



天津现代职业技术学院
TIANJIN MODERN VOCATIONAL TECHNOLOGY COLLEGE

2026 级食品营养与健康专业 人才培养方案

专业类别：_____食品类_____

专业名称：_____食品营养与健康_____

专业负责人：_____刘 皓_____

二级学院审核：_____殷海松_____

教务部审核：_____

教务部 制

目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、基本修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标	1
六、培养规格	2
七、课程设置	4
八、教学进程总体安排	45
九、师资队伍	46
十、教学条件	49
十一、质量保障和毕业要求	56
十二、附录	60

天津现代职业技术学院

食品营养与健康专业 2026 级人才培养方案

一、专业名称及代码

食品营养与健康专业（490103）

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

三、基本修业年限

三年。

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）	健康咨询(代码 7244) 餐饮业(代码 62) 营养食品制造业(代码 1491) 保健食品制造业(代码 1492)
主要职业类别（代码）	健康咨询服务人员(GBM41402) 餐饮服务人员(GBM40302) 食品生产加工人员(GBM 60299) 检验试验人员(GBM 63103)
主要岗位（群）或技术领域	营养师、健康管理师、营养食品生产工 食品检验工、食品安全管理员、营养配餐员
职业类证书	运动营养咨询与指导 食品农产品检验员 营养师 食品安全管理体系内审员 营养配餐员

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，面向健康咨询、餐饮、营养食品制造、保健食品制造等行业的健康咨询服务人员、餐饮服务人员、食品生产加工人员、检验试验人员、食品安全管理等职业，能够从事营养咨询与教育、营养膳食设计与配餐、营养食品加工与检测、健康食品安全管理与控制、健康信息采集与管理等工作的高技能人才。

六、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）掌握食品化学组成及功能、食品营养及代谢、食品安全与毒理、食品免疫机制、食品营养分析与检验、食品加工、人体生理机能、人体成分分析、膳

食营养评价、营养咨询与教育、常见疾病预防、健康咨询与管理等方面的专业基础知识;

(6) 掌握膳食调查与分析、人体测量分析、常规生化检测等技术技能, 具有正确设计膳食调查方案和利用大数据技术开展膳食调查与分析, 利用先进仪器正确进行人体测量、常规生化检测操作及分析数据, 提供膳食营养、营养产品等咨询服务和营养教育服务的能力;

(7) 掌握营养膳食设计、配餐等技术技能, 具有根据普通人群营养需求进行营养膳食设计及配餐, 正确执行特殊人群营养膳食设计方案进行配餐的能力;

(8) 掌握食品加工、食品营养检测等技术技能, 具有能够利用先进设备正确执行营养食品加工工艺进行生产操作;

(9) 掌握健康食品加工安全风险分析、食品企业生产和管理规范实施, 正确选择检测方法和标准进行食品营养检测的能力; 掌握食品质量管理体系实施和内部审核等技术技能, 具有食品质量管理体系实践能力。

(10) 掌握健康信息采集、健康档案管理等技术技能, 具有对个体或群体进行健康信息采集, 建立和管理健康档案, 指引、跟进个体或群体健康咨询、健康促进等方面的能力;

(11) 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;

(12) 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;

(13) 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;

(14) 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;

