**HUAIBEI VOCATIONAL&TECHNICAL COLLEGE**

**COLLEGE**



**《食品检验检测技术》**

**专业人才培养方案**

**（2025级统招）**

系部（盖章）： **化工产业学院**

执 笔 人：  **杨 娟**

审 核 人：  **焦守峰**

制 定 日 期： **2025.06**

淮北职业技术学院教务处制

二Ο二五年六月

**食品检验检测技术专业人才培养方案**

**（2025级）**

**一、专业名称、专业代码及专业大类**

食品检验检测技术（490104）、食品药品与粮食大类

**二、入学要求**

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

**三、基本修业年限**

标准修业年限为3年，可根据学生灵活学习需求和相关规定实行弹性修业年限。

**四、职业面向**

|  |  |
| --- | --- |
| 所属专业大类（代码） | 食品药品与粮食大类（49） |
| 所属专业类（代码） | 食品类（4901） |
| 对应行业（代码） | 质检技术服务（745）、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） |
| 主要职业类别（代码） | 农产品食品检验员（4-08-05-01）、产品质量检验工程技术人员（2-02-31-01）、质量认证认可工程技术人员（2-02-29-04） |
| 主要岗位（群）或技术领域 | 农产品食品检验检测、实验室管理与服务、食品质量安全与管理…… |
| 职业类证书 | 食品检验管理、粮农食品安全评价…… |

**五、培养目标**

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向质检技术服务、农副食品加工、食品制造等行业的农产品食品检验员、产品质量检验工程技术人员、质量认证认可工程技术人员等职业，能够从事食品检验检测、实验室管理与服务、食品质量与安全管理等工作的高技能人才。

1. **培养规格**

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

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

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

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

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

（5）掌握食品相关标准和法律法规，掌握食品原料的种类、性质和特点，典型食品加工技术等基础理论知识；

（6）掌握食品检验检测流程、原理和方法，常用食品分析仪器和快检设备的工作原理、使用和维护方法，检测实验室安全与质量管理，食品质量控制与安全管理等基础理论知识；

（7）掌握常用溶液配制、微生物无菌操作、分析仪器设备使用和维护等技术技能，具有基础化学、食品微生物、食品生物化学等基本操作的能力；

（8）掌握食品标准与法律法规查询、解读和执行技术技能，掌握农产品食品采集及制备、感官分析、理化检测、微生物检测、仪器分析、快速检测、检测结果记录与分析、检验报告撰写等技术技能，具有农产品食品检验检测实践的能力；

（9）掌握检测实验室卫生安全管理、质量控制、认证认可等技术技能，具有检测实验室管理与运行实践的能力；

（10）掌握食品加工安全风险分析、食品企业生产和管理规范实施，食品质量检验、包装材料质量检验和食品标签标识检验等技术技能，具有食品质量控制实践的能力；

（11）掌握食品质量安全管理体系实施和内部审核等技术技能，具有食品质量安全管理实践的能力；

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

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

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

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

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

**七、课程设置及学时安排**

**（一）职业能力分析**

**表2 典型工作任务与职业能力分析表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **工作岗位** | **典型工作任务** | **职业能力** | **对应课程** |
| 工艺员 | 食品加工操作 | 食品加工原料配制技术 | 食品化学  食品质量安全 |
| 品控员 | 食品检测 | 食品卫生检测 | 食品微生物基础  食品理化检测 |
| 质检员 | 食品检测 | 食品感官检测 | 食品感官与掺伪  食品仪器分析 |

**（二）课程设置**

课程设置包括公共基础课程和专业（技能）课程两类。

**（1）公共基础课程**

①公共基础必修课

根据党和国家有关文件规定，将思想道德与法治、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、国家安全教育、形式与政策、大学生职业生涯规划、大学生就业与创业、大学生心理健康教育、信息技术、劳动教育、大学语文、大学体育等列入公共基础必修课。

