

山西药科职业学院

食品检验检测技术专业人才培养方案

2022 年 4 月

目 录

| | |
|-------------------|----|
| 一、专业名称与专业代码 | 1 |
| 二、入学要求 | 1 |
| 三、修业年限 | 1 |
| 四、职业面向 | 1 |
| 五、培养目标与培养规格 | 1 |
| 六、课程设置及要求 | 5 |
| 七、教学进程总体安排 | 16 |
| 八、实施保障 | 22 |
| 九、毕业要求 | 32 |
| 十、附录 | 32 |

食品检验检测技术专业人才培养方案

一、专业名称与专业代码

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或同等学力者。

三、修业年限

高职学历教育修业年限均以3年为主，可以根据学生灵活学习需求合理、弹性安排学习时间。

四、职业面向

本专业职业面向见表1。

表1 专业面向的主要职业

| 所属专业大类 | 所属专业类及代码 | 对应的行业 | 主要职业类别 | 主要岗位类别（或技术领域） | 职业技能等级证书 |
|-------------------|---------------|---|---|---------------------|--------------------------|
| 食品药品与粮食大类 (49) | 食品类 (4901) | 质检技术服务业务 (745)； 农副食品加工业 (13)； 食品制造业(14)； 酒、饮料和精致茶制造业 (15) | 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) | 农产品食品检验检测；实验室管理与服务。 | 农产食品检验员；食品检验管理、粮农食品安全评价。 |

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

全面贯彻党的教育方针，坚持立德树人，产教融合、知行合一，促进学生在

德、智、体、美、劳诸多方面全面发展。本专业培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和食品工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力。掌握食品检验、食品质量管理等的相关知识和技能，熟悉食品企业运营和食品供应链管理等食品全产业链相关知识，具备认知能力、合作能力、创新能力、职业能力等支撑终身发展、适应时代要求的关键能力，具有较强的就业创业能力。面向大中型食品企业、农产品加工业、保健品行业、第三方检验机构等，可以胜任农产品食品检验检测、实验室管理与服务、食品质量与安全管理等工作的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

依据高等职业教育专科专业简介（2022 年修订）以及《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》，对接专升本考试、食品检验管理 1+X 证书考试、职业院校专业技能大赛、专业对接岗位需求以及省内外食品产业发展需求，促进专业在岗、课、赛、证的实际应用，所培养的人才应具有以下知识、能力与素质：

1. 知识要求

(1) 掌握一定的体育和军事基本知识。

(2) 掌握基础化学、有机化学、食品生物化学、微生物基础、检验仪器维护的基本知识。

(3) 掌握食品样品采集和处理的基本操作技能；掌握食品感官检验、理化检验、微生物检验和快速检验的基本理论知识。

(4) 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；掌握食品营养基本理论知识。

(5) 掌握食品生产、储运、保藏、市场流通经营的基本知识。

(6) 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。

(7) 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。

(8) 掌握本专业先进的和面向现代人才市场需求的科学知识。

2. 能力要求

(1) 基本能力：具有标准查阅、资料查询、独立思考、逻辑推理能力；具有对检测结果进行数据分析和编制检测报告的能力；具有计量器具校准、常规分析检测仪器的保养维护能力；能够进行实验设计和基本实验数据的计算和处理；具有沟通交流能力；具有一定的计算机基本操作能力。

(2) 职业核心能力：具备食品感官检验、理化检验和微生物检验的能力。

(3) 职业拓展能力：具有一定的食品品质控制和管理能力，具有终身学习的意识和能力；养成良好的体育锻炼和卫生习惯，具有健全的心理和健康的体魄，能够履行建设祖国的神圣义务。

(4) 创业和管理能力：具备食品营养与膳食指导、食品企业生产管理、食品营销与食品物流等企业管理能力。

(5) 具备自我管理能力和与他人合作能力；具有良好的生理、心理状态和社会适应能力，正确认识和评价自己；具备对挫折、失败的承受能力；具备正确认识社会、判断是非的基本能力；具有创新思维和创新创造能力。

(5) 具有终身学习的能力。

3. 素质要求

(1) 具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有爱国情怀，具有高度的社会责任感。

(2) 具有良好的职业道德和职业素养，遵守履行道德准则和行为规范；尊

重劳动、热爱劳动；崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神。

(3) 具有集体意识、团队合作精神，质量意识、绿色环保意识、安全意识、职业生涯规划意识等。

(4) 具有良好的职业形象和服务意识。

(5) 具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格；具有一定的审美和人文素养，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。

(6) 主动学习，具有创新创业意识和能力。

(7) 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力。

(8) 培育劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民，珍惜劳动成果，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

六、课程设置及要求

通过对用人单位和毕业生进行广泛的调研与访谈，了解企业的用人需求和岗位职责。对本专业面向的岗位群及完成岗位任务所需的知识、能力、素质要求进行梳理和分析的基础上，结合食品检验工考证要求、学生专升本学习需求以及专业技能比赛规程，构建课程体系，选取典型工作任务，以工作过程为导向，突出技能训练，同时将食品安全、实验室安全、职业道德、责任担当、文化自信、创新思维等思政元素渗透教学全过程，构建满足高职食品检验检测技术专业人才培养目标、以职业能力培养为核心的课程体系如下：

