

2019 级食品营养与检测专业人才培养方案

一、专业名称及代码

1、专业名称：食品营养与检测

2、专业代码：590107

二、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

三年

四、职业面向

| 所属专业 大类 (代码) | 所属 专业类 (代码) | 对应 行业 (代码) | 主要职业类别 (代码) | 主要岗位类别 (或技术领域) | 职业资格证书或技 能等级证书举例 |
|---------------------------|---------------------|--|--|----------------------------------|-------------------------------|
| 食品药品 与粮食大 类 (59) | 食品工业 类 (5901) | 食品制造 业 (14) 专业技术 服务业 (74) 卫生 (84) | 营养配餐员 (4-03-02-06) 公共营养师 (4-14-02-01) 健康管理师 (4-14-02-02) 食品检验员 (4-08-05-01) | 营养配餐员 营养咨询师 健康管理师 食品品控员 | 健康管理师(三级) 农产品食品检验员 (中级) |

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业面向食品行业，培养德、智、体、美、劳全面发展，具有良好职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力，具备食品生产、食品卫生质量检测、食品质量安全监督与控制、食品营养膳食指导和食品流通等专业基础理论知识和专业实践能力，毕业后能够从事食品生产、检验监督、销售和营养膳食指导等工作的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

1. 素质

(1) 具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自

豪感；

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

(3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、创新思维、工匠精神；

(4) 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

(5) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯、行为习惯和自我管理能力；

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成自身艺术特长或爱好。

2.知识

(1) 掌握相关的思想政治理论、人文社会、科学文化基础、中华优秀传统文化和现代信息技术知识，了解国家“乡村振兴，扶贫攻坚”战略。

(2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防和食品相关标准；

(3) 掌握食品科学领域的基础知识；

(4) 掌握食品营养与膳食的基本知识，具备营养分析与膳食搭配相关知识；

(5) 掌握食品加工（粮油、果蔬、肉乳蛋）基本工艺流程及过程控制方法；

(6) 掌握食品感官、营养成分、有害物质、食品微生物检测方面的知识；

(7) 掌握食品质量安全管理与控制的基本知识和方法。

3.能力

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

(3) 具备食品营养分析与营养膳食搭配的能力；

(4) 具备食品加工（粮油、果蔬、肉乳蛋）及食品贮藏保鲜的能力；

(5) 具备食品感官检测、营养成分检测、有害物质检测、食品微生物检测的能力；

(6) 具备实验室管理、食品安全质量控制的能力。

(7) 了解产品市场的基本状况，能够根据不同产品特点采取不同的营销策略。

(8) 具有现代信息技术应用的基本能力，具有一定的外语应用能力。

六、课程设置及要求

(一) 公共基础课

| 课程名称 | 课程目标 | 主要内容与教学要求 | 学时 |
|--------------------|---|--|----|
| 思想品德修养与法律基础 | 以社会主义核心价值观为引领，引导大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，提高学生的思想道德素质和法律素质，培养学生良好的职业素养。培养学生的科学人文素养、批判思维和创新精神，树立对待人生历程中各种矛盾的正确态度和掌握科学的处理办法，把个人利益和集体利益结合起来，把个人梦与中国梦的实现结合起来，成为以民族复兴为己任的时代新人。 | 通过对教材中新起点新征程、走好新时代长征路、注入人生指路明灯、培育当代家国情怀、坚守价值观自信、引领道德风尚、尊法学法守法用法等内容学习，引导学生深入了解和感悟新时代的内涵，树立中国特色社会主义的共同理想；引导大学生将远大的理想与对祖国的高度责任感、使命感结合起来，弘扬民族精神和时代精神；帮助大学生深刻认识道德在社会生活中的重要作用，自觉继承中华民族优良道德传统，努力提高道德修养的自觉性；全面领会习近平新时代中国特色社会主义思想，懂得运用法律知识维护自身权利，能履行法定义务。 | 36 |
| 形势与政策 | 使学生较为全面系统地掌握有关形势与政策的基本概念、基本判断和基本结论，运用正确分析形势的方法、理解政策的途径，理解和掌握我国的基本国情、党和政府的基本治国方略，形成正确的政治观，学会用习近平新时代中国特色社会主义思想的立场、观点和方法观察分析形势，理解和执行政策。 | 通过从思想引领、经济改革、政治建设、稳定发展、筑梦青春、国际格局、进中求稳、合作共赢、地区热点、国际格局、国际、国内时事热点等十二个专题内容的系统学习，引导学生正确认识国际国内形势、正确理解党和国家方针、政策，用党的路线方针政策统一大学生的思想行动，逐步树立大学生的形势观、政策观，培养学生的家国情怀，坚定大学生的理想信念，做肩负民族复兴起历史使命的时代新人。 | 12 |
| 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系 | 深刻理解毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想的科学涵义、形成发展过程、科学体系、历史地位、指导意义、基本观点及中国特色社会主义建设的路线方针政策等，坚定在中国共产党的领导下走中国特色社会主义道路的信念，运用马克思主义的立场、观点和方法，提高分析解决现实问题的能力，并且在未来的职业生涯中，坚定不移走中国特色社会主义道路，肩负起实现中华民族伟大复兴中国梦的历史使命。 | 通过对毛泽东思想（新民主主义革命理论、社会主义改造理论、社会主义建设道路初步探索的理论成果）、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想等内容的学习，使学生掌握马克思主义中国化的历程和理论成果，坚定中国特色社会主义的共同理想和信念，坚定马克思主义信念，增强理解与执行党的基本理论、基本路线、基本纲领、基本经验的主动性和自觉性，认识和分析当今中国的实际、时代特征，进一步培养学生独立思考和解决问题的能力。 | 48 |
| 应用语文 | 了解中外优秀传统文化经典，掌握如何阅读、鉴赏、分析古今优秀作品，具备一定人文素养。(2)掌握语音基础知识、口语表达技巧，具备良好的口头和书面表达能力，能运用语言技巧，流畅清晰进行表达思想。(3)掌握应用文不同类型的格式和写法，能按照应用文写作要求，撰写职业和专业需要的各种文体。 | 诗歌专题、散文专题、小说专题、口语表达、应用文写作。通过古今中外优秀文学作品的鉴赏，感悟文学作品蕴含的美好情愫和人文关怀，明确社会人应具备的道德观和责任感。通过口语练习提高听说能力。通过应用文写作练习，能写出格式规范、符合要求应用文。 | 48 |
| 大学英语 | 使学生掌握一定的英语技能，具有一定的听、说、读、写、译的能力，从而能借助词典阅读和翻译有关英语业务资料，在涉外交际的日常活动和业 | Book 1: Unit 1 Education、Unit 3 Gifts、Unit 4 Movies、Unit 5 Our Earth、Unit 6 Part-Time Jobs、Unit 7 Health; Book 2: Unit 1 New Fashions、Unit 2 Our | 48 |