②公共选修课

结合实际，根据有关文件规定开设关于中华优秀传统文化、美育、党史国史、国家安全教育、金融知识、社会责任、绿色环保、人口资源、海洋科学、管理等人文素养、科学素养方面的公共选修课程、拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入到专业课程教学中；将创新创业教育融入到专业课程教学和有关实践性教学环节中；根据实际情况可开设具有本院特色的校本课程；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。

**（2）专业（技能）课程**

①着力推进课程改革，优化课程体系，合理设置专业课程。课程设置内容要从岗位需求出发，以典型工作项目为载体，与行业企业共同构建模块化、能力递进式的课程体系；专业课程要与企业认证（证书）对接，将企业证书的知识、技能需求转化为学生的素养、能力要求，实现“课证融通”；将大赛项目融入人才培养方案、大赛内容融入课程，整合教学内容，实现“赛教融合”。

②专业（技能）课包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程（专业选修课），并涵盖有关实践性教学环节。

③实践性教学环节。主要包括实训、实习、毕业设计、社会实践等。实训可在校内实训实验室、校外实训基地等开展完成；社会实践、岗位实习、跟岗实习由学校组织在校企合作相关企业开展完成。学校可根据实际情况在校内组织实训完成操作技能。实训实习既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，应注重理论与实践一体化教学，应严格执行《职业学校学生实习管理规定》要求。

**（三）课程描述**

1、公共基础课程

包括思想道德与法治、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、国家安全教育、信息技术与人工智能、形式与政策、大学生职业生涯规划、大学生就业与创业、大学生心理健康教育、信息技术、劳动教育、大学语文、大学体育等。公共基础课程描述见表3。