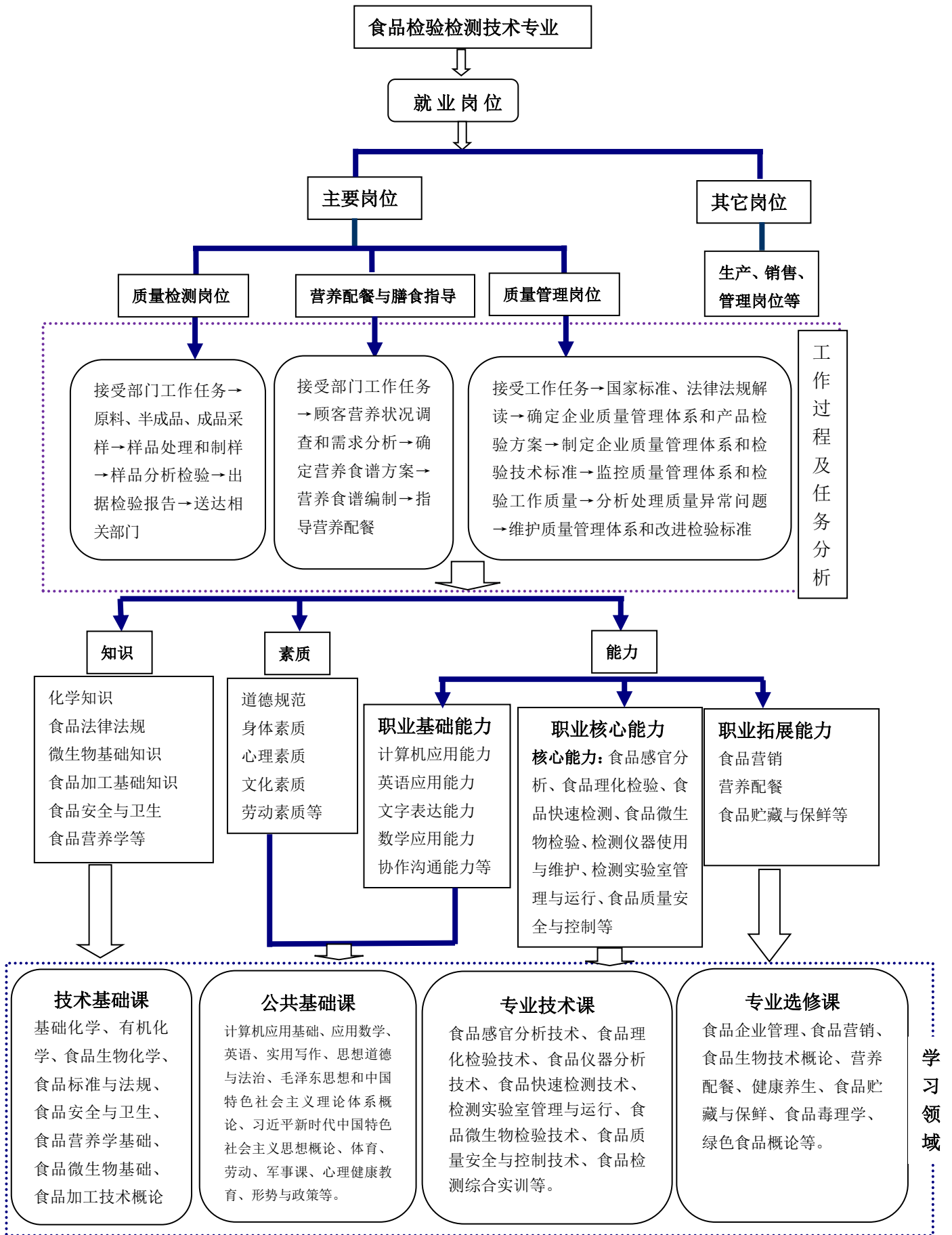


图1 专业课程体系结构图

主要包括公共基础课程（职业素质模块）和专业课程。

（一）公共基础课程（职业素质模块）

1. 思想道德与法治

本课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以引导大学生努力成长为能够担当民族复兴大任的时代新人为着眼点，通过学习，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，做新时代的忠诚爱国者和改革创新的生力军；帮助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践，做到明大德、守公德、严私德；帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，理解中国特色社会主义法治体系和法治道路的精髓，增进法治意识，养成法治思维，更好行使法律权利、履行法律义务，做到尊法学法守法用法，从而具备优秀的思想道德素质和法治素养，教育和激励大学生有理想、有本领、有担当，勇做时代的弄潮儿，在实现中国梦的生动实践中放飞青春梦想，在为人民利益的不懈奋斗中书写人生华章。

2. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

本课程以马克思主义中国化为主线，以坚持和发展中国特色社会主义为主题，以习近平新时代中国特色社会主义思想为重点，着重讲授中国共产党把马克思主义基本原理同中国具体实际和时代特征相结合的历史进程，充分反映马克思主义中国化的两大理论成果，帮助大学生系统掌握毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观的基本原理，尤其是帮助大学生全面系统地理解和掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的基本精神、基本内容、基本要求，坚定在中国共产党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念。

3. 习近平新时代中国特色社会主义思想概论

通过本课程的学习，学生能够深入领会习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵和实践要求，明确习近平新时代中国特色社会主义思想是当代中国马克思主义、二十一世纪马克思主义，是中华文化和中国精神的时代精华，是马克思主义中国化时代化新的飞跃。结合新时代的生动实践，

学生能够全面认识其时代意义、理论意义、实践意义、世界意义，深刻把握贯穿其中的马克思主义立场观点方法，树立“四个意识”，增强“四个自信”，做到“两个维护”，自觉成为担当复兴大任的时代新人。

4. 形势与政策

本课程通过引导学生读新闻看时事，借助已有的社会历史知识，运用调查、质疑、合作、探究等学习方法，比较系统、客观、理性地阐发、分析、评价或反思近期国内外发生的一系列时政大事，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，正确认识世情、国情、党情，正确理解党的路线、方针和政策，使他们在习近平新时代中国特色社会主义思想的指引下，自觉抵制各种不良思潮和言论的影响，不断提高学生的爱国主义和社会主义觉悟，牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，努力成为担当民族复兴大任的时代新人。

5. 安全教育

通过本课程的学习，引导大学生了解国家、国际安全环境和高校的治安形势，了解大学生安全教育的必要性和重要性，了解大学生应该掌握的安全常识，并增强学习的主动性和积极性。加强大学生安全教育是维护国家安全和利益，推动依法治国建设的需要。加强大学生安全教育是适应日益严峻的高校治安形势的需要。加强大学生安全教育是提高大学生自我防范、自我保护、自我完善能力的需要。加强大学生安全教育是提高大学生综合素质的需要。

6. 军事课

军事课是普通高等学校学生的必修课程。军事课要以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循，全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，着眼培育和践行社会主义核心价值观，以提升学生国防意识和军事素养为重点，为实施军

民融合发展战略和建设国防后备力量服务。

7. 心理健康教育

本课程面向学院全体大一学生开设，是一门通识性公共必修课程。通过学习该课程，帮助学生树立现代社会健康新理念，了解大学生心理健康的评价标准，知道青年时期心理发展的诸多特征，能识别和正确应对生活中常见的心理问题和困惑。为其更好融入社会、实现社会化发展提供帮助。本课程强调立足学生个人体验，紧扣学生当前发展的需要。内容上要少而精注重方向引领，教学中要结合学生认同和理解情况而调整进度和方法。让学生真心喜欢，让学生真有所得。

8. 大学生职业发展与就业创业指导

本课程主要学习大学生职业生涯规划、就业指导及创业的基本理论与方法。通过学习，使大学生基本掌握职业发展的阶段特点，认识自己的个性、职业的特性以及社会环境，了解就业形势与政策法规，学会运用人力资源市场信息、相关的职业分类知识以及创业的基本知识。

9. 英语

本课程是高职高专所有专业的一门公共必修课程。主要教学内容以职场交际为目标，以应用为目的，培养学生实际应用英语的能力，使他们能在日常活动和与未来职业相关的业务活动中进行一般的口头和书面交流；同时掌握有效的学习方法，增强自主学习能力，提高综合文化素养培养学生掌握必要的英语基础知识，着重对学生进行英语基础技能训练，培养学生运用英语进行人际交往的能力，培养学生阅读和翻译本专业一般技术资料的能力以及常用应用文的能力，并为学生今后学习和运用英语打下较坚实的基础。

10. 应用数学（数理统计）

本课程是公共基础课。主要内容包括：函数和极限、导数和微分、导数的应用、不定积分、定积分和定积分的应用。课程力求简化概念证明，重心偏向于实

践应用。通过该课程的学习，使学生在正确理解本课程的基本概念后，掌握其基本理论和主要运算技巧及方法，培养学生具备较好的分析与解决问题的能力，为学习专业课储备知识，并为各专业的后继课程学习提供必要的工具；重点培养学生学会用函数思想、极限思想、微分思想和定积分思想等数学思想对专业问题进行辅助分析；初步培养学生量化分析问题和量化解决问题的能力，同时使学生认识到数学来源于实践，又服务于实践。

11. 体育

高等学校体育课程是高等教育的重要组成部分，是学生以身体练习为主要手段，通过合理的体育和科学的体育锻炼过程，达到增强体质，促进身体健康发展，养成良好的锻炼习惯。是实施素质教育和培养具有现代体育思想文化素质，树立“健康第一”、“终身体育”理念，全面发展人才的重要途径。

12. 实用写作

本课程主要学习日常类、事务类、求职类、公文类、经济类、信息类、学术类等常见应用文的语言及结构、写作技巧、格式和注意事项。通过学习，使学生掌握必要的应用写作理论知识，具备对常用应用文的分析、评价和写作能力，以适应工作、学习、生活及科学研究中的写作需要。

13. 计算机应用基础

本门课程主要学习中文 Windows 操作系统、中文文字处理软件 Word、中文电子表格软件 Excel、演示文稿制作软件 PowerPoint 的基本操作、Internet 应用、常用的压缩、下载、屏幕图像捕捉等工具软件的使用。通过本门课学习，使学生了解计算机的基本知识、计算机网络及 Internet 的基础知识，学会在中文 Windows 操作系统环境下运用中文 Office 办公软件以及常用工具软件对日常工作进行处理，为后续课程及以后学习和工作奠定良好地基础。

