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，不断增强法律意识，学会并养成法治思维，做到遵法学法守法用法。全面提高大学生思想道德素质和法治素养，使其成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

课程内容：本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，以大学生全面发展为目标，开展思想、道德、法治教育，教学内容主要由人生观、理想信念、中国精神、核心价值观、道德、法律六部分组成，为高职各专业人才培养目标的实现以及学生可持续发展打下坚实的基础。

教学要求：一是把教材体系转化为教学体系，以教材为纲又体现高职教育特色，针对高职的培养目标、教学规律和学生的思想和认知特点及成长规律对教材进行优化组合和拓展。二是以能力培养为导向。教学的知识目标、情感目标、素质目标服务于能力目标。帮助大学生确立正确的人生观和价值观，形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法律素质。三是积极创新行之有效的教学方法，注重理论联系实际，自觉强化课程的价值引领作用。

（2）毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标：本课程以马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，从马克思主义基本原理与中国革命、建设和改革的实际相结合的理论成果的角度，帮助大学生弄清楚为什么马克思主义要中国化，什么是中国化的马克思主义；使大学生系统掌握中国化马克思主义的形成发展、主要内容和精神实质，深刻理解它对中国革命、建设和改革，实现中华民族伟大复兴中国梦的重要性，不断增强道路自信、理论自信、制度自信，从而使大学生坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的信念。

课程内容：本课程以马克思主义中国化为主线，以中国化的马克思主义为主题。从逻辑结构上主要包括毛泽东思想，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等几个方面

的内容。集中反映了我国从站起来、富起来、到强起来的时代征程。

教学要求：一是努力掌握基本理论。从整体上把握马克思主义中国化理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信。二是坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自觉的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。三是培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。

（3）形势与政策

课程目标：本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，通过教学引导和帮助学生及时了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策；提高学生科学分析国内外形势和正确理解党的路线方针政策的能力及对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题思考、分析和判断的能力；教育学生坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习。

课程内容：根据中宣部、教育部每年下发的高校《形势与政策教育教学要点》，紧紧围绕党和国家重大的理论政策、中国特色社会主义现代化建设的伟大成就及国内外形势与国际关系等，每学期从国内、国际两大板块中确定教学内容。

教学要求：本课程教学要着重进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革教育；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；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策教育；进行马克思主义形势观、政策观进行教育，从而帮助大学生正确认识我国新时代政治、经济、文化、社会、生态文明发展做出的重大方针和政策；所面临的国内外形势，不断激发大学生的爱国主义热情，增强民族自信心和社会责任感。

（4）体育与健康

课程目标：通过本课程的学习，学生将提高体能和运动技能水平，加深对体育与健康知识的理解；学会体育学习及其评价，增强体育实践能力和创新能力；形成运动爱好和专长，培养终身体育的意识和习惯；发展良好的心理品质，增强人际交往技能和团队意识；具有健康素养，塑造健康体魄，提高对个人健康和群体健康的社会责任感，逐步形成健康的生活方式和积极进取、充满活力的人生态度。

课程内容：主要包括体育与健康基本知识、田径、球类运动、体操、武术、健美操与体育舞蹈、体育运动的安全与保健等。

教学要求：教学中要求学生掌握科学锻炼的基本知识、技术、技能，培养其锻炼的兴趣和习惯，以充分发挥学生的主体能动性，培养学生独立锻炼的能力，始终贯彻“健康第一”、“终身体育”的指导思想，身体素质锻炼贯穿始终，为终身体育打好基础。

（5）心理健康教育

课程目标：本课程是一门公共基础课程，通过本课程的学习，帮助大学生树立心理健康意识、增强心理调适能力、提高心理健康水平，培养学生良好心理素质、促进学生身心全面发展。

课程内容：主要教学内容包括大学生适应学习环境、情绪管理、自我意识、人际交往、大学生恋爱心理、压力与挫折应对、健全人格的培养等。

教学要求：本课程教学过程中注重理论与实践相结合，突出以实践教学为主，为促进大学生今后长足发展奠定良好的基础。

（6）军事理论

课程目标：使大学生掌握基本军事理论知识，达到增强国防观念和国家安全意识，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基础。

课程内容：国防概述、国防法规、国防建设、国防动员；军事思想概述与中国古代军事思想，毛泽东军事思想，邓小平新时期军队建设思想，江泽民国防和军队建设思想，胡锦涛关于国防和军队建设的重要论述，习近平新时代强军战略的重要论述；战略环境概述、国际战略格局、我国周

边安全环境；军事高技术概论、侦查与监视技术；信息化战争概述等。

教学要求：执行网络教学。

2. 选修课

主要开设大学语文、应用数学、应用文写作、计算机基础、美育、职业素质养成、中国传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）等选修课程，拓展学生在语言应用、数值运算、实用英语、信息处理、审美鉴赏、职业素养、人文礼仪、职业发展和创新创业等方面的能力培养。

（二）专业课程

1. 专业基础课

（1）幼儿心理学

《幼儿心理学》是高职院校幼儿发展与健康管理专业学生的必修课，它是一门极其重要的专业基础课。本课程主要阐述幼儿心理发展的基本规律和各年龄阶段幼儿心理发展的特征，着重介绍各年龄儿童心理的整个面貌，揭示儿童心理发展的内部矛盾及其在各个发展阶段的不同表现。使学生较深刻地认识到幼儿心理学在幼儿教育中的应用，更好地把心理学的知识和实际的幼教工作结合起来，提高幼教和保育的技能，从而实现本专业的培养目标。

（2）幼儿教育学

《幼儿教育学》是幼儿发展与健康管理专业的必修专业基础理论课，又是该专业学习专业技能课的理论基础课。以生理学、心理学、教育学等学科为基础，研究幼儿教育的发生、发展，系统阐述现代幼儿教育的观念、知识和基础原理，以寻求促进幼儿儿童身心全面和谐发展的规律和一般方法的学科。

（3）管理学基础

《管理学基础》是幼儿发展与健康管理专业的专业基础课，主要学习管理发展的历史演变、管理的基本概念、管理的基本原理等管理总论以及计划管理、组织管理、控制管理、创新管理、领导管理等管理职能和要素

等方面的基本知识和技能，通过经典案例对知识点进行阐释，提高学生分析和解决实际问题的能力，为更好的学习专业技术课和实践技能课奠定基础。

（4）幼儿教师礼仪

《幼儿教师礼仪》是幼儿发展与健康管理专业的专业基础课，教育学生要成为一名合格的幼儿发展与健康专业的学生必须学会怎么样接触、了解幼儿，在自己所面对的公众面前既要展现出自己优美高雅的外在形象，同时又要在责任心、爱心、耐心、细心等内在形象上形成良好的职业道德素养。

（5）幼儿园管理

《幼儿园管理》课程坚持“以人为本”的教育思想，重在培养孩子乐于学习，主动学习，快速学习，结合语言、健康等领域，以言语教育为手段，开展有情式阅读，以图画读物为主，培养幼儿对图书的兴趣，同时激发幼儿对文字符的感性认识，注重幼儿的健康教育，在注重身体健康的同时，还要注重心理健康教育和引导。

2. 专业核心课

（1）幼儿美术教育

幼儿美术教育是幼儿发展与健康管理专业的基本技能课，属于专业核心课程之一。通过绘画旨在了解儿童的形体结构特点，能对造型中的基本形体作出简单分析。并能在人物画中运用一些装饰性色彩的配色知识。同时了解运用条件色与装饰色进行静物写生的知识。从而使学生毕业后能够担任幼儿园的美术教学工作，完成组织幼儿美术活动的任务。

通过手工制作，主要掌握手工制作的基本技能及方法，学会包括学前儿童玩教具制作、幼儿园环境设计、基本装饰造型及构成形式，手工制作材质的特性等。

（2）幼儿音乐教育

器乐演奏是幼儿发展与健康管理专业的一门专业技能课，属于专业核心课程之一。

本课程旨在培养学生艺术修养，积极参加各种社会文艺活动，培养学

生为艺术事业的献身精神。了解各种器乐的发展历史，懂得各种乐器对社会发展的重要意义。通过学习懂得各种乐器在艺术领域重要位置及影响，及各自的艺术表现风格，重点培养学生的演奏技能，通过三年的学习，大部分的学生能够达到 5—8 级的演奏水准（依据中央音乐学院考级教程），能够参加中、小型乐队演奏，中级独奏水准。

（3）幼儿健康教育

具体内容包括幼儿健康评估与指导概述、幼儿身体形态与动作发展健康水平测量与评估、幼儿心理与多元智能发展健康水平测量与评估、幼儿健康状态影响因素分析与评估、幼儿健康信息采集与分析、幼儿健康问题诊断与改进指导。

（4）幼儿语言教育

《幼儿语言教育》是幼儿发展与健康管理专业的专业课。学前期是儿童语言发展尤其是口语发展的关键期，语言与学前儿童的生活、发展息息相关，对儿童的身心健康有着积极的影响。儿童有了语言，便拥有了良好发展的条件，通过对儿童语言学习的特点以及影响学前儿童语言的学习，发挥儿童在语言学习中主体性作用，确立幼儿的主体地位，师幼共建课程，建立和谐、平等的师幼关系。

（5）幼儿园环境创设

《幼儿园环境创设》是幼儿发展与健康管理专业的专业课。幼儿园环境作为“隐形教师”在幼儿成长中发挥惊人的作用，该专业学生应具备一定的幼儿园环境理念和幼儿园环境创设的能力；《幼儿园专业标准》中明确指出“环境的创设与利用”是幼儿园教师专业能力的基本要求。承接“三学”专业理论，必须落实到幼儿园实际环境中，才能发挥其应有的作用，更强调学生的动手表现能力和解决问题的能力，突出学生经验的获得以及方法的学习。

（6）幼儿活动及设计

《幼儿活动及设计》是幼儿发展与健康管理专业的专业课，主要研究幼儿园课程的特点，要素、价值取向和理论基础，讲授幼儿园教育活动设计的基本原理、方法和幼儿园教育活动选择与组合的基本理念和操作要点。

通过本课程的学习，使学生初步理解幼儿园课程的基本理论，掌握各类幼儿园教育活动设计、编制的基本原理与方法，具备从事幼儿实践工作的初步知识与能力。

（7）幼儿社会教育

《幼儿社会教育》对社会教育目标的规定包括能主动地参与各项活动，有自信心；乐意与人交往，学习互助、合作和分享，有同情心；理解并遵守日常生活中基本的社会行为规则；能努力做好力所能及的事，不怕困难，有初步的责任感；爱父母长辈、老师和同伴，爱集体、爱家乡、爱祖国。激发幼儿对他人的同情心，教会幼儿主动去帮助他人的良好社会情感和社会行为。

（8）保育知识与能力

《保教知识与能力》是幼儿园教师资格证当中一门重要的考试科目，该课程注重学习参考书的考试实用性，彰显学生学以致用、知行合一和解决实际问题的学习效果。该课程内容主要涵盖学前儿童发展、学前教育原理、生活指导、环境创设、游戏活动的指导、教育活动的组织与实施、教育评价等七个模块，条理清晰，结构严谨，从最基本、最重要的考点出发，深入浅出地向学生讲解各个知识点，使学生对知识点有足够透彻的印象和理解。

（9）幼儿科学教育

《幼儿科学教育》是幼儿发展与健康管理专业的专业课，是一门以技能、知识一体化，教、学、做一体化的学科。该课程运用教育学、心理学的理论和原则来实施幼儿科学教育活动。其以幼儿园科学领域的教育和活动设计为主线，从幼儿学习与发展最基本的要求出发，围绕幼儿科学教育应达到的目标，探索促进幼儿科学教育领域的教育教学途径与方法。

3. 专业选修课

本专业主要开设的课程有：舞蹈、幼儿游戏与指导、婴幼儿常见疾病与保健、学前卫生学、幼儿行为观察与指导、婴幼儿抚育与指导、儿童问题行为与矫正、信息技术与幼儿教育创新、幼儿营养与膳食管理、KAB/SYB(了解和创办企业)等专业选修课程，提升学生职业素养，拓展学

生职业技能，拓宽学生就业创业渠道。

（三）拓展课程

主要开设国学与人生、现代汉语言交际、实用英语、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化等课程。鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（四）实践教学

1. 集中实训

（1）绘画

主要掌握绘画的基本技能，以简笔画为主线，以构图和色彩为贯穿项目，分为绘画基础知识、线描画、静物简笔画、植物简笔画、动物简笔画、人物简笔画、装饰画与海报设计、纸艺综合运用等，将各项目实训与具体的工作任务相结合，使实训项目具有连贯性和完整性。使学生能够按照任务的工作进程进行学习，使学生能够真正掌握绘画的基本知识和基本技能；与此同时，在实训过程中，提高学生造型能力、构图能力、色彩应用能力、应用表现能力及审美能力，掌握美术教学和技能训练的新思路和新方法，从而对所学理论有一个较系统、完整的认识，最终达到理论与实践相结合的目的。

（2）综合能力专项培训

主要通过“校企园”三方全力教育培养幼儿教师新格局，为同学们技能成长，职业发展提供有力护航。校企合作项目是产教融合落地的表现，同时也是产教融合办公室的大力推行和发展的重点项目之一。企业与学校共建的专业设置标准、实践学习内容及评价机制等，推进试点，提升现有职业教育质量，打造示范，形成可复制、可推广的经验模式。为培养优秀的师资队伍，优化课程体系和课程标准，培养出热爱行业、忠于园所、技能过硬的高水平人才。

（3）乐器演奏

主要掌握各类乐器的演奏原理与方法，主要包括各类吹奏乐器、弹拨乐器、打击乐器、拉弦乐器及民族乐器，重点掌握钢琴演奏，培养学生利

用钢琴开展音乐课堂教学和课外音乐教学活动的的能力，提高学生的钢琴基本知识、基本演奏技能，提升学生的音乐审美情趣和音乐鉴赏能力，综合运用多种教学方法，发展学生的创造性表现和即兴编配幼儿歌曲的能力，是完成教学任务的有效途径。同时为进一步巩固本专业的基础理论知识和儿童歌曲演唱能力打下坚实的基础。