**表3　公共基础课程内容及要求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称** | **内容及要求** | **学时** | **学分** |
| 1 | **思想道德与法治** | 本课程学习思想道德和法律知识，学生应能够树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，提高思想道德水平和法治素养，尽快适应大学生活，加强自身修养，为更好融入社会打下基础。 | 48 | 3 |
| 2 | **毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论** | 本课程学习毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的产生背景、实践过程、主要内容、历史地位及重大意义，学生应能够系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理，正确认识我国社会主义初级阶段的基本国情和党的路线方针政策，正确分析和解决中国特色社会主义建设过程中出现的各种问题。 | 32 | 2 |
| 3 | **习近平新时代中国特色社会主义思想概论** | 本课程学习马克思主义中国化时代化最新理论成果—习近平新时代中国特色社会主义思想的基本内容，学生应能够运用习近平新时代中国特色社会主义思想分析和解决实际问题，从而深刻把握“两个确立”，增强“四个意识”，坚定“四个自信”，坚决做到“两个维护”，增强投身到中华民族伟大复兴事业中的自觉性、主动性和创造性。 | 48 | 3 |
| 4 | **国家安全教育** | 本课程学习总体国家安全观，学生应全面把握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，掌握维护国家安全的途径与方法，提高国家安全意识、厚植爱国主义情怀，培养奋斗精神，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。 | 16 | 1 |
| 5 | **形势与政策** | 本课程学习最新的国内国际热点、难点和敏感事件，学生应能够认识到党和国家面临的形势与任务，正确理解党的路线、方针、政策，增强运用马克思主义的立场、观点和方法分析问题、解决问题的能力，提高政治判断力、政治领悟力、政治执行力。 | 32 | 1 |
| 6 | **大学体育** | 本课程学习主要运动项目的基本技术、技能、战术、理论知识、专项身体素质、竞赛规则、裁判法以及基层单项比赛的指导方法和组织方法等。通过学习使学生掌握1~2项体育运动技能，提升体育运动能力，提高体能水平。落实立德树人根本任务，培养学生科学锻炼身体的方法，引导学生建立终身锻炼的意识，养成体育锻炼的习惯，形成健康文明的生活方式。 | 108 | 7 |
| 7 | **军事理论** | 本课程学习中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等军事理论，通过教学使学生增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体 | 36 | 2 |
| 8 | **军事技能及**  **入学教育** | 本课程学习内容包括军事技能和入学教育。军事技能包括稍息、立正、报数；齐步走、跑步走、正步走的行进与立定；军姿、敬礼、走方队等。通过军训培养学生刻苦耐劳的坚强毅力和集体主义精神，增强国防观念和组织纪律性。入学教育包括爱国主义教育、法制教育、专业认知教育、大学生适应性教育、学风养成教育等,帮助学生迅速转变角色，明确学习目标，合理规划大学生活，增强道德修养，树立专业精神。 | 120 | 2 |
| 9 | **信息技术与**  **人工智能** | 本课程学习计算机发展历程、计算机基本组成和工作原理、操作系统应用、office常用办公软件使用、计算机网络知识、信息安全、数字媒体技术、大数据、云计算、区块链、虚拟现实、人工智能等相关信息技术基础知识，引导学生增强信息意识、提升应用信息技术解决问题综合能力，促进数字化创新与发展能力，落实人工智能通识教育。树立正确的信息社会价值观和责任感，为其职业发展、终身学习和服务社会奠定基础。 | 56 | 3.5 |
| 10 | **职业生涯规划** | 本课程学习生涯规划理论、职业分类、职业测评、职业心理、职业决策等知识，学生应树立职业规划理念，通过认知自我、认知社会、认知专业，确立职业生涯目标及实现目标的路径，提高自我调适、应对挫折、人职匹配的能力，最终实现职业理想和自我价值。 | 12 | 1 |
| 11 | **大学生就业与创业** | 本课程学习国家就业与创业政策法规、求职创业的基本程序、求职准备、面试技巧、劳动合同、创业计划、创业团队运营等知识，引导学生树立正确的择业观、创业观，掌握择业创业各环节的基本技能，做好求职创业的物质和心理准备，培养创新意识和创新创业能力，为成功就业创业奠定基础。 | 20 | 1 |
| 12 | **大学生心理健康教育** | 本课程学习心理健康知识、自我认知、人际管理、恋爱心理、情绪管理、压力应对等知识，增强学生自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，自我调节能力，切实提高学生心理素质，促进身心健康发展。 | 32 | 2 |
| 13 | **劳动教育** | 本课程学习内容主要包括日常生活劳动教育、生产劳动教育和服务性劳动教育三个方面。其中，日常生活劳动教育要让学生立足个人生活事务处理，培养良好生活习惯和卫生习惯，强化自立自强意识；生产劳动教育要让学生体验平凡劳动中的伟大；服务性劳动教育要注重让学生利用所学知识技能，服务他人和社会，强化社会责任感。 | 32 | 1 |
| 14 | **安全教育** | 本课程学习内容主要是法律法规、校纪校规、国家安全、公共安全、人身安全、财产安全、消防安全、交通安全、网络安全、食品安全和校园周边安全等多个方面，提高大学生安全意识和防范能力。 | 60 | 2 |
| 15 | **信息技术** | 本课程学习计算机发展概论、计算机基本组成和工作原理、操作系统应用、office常用办公软件使用、计算机网络知识、计算机网络安全、数字媒体技术、大数据、云技术等相关信息技术知识，引导学生增强信息意识、提升应用信息技术解决问题综合能力，促进数字化创新与发展能力。树立正确的信息社会价值观和责任感，为其职业发展、终身学习和服务社会奠定基础。 | 48 | 3 |
| 16 | **大学英语** | 本课程通过语篇知识、语言知识和文化知识的学习，特别是侧重与职业相关的主题学习，培养学生学习英语和应用英语的能力，促进英语学科核心素养的发展，使学生将来能够成为具备中国情怀、国际视野，能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。 | 128 | 8 |
| 17 | **大学美育** | 本课程以艺术审美体验为核心，主要通过对美的本质、美的表现形态、美的范畴、以及美学基本理论的介绍，通过学习自然美、艺术美、社会美、科技美等审美形态，融合中华美育精神，结合生动的艺术实践，使学生初步树立正确、进步的审美观，培养高尚、健康的审美理想和审美情趣，发展对美的事物的感受力、鉴赏力、创造力，提高在审美欣赏活动和审美创造活动中陶冶情操、完善人格、自我教育的自觉性。 | 32 | 2 |
| 18 | **大学语文** | 本课程学习内容包括现代文阅读、国学经典阅读、应用文写作、口语交际等，要求学生具有语文方面的基本知识、语言应用技能和文学鉴赏能力，具备适应职业需求的基本素养和可持续发展基本能力，提升学生人文素养、陶冶学生情操，为后续课程学习和职业发展奠定基础。 | 32 | 2 |
| 19 | **高等数学** | 本课程学习函数与极限、导数与微分、导数的应用和积分等内容，要求学生掌握高等数学的基础知识和基本的数学思想方法，培养学生在专业学习中应用数学的意识和能力,为后继课程和终身学习打下扎实的数学知识基础。 | 56 | 3.5 |