(15) 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

(一) 专业课程体系

药品生产技术专业群课程体系							
群内所有学生必修和选修模块	公共基础课程模块	身心健康课程	创新创业教育	基本素养课程	核心价值观课程	技能证书	
		体育	创新创业教育	实用英语	思想道德与法治		
		大学生心理健康	职业发展与就业指导	军事理论	形势与政策		
		其他类选修课	其他类选修课	人工智能技术与应用	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		
				劳动教育	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		
				信息技术类选修课	国家安全教育		
				美学艺术类选修课	大国工匠与职业理想		
				文化素养类选修课	宪法与法治中国		
	专业平台课程模块	基础化学、分析化学、生物化学、仪器分析技术					
群内学生必修本专业对应模块	专业方向课程模块	药品生产技术专业	药品生物技术专业	食品生物技术	食品检验检测技术	食品营养与健康	药品生产、药物制剂、药品购销、发酵工、食品检验工、西式面点师
		人体解剖基础	人体解剖基础	发酵食品生产技术	食品生物化学	人体生理学基础	
		药理学基础	药理学基础	发酵食品检验技术	食品营养与健康	健康医学与养生	
		药物制剂技术	药物制剂技术	微生物发酵技术	食品添加剂应用及检验	膳食调查与人体分析	
		中药制药技术	基因工程技术	基因工程技术	乳制品生产与检验	营养与食品化学	
		化学制药技术	生物制造设备操作技术	生物制造设备操作技术	西式面点技术	食品营养检验技术	
		GMP实务	GMP实务	发酵食品智能设备应用	食品加工与贮藏（一）	功能食品加工技术	
		药物化学	微生物发酵技术	生物制品分离提取技术	食品加工与贮藏（二）	营养与膳食配餐	
		药物分析技术	生物制药工艺技术	功能性食品新产品开发	食品理化检验技术	健康信息采集与管理	
		生物制药工艺技术	医药商品购销技术	食品安全与质量控制	食品微生物检验技术	食品安全与质量控制	
		医药商品购销技术	生物药物分离技术		食品安全与质量控制		
制药设备电气控制技术	药品生物检定技术		功能性食品开发与检验				
群内学生限定选修课模块	综合实践项目模块	综合实践、微生物基础、酶工程原理与技术、制剂辅料与包装材料、食品卫生与毒理基础					
毕业环节		岗位实习、毕业设计					

(二) 公共基础课程

1.思想道德与法治 (课程代码 1100111001, 48 学时, 3 学分)

(1) 课程性质: 必修课

(2) 课程目标: 掌握马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法

治观的相关知识，能坚定理想信念，明辨是非善恶，自觉砥砺品行，掌握理性分析现实生活中道德和法律问题的能力，提高学生的思想道德素质、行为修养和法治素养，成长为让党放心、爱国奉献、担当民族复兴重任的时代新人。

（3）课程内容：包含六个模块：一是领悟人生真谛，把握人生方向；二是追求远大理想，坚定崇高信念；三是继承优良传统，弘扬中国精神；四是明确价值要求，践行价值准则；五是遵守道德规范，锤炼道德品质；六是学习法治精神，提升法治素养。

（4）教学要求：结合学生特点、课程内容、教学环境等因素，采取形式多样的教学方法，包括讲授法、讨论法、案例法、情景教学法等。课程考核采用过程性评价和结果性评价相结合方式。

（5）考核类型：考试课

2.形势与政策（课程代码 1101111000，48 学时，1 学分）

（1）课程性质：必修课

（2）课程目标：深入理解党的二十大精神，能及时、准确、深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，宣传党中央大政方针；能正确认识新时代国内外形势，第一时间推动党的理论创新成果进头脑；准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略，牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，成为担当民族复兴大任的时代新人。

（3）课程内容：包括党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，世界和中国发展大势，中国特色和国际比较，国家战略、时代责任和历史使命。

（4）教学要求：教师应具备较高的政治素养和专业能力，可以邀请党政领导干部承担授课任务；可采取灵活多样的方式组织课堂教学，积极运用现代信息技术手段，扩大优质课程的覆盖面，提升“形势与政策”课教学效果。

(5) 考核类型：考查课

3.实用英语（课程代码 0102111011，128 学时，8 学分）

(1) 课程性质：必修课

(2) 课程目标：使学生掌握大约 3000 个词汇，基本的语法规则，听懂日常和涉外业务活动中的对话，进行简单的口语交流，阅读或翻译中等偏下难度的英文资料，写出简单的短文，掌握英语语言的基础知识，具有一定的听、说、读、写、译等涉外交际沟通能力。

(3) 课程内容：包括社交中常用的生词及短语，必要的语法、翻译和写作知识。其中本课程学习的交际话题涉及：大学生活，校园美食，学习方法，体育锻炼，AI 人工智能，纯真友谊，英雄人物，校园爱情、审美标准、时间管理、社交媒体和环境保护等多个方面。