14. 劳动

劳动课每学期一个主题，包括劳动精神、劳模精神、工匠精神。

(二) 专业课程（职业基础模块）

15. 基础化学

本课程主要学习无机化学及分析化学基础知识。通过学习和实践，掌握化学基础知识和化学基本实验技能，能独立、规范进行化学实验常规技能操作。为食品生物化学、食品仪器分析技术、食品理化分析技术等课程的学习提供必要的理论知识与操作技能。

16. 有机化学

本门课程主要学习有机化学基础知识，有机化合物的命名、结构、性质以及与食品有关的化合物的性质、用途等内容。通过本门课的学习，使学生了解无机物与有机物的本质区别；掌握有机化学的基本反应类型、常见官能团；会用化学方法鉴别各类化合物；学会推测化合物的结构。为食品生物化学、食品理化分析技术等后续专业课的学习奠定基础。

17. 食品生物化学

本课程主要学习食品生物化学的基本理论、基本技术和方法，食物中的主要营养成分在食品加工过程中的生化变化和对食品品质的影响。通过学习，使学生掌握食品中主要营养成分的结构、功能、加工特性及在生物体内的代谢和调节方式。掌握食品生物化学实验的基本原理和一般操作技能，为学生进一步学习食品理化分析技术、食品加工技术概论等专业课程的学习打下良好基础。

18. 食品标准与法规

本课程主要学习食品生产和质量管理中涉及的我国目前最新的法律法规及标准，以及与我国进出口贸易密切相关的国际法律法规及标准。通过学习，使学生掌握目前我国食品标准与法规的概况、特点及体系构成，为后续课程的学习奠定基础。

19. 食品安全与卫生

本门课程主要学习食品中可能存在的危险,威胁人体健康的有害因素及预防措施,以提高食品卫生质量,保护消费者健康安全。本课程对食品由原料生产,到餐桌每个环节中的各种危害因素及其传播规律,致病机理防治,控制方法等进行分析评价和研究,使学生掌握有关食品卫生和食品安全的基础理论和基本技术,掌握安全生产食品的方法和食品卫生管理制度。

20. 食品营养学基础

主要学习食物的消化和吸收,基础营养、食品营养价值、营养与相关疾病、人体营养状况测定与评价、膳食调查与评价、营养咨询与教育、营养标签解读与制作等。通过学习,使学生掌握各营养素的生理功能、缺乏症、供给量标准和食物来源;疾病的饮食预防与治疗等基础知识;具备营养素的分析能力,为营养配餐设计与实践等后续课程的学习奠定基础。

21. 食品微生物基础

主要学习与食品加工和食品质量有关的微生物的形态结构、培养特征、生长控制、遗传变异等内容。通过本课程的学习,使学生掌握微生物显微镜检、接种分离、消毒、灭菌,染色等基本的微生物操作技能,为食品微生物检验技术等课程的学习奠定基础。

22. 食品加工技术概论

本门课程主要学习食品加工基础知识、原料品种与加工特性、食品加工的基本原理和技术、现代食品加工新技术等内容。通过学习与实践,使学生掌握各类食品加工的基本原理、工艺流程、加工过程中的操作要点,实现加工生产合理化、科学化的同时,也为有效进行产品的分析检验、质量管理奠定基础。

(三) 专业课程(职业核心技能模块)

*23. 食品感官分析技术

主要学习食品感官评价基础,食品感官分析的基本条件,食品感官分析方法

及应用等。通过本课程的学习，使学生掌握食品感官分析的相关知识，能运用感官分析方法进行食品质量、等级与真伪的鉴别。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。

*24. 食品快速检测技术

本课程主要学习农药残留、兽药残留、添加剂、违禁添加物及微生物快速检测原理及方法。通过学习，使学生掌握食品快速检测的原理、方法等基本知识及技能。能对食品快检设备进行日常维护保养及校准审核，具备食品质量安全标准意识和责任意识。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。

*25. 食品仪器分析技术

本课程主要学习食品检测用仪器的分类、原理、构造、仪器性能、操作方法、注意事项、应用案例及一般维护等。通过学习和实践，使学生掌握各类仪器的基本原理、主要部件、主要技术参数、数据处理方法，学会正确操作原子吸收分光光度计、紫外-可见分光光度计、气相色谱仪、高效液相色谱仪等常用大型精密仪器，并学会仪器保养及简单故障处理，为食品理化分析技术、食品检测综合实训等后续课程的学习奠定基础。

*26. 检测实验室管理与运行

本课程主要学习实验室质量与标准化管理、实验室环境与安全等。通过本课程的学习，使学生掌握实验室组织与管理的基本知识与技能，熟悉检测实验室管理与运行的要求。能正确执行检测实验室管理规范，排查实验室安全隐患和正确处置常见的安全意外，能对实验室进行内部质量控制，能编制食品检测相关技术文件。能应用检测管理与追溯系统实现全过程质量管理、协助实验室完成认证工作等。

*27. 食品质量与安全控制技术

本课程主要学习食品加工安全风险分析、食品质量管理体系与管理工具、质量管理体系文件的编写等内容。通过本课程的学习，使学生掌握食品质量管理规划编写、质量管理七工具和 5S 管理。能够正确理解并执行 GMP、SSOP、HACCP 等食品企业生产和管理规范，并按照企业标准或规范执行食品加工现场品控管理。培养高度的质量责任安全意识。

*28. 食品理化检验技术

通过本课程学习，掌握食品生产中原辅料检验、食品生产中成品检验、市售食品中添加剂抽样检验、市售食品中有毒有害物质抽样检验等任务检测的基本原理、方法和实验操作技能，能完成本专业相关岗位的工作任务，养成良好的职业道德和职业素养，胜任理化检验检测岗位工作。

*29. 食品微生物检验技术

本课程主要学习食品微生物检验特点与要求、食品微生物检验样品采集与制备，常规卫生指标菌、致病菌、益生菌以及其它微生物指标的检验等。通过学习使学生系统掌握食品微生物检测技能，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，为今后从事食品微生物检验等工作奠定良好的基础。

（四）专业课程（职业综合技能模块）

综合实训是本专业基础知识和基本技能的综合应运实践环节，培养学生运用所学知识和技能综合完成工作任务，并对结果进行分析与总结，培养整体思维能力和逻辑能力。

35. 食品生产综合实训

熟悉食品工厂设计和布局、食品工厂内部结构和材料、食品生产设施和设备要求，掌握食品工厂卫生管理、食品生产流程和安全控制、生产记录和文件要求，掌握食品贮存和包装要求，提高分析和解决企业生产过程中遇到的实际问题的能力。

力。

36. 食品检测综合实训

熟悉食品检测机构资质、布局、设备摆放等，掌握食品检测标准、食品抽样、样品管理、样品前处理、仪器设备使用规范操作、仪器设备养护流程，掌握检验报告书写、检验报告管理等，提高分析和解决食品检验过程中遇到的实际问题的能力。

37. 食品营销综合实训

熟悉食品门店工作流程、岗位职责，掌握食品门店产品类型和销售技能，包括食品的陈列和摆放、顾客接待、食品介绍、食品销售、与客户沟通的技巧、过期产品处理等，掌握门店食品加工，包括门店冷热车食品加工、储存等，掌握顾客健康信息收集、会员管理、健康档案管理的能力，掌握售后服务，顾客回访技巧和方法，提高分析和解决销售过程中遇到的实际问题的能力。