2.专业课程

一般包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。学校自主确定课程名称，但应包括以下主要教学内容：

（1）专业基础课程

包括：基础化学、食品生物化学、食品营养学、食品微生物、食品标准与法规、实验室安全与管理。

**表4 专业基础课程内容及要求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称** | **内容及要求** | **学时** | **学分** |
| 1 | **基础化学** | 教学内容：  ① 无机化合物部分基础知识。  ② 化学基本原理。  ③ 物质的结构与性质。  ④ 有机化合物命名、性质，常规合成方法。  教学要求：  ① 掌握无机、有机化学基础知识和基本技能，具有正确选择检验方法和标准的能力。  ② 掌握各种常规的实验操作方法。  ③ 具有数据处理和撰写检测报告的能力 | 84 | 5 |
| 2 | **食品营养学** | 教学内容：  ① 食品营养基础知识。  ② 碳水化合物和膳食纤维的特点及功能。  ③ 脂肪特点及功能。  ④ 蛋白质、维生素的特点及功能。  教学要求：  ① 掌握各种营养素的生理功能，营养价值的综合评价。  ② 掌握各种样品处理、各种营养素检测方法及技术技能，具有采用理化检测技术、仪器分析技术检测营养素的能力。  ③ 具有数据处理和撰写检验报告的能力 | 72 | 4.5 |
| 3 | **食品微生物** | 教学内容：  ①掌握微生物学的基本知识、基本理论和有关操作技能；  ②了解微生物在食品环境中生长的条件、规律和控制方法；  ③了解并掌握控制腐败微生物和病原微生物活动的方法。  教学要求：  ① 掌握食品微生物基本知识与技能。  ② 能独立完成检验标准查阅、方法选用、仪器设备操作、检样制备等技能。  ③ 养成严谨求实、精益求精、诚实守信、客观公正、遵纪守法的职业态度，具备食品质量安全标准意识和责任意识 | 72 | 4.5 |
| 4 | **食品标准与法规** | 教学内容：  ①正确理解食品标准与法规的概念，定义、范围；  ②了解标准与法规间的关系,以及与质量管理体系等的关系；  ③掌握我国与国际现有的主要有关食品质量与安全方面的法律法规  教学要求：  ①掌握标准与法规的作用与意义（食品质量与安全，食品监督管理，国内外贸易）；  ②把握当今食品标准与法规的发展动态  ③理论联系实际，提高在食品生产实践过程中分析和解决问题的能力 | 72 | 4.5 |
| 5 | **食品生物化学** | 教学内容：  ① 掌握糖、脂肪、蛋白质酶、核酸的结构和性质。  ② 维生素、辅酶的种类及结构的生理功能。  ③ 生物体的主要代谢基本过程、代谢部位。  教学要求：   1. 掌握生物大分子的结构及生理功能及其在食品中的作用。   ②生物体内的主要代谢途径以及这些代谢对食品储藏与加工的影响  ③ 分析生物化学在食品质控、新产品开发、营养强化方面的应用  ④ 养成严谨求实、诚实守信、遵纪守法的职业态度，具备安全环保、团结协作等职业素养 | 72 | 4.5 |
| 6 | **实验室安全与管理** | 教学内容：  ① 检测和校准实验室能力的通用要求。  ② 实验室 CMA/CNAS 质量体系文件编制。  ③ 实验室信息化管理软件操作。  教学要求：  ① 熟悉检验检测实验室管理与运行要求。  ② 能正确执行检验检测实验室管理规范，能排查检验检测实验室安全隐患和正确处置常见安全意外事故，能对检测实验室进行内部质量控制，能编制食品检测相关技术文件。  ③ 能应用检测管理与追溯系统实现全过程质量管理、能协助实验室完成认证认可工作等。  ④ 养成严谨求实、诚实守信、遵纪守法的职业态度，具备安全环保、团结协作等职业素养 | 72 | 4.5 |