| | | | |
|-----------|--|--|----|
| | 务活动中进行简单的口头和书面交流,并为今后进一步提高英语的交际能力打下基础。 | Living Environment、Unit 3 Fast Food、 Unit 4 Modern Communication、 Review Test 1、PRETCO。 教学要求:实用为主、够用为度。 | |
| 体育 | 增强体能,掌握基本的体育与健康知识和运动技能,培养运动的兴趣和爱好,形成坚持锻炼的习惯。 | 主要内容:排球、篮球、足球、乒乓球。 教学要求:把握课程标准,严格执行教学计划,通过合理的体育教育和科学的体育锻炼过程,增强学生体质、增进身体健康和提高学生体育素养。 | 48 |
| 计算机应用基础 | 通过本门课程的学习,学生应当了解计算机的基础理论知识,熟练地掌握汉字输入的方法,能掌握 Windows 操作系统的基本操作,能完成文字处理、表格设计、幻灯片制作、Internet 访问及电子邮件收发等基本操作。 | 计算机基础知识、Windows 操作系统、Word 字处理软件、Excel 电子表格、幻灯片的设计与制作、计算机网络基础。通过学习使学生熟练应用上述工具,能进行基本的计算机操作。 | 60 |
| 职业生涯规划 | 通过该课程教学使学生意识到确立自身发展目标的重要性,了解职业的特性,思考未来理想职业与所学专业的关系,逐步确立长远稳定的发展目标;使学生了解自我,了解职业,学习决策方法,确定人生不同阶段的职业目标及其对应的生活模式,形成初步的职业发展规划,确立正确的职业观,理性的规划自身大学三年的生涯规划。 | 1.全面认识自我,明确职业定位 2.职业兴趣,职业情商培养 3.职业能力训练与发展 4.生涯决策能力 5.生涯规划,职业生涯规划 教学要求: 1.具有广博的文化知识,即应具有社会学、教育学、心理学、管理学等领域的综合知识; 2.具备调查研究和预测分析能力; 3.具备获取信息、处理信息的能力,善于捕获有价值的信息、过滤虚假信息,为学生提供丰富职业信息。 4.具备良好的沟通能力。 | 16 |
| 创新创业指导与训练 | 通过普及学生对创新创业基本知识、概念的了解,培养学生的创新创业意识,设计以学生为中心的课堂学习模式,采用多种教法加强课堂体验。同时,通过模拟创业实践活动,锻炼学生的创业能力,助力学生快速成长。 | 1.培养学生的创新创业意识。 2.提升学生的创新创业能力。 3.学会编制创业计划书、了解路演展示基本要求。 教学要求: 1.具有广博的文化知识,即应具有社会学、教育学、心理学、管理学等领域的综合知识。 2.具备调查研究和预测分析能力,准确把握、正确分析、科学判断创业就业发展趋势,为学生提供恰当的创新创业指导。 3.具备指导学生编制创业计划书、指导学生参加创新创业大赛和应聘面试的能力。 | 16 |
| 就业与创业指导 | 坚持以人为本为理念,以科学发展观为指导,以培养学生职业素质为出发点,以提高大学生就业竞争力为核心,全面提升大学生综合素质和就业、创业能力。 | 1.培养学生正确的职业概念和职业观。 2.培养学生的职业决策能力,制定生涯规划能力和就业应聘面试能力。 | 16 |
| 心理健康教育 | 通过心理健康知识传授、心理体验与行为训练,使学生明确心理健康的标准及意义,增强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,培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力,切实提高心 | 心理健康的基础知识;环境适应及社会适应训练;发展自我,提高自我心理调适;激发学习兴趣,提升学习动力;大学生情绪管理与压力管理;大学生人际交往与沟通。通过六个专题的学习,实现学生身心健康发展。 | 12 |

| | | | |
|----------|--|--|----|
| | 理素质，促进学生全面发展。 | | |
| 军事理论 | 通过理论课教学，使学生掌握基本军事理论，增强学生国防观念、国家安全意识和忧患意识，提高学生综合国防素质。 | 1.中国国防 2.国家安全形势与战略选择 3.军事思想--习近平强军思想的伟大力量 4.现代战争 5.信息化武器装备及其运用。 通过以上内容的学习，能使严格要求自己，具备一定是军事素养。 | 12 |
| 中华优秀传统文化 | 通过本课程的学习，使学生对中华优秀传统文化，包括社会观念，生活习俗，行为技艺，宗教思想，社会制度，文学艺术，历史发展等多个层次和方面有较全面的认识，提高学生文化素养，了解中国传统文化的优良传统和魅力。 | 传统思想与礼仪风俗； 多彩的传统社会生活； 饮食文化。 | 8 |