（4）手工制作

主要掌握手工制作的基本技能及方法，学会包括泥工、纸工、编织、剪贴、废弃物制作、幼儿玩教具制作、幼儿园环境设计、基本装饰造型及构成形式，手工制作材质的特性等。通过手工制作，培养了学生勤于动手、敢于创造的精神。把手工制作寓兴趣教学于游戏之中，潜移默化地使学生在乐中学、寓教于乐，到达了游戏和传授双重教学的目的。促进了学生明白美、体现美的本领，体验审美愉悦。

（5）形体训练

主要掌握舞蹈基础，舞蹈教学和舞蹈创编三个层面的内容作为实训基础。舞蹈方面的基本技能和技巧，包括幼儿舞蹈基本功训练、古典舞身韵、民族民间舞蹈、幼儿舞蹈、学习模仿优秀幼儿舞蹈作品并练习独立创作幼儿舞蹈作品的能力等。是为了让学生今后从事幼儿教育时，能够运用舞蹈这一手段对幼儿进行美育即舞蹈特长的启蒙与培训。学生通过实训具有适应舞蹈需要的正确身姿，完整，流畅，正确，优美的表演，各种风格的舞蹈，掌握舞蹈的基本理论，具有创编幼儿舞蹈，组织幼儿舞蹈教学的能力。

2. 社会实践

本专业社会实践包括入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、劳动教育等，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识。

3. 跟岗实习

学生在完成全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行跟岗实习，使学生熟练掌握所学的各项技能，并将各项技能串连起来形成职业能力，以缩短进入实际工作岗位的时间，增强就业能力。

4. 顶岗实习

学生在跟岗实习的基础上，与目标单位签订就业协议，以实习的方式就业，以就业的方式实习。实习过程中根据所学专业的主要知识和培训技能，结合幼儿教育经验和实习体会撰写毕业论文，毕业前回校进行论文答辩。

七、学时安排

1. 课程设置与时间安排

本专业全学程共开设 37 门课程，其中公共基础课 15 门，必修课 6 门（含网络在线课 1 门），选修课 9 门（含网络在线课 2 门）；专业课程 21 门，基础课 5 门，核心课 9 门，选修课 7 门；全学程教学时间 120 周，总学时数约为 3198 学时，其中课堂理论教学 1244 学时，实践教学（含课堂实验教学）1954 学时，实践教学占比 61%。

2. 学分与学时的换算

一门课程按每 18 个学时 1 学分计算；集中实训、入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练（KAB/SYB）、劳动教育、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）等，按每周 1 学分计。

八、教学活动时间安排

主要包括课堂教学、集中实训、社会实践（入学教育与军事训练、劳动教育、职业技能鉴定、创新创业训练）、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、考试考查等。教学活动时间安排见附表 3。

九、教学进程总体安排

本计划全学程 120 周（每学期 20 周），其中课堂教学 71 周，集中实训 8 周，入学教育与军事训练 2 周，创新创业训练（KAB/SYB）1 周，劳动教育 4 周，跟岗实习 9 周，顶岗实习 19 周。毕业设计（或毕业论文、毕业教育）1 周，考试考查 5 周。教学进程总体安排见附表 4。

十、实施保障

（一）师资队伍

1. 团队结构

婴幼儿托育服务与管理专业现有专、兼职教师 17 人，其中学校专任教师 13 人，从企业、行业等生产一线聘请兼职教师 4 人，正高职称 0 人，副高职称 4 人，正、副高教师占比 30.8%；中级职称 7 人、初级职称 2 人，中、初级教师占比 69.2%；博士 0 人，硕士 4 人，博、硕士教师占比 30.8%；50 岁及以上教师占比 7.1%，40~49 岁教师占比 50%，30~39 岁教师占比 21.4%，29 岁及以下教师占比 14.2%。专业教学团队职称结构和年龄梯队结构合理，生师比 21: 1，生师比达到国家规定标准。

2. 专任教师

婴幼儿托育服务与管理专业现有专任教师 13 人，其中正高职称 0 人，副高职称 4 人，正、副高教师占比 30.8%；博士 0 人，硕士 4 人，博、硕士教师占比 30.8%。通过教育学、心理学等教师职业资格培训，所有教师都取得了高校教师资格证书；通过“三教”改革、企业实践和信息化教学能力提升等专项培训，教师具备了良好的课程教学和实践教学的能力，能够高质量开展课程教学和科学研究。

3. 兼职教师

婴幼儿托育服务与管理专业现有兼职教师 4 人，其中正高职称 0 人，副高职称 3 人，正、副高教师占比 75%；博士 0 人，硕士 0 人，博、硕士教师占比 0%。教师技术技能精、实践能力强，为培养“工匠型”人才奠定了良好的基础。

4. 专业带头人

本专业带头人具有副高职称，专业技术和科学研究能力突出，教学改革和创新意识强，具有良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的幼儿教育与管理等方面的专业知识和丰富的实际工作经验，并承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划等专业教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室

本专业教室数量充足，配置了课桌、黑板和基于多媒体、互联网等支

撑的教学设施设备，温度、湿度、光照、通风和空气质量等教学环境良好，安装有应急照明装置，安全设施齐全，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训基地

本专业建有钢琴教室、绘画室、形体室、奥尔夫音乐教室、保育室实训室等实训基地，设备设施完备、数量足够，装备达到实际岗位配备的先进水平；每个校内实训室可满足约 40 人完成课堂实验任务，专业课实验开出率达 95%以上。校内实训基地可满足本专业学生完成相应的生产性实训项目。

3. 校外实习基地

本专业校外实习基地规模、设施、技术、水平等条件良好，生产、安全等管理制度健全，能够配备相应数量的兼职教师对学生进行实习指导，完成实习任务，同时还能为学生提供较好的就业与创业岗位。

4. 信息化教学条件

本专业教室安装了智慧黑板、投影仪、多媒体播放器、音响设备、网络连接装置等信息化教学设备，并通过智慧树、超星等引进在线课程资源和提供数字移动图书馆等，能够满足教师开展线上线下混合式教学和钉钉直播等信息化教学的需求。

（三）教学资源

1. 教材配备

本专业建立了由任课教师、专业带头人和企业兼职教师等参与的教材选用机构，严格执行学校教材建设与选用管理暂行办法，优先选用国家规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。同时紧跟行业新技术、新工艺、新规范等修订或编写新型教材，倡导使用新型活页式、工作手册式等教材，并配套使用专业教学资源库、在线精品课程和微课等信息化教学资源，突出实用性、前瞻性和灵活性，激发学生学习的主动性和积极性。

2. 图书文献

本专业配备了能够满足教师开展教学科研和学生学习等方面的大量图

书文献，方便了师生查询、借阅和学习。其中专业类图书文献突出了政策法规、职业标准、先进工艺、技术规范以及实务案例等，为教师的教学 and 学生的有效学习提供了保障。

3. 数字资源

本专业建设了较为丰富的专业教学资源库、精品课程和在线开放课程等数字教学资源，配置了与本专业相关的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、数字化教材、虚拟仿真课件和微课等信息化教学资源，种类丰富、形式多样，能够满足教师基于在线精品课程和专业教学资源库等开展线上线下混合式教学。

（四）教学方法

本专业教学组织以应聘岗位的人才规格为目标，突出能力培养，全面提高学生综合素质。

公共课由于理论性强的特点，教学组织应充分考虑学生的文化需求，认真做好各门课程的教学设计。要采用灵活多样的教学方法，如案例分析、直观演示、现场教学、小组讨论、作业练习和社会实践等，突出课程内容的“必需、适用和实用”。要充分关注学生在思想、情感、兴趣、习惯、品质、意志、学习态度等方面的培养，促使其职业素养达到从事相应职业岗位（岗位群）工作所必需的要求和标准。

专业课由于实践性强的特点，教学组织应充分考虑学生的职业岗位需求，突出知识性、实践性和职业性三个方面的教学设计。要改变以书本、课堂为中心的单一教学方法，扭转“理论灌输多、实操实训少”的状况，普及项目教学、情景教学、模块化教学等方式，努力做到课程教学与实训实习相融合，让学生置身于现场工作情景、模拟场景及仿真环境中学习，体现学习与实际工作的一致性。

拓展课程以提升学生职业能力为目标，鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

实践教学有集中实训、社会实践、跟岗实习和顶岗实习四种形式。集中实训应依据实训条件将课程实训项目融入业务实操性实训基地，集中进

行强化训练，根据教学进程，可全部集中或以周为单位分散，适时安排，精心组织。具体安排时要充分利用实训室和校内外实训基地进行专项技能培训，让学生在实践中多做，反复做，促使其把主干课程的理论与实践联系起来，进一步强化学生的专业技能；社会实践主要是通过入学教育与军事训练、创新创业训练、劳动教育等形式，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识；跟岗实习和顶岗实习的重点是对学生就业前实际工作能力的培养和训练，应在学完全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行师徒制培养和训练。要求联系学生满意的实习单位，立足岗位实践，大力推广现代学徒制、企业新型学徒制等做法，着力加强学生爱岗敬业、诚实守信的教育和培养，不断提升学生理论联系实际，独立分析问题和解决问题的能力。

（五）教学评价

本专业教学评价应着眼于人才培养目标，以专业教学标准、人才培养方案、课程标准、实践教学标准等为依据，采用理论性评价与实践性评价相结合、过程性评价与结果性评价相结合、学校评价与企业评价相结合，建立教师、学生、学校、行业和企业等多元参与的考核评价体系。

1. 教师评价 教师在日常教学过程中，及时准确地对学生的纪律、学习态度、学习效果进行评价，并记录在册最终按照 50%的比重计入学期成绩。这样做既能提高教师教学管理的有效性，又能帮助学生树立学习的自信心，养成良好的学习习惯。

2. 学生评价 学生在日常学习过程中，就自我学习纪律、学习态度、学习兴趣、学习方法和学习效果等进行全方位自我评价。教师应关注学生的自我评价，通过座谈交流、问卷调查等形式，帮助学生健康成长。

3. 学校评价 依据学院课程考核和实习管理办法，通过期末考试、结业考试、毕业论文（设计）和各级各类专业技能比赛，对学生的专业综合能力水平进行终结性考核，以考核结果来反馈教师的教学效果和人才培养质量。

4. 行业评价：落实职业教育“1+X”证书制度。依据就业岗位准入制

度，组织学生参加职业技能鉴定取证考试，用证书取得来检验评判学生专业技能水平的高低，促使学生实现与就业岗位的无缝接轨。

5. 企业评价 按照校企双主体育人机制，学生的顶岗实习主要依靠实习企业评价来完成。要求企业兼职教师对学生在顶岗实习期间的学习表现、技能水平和岗位能力予以客观评价。通过企业评价结果可反过来促进学校对学生评价标准的调整。

（六）质量管理

1. 本专业建立了完善的教学质量诊改机制，通过教学质量监控和专业教学标准、人才培养方案、课程教学标准、顶岗实习标准等制度落实，确保人才培养目标和规格的达成。

2. 本专业建立了完善的教学质量管理机制，通过加强日常教学管理、教学督导检查 and 听课评优等措施，严明教学纪律，规范教学秩序，提高课堂教学质量。同时与合作企业紧密对接，深度推进产教融合，切实提升人才培养质量。

3. 本专业建立了完善的教学质量评价机制，通过学校、企业、行业、学生和教师等对专业、课程、课堂、实训、实习、就业等质量建设深度评价，并充分利用评价结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

4. 本专业建立了完善的人才培养跟踪机制，通过对毕业生的职业素养、学业水平、就业质量等进行跟踪评价，及时反馈信息，不断完善人才培养方案，切实提高人才培养质量和目标的达成。

十一、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的最低毕业学分，达到人才培养目标和规格的要求方可毕业。本专业毕业最低学分 154 学分（公共课 35 学分，专业课 75 学分，实习及其它 44 学分）；学生参加各级各类职业大赛获奖：国家级计 6 学分，省级计 4 学分；取得的普通话水平测试证书、幼儿教师资格证、中级保育员证和幼儿照护职业技能等级证书等职业资格证书，每证计 2 学分；经学校驾校学习获取的机动车驾驶证计 4 学分；取得学院第二课堂素质拓展证书计 2 学分。取得以上学分以

及通过拓展课程（网络在线学习）所获取的学分，可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

附表3 婴幼儿托育服务与管理专业教学活动时间分配

教学活动			周数	学时	学分	一		二		三	
						A	B	C	D	E	F
课堂教学周数			71	1878	110	16	15	16	16	8	0
集中实训	代码	名称									
	0701B	绘画	1	30	1		1				
	0707B	综合能力专项培训	1	30	1		慧凡				
	0702D	乐器演奏	1	30	1				1		
	0707D	综合能力专项培训	1	30	1				慧凡		
	0707C	综合能力专项培训	1	30	1			慧凡			
	0703C	手工制作	1	30	1			1			
	0704B	形体训练	1	30	1		1				
	0707E	综合能力专项培训	1	30	1					慧凡	
社会实践	GS002	入学教育与军事训练	2	60	2	2					
	GS003E	创新创业训练 (KAB/SYB)	1	30	1					慧凡	
	GS006	劳动教育	4	120	4	1	1	1	1		
跟岗实习			9	270	9					9	
顶岗实习			19	570	19						19
毕业设计 with 毕业教育			1	30	1						1
考试考查			5	0	0	1	1	1	1	1	