（五）专业课程（职业拓展模块）

为满足学生的兴趣爱好，拓宽学生的知识面，开设公共选修和专业选修课程：

1. 职业素质拓展课

社交礼仪、音乐赏析、中国优秀传统文化、四史、马克思主义哲学、创新创业教育等

2. 职业能力拓展课

食品生物学检测技术/农产品中农药残留的检测/食品中金属元素的检测、绿色食品概论/食品生物技术概论、营养配餐/健康养生、食品营销/食品企业管理、食品贮藏与保鲜/食品毒理学等。

（六）专业课程（职业认知模块）

认识实习是本专业人才培养方案的重要组成部分，学生通过认识实习了解今后将要工作（实习）的环境，对未来工作岗位、工作内容有初步的认识，从而使学习目标更明确，具有针对性。

（七）专业课程（职业体验模块）

岗位实习在第6学期开展，是整个实践教学中的一个重要环节。认真落实教育部、财政部关于《职业学校学生实习管理办法》和《职业学校学生实习管理规定》等的有关要求，保证岗位实习的岗位与其所学专业面向的岗位群基本一致。在实习过程中巩固和灵活运用所学知识，培养学生分析和解决食品生产、经营和检验工作中出现的问题，积累工作经验，为毕业后能迅速适应工作岗位奠定基础。

七、教学进程总体安排

教学进程是对本专业技术技能人才培养、教育教学实施进程的总体安排，是专业人才培养方案实施的具体体现。以表格的形式列出本专业开设课程类别、课程性质、课程名称、课程编码、学时学分、学期课程安排、考核方式，并反映有关学时比例要求。

（一）教学活动时间分配表

表2 教学活动时间分配表

单位：周

| 学年 | 学期 | 教学活动 | 其中 | | | | | | | | 假期 | 合计 |
|----|----|------|------|---------|------|------|------|---------|----|----|----|-----|
| | | | 课堂教学 | 入学教育及军训 | 认识实习 | 综合实训 | 岗位实习 | 毕业教育及考核 | 考核 | 机动 | | |
| 一 | 1 | 18 | 14 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 5 | 23 |
| | 2 | 20 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 27 |
| 二 | 3 | 20 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 5 | 25 |
| | 4 | 20 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 27 |
| 三 | 5 | 20 | 0 | 0 | 0 | 18 | 0 | 0 | 1 | 1 | 5 | 25 |
| | 6 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 | 4 | 0 | 0 | 0 | 20 |
| 合计 | | 118 | 71 | 2 | 0 | 0 | 16 | 4 | 5 | 5 | 29 | 147 |

（二）专业教学计划表

表3 食品检验检测技术专业教学计划表

| 课程类型 | 课程序号 | 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 学时 | | | 各学期周课时安排 | | | | | | 考核方式 | | 备注 | | | | |
|--------|--------|------|----------------------|---------------|----|-----|----|----------|----|----|----|----|----|------|----|----|-----|--|---|-----|
| | | | | | 合计 | 理论 | 实践 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 考试 | 考查 | | | | | |
| | | | | | | | | 14 | 18 | 18 | 18 | 18 | 16 | | | | | | | |
| 公共基础平台 | 公共基础模块 | 1 | 思想道德与法治 | 081121-081122 | 3 | 54 | 44 | 10 | 2 | 2 | | | | | | | 1-2 | 1. 形势与政策 1-4 学期每学期8学时; 2. 体育 1.4 学期24 学时, 2. 3 学期30 学时; 3. 安全教育 1.2.3 学期8 学时,4 学期6 学时; 4. 大学生职业发展与就业创业指导 1.2.3.5 学期10 学时,4 学期20 学时; 5. 社会实践 寒暑假期间开展; 6. 劳动 1-4 学期, 每学期8 学时,理论4 学时,实践4 学时 | | |
| | | 2 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 081353-081354 | 2 | 32 | 28 | 4 | | | | 2 | | | | | | | 3 | |
| | | 3 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 081129 | 3 | 48 | 40 | 8 | | | | | 3 | | | | | | 4 | |
| | | 4 | 形势与政策 | 081123-081126 | 1 | 32 | 32 | | | | | | | | | | | | | |
| | | 5 | 安全教育 | 001181-001184 | 2 | 30 | 10 | 20 | | | | | | | | | | | | |
| | | 6 | 军事课 | 001185 | 4 | 148 | 36 | 112 | | | | | | | | | | | | |
| | | 7 | 心理健康教育 | 001256 | 2 | 32 | 24 | 8 | 2 | | | | | | | | | | | 1 |
| | | 8 | 大学生职业发展与就业创业指导 | 001187-001191 | 4 | 60 | 42 | 18 | | | | | | | | | | | | |
| | | 9 | 英语 | 072118-072119 | 4 | 112 | 78 | 34 | 2 | 2 | | | | | | | | | | 1-2 |
| | | 10 | 应用数学(数理统计) | 071128-071129 | 2 | 56 | 56 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | | | | 1-2 |
| | | 11 | 体育 | 091101-091104 | 4 | 108 | 8 | 100 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | 1-4 |
| | | 12 | 实用写作 | 071113 | 2 | 48 | 24 | 24 | | | 4 | | | | | | | | | 2 |
| | | 13 | 计算机应用基础 | 032107 | 2 | 48 | 24 | 24 | 4 | | | | | | | | | | | 1 |

| 课程类型 | 课程序号 | 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 学时 | | | 各学期周课时安排 | | | | | | 考核方式 | | 备注 | | | | | |
|--------|--------|------|-----------------|--------|-----|-----|-----|----------|----|----|----|----|----|------|----|----|---|---|--|--|--|
| | | | | | 合计 | 理论 | 实践 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 考试 | 考查 | | | | | | |
| | | | | | | | | 14 | 18 | 18 | 18 | 18 | 16 | | | | | | | | |
| | 14 | 劳动 | 001204-001207 | 1 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 小 计 | | | 36 | 840 | 462 | 378 | 14 | 12 | 4 | 5 | | | | | | | | | | |
| 专业通用平台 | 技术基础模块 | 15 | 基础化学(无机化学+分析化学) | 041229 | 2 | 48 | 24 | 24 | 4 | | | | | | 1 | | | | | | |
| | | 16 | 有机化学 | 041202 | 3 | 60 | 42 | 18 | | 4 | | | | | | 2 | | | | | |
| | | 17 | 食品生物化学 | 061210 | 3 | 60 | 42 | 18 | | | 4 | | | | | | 3 | | | | |
| | | 18 | 食品标准与法规 | 061220 | 1 | 24 | 24 | 0 | 2 | | | | | | | | 1 | | | | |
| | | 19 | 食品安全与卫生 | 061245 | 2 | 30 | 24 | 6 | | 2 | | | | | | | 2 | | | | |
| | | 20 | 食品营养学基础 | 061246 | 3 | 60 | 40 | 20 | | | 4 | | | | | | | 3 | | | |
| | | 21 | 食品微生物基础 | 061211 | 2 | 30 | 14 | 16 | | | 2 | | | | | | | 3 | | | |
| | | 22 | 食品加工技术概论 | 061219 | 3 | 60 | 20 | 40 | | | | 4 | | | | 4 | | | | | |
| 小计 | | | | 19 | 372 | 230 | 142 | 6 | 6 | 10 | 4 | | | | | | | | | | |
| 专业技能平台 | 专业方向模块 | 23 | *食品感官分析技术 | 061248 | 2 | 30 | 10 | 20 | | | | 2 | | | 4 | | | | | | |
| | | 24 | *食品快速检测技术 | 061247 | 3 | 60 | 20 | 40 | | | | 4 | | | | | 4 | | | | |
| | | 25 | *食品仪器分析技术 | 061212 | 3 | 60 | 20 | 40 | | | 4 | | | | | | 3 | | | | |
| | | 26 | *检测实验室管理与运行 | 061249 | 2 | 30 | 20 | 10 | | 2 | | | | | | | | 2 | | | |
| | | 27 | *食品质量安全管理与控制技术 | 061250 | 3 | 60 | 40 | 20 | | | 4 | | | | | | | 3 | | | |
| | | 28 | *食品理化检验技术 | 061232 | 4 | 96 | 32 | 64 | | | | 8 | | | | 4 | | | | | |
| | | 29 | *食品微生物检验技术 | 061226 | 3 | 60 | 30 | 30 | | | | 4 | | | | | | 4 | | | |