(二) 专业基础课

| 课程名称 | 课程目标 | 主要内容与教学要求 | 学时 |
|---------|--|---|----|
| 无机及分析化学 | 本课程针对食品营养卫生专业学生要掌握的无机及分析化学知识进行讲解，如元素结构知识、四大滴定的原理及应用、化学实验基本操作进行介绍，重点强化操作技能的训练。通过基本原理的学习，让学生获得与实际工作密切联系的知识、技能，使学生具备合理利用专业知识技能独立解决复杂工作情境中综合问题的专业能力。 | 主要讲授无机化学基础知识、分析化学数据处理技术、溶液配制及常用仪器操作技术、滴定分析及常用仪器操作技术、酸碱平衡与酸碱滴定法、氧化还原滴定法、配位平衡与配位滴定法的内容。使学生具有对一种分析方法进行独立解读和执行能力，而且能够锻炼发现问题、分析问题和解决问题的能力，养成严谨、科学的工作态度，具备自主学习的意识，形成创新思维。 | 52 |
| 有机化学 | 通过本课程的学习，使学生系统地学习有机化学学科发展的前沿动态和重要有机化学知识；掌握有机化学基础知识；关注相关的应用信息；对有机化学在国民经济、社会生活中的重要地位和作用有较好认识。 | 烷烃，烯烃，炔烃，苯及其同系物，醇、酚、醚，醛、酮，羧酸，酯及其同系物等，要求学生能掌握一般有机化合物的命名、各类化合物的制备及主要的物理性质和化学性质，熟悉主要有机试剂及具体应用。 | 68 |
| 食品化学 | 通过本课程学习，掌握食品中基本化学成分的理化性质、加工性能及相关实验操作技能，为营养与卫生专业学生职业素质养成和职业能力培养奠定重要基础，对食品加工、营养检测的技能掌握起到促进作用。学完本课程后，学生应熟练掌握食品基本成分相关理论，熟悉食品相关标准，具备相关技能，具有良好的职业素养。 | 主要以食品营养成分的基本组成及加工特性、酶与食品加工、食品中的色香味、食品基本成分的代谢为教学内容，使学生具备基本食品成分相关理化知识；知道食品主要成分的分析检验方法；知道食品主要成分的代谢。 | 52 |
| 食品原料学 | 通过本课程的学习，熟悉主要食品原料中的生产流通、性状、化学成分、营养特征、加工利用方法，为营养与卫生专业学生职业素质养成和职业能力培养奠定重要基础，对食品加工、营养检测、食品安全的技能掌握起到促进作用，与此同时具备相关技能，具有良好的职业素养。 | 主要以粮谷原料、油脂原料、园艺产品的特点与利用、畜产食品、水产食品原料为教学内容，使学生能够识别各种粮谷原料；能够识别常见园艺产品；能列举油脂的分类及各类油脂及原料的分类、特性。 | 26 |

| | | | |
|-------|--|---|----|
| 食品添加剂 | 本课程以校企融通为途径，“校企共建”课程，以真实产品为载体，工作过程为导向，设计理实一体化的课程。本课程以果蔬汁饮料、香肠、乳制品、糕点、油脂等典型食品作为教学的载体，以食品添加剂在这些载体生产及质量改进方面的具体应用技能作为切入点，由点及面组织教学过程，实现理实一体化。 | 主要内容包括食品添加剂概念、分类、作用和特点，食品添加剂行业的发展前景，食品防腐剂，食品抗氧化剂及其作用机理，食品着色剂及其发色机理，食品发色剂及其发色机理，食品漂白剂及其使用的注意事项，各种食品增稠剂，各种食品乳化剂，食品凝固剂，食品疏松剂，食品品质改良剂，消泡剂，呈味剂，香精香料及酶制剂的应用及安全问题。 | 30 |
|-------|--|---|----|

