鄂尔多斯生态环境职业学院

三年制高职人才培养方案

|  |  |
| --- | --- |
| 专业 | 食品检验检测技术 |
| 制订人 | 王志忠 |
| 审核人 | 杨帆 |
| 制定日期 | 2022年10月31日 |

鄂尔多斯生态环境职业学院教务处制

二○二二年十月

目录

一、专业名称（专业代码） 3

二、入学要求 3

三、修业年限及学历 3

四、职业面向 3

（一）本专业职业面向（参照专业教学标准填写） 3

（二）职业等级证书、行业企业标准和证书 3

1.通用证书 3

2.本专业职业资格证书 3

（三）职业生涯发展路径 4

五、培养目标与规格 4

（一）培养目标 4

（二）培养规格 4

（三）创新创业能力的培养 6

六、课程设置及要求 7

（一）本专业公共基础课设置 7

（二）专业技能课设置 10

七、教学进程总体安排 13

（一）教育教学时间安排表 13

（二）理论与实践教学学时分配表 13

（三）教学进度安排计划表----必修课程设置及学分、学时、进程表 14

八、实施与保障 22

（一）师资队伍 22

（二）教学设施 23

（三）教学资源 24

（四）教学方法 24

（五）学习评价 25

（六）质量管理 25

九、毕业生要求 26

一、专业名称（专业代码）

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/具有同等学力者。

三、修业年限及学历

基本学制3年，修业年限3-5年

1. 职业面向

本专业学生主要在食品检验与管理、食品销售服务、食品产业链质量安全管理与监 督、食品加工等 (企事业) 单位就业，初次就业岗位 (群) 有食品检验工、畜禽产品检 验工、粮油质量检验工、水产品质量检验员、包装材料检验工等，发展就业岗位 (群) 有食品营养与开发、海关、进出口商品检验检疫等。

（一）本专业职业面向（参照专业教学标准填写）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** |
| 食品药品与粮食大类（49） | 食品类（4901） | 食品制造业（17） | 食品工程技术人员（2-02-28-00） | 食品检验岗位、食品质量安全管理岗位、公共营养服务岗位 |

（二）职业等级证书、行业企业标准和证书

1.通用证书

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **考核项目** | **考核发证部门** | **等级** | **备注** |
| 1 | 全国英语等级考试 | 教育部考试中心 | 三级 |  |
| 2 | 普通话 | 国家语言文字委员会 | 三甲 |  |
| 3 | 全国计算机等级考试 | 教育部考试中心 | 二级 |  |

2.本专业职业资格证书（包括1+X证书）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **考核项目** | **考核发证部门** | **等级** | **备注** |
| 1 | 农产品食品检验员 | 农业、粮食行业技能鉴定机构 | 初级或中级 |  |
| 2 | 食品安全管理（质量管理）体系内部审核员 | 轻工行业技能鉴定机构 | 初级或中级 |  |
| 3 | 食品合规管理职业技能等级证书 | 轻工行业技能鉴定机构 | 初级或中级 |  |
| 4 | 可食食品快速检验员 | 轻工行业技能鉴定机构 | 初级或中级 |  |

（说明：学生毕业应至少获得一种通用证书和一种专业职业资格证书。）

（三）职业生涯发展路径

发展岗位

（工程师）

（管理者）

目标岗位

（车间主任）

（品管主任）

（生产经理）

初始岗位

（质检员）

（化验员）

（生产操作工）

五、培养目标与规格

（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、职业道德和创新精神，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，面向食品检验管理职业群（或技术能力领域），能够从事食品检验、质量管理等工作，具有职业发展能力的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

**1.基本素质**

（1）政治思想素质：坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（2）文化素质：具有较为宽阔的视野，文理交融。具有一定的科学思维和科学探索精神，具备一定的文化素养和文学功底，具备健康、高雅的审美情趣和正确的审美观点、较强的审美能力。

（3）身体和心理素质：具有健康的体魄、心理和健全的人格，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

（4）专业素质：具有良好的职业道德和敬业精神，做到吃苦耐劳、踏实肯干。树立诚实守信意识和责任意识，有良好的社会责任感和使命感。能够严格遵守职业规范及操作规程，具有较强的安全和环保意识。

**2.知识要求**

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。

（3）具有分析化学、生物化学、食品微生物、检验仪器维护基本知识。

（4）掌握食品的理化检验、微生物检验和感官检验的基本理论知识。

（5）掌握食品营养与健康的基本理论知识。

（6）具有食品生产、储运、保藏、市场流通经营的基本知识。

（7）熟悉食品安全法规与标准，认证，掌握食品安全与质量控制的相关专业知识。

（8）了解食品行业发展动态，具有食品企业经营运作的相关管理知识，如食品行业在电商经营及物流管理等方面的知识。

（9）具有本专业先进的和面向现代人才市场需求的科学知识。

**3.能力要求**

（1）具有开展理化分析、微生物无菌操作的能力；

（2）具有熟练使用、检查和维护常用分析检测仪器设备的能力；

（3）具有依据食品安全标准和相关法律法规开展食品和食用农产品检验检测工作的能力；

（4）具有对检验检测实验室进行安全管理和内部质量控制，协助实验室完成认证认可工作的能力；

（5）具有进行食品加工安全风险分析和现场品控管理的能力；

（6）具有正确理解并执行质量管理体系和食品安全管理体系，协助构建、完善、监督、检查和指导食品质量安全管理制度体系的能力；

（7）具有依据绿色生产、环境保护、安全防护等相关政策要求从事职业活动的能力；

（8）具有适应食品检验检测产业数字化发展需求的数字技术和信息技术的应用能力；

（9）具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

**4.职业态度**

（1）职业道德：增强学生的诚信品质、敬业精神、责任意识和遵纪守法意识，不谋私利、公道正派、廉洁自律、坚持原则。

（2）职业行为：严格执行相关职业岗位标准和安全操作规程。能严格遵守企业相关管理制度，养成吃苦耐劳、乐于奉献的职业品质。

（三）创新创业能力的培养

1.转变观念，培养创新创业意识：通过学校的教育活动，充分挖掘大学生丰富的创造潜能，增强学生的自信心，并使之以全新的观念审视自己，意识到自己所拥有的丰富创造力,并深刻感受到创造可以体现在自己的学习、工作、生活等各个方面。

2.改革教育理念，实现由就业型人才培养目标向创业型人才培养目标的转变。改进教学方法，从以传授知识为中心转变为以培养学生创新能力为中心，以人为本，构建创新人才培养的教育模式。