| 课程类型 | 课程序号 | 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 学时 | | | 各学期周课时安排 | | | | | | 考核方式 | | 备注 | |
|--------|------|----------------------------------|----------------------------|----|-----|-----|-----|----------|----|----|----|----|----|------|----|----|------------------------|
| | | | | | 合计 | 理论 | 实践 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 考试 | 考查 | | |
| | | | | | | | | 14 | 18 | 18 | 18 | 18 | 16 | | | | |
| | | 小 计 | | 20 | 396 | 172 | 228 | 0 | 2 | 8 | 18 | 0 | | | | | |
| 专业拓展模块 | 30 | 食品生物学检测技术/农产品中农药残留的检测/食品中金属元素的检测 | 061830 061824 061827 | 1 | 20 | 8 | 12 | | | 2 | | | | | | 3 | |
| | 31 | 绿色食品概论/食品生物技术概论 | 061831 061803 | 1 | 20 | 10 | 10 | | 2 | | | | | | | 2 | |
| | 32 | 营养配餐/健康养生 | 061810 /001235 | 1 | 20 | 20 | 0 | | | | 2 | | | | | 4 | |
| | 33 | 食品营销/食品企业管理 | 061808 061801 | 1 | 20 | 20 | 0 | 2 | | | | | | | | 1 | |
| | 34 | 食品贮藏与保鲜/食品毒理学 | 001219/06 1832 | 1 | 20 | 16 | 4 | 2 | | | | | | | | 1 | |
| | | 小 计 | | 5 | 100 | 74 | 26 | 4 | 2 | 2 | 2 | 0 | | | | | |
| 综合实训 | 35 | 食品生产综合实训 | 061235 | 18 | 480 | 0 | 480 | | | | | | | | | 5 | 第五学期 (三个项目 任选一个) |
| | 36 | 食品检测综合实训 | 061227 | 18 | 480 | 0 | 480 | | | | | | | | | 5 | |
| | 37 | 食品营销综合实训 | 061326 | 18 | 480 | 0 | 480 | | | | | | | | | 5 | |
| | | 小计 | | 18 | 480 | 0 | 480 | | | | | | | | | | |
| 认识实习 | | | 061228 | 1 | 6 | 0 | 6 | | | | | | | | | 1 | 第一学期 |
| 岗位实习 | | | 061325 | 18 | 480 | 0 | 480 | | | | | | | | | 6 | |

| 课程类型 | 课程序号 | 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 学时 | | | 各学期周课时安排 | | | | | | 考核方式 | | 备注 | | |
|-------------------|-----------------|------------|--------------------------------------|-----------------------|-----|-----|----|----------|----|----|----|----|----|------|----|----|--|--|
| | | | | | 合计 | 理论 | 实践 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 考试 | 考查 | | | |
| | | | | | | | | 14 | 18 | 18 | 18 | 18 | 16 | | | | | |
| 公共拓展模块 (限定选修课) | 1 | 音乐赏析 | 071704 | 1 | 20 | 10 | 10 | 2 | | | | | | | | 1 | | |
| | 2 | 社交礼仪 | 001193 | 1 | 20 | 10 | 10 | | 2 | | | | | | | 2 | | |
| | 3 | 马克思主义哲学 | 001194 | 1 | 20 | 20 | 0 | | | 2 | | | | | | 3 | | |
| | 4 | 四史 | 001243 | 1 | 20 | 20 | 0 | | 2 | | | | | | | 2 | | |
| | 5 | 中华优秀传统文化 | 001230 | 1 | 20 | 20 | 0 | | | | 2 | | | | | 4 | | |
| | 6 | 创新创业教育 | 001195 | 1 | 20 | 20 | 0 | | | 2 | | | | | | 3 | | |
| | | 小计 | | 6 | 120 | 100 | 20 | 2 | 4 | 4 | 2 | 0 | 0 | | | | | |
| 文化素质平台 | 公共拓展模块 (任选课) | 7 | 大学语文 | | 2 | 30 | 20 | 10 | | | | | | | | | | |
| | | 8 | 职业生涯提升/九型人格之职场心理/不负青春-大学生职业生涯规划/大学语文 | 001221/001222/001223/ | 1 | 20 | 20 | 0 | | | | | | | | | | |
| | | 9 | 移动互联网时代的信息安全与防护/健康与药/大学生健康教育 | 001224/001225/001226 | 1 | 20 | 20 | 0 | | | | | | | | | | |
| | | 10 | 美术鉴赏/文艺美学/艺术美学 | 001197/001208/001209 | 1 | 20 | 20 | 0 | | | | | | | | | | |
| | | 小计 | | 5 | 90 | 80 | 10 | | | | | | | | | | | |
| | | 合计 | | 11 | 210 | 180 | 30 | | | | | | | | | | | |
| | | 毕业设计(论文)考核 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | |

| 课程类型 | 课程序号 | 课程名称 | 课程代码 | 学分 | 学时 | | | 各学期周课时安排 | | | | | | 考核方式 | | 备注 |
|------|------|------|------|-----|------|------|------|----------|----|----|----|----|----|------|----|----|
| | | | | | 合计 | 理论 | 实践 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 考试 | 考查 | |
| | | | | | | | | 14 | 18 | 18 | 18 | 18 | 16 | | | |
| 总 计 | | | | 130 | 2884 | 1118 | 1766 | 26 | 26 | 28 | 31 | 0 | | | | |

周课时不将选修课、安全教育、心理健康教育、大学生职业发展与就业创业指导计入。

教学总学时2884、总学分130学分（包括公共基础课学时840、36学分，技术基础课372学时、19学分，专业技术课402学时、20学分，综合实训480学时、18学分，岗位实习480学时、18学分，选修310时、16学分，毕业考核2学分）。其中课内学时数1926；选修占总学时数10.7%；理论教学总学时数1118，占总学时数38.8%；实践教学总学时数1766，占总学时数61.2%；理论教学与实践教学比例为1:1.6。

八、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

（一）师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求，将师德师风作为本专业教师队伍建设的第一标准。本专业专任教师要求有强烈的事业心和高度的责任感，能够忠诚于党的教育事业，学而不厌，诲人不倦；能够坚持真理，坚持正义；具备深厚的食品专业理论功底，有较强的专业能力和语言表达能力；能够组织专业研究和专业实践；能够运用现代教育技术，善于汲取新知识和新思想；能够从事专业教学研究和课程开发；职业专业能力课程教师必须具有双师素质或具备行业专项技能；对于食品工艺、食品检验等以操作为主的课程教师要求具有在食品行业或企业的相关业务工作岗位任职3年以上的经历。

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于25:1，配齐建强思政课教师，“双师型”教师占专业课教师数比例不低于60%，职业专业能力课程教师必须具有双师素质，骨干教师的比例不低于20%，专任教师队伍职称、年龄，形成合理的梯队结构。组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业（学科）教研机制。

2. “双师型教师”

要求同时具备教师和教学实践者的双重身份和能力。应能够结合教学实际，将行业经验和最新技术引入课堂，提升学生的实践能力和创新能力。

3. 骨干教师

骨干教师应在专业领域具有较高的知名度和影响力，能够发挥示范和引领作用。应具备“双师型”教师的素质标准，同时还应具备较强的教学组织能力和团队协作精神，能够带动教师队伍整体水平的提升。