(三) 专业核心课

| 课程名称 | 课程目标 | 主要内容与教学要求 | 学时 |
|-------------|---|---|-----|
| 食品营养 | 培养学生成为具有一定现代食品、营养、卫生科学知识，又具有食物选择、食谱制定、营养评价、营养卫生教育等操作技能和管理水平的高技能人才。 | 主要以认识食品营养学发展史、食品营养基础、人体营养的消化吸收利用、各类人群的营养需要、社区营养、膳食指南、膳食结构为主要内容展开教学。使学生具备膳食营养状况调查分析能力、营养食品开发的设计与评价；能对食品营养成分进行分析；能够对人体营养状况及膳食营养进行评价、管理和指导。 | 60 |
| 食品工艺 | 掌握粮油制品工艺、肉及肉制品、果蔬工艺、乳制品工艺、蛋及蛋制品、饮料工艺的知识目标、学会技能目标、培养素质目标，学会分配任务、设计工艺、组织实施生产、产品指标检验、产品评价及产品创新及推广；培养学生诚实、严谨的工作作风、树立全面质量管理意识以及团队合作精神，同时具备从事食品加工行业相应的职业素养和高度的食品安全责任感。 | 果蔬、软饮料、焙烤及膨化食品、肉制品、乳制品、水产品、豆制品和发酵食品等的原辅料选择、工艺流程、操作要点及品质检测等。学会食品工厂生产的设备操作原理和主要产品的制作技术；学会生产管理和新产品开发，并更好地理解食品工艺对各类食品进行合理加工的原理。 | 112 |
| 食品感官与理化检测技术 | 通过任务引领的技能训练项目，使学生熟练掌握现代食品营养检验技术，能够对检验对象进行合理的抽样、制备和保存、预处理等前期工作；对基本的物理检测和化学检测方法能够熟练掌握、选择和使用；能够对生产中原料、半成品、成品进行常规检验工作的能力；能根据检验流程和要求，对企业生产中原料、半成品、成品进行检验并做出品质判断。同时，在教学过程中培养学生诚实、严谨的工作作风、树立全面质量管理意识，爱护仪器的良好习惯，以及团队合作精神。 | 教学内容包括基础知识、食品物理检测技术、食品一般营养成分的检测 3 个项目，对应 17 个子学习情境。以最新的高职教育理念为指导，采用项目驱动、工学结合、“以教师为主导，学生为主体”的教学模式。以培养学生综合职业能力为核心，根据课程内容及学生特点，灵活运用任务驱动法、项目导向法、情景教学法、分组讨论法、启发、互动式教学法，探究式教学法、角色扮演法等多种教学方法，充分发掘学生的潜能，提高教学质量，也培养学生的自主学习能力和创新能力。 | 60 |
| 食品仪器分析技术 | 使学生具备食品仪器分析技术的专业理论知识和操作技能，能够对食品、药品、工业中的化学成分进行检测与分析，能够按照检验方法进行规范操作，能够对仪器检测结果进行正确的数据处理并作出正 | 主要讲授紫外-可见分光光度法检测技术、原子吸收光谱法检测技术、气相色谱分析法检测技术、液相色谱分析法检测技术等。在教学过程中，通过设计典型案例，模拟工作情境，让学生在 | 56 |

| | | | |
|-----------|---|--|----|
| | 确的结果判断,具备一个从事化学检验人员应有的执行检验任务并解决实际工作情境中综合问题的专业能力。 | 经历完整的工作过程中获得与实际工作过程有着密切联系的、带有一定经验性质的工作过程知识和技能。 | |
| 食品微生物检验 | 通过学习,学生学会鉴别微生物的基本形态和结构;能够对生产环境进行消毒灭菌和微生物监控;能够对原料、产品和生产环境进行微生物检验;能够对发酵产品生产用菌种进行保藏、分离纯化、复壮和扩大培养,同时,在教学过程中培养学生诚实、严谨的工作作风、树立全面质量管理意识,爱护仪器的好习惯,以及团队合作精神。 | 教学内容包括:认识微生物实验室;微生物形态、结构;微生物的营养与生长;微生物菌种的选育;微生物的分离纯化;微生物的保藏技术;微生物的扩大培养;食品中常规微生物指标(菌落总数、大肠菌群、致病菌)检验操作方法;食品中的微生物指标检验操作方法举例;食品微生物检验实验数据记录、结果分析计算和报告撰写等。 | 60 |
| 食品安全与质量控制 | 学会运用现代食品质量管理体系 HACCP、ISO 以及 GMP、SSOP 在食品企业中的应用和管理;能够对影响食品的各种不安全因素及食品安全性进行评价;能够对食品加工过程的质量安全及各类食品的质量安全进行控制;会将国内主要食品法规和标准及食品生产中质量管理体系运用到实际工作中。 | 主要学习影响食品安全的因素;食品安全性评价;现代食品质量管理体系 HACCP、ISO 以及 GMP、SSOP 在食品企业中的应用和管理。通过学习,能够分析影响食品的各种不安全因素及食品安全性进行评价,并将质量管理体系运用到实际食品生产中。 | 60 |

(四) 选修课

| 课程名称 | 课程目标 | 主要内容与教学要求 | 学时 |
|---------|---|--|----|
| 食品包装技术 | 通过学习,使学生了解行业发展现状、新技术及发展趋势;熟悉食品包装的任务与内容、基本程序、主要方法及相关标准;熟悉食品包装仪器的使用,掌握操作要求。培养学生具备制定方案的能力,能根据不同的对象和要求,选择合适的包装方法;能熟练掌握食品包装技术,能合理选择包装方法,正确使用仪器。 | 主要内容包括食品包装的基本概念、食品包装技术的研究对象及主要内容、食品包装的安全及对策;食品包装材料及包装容器;食品包装的技术要求;常用食品包装技术与设备;专用食品包装技术;各类食品包装实例,包括乳制品及饮料、粮谷及油脂类食品、水产食品、肉类食品、果蔬类食品的包装技术和包装实例;国内外食品包装相关的标准与法规。 | 28 |
| 食品机械与设备 | 通过学习典型食品厂生产线的配套、生产设备的安装、维护、检修技术,培养学生分析问题和解决问题的能力,使学生在食品的生产加工、开发食品新产品等项目的工程设计上,可以熟练地对生产设备进行选型,并能对组成食品生产线的设备做出最佳选择,增强学生的动手能力,培养学生的工程素质,为学生毕业后从事各种食品生产和科研工作打好基础。 | 主要内容包括物料输送机械与设备;原料预处理机械与设备;粉碎、均质机混合机械与设备;预煮、油炸、杀菌和焙烤等常用的热加工方法及设备;食品冷加工机械与设备;成形、挤压机械与设备;装料及包装机械。通过学习,了解各类机械设备的分类、结构、工作原理及使用范围,掌握装料及包装机械的分类、结构及工作原理,能够对生产常用设备进行选型,并能对组成食品生产线的设备做出最佳选择。 | 28 |
| 食品标准与法规 | 通过教与学,使学生正确理解食品标准与法规的概念,定义、范围;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,掌握标准与法规的作用与意义; | 主要授课内容是食品标准与法规基本内容、作用和意义;标准化的方法原理、制定标准的原则;食品产品标准的制定程序;食品安全相关法律法规、 | 34 |