1. 专业核心课程

专业核心课程：食品感官与掺伪检测、食品理化检测、食品微生物检测、食品安全快速检测、食品安全与质量控制、食品仪器分析。

**表5 核心基础课程课程内容及要求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称** | **内容及要求** | **学时** | **学分** |
| 1 | **食品感官与掺伪检测** | 教学内容：  ① 食品感官分析的基本条件。  ② 食品感官分析方法。  ③ 常见食品的感官分析。  ④ 现代仪器分析在食品感官评定中的应用。  教学要求：  ① 掌握感觉基础和感官分析的相关知识。  ② 能运用感官分析方法进行食品质量、等级与真伪的鉴别。  ③ 养成严谨求实、精益求精、诚实守信、客观公正、遵  纪守法的职业态度，具备食品质量安全标准意识和责任意识 | 72 | 4.5 |
| 2 | **食品理化检测** | 教学内容：  ① 食品理化检验工作认知。  ② 食品理化检验样品的采集与制备。  ③ 食品常规理化指标（相对密度、酸价、灰分等）的检测。  ④ 食品营养成分（蛋白质、脂肪、碳水化合物、水分等）的检测。  教学要求：  ① 掌握食品理化检测的流程、原理和常用方法等基本知识与技能。  ② 能独立完成检验标准查阅、方法选用、仪器设备操作、样品采集和前处理、理化检测、报告撰写等技能。  ③ 养成严谨求实、精益求精、诚实守信、客观公正、遵纪守法的职业态度，具备食品质量安全标准意识和责任意识 | 72 | 4.5 |
| 3 | **食品质量安全与控制** | 教学内容：  ① 食品加工安全风险分析。  ② 食品质量管理体系。  ③ 质量管理工具。  ④ 质量管理体系文件编写。  ⑤ 质量计划制定和实施。  ⑥ 食品现场质量管理。  教学要求：  ① 熟悉食品安全风险因素和质量控制依据，掌握食  品质量优化、质量管理规划编写、质量管理七工具和 5S  管理。  ② 能够正确理解并执行 GMP、SSOP、HACCP 等食  品企业生产和管理规范，能按照企业标准或规范执行食  品加工现场品控管理。  ③ 养成高度的质量责任安全意识，具备遵纪守法、  认真负责、严谨求实、吃苦耐劳和团结协作的职业素养 | 72 | 4.5 |
| 4 | **食品微生物检测** | 教学内容：  ① 食品微生物检验工作认知。  ② 食品微生物检验样品的采集与制备。  ③ 食品常规卫生指示菌（菌落总数、大肠菌群、霉菌和酵母菌等）检验。  ④ 食品常见致病菌（金黄色葡萄球菌、沙门菌等）检验。  ⑤ 食品常见益生菌（乳酸菌等）检验。  ⑥ 其他微生物指标检验等。  教学要求：  ① 掌握食品微生物检验流程、检测、计数和报告方法等基本知识与技能。  ② 能独立完成检验标准查阅、方法选用、仪器设备操作、检样制备、微生物检测、报告撰写等技能。  ③ 养成严谨求实、精益求精、诚实守信、客观公正、遵纪守法的职业态度，具备食品质量安全标准意识和责任意识 | 72 | 4.5 |
| 5 | **食品安全快速检测** | 教学内容：  ① 食用农产品中常见农药残留快速检测。  ② 食用农产品中兽药残留快速检测。  ③ 食品中添加剂快速检测。  ④ 食品中违禁添加物快速检测，食品中微生物快速检测等。  教学要求：  ① 掌握食品快速检测的原理、方法等基本知识与技能。  ② 能独立完成食品或食用农产品常见质量安全指标的快速检测。  ③ 能对食品快检设备进行日常维护保养及校准审核。  ④ 养成严谨求实、精益求精、诚实守信、客观公正、遵纪守法的职业态度，具备食品质量安全标准意识和责任意识 | 72 | 4.5 |
| 6 | **食品仪器分析** | 教学内容：  ① 食用农产品中重金属元素检测。  ② 食品中添加剂检测。  ③ 食用农产品中农残和兽残检测。  ④ 食品中非法添加物检测。  教学要求：  ① 掌握常用食品分析仪器的工作原理、使用和维护方法。  ② 能应用仪器分析技术对食用农产品或食品样品的质量安全指标进行分析检测。  ③ 养成严谨求实、精益求精、诚实守信、客观公正、遵纪守法的职业态度，具备食品质量安全标准意识和责任意识。 | 72 | 4.5 |