(4) 教学要求：在多媒体教室授课，采用情景模拟、角色扮演等互动教学法，结合音视频资源强化听说应用能力，课程考核采取过程性评价和结果性评价相结合的方式。

(5) 考核类型：考试课

4.体育（课程代码 1200111000，108 学时，7 学分）

(1) 课程性质：必修课

(2) 课程目标：系统掌握篮球、排球等运动项目的基础理论知识，熟练掌握 1-2 项运动技能；培养科学锻炼习惯，形成终身体育意识；提升身体素质，增强心肺功能与肢体协调性；塑造勇敢拼搏、团结协作的职业素养，强化抗压能力与团队协作意识。

(3) 课程内容：包括篮球、排球、足球等十余个体育项目，每个项目包含运动理论、基础技术、实战训练等内容。

(4) 教学要求：采用“理论讲解+实操训练+分组竞赛”的教学组织形式，

运用示范教学法、任务驱动法、分层教学法开展教学。课程考核采用过程性评价（课堂表现、训练成果、考勤）与结果性评价（技能测试、理论考试）相结合的方式。

（5）考核类型：考查课

5.军事理论（课程代码 2000111001，36 学时，2 学分）

（1）课程性质：必修课

（2）课程目标：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，提升学生的国防意识和军事素养。

（3）课程内容：中国国防的概述、法规、建设、武装力量、国防动员；国家安全形势、国际战略形式；中国古代军事思想、当代中国军事思想；新军事革命的内涵、发展历程、信息化战争；信息化作战平台武器装备发展趋势和战略应用。

（4）教学要求：采用线上线下相结合的授课方式，线上学习要完成全部视频的学习，课程考核采取过程性评价和结果性评价相结合的方式。

（5）考核类型：考查课

6.人工智能技术与应用（课程代码 0200111900，32 学时，2 学分）

（1）课程性质：必修课

（2）课程目标：掌握人工智能基础知识，了解人工智能行业应用，实践人工智能大模型，进而提升自身的人工智能基本素养，为后续专业课的学习打下坚实基础。学会利用人工智能技术解决实际生产生活中所遇到的问题，培养创新精神和责任感。

（3）课程内容：包括人工智能的发展史、人工智能行业应用、人工智能大模型、人工智能软硬件技术、人工智能的技术生态、人工智能的伦理道德等。

(4) 教学要求：采取线上与线下相结合，理论与实践相结合的教学方式。运用项目驱动、案例分析、分组教学、情境引入、师生互动等教学方法。须配套教学资源丰富，包括微课、动画、虚拟仿真、交互训练、操作视频、在线测试等。

(5) 考核类型：考查课

7.大学生心理健康教育（课程代码 2000111000，32 学时，2 学分）

(1) 课程性质：必修课

(2) 课程目标：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，切实提高心理素质，促进学生全面发展。

(3) 课程内容：心理健康的基础知识、自我意识与培养、人格发展与心理健康、情绪管理、学习心理、人际交往、性心理及恋爱心理、压力管理与挫折应对、生命教育与心理危机应对。

(4) 教学要求：采用理论与体验教学相结合、讲授与训练相结合的教学方法，注重培养学生实际应用能力。采取过程性考核方式进行评价。

(5) 考核类型：考查课

8.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（课程代码 1100111000，32 学时，2 学分）

(1) 课程性质：必修课

(2) 课程目标：能够系统掌握马克思主义中国化的重要理论成果：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，坚定在新时代在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，立志听党话、跟党走；树立共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想；增强学生的中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，激励其成为为中国特色社会主义奋斗终身的有用人才。

(3) 课程内容：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。

(4) 教学要求：从课前准备、课堂教学和课后拓展全链条做好教学组织，积极运用案例式、问题式、情景式、探索式等教学方法，调动学生学习积极性。课程考核方式采用过程性评价与结果性评价相结合。