3.组织各类竞赛及学术讲座，协调大学生的个性发展，促进大学生在创新创业方面得以充分发挥个人才能。

4.建立健全激励机制：为激励大学生创新创业热情，学校应从多方面营造创新型校园文化，通过创新文化潜移默化地影响学生，逐步内化为学生的素质，增强学生的求知欲望．从而激发学生的创新思维，提高学生的创新能力。同时，奖励在创新创业方面有突出贡献的学生。

六、课程设置及要求

（一）本专业公共基础课设置

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要教学内容与要求 |
| 1 | 形势与政策 | 帮助学生掌握全面思考、理性分析时事热点的方法和技巧，培养学生应对时政热点的理性思维。解决学生在面对错误思潮和不良宣传时容易出现的思想困惑、立场不稳等政治素质问题，使他们自觉抵制各种不良思潮和言论的影响，在思想上与党中央保持高度一致。 | 帮助大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战。 |
| 2 | 军训 | 本课程是加强大学生思想政治教育，提高大学生素质的重要措施。同时也增强学生国防观念和国家安全意识，提高思想觉悟，激发爱国热情，培养吃苦耐劳的精神，强化爱国主义、集体主义观念。 | 大学生军训课程使每名同学掌握单个军人队列动作要领。养成良好的素质和优良作风。课程内容包括: 1.单个军人队列动作（立正、稍息、跨立；停止间转法；行进与立定；步法变换；坐下，蹲下，起立）。2.整理内务卫生。3.紧急集合和疏散4.红歌学唱。 |
| 3 | 军事理论 | 军事理论课程以国防教育为主线，通过军事教学，使大学生掌握基本军事理论与军事技能，达到增强国防观念和国家安全意识，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。 | 军事课教学，让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。要保证课堂出勤率，必须参加考试，没有成绩或成绩不合格的需要重修。 |
| 4 | 劳动教育 | 依据马克思主义劳动观，将劳动分为生产劳动和非生产劳动，注重在学生个人生活自理中强化劳动自立意识，体验持家之道，这也是学生健康发展、适应社会生活的重要基础；后者具有较强的时代特点，注重利用知识、技能、工具、设备等为他人和社会提供服务，特别是在公益劳动、志愿服务中强化社会责任，培养良好的社会公德。 | 引导学生从思想认识、情感态度、能力习惯三个方面面向学生提出了劳动教育目标，突出强调劳动教育的思想性.强调理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念；体会劳动创造美好生活、劳动不分贵贱，热爱劳动，尊重普通劳动者，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神；具备满足生存发展需要的基本劳动能力，形成良好的劳动习惯。 |
| 5 | 思想道德与法治 | 提高大学生思想、政治、道德、法律素质，以适应大学生活、树立职业理想、规划精彩人生、提升道德品质、强化法治观念。培养德智体美全面发展的社会主义合格建设者和可靠接班人。 | 围绕职业岗位和社会的需要，结合学生情感、意志、能力形成过程，帮助大学生树立正确的人生观、价值观、道德观和法制观。 |
| 6 | 思想政治理论课实践教学 | 立德树人，促进大学生健康成长和全面发展，引领风尚，提高大学生的思想政治素质，践行社会主义核心价值体系；承接地气，满足社会发展的需要和大学生自身的需要。 | 帮助学生完成理论与实践结合及应用，历史与当代的结合与启示，纵向与横向实践分析等，注重学生的实践体验和感悟，在实践互动学习过程中增强实践的体验感和获得感，真正达到学生实践学习和实践育人的双重目标。 |
| 7 | 铸牢中华民族共同体意识 | 引导学生树立正确的民族观、熟知中国政府处理民族问题的基本政策、了解我国民族的基本概况。学习国家通用语言文字的重要性树立马克思主义民族观、宗教观和祖国观。加强民族团结，构建和谐的社会主义民族关系，促进共同繁荣，维护祖国统一。 | 学习中国的民族区域自治政策，促进各民族交往交流交融，理解国家通用语言文字是传承发展的财富和交往交流交融的纽带，增强对中华文化的认同，学习习近平总书记为内蒙古擘画的发展蓝图。 |
| 8 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 学会运用马克思主义立场、观点、方法解决现实生活的基本问题。掌握科学地认识和分析复杂的社会现象的能力，运用建设中国特色社会主义理论和党的方针政策，对我国经济、政治和社会发展现状等社会现实问题，具备初步分析、判断能力。 | 学习中国共产党把马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程，充分反映马克思主义中国化的理论成果。 |
| 9 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 帮助当代青年学生科学把握中国特色社会主义的历史必然性，正确认识自身的时代责任和历史使命，增强青年大学生对中国特色社会主义“四个自信”，以时不我待的社会责任感和历史使命感，静心学习、刻苦钻研、提升本领，为实现“中国梦”凝聚青春力量的根本举措和紧迫要求。 | 习近平新时代中国特色社会主义思想涵盖新时代坚持和发展中国特色社会主义的总目标、总任务、总体布局、战略布局和发展方向、发展方式、发展动力、战略步骤、外部条件、政治保证等内容，要求青年学生必将不断从中汲取科学智慧和理论力量，用以涵养正气、淬炼思想、升华境界、指导实践，自觉将个人理想追求融入到国家和民族的事业中。 |
| 10 | 职业发展与就业指导 | 帮助学生科学全面认知自我和社会就业环境；了解社会就业形势，树立正确的就业观，明确就业所需的知识、技能要求，有针对性地提高自身素质和职业需要的技能，以胜任未来的工作，为职业发展奠定良好的基础。 | 就业形势、就业政策、求职技巧、就业信息等方面内容。模拟面试演练可作为学生考评之一。 |
| 11 | 高职英语 | 本课程主要任务是：通过课堂教学的各个环节，运用各种教学方法，使学生掌握一定的英语基础知识和听、说、读、写、译的基本技能，培养学生能够借助词典翻译和阅读有关英语业务资料的综合运用能力。 | 高职英语的教学内容与学生的专业和生活实际紧密联系，主要围绕交通运输、职业生涯、日常生活、饮食、学习、数字时代、时尚与美、世界文化等方面，着重培养学生的听说能力，兼顾阅读理解、写作和语法等方面，培养学生对英语的综合运用能力。 |
| 12 | 信息技术 | 本课程是一门计算机入门课程，是为非计算机专业类学生提供计算机一般应用所必需的基础知识、能力和素质的课程，内容丰富，与时俱进，实用性强。 | 本课程包括操作系统、文字处理软件、电子表格、演示文稿、人工智能、大数据、常用剪辑软件等现代办公常用信息技术。 |
| 13 | 高职实用语文 | 普及文学常识及中国传统文化思想，提高人文素养。 | 高职实用语文主要教学内容：主要作家、作品、经典篇章、文学史知识。要求：对文学史发展有比较清晰地概念，对重要作家作品有基本的了解，能够具备一定的文学知识储备和文化素养。 |
| 14 | 体育与健康 | 通过体育课程学习，培养学生体育兴趣，掌握科学的体育锻炼方法；全面发展体能素质；养成自觉参与锻炼的行为习惯，提高终身体育锻炼能力；形成健康的心理品质、良好的人格特征、积极的竞争意识以及团队合作态度。 | 紧扣课程的主要目标，实现健身性、实效性、科学性、人文性、职业准备性的有机统一。以“健康第一”的指导思想作为确定课程内容的基本出发点，以身体练习作为体育课程的主要载体，体育理论知识为辅，具备一定的篮球、足球等基本技术和理论知识。 |
| 15 | 高职数学 | 通过学习使学生掌握基本的数学思想方法和必要的应用知识，学会用数学的思维方式去观察、去解决学习、生活、工作中的实际问题，使学生具有一定的创新精神和提出问题分析问题解决问题的能力，在工作中实事求是、坚持真理。 | 主要围绕函数极限和连续、导数与微分、导数应用、不定积分与定积分、常微分方程等进行学习。要求学生能较系统地掌握必需的基础理论、基本知识和常用的运算方法，为学生后续的专业课的学习打好基础。 |
| 16 | 心理健康教育 | 提升学生心理保健的意识，培养学生自我认知，健全人格，增强学生调节情绪、应对挫折的能力。掌握与人沟通的技巧，形成健康的心理品质，提高心理健康水平。 | 主要围绕适应能力、心理与心理健康、自我认识、网络与学习、人际交往、恋爱心理、情绪管理等内容开展专题教学活动。 |
| 17 | 大学生安全教育 | 通过学习，使学生了解国家法律法规，学校安全规章和制度，掌握安全知识与防范技能，从而提高学生的安全防范意识和自我保护能力。 | 主要围绕安全常识、人身安全、财产安全、网络安全、遵纪守法预防犯罪、交通安全、消防安全、自然灾害安全、国家安全等内容学习。 |
| 18 | 创新与创业教育 | 能够进行创业机会识别和分析，树立科学的创新创业观，激发学生的创新创业意识，提高学生的社会责任感和创业精神，促进学生创业、就业全面发展。 | 训练创新思维，打造创业团队，识别创业机会，整合创业资源，设计商业模式，创业计划与路演展示等。 |
| 19 | “四史”教育 | 通过学习帮助学生认识近现代中国共产党的历史及新中国，改革开放和社会主义发展的历史进程及其内在的规律性，了解党史，国情，深刻领会历史和人民怎样选择了马克思主义，怎样选择了中国共产党。怎样选择了社会主义道路。 | 学习有关历史进程，事件和人物的分析，帮助大学生提高运用历史唯物主义，方法论分析和评价历史问题，辨别历史是非和社会主义发展方向的能力，从而激发学生的“五个认同”，激发爱国主义情感与历史责任感，增强建设中国特色社会主义的自觉性。 |