（3）专业拓展课程

包括食品储藏与保鲜、食品毒理学、食品添加剂。

**表6 专业拓展课程内容及要求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称** | **内容及要求** | **学时** | **学分** |
| 1 | **食品储藏与保鲜** | 教学内容：  ① 食品腐烂变质的原因。  ② 食品保藏的基础原理。  ③ 常见的食品储藏保鲜的方法  ④ 食品安全与卫生。  教学要求：  ① 掌握食品变质的原因  ② 能熟练进行食品储藏与保鲜相关的实验操作  ③ 养成严谨求实、精益求精、诚实守信、客观公正、遵纪守法的职业态度，具备食品质量安全标准意识和责任意识。 | 48 | 3 |
| 2 | **食品毒理学** | 教学内容：  ① 毒理学基本学科知识。  ② 食品外源化学物的来源与分类影响因素。  ③ 非特异外源毒性、特异毒性  ④ 食品中的农药残留。  教学要求：  ①掌握食品毒理学的基本概念和研究方法中  ②具有查阅有关资料和论文的能力，具有一定的分析和解决问题的能力。  ③ 具备深入调查和反复思考的能力，树立食品安全理念和为人民健康服务的精神 | 48 | 3 |
| 3 | **食品添加剂** | 教学内容：  ① 食品添加剂的分类及作用。  ② 食品添加剂安全评价。  ③ 食品添加剂在食品中的应用。  ④食品添加剂的安全风险评估及应对措施  教学要求：  ①熟悉食品添加剂在食品加工中的意义，食品添加剂的安全使用，熟悉食品添加剂的管理办法；  ②掌握食品添加剂的分类、食品添加剂的选用原则，掌握食品添加剂的毒理学评价方法  ③具备生物安全的责任意识 | 48 | 3 |

（4）“课程思政”教学改革建设课程

食品行业比较敏感，受外界影响较大，食品行业的法规、条例也时有变化，教师要挖掘专业课程本身的思政特色，凝练本专业特色的育人内涵，提炼爱国情怀、法治意识、社会责任、文化自信、人文精神等要素，转化为核心价值观教育。将食品文化、食品人力资源开发与管理等专业课程作为“课程思政”教学改革建设课程。

**（四）学习方式**

统招生可采用线上线下学习相结合的方式，充分利用优秀网络课程资源实施教学。采取集中学习和自主学习相结合方式，可依托学院网络教学平台、教师自拍微课视频资源，满足个性化学习需求。

**八、实施保障**

**（一）师资队伍**

1.队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于25∶1，双师素质教师占专业教师比例一般不低于60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2.专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有食品企业管理相关专业本科及以上学历；具有扎实的专业理论功底和一年及以上食品行业实践经历；具有信息化教学能力，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

应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展动态，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的实际需求，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。

4.兼职教师

主要从食品行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具备丰富的食品企业服务与管理经验，担任中高级管理职务或是专业技术能手，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