(5) 考核类型：考试课

9.创新创业教育（课程代码 2100111003，32 学时，2 学分）

(1) 课程性质：必修课

(2) 课程目标：帮助学生掌握创新创业核心理论知识，熟悉国家双创政策与财务融资实务；具备商业计划书撰写、用户需求定位、团队组织设计等实践能力；塑造科学决策思维与企业家精神，强化创新意识、风险管控能力及社会责任担当。

(3) 课程内容：包含四大模块：创业认知模块解析模型递进逻辑与政策背景，核心要素模块聚焦产品定位、市场分层、团队架构与商业模式构建，财务融资模块涵盖现金流管理、资金投向优化及股权设计策略，实践转化模块通过商业计划书撰写、创业大赛模拟和企业孵化实现“赛课融合”。各模块均设置理论讲授与实操训练环节，形成“认知-设计-管理-转化”的完整培养链条。

(4) 教学要求：课程采用“理论讲授+案例研讨+创新创业实践”三维教学法，结合互联网及新消费领域典型案例分析，通过分组项目制学习完成包含用户画像、财务预测等要素的商业计划书，并组织模拟路演答辩；建立课堂表现、项目成果与路演表现相结合的过程性考核体系，重点考察项目的创新性、可行性及社会价值，最终对接省级创新创业大赛资源，为优质项目提供孵化指导与资源对接服务，实现“学-赛-创”闭环培养。

(5) 考核类型：考查课

10.职业发展与就业指导（课程代码 2100111004，32 学时，2 学分）

（1）课程性质：必修课

（2）课程目标：掌握自我探索、信息搜索、生涯决策、求职技巧等专业技能，提高沟通技巧、问题解决、自我管理和人际交往等通用技能，树立积极正确的人生观、价值观和就业观念，确立职业的概念和意识，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力。

（3）课程内容：个人职业生涯规划咨询、职业人格特质认知与分析、职业兴趣认知与分析、职业性格认知与分析、职业价值观认知与分析、职业能力认知与分析、职业生涯规划书撰写与指导、简历的撰写与指导、面试技巧、职场适应、如何获取求职信息、应聘准备、职场利益与指导、职场适应、大学生就业法律指引、就业权益保护和心里调适。

教学要求：采用理论与体验教学相结合、讲授与训练相结合的教学方法，注重培养学生实际应用能力。采取过程性考核方式进行评价。

（5）考核类型：考查课

11.习近平新时代中国特色社会主义思想概论（课程代码 1100111002，48 学时，3 学分）

（1）课程性质：必修课

（2）课程目标：能够把握新时代坚持和发展什么样的中国特色社会主义，怎样坚持和发展中国特色社会主义这个重大时代课题，深入理解习近平新时代中国特色社会主义思想的重大意义、科学体系、丰富内涵、精神实质、实践要求，引导学生立德成人、立志成才，树立正确世界观、人生观、价值观，坚定对马克思主义的信仰，坚定对社会主义和共产主义的信念，增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，厚植爱国主义情怀，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、

实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。

(3) 课程内容：中国梦、我国社会主要矛盾的变化、社会主义核心价值观、坚持党对一切工作的领导、以人民为中心、“四个全面”战略布局、“五位一体”总体布局、建设美丽中国、总体国家安全观、把人民军队全面建成世界一流军队、“一带一路”、构建人类命运共同体、坚持“一国两制”和推进祖国统一等。

(4) 教学要求：采取线上+线下、理论+实践的教学方式，通过基础层、深化层、实践层三个层面不断深化教学内容，充分利用校内外红色基地，以“行走的思政课”形式开展实践教学，体现以学生为中心的教学理念，打造“有模式、有内涵、有风景、有评价”的思想政治理论“第一课程”。

(5) 考核类型：考试课

12.劳动教育（课程代码 20001111002，16 学时，1 学分）

(1) 课程性质：必修课

(2) 课程目标：引导学生树立正确的马克思主义劳动观，尊重劳动、崇尚劳动、热爱劳动和劳动人民，养成劳动习惯，结合专业开展生产劳动和服务性劳动，让学生在劳动中增阅历、长才干、坚意志、熟技能、知荣辱、懂感恩，增强学生职业荣誉感和诚实劳动意识，培育务实求精的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。