（二）专业技能课设置

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要教学内容与要求 |
| 1 | 基础化学 | 了解有机化学和无机分析化学的相关基础知识，提高化学实验室安全意识，掌握基本化学实验原理，为后续的化学分析实验打下基础。 | 主要内容：化学反应原理、有机化学特点、化学实验室安全知识、溶液浓度计算和配制。教学要求：牢固掌握化学实验基础知识，强调实验室安全操作意识。综合运用多种教学方法手段，提高化学理论的学习兴趣。 |
| 2 | 分析化学 | 以掌握分析基本类型及操作为目标，以分析操作过程的学习为主线。掌握化学分析的基本原理和基础知识。准确树立“量”的概念。学会对各种物质的测定方法。 | 主要内容：定量分析概述、滴定分析概述、水溶液中的酸碱平衡、酸碱滴定法、配位滴定法、沉淀滴定法、氧化还原滴定法、重量分析法、分析化学中常用的分离方法等。教学要求：正确掌握化学分析实验的基本操作，养成良好的实验习惯。培养严谨求实的科学态度和观察判断问题的能力，提高分析问题、解决问题的能力，为学习后续课程和以后从事专业技术工作打下良好的基础。 |
| 3 | 食品应用化学 | 掌握食品中主要组分的化学和物理化学性质，以及这些组分在食品加工和保藏中的变化；掌握各类食品的消化吸收知识；能够进行物质的化学分离、制备、分析与鉴定，培养学生灵活运用食品化学知识的能力，并具备一定的科学思维和实验工作能力。能够分析代谢疾病产生原因和防治。  | 主要内容：1、食品中主要组分的化学和物理化学性质，以及这些组分在食品加工和保藏中的变化。1. 各类食品在人体内的消化吸收规律，生物化学分离、制备、分析和鉴定技术。