**（二）教学设施**

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实训室和实训基地。

1.专业教室基本条件

配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或WIFI 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2.校内实训室基本要求

校内须配备食品理化检验实训室、微生物检验实训室、仪器分析实训室、食品加工实训室等实训室。

**表7 实训室项目基本设施设备**

|  |  |
| --- | --- |
| 实训室名称 | 项目基本设施设备 |
| 专用仪器室 | 高效液相色谱仪、紫外可见分光光度计、光学显微镜、可见分光光度计 |
| 食品理化检测实训室 | 马福炉、微波消解炉、自动凯氏定氮仪、粗脂肪测定仪、pH计、普通冰箱 |
| 微生物检测  实训室 | 采样箱、台式离心机、配套建设、普通冰箱、专用玻璃仪器、固体样品均质仪 |
| 微生物检测  实训室 | 常规感官检验玻璃仪器、常规感官检验配制设备、普通冰柜、样品储存柜 |
| 食品样品及  资料储备室 | 实验用样品及资料储存、普通冰箱、资料样品储存柜 |

3.校外实训基地基本要求

食品检验检测专业是为服务于淮北市城市转型而开设的专业，因此，本专业学生校外实习、岗位实习等基地以长三角食品企业为主，周边各食品企业为辅。

（1）一般基地

校园双方具有合作协议，职责明确。承担学校专业实训教学任务，有选择性地接受学校毕业生就业。

（2）紧密型基地

教学条件：校园双方具有合作协议并挂牌，职责明确，基地有满足学生专业实训所需的场所、仪器设备或设施；能提供3个以上学生实践所需的岗位数量。

实训任务：完成全体食品班学生的职业技能项目实训教学任务。

指导师资：校方由本科（及以上）学历、中级（及以上）职称的双师型教师担任；基地方配备的兼职带教人员、管理人员应由基地内技术骨干或中层以上管理人员担任。

教学的实施与管理：校园双方根据专业实训教学计划组织实施实训教学。

师资培训：每年接受1名及以上教师不少于一个月的专业技能培训或顶岗锻炼。

4.示范性基地

教学条件：校园双方签订紧密合作协议并挂牌，对基地建设有规划，基地有充分满足学生专业实训所需的场所、仪器设备或设施；能提供学生实践锻炼所需的岗位数量和适当的薪酬。

职业文化：基地具有良好的职业训练文化氛围，管理规范、职责分工、考核、教学内容等公开上墙。

师资互动：校方由具有本科（及以上）学历、中级（及以上）职称的双师型教师担任指导教师；基地方配备技术骨干或中层以上管理人员作为兼职带教人员、管理人员，基地每年接受1名及以上教师不少于二个月的技能培训或顶岗锻炼。

教学研究：每学年双方共同开展教学研究工作交流不少于2次，对基地内具有专业特色的新技术、新工艺、新技能或新方法进行提炼，新增和完善技能实训项目；

科研合作：每年与基地联合申报一项市级及以上科研合作项目或1万元以上经费的横向合作项目，学生参与部分科研工作。

教学管理：承担工学结合课程教学，以及教学计划内其他专业实训教学任务。对学生的实训过程实行全程考核，保存完整的实训记录、考核记录等教学文件。

课程建设：校园双方共同制订实训计划、实训大纲、实训指导书、实训手册。

岗位数量：可容纳食品班全部学生的实训岗位，每组人数不多于6人。

指导师资：每人同时指导不多于10名学生。

教学场所：提供教学、主题活动或交流场所，基地具有良好的职业训练文化氛围。

5.学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地。优先选择经营业绩良好、能够提供实践指导教师、具有完善的培训机制和提供住宿条件的企业作为学生实习基地；实习企业的职责和实习过程管理一定要规范，同时还要有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

6.支持信息化教学方面的基本要求

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导和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**

要能满足人才培养、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：食品行业方面的专业书籍，能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

1.教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2.图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、科研工作的需要，订阅不少于10种专业领域的优秀期刊。