(3) 主要内容：包括劳动观和价值观等专题讲座，日常生活、生产、服务性劳动所需的基础知识和基本技能，劳动实践（教室与公共区域清洁维护、值日生职责、活动协助等）。

(4) 教学要求：采用线上学习+线下实践相结合的教学组织形式，课程考核包括课程学习时间、参与研讨和交流情况、作业提交情况、学习成果提交以及劳动实践等情况。

(5) 考核类型：考查课

13.国家安全教育（课程代码 0000113205，16 学时，1 学分）

（1）课程性质：必修课

（2）课程目标：了解基本的安全知识，提高自身的避害能力，学会紧急事故的处理和救护；增强防范和自我保护意识；了解和掌握总体国家安全观的基本内涵、地位作用、践行要求；维护各领域国家安全的途径与方法。

（3）课程内容：国家总体安全观、政治安全、军事安全、文化安全、人身安全、财产安全、消防安全等内容。

（4）教学要求：采用网络授课等信息化手段教学，课程考核包括课程学习时间、参与研讨和交流情况、作业提交情况和学习成果提交情况。

（5）考核类型：考查课

14.大国工匠与职业理想（课程代码 0000113206，32 学时，2 学分）

（1）课程性质：选择性必修课

（2）课程目标：引导学生厚植爱国敬业、诚信友善、精益求精的职业价值观，强化学生的责任意识与创新意识，树立技能报国、服务社会的职业理想；注重将个人职业发展与国家“制造强国”战略深度融合，培育兼具精湛技艺、职业道德和家国情怀的新时代技能人才，助力实现个人价值与社会价值的统一。

（3）课程内容：包括讲述社会主义核心价值观 24 个字的内涵，社会主义核心价值观的引领作用，正确认识高职学段与制造类专业，探索自我与职业世界，积极求职就业并主动适应职场等。

（4）教学要求：采用网络授课等信息化手段教学，课程考核包括课程学习时间、参与研讨和交流情况、作业提交情况和学习成果提交情况。

（5）考核类型：考查课

15.宪法与法治中国（课程代码 0000113207，32 学时，2 学分）

（1）课程性质：选择性必修课

(2) 课程目标：帮助学生深入理解宪法作为国家根本法的核心地位，掌握法治中国建设的理论基础与实践路径。培养学生运用宪法思维分析社会问题的能力，增强维护宪法权威的自觉性；强化对中国特色社会主义法治道路的政治认同，树立以宪法精神为核心的法治观念；引导学生关注宪法实施与公民权利保障，提升参与法治社会建设的责任感，推动社会主义核心价值观与法治实践的有机融合。

(3) 课程内容：包括宪法的基本原理，宪法的指导思想和基本原则，国家性质和国家形式，国家基本制度，公民的基本权利和义务，宪法实施与监督等内容。

(4) 教学要求：采用网络授课等信息化手段教学，课程考核包括课程学习时间、参与研讨和交流情况、作业提交情况和学习成果提交情况。

(5) 考核类型：考查课

16.限定选修课（课程代码见附录，三年制要求选5门，修满176学时，11学分；两年制要求选4门，修满144学时，9学分）

(1) 课程性质：限定选修课

(2) 课程目标：提供信息技术类选修课（二选一）、美学教育类选修课（二选一）、思想政治类选修课（八选一）、文化素养类选修课（四选一）及其他选修课（三选一），让学生根据自己的兴趣和职业规划选择相关课程，提供学习和探索其他领域的机会，丰富和优化课程内容、拓宽视野、培养多样化的兴趣爱好，提升个人综合素质。