合计	120	3198	154	20	20	20	20	20	20

附表4 婴幼儿托育服务与管理专业教学进程总体安排

课程类别	序号	课程代码	课程名称	考核方式	总学时	理论学时	实践学时	学分	一		二		三	
									A	B	C	D	E	F
									16	15	16	16	9	0
公共基础课	1	G001	思想道德与法治	考查	62	48	14	3	2	2				
	2	G002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论	考查	64	60	4	4			2	2		
	3	G003	形势与政策、四史教育	考查	32	32	0	1	每学期专题讲座8学时					
	4	G004	体育与健康	考查	126	26	100	7	2	2	2	2		
	5	G012	心理健康教育	考查	32	32	0	2		2				
	6	G030	军事理论（网络 在线课）	考查	32	32	0	2	2					
	小计				332	214	118	19	6	6	4	4	0	
	7	G005	大学语文	考试	32	28	4	2	2					
	8	G009	应用数学	考试	30	26	4	2		2				
	9	G006	应用文写作	考查	30	26	4	2		2				
	10	G010	信息技术	考查	32	12	20	2			2			
	11	G014	美 育	考查	18	16	2	1					2	
	12	G015	职业素质养成（网络在线课）	考查	32	32	0	2			2			
	13	G016	中国传统文化（网络在线课）	考查	36	36	0	2					4	
	14	G011	职业发展与就业指导	考查	18	14	4	1					2	
专业基础课	15	G029	创新创业教育（专业导论）	考查	32	22	10	2	2					
	小计				260	212	48	16	4	4	4	0	8	
	合计				592	426	166	35	10	10	8	4	8	
	16	07101	*幼儿心理学	考试	96	70	26	5	6					
	17	07050	*幼儿教育学	考试	96	70	26	5	6					
	18	07103	管理学基础	考查	64	48	16	4			4			
	19	07104	幼儿教师礼仪	考试	32	28	4	2					4	
	20	07051	幼儿园管理	考试	32	20	12	2					4	
	小计				320	236	84	18	12	0	4	0	8	
	21	07015	幼儿美术教育	考查	64	44	20	4				4		
	22	07016	幼儿音乐教育	考查	62	20	42	4	2	2				
	23	07107	幼儿健康教育	考试	64	40	24	4			4			
	24	07108	幼儿语言教育	考试	64	40	24	4			4			
	25	07042	幼儿园环境创设	考试	96	70	26	5				6		
专业核心课	26	07043	幼儿活动及设计	考试	32	20	12	2					4	
	28	07044	幼儿社会教育	考试	64	42	22	4				4		
	29	07045	保教知识与能力	考试	64	42	22	4			4			
	30	07046	幼儿科学教育	考试	64	42	22	4				4		
	小计				574	360	214	35	2	2	12	18	4	
	31	07111	舞蹈	考查	62	20	42	4	2	2				
	32	07114	幼儿游戏与指导	考试	90	50	40	4		6				
	33	07047	婴幼儿常见疾病预防与保健	考试	16	10	6	1					2	
	34	07116	幼儿行为观察与指导	考试	64	42	22	4				4		
	35	07048	学前卫生学	考查	96	60	36	5		6				
	36	07049	信息技术与幼儿教学创新	考查	32	20	12	2					4	
	37	07042	幼儿营养与膳食管理	考查	32	20	12	2			2			
	小计				392	222	170	22	2	14	2	4	6	
	合计				1286	818	468	75	16	16	18	22	18	
拓展课程(网络在线学习)	总计				1878	1244	634	110	26	26	26	26	26	
	33	07060	国学与人生		28	28		2						
	34	07061	现代汉语言语交际		28	28		2						
	35	G007	实用英语		56	56		3	全校选修，大班授课					
	38	G026	公共关系与人际交往能力		36	36		2						
	39	G031	大学生劳动就业法律		30	30		2						
	40	G032	大学生安全文化		32	32		2						
	小计				292	292	0	18						

宠物养护与驯导专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：宠物养护与驯导

专业代码：410309

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

表 1 职业面向一览表

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
农林牧渔大类 41	畜牧业类 4103	畜牧业 A03	4-03-07 畜禽种畜繁育人员 4-03-02 畜禽饲养人员 4-03-08 特种动物养殖员 4-03-06 动物疫病防治人员 4-03-05 宠物诊疗技术人员	特种动物养殖 宠物美容护理 宠物行为驯导 宠物疫病防治 宠物诊疗技术	宠物健康护理员 宠物驯导师 宠物美容师 宠物医师 动物检疫检验员

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应社会主义市场经济建设需要，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神，具有较强的创新创业能力，掌握宠物养护与驯导专业的基本知识和技术技能，能从事宠物美容、宠物医疗等工作的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

按照国家的教育方针，以立德树人为根本，以培养技能为核心，以就业创业为目标，根据市场对现代宠物养护技术人才的要求，遵循“理论知

识适度、实践技能突出、创新创业能力优先”的原则，形成合理的素质、知识、能力结构（见表2）。

表2 素质、知识、能力结构分解表

名称		主要内容	主要实现途径
素质结构	思想素质	◆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，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参与意识，崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪； ◆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。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、马克思主义理论类课程及大学生第二课堂素质教育等。
	文化素质	◆具有一定的语文、数学、英语、信息技术等文化素质； ◆具有一定的美育、中华优秀传统文化等人文素质； ◆具有良好的安全文化、法律法规等社会素质。	大学语文、应用数学、实用英语、信息技术、美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	职业素质	◆具有良好的职业素养、较强的集体意识和团队合作精神，勇于奋斗、乐观向上； ◆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； ◆具有良好的自我管理能力、能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处； ◆具有良好的质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养和创新创业精神； ◆具有一定的人文素养和感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好。	职业素质养成、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化、信息技术、美育、专业课教学、集中实训、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计 with 毕业教育以及大学生第二课堂素质教育等。
	身心素质	◆具有一定的体育健康、心理卫生、军事理论等基本素质； ◆具有健康的体魄、健全的心理和人格，达到国家规定的高职学校学生体育锻炼、军事训练和心理健康合格标准； ◆具有良好的健身技能、生活行为习惯和心理调节能力。	入学教育与军事训练、体育与健康、心理健康教育、军事理论以及大学生第二课堂素质教育等。
知识结构	通用知识	◆掌握必备思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论等基本知识； ◆掌握必备的马克思主义理论类课程、形势与政策等基本知识； ◆掌握必备的大学语文、应用数学、实用英语、信息技术等基本知识； ◆掌握必备的美育、中华优秀传统文化、大学生安全文化等基本知识。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、大学语文、应用数学、实用英语、信息技术、美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业知识	◆熟悉动物生物化学的基本知识； ◆具有宠物解剖生理的基础知识； ◆具有宠物营养原理的基础知识； ◆具有规划和设计宠物养殖场和环境控制的知识； ◆具有宠物遗传繁育的基础知识； ◆掌握宠物兽医基础知识；	动物生物化学、宠物解剖生理、宠物营养原理、宠物环境卫生、宠物繁育技术、兽医基础、宠物食品生产、宠物饲养技术、宠物服饰与制作、宠物行为与驯导、宠物美容与护理、宠物

		◆具有宠物食品生产与检测的基础知识; ◆具有宠物饲养管理的基础知识; ◆具有宠物服饰与制作、行为与驯导、美容与护理、宠物店经营管理、宠物食品药品营销的基础知识; ◆具有宠物疾病治与公共卫生基础知识; ◆具有畜牧兽医法规与行政执法的基础知识; ◆具有宠物摄影与鉴赏的基础知识。	店经营管理、宠物普通病、宠物疫病与公共卫生、珍禽养殖、畜牧兽医法规与行政执法、宠物摄影与鉴赏等。
能力结构	基础能力	◆具备较高的思政素养和政治鉴别能力; ◆具备较好的体育运动技能和锻炼能力; ◆具备较好的文字写作及口语表达能力; ◆具备较好的英语读写和翻译表达能力; ◆具备较好的数学计算和信息技术能力; ◆具备较好的审美鉴赏和社会交往能力。 ◆具备较好的法律意识和安全保护能力。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、体育与健康、大学语文、实用英语、应用数学、信息技术、美育、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业能力	◆具备宠物大体解剖及显微解剖的能力; ◆具备宠物病理剖检及常用制剂调配的能力; ◆具备宠物繁育技术的应用能力; ◆具备宠物食品营养分析及原料配合、加工能力; ◆具备对宠物普通病诊断和治疗的能力; ◆具备宠物疾病临床诊疗能力; ◆具备对宠物疫病诊断和防制能力; ◆具有宠物美容与养护能力; ◆具备宠物驯养的能力; ◆具有宠物养殖场、宠物食品厂、宠物医院、宠物美容院、宠物药厂等企业经营管理能力; ◆具有畜牧兽医法规与行政执法能力; ◆具有宠物生产新技术推广能力。	动物生物化学、宠物解剖生理、宠物营养原理、宠物环境卫生、宠物繁育技术、兽医基础、宠物食品生产、宠物饲养技术、宠物服饰与制作、宠物行为与驯导、宠物美容与护理、宠物店经营管理、宠物普通病、宠物疫病与公共卫生、珍禽养殖、畜牧兽医法规与行政执法、宠物摄影与鉴赏等。
	综合能力	◆具有较好的专业技能和推广能力; ◆具有较好的创新意识和创业实践能力; ◆具有良好的行为习惯和人文修养能力; ◆具有良好的社会实践和社会交往能力; ◆具有较好的学习发展和独立思考能力; ◆具有较好的逻辑推理和解决问题能力。	创业发展与就业指导、大学生创新创业教育、大学生日常行为规范教育、大学生暑期社会实践锻炼、大学生文艺体育竞赛以及大学生第二课堂素质教育等活动。

六、课程设置及要求

(一) 公共基础课程

1. 必修课

(1) 思想道德修养与法律基础

课程目标：本课程以马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，针对大学生成长成才过程中面临的思想和法律问题，有效地开展马克思主义世界观、人生观、价值观和法治观教育。帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观；帮助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践；帮助大学生全面把握社会主义

法律的本质、运行和体系，不断增强法律意识，学会并养成法治思维，做到遵法学法守法用法，全面提高思想道德素质和法治素养，使其成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

主要内容：本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，以大学生全面发展为目标，开展思想、道德、法治教育，教学内容主要由人生观、理想信念、中国精神、核心价值观、道德、法律六部分组成，为高职各专业人才培养目标的实现以及学生可持续发展打下坚实的基础。

教学要求：一是把教材体系转化为教学体系，以教材为纲又体现高职教育特色，针对高职的培养目标、教学规律和学生的思想和认知特点及成长规律对教材进行优化组合和拓展。二是以能力培养为导向。教学的知识目标、情感目标、素质目标服务于能力目标。帮助大学生确立正确的人生观和价值观，形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法律素质。三是积极创新行之有效的教学方法，注重理论联系实际，自觉强化课程的价值引领作用。

（2）毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标：本课程以马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，从马克思主义基本原理与中国革命、建设和改革的实际相结合的理论成果角度，帮助大学生弄清楚为什么马克思主义要中国化，什么是中国化的马克思主义；使大学生系统掌握中国化马克思主义的形成发展、主要内容和精神实质，深刻理解它对中国革命、建设和改革，实现中华民族伟大复兴中国梦的重要性，不断增强道路自信、理论自信、制度自信，从而使大学生坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的信念。

主要内容：本课程以马克思主义中国化为主线，以中国化的马克思主义为主题。从逻辑结构上主要包括毛泽东思想，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等三个方面的内容。集中反映了我国从站起来、富起来、到强起来的时代征程。

教学要求：一是努力掌握基本理论。从整体上把握马克思主义中国化理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基

本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信。二是坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自觉的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。三是培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。

（3）形势与政策

课程目标：本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，通过教学引导和帮助学生及时了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策；提高学生科学分析国内外形势和正确理解党的路线方针政策的能力及对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题思考、分析和判断的能力；教育学生坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习。

主要内容：根据中宣部、教育部每年下发的高校《形势与政策教育教学要点》，紧紧围绕党和国家重大的理论政策、中国特色社会主义现代化建设的伟大成就及国内外形势与国际关系等，每学期从国内、国际两大板块中确定教学内容。

教学要求：本课程教学要着重进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革教育；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；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策教育；进行马克思主义形势观、政策观教育，从而帮助大学生正确认识我国新时代政治、经济、文化、社会、生态文明发展作出的重大方针和政策；分析当前所面临的国内外形势，不断激发大学生的爱国主义热情，增强民族自信心和社会责任感。

（4）体育与健康

课程目标：通过本课程的学习，学生将提高体能和运动技能水平，加深对体育与健康知识的理解；学会体育学习及其评价，增强体育实践能力和创新能力；形成运动爱好和专长，培养终身体育的意识和习惯；发展良

好的心理品质，增强人际交往技能和团队意识；具有健康素养，塑造健康体魄，提高对个人健康和群体健康的社会责任感，逐步形成健康的生活方式和积极进取、充满活力的人生态度。

主要内容：主要包括体育与健康基本知识、田径、球类运动、体操、武术、健美操与体育舞蹈、体育运动的安全与保健等。

教学要求：教学中要求学生掌握科学锻炼的基本知识、技术、技能，培养其锻炼的兴趣和习惯，以充分发挥学生的主体能动性，培养学生独立锻炼的能力，始终贯彻“健康第一”、“终身体育”的指导思想，身体素质锻炼贯穿始终，为终身体育打好基础。

（5）大学生心理健康教育

课程目标：本课程是一门公共基础课程，通过本课程的学习，帮助大学生树立心理健康意识、增强心理调适能力、提高心理健康水平，培养学生良好心理素质、促进学生身心全面发展。主要教学内容包括大学生适应学习环境、情绪管理、自我意识、人际交往、大学生恋爱心理、压力与挫折应对、健全人格的培养等。

教学要求：本课程教学过程中应注重理论与实践相结合，突出以实践教学为主，注重启发式、案例式、活动式、讨论式等教学，为促进大学生今后长足发展奠定良好的基础。

（6）军事理论

课程目标：了解基本军事理论知识，增强国防观念和国家安全意识，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基础。

主要内容：国防概述、国防法规、国防建设、国防动员；军事思想概述与中国古代军事思想，毛泽东军事思想，邓小平新时期军队建设思想，江泽民国防和军队建设思想，胡锦涛关于国防和军队建设的重要论述；战略环境概述、国际战略格局、我国周边安全环境；军事高技术概论、侦查与监视技术；信息化战争概述等。

教学要求：结合入学后的军事训练选择在线教学方式教学。

（7）“四史”教育

课程目标：通过学习“四史”，让学生深刻认识红色政权来之不易、新中国来之不易、中国特色社会主义来之不易，深刻认识我们党先进的政治属性、崇高的政治理想、高尚的政治追求、纯洁的政治品质，以史为镜，进一步检视和校准坐标，做到不忘历史、不忘初心，知史爱党、知史爱国。

主要内容：

主要学习党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史。党史是以马克思为指导的先进政党，在百年实践中不断总结自身建设的历史经验，统筹推进党的政治、思想、组织、作风、纪律和制度建设，成长为世界上为数不多、具有强大政治领导能力的成熟政党。