| | | | |
|------------|--|---|----|
| | 使学生能把握当今食品标准与法规的发展动态，并能理论联系实际，提高在食品生产实践过程中分析和解决问题的能力。学会制定食品标准和食品卫生许可证、保健食品、新资源食品、食品添加剂新品种、有机食品、无公害食品、ISO 质量管理体系认证的程序和体系文件编制。 | 程序性文件等及其在食品生产中应用等，通过案例教学、现场教学、社会调查等方式，使“强制性”教学活动变为“主动性参与”教学活动，突出学生主体作用，强调学生主动参与，对学生进行理论与实践的培养，使学生了解当今食品标准与法规的发展动态，并能理论联系实际，为今后在食品生产实践过程中分析和解决问题打基础。 | |
| 食品安全快速检测技术 | 以食品产品和检测指标为对象，以食品安全快速检验与掺伪鉴别能力的培养为重点，紧密结合食品行业和食品安全快速检测技术发展现状，以及卫生部等部门公布的“食品中可能违法添加的非食用物质名单”为检测重点，帮助学生系统掌握食品安全检测技术的基本理论知识、方法和技术发展方向，了解中国食品安全检测技术的发展现状和概况，掌握应用食品安全快速检测技术手段解决我国食品安全问题的基本方法。 | 主要围绕食品安全快速检测技术概述、粮谷类食品的快速检测、果蔬及其制品的快速检测、植物油脂的快速检测、肉蛋奶及其制品的快速检测、蜂蜜类食品的快速检测、饮料及酒类食品的快速检测、调味料的快速检测、生活饮用水的快速检测为教学内容，按照工作任务的要求，独立、准确和规范完成检测步骤；正确判断检测结果，规范出具检测报告，提出整改意见；正确选用国家标准；具备农药残留、兽药残留、重金属残留、生物毒素、微生物、非法添加物和农产品掺假的快速检测操作能力。 | 28 |
| 食品贮藏与运输 | 深入系统地了解食品、食品贮藏、食品运输、物流、食品物流及其管理的基本概念；提高对食品贮藏与运输的兴趣，加深对管理方面的理解，并灵活地将所学到的知识应用到所接触的食品行业中。通过课程的学习和实践，进行案例分析，了解行业现状，培育认识和发现问题的能力，解决问题的能力。 | 主要内容包括现代食品物流的功能要素；食品保藏过程；食品物流系统和供应链管理；食品运输与配送管理；物流企业与第三方物流；食品物流信息管理系统；电子商务；食品冷链物流系统。教学要求突出学生主体作用，强调学生主动参与，并能理论联系实际，为今后在食品生产实践过程中分析和解决问题打基础。 | 28 |

七、教学进程总体安排

1、教学活动时间安排表

| 学期 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 合计 |
|--|-----------|-----|----|----|-------|-------|--------|
| 教学周数 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 120+8* |
| 课堂理论与实验教学（周） | 13 | 17 | 15 | 14 | | | 59 |
| 集中实践活动(周) | 教学实习 | 0.6 | | 2 | 1 | | 3.6 |
| | 顶岗（毕业）实习 | | | | | 18+4* | 18+4* |
| | 入学教育 | 1 | | | | | 1 |
| | 国防教育及军训 | 2 | | | | | 2 |
| | 毕业答辩及毕业教育 | | | | | 2 | 2 |
| | 公益劳动 | 0.4 | | | | | 0.4 |
| | 职业技能鉴定 | | | | 1 | | 1 |
| | 就业指导 | | | | 1 | | 1 |
| 生产性实习 | | | | | 20+4* | 20+4* | |
| 机动（周） | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 4 |
| 考试（周） | 2 | 2 | 2 | 2 | | | 8 |
| 注：机动 1 周为上半年“五一”和运动会，下半年为“十一”。“*”为寒暑假期间实习。 | | | | | | | |