教学要求：理论联系实践，结合案例， 鼓励学生自由探索。教师授课运用信息化手段、虚拟仿真等，便于学生的理解和掌握。 |
| 4 | 食品微生物基础 | 通过理论讲授掌握各类微生物的特点和方式；通过对微生物的控制达到控制食品质量安全；培养无菌操作意识；  | 主要内容：微生物的定义、特点和利用；微生物的分类及特点；微生物与食品安全的关系；无菌操作原理及要求等。 教学要求：结合岗课赛证融通的要求，食品化验岗位、品控岗位、农产品食品检验员考证、农产品食品质量安全技能大赛所要求具备的微生物基础理论知识讲透。 |
| 5 | 食品标准与法规 | 掌握食品行业现行的法律法规，了解食品标准的作用和构成，能够进行食品标准的查阅与应用，强化食品安全意识，培养遵守食品行业法律法规的意识。  | 主要内容：食品法律法规、食品标准的组成、特点和作用、食品法律法规实际案例分析、食品标准实际案例分析。 教学要求：采用案例教学，进行重难知识点的讲解。鼓励学生以小组讨论、小组作业、辩论赛等形式进行课程的学习。 |
| 6 | 食品加工技术概论 | 熟悉食品行业发展现状，掌握食品分类及特点；掌握各类食品加工技术原理及工艺流程，了解食品加工生产特点。  | 主要内容：食品加工行业现状；食品行业分类及特点；各类食品加工技术原理及工艺流程； 教学要求：立足地区休闲食品加工行业实际情况，侧重讲解，同时关注食品加工行业发展趋势。 |
| 7 | 食品安全与卫生 | 使学生重点掌握食品的化学安全性中的外源性化学毒素、内源性化学毒素的毒性、危害及控制，生物安全性的真菌、细菌、病毒、寄生虫对食品安全的影响及控制，物理安全性的种类及控制，食品安全控制技术体系的构成及实施；了解转基因食品的概念、安全性及安全性评价。 | 主要内容：食品污染、食物中毒、食品卫生与监督管理、食品安全认证与安全管理体系。 教学要求：结合食品相关岗位群要求，教学中要根据本课程的特点和学生的实际情况，选择适用的教学方法和教学手段，突出重点，突破难点，从多角度启发学生的思维，提高学生探究学习和自主学习的能力。 |
| 8 | 食品营养学基础 | 要紧使学生把握食品加工对营养的阻碍，从而选择合理的食品生产加工工艺。把握各类食品的营养成分，专门人群的膳食指导原则，为人类的合理饮食提供依据。 | 主要内容：食品营养组成及功能教学要求：利用所学知识为实际生产、生活中的营养相关问题进行分析、评判和正确的指导，能为个人、特体或群体进行膳食指导并编制适宜的食谱。 |
| 9 | 食品理化检验技术 | 掌握食品理化检验的流程包括抽样、样品处理、各类理化项目检测、数据处理等的具体操作。能够根据国家标准进行测定并处理分析实验数据。培养公正客观、科学严谨的检验精神。 | 主要内容：学习理化项目抽样方法和食品样品处理方法；根据晋江地区休闲食品种类进行理化项目的检测；学习食品检验标准的查询与使用；检验结果处理和报告编写。教学要求：以岗课赛证融通为抓手，开展项目化教学，覆盖不同休闲食品类型理化检验项目和农产品食品检验员考证标准和农产品食品质量安全技能竞赛项目。课程采用“三元双师”教学模式，行校企共同开展教学和课程标准制定。 |
| 10 | 食品微生物检验技术 | 掌握各类微生物检测标准。具备无菌操作技术，能够进行食品中微生物指标的检验。 | 主要内容：微生物染色鉴别技术；微生物样品的抽样及处理方法；三大卫生指标（菌落总数、大肠菌群和致病菌）的检测原理和方法；微生物检验报告的撰写和编制。教学要求：结合农产品食品检验员考证要求和福建省职业技能大赛农产品质量安全项目，结合企业化验员岗位实际工作要求，以项目为载体开展实践教学。行校企三方教师共同参与课程讲授，实行三元双师育人模式。 |
| 11 | 食品仪器分析技术 | 通过本课程的教学，应使学生对仪器分析这一领域有较全面的了解，掌握仪器分析的各类方法。 | 主要内容：涵盖光学分析、色谱分析、电化学分析及某些新技术的应用，使学生对这些方法的基本原理、仪器设备及其基本结构、方法特点及应用能较深入的理解和掌握，初步具备根据分析对象选择合适的分析方法及理解相应问题的能力。教学要求：能够正确、掌握各种分析仪器操作；了解分析仪器的规格、性能、掌握其使用技能；具有正确理解工作任务、制定工作计划的能力。 |
| 12 | 食品感官分析技术 | 掌握食品感官检测的方法和技能，能够根据产品标准进行感官分析，为食品检验岗位对原辅料的检验提供理论和实验基础。培养学生在企业生产第一线进行品质控制与产品检测；了解研究食品感官检测在食品加工业的地位和实际应用。能够利用感官检测知识解决食品质量问题。  | 主要内容：食品感官检测的方法和技能、感官检测的要求和操作、不同食品的感官检测标准、进行感官检测实例操作。教学要求：以岗课赛证融通为抓手， 理论与实践相结合， 规范感官检验操作。 |
| 13 | 食品快速检测技术 | 通过本课程的学习，学生具备农药残留、兽药残留、生物毒素、微生物、非法添加物和食品掺假的快速检测能力，包括检测方案制定、样品采集与处理、物品准备、项目测定、结果记录、数据处理和仪器设备维护。 | 主要内容：能够在农贸市场或超市或农产品生产基地完成抽样工作；能够正确的使用和维护食品安全快速检测仪器设备；能够高效的完成样品前处理工作或快速取样工作；能够完成项目的检测操作任务；能够准确地记录测定结果，进行计算或判读并出具速测报告；能正确处理检测用废弃物、清洗器皿、清理实验台及实验室。教学要求：结合食品检验员考证要求和职业技能大赛农产品质量安全项目，融合 1+X 食品快速检测证书考证要求。 |
| 14 | 检测实验室管理与运行 | 培养学生熟悉检测实验室管理体系的组建和运作，掌握检测实验室管理的内涵和技术，具备组建现代检测实验室和科学管理其分析检验系统和质量保证体系的能力。以现代组织管理理论为基础，以质量体系目标为框架，以环境安全为根本，以检测标准为依据，以企业实验室和质检部门为依托，本着“实用为主，够用为度，应用为本”的原则选取教学内容，力求贴近企业生产实际，以培养适应生产、建设、管理、服务第一线高技能应用型人才。 | 主要内容：实验室的构成和功能、实验室组织机构和权责、实验室设计的内容和要求、实验室检验系统的构建和管理、实验室质量与标准化管理、实验室检验质量保证体系的构建和管理、实验室环境与安全及综合设计任务书的整理与讨论。教学要求：打破以知识传授为主要特征的传统教学模式，转变为以工作任务为中心组织教学，让学生在完成具体任务的过程中学会完成相应工作任务，充分体现学生是教学活动的主体和“企业工作者”，教学中突出对学生职业能力的训练，理论知识的讲解紧紧围绕工作任务完成的需要来进行，并通过参与企业培训，校内实训基地建设等多种途径，给学生提供丰富的实践机会，达到课程的教学目标。 |

七、教学进程总体安排

（一）教育教学时间安排表

|  |  |
| --- | --- |
| **教育教学活动** | **各学期周数分配（周）** |
| 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 |
| 课程教学（理论、实践） | 16 | 18 | 18 | 18 | 18 | 六个月 |
| 阶段性实践教学 |
| 职业技能培训及技能鉴定 |
| 复习与考试 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 劳动实践/机动 |  | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 军训（入学教育） | 3 |  |  |  |  |
| 顶岗实习 |  |  |  |  |  |
| 合 计 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |

（二）理论与实践教学学时分配表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课 程 分 类** | **总学时** | **理 论 教 学** | **实 践 教 学** |
| **学 时** | **学时比例%** | **学 时** | **学时比例%** |
| 必修课 | 公共基础课 | 792 | 474 | 59.85 | 318 | 40.15 |
| 专业技能课 | 1696 | 320 | 18.87 | 1376 | 81.13 |
| 选修课 | 公共基础课 | 96 | 64 | 66.67 | 32 | 33.33 |
| 专业技能课 | 336 | 336 | 100.00 | 0 | 0.00 |
| 合 计 | 2920 | 1194 | 40.89 | 1726 | 59.11 |
| 公共基础课总学时 | 888 | 公共基础课学时比例 | 30.41 |
| 选修课教学总学时 | 432 | 选修课教学学时比例 | 14.79 |

（三）教学进度安排计划表----必修课程设置及学分、学时、进程表

| 课程类别 | 序号 | 课程代码 | 课程名称 | 课程性质 | 学分 | 教学课时 | 教学进程(学期、教学活动周数课堂教学周数） | 课程考核 | 开课部门 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型(A/B/C) | 是否理实一体 | 总计 | 理论 | 实践 | 1学期 | 2学期 | 3学期 | 4学期 | 5学期 | 6学期 |
| **20** | **20** | **20** | **20** | **20** | **26** |
| **16** | **18** | **18** | **18** | **18** | **26** |
| 公 共 基 础 课 | 公 共 必 修 课 | 1 | 14501184001 | 形势与政策I | A |  | 0.25 | 4 | 4 | 0 | √ |  |  |  |  |  | A | 马克思主义教学部 | 每学期以专题讲座形式开展 |
| 2 | 14501184002 | 形势与政策II | A |  | 0.25 | 4 | 4 | 0 |  | √ |  |  |  |  | A | 马克思主义教学部 | 每学期以专题讲座形式开展 |
| 3 | 14501184003 | 形势与政策III | A |  | 0.25 | 4 | 4 | 0 |  |  | √ |  |  |  | A | 马克思主义教学部 | 每学期以专题讲座形式开展 |
| 4 | 14501184004 | 形势与政策IV | A |  | 0.25 | 4 | 4 | 0 |  |  |  | √ |  |  | A | 马克思主义教学部 | 每学期以专题讲座形式开展 |
| 5 | 14501184005 | 形势与政策（专题） | A |  | 0.25 | 4 | 4 | 0 |  |  |  |  | √ |  | A | 马克思主义教学部 | 每学期以专题讲座形式开展 |
| 6 | 14501184006 | 军训Ⅱ | C |  | 1 | 90 | 0 | 90 | √ |  |  |  |  |  | E | 学生工作处 |  |
| 7 | 14501184007 | 军事理论 | A |  | 1 | 16 | 16 | 0 | √ |  |  |  |  |  | E | 学生工作处 |  |
| 8 | 14501184008 | 劳动教育 | A |  | 1 | 16 | 16 | 0 | √ |  |  |  |  |  | E | 学生工作处 |  |
| 9 | 14501184009 | 思想道德与法治 | B |  | 2 | 32 | 32 | 0 | √ |  |  |  |  |  | B | 马克思主义教学部 |  |
| 10 | 14501184010 | 思想政治理论课实践教学 | C |  | 1 | 18 | 0 | 18 |  |  |  |  |  |  | C | 马克思主义教学部 |  |
| 11 | 14501184011 | 铸牢中华民族共同体意识 | B |  | 1 | 18 | 18 | 0 |  |  |  | √ |  |  | A | 马克思主义教学部 |  |
| 公 共 基 础 课 | 公 共 必 修 课 | 12 | 14501184012 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | B |  | 3 | 54 | 54 | 0 |  |  | √ |  |  |  | B | 马克思主义教学部 |  |
| 13 | 14501184013 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | B |  | 2 | 36 | 36 | 0 |  | √ |  |  |  |  | B | 马克思主义教学部 |  |
| 14 | 14501184014 | 职业发展与就业指导 | B |  | 1 | 18 | 16 | 2 |  |  | √ |  |  |  | A | 基础部 |  |
| 15 | 14501184015 | 高职英语Ⅰ | B |  | 4 | 64 | 44 | 20 | √ |  |  |  |  |  | B | 基础部 |  |
| 16 | 14501184016 | 高职英语Ⅱ | B |  | 4 | 72 | 52 | 20 |  | √ |  |  |  |  | B | 基础部 |  |
| 17 | 14501184017 | 信息技术Ⅰ（高职） | B | √ | 2 | 32 | 2 | 30 | √ |  |  |  |  |  | C | 基础部 |  |
| 18 | 14501184018 | 信息技术Ⅱ（高职） | B | √ | 2 | 36 | 2 | 34 |  | √ |  |  |  |  | C | 基础部 |  |
| 19 | 14501184019 | 高职实用语文Ⅰ | A |  | 2 | 32 | 32 | 0 | √ |  |  |  |  |  | B | 基础部 |  |
| 20 | 14501184020 | 高职实用语文Ⅱ | A |  | 2 | 36 | 36 | 0 |  | √ |  |  |  |  | B | 基础部 |  |
| 21 | 14501184021 | 体育与健康Ⅰ | B | √ | 2 | 32 | 2 | 30 | √ |  |  |  |  |  | C | 基础部 |  |
| 22 | 14501184022 | 体育与健康Ⅱ | B | √ | 2 | 36 | 4 | 32 |  | √ |  |  |  |  | C | 基础部 |  |
| 23 | 14501184023 | 高职数学Ⅰ | A |  | 2 | 32 | 32 | 0 | √ |  |  |  |  |  | B | 基础部 | 理科限选 |
| 公 共 基 础 课 | 公共必修课 | 24 | 14501184024 | 高职数学Ⅱ | A |  | 2 | 36 | 36 | 0 |  | √ |  |  |  |  | B | 基础部 | 理科限选 |
| 25 | 14501184025 | 心理健康教育 | B |  | 2 | 32 | 28 | 4 | √ |  |  |  |  |  | A | 学生工作处 |  |
| 26 | 14501184026 | 大学生安全教育 | B |  | 1 | 16 | 8 | 8 | √ |  |  |  |  |  | A | 基础部 |  |
| 27 | 14501184027 | 创新与创业教育 | B |  | 1 | 18 | 16 | 2 |  | √ |  |  |  |  | A | 基础部 |  |
| 公共必修课小计 | 42 | 792 | 474 | 318 | 20.25 | 15.25 | 4.75 | 2.25 |  |  |  |  |  |
| 公共选修课 | 1 | 14501185001 | 党史 | A |  | 0.5 | 8 | 8 | 0 |  |  |  | √ |  |  | A | 马克思主义教学部 | “四史”教育任选其一，上课为4周 |
| 2 | 14501185002 | 新中国史 | A |  | 0.5 | 8 | 8 | 0 |  |  |  | √ |  |  | A | 马克思主义教学部 |
| 3 | 14501185003 | 改革开放史 | A |  | 0.5 | 8 | 8 | 0 |  |  |  |  | √ |  | A | 马克思主义教学部 |
| 4 | 14501185004 | 社会主义发展史 | A |  | 0.5 | 8 | 8 | 0 |  |  |  |  | √ |  | A | 马克思主义教学部 |
| 5 | 14501185005 | 急救与自救（网） | A |  | 0.5 | 8 | 8 | 0 |  | √ |  |  |  |  | B | 基础部 | 限选课程，在线学习 |
| 6 | 14501185006 | 中华优秀传统文化（网） | A |  | 0.5 | 8 | 8 | 0 |  |  | √ |  |  |  | B | 基础部 |
| 7 | 14501185007 | 大学生劳动就业法律问题解读（网） | A |  | 0.5 | 8 | 8 | 0 |  |  |  |  | √ |  | B | 基础部 |
| 公 共 基 础 课 | 公共选修课 | 8 | 14501185008 | 国防安全教育 | A |  | 1 | 16 | 16 | 0 |  |  |  |  |  |  | A | 基础部 |  |
| 9 | 14501185009 | 节能减排 | A |  | 1 | 16 | 16 | 0 |  |  |  |  |  |  | A | 基础部 |  |
| 10 | 14501185010 | 应用文写作 | A |  | 1 | 16 | 16 | 0 |  |  |  |  |  |  | A | 基础部 |  |
| 11 | 14501185011 | 唐诗宋词鉴赏 | A |  | 1 | 16 | 16 | 0 |  |  |  |  |  |  | A | 基础部 |  |
| 12 | 14501185012 | 礼仪素养 | A |  | 1 | 16 | 16 | 0 |  |  |  |  |  |  | A | 基础部 |  |