新中国史是推进建设新中国的实践史，自成立之日起，就把为人民谋幸福、为民族谋复兴作为己任，带领人民实现了中华民族从站起来、富起来到强起来的伟大历史飞跃。

改革开放史是推进社会主义制度自我完善和发展的实践史，改革开放是带领人民开启的一次伟大革命，实质是社会主义制度的自我完善和发展，目的是在新的历史条件下为人民谋幸福、为民族谋复兴，是引领世界社会主义发展的重要政治力量，一直是社会主义发展史最重要的参与者和最强大的引领力量。

社会主义发展史从提出到现在，已经走过了 500 多年的发展历程。只有把党史、新中国史、改革开放史和社会主义发展史联系起来，才能更好地弄清楚我们从哪里来、现在到了哪里、今后要往哪里去，从而不断深化对“不忘初心、牢记使命”的理性认识，坚定对社会主义和共产主义的理想信念。

教学要求：通过不断深化“四史”学习教育，切实增强在实践中守初心、担使命的思想自觉和行动自觉。要在坚持正确历史观的基础上，学会历史思维、培养历史视野、增强历史担当。

2. 选修课

主要开设大学语文、应用数学、信息技术、美育、职业素质养成、中国传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）等选修课程，拓展学生在语言应用、数值运算、信息处理、审美鉴赏、职业素养、

人文礼仪、职业发展和创新创业等方面的能力培养。鼓励学生根据爱好以及职业发展，选择精品资源在线开放课程进行学习，完成后取得相应学分。

（二）专业课程

1. 专业基础课

（1）宠物解剖生理

课程目标：熟悉动物解剖生理的基本概念；掌握宠物各个系统的构成及生理作用；宠物组织器官的位置、形态、构造、特征和标志等，为更好的学习专业技术课和实践技能课奠定基础。

主要内容：细胞和基本知识；运动系统；内脏器官；血液与循环系统；神经和内分泌系统；感觉器官和被皮；呼吸系统；消化与泌尿系统；内分泌系统；神经生理；生殖与泌乳系统等。

教学要求：以理论讲授、实验实训和直观教学为主要形式，充分利用模具、图表、动画、视频和动物解剖实训室等教学资源，灵活运用教学手段，提高教学效果。按照教育教学规律，充分调动学生的主观能动性，培养学生良好的学习习惯。利用所学宠物机体解剖构造，培养学生预防、诊断、治疗宠物疾病，以及提高宠物生活质量的能力。

（2）宠物营养与食品

课程目标：了解动植物体营养物质组成、宠物对饲料的消化吸收、各类宠物食品原料的营养特性及其质量标准；掌握宠物食品营养物质在宠物体内的转化规律及营养作用、宠物的营养需要和饲养标准、饲料常规分析方法、宠物食品配方设计、食品卫生、加工工艺等方面的基本知识和技能。

主要内容：动植物体营养物质组成；宠物对饲料的消化吸收；宠物食品营养物质在宠物体内的转化规律、营养作用；宠物的营养需要和饲养标准；各类宠物食品原料的营养特性及其质量标准；饲料常规分析方法等；宠物食品原料；宠物食品配方设计；宠物食品添加剂与保健品生产技术；宠物食品卫生；宠物食品加工工艺与设备。

教学要求：以理论讲授、实验实训和案例分析为主要形式，充分利用网络、图表、动画、视频、牧草标本园和动物营养实训室等教学资源，灵

活运用现场教学、问题导向等多种教学方法，提高教学效果，以理论讲授和工学结合为主要形式，充分利用图表、动画、视频和实验实训等教学资源，灵活运用教学手段，提高教学效果，注重学生的善于思考、团结协作的培养，培养学生的动手能力。

（3）宠物微生物

课程目标：通过本门课程的学习，使学生掌握宠物微生物的基本结构、病原菌分类、以及各类病原菌的致病特性。

主要内容：主要学习宠物微生物的基本知识、免疫学基础知识和常见病原微生物的生物学特性、实验室检查方法。熟悉微生物学诊断的基本程序和方法，培养学生实验室基本操作能力等。

教学要求：通过教师认真备课，将课程学习资源有效转化成课堂教学资源。合理利用多媒体、微视频、现代信息技术等教学手段，提高学生学习动物微生物学的课堂学习兴趣。通过在实验室对微生物学基本检测技术进行现场教学，培养学生动手操作能力，着重培养学生检测、诊断、预防、治疗动物微生物疾病的能力。

（4）宠物繁育技术

课程目标：了解宠物遗传基础知识，掌握宠物人工授精、妊娠诊断、接产与护理、动物杂交改良等方面的基本知识和基本技能。

主要内容：遗传的物质基础和基本规律；选种、选配和杂交利用及品种资源保护；能进行雌犬、猫的发情鉴定；能进行犬的采精；能进行精液品质的检查；能进行雌犬的输精；能进行犬猫的妊娠诊断；宠物遗传现象分析、系谱的编制与鉴定；宠物品种鉴定能力等。

教学要求：以理论讲授、实验实训和学做融合为主要形式，充分利用网络、图表、动画、视频、实训室和实习动物场等教学资源，灵活运用现场教学、问题导向和角色扮演等多种教学方法，提高教学效果。

（5）宠物病理与药理

课程目标：通过本门课程的学习，使学生掌握宠物疾病的发生发展机理、宠物机体各个组织器官病理学、宠物常用药物的药理学作用以及应用知识。

主要内容：主要学习疾病的概念、发生的原因、发展和转化的一般规律、常见的病理变化及基本病理生理；主要器官系统的常见病理以及对机体的影响；常用兽药的药理作用、临床应用、主要不良反应及禁忌症，药物中毒的一般处理原则、常用特效解毒药的作用与应用及注意事项等方面的基本知识和技能。

教学要求：教学中要求学生掌握宠物病理、药理的基本知识。合理利用多媒体、微视频、现代信息技术等教学手段，提高学生理论课堂学习效果。充分利用动物病理标本、病理组织切片、病理学挂图等教学资源，进行现场实训教学，加强学生对宠病理学物、药理学知识的理解。着重培养学生利用病理学知识诊断治疗疾病的能力，以及对宠物临床疾病进行合理安全用药的能力。

2. 专业核心课

（1）宠物心理与行为

课程目标：掌握宠物的不同行为特征、不同心理特点、异常行为及纠正方法、调教宠物养成良好行为习惯的方法等基本知识，以提高对宠物社会化训练、与宠物交流、异常行为矫正、家居训练的技能。

主要内容：犬的行为习性及特性；犬的生长发育阶段、行为特点、感觉器官及其特点、采食行为和排泄行为的特点，社会行为分类及其特点、攻击行为和防御行为的分类及特点，母犬的发情行为特点和公犬的性行为特点、犬的母性行为特点、学习行为类别及其特点、猫的心理学特征及行为习性。

教学要求：将校内课堂教学与实际工作情境相融合。将课程学习任务与企业真实的岗位工作任务对接，实训室、企业检测室、养殖场都是课堂，尽量创设与企业工作环境一致的学习环境，采用多种教学方法与手段，在完成岗位工作任务过程中同时完成理论知识点的传授，理论与实践完全融合在一起，真正做到学习任务是工作，通过工作实现学习。

（2）宠物饲养

课程目标：掌握犬猫的进化与起源、宠物犬、猫的品种、生物学特性、消化特点与营养需要、饲养管理要点、免疫接种、护理保健等方面的基本

知识和技能。

主要内容：宠物犬的生活习性、行为特征、分类方法、品种识别、品种选购、饲料调制、饲养管理；宠物猫的品种识别、饲养管理；宠物饲养的相关法律。

教学要求：以理论讲授和工学结合为主要形式，充分利用模具、图表、动画、视频和校内校外等教学资源，灵活运用教学手段，提高教学效果，不断加强学生对宠物的理解与认识，实现学生做到爱宠、珍宠及服务宠物的目的。

（3）宠物服饰与制作

课程目标：掌握宠物的服饰种类、服饰设计和制作、服装穿戴等方面的基本知识和技能。

主要内容：宠物服饰种类及其特点；宠物服饰设计、宠物服饰制作；宠物饰品佩戴；宠物服装穿戴。

教学要求：以理论讲授和工学结合为主要形式，充分利用模具、图表、动画、视频和校内校外等教学资源，灵活运用教学手段，提高教学效果。充分调动学生的主动性，提升学生美感，注重学生服饰设计的个性化发展。

（4）宠物驯导技术

课程目标：熟悉宠物的心理特点和行为特性、宠物行为训练的基本原理；掌握宠物的选择、训练与调教等方面的基本知识和技能。

主要内容：宠物犬、猫的心理特点和行为特性，宠物犬、猫行为训练的基本原理；健康幼犬、幼猫的选择，幼犬、幼猫的训练与调教；宠物犬、猫的基本训练；犬科目、猫科目的有关训练等。

教学要求：基于现代学徒制开展“师徒制”学习模式，并辅以理论讲授和工学结合形式，充分利用模具、图表、动画、视频和校内校外等教学资源，灵活运用教学手段，提高教学效果，注重学生驯犬能力的培养，

（5）宠物美容与护理

课程目标：熟悉宠物美容器械及工具、保定方法；掌握宠物美容的基本理论、常见皮肤病与诊治、宠物美容与护理基本技能；具备宠物美容店的管理能力。

主要内容：宠物美容器械及工具；宠物犬、猫的保定方法；宠物犬、猫美容的理论知识；犬的耳道护理、被毛梳理、趾甲修剪、洗澡与烘干、腹底毛清理、脚底毛清理、猫的基本护理技能；宠物犬的造型修剪；宠物美容店的经营与管理。

教学要求：基于现代学徒制开展“师徒制”学习模式，并辅以理论讲授和工学结合形式，充分利用模具、图表、动画、视频和校内校外等教学资源，灵活运用教学手段，提高教学效果。着重培养学生独立思考、分析解决生产实践中所遇到问题的能力，利用所学美容知识和技能，优化宠物外观美丽度。

（6）宠物摄影与鉴赏

课程目标：掌握摄影基础、摄影技巧；视频拍摄与剪辑、犬猫分类方法、鸟的品种分类标准、观赏鱼的品种分类标准、常见另类宠物兔、鼠、龟、蜥蜴的品种鉴别方法等方面的基本知识和技能。

主要内容：照相机的结构、功能、配件、曝光与曝光模式、光源的种类与特性、摄影构图与取景、宠物摄影要素及环境、犬的分类、毛的分类、鸟的分类、观赏鱼的分类、宠物兔、鼠、龟、蜥蜴的品种鉴别方法。

教学要求：以理论讲授和实践教学为主要形式，充分利用模具、图表、动画、视频、课件和网络资源等教学资源，灵活运用教学手段，提高教学效果，使学生能进行常见宠物犬、猫、观赏鸟、观赏鱼、宠物兔、宠物鼠、宠物龟、蜥蜴的品种鉴赏。

（7）宠物卫生与保健

课程目标：通过本门课程的学习，使学生掌握不同季节对犬、猫的护理保健，及不同年龄犬、猫的日常护理保健；了解观赏鸟、观赏鱼、宠物

兔、观赏龟和宠物鼠的日常卫生保健。

主要内容：犬的分类与骨骼结构特点、犬的饮食保健、犬的运动保健与调教、犬的基础保健、犬的健康防疫、犬的日常保健、卫生消毒与病尸处理；猫的健康保健、猫的日常保健；观赏鱼的卫生保健、宠物兔的日常卫生保健、观赏龟的日常卫生保健、宠物鼠的日常卫生保健。

教学要求：合理利用多媒体、微视频、现代信息技术等教学手段，提高学生学习宠物卫生与保健的课堂学习兴趣。通过对宠物日常卫生保健的理论和实践学习，培养学生动手操作能力。着重培养学生应职岗位所需的犬、猫年龄判断技术，犬的运动训练和调教技术，犬猫皮肤、被毛、眼、耳、趾甲、肛门等的护理保健技术。

（8）宠物店经营管理

课程目标：了解和掌握宠物医院、宠物用品店、宠物美容店管理的理论与方法，结合企业管理的实践活动，达到提高宠物相关企业管理水平，服务质量和宠物相关企业整体效益的目标。

主要内容：市场营销基本理论、宠物用品营销环境与顾客购买行为、宠物用品营销组合、宠物用品营销的计划、组织与控制、宠物用品店的管

理知识。

教学要求：以理论讲授和实践教学为主要形式，充分利用模具、图表、动画、视频、课件和网络资源等教学资源，灵活运用教学手段，提高教学效果，使学生具有一定的宠物用品销售、宠物店管理的能力。

（9）宠物诊疗技术

课程目标：通过本门课程的学习，使学生掌握宠物疾病的诊断方法与治疗技术。

主要内容：宠物疾病临床检查的基本方法与程序；宠物疾病的一般检查、系统检查、特殊检查方法；宠物疾病的常用治疗技术。

教学要求：充分利用宠物实训场所、宠物医院，进行现场教学。着重培养学生分析诊断宠物临床疾病，进行防治的能力。培养学生不怕苦、不怕累、不怕脏的兽医职业精神。

（10）养兔生产技术

课程目标：通过本门课程的学习，使学生掌握兔场规划布局、饲养管理、兔病防治。

主要内容：主兔场的场址选择与建设规划；种兔的引入与选育；家兔的饲料配合；家兔的繁殖育种；家兔的饲养管理；家兔的产品加工与品质

鉴定、兔场经营管理与效益分析等方面的基本知识和技能。

教学要求：以理论讲授和实践教学为主要形式，充分利用模具、图表、动画、视频、课件和网络资源等教学资源，灵活运用教学手段，提高教学效果，使学生具有一定的兔饲养管理、兔产品加工的能力。

3. 专业选修课

主要开设宠物疾病诊断与治疗、畜禽生产、宠物疫病与检疫概论、宠物医院实务、宠物文化、动物福利饲养等课程，提升学生职业素养，拓展学生职业技能，拓宽学生就业创业渠道。提倡使用精品资源在线开放课进行学习，完成后取得相应学分。

（三）拓展课程

主要开设动物与中国文化、奇异的仿生学、实用英语、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化等课程。提倡使用精品资源在线开放课程进行学习，完成后取得相应学分，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（四）实践教学