2、公共基础课和专业基础课

| 课程类别 | 编号 | 课程名称及编码 | 课程性质 | 总学时 | | | 教学实习(周) | 周学时/上课周 | | | | | | 学分 | 考核方式 | | 备注 | |
|-------|----|--------------------|----------|------------|------------|-----------|---------|-----------|-----------|----------|----------|-----|---|-----------------|------|----|----|----|
| | | | | 合计 | 讲授 | 实验 | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | 考试 | 考查 | | |
| 公共基础课 | 1 | 思想品德修养与法律基础 | 必修 | 36 | 36 | | | 3/12 | | | | | | | 3 | √ | | |
| | 2 | 形势与政策 | 必修 | 12 | 12 | | | 1/12 | 4 | 8 | 8 | | | | 1* | | √ | 课外 |
| | 3 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系 | 必修 | 48 | 48 | | | | 4/12 | | | | | | 4 | √ | | |
| | 4 | 应用语文 | 必修 | 48 | 48 | | | 2/12 | 2/12 | | | | | | 3 | √ | | |
| | 5 | 大学英语 | 必修 | 48 | 48 | | | 2/12 | 2/12 | | | | | | 3* | √ | | |
| | 6 | 体育 | 必修 | 48 | 6 | 42 | | 2/12 | 2/12 | | | | | | 3* | | √ | 课外 |
| | 7 | 计算机应用基础 | 必修 | 60 | 30 | 30 | | | 4/15 | | | | | | 4 | √ | | |
| | 8 | 职业生涯规划 | 必修 | 16 | 16 | | | 2/8 | | | | | | | 1 | | √ | |
| | 9 | 创新创业指导与训练 | 必修 | 16 | 16 | | | | 2/8 | | | | | | 2* | | √ | 课外 |
| | 10 | 就业指导 | 必修 | 16 | 16 | | | | | | | 2/8 | | | 4 | | √ | |
| | 11 | 心理健康教育 | 必修 | 12 | 12 | | | | 2/6 | | | | | | 2* | | √ | 课外 |
| | 12 | 军事理论 | 必修 | 12 | 12 | | | 2/6 | | | | | | | 2* | | √ | 课外 |
| | | 13 | 中华优秀传统文化 | 必修 | 8 | 8 | | | | 2/4 | | | | | 0.5 | | √ | |
| | 小计 | | | 380 | 308 | 72 | | 14 | 18 | | 2 | | | 30.5 | | | | |
| 专业基础课 | 14 | 无机及分析化学 | 必修 | 52 | 38 | 14 | | 4/13 | | | | | | 3 | √ | | | |
| | 15 | 有机化学 | 必修 | 68 | 52 | 16 | | | 4/17 | | | | | 4 | √ | | | |
| | 16 | 食品化学 | 必修 | 52 | 36 | 16 | 0.6 | 4/13 | | | | | | 3+0.6 | √ | | | |
| | 17 | 食品原料学 | 必修 | 26 | 20 | 6 | | 2/13 | | | | | | 1.5 | √ | | | |
| | 18 | 食品添加剂 | 必修 | 30 | 24 | 6 | | | | 2/15 | | | | 2 | √ | | | |
| | 小计 | | | 228 | 170 | 58 | | 10 | 4 | 2 | | | | 13.5+0.6 | | | | |

3、专业核心课和选修课

| 课程类别 | 编号 | 课程名称 | 课程性质 | 总学时 | | | 教学实习(周) | 开设学期和周学时 | | | | | | 学分 | 考核方式 | | 备注 |
|-------|----|---------------|------|-------------|------------|-------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------------|-------------|------|----|----|
| | | | | 合计 | 讲授 | 实验 | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | 考试 | 考查 | |
| 专业核心课 | 19 | 食品营养 | 必修 | 60 | 30 | 30 | 0.5 | | | 4/15 | | | | 4+0.5 | √ | | |
| | 20 | 食品工艺 | 必修 | 116 | 68 | 48 | 0.5/0.5 | | | 4/15 | 4/14 | | | 7+1 | √ | | |
| | 21 | 食品感官与理化检测技术 | 必修 | 60 | 30 | 30 | 0.5 | | | 4/15 | | | | 4+0.5 | √ | | |
| | 22 | 食品微生物技术 | 必修 | 60 | 30 | 30 | 0.5 | | | 4/15 | | | | 3+0.5 | √ | | |
| | 23 | 食品仪器分析技术 | 必修 | 56 | 32 | 24 | 0.5 | | | | 4/14 | | | 4+0.5 | √ | | |
| | 24 | 食品安全与质量控制 | 必修 | 60 | 48 | 12 | | | | 4/15 | | | | 3 | √ | | |
| | | 小计 | | | 412 | 238 | 174 | 3 | | | 20 | 8 | | 26+3 | | | |
| 专业选修课 | 25 | 食品包装技术 | 选修 | 28 | 18 | 10 | | | | | 2/14 | | | 1.5 | | √ | |
| | 26 | 食品机械与设备 | 选修 | 28 | 18 | 10 | | | | | 2/14 | | | 1.5 | | √ | |
| | 27 | 食品标准与法规 | 选修 | 34 | 24 | 10 | | | 2/17 | | | | | 2 | | √ | |
| | 28 | 食品安全快速检测技术 | 选修 | 28 | 16 | 12 | | | | | 2/14 | | | 1.5 | | √ | |
| | 29 | 食品贮藏与运输 | 选修 | 28 | 20 | 8 | | | | | 2/14 | | | 1.5 | | √ | |
| | 30 | 人文素质通识课(网络) | 选修 | 28 | 28 | | | | | | 2/14 | | | 2* | | √ | 课外 |
| | 31 | 艺术限定性选修课 | 选修 | 28 | 28 | | | | | | 2/14 | | | 2* | | √ | 课外 |
| | 32 | 思想政治理论课实践教学 | 选修 | 16 | | 16 | | | | | | | | 1* | | √ | 课外 |
| | 33 | 各类讲座① | 选修 | 16 | 16 | | | | | | | | | 1* | | √ | 课外 |
| | 34 | 各类活动② | 选修 | 16 | | 16 | | | | | | | | 1* | | √ | 课外 |
| | 小计 | | | 250 | 168 | 82 | | | 2 | | 12 | | 15 | | | | |
| 合计 | | | | 1270 | 884 | 386 | 3.6 | 24 | 24 | 22 | 22 | | 85+3.6 | | | | |
| 实习 | 35 | 生产性进行实习 | 必修 | 600 | | 600 | | | | | | | | 20 | | | |
| | 36 | 顶岗实习 | 必修 | 540 | | 540 | | | | | | | | 18 | 校企评价 | | |
| | 37 | 寒暑假(生产性+顶岗)实习 | 必修 | 240 | | 240 | | | | | | | | 8* | | | |
| 合计 | | | | 1380 | | 1380 | | | | | | | 46 | | | | |
| 总计 | | | | 2650 | 884 | 1766 | 3.6 | 24 | 24 | 22 | 22 | | 131+3.6 | | | | |