| 13 | 14501185013 | 普通话 | B |  | 1 | 16 | 8 | 8 |  |  |  |  |  |  | C | 基础部 |  |
| 14 | 14501185014 | 社交礼仪 | A |  | 1 | 16 | 16 | 0 |  |  |  |  |  |  | A | 基础部 |  |
| 15 | 14501185015 | 市场营销 | A |  | 1 | 16 | 16 | 0 |  |  |  |  |  |  | A | 基础部 |  |
| 16 | 14501185016 | 高职数学（拓展） | A |  | 1 | 16 | 16 | 0 |  |  |  |  |  |  | A | 基础部 |  |
| 17 | 14501185017 | 高职实用语文（拓展） | A |  | 1 | 16 | 16 | 0 |  |  |  |  |  |  | A | 基础部 |  |
| 18 | 14501185018 | 高职英语（拓展） | A |  | 1 | 16 | 16 | 0 |  |  |  |  |  |  | A | 基础部 |  |
| 19 | 14501185019 | 信息技术（拓展） | A |  | 1 | 16 | 16 | 0 |  |  |  |  |  |  | A | 基础部 |  |
| 公 共 基 础 课 | 公共选修课 | 20 | 14501185020 | 思想政治理论（拓展） | A |  | 1 | 16 | 16 | 0 |  |  |  |  |  |  | A | 基础部 |  |
| 21 | 14501185021 | 音乐欣赏 | A |  | 1 | 16 | 0 | 16 |  |  |  |  |  |  | C | 基础部 | 美育类课程至少选一门 |
| 22 | 14501185022 | 书画艺术欣赏 | A |  | 1 | 16 | 0 | 16 |  |  |  |  |  |  | A | 基础部 |
| 23 | 14501185023 | 舞蹈 | C | √ | 1 | 16 | 0 | 16 |  |  |  |  |  |  | C | 基础部 |
| 24 | 14501185024 | 书法 | C | √ | 1 | 16 | 0 | 16 |  |  |  |  |  |  | C | 基础部 |
| 25 | 14501185025 | 体育（足球） | C | √ | 1 | 16 | 0 | 16 |  |  |  |  |  |  | C | 基础部 | 体育类课程至少选一门 |
| 26 | 14501185026 | 体育（篮球） | C | √ | 1 | 16 | 0 | 16 |  |  |  |  |  |  | C | 基础部 |
| 27 | 14501185027 | 体育（羽毛球） | C | √ | 1 | 16 | 0 | 16 |  |  |  |  |  |  | C | 基础部 |
| 28 | 14501185028 | 体育（乒乓球） | C | √ | 1 | 16 | 0 | 16 |  |  |  |  |  |  | C | 基础部 |
| 29 | 14501185029 | 体育（排球） | C | √ | 1 | 16 | 0 | 16 |  |  |  |  |  |  | C | 基础部 |
| 30 | 14501185030 | 健美操 | C | √ | 1 | 16 | 0 | 16 |  |  |  |  |  |  | C | 基础部 |
| 公共选修课小计 | 6 | 96 | 64 | 32 |  | 1.5 | 1.5 | 2 | 1 |  |  |  |  |
| 专业课 | 专业必修 课 | 1 | 14501141021 | 基础化学 | B |  | 4 | 64 | 40 | 24 | 4 |  |  |  |  |  | B | 生物技术系 |  |
| 2 | 14501141022 | 分析化学 | B |  | 3 | 48 | 24 | 24 |  | 3 |  |  |  |  | B | 生物技术系 |  |
| 3 | 14501141023 | 食品应用化学 | B |  | 3 | 48 | 24 | 24 |  | 3 |  |  |  |  | B | 生物技术系 |  |
| 4 | 14501141024 | 食品微生物基础 | B |  | 4 | 64 | 40 | 24 |  |  | 4 |  |  |  | B | 生物技术系 |  |
| 5 | 14501141025 | 食品感官检验技术 | C | 是 | 4 | 64 |  | 64 |  |  | 4 |  |  |  | B | 生物技术系 |  |
| 6 | 14501141026 | 食品营养与安全 | A |  | 3 | 48 | 48 |  |  |  | 3 |  |  |  | **B** | 生物技术系 |  |
| 7 | 14501141027 | 食品质量安全与控制技术 | A |  | 3 | 48 | 48 |  |  |  |  |  | 3 |  | **B** | 生物技术系 |  |
| 8 | 14501141028 | 食品标准与法规 | A |  | 3 | 48 | 48 |  |  |  |  |  | 3 |  | **B** | 生物技术系 |  |
| 9 | 14501141029 | 食品仪器分析技术 | C | 是 | 4 | 64 |  | 64 |  |  |  | 4 |  |  | **C** | 生物技术系 |  |
| 10 | 14501141030 | 食品微生物检验技术 | C | 是 | 4 | 64 |  | 64 |  |  |  | 4 |  |  | **C** | 生物技术系 |  |
| 11 | 14501141031 | 食品理化检验技术 | C | 是 | 4 | 64 |  | 64 |  |  | 4 |  |  |  | C | 生物技术系 |  |
| 12 | 14501141032 | 食品加工单元操作 | C |  | 4 | 64 |  | 64 |  |  |  | 4 |  |  | C | 生物技术系 |  |
| 13 | 14501141033 | 食品快速检测技术 | C | 是 | 3 | 48 |  | 48 |  |  |  |  | 3 |  | C | 生物技术系 |  |
|  | 14 | 14501141034 | 检测实验室管理与运行 | A |  | 3 | 48 | 48 |  |  |  |  | 3 |  |  | B | 生物技术系 |  |
|  | 15 | 14501141035 | 检验检测实训 | C | 是 | 8 | 128 |  | 128 |  |  |  |  | 8 |  | C | 生物技术系 |  |
|  |  | 14501141036 | 1+X证书培训 | C | 是 | 4 | 64 |  | 64 |  |  |  |  | 4 |  | C | 生物技术系 |  |
|  | 16 | 14501141037 | 岗位实习 | C |  | 30 | 720 |  | 720 |  |  |  |  |  | 30 | D | 生物技术系 |  |
| 专业必修课小计 | 106 | 1696 | 320 | 1376 | 4 | 6 | 15 | 15 | 21 | 30 |  |  |  |
| 专业课 | 专业选修课 | 1 | 14501142021 | 食品原料学 | A |  | 3 | 48 | 48 |  |  | 3 |  |  |  |  | B | 生物技术系 | 1学期2选12学期2选13学期2选14学期3选25学期2选1 |
| 2 | 14501142022 | 食品添加剂 | A |  | 3 | 48 | 48 |  | 3 |  |  |  |  |  | B | 生物技术系 |
| 3 | 14501142023 | 乳制品加工技术 | A |  | 4 | 64 | 64 |  |  |  | 4 |  |  |  | B | 生物技术系 |
| 4 | 14501142024 | 饮食文化 | A |  | 3 | 48 | 48 |  | 3 |  |  |  |  |  | B | 生物技术系 |
| 5 | 14501142025 | 食用菌栽培技术 | A |  | 4 | 64 | 64 |  |  |  | 4 |  |  |  | B | 生物技术系 |
| 6 | 14501142026 | 果蔬贮藏与加工技术 | A |  | 3 | 48 | 48 |  |  | 3 |  |  |  |  | B | 生物技术系 |
| 7 | 14501142027 | 焙烤食品加工技术 | C |  | 4 | 64 |  | 64 |  |  |  |  | 4 |  | C | 生物技术系 |
| 8 | 14501142028 | 食品加工与创新 | C |  | 4 | 64 |  | 64 |  |  |  |  | 4 |  | C | 生物技术系 |
| 9 | 14501142029 | 食品发酵技术 | A |  | 3 | 48 | 48 |  |  |  |  | 3 |  |  | B | 生物技术系 |
| 10 | 14501142030 | 食品供应链管理 | A |  | 3 | 48 | 48 |  |  |  |  | 3 |  |  | B | 生物技术系 |
| 11 | 14501142031 | 肉制品加工技术 | A |  | 3 | 48 | 48 |  |  |  |  | 3 |  |  | B | 生物技术系 |
| 专业选修课小计 | 21 | 336 | 336 |  | 3 | 3 | 4 | 6 | 4 | 0 |  |  |  |
| 合计 | 175 | 2920 | 1194 | 1726 | 27.25 | 25.75 | 25.25 | 25.25 | 26 | 30 |  |  |  |
| 注：1.课堂教学周=教学活动周数（不小于20周）-实践教学周数；2.平均周学时仅为校核各学期周学时均衡度；3.W表示C类课程、军训训练、劳动安全教育、考试、毕业鉴定等的周数；4.岗位实习可在5,6学期分段安排，累计不少于6个月（26周）；5.选修课中明确各项工作和学分的转换。6.标注★的为专业核心课程。7.“课程类型”（A）理论课 （B）理论+实践 （C）实践课；“课程考核”：（A）开卷考试 （B）闭卷考试 （C）实践考核 （D）实习鉴定 （E）报告评定 |