1. 集中实训

（1）宠物生理与病理检查

主要知识：主要器官组织构造的观察；正常宠物有机体的解剖观察；活体触摸及重要内脏的体表投影；常用生理参数的测定；患病宠物的病理检查等。

培训技能：认识宠物犬和猫的胃、小肠、肝、肺、肾、脾、淋巴结、

睾丸等的特征；描述宠物有机体各系统、器官的正常形态；确定主要内脏器官的体表投影位置；测定体温、脉搏、呼吸频率、心率；听取心音、胃肠蠕动感音、呼吸音。

（2）宠物临床诊疗

主要知识：犬、猫等宠物疾病发生发展规律；犬、猫等宠物疾病的常用诊断方法；犬、猫等宠物常见疾病的发病原因、临床症状、治疗方法和预防措施等。

培训技能：掌握宠物疾病的常用诊疗方法；掌握宠物内科病、外科病与产科病的发病原因、临床症状和治疗技术；掌握宠物常见传染病、寄生虫病的防治技术。

（3）宠物驯导

主要知识：宠物的心理和行为特征，宠物训练的生理基础，宠物训练的原则，宠物基础训练的方法，幼犬的培训与调教，幼犬的不良行为纠正，宠物的玩赏科目训练等。

培训技能：宠物的行为观察，宠物的神经类型检查；宠物的感觉机能考察，宠物的行为反应评定；幼犬亲和关系的培养；幼犬定点采食定点排便的训练；成年犬随行、前来、坐下、卧下，站立、握手等科目的训练。

（4）宠物美容

主要知识：宠物犬、猫美容的理论知识；宠物美容常用工具；宠物剪毛常见造型；宠物犬、猫基本护理知识等。

培训技能：熟练使用美容器械及工具；能进行宠物犬、猫的造型修剪；宠物犬、猫的洗浴和皮毛护理；宠物美容店的正常管理。

2. 社会实践

本专业社会实践包括入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动等，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识。

3. 跟岗实习

学生在完成全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行跟岗实习，使学生熟练掌握所学的各项技能，并将各项技能串连起来形成职业岗位能

力，以缩短进入实际工作岗位的时间，增强就业能力。

4. 顶岗实习

学生在跟岗实习的基础上，与目标单位签订就业协议，以实习的方式就业，以就业的方式实习。实习过程中根据所学专业的知识和培训技能，结合生产经验和实习体会撰写毕业论文，毕业前回校进行专业论文答辩。

七、学时安排

1. 课程设置与时间安排

本专业全学程共开设 36 门课程，其中公共基础课 15 门，必修课 7 门（含网络在线课 1 门），选修课 8 门（含网络在线课 2 门）；专业课程 21 门，基础课 5 门，核心课 10 门，选修课 6 门；全学程教学时间 120 周，总学时数约为 3094 学时，其中课堂理论教学 1284 学时，实践教学（含课堂实验教学）1810 学时，实践教学占比 59%。

2. 学分与学时的换算

一门课程按每 18 个学时 1 学分计算；集中实训、入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）等，按每周 1 学分计。

八、教学活动时间安排

主要包括课堂教学、集中实训、社会实践（入学教育与军事训练、公益劳动、职业技能鉴定、创新创业训练）、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计、考试考查等。教学活动时间安排见附表 3。

九、教学进程总体安排

本计划全学程 120 周（每学期 20 周），其中课堂教学 75 周，集中实训 4 周，入学教育与军事训练 2 周，职业技能鉴定 1 周，创新创业训练 1 周，公益劳动 4 周，跟岗实习 8 周，顶岗实习 19 周。毕业设计（或毕业论文、毕业教育）1 周，考试考查 5 周。教学进程总体安排见附表 4。

十、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

具有合理的职称结构和年龄梯队结构。学生数与本专业专任教师数比例不高于 25: 1，双师素质教师占专任教师比例不低于 60%。

2. 专任教师

具有高校教师资格证和本科及以上学历；有理想信念、道德情操、扎实学识和仁爱之心；具有良好的实践教学能力和信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高及以上职称，专业技术和科学研究能力突出，教学改革和创新意识强，能够较好地把握国内外宠物行业的发展态势；了解行业 and 用人单位对宠物养护与训导专业人才的需求实际，与行业企业保持密切联系，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从宠物养护与训导相关企业、行业聘任能工巧匠、工程师等担任兼职教师，要求具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的宠物养护与训导专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关技术职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划等专业教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境，能满足专业建设、教学管理、信息化教学和学生自主学习的需要。

2. 校内实训室（实训基地）基本要求

应具有动物营养分析实训室、动物饲料安检实训室、动物环境检测实训室、动物遗传繁育实训室、特种动物养殖、宠物美容实训室、宠物驯导实训室、宠物服饰设计与裁缝实训室、宠物摄影实训室、动物诊疗内科化

验实训室、动物外科手术实训室、动物微生物与传染病实训室、动物寄生虫实训室、动物病理实训室、动物药理实训室、动物卫生检验实训室、动物解剖生理实训室等校内实训室和宠物养殖、宠物驯导、宠物医院等校内生产实训基地。每个校内实训室应具有满足约 40 人同时完成实训任务必备的场地，设备设施完备、数量足够，装备达到实际岗位配备的平均水平。专业课实验开出率达 95%以上。

3. 校外实训基地基本要求

选择现代化宠物养殖、宠物繁育、宠物食品生产等大型企业或宠物美容院、宠物医院等机构，实训设施设备完善，能涵盖当前宠物养护与驯导行业的主流技术，可接纳一定规模的学生安排跟岗和顶岗实习；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；能承担对“双师型”教师的培训任务。同时，实习基地应有保证实习生生活、学习、日常工作的基本条件和规章制度，有安全、保险保障。

4. 信息化教学基本条件

具有利用数字化教学资源库、专业文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求

优先选用高职教育国家十三五规划教材、省级规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立有专业教师、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。根据需要组织编写校本教材，开发教学资源。

2. 图书、文献配备基本要求

专业图书资料满足教师借阅需要，学校图书馆藏书中，宠物养护与训导类图书应占 10%以上；宠物养护与训导类期刊杂志不少于 20 种；建有电子阅览室。其中专业类图书、文献主要包括：宠物养护与训导行业动态资料，有关职业标准，有关宠物养护与训导的技术、标准、方法、操作规范

以及案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与宠物养护与训导专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、仿真虚拟软件、数字教材、精品资源共享课、慕课等数字资源，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

以应聘岗位的人才培养规格为目标，突出能力提升，提高学生综合素质。

公共基础课程应依据各门课程的知识、技能要求，采用先进的教学方法，如工学结合、案例分析等，大量利用现场教学、直观演示、小组讨论、作业练习等手段开展教学活动；教学内容应突出“必需、适用、实用”的原则，强调理论教学与实践训练并重，要以“应用”为主旨特征，各课程、单元之间不强求学科的系统性、完整性；要关注学生职业能力的培养，课堂教学和实验实训应以学生为主体，注重学生学习态度、兴趣、习惯、品质、意志等方面的培养，使其职业技能达到从事相应职业岗位（群）工作所必需的要求和标准。并实行弹性学制，允许学生保留学籍创新创业。

专业课程由于实践性强，提倡开展“产教融合、校企合作、工学结合、知行合一”教学组织，教学过程应突出实践性、职业性和先进性三个方面的要求，改变以书本、课堂为中心的单一教学方法，倡导师生互动，使学生在做中学、学中做，融“教、学、做”于一体，学练并重；灵活运用“项目导向、任务驱动、案例分析、仿真模拟”等多种教学方法，让学生置身于现场工作情景、模拟场景及仿真环境中学习，体现学习与实际工作的一致性。

实践教学有集中实训、社会实践、跟岗实习和顶岗实习四种形式。集中实训应依据实训条件将课程实训项目融入生产性实训基地，集中进行强化训练，根据教学进程，可全部集中或以周为单位分散，适时安排，精心组织。具体安排时要充分利用实训室和校内外实训基地进行专项技能培训，

让学生在实践中多做，反复做，促使其把主干课程的理论与实践联系起来，进一步强化学生的专业技能；社会实践主要是通过入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动等形式，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识；跟岗实习和顶岗实习的重点是对学生就业前实际工作能力的培养和训练，应在学完全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行师徒制培养和训练。要求联系学生满意的实习单位，立足岗位实践，大力推广现代学徒制、企业新型学徒制等做法，着力加强学生爱岗敬业、艰苦创业和技能就业的教育和培养，不断提升学生理论联系实际，独立分析问题和解决问题的能力。

拓展课程以提升学生职业能力为目标，鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（五）教学评价

本专业教学评价应着眼于人才培养目标，以专业教学标准、人才培养方案、课程教学标准等为依据，采用理论性评价与实践性评价相结合、过程性评价与结果性评价相结合、学校评价与企业评价相结合，建立教师、学生、学校、行业和企业等多元参与的考核评价体系。

1. 教师评价

教师在日常教学过程中，及时准确地对学生的纪律、学习态度、学习效果进行评价，并记录在册最终按照 50%的比重计入学期成绩。这样做既能提高教师教学管理的有效性，又能帮助学生树立学习的自信心，养成良好的学习习惯。

2. 学生评价

学生在日常学习过程中，就自我学习纪律、学习态度、学习兴趣、学习方法和学习效果等进行全方位自我评价。教师应关注学生的自我评价，通过座谈交流、问卷调查等形式，帮助学生健康成长。

3. 学校评价

依据学院课程考核和实习管理办法，通过期末考试、结业考试、毕业论文（设计）和专业技能比赛，对学生的专业综合能力水平进行终结性考

核，以考核结果来反馈教师的教学效果和人才培养质量。

4. 行业评价

落实职业教育“1+X”证书制度。依据就业岗位准入制度，组织学生参加“1+X”宠物护理与美容职业技能等级证书考核，用证书取得来检验评判学生专业技能水平的高低，促使学生实现与就业岗位的无缝接轨。

5. 企业评价

按照校企双主体育人机制，要求企业兼职教师对学生在顶岗实习期间的学习表现、技能水平和岗位能力予以客观评价。通过企业评价结果可反向促进学校对学生评价标准的调整。

（六）质量管理

1. 严格执行学校教育教学质量评价体系，做到制度化、科学化、规范化、经常化，保证教学质量。

2. 教学督导机制健全，经常对教师的教学情况进行督导、评价，及时将意见和建议反馈给职能部门，按教学管理标准和教学质量评价体系进行奖励或处罚。

3. 引入现代化管理手段，利用计算机管理系统使教学计划、学期授课计划、试题库、学生成绩录入、排课调课、教师业务档案及课堂教学监控等均达到网络化。

4. 系（部）和专业带头人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。

十一、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的最低毕业学分，达到人才培养目标和规格的要求方可毕业。本专业毕业最低学分 153 学分（公共课 38 学分，专业课 75 学分，实习及其它 40 学分）；学生参加各级各类职业大赛获奖：国家级计 6 学分，省级计 4 学分；取得的宠物健康护理员、宠物驯导师、宠物美容师、宠物医师、动物检疫检验员等职业资格证书每证计 1 学分；经学院驾校学习获取的机动车驾驶证计 4 学分，取得学院第二课堂素质拓展证书计 2 学分以及通过拓展课程（网络在线学

习)所获取的学分,可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

表 3 教学活动时间分配

教学活动			周数	学时	学分	一		二		三	
						A	B	C	D	E	F
课堂教学周数			75	1894	113	16	16	17	17	9	
集中实训	代码	名称									
	0803	宠物生理与病理检查	1	30	1		1				
	0806	宠物临床诊疗	1	30	1				1		
	0801	宠物驯导	1	30	1			1			
	0802	宠物美容	1	30	1		1				
	GS005	1+X 职业技能鉴定	1	30	1					1	
社会实践	GS001	入学教育与军事训练	2	60	2	2					
	GS003	KAB/SYB (了解和创办企业)	1	30	1					1	
	GS006	公益劳动	4	120	4	1	1	1	1		
跟岗实习			8	240	8					8	
顶岗实习			19	570	19						19
毕业设计 with 毕业教育			1	30	1						1
考试考查			5	0	0	1	1	1	1	1	
合计			120	3094	153	20	20	20	20	20	20

表4 教学进程总体安排

课程类别	序号	课程代码	课程名称	考核方式	总学时	理论学时	实践学时	学分	一		二		三	
									A	B	C	D	E	F
									16	16	17	17	9	0
公共基础课程	必修课	1	G001	思想道德与法治	考查	64	44	20	3	2	2			
		2	G002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论	考查	68	46	22	4			2	2	
		3	G003	形势与政策、四史教育	考查	32	32	0	2	每学期专题讲座8学时				
		4	G004	体育与健康	考查	132	42	90	7	2	2	2	2	
		5	G012	心理健康教育	考查	34	34	0	2			2		
		6	G030	军事理论（网络在线课）	考查	32	32	0	2	2				
	小计					362	230	132	20	6	4	6	4	0
	选修课	8	G005	大学语文（限选）	考查	32	22	10	2		2			
		9	G009	应用数学（限选）	考查	32	22	10	2	2				
		10	G010	信息技术（限选）	考查	32	18	14	2				2	
		11	G014	美育（限选）	考查	32	22	10	2				2	
		12	G015	职业素质养成（网络在线课）	考查	34	34	0	2			2		
		13	G027	中国传统文化（网络在线课）	考查	34	34	0	2			2		
		14	G01101	职业发展与就业指导	考查	32	32	0	2				2	
		15	G02901	创新创业教育（专业导论）	考查	32	22	10	2	2				
	小计					260	206	54	16	4	2	4	6	0
	合计					642	456	186	38	10	6	10	10	0
专业课程	专业基础课	16	08013	宠物解剖生理	考试	64	42	22	4	4				
		17	08029	宠物营养与食品	考试	64	38	26	4	4				
		18	08017	宠物微生物	考试	64	40	24	4	4				
		19	08005	宠物繁育技术	考查	64	50	14	4		4			
		20	08016	宠物病理与药理	考试	64	52	12	4		4			
		小计				320	222	98	20	12	8	0	0	0
	核心课	21	08008	宠物心理与行为	考查	32	22	10	2		2			
		22	08001	宠物饲养	考试	64	44	20	4	4				
		23	08009	宠物服饰与制作	考试	68	30	38	4				4	
		24	08003	宠物驯导技术	考试	68	46	22	4			4		
		25	08004	宠物美容与护理	考试	64	30	34	4		4			
		26	08006	宠物摄影与鉴赏	考查	68	56	12	4			4		
		27	08021	宠物卫生与保健	考试	64	42	22	4		4			
		28	08010	宠物店经营管理	考试	68	48	20	4			4		
		29		宠物诊疗技术	考试	36	20	16	2					4
		30		养兔生产技术	考试	54	40	14	3					6
		小计				586	378	208	35	4	10	12	4	10
	选修课	31	08025	宠物疾病诊断与防治	考试	102	70	32	6				6	
		32	01120	畜禽生产	考试	68	46	22	4				4	
		33	08020	宠物疫病与检疫概论	考试	68	44	24	4			4		
		34		宠物医院实务	考试	36	20	16	2					4
		35		宠物文化	考查	36	24	12	2					4
		36		动物福利饲养	考查	36	24	12	2					4
	小计					346	228	118	20	0	0	4	10	12
	合计					1252	828	424	75	16	18	16	14	22
	总计					1894	1284	610	113	26	24	26	24	22
拓展课程 (网络在线学习)	37	01122	动物与中国文化		20	20		1						
	38	01123	奇异的仿生学		28	28		2						
	39	G007	实用英语		56	56		3	教务处、经贸系组织学生自行选					
	40	G022	公共关系与人际交往能力		36	36		2						
	41	G031	大学生劳动就业法律		30	30		2						
	42	G032	大学生安全文化		32	32		2						
	小计					202	202		12					