文字符号说明：①除教务处和系(部)外，由其他处室组织的各类讲座。②除课程所属的活动外，由其他处室、系(部)安排的活动。8为课外完成8学时。

4、教学实习周数分配表

| 序号 | 课程名称 | 各学期教学实习周数分配(周) | | | | | | 合计 |
|----|-----------|----------------|---|-----|-----|---|---|-----|
| | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | |
| 1 | 食品化学 | 0.6 | | | | | | 0.6 |
| 2 | 食品营养 | | | 0.5 | | | | 0.5 |
| 3 | 食品工艺 | | | 0.5 | 0.5 | | | 1 |
| 4 | 食品感官与理化检验 | | | 0.5 | | | | 0.5 |
| 5 | 食品微生物技术 | | | 0.5 | | | | 0.5 |
| 6 | 食品仪器分析技术 | | | | 0.5 | | | 0.5 |
| 小计 | | 0.6 | | 2 | 1 | | | 3.6 |

5、选修类课程安排表

| 序号 | 课程名称 | 建议学时 | 理论学时 | 实践学时 | 学分 | 考核 | 备注 |
|----|------------|------|------|------|-----|----|---------|
| 1 | 艺术导论 | 32 | 16 | 16 | 2 | 考查 | 公共艺术限选课 |
| 2 | 音乐鉴赏 | 32 | 16 | 16 | 2 | 考查 | |
| 3 | 美术鉴赏 | 32 | 16 | 16 | 2 | 考查 | |
| 4 | 影视鉴赏 | 32 | 16 | 16 | 2 | 考查 | |
| 5 | 戏剧鉴赏 | 32 | 16 | 16 | 2 | 考查 | |
| 6 | 舞蹈鉴赏 | 32 | 16 | 16 | 2 | 考查 | |
| 7 | 书法鉴赏 | 32 | 16 | 16 | 2 | 考查 | |
| 8 | 戏曲鉴赏 | 32 | 16 | 16 | 2 | 考查 | |
| 9 | 食品包装技术 | 28 | 18 | 10 | 1.5 | 考查 | 专业选修课 |
| 10 | 食品机械与设备 | 28 | 18 | 10 | 1.5 | 考查 | |
| 11 | 食品标准与法规 | 34 | 24 | 10 | 2 | 考查 | |
| 12 | 食品安全快速检测技术 | 28 | 16 | 12 | 1.5 | 考查 | |
| 13 | 食品贮藏与运输 | 28 | 20 | 8 | 1.5 | 考查 | |

备注：每个学生在校学习期间，至少要在公共艺术限选课程中选修 1 门并且取得 2 学分，其他选修课可根据学院每学期开设情况选修。

6、课程、学时结构比例

(1) 课程结构比例

| 课程类别 | 公共基础课 | 专业基础课 | 专业核心课 | 选修课 | 合计 |
|------|-------|-------|-------|------|------|
| 学时数 | 492 | 228 | 412 | 138 | 1270 |
| % | 38.7 | 18 | 32.4 | 10.9 | 100 |

(2) 学时结构比例

| 类别 | 理论课 | 实践(实验+教学实习) | 合计 |
|-------|------|--------------------|------|
| 专业课学时 | 496 | 282+108 | 886 |
| % | 56.0 | 44.0 | 100 |
| 类别 | 理论课 | 实践(生产性+顶岗+实验+教学实习) | 合计 |
| 总学时 | 884 | 1766+108 | 2758 |
| % | 32 | 68 | 100 |

八、实施保障

（一）师资队伍

1.队伍结构

本专业教学团队共有 15 人组成，团队专兼比例适当，职称结构、学历结构、学缘结构、年龄结构、知识结构良好，教学队伍以中青年教师为中坚骨干，长期承担食品营养与检测专业核心课程的一线教学工作和实验指导工作，具有深厚知识积累和较丰富的教学经验，是一支能体现人才培养理念和教学改革精神并能圆满完成高职高专人才培养目标要求的师资队伍。

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；具有高尚的师德，爱岗敬业，遵纪守法；原则上要求具有食品营养与卫生相关专业本科及以上学历，同时具有扎实的食品营养与卫生相关理论功底和实践能力；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

原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外行业、专业最新发展，能密切联系行业企业和用人单位，了解行业企业和用人单位对食品营养与卫生专业人才的实际需求，教学研究和沟通协调能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4.兼职教师

主要从食品企业、餐饮企业、健康管理企业、食品检测机构等相关行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的食品营养与卫生专业知识和丰富的实际工作经验，具有较高的专业素养和职业能力，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专业教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1.专业教室基本条件

一般配备黑（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（基地）基本要求

(1) 基础化学及理化分析实训室

配备常规玻璃器皿、干燥箱、电子天平外，还需配置凯氏定氮仪、脂肪抽提仪、马弗炉、分光光度计、酸度计、索氏抽提装置、高效液相色谱仪、气相色谱仪等设备。用于基础化学、食品生物化学、营养学基础等课程的教学与实训。

(2) 微生物检测实训室

配备常规玻璃器皿、干燥箱、电子天平外，还需配置光学显微镜、恒温培养箱、超净工作台、高压蒸汽灭菌锅、恒温振荡器、冰箱等设备。用于食品微生物学、食品卫生学、食品毒理学基础等课程的教学与实训。