4. 专业带头人

原则上应具有本专业及相关专业副高及以上职称和较强的实践能力，能够较好地把握国内外食品检验检测行业、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，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作

和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

6. 专任教师

具有高校教师资格；具有食品安全与检测、食品质量与安全、食品科学与工程等相关专业本科及以上学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

思政课教师应具备坚定的政治立场和高尚的道德品质，能够引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观；应具备较强的政治素养和教学能力，能够结合食品检验检测专业的特点，将思政教育与专业教育相结合，提升学生的综合素质和社会责任感。

4 兼职教师

校外兼职教师必须有本科以上学历，同时具备中级专业技术职务或在基层业务部门担任部门负责人或以上职务；毕业实习指导教师必须具备大专以上学历，同时具有 3 年以上的行业岗位工作经历或担任业务班组负责人或以上职务，了解教育教学规律，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。根据需要聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才，建立专门针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的智慧教室、实验实训室和实习实训基地。

教室应配备投影仪、音响设备等多媒体教学平台等，以确保教学内容的直观展示和有效传达。

表 4 校内教学场所明细表

| 序号 | 实训室名称 | 主要设施设备名称 | 可实训的项目 |
|----|------------|----------|--|
| 1 | 食品微生物检测实训室 | 生化培养箱 | 显微镜的结构和使用、微生物形态观察、培养基配制技术、高压蒸汽灭菌技术、革兰染色技术、酵母菌形态观 |
| | | 隔水式恒温培养箱 | |

| | | | |
|---|---------|-----------------|---|
| | | 数显恒温水浴振荡器 | 察和数目测定、细菌平板菌落计数（培养及计数）、大肠菌群的检测（无菌培养及结果判定）、面包中菌落总数检验（前处理）、牛奶中大肠菌群检验（前处理）、环境微生物检验 |
| | | 立式压力蒸汽灭菌器 | |
| | | 菌落计数器 | |
| | | 恒温鼓风干燥箱 | |
| | | 生物显微镜/放大镜/菌落计数器 | |
| 2 | 食品检测实训室 | 氮吹仪 | 纯水的制备、有机溶剂的回收、玻璃仪器的清洗、玻璃仪器的使用、酸度计的使用、紫外-可见分光光度计的使用（样品处理）、原子吸收分光光度计的使用（样品处理）、液相色谱仪的使用（样品处理）、气相色谱仪的使用（样品处理）、生牛乳相对密度的测定、油脂折光率的测定、沙琪玛中粗脂肪的测定、发酵乳中总酸的测定、高粱中水分的测定、面粉中总灰分的测定、葡萄酒中总糖的测定、杏仁露中蛋白质的测定、沙棘汁中抗坏血酸的测定、乳粉中钙的测定（样品处理）、酱牛肉中亚硝酸盐的测定（样品处理）、食醋中苯甲酸的测定（样品处理）、茶叶中重金属铅含量的检测（样品处理）、乳粉中三聚氰胺的检测（样品处理）、韭菜中甲拌磷农药的检测（样品处理）、猪肉中磺胺类药物残留量的检测（样品处理）；全脂牛乳标准查询及感官鉴评、葡萄酒的感官检验、果脯的感官检验、面包的感官检验、饼干的感官检验、感官分析方法 |
| | | 超纯水机 | |
| | | 超声波清洗器 | |
| | | 旋转蒸发器 | |
| | | 循环水真空泵 | |
| | | 漩涡混合器 | |
| | | 漩涡振荡器 | |
| | | 数显漩涡振荡器 | |
| | | 质构仪 | |
| | | 阿贝折光仪 | |
| | | 酸度计 | |
| | | 自动凯氏定氮仪 | |
| | | 微波消解仪 | |
| | | 高速冷冻离心机 | |
| | | 离心机 | |
| | | 旋转蒸发器 | |
| | | 立式压力蒸汽灭菌器 | |
| | | 超声波清洗仪 | |
| | | 数显糖度计 | |
| 3 | 光谱室 | 紫外-可见分光光度计 | 酱牛肉中亚硝酸盐的测定、紫外-可见分光光度计的使用、焦糖的制备及测定、功能性食品中有效成分的检测 |
| | | 旋光仪 | |
| 4 | 食品分析实训室 | 果蔬呼吸测定仪 | 高粱中水分的测定、沙琪玛中粗脂肪的测定、蔬菜的干燥保藏技术、焦糖 |
| | | 匀浆机 | |

| | | | |
|----|---------|-------------------------|---|
| | | 通风橱 | 化反应、淀粉的显色与水解、蛋白质的性质、油脂酸价的测定、果蔬酶促褐变、标准溶液配制与标定、淀粉的提取、油脂过氧化值的测定、色素的调配试验、增稠剂性能比较、大料调味油的制备、食品中农药残留快检、食品中亚硝酸盐快检、食品中硼砂快检、食品中吊白块快检、食品中甲醛快检 |
| | | pH计 | |
| | | 水浴锅 | |
| | | 油浴锅 | |
| | | 数显水果硬度计 | |
| | | 蛋白高度测定仪 | |
| | | 色差计 | |
| | | 多功能二氧化碳气体分析仪 | |
| 5 | 超净工作室 | 超净工作台 | 无菌操作及接种、细菌平板菌落计数（无菌制样及接种）、大肠菌群的检测（无菌制样及接种）、面包中菌落总数检验（无菌制样及接种）、牛奶中大肠菌群检验（无菌制样及接种）、大肠菌群产气实验 |
| | | 物品传递窗 | |
| | | 空气净化系统 | |
| 6 | 原子吸收光谱室 | 火焰原子吸收光谱仪 | 乳粉中钙的测定（上机测定）、食品中锌的测定（上机测定）、茶叶中重金属铅的测定（上机测定）、原子吸收光谱仪的使用 |
| | | 火焰石墨炉原子吸收光谱仪 | |
| | | 原子吸收罩 | |
| 7 | 高温室 | 马弗炉 | 高粱中水分含量的测定（烘干）、面粉中灰分含量的测定（灰化）、其他食品水分及固形物检测 |
| | | 恒温鼓风干燥箱 | |
| 8 | 色谱室 | 液相色谱仪 | 液相色谱仪的结构和原理、液相色谱仪的使用、食醋中苯甲酸的测定（上机测定）、乳粉中三聚氰胺的测定（上机测定）、韭菜中甲拌磷农药的测定（上机测定）、猪肉中磺胺类药物残留量的测定（上机测定） |
| | | 超声波清洗器 | |
| 9 | 天平室 | 精密电子天平 (0.1g, 0.1mg) | 高粱中水分含量的测定（称量）、面粉中总灰分的测定（称量） 实验用溶液配置（称量） |
| 10 | 食品加工室 | 多媒体 | 果蔬罐头加工、果丹皮加工、果冻加工、果脯加工、泡菜加工、蒸煮肠制作、松花蛋加工、内酯豆腐制作、果蔬加工原料及预处理方法、果蔬干制、包装机的使用、酸乳制作（原料预处理）、米酒的加工；焙烤食品常用原辅料、蛋糕加工、面包加工、韧性饼干加工、酥性饼干加工、泡芙加工、桃酥加工、枣花酥加工、蛋挞加 |
| | | 破壁机 | |
| | | 榨汁机 | |
| | | 粉碎机 | |
| | | 胶体磨 | |
| | | 绞肉灌肠机 | |
| | | 真空包装机 | |
| | | 电磁炉 | |