现代学徒制或企业新型学徒制教学19周，毕业论文答辩或毕业教育1周

宠物医疗技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：宠物医疗技术

专业代码：410305

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

表 1 职业面向一览表

所属专业 大类	所属专业类 (代码)	对应 行业	主要职业类别	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
农林牧渔 大类 51	畜牧 业类 5103	兽医服 务 M7493	5-05-02-03 动物疫病防治员 5-05-02-04 动物检疫检验员	宠物医生 宠物护士 动物检疫检验	执业兽医资格证 动物疫病防治员 动物检疫检验员

五、培养目标与培养规格

(一) 人才培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应社会主义市场经济建设需要，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神，较强的创新创业能力，掌握宠物医疗技术专业的基本知识和技术技能，能从事宠物疾病诊断与防治、防疫检疫、美容护理等工作的高素质技术技能人才。

(二) 人才培养规格

按照国家的教育方针，以立德树人为根本，以培养技能为核心，以就业创业为目标，根据市场对宠物医疗技术人才的要求，遵循“理论知识适度、实践技能突出、创新创业能力优先”的原则，形成合理的素质、知识、能力结构（见附表 1）。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1. 必修课

（1）思想道德修养与法律基础

课程目标：本课程以马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，针对大学生成长成才过程中面临的思想和法律问题，有效地开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观；帮助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践；帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，不断增强法律意识，学会并养成法治思维，做到尊法学法守法用法。全面提高大学生思想道德素质和法治素养，使其成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

主要内容：本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，以大学生全面发展为目标，开展思想、道德、法治教育，教学内容主要由人生观、理想信念、中国精神、核心价值观、道德、法律六部分组成，为高职各专业人才培养目标的实现以及学生可持续发展打下坚实的基础。

教学要求：一是把教材体系转化为教学体系，以教材为纲又体现高职教育特色，针对高职的培养目标、教学规律和学生的思想和认知特点及成长规律对教材进行优化组合和拓展。二是以能力培养为导向。教学的知识目标、情感目标、素质目标服务于能力目标。帮助大学生确立正确的人生观和价值观，形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法律素质。三是积极创新行之有效的教学方法，注重理论联系实际，自觉强化课程的价值引领作用。

（2）毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标：本课程以马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，从马克思主义基本原理与中国革命、建设和改革的实际相结合的理论成果的角度，帮助大学

生弄清楚为什么马克思主义要中国化，什么是中国化的马克思主义；使大学生系统掌握中国化马克思主义的形成发展、主要内容和精神实质，深刻理解它对中国革命、建设和改革，实现中华民族伟大复兴中国梦的重要性，不断增强道路自信、理论自信、制度自信，从而使大学生坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的信念。

主要内容：本课程以马克思主义中国化为主线，以中国化的马克思主义为主题。从逻辑结构上主要包括毛泽东思想，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等三个方面的内容。集中反映了我国从站起来、富起来、到强起来的时代征程。

教学要求：一是努力掌握基本理论。从整体上把握马克思主义中国化理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信。二是坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自觉的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。三是培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。

（3）形势与政策

课程目标：本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，通过教学引导和帮助学生及时了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策；提高学生科学分析国内外形势和正确理解党的路线方针政策的能力及对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题思考、分析和判断的能力；教育学生坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习。

主要内容：根据中宣部、教育部每年下发的高校《形势与政策教育教学要点》，紧紧围绕党和国家重大的理论政策、中国特色社会主义现代化建设的伟大成就及国内外形

势与国际关系等，每学期从国内、国际两大板块中确定教学内容。

教学要求：本课程教学要着重进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革教育；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；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策教育；进行马克思主义形势观、政策观进行教育，从而帮助大学生正确认识我国新时代政治、经济、文化、社会、生态文明发展作出的重大方针和政策；所面临的国内外形势，不断激发大学生的爱国主义热情，增强民族自信心和社会责任感。

（4）体育与健康

课程目标：通过本课程的学习，学生将提高体能和运动技能水平，加深对体育与健康知识的理解；学会体育学习及其评价，增强体育实践能力和创新能力；形成运动爱好和专长，培养终身体育的意识和习惯；发展良好的心理品质，增强人际交往技能和团队意识；具有健康素养，塑造健康体魄，提高对个人健康和群体健康的社会责任感，逐步形成健康的生活方式和积极进取、充满活力的人生态度。

主要内容：主要包括体育与健康基本知识、田径、球类运动、体操、武术、健美操与体育舞蹈、体育运动的安全与保健等。

教学要求：教学中要求学生掌握科学锻炼的基本知识、技术、技能，培养其锻炼的兴趣和习惯，以充分发挥学生的主体能动性，培养学生独立锻炼的能力，始终贯彻“健康第一”、“终身体育”的指导思想，身体素质锻炼贯穿始终，为终身体育打好基础。

（5）心理健康教育

课程目标：通过本课程的学习，帮助大学生树立心理健康意识、增强心理调适能力、提高心理健康水平，培养学生良好心理素质，促进学生身心全面发展。

主要内容：大学生学校适应及其调适、学习心理、情绪管理、自我意识、人际交往、大学生恋爱心理、压力与挫折应对、健全人格的培养等。

教学要求：本课程教学过程中注重理论与实践相结合，帮助大学生树立心理健康意

识、增强心理调适能力、提高心理健康水平，为促进大学生今后长足发展奠定良好的基础。

（6）军事理论

课程目标：通过军事理论课程的学习，培养学生的爱国情怀，了解军事常识，激发学生应征入伍的积极性。

主要内容：主要学习基本的军事理论军事技能，增强学生的国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进综合素质的提高。

教学要求：通过军事理论课程学习，增强当代大学生的国防意识。积极拓展教育阵地，注重传统教学工具和新兴媒体工具相结合。创新教学方法，注重传统教育手段和现代教育手段相结合。通过慕课、微课等方式鼓励广大高校学生线上线下积极参与。

（7）“四史”教育

课程目标：通过学习“四史”，让学生深刻认识红色政权来之不易、新中国来之不易、中国特色社会主义来之不易，深刻认识我们党先进的政治属性、崇高的政治理想、高尚的政治追求、纯洁的政治品质，以史为镜，进一步检视和校准坐标，做到不忘历史、不忘初心，知史爱党、知史爱国。

主要内容：

主要学习党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史。党史是以马克思为指导的先进政党，在百年实践中不断总结自身建设的历史经验，统筹推进党的政治、思想、组织、作风、纪律和制度建设，成长为世界上为数不多、具有强大政治领导能力的成熟政党。

新中国史是推进建设新中国的实践史，自成立之日起，就把为人民谋幸福、为民族谋复兴作为己任，带领人民实现了中华民族从站起来、富起来到强起来的伟大历史飞跃。

改革开放史是推进社会主义制度自我完善和发展的实践史，改革开放是带领人民开启的一次伟大革命，实质是社会主义制度的自我完善和发展，目的是在新的历史条件下

为人民谋幸福、为民族谋复兴，是引领世界社会主义发展的重要政治力量，一直是社会主义发展史最重要的参与者和最强大的引领力量。

社会主义发展史从提出到现在，已经走过了 500 多年的发展历程。只有把党史、新中国史、改革开放史和社会主义发展史联系起来，才能更好地弄清楚我们从哪里来、现在到了哪里、今后要往哪里去，从而不断深化对“不忘初心、牢记使命”的理性认识，坚定对社会主义和共产主义的理想信念。

教学要求：通过不断深化“四史”学习教育，切实增强在实践中守初心、担使命的思想自觉和行动自觉。要在坚持正确历史观的基础上，学会历史思维、培养历史视野、增强历史担当。

2. 选修课

主要开设大学语文、应用数学、信息技术、美育、职业素质养成、中国传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）等选修课程，拓展学生在语言应用、数值运算、信息处理、审美鉴赏、职业素养、人文礼仪、职业发展和创新创业等方面的能力培养。鼓励学生根据爱好以及职业发展，选择精品资源在线开放课程进行学习，完成后取得相应学分。

（二）专业课程

1. 专业基础课

（1）宠物解剖

课程目标：通过本门课程的学习，使学生掌握犬、猫的基本解剖构造和系统、器官、组织的关系。

主要内容：主要学习宠物解剖的基本概念；各个系统的构成；组织器官的位置、形态、构造、特征和标志等。

教学要求：充分利用宠物解剖实物标本、挂图、组织切片等多种教学资源，进行现场教学。合理利用多媒体、微视频、现代信息技术等教学手段，提高学生理论课堂学习

效果。按照教育教学规律，充分调动学生的主观能动性，培养学生良好的学习习惯。利用所学宠物机体解剖构造，培养学生预防、诊断、治疗宠物疾病，以及提高宠物生活质量的能力。

（2）宠物生理

课程目标：通过本门课程的学习，使学生掌握犬、猫的机体中各系统、器官、组织的生理功能。

主要内容：主要学习宠物生理的基本概念；各个系统、器官组织、细胞的功能及各组织、器官、系统之间的相互协调。

教学要求：充分利用视频、动画、在线课程等多种教学资源进行教学。合理利用多媒体、微视频、现代信息技术等教学手段，提高学生理论课堂学习效果。按照教育教学规律，充分调动学生的主观能动性，利用所学宠物机体生理功能的基本知识，合理地饲养及管理宠物，以提高宠物生活质量的能力。

（3）宠物饲养

课程目标：掌握宠物的品种、食品营养、饲养管理、护理保健等方面的基本知识和技能。

主要内容：宠物犬的品种识别、品种选购、饲料调制、饲养管理；宠物猫的品种识别、饲养管理；观赏鸟的品种识别、饲养管理；宠物饲养的相关法律。

教学要求：充分利用模具、图表、动画、视频和校内校外等教学资源，灵活运用教学手段，提高教学效果。

（4）宠物病理

课程目标：通过本门课程的学习，使学生掌握宠物疾病的发生发展机理，以及宠物机体各个组织器官病理学知识。

主要内容：主要学习疾病的概念、发生的原因、发展和转化的一般规律；熟悉常见的病理变化及基本病理生理；熟悉主要器官系统的常见病理以及对机体的影响等。

教学要求：教学中要求学生掌握宠物病理的基本知识。合理利用多媒体、微视频、现代信息技术等教学手段，提高学生理论课堂学习效果。充分利用动物病理标本、病理组织切片、病理学挂图等教学资源，进行现场实训教学。培养学生利用病理学知识诊断治疗疾病的能力。

（5）宠物微生物

课程目标：通过本门课程的学习，使学生掌握宠物微生物的基本结构、病原菌分类、以及各类病原菌的致病特性。

主要内容：主要学习宠物微生物的基本知识、免疫学基础知识和常见病原微生物的生物学特性、实验室检查方法。熟悉微生物学诊断的基本程序和方法，培养学生实验室基本操作能力等。

教学要求：通过教师认真备课，将课程学习资源有效转化成课堂教学资源。合理利用多媒体、微视频、现代信息技术等教学手段，提高学生学习动物微生物学的课堂学习兴趣。通过在实验室对微生物学基本检测技术进行现场教学，培养学生动手操作能力，着重培养学生检测、诊断、预防、治疗动物微生物疾病的能力。

（6）宠物药理

课程目标：通过本门课程的学习，使学生掌握宠物常用药物的药理学作用以及应用知识。

主要内容：主要学习常用兽药的药理作用、临床应用、主要不良反应及禁忌症，药物中毒的一般处理原则、常用特效解毒药的作用与应用及注意事项等方面的基本知识和技能。

教学要求：教学中要求学生掌握宠物药理的基本知识，要求任课教师认真备课，将课程学习资源有效转化成课堂教学资源。合理利用多媒体、微视频、现代信息技术等教学手段，提高学生课堂学习效果。进行宠物药理学实验，加强学生对宠物药理学知识的理解。着重培养学生独立思考、分析解决生产实践中所遇到问题的能力，以及对宠物