3.数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。同时要充分利用优秀网络资源实施教学。

**（四）教学方法**

提出实施教学应该采取的方法指导建议。指导教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用适当的教学方法，以达成预期教学目标。倡导因材施教、因需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。

**（五）学习评价**

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

**（六）质量管理**

1.学校和系（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，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研，人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2.学校和系（部）应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3.学校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.专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养。

**九、毕业要求**

学生同时满足下列条件，准予毕业并颁发淮北职业技术学院毕业证书，国家承认学历。

（1）具有正式学籍的学生在规定的学习年限内，所修课程的成绩全部合格，取得规定的必修课、选修课学分。其中，总学分为143学分，总课时为2616课时。

（2）德育考核评价达到合格以上

（3） 其他职业技能、职业资格证书等级要求，达到专业教学规定的相应水平。

**表8 职业技能和职业资格证书等级要求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业资格名称** | **颁证机构** | **资格**  **等级** | **备注** |
| 1 | 食品工程师 | 劳动和社会保障部 | 中级 | 自愿 |
| 2 | 食品检验管理 | 人力资源和社会保障部 | 中级 | 自愿 |
| 3 | 食品快速检测 | 人力资源和社会保障部 | 中级 | 自愿 |
| 4 | 营养配餐员 | 人力资源和社会保障部 | 中级 | 自愿 |
| 5 | 营养师 | 人力资源和社会保障部 | 中级 | 自愿 |
| 6 | 育婴师 | 人力资源和社会保障部 | 中级 | 自愿 |
| 7 | 茶艺师资格证 | 人力资源和社会保障部 | 中级 | 自愿 |

1. **附表：《食品检验检测技术》专业教学计划进度表**
2. **淮北职业技术学院素质教育活动安排**

（一）通用素质教育活动

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称** | **要求** | **组织**  **部门** | **执行学期** |
| 1 | 思想成长实践 | 教育引导学生参加主题团日、团课、主题班会，参加“青年大学习”等思想政治教育类网络平台，参加党校、团校、青年马克思主义者培养工程等思想政治类课程，需至少修满 20 分 | 团委 | 1-6学期 |
| 2 | 职业技能实践 | 积极引导学生参加职业技能竞赛，获得普通话、计算机、英语等级证书， 获得职业资格证书、“1+X”职业技能等级证书等，需至少修满 15 分 | 团委 | 1-6学期 |
| 3 | 志愿公益实践 | 积极引导学生参加“三下乡”“返家乡”社会实践活动，参加校内外志愿服务活动，需至少修满 10 分 | 团委 | 1-6学期 |
| 4 | 创新创业实践 | 积极引导学生参加各级各类创新创业竞赛和活动，鼓励学生发明创造、在校创业，需至少修满 5 分 | 团委 | 1-6学期 |
| 5 | 身心健康实践 | 积极引导学生参加体质健康测试、心理健康水平测试，体育竞赛、心理健康教育活动，需至少修满 5 分 | 团委 | 1-6学期 |
| 6 | 美劳发展实践 | 积极引导学生参加校内美育、劳育活动，参加文明创建、文艺演出等校内外各类文化、艺术、劳动类活动，需至少修满 5 分 | 团委 | 1-6学期 |
| 7 | 岗位培优实践 | 积极引导学生在共青团、学生会、学生社团、班委会等组织工作 | 团委 | 1-6学期 |

注：按照《淮北职业技术学院“第二课堂成绩单”制度实施管理办法（试行）》（院党办〔2021〕16 号）的相关规定，以上七个实践课程体系构成学院第二课堂成绩单培养内容。学生最低修满必修课程 60 积分。

（二）专业性教育活动

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称** | **课程**  **性质** | **要求** | **组织 部门** | **执行学期** |
| 1 | 专业技能大赛 | 选修 | 要求学生参加院级以及上技能大赛，达到“以赛促学、以赛促教”作用，提升学生的专业技能。 | 各系部 | 1-6学期 |
| 2 | 职业技能实践 | 选修 | 根据本专业要求，开展与专业文化相关的技能竞赛和课外小组，学生积极动手实践。 | 各系部 | 1-6学期 |