八、岗课赛证融通

须至少取得以下 1 个职业技能等级证书 (职业资格证书) 或竞赛证书，取得 1 个证书可免修对应课程一门。

食品检验检测技术专业岗课赛证融通表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 证书**/**竞赛名称 | 等级 | 相应课程 | **备注** |
| 1 | 全国计算机等级考试 | 二级 | 计算机信息技术 |  |
| 2 | 全国英语等级考试 | 三级 | 大学英语 |  |
| 3 | 普通话 | 三甲 | 普通话与口语表达 |  |
| 4 | 农产品食品检验员 | 中级 | 分析化学、仪器分析食品感官检验技术食品理化检验技食品微生物检测技术食品安全与质量控制 |  |
| 5 | 食品安全管理（质量管理）体系内部审核员 | 中级 | 食品标准与法规分析化学仪器分析食品理化检验技术食品安全与质量控制 |  |
| 6 | 食品合规管理职业技能等级证书 | 中级 |
| 7 | 可食食品快速检验员 | 行业 | 可食食品快速检验 |  |
| 8 | 农产品质量安全检测 | 自治区级 | 食品标准与法规分析化学仪器分析食品理化检验技术食品安全与质量控制 |  |
| 国家级 |

九、实施与保障

（一）师资队伍

**1.专业带头人**

专业带头人具有副教授及以上职称，能够较好地把握专业发展方向，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。

**2.骨干教师**

专任教师应具有高校教师资格；有理想情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有食品、生物、动植物生产技术等相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究。