临床疾病进行合理安全用药的能力。

（7）宠物临床诊疗技术

课程目标：通过本门课程的学习，使学生掌握宠物疾病的诊断方法与治疗技术。

主要内容：宠物疾病临床检查的基本方法与程序；宠物疾病的一般检查、系统检查、特殊检查方法；宠物疾病的常用治疗技术。

教学要求：充分利用宠物实训场所、宠物医院，进行现场教学。着重培养学生分析诊断宠物临床疾病，进行防治的能力。培养学生不怕苦、不怕累、不怕脏的兽医职业精神。

2. 专业核心课

（1）宠物内科病

课程目标：通过本门课程的学习，使学生掌握宠物常见内科病发病原因、发病机理、临床症状、治疗方法、预防措施等基本知识。

主要内容：学习宠物常见内科病的特征及诊疗方法；具备一般诊断能力；能合理用药治疗；能独立开展工作。

教学要求：充分利用学院宠物医院、校内外实训基地，进行现场教学。着重培养学生对宠物内科病诊断、治疗、预防的基本技能。培养学生不怕苦、不怕累、不怕脏的兽医职业精神。

（2）宠物外科与产科病

课程目标：通过本门课程的学习，使学生掌握宠物常见外产科病发病原因、临床症状、治疗方法、预防措施等基本知识。

主要内容：学习宠物外科手术的基本操作技术，主要手术的准备、方法、护理等；一般外科病的处理方法；常见产科病的病因、症状、诊断和防治。

教学要求：充分利用学院宠物医院、校内外实训基地，进行现场教学。着重培养学生对宠物外产科病诊断、治疗、预防的基本技能。培养学生动手操作能力，以及不怕苦、

不怕累、不怕脏的兽医职业精神。

（3）宠物传染病

课程目标：通过本门课程的学习，使学生掌握宠物常见传染病的发病原因、发病机理、流行病学、临床症状、防控措施等基本知识。

主要内容：学习宠物传染病发生、流行的一般规律及动物常见传染病的特征、临床诊断要点和综合防制方法；掌握防疫计划的制定、消毒、免疫接种以及常见传染病的诊断和防制方法等基本操作技能。

教学要求：通过教师认真备课，将课程学习资源有效转化成课堂教学资源。合理利用多媒体、微视频、现代信息技术等教学手段，提高学生学习动物传染病的课堂学习兴趣。通过对宠物疫病的检测诊断，培养学生动手操作能力。着重培养学生检测、诊断、预防、治疗宠物传染病的能力，以及正确处理疫情、制定防控措施的能力。

（4）宠物行为与驯导

课程目标：熟悉宠物的心理特点和行为特性、宠物行为训练的基本原理；掌握宠物的选择、训练与调教等方面的基本知识和技能。

主要内容：宠物犬、猫的心理特点和行为特性，熟悉宠物犬、猫行为训练的基本原理；初步掌握健康幼犬、幼猫的选择，幼犬、幼猫的训练与调教；进行宠物犬、猫的基本训练；能进行犬科目、猫科目的有关训练等。

教学要求：基于现代学徒制开展“师徒制”学习模式，并辅以理论讲授和工学结合形式，充分利用模具、图标、动画、视频和在线课程等教学资源，灵活运用教学手段，提高教学效果

（5）宠物寄生虫病

课程目标：通过本门课程的学习，使学生掌握宠物常见寄生虫病的发病原因、发病机理、流行病学、临床症状、防控措施等基本知识。

主要内容：学习寄生虫病的基本知识，熟悉宠物常见多发寄生虫病的病原特征、发

育史、临床表现、诊断和防治技术。

教学要求：合理利用多媒体、微视频、现代信息技术等教学手段，提高学生学习宠物寄生虫病的课堂学习兴趣。通过对宠物寄生虫病的检查诊断，培养学生动手操作能力。着重培养学生应职岗位所需的虫体鉴别技术、一般实验室诊断技术、合理驱虫技术。

（6）宠物卫生与保健

课程目标：通过本门课程的学习，使学生掌握不同季节对犬、猫的护理保健，及不同年龄犬、猫的日常护理保健；了解观赏鸟、观赏鱼、宠物兔、观赏龟和宠物鼠的日常卫生保健。

主要内容：犬的分类与骨骼结构特点、犬的饮食保健、犬的运动保健与调教、犬的基础保健、犬的健康防疫、犬的日常保健、卫生消毒与病尸处理；猫的健康保健、猫的日常保健；观赏鱼的卫生保健、宠物兔的日常卫生保健、观赏龟的日常卫生保健、宠物鼠的日常卫生保健。

教学要求：合理利用多媒体、微视频、现代信息技术等教学手段，提高学生学习宠物卫生与保健的课堂学习兴趣。通过对宠物日常卫生保健的理论和实践学习，培养学生动手操作能力。着重培养学生应职岗位所需的犬、猫年龄判断技术，犬的运动训练和调教技术，犬猫皮肤、被毛、眼、耳、趾甲、肛门等的护理保健技术。

（7）宠物美容与护理

课程目标：熟悉宠物美容所美容工具、宠物的生活习性；掌握宠物美容的基本理论、常见皮肤病和诊治、宠物美容与护理基本技能；具备美容场所的管理能力。

主要内容：宠物美容所美容工具；宠物犬、猫的生活习性；宠物犬、猫美容的理论知识；常见皮肤病的病因、病原和诊治；掌握宠物犬、猫的基本护理技能；能熟练使用美容器械及工具；能进行常见宠物犬、猫的修剪；美容店管理。

教学要求：基于现代学徒制开展“师徒制”学习模式，并辅以理论讲授和工学结合形式，充分利用模具、图标、动画、视频和在线课程等教学资源，灵活运用教学手段，

提高教学效果。

（8）宠物影像学诊断技术

课程目标：通过本课程的学习，使学生具备“会操作-懂鉴别-能分析”的能力。“会操作”即会操作影像设备 X 线机与 B 超机，“懂鉴别”即懂得鉴别宠物机体正常时与病变时 X 线影像表现与 B 超声像图表现，“能分析”即能综合临床检查各项结果对宠物临床病例的影像检查结果进行分析，得出影像检查结论。“会操作”旨在培养宠物医院中宠物医师助理岗位所需要的能力，“懂鉴别与能分析”旨在培养宠物医院中宠物医师岗位所需要的能力。

主要内容：学习 X 线机的摄影与透视操作技术；熟悉数字 X 线成像技术；掌握各种脏器的超声探查技术；了解临床常见疾病影像诊断。

教学要求：本课程实施过程中，应多种渠道加强与宠物医院的沟通与合作，与企业合作建立校外实训基地，为学生实训提供条件，增强学生的动手操作能力以及对企业更深层次的认识能力。

3. 专业选修课

本专业主要开设宠物服饰、宠物摄影与鉴赏、宠物医院实务、宠物营养与食品、执业兽医概论、畜禽生产、宠物店经营与管理等课程，提升学生职业素养，拓展学生职业技能，拓宽学生就业创业渠道。

（三）拓展课程

主要开设动物与中国文化、奇异的仿生学、实用英语、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化等课程。鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（四）实践教学

1. 集中实训

（1）宠物生理与病理

主要知识：正常犬、猫主要器官组织的观察；活体触摸及重要内脏的体表投影；常用生理参数的测定；常见的基本病理变化。

培训技能：确定胃、肠、肝、肺、脾、肾等主要内脏器官的体表投影位置；测定体温、脉搏、呼吸频率、心率；听取心音、胃肠蠕动音、呼吸音；熟悉常见的病理变化。

（2）宠物微生物

主要知识：显微镜油镜的使用及细菌形态结构观察、细菌的分离、移植及培养性状的观察、细菌标本片的制备及常用染色法、细菌的药敏试验酶联免疫吸附试验（ELISA）、聚合酶链式反应（PCR）。

培训技能：观察病原微生物的形态特点，识别常见的病原微生物；掌握病原学诊断和血清学诊断的操作方法和技术。

（3）宠物美容

主要知识：宠物美容工具识别及使用、宠物洗护用品的选择和使用、眼睛、耳朵、肛门和趾甲的护理、贵宾犬和比熊犬的常用修剪造型。

培训技能：熟悉宠物美容用品的使用，洗澡、各种修剪技术、染色等常用美容方法，熟练解决宠物养殖过程中的常见问题。

（4）宠物临床诊疗技术

主要知识：犬、猫全身状态的观察、被毛、皮肤的检查、眼结膜检查、浅在淋巴结的检查、体温的测定、脉搏数的测定、呼吸次数的测定、血液样品的采集和抗凝处理、血液常规检查、尿液的采集和检验、粪便的采集和检验、经口给药法、皮下、肌肉、静脉注射法。

培训技能：训练体温、呼吸、脉搏的测定方法，各系统常用临床检查方法；掌握常用注射方法、投药方法、穿刺、冲洗、灌肠等方法。掌握外科手术的基本操作等方法。

（5）宠物疫病防治

主要知识：犬瘟热和细小病毒感染试纸检测技术、免疫接种技术、常用消毒方法、

犬、猫蠕虫学剖检技术、粪便虫卵检查、犬、猫体内外驱虫技术等。

培训技能：通过实训，掌握传染病病料的采取、保存、送检方法；常见传染病的血清学诊断方法；常用的免疫接种方法；传染病的消毒方法；宠物常见寄生虫的辨认，常用驱虫方法等。

（6）宠物普通病诊治

主要知识：口炎、食道梗阻、肠炎、肠便秘、肝炎、腹膜炎、肛门囊炎、肺炎、肾炎、尿结石、中毒性疾病、去势术、卵巢摘除术、剖腹产术等。

培训技能：熟悉常见病的治疗方法；并能提出治疗原则；熟悉常用药物的使用方法；熟悉一般外产科手术。

（7）宠物驯导

主要知识：宠物的心理和行为特征，宠物训练的生理基础，宠物训练的原则，宠物基础训练的方法，幼犬的培训与调教，幼犬的不良行为纠正，宠物的玩赏科目训练等。

培训技能：宠物的行为观察，宠物的神经类型检查；宠物的感觉技能考察，宠物的行为反应评定；幼犬亲和关系的培养；幼犬定点采食、排粪的训练；成年犬随行、前来、坐下、卧下、站立、握手等科目的训练。

2. 社会实践

本专业社会实践包括入学教育与军事训练、职业技能鉴定、KAB/SYB(了解和创办企业)、公益劳动等，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识。

3. 跟岗实习

学生在完成全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行跟岗实习，使学生熟练掌握所学的各项技能，并将各项技能串连起来形成职业岗位能力，以缩短进入实际工作岗位的时间，增强就业能力。

4. 顶岗实习

学生在跟岗实习的基础上，与目标单位签订就业协议，以实习的方式就业，以就业

的方式实习。实习过程中根据所学专业的主要知识和培训技能，结合生产经验和实习体会撰写毕业论文，毕业前回校进行论文答辩。

七、教学进程总体安排

（一）教学进程安排

本计划全学程 120 周（每学期 20 周），主要包括课堂教学、集中实训、社会实践（入学教育与军事训练、公益劳动、职业技能鉴定、KAB/SYB）、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、考试考查等。教学活动时间安排见附表 2。

全学程具体时间分配，其中课堂教学 60 周，集中实训 7 周，入学教育与军事训练 3 周，职业技能鉴定 1 周，KAB/SYB(了解和创办企业)1 周，公益劳动 4 周，跟岗实习 20 周，顶岗实习 19 周。毕业设计（或毕业论文、毕业教育）1 周，考试考查 4 周。教学进程总体安排见附表 3。

（二）课程设置与教学计划

1. 课程设置与学时安排

本专业全学程共开设 38 门课程，其中公共基础课 15 门，必修课 7 门（含网络在线课 1 门），选修课 8 门（含网络在线课 2 门）；专业课程 23 门，基础课 7 门，核心课 8 门，选修课 8 门；全学程教学时间 120 周，总学时数约为 3567 学时，其中课堂理论教学 1192 学时，实践教学（含课堂实验教学）2375 学时，实践教学占比 67%。

2. 教学计划及学分与学时的换算

一门课程按每 18 个学时 1 学分计算；集中实训、入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）等，按每周 1 学分计。

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

具有合理的职称结构和年龄梯队结构。学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:

1, 双师素质教师占专任教师比例不低于 60%。

2. 专任教师

具有高校教师资格证和本科及以上学历;有理想信念、道德情操、扎实学识和仁爱之心;具有良好的实践教学能力和信息化教学能力,能够开展课程教学改革和科学研究;每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高及以上职称,专业技术和科学研究能力突出,教学改革和创新意识强,能够较好地把握国内外宠物行业的发展态势;了解行业和用人单位对宠物医疗技术专业人才的需求实际,与行业企业保持密切联系,在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从宠物医疗技术相关企业、行业聘任能工巧匠、工程师等担任兼职教师,要求具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神,具有扎实的宠物养护与训导专业知识和丰富的实际工作经验,具有中级及以上相关技术职称,能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划等专业教学任务。

(二) 教学设施

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件,配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境,能满足专业建设、教学管理、信息化教学和学生自主学习的需要。

2. 校内实训室(实训基地)基本要求

应具有动物营养分析实训室、动物饲料安检实训室、动物环境检测实训室、动物遗传繁育实训室、特种动物养殖、宠物美容实训室、宠物驯导实训室、宠物服饰设计与裁缝实训室、宠物摄影实训室、动物诊疗内科化验实训室、动物外科手术实训室、动物微生物与传染病实训室、动物寄生虫实训室、动物病理实训室、动物药理实训室、动物卫

生检验实训室、动物解剖生理实训室等校内实训室和宠物养殖、宠物驯导、宠物医院等校内生产实训基地。每个校内实训室应具有满足约 40 人同时完成实训任务必备的场地，设备设施完备、数量足够，装备达到实际岗位配备的平均水平。专业课实验开出率达 95% 以上。

3. 校外实训基地基本要求

选择现代化宠物养殖、宠物繁育、宠物食品生产等大型企业或宠物美容院、宠物医院等机构，实训设施设备完善，可接纳一定规模的学生安排跟岗和顶岗实习；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；能承担对“双师型”教师的培训任务。同时，实习基地应有保证实习生生活、学习、日常工作的基本条件和规章制度，有安全、保险保障。

4. 信息化教学基本条件

具有利用数字化教学资源库、专业文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求

优先选用高职教育国家“十三五”规划教材、省级规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立有专业教师、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。根据需要组织编写校本教材，开发教学资源。

2. 图书、文献配备基本要求

专业图书资料满足教师借阅需要，学校图书馆藏书中，宠物医疗技术类图书应占 10% 以上；宠物医疗技术类期刊杂志不少于 20 种；建有电子阅览室。其中专业类图书、文献主要包括：宠物医疗技术行业动态资料，有关职业标准，有关宠物医疗的技术、标准、方法、操作规范以及案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与宠物医疗技术专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、仿真虚拟软件、数字教材、精品资源共享课、慕课等数字资源，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