(3) 营养综合实训室

配备电脑、膳食调查软件、营养配餐软件、人体解剖模型、病理解剖模型、人体护理模型、食物交换份模型、膳食宝塔、血压计、血糖仪、身高体重计等设备。用于人体解剖生理学基础、公共营养、健康管理等课程的教学与实训。

(4) 食品工艺实训室

配备食品生产仿真教学软件或食品加工生产线、食物烹饪设备等。用于保健食品、食品生产技术、烹饪工艺等课程的教学与实训。

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地。能够提供开展膳食调查、营养配餐、营养咨询与指导、食品质量检测等实践项目的健康管理、食品制造等企业和社区、学校、医院等作为校外实训基地。基地规模要与实训学生规模相适应，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。与专业建立紧密联系的校外实训基地达 3 个以上。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地。能涵盖营养与保健食品制造或健康管理产业的主流技术，可接纳一定规模的学生安排顶岗实习；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；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。

5. 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、移动教学课堂、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。

现已建成相对完善的校内实训环境包括生产性实训车间、虚拟仿真实训中心、食品加工分析实训中心、微生物检测中心、色谱分析室、元素分析室、小型仪器室等。拥有

江苏典发食品有限公司、南京喜之郎食品有限公司、北京稻香村食品有限公司、祁连雪淀粉工贸有限公司、兰州庄园乳业有限公司、通渭乐百味食品有限公司、兰州亨德源农业发展有限公司等多个校外实训基地。校内外实训条件能充分满足学生对人体常见指标检测、食品配餐与加工、农产品分析与检验、各类食品研发与加工、膳食营养与指导、营养配餐与膳食管理、营养顾问实战班、食品企业车间管理与产品质量检测等岗位能力的培养需求。

现已与 20 多家国内企业建立了不同层次的合作关系，校企合作已由学校培养人才，企业聘用人才的简单合作逐步走向多数企业简单合作，部分企业向提供实训基地和兼职教师、参与专业和课程建设，以及就业合作、人才培养合作、技术合作、科研开发合作等形式多样、内容多样的合作办学、合作育人、合作就业和合作发展四个合作。从我校毕业生工作情况反馈的信息来看，毕业生均能较好地满足就业岗位的实践需求，其“综合素养”、“知识结构”及“实际能力”等方面达到了企业要求，一些单位对毕业生的工作表现给予积极评价，认为学生爱岗敬业，有较强的事业心与责任感，能吃苦，善钻研，虚心好学，综合素质较高，毕业生已经形成了一定的声誉效应和社会影响力。大部分毕业生对目前所从事的工作比较满意，学院教学和管理工作以及校风、教风、学风和专业课程设置都给予了很高的评价。毕业生已经形成了一定的声誉效应和社会影响力。学生家长总体上认为学院办学水平和教学质量高、有特色，能够适应社会发展对人才的需要。

（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。学校建立由专业教师、行业专家和教研人员等参加的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2. 图书、文献配备基本要求

图书、文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书、文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关食品营养与卫生的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书。

3. 数字资源配备基本要求

应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）、教学课件、案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、

形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

坚持学生在学习过程中的中心地位，教师是学习过程的组织者与协调者来进行教学设计，重组教学内容，让学生学会观察、思考、认知，乐于学习、实践、创造，实现“教、学、做”一体化，将素质教育有机融入到教学内容之中，依托优势企业，充分挖掘和依靠校外兼职教师的潜力和技能。

教学方法由传统教学方法向设计项目教学法、案例教学法、三维仿真教学法等教学方法转换；教学地点由传统的单功能教室，向兼有集中讲授、小组讨论、实验和实际操作的校内教学做一体化实训室、校外实习基地转换；采取互动教学，将先进的设计思想和职业技术融入，从学生入学到毕业的各个教学环节，让学生在自身“动手”的实践和创新中，加深对知识和技能的理解与掌握。

（五）学习评价

要改进考试方式，突出对学生能力的考核，体现对综合素质的评价；吸纳行业、企业和社会组织参与教学效果评价。探索实施实验、口试、现场操作、课题研究等多种考试形式。建议实施学分制。在以下几个方面进行教学评价体系的改革：

1. 提倡多元化的考核方法，采用理论和实践相结合的考核方法。
2. 实践教学评价应注重过程评价。

3. 校外顶岗实习成绩评价由学生所在班级班主任、负责顶岗实习的教师评价和实习单位鉴定三部分组成。

4. 提倡和鼓励实施学分制，允许学生根据需要提前或延期完成学业。允许、鼓励学生工学交替，提前就业或创业，企业年限不受学制限制，但企业年限一般不少于 2 年，最长不超过 5 年。

（六）质量管理

实行“2+0.5+0.5”教学管理模式，即在校学习 2 年，之后在企业进行半年生产性实习，再进行半年顶岗实习。通过生产性实习与顶岗实习，与企业零距离对接，让学生理解、运用校内所学专业知识与实际生产岗位知识技能的切合点，了解自己的特长、兴趣、适宜从事的岗位工作，为将来更好的就业打下良好的基础。

九、毕业要求

1. 学制：基准学制为 3 年，实行学分制教学管理模式，修业年限为 3-5 年。
2. 学分：学生在校期间完成规定课程学习且成绩合格，至少应修满 142 学分。
3. 证书：在校期间取得全国计算机等级考试一级合格证书。同时至少取得“农产品食

品检验员”一种职业资格证书。