| | | | |
|----|-----------|--------------------|---|
| | | 层炉 | 工等 |
| | | 风炉 | |
| | | 醒发箱 | |
| | | 烤箱 | |
| | | 和面机 | |
| | | 搅拌机 | |
| | | 打蛋器 | |
| 11 | 发酵室 | 酸奶机 | 酸乳加工、米酒的加工。 膳食宝塔，膳食指南，体格检测，营养调查，营养缺乏病，膳食调查，一般人群营养配餐，特殊人群营养配餐，疾病人群营养配餐 |
| | | 搅拌机 | |
| | | 多媒体设备 | |
| | | 超声波体重称 | |
| | | 皮褶厚度计 | |
| | | 膳食宝塔模型 | |
| | | 食物模型 | |
| | | 多媒体设备 | |
| | | 陈列柜 | |
| 12 | 原料贮藏室 | 冰箱 | 食品加工原料的储存 |
| | | 冰柜 | |
| | | 陈列柜 | |
| 13 | 食品模拟仿真实验室 | 多媒体设备 | 一般人群营养配餐、特殊人群营养配餐，疾病人群营养配餐、大肠埃希氏菌检测模拟实验、金黄色葡萄球菌检测模拟实验、葡萄酒加工模拟实验、乳酪加工模拟实验、啤酒加工模拟实验、农药残留检测模拟实验、亚硝酸盐检测模拟实验、苯甲酸检测模拟实验、某类产品 GMP 的建立与验证、SSOP 的编写、HACCP 的建立、ISO22000 的建立与内审、某类产品 SC 的建立与内审、食品生产类机械设备的认识与原理实践 |
| | | 电脑 | |
| | | 营养配餐模拟软件 | |
| | | 致病菌检验模拟软件 | |
| | | 葡萄酒加工模拟软件 | |
| | | 切达干酪加工模拟软件 | |
| | | 啤酒加工模拟软件 | |
| | | 农药残留检测模拟软件 | |
| | | 食品中亚硝酸盐测定模拟软件 | |
| | | 食品中苯甲酸测定模拟软件 | |
| 14 | 智慧教室 | 投影仪、音响、互动白板、高速网络宽带 | 理论教学 |

表 5 已经合作建设的校外实训基地明细表

| 序号 | 实训基地名称 | 合作单位(企业) | 单位所在地 | 可顶岗实习工 | 主要实习内容 |
|----|--------|----------|-------|--------|--------|
|----|--------|----------|-------|--------|--------|

| | | 业)名称 | | 位数 | |
|---|---------------|--------------|----------------------|----|---|
| 1 | 食品检测综合实训基地 | 山西锦烁生物科技有限公司 | 山西太原 | 20 | 熟悉食品检测机构资质、布局、设备摆放等，掌握食品检测标准、食品抽样、样品管理、样品前处理、仪器设备使用规范操作、仪器设备养护流程，掌握检验报告书写、检验报告管理等，提高分析和解决食品检验过程中遇到的实际问题的能力。 |
| 2 | 食品检测综合实训基地 | 山西省检验检测中心 | 山西太原 | 30 | 熟悉食品检测实验室布局、安全等，掌握食品检测标准、食品抽样、样品管理、样品前处理、仪器设备使用规范操作、仪器设备养护流程，掌握检验报告书写、检验报告管理等，提高分析和解决食品检验过程中遇到的实际问题的能力。 |
| 3 | 食品加工、检测综合实训基地 | 杭州顶益食品有限公司 | 浙江杭州 | 50 | 熟悉食品工厂设计和布局、食品工厂内部结构和材料、食品生产设施和设备要求，掌握食品工厂卫生管理、食品生产流程和安全控制、生产记录和文件要求，掌握食品贮存和包装要求，提高分析和解决企业生产过程中遇到的实际问题的能力。 |
| 4 | 食品营销综合实训基地 | 山西晋选贸易有限公司 | 山西太原 山西临汾 山西运城 | 10 | 熟悉食品门店工作流程、岗位职责，掌握食品门店产品类型和销售技能，包括食品的陈列和摆放、顾客接待、食品介绍、食品销售、与客户沟通的技巧、过期产品处理等，掌握门店食品加工，包括门店冷热车食品加工、储存等，掌握售后服务技巧和方法，提高分析和解决销售过程中遇到的实际问题的能力。 |
| 5 | 食品营销综合实训基地 | 太原光合双耀成有限公司 | 山西太原 | 50 | 熟悉食品门店工作流程、岗位职责，掌握食品门店产品类型和销售技能，包括食品的陈列和摆放、顾客接待、食品介绍、食品销售、与客户沟通的技巧、过期产品处理等，掌握顾客健康信息收集、会员管理、健康档案管理的能力，掌握售后服务，顾客回访技巧和方法，提高分析和解决销售过程中遇到的实际问题的能力。 |
| 6 | 食品加工、检测实训基地 | 南京喜之郎食品有限公司 | 江苏南京 | 50 | 熟悉食品工厂设计和布局、食品工厂内部结构和材料、食品生产设施和设备要求，掌握食品工厂卫生管理、食品生产流程和安全控制、生产记录和文件要求，掌握食品贮存和包装要求，提高分析和解决企业生产过程中遇到的实际问题的能力。 |

(三) 教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

用好职业教育教学资源库，选用或组织开发体现新技术、新工艺、新规范的教材、新型活页式、工作手册式教材，引入新鲜生动典型的生产案例，促进优质资源共建共享。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定，经过规范程序选用教材，优先选用国家规划教材和国家优秀教材。如选自编教材均立项审批审核通过后使用。专业课程教材应体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过活页式教材等多种方式进行动态更新。

2. 图书文献配备基本要求

学校图书馆除有大量藏书和文献资料，还与知网、万方深度合作，能满足学生全面培养、教科研工作、专业建设等的需要，方便师生借阅、查询。满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。专业类图书文献主要包括：食品检验检测技术专业相关学术期刊，食品制造业、农副产品加工业、质检技术服务业等行业的政策法规和职业标准，食品检验国内外标准等。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

3. 信息化条件

建设、配备与本专业有关的音视频素材（如专业课程的微课、慕课等）、教学课件（如PPT、教案等）、数字化教学案例库（如专业课程题库、食品检测技术案例库等）、虚拟仿真软件（如气质联用仪器分析、有机磷农药的检测、三聚氰胺检测、重金属含量检测、食品中亚硝酸盐与硝酸盐的测定、食品中苯甲酸、山梨酸、糖精钠测定等分析检测仿真软件）、数字教材（如《公共外语》《专业英语》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。

4. 信息化条件

目前专业所有课程均已在学习通平台建立课程门户并完善课程资料和题库，可以供学生随时随地学习。同时，本专业有1门课程获省级精品在线课程，专业课程全部建立线上课程。

（四）教学方法

坚持因材施教，推广项目化教学、任务驱动教学、现场教学法、案例教学法、演示教学法、讨论教学法、辩论教学法等线上线下混合教学等教学方式，注重信息技术的应用，采用多媒体教学、模拟仿真教学、视频教学等先进的教学手段，以学生为主体，按照学生学习规律和特点，从学生实际出发，充分调动学生的主动性、积极性，激发学生独立思考和创新意识，培养学生勇于实践的能力，促进学生职业能力的发展。

在专业课程教学的执行过程中，遵循实际工作流程，实施项目化或模块化教学策略。以食品理化检验技术课程为例，课程内容紧密围绕食品生产链，细分为4个学习项目：食品生产中原辅料检验、食品生产中成品检验、市售食品中添加剂抽样检验以及市售食品中有毒有害物质抽样检验。在每个项目中，选取社会关注的热点食品、典型的特色食品或学生个人感兴趣、自行加工的食品作为检测的实际载体，设定16个检测任务。

学生在领取检测任务后，按照真实的工作流程逐步进行：首先制定检测方案，随后准备所需的检测试剂与材料，接着执行检测任务，进行数据处理并撰写报告，最后完成实验场地的清理工作。这一过程中，教师穿插讲解完成检测任务所必需的专业知识、技能以及典型的食品安全和食品检测案例，确保学生能将理论知识与实践操作紧密结合，从而深刻体会到运用所学知识解决实际问题的成就感与乐趣。这样的教学方式不仅增强了学生的学习动力，也提高了学生的实际操作能力和解决问题的能力。