**3.兼职教师**

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

**1.校内实践教学条件**

本专业现有实训室9个

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 主要设备 | 服务本专业课程 |
| 1 | 焙烤食品加工实训室 | 打蛋机、和面机、醒发箱、电烤炉、酥皮机、搓圆机、面包切片机等，包装机、油炸机、台车、冰水机等，足够数量的烘焙模具等 | 食品加工加工技术概论、校内综合实训 |
| 2 | 罐制品加工实训室 | 果蔬清洗机、斩拌机、真空滚揉机、液压灌肠机、盐水注射机、拌馅机、烟熏炉、起酥机、肉丸打浆机、肉丸成型机、真空包装机、全自动电加热油炸机、真空干燥箱、碎冰机、夹层锅 | 食品加工加工技术概论、校内综合实训 |
| 3 | 果蔬贮藏与加工实训室 | 小型果蔬贮藏冷库、02 与 CO2 测定仪、去皮机、切菜机、清洗机、打浆机、高压杀菌锅、真空渗汁机、(罐机、排气箱、干燥箱、夹层锅、冰箱冰柜、速冻机、真空包装机等设备，以及足够数量的电磁炉、电子秤 | 食品加工加工技术概论、校内综合实训 |
| 4 | 食品理化分析实训室 | 电子天平(0.1 mg/0.01g)、折光计、比重计、黏度计、pH 计、可见分光光度计、紫外分光光度计、自动电位滴定仪、凯氏定氮仪(含消化装置)、粗脂肪测定仪，以及粉碎机、搅拌器、恒温水浴锅、马弗炉、电热干燥箱 | 食品理化分析技术实训、食品营养学基础实践教学 |
| 5 | 食品微生物检验实训室 | 电子生物显微镜、超净工作台、电热恒温培养箱、高压蒸汽灭菌锅、生化培养箱、均质机、生物安全柜，以及恒温水浴锅、电子天平、菌落计数器等 | 食品微生物学基础、食品微生物检验技术实训 |
| 6 | 食品仪器分析实训室 | 原子吸收分光光度计、高效液相色谱仪、气相色谱仪、食品安全检测仪、肉制品检测仪等大型分析仪器，以及涡旋振荡器、消化装置、旋转蒸发仪、氮吹仪、固相萃取仪(含真空泵)、离心机等 | 食品仪器分析技术实训 |
| 7 | 食品快速检测技术实训室 | 食品快速检测智慧一体机及辅助设备 | 食品快速检测技术实训、食品感官分析实训 |

**2.校外实践教学条件**

为提高学生的岗位实践能力，体验企业管理模式，提前建立质量意识、时间观念、效益理念，以及建立安全第一的生产意识，在学校周边地区建设一批适合学生岗位实习、半工半读教学形式的校外实训基地。由企业能工巧匠、工程技术人员承担部分教学任务。企业兼职教师参与指导现场教学或岗位实习，学生在实训基地将完成食品理化检测；食品微生物检测；感官指标检验、大型设备使用等综合实训。同时，也派教师进入企业，为企业提供技术服务；培训企业员工，成为教师和员工的双重身份。

（三）教学资源

教学资源主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

**1.教材选用基本要求**

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立有教材工作委员会，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

**2.图书文献配备基本要求**

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：有关发电厂及电力系统的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

**3.数字教学资源配置基本要求**

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（四）教学方法

**1.教学方法**

不断探索教学模式和教学方法的改革与创新，探索任务驱动、项目导向等有利于增强学生能力的教学模式，探索课堂与实习地点一体化，学生在教师和技术人员的共同指导下学习和实践，实现教室与车间合一、教师与师傅合一、学生与徒弟合一、作业与产品合一，在真实职业情境中实施教学，教学方法以边讲边练、讲练结合为主，强化学生能力培养。

**2.教学手段**

充分运用现代教育技术，通过实物展示、动画演示、视频资料，将比较复杂的工作过程利用生动的图像及动画形式进行虚拟演示，优化教学过程，给学生比较强烈的直观感受，有助于学生理解，同时使课堂教学生动活泼、引人入胜，提高教学质量和效率。

（五）学习评价

提倡灵活多样的考核方式，将过程评价和结果评价相结合，开卷考试与总结汇报相结合，笔试与操作考核相结合，突出学生的能力考核和技能考核。在项目课程中，参照企业的评价方式，推行等级评价方式。生产性实习和岗位实习的评价由校内指导教师和企业指导教师共同完成。

（六）质量管理

**1.组织保障**

学院实施院、系（部）二级教学质量管理机制。

（1）学院相关部门实施一级管理

**专业建设委员会：**行使学院教学指导职能。主要监控专业人才培养目标定位、重大教学改革方案和人才培养方案的制定、修订，实验实训室建设等。

**职能部门：**以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量工作，统筹管理学校各部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理工作机制。

（2）各系（部）实施二级管理

建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案修订、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养目标和规格。

完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，开展课程建设工作，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，定期开展公开课、示范课等教研活动。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。

**2.制度保障**

（1）教学运行及教学管理相关检查制度

每学期开展期中、期末两次集中教学检查，教学检查覆盖教师教学的备课、课堂讲授、作业批改、实验实习、辅导答疑、考试、阅卷、试卷分析、毕业汇报等教学全过程。

（2）师资队伍建设制度

所有新教师进校必须符合学校教师准入条件。新进教师上课，应履行试讲手续。制定《专业带头人与骨干教师评选办法》《教师培训与培养实施办法》等制度保障教师队伍建设工作，提高专业教师的整体素质，确保人才培养质量。

（3）听课制度

听课制度要求从学院领导至新招聘教师，每学期必须按要求完成一定量的听课工作。院级领导、系主任及行政部门中层干部深入教学第一线定期听课、督查教学过程，解决教学中存在的问题；老教师听课对新教师起到督导和传帮带作用，新教师通过听课掌握教学的基本技巧，学会如何上好一堂课。

（4）教师教学质量考核制度

建立教师考核制度，通过学生评教、教师互评、系部评教的形式，对每一位教师的课堂教学工作做出合理的评价。

（5）毕业生跟踪调查制度

由各系向用人单位了解毕业生在社会的反响，向毕业生了解学校课程体系和教学内容的社会适应性，根据反馈的信息及时调整培养方案和进行教学改革。

（6）校企合作制度建设

不断推进校企合作走向深入，与重点合作企业成立“订单班”，共同制定人才培养方案、开发课程、教材等，探索实施人才共育、师资共享、实训条件共建等工作模式。

十、毕业生要求

学生通过3年的学习，要求学生所学的全部课程考试合格，获得通用证书以及行业资格证书，并达到本专业人才培养目标和培养规格的要求。学生须修满本专业人才培养方案规定的2920学时、175学分。其中公共基础必修课程792课时、42学分；专业技能必修课程1696学时、106学分；公共基础选修课程96课时、6学分；专业技能选修课程336课时、21学分。