以应聘岗位的人才培养规格为目标，突出能力提升，提高学生综合素质。

公共基础课程应依据各门课程的知识、技能要求，采用先进的教学方法，如工学结合、案例分析等，大量利用现场教学、直观演示、小组讨论、作业练习等手段开展教学活动；教学内容应突出“必需、适用、实用”的原则，强调理论教学与实践训练并重，要以“应用”为主旨特征，各课程、单元之间不强求学科的系统性、完整性；要关注学生职业能力的培养，课堂教学和实验实训应以学生为主体，注重学生学习态度、兴趣、习惯、品质、意志等方面的培养，使其职业技能达到从事相应职业岗位（群）工作所必需的要求和标准。并实行弹性学制，允许学生保留学籍创新创业。

专业课程由于实践性强，提倡开展“产教融合、校企合作、工学结合、知行合一”教学组织，教学过程应突出实践性、职业性和先进性三个方面的要求，改变以书本、课堂为中心的单一教学方法，倡导师生互动，使学生在做中学、学中做，融“教、学、做”于一体，学练并重；灵活运用“项目导向、任务驱动、案例分析、仿真模拟”等多种教学方法，让学生置身于现场工作情景、模拟场景及仿真环境中学习，体现学习与实际工作的一致性。

实践教学有集中实训、社会实践、跟岗实习和顶岗实习四种形式。集中实训应依据实训条件将课程实训项目融入生产性实训基地，集中进行强化训练，根据教学进程，可全部集中或以周为单位分散，适时安排，精心组织。具体安排时要充分利用实训室和校内外实训基地进行专项技能培训，让学生在实践中多做，反复做，促使其把主干课程的理论与实践联系起来，进一步强化学生的专业技能；社会实践主要是通过入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动等形式，培养学生的吃苦耐劳精神、

社会责任感以及创新创业意识；跟岗实习和顶岗实习的重点是对学生就业前实际工作能力的培养和训练，应在学完全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行师徒制培养和训练。要求联系学生满意的实习单位，立足岗位实践，大力推广现代学徒制、企业新型学徒制等做法，着力加强学生爱岗敬业、艰苦创业和技能就业的教育和培养，不断提升学生理论联系实际，独立分析问题和解决问题的能力。

拓展课程以提升学生职业能力为目标，鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（五）学习评价

本专业学习评价着眼于人才培养目标，以专业教学标准、人才培养方案、课程标准、实践教学标准等为依据，采用理论性评价与实践性评价相结合、过程性评价与结果性评价相结合、学校评价与企业评价相结合，建立教师、学生、学校、行业和企业等多元参与的考核评价体系。

1. 教师评价

教师在日常教学过程中，及时准确地对学生的纪律、学习态度、学习效果进行评价，并记录在册最终按照 50%的比重计入学期成绩。这样做既能提高教师教学管理的有效性，又能帮助学生树立学习的自信心，养成良好的学习习惯。

2. 学生评价

学生在日常学习过程中，就自我学习纪律、学习态度、学习兴趣、学习方法和学习效果等进行全方位自我评价。教师关注学生的自我评价，通过座谈交流、问卷调查等形式，帮助学生健康成长。

3. 学校评价

依据学院课程考核和实习管理办法，通过期末考试、结业考试、毕业论文（设计）和各级各类专业技能比赛，对学生的专业综合能力水平进行终结性考核，以考核结果来反馈教师的教学效果和人才培养质量。

4. 行业评价

落实职业教育“1+X”证书制度。依据就业岗位准入制度，组织学生参加职业技能鉴定证考试，用证书取得来检验评判学生专业技能水平的高低，促使学生实现与就业岗位的无缝接轨。

5. 企业评价

按照校企双主体育人机制，要求企业兼职教师对学生在顶岗实习期间的学习表现、技能水平和岗位能力予以客观评价。通过企业评价结果可反向促进学校对学生评价标准的调整。

（六）质量管理

1. 学校、二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善专业教学标准、人才培养方案、课程标准、顶岗实习标准、课堂教学组织、专业教学评价、专业调研分析、课程标准更新、信息资源建设等方面的质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 学校、二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展专业建设评价、课程教学研讨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、二级学院建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 二级学院和专业带头人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。

九、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的最低毕业学分，达到人

才培养目标和规格的要求方可毕业。本专业毕业最低学分 157 学分（公共课 36 学分，专业课 65 学分，实习及其它 56 学分）；学生参加各级各类职业大赛获奖：国家级计 6 学分，省级计 4 学分；取得的执业兽医师、动物疫病防治员、动物检疫检验员等职业资格证书每证计 1 学分；经学院驾校学习获取的机动车驾驶证计 4 学分，取得学院第二课堂素质拓展证书计 2 学分以及通过拓展课程（网络在线学习）所获取的学分，可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

十、附件

1. 附表 1 素质、知识、能力结构分解表
2. 附表 2 教学活动时间分配
3. 附表 3 教学进程总体安排

附表1 素质、知识、能力结构分解表

名称		主要内容	主要实现途径
素质结构	思想素质	◆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，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参与意识，崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪； ◆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。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、马克思主义理论类课程、党史国史及大学生第二课堂素质教育等。
	文化素质	◆具有一定的语文、数学、英语、信息技术等文化素质； ◆具有一定的美育、中华优秀传统文化等人文素质； ◆具有良好的安全文化、法律法规等社会素质。	大学语文、应用数学、实用英语、信息技术、美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	职业素质	◆具有良好的职业素养、较强的集体意识和团队合作精神，勇于奋斗、乐观向上； ◆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； ◆具有良好的自我管理能力、能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处； ◆具有良好的质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养和创新创业精神； ◆具有一定的人文素养和感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好。	职业素质养成、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化、信息技术、美育、专业课教学、集中实训、职业技能鉴定、KAB/SYB（了解和创办企业）、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（论文）与毕业教育以及大学生第二课堂素质教育等。
	身心素质	◆具有一定的体育健康、心理卫生、军事理论等基本素质； ◆具有健康的体魄、健全的心理和人格，达到国家规定的高职学校学生体育锻炼、军事训练和心理健康合格标准； ◆具有良好的健身技能、生活行为习惯和心理调节能力。	入学教育与军事训练、体育与健康、心理健康教育、军事理论以及大学生第二课堂素质教育等。
知识结构	通用知识	◆掌握必备思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论等基本知识； ◆掌握必备的马克思主义理论类课程、党史国史及、形势与政策等基本知识； ◆掌握必备的大学语文、应用数学、实用英语、信息技术等基本知识； ◆掌握必备的美育、中华优秀传统文化、大学生安全文化等基本知识。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、党史国史、大学语文、应用数学、实用英语、信息技术、美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业知识	◆掌握宠物正常形态结构和组织结构等知识。 ◆掌握宠物各组织器官正常功能及新陈代谢知识。 ◆掌握宠物常见病变及病理生理现象。 ◆掌握常见病原微生物的基本特性，免疫学基础知识。 ◆掌握药物的基本知识和常用药物的特性及临床应用。 ◆掌握临床检查的一般检查方法、系统检查方法及建立诊断的方法。 ◆掌握宠物主要普通病的诊断、治疗与预防知识。 ◆掌握宠物主要疫病的防控知识，免疫程序的制定，动物及动物产品的检疫及卫生监督。 ◆懂得宠物养殖企业、宠物医院的规划组织、管理措施的实施，宠物的饲养、美容与护理，具有宠物养殖企业经济管理知识。	专业技术课和专业实践课（宠物解剖、宠物生理、动物生化、宠物病理、宠物药理、动物微生物、宠物诊疗技术、宠物内科病、宠物外产科病、宠物传染病、宠物检疫、宠物寄生虫病、畜牧兽医法规和行政执法）。

能力结构	基础能力	◆具备较高的思政素养和政治鉴别能力； ◆具备较好的体育运动技能和锻炼能力； ◆具备较好的文字写作及口语表达能力； ◆具备较好的英语读写和翻译表达能力； ◆具备较好的数学计算和信息技术能力； ◆具备较好的审美鉴赏和社规交往能力。 ◆具备较好的法律意识和安全保护能力。	思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、体育与健康、大学语文、实用英语、应用数学、信息技术、美育、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业能力	◆识别宠物各系统器官正常形态、结构、位置的能力； ◆识别基本病理变化和病理生理现象的能力； ◆临床常用药物的分类、功用的能力； ◆临床基本诊断技术和治疗技术能力； ◆宠物主要普通病的诊治能力； ◆宠物主要疫病的防控能力； ◆宠物养殖场免疫程序制定和兽用生物制品保藏能力； ◆卫生检验、检疫能力； ◆宠物医院的管理、经营能力； ◆拓展能力；	专业技术课（宠物解剖、宠物生理、宠物病理、宠物药理、宠物临床诊疗技术、宠物内科病、宠物外产科病、宠物微生物和免疫学、宠物传染病、宠物寄生虫病、宠物检疫）。
	综合能力	◆具有较好的专业技能和技术推广能力； ◆具有较好的创新意识和创业实践能力； ◆具有良好的行为习惯和人文修养能力； ◆具有良好的社会实践和社会交往能力； ◆具有较好的学习发展和独立思考能力； ◆具有较好的逻辑推理和解决问题能力。	大学生专业能力的培养、大学生创新创业教育、大学生日常行为规范教育、大学生暑期社会实践锻炼、大学生文艺体育竞赛以及大学生第二课堂素质教育等活动。

附表 2 教学活动时间分配

教学活动			周数	学时	学分	一		二		三	
						A	B	C	D	E	F
课堂教学周数			60	1767	101	15	16	16	15	10	0
集中 实训	代码	名称									
	0803	宠物生理与病理检查技术	1	30	1		1				
	0805	宠物微生物检查技术	1	30	1		1				
	0802	宠物美容技术	1	30	1			1			
	0806	宠物临床诊疗技术	1	30	1			1			
	0808	宠物疫病防治技术	1	30	1				1		
	0807	宠物普通病诊治技术	1	30	1				1		
	0801	宠物驯导技术	1	30	1				1		
社会 实践	GS001	入学教育与军事训练	3	90	3	3					
	GS005	职业技能鉴定	1	30	1						1
	GS003	KAB/SYB(了解和创办企业)	1	30	1					1	
		公益劳动	4	120	4	1	1	1	1		
跟岗实习			20	600	20					9	
顶岗实习			19	570	19						19
毕业设计 with 毕业教育			1	30	1						1
考试考查			4	120	0	1	1	1	1	1	
合计			120	3567	157	20	20	20	20	20	20

附表3 教学进程总体安排

课程类别		序号	课程代码	课程名称	考核方式	总学时	理论学时	实践学时	学分	一		二		三		
										A	B	C	D	E	F	
										15	16	16	15	10		
公共基础课程	必修课	1	G001	思想道德与法治	考查	60	50	10	3	2	2					
		2	G002	思想政治	考查	60	52	8	4			2	2			
		3	G003	形势与政策、四史教育	考查	32	32	0	2	每学期专题讲座 8 学时						
		4	G004	体育与健康	考查	120	20	100	7	2	2	2	2			
		5	G012	心理健康教育	考查	32	32	0	2			2				
		7	G030	军事理论（网络在线课）	考查	30	30	0	2	2						
		小计					334	206	108	20	6	4	6	4	4	
	选修课	8	G005	大学语文	考查	30	20	10	2		2					
		9	G009	应用数学	考查	30	20	10	2	2						
		10	G010	信息技术	考查	32	12	20	2			2				
		11	G014	美 育	考查	28	20	8	2				2			
		12	G015	职业素质养成（网络在线课）	考查	32	32	0	2			2				
		13	G016	中国传统文化（网络在线课）	考查	28	28	0	2				2			
		14	G01102	职业发展与就业指导	考查	32	24	8	2			2				
		15	G02902	创新创业教育（专业导论）	考查	30	20	10	2	2						
	小计					242	176	66	16	4	2	6	4	4		
	合计					600	406	194	36	10	6	12	8	4		
专业课程	专业基础课	16	08011	宠物解剖	考试	60	40	20	3	4						
		17	08012	宠物生理	考试	64	42	22	4		4					
		18	08001	宠物饲养	考试	60	40	20	3	4						
		19	08014	宠物病理	考试	64	42	22	4		4					
		20	08017	宠物微生物	考试	60	40	20	3	4						
		21	08015	宠物药理	考试	64	44	20	4			4				
		22	08022	宠物临床诊疗技术	考试	64	32	32	4		4					
	小计					436	280	156	25	12	12	4				
	专业核心课	23	08023	宠物内科病	考试	64	42	22	4			4				
		24	08024	宠物外科与产科病	考试	60	40	20	3				4			
		25	08018	宠物传染病	考试	64	42	22	4				4			
		26	08002	宠物行为与训导	考试	60	40	20	3				4			
		27	08019	宠物寄生虫病	考试	45	30	15	2			3				
		28	08021	宠物卫生与保健	考查	60	40	20	3	4						
		29	08004	宠物美容与护理	考查	64	42	22	4		4					
		30	08026	宠物影像学诊断技术	考查	32	22	10	2				2			
		小计						449	298	151	25	0	4	7	14	
	专业选修课	31	08029	宠物营养与食品	考试	40	30	10	2						4	
		32	08006	宠物摄影与鉴赏	考查	60	40	20	3			4				
		33	08027	宠物医院实务	考查	32	22	10	2		2					
		34		畜牧兽医法规与行政执法	考查	40	40	0	2						4	
		35	08028	执业兽医概论	考查	30	30	0	2				2			
		36	08009	宠物服饰	考试	40	20	20	2						4	
		37	01120	畜禽生产	考查	40	26	14	2						4	
		38	08010	宠物店经营管理	考试	40	30	10	2						4	
	小计					322	238	84	15	4	2	0	2			
	合计					1207	816	391	65	16	18	15	16			
总计					1767	1192	575	101	26	24	27	24	24			
拓展课程	39	02184	动物与中国文化			20	20		1							
	40	02187	奇异的仿生学			28	28		2							
	41	G007	实用英语			56	56		3							
	42	G026	公共关系与人际交往能力			36	36		2							
	43	G031	大学生劳动就业法律			30	30		2							
	44	G032	大学生安全文化			32	32		2							
	小计					202	202	0	12							