（五）学习评价

1. 公共基础课

包括平时考核和期末考试。

平时考核占期末总成绩的50%，考核内容主要包括课堂出勤情况、作业完成情况、课堂表现、课堂测试等。期末考试成绩占期末总成绩的50%，采用“闭卷笔试”、“开卷笔试”、“实践考核”、“体能测试”等方式进行。重点考核学生对基本知识的理解，对基本技能的掌握，为后续专业知识的学习奠定基础。

2. 专业课

包括平时考核、实训考核和期末考试。

平时考核包括理论考核和实训考核，其中理论考核占期末总成绩的10%，实

训考核占期末总成绩的 40%。理论考核内容主要包括课堂出勤情况、作业完成情况、课堂表现、课堂测试等。实训考核内容主要包括平时实验出勤情况、实验操作情况、实验室卫生清洁情况、实验报告书写情况、实验测试等。

期末考试成绩占期末总成绩的 50%，考核内容主要侧重学生基本知识和技能的掌握与应用情况。采用“实际操作”、“论文撰写”、“调研报告”等方式进行。重点考核学生对知识的理解、应用能力，以及知识掌握的全面性、系统性和外延性，为学习专业技能奠定基础。

3. 选修课

采用“笔试”、“撰写论文”、“社会调查”等方式进行，考核内容主要包括课堂出勤、课堂表现、期末考核等。通过考核开拓学生视野，拓展学生思维。

4. 认识实习、综合实训、岗位实习

评定的主要依据是实习态度、完成的工作量以及在实习过程中的主动性和创新性。总体上是以企业评价为主，学校评价为辅。企业评价以实际操作为主，根据企业岗位标准进行考核；学校评价则依据实习记录、实习总结报告、实习鉴定、实习出勤率等方面综合评定成绩。实习总成绩考核分为优秀、良好、中等、及格和不及格。

(1) 优秀

实习态度认真、纪律性强，出勤率高，能出色地完成任务，达到实习大纲中规定的全部要求；能对实习内容进行全面、系统的总结，很好地把所学专业知识和技能运用到实际工作中去，对某些方面的问题有独到的见解；实习单位和实习指导老师评价高；按时提交实习报告，实习记录详实、认真，实习报告思路清晰，观点正确，内容完整，分析问题透彻，具有一定的理论深度，质量高。

(2) 良好

实习态度端正、纪律性较强，出勤率较高，能较好地完成实习任务，达到实习大纲中规定的全部要求，得到实习单位和实习指导老师的好评；能对实习内容进行较好的总结，能较好地把所学专业知识和技能运用到实习工作中去，并对某

些实际问题加以分析和解决；能按时提交实习成果，实习记录较详实、认真，实习报告思路较清晰，观点正确，内容完整，质量较好。

（3）中等

实习态度较端正，纪律性较好，能基本完成实习任务，达到实习大纲中规定的基本要求；能对实习内容进行总结，把所学专业知识和技能运用到实习工作中去；能按时提交实习成果，实习记录齐全，实习报告内容较完整，观点正确，思路清楚，能较有条理地分析问题，实习记录和实习报告质量一般。

（4）及格

实习工作态度比较认真，纪律性一般，能基本上按实习大纲中规定的要求，完成实习任务；基本能对实习内容作总结，但不够完整、系统；基本能把所学专业知识和技能在一定程度上运用到实际工作中去，工作态度和能力的得到实习单位老师的认可；能按时完成实习记录和实习报告，但不够系统；实习报告内容相对完整，思路清楚，能较有条理地分析问题。

（5）不及格

实习工作态度不认真，纪律性差，未能按要求完成实习任务，实习单位和指导老师评价较差；实习过程中弄虚作假；实习记录不完整、实习报告质量较差；未交实习报告或实习报告内容不完整，思路不清楚，说理不充分，分析问题观点不明，或出现常识性错误；参加顶岗实习时间未超过全部实习时间二分之一以上者。

5. 毕业设计（论文）考核

毕业设计（论文）考核包括毕业设计（论文）写作（60分）和毕业设计（论文）答辩（40分）。

（六）质量管理

（1）学校和二级院系应建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计

以及资源建设等质量标准建设,通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进,达到人才培养规格要求。

(2)学校和二级院系应完善教学管理机制,加强日常教学组织运行与管理,定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进,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)专业教研组织应建立集中备课制度,定期召开教学研讨会议,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。

(4)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、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析,定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

九、毕业要求

1. 思想政治合格;
2. 学业成绩合格;
3. 顶岗实习鉴定合格;
4. 毕业论文(设计)合格;
5. 达到《国家学生体质健康标准》要求;
6. 取得普通话等级证书。

十、附录

1.编制依据

本专业人才培养方案是依据《教育部关于深化职业教育教学改革全面提高人才培养质量的若干意见》(教职成【2015】6号),教育部《高等职业教育专科食品检验检测技术专业教学标准(试行)》(试行)以及职业教育专业简介2022年),《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订工作的指导意见》([2019]13号),结合生源学情和学院办学资源情况编制的。

2.专业建设委员会

主任 徐丽霞 副教授 山西药科职业学院食品工程系主任

委员 张亮明 讲师 山西药科职业学院食品工程系书记
委员 郭 芸 讲师 山西药科职业学院食品工程系副主任
委员 范张姣 讲师 山西药科职业学院食品工程系副书记
委员 田艳花 副教授 山西药科职业学院食品检验检测技术专业负责人
委员 杨兆艳 副教授 山西药科职业学院食品工程系教师
委员 刘娜丽 讲师 山西药科职业学院农产品加工与质量检测专业负责人
委员 张 玲 讲师 山西药科职业学院食品工程系教师
委员 高 扬 讲师 山西药科职业学院食品工程系教师
委员 韩 莹 助教 山西药科职业学院食品工程系教师
委员 何伟华 助教 山西药科职业学院食品工程系教师
委员 刘兆宏 讲师 晋中职业技术学院教师
委员 刘俊峰 工程师 山西九牛牧业股份有限公司常务副总经理
委员 张升扬 高级技师 山西省焙烤食品行业协会常务副会长兼秘书长
委员 雒晓玲 高级工程师 山西省检验检测中心
委员 姚夏昱 高级营养师 山西晋味甄选贸易有限公司人力资源部总监
委员 聂 娟 中级工程师 山西晋焙康食品检验检测有限公司

3. 教学进程表

见附件 1。

4. 变更审批表

见附件 2。

附表 1

《XXX》授课进程与安排一览表

| 课程名称 | | | | 课程代号 | | |
|------|-------|--|------|------|----------|--|
| 课标学时 | 90 学时 | | 课程性质 | | 周课时/教学周数 | |
| 授课类型 | | | | 实践 | | |
| 授课班级 | | | | | | |
| 使用教材 | | | | | | |
| 教学内容 | | | | 课时 | 日期 | |
| 模块 1 | 任务 1 | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 模块 2 | 任务 | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

附件 2:

山西药科职业学院专业人才培养方案变更审批表

| 所属系 | | 专业名称 | |
|---|--|------|--|
| <p>变更内容及原因:</p> <p style="text-align: right;">XXX 教研室 20 年 月 日</p> | | | |
| <p>系部意见:</p> <p style="text-align: right;">签字盖章: 年 月 日</p> | | | |
| <p>教务处意见:</p> <p style="text-align: right;">签字盖章: 年 月 日</p> | | | |
| <p>分管院领导意见:</p> <p style="text-align: right;">签 字: 年 月 日</p> | | | |
| <p>学院审定意见:</p> <p style="text-align: right;">公章: 年 月 日</p> | | | |