(3) 课程内容：课程目录及具体课程描述见附录。

(4) 教学要求：采用网络授课等信息化手段教学，课程考核包括课程学习时间、参与研讨和交流情况、作业提交情况和学习成果提交情况。

(5) 考核类型：考查课

（三）专业课程

1. 专业平台课程

1.1 基础化学（课程代码 0400221933，56 学时，4 学分）

（1）课程性质：必修课

（2）涉及的主要技术领域：

基础化学课程是高职院校生物、化工、环境、轻工等类有关专业的第一门化学基础课。它涉及的主要领域包括：如通过分析和监测环境中的无机污染物，如重金属、有毒气体等，为环境污染的防控和治理提供科学依据；在新药研发过程中，无机及分析化学为药物的设计与合成提供了理论基础，并帮助分析药物的成分和纯度，确保药物的安全性和有效性。

综上所述，基础化学课程在生化类专业中涉及了多个关键领域，不仅为理论基础提供了支撑，还在实际应用中发挥着重要作用。

（3）对应的典型工作任务：

基础化学课程对应的典型工作任务包括：标准溶液的配制：学生需要运用无机及有机化学的基本原理和方法，进行各类化学实验，得出准确的结论；物质组成与结构分析：学生需要掌握物质的组成、结构及其变化规律，能够鉴定物质的化学组成，测定有关组分的含量，表征物质的化学结构；分析天平、玻璃仪器的操作与维护：学生需要熟悉并掌握各种玻璃仪器的使用方法，同时还需要进行仪器的日常维护和清洗；解决实际问题：学生需要运用无机及分析化学的知识，解决生化领域中的实际问题，如环境污染控制、新药研发等。

（4）课程目标：树立正确的价值观，培养学生具有坚定的社会主义信念，热爱科学，崇尚真理，具备为国家和社会服务的责任感和使命感。强调环境保护的重要性，引导学生了解化学与环境的密切关系，树立可持续发展的理念，倡导绿色化学，减少化学实验对环境的影响。鼓励学生进行小组讨论、合作实验，培

养团队协作精神和良好的沟通能力，增强集体荣誉感。 专业知识技能目标包括：掌握无机及有机化学基础理论；熟练掌握化学合成方法；能应用化学知识解决实际问题等。培养学生运用数字工具处理和分析实验数据的能力；引导学生关注化学领域的数据科学进展在化学研究中的应用。引导学生树立正确的劳动观念，尊重劳动成果，珍惜劳动机会。培养学生的劳动技能和劳动习惯，为未来的职业生涯做好准备。

(5) 主要内容：

介绍无机及有机化学的基本概念、基本原理和基本运算；物质结构基础等化学原理和基础；脂肪烃、脂环烃、芳香烃、卤代烃、含氧有机化合物、含氮有机化合物的分类、命名、结构、物理化学性质、鉴别和制备方法等。

(6) 教学要求：

通过理论讲解和实验操作相结合的方式，使学生更好地理解并掌握无机及有机化学的知识和技能；强调实验技能的培养，实验教学独立开设，强调定量分析技能训练；介绍无机及有机化学在生化领域的应用，激发学生的学习兴趣 and 职业热情；通过作业、实验报告、考试等方式，定期评估学生的学习成果，并给予及时的反馈和指导。

(7) 考核类型：考试课

1.2 分析化学（课程代码 0400221934，72 学时，4.5 学分）

(1) 课程性质：必修课

(2) 涉及的主要技术领域：

分析化学课程是高职院校生物、化工、环境、轻工等类有关专业的一门化学基础课。它涉及的主要领域包括：如通过分析和监测环境中的无机污染物，如重金属、有毒气体等，为环境污染的防控和治理提供科学依据；利用酸碱、配位、氧化还原、沉淀滴定测定原料药、制剂有效成分含量及杂质限度，保障药品纯度、

药效与用药安全；通过滴定检测食品酸度、总碱度、水分、盐分、防腐剂及营养成分含量，把控食品品质与安全指标，为食品生产质控、合格检验提供数据支撑等。

综上所述，分析化学课程在生化类专业中涉及了多个关键领域，不仅为理论基础提供了支撑，还在实际应用中发挥着重要作用。

（3）对应的典型工作任务：

分析化学课程对应的典型工作任务包括：实验分析与数据处理：学生需要运用分析化学的基本原理和方法，进行各类化学实验，如滴定分析、重量分析等，处理和分析实验数据，得出准确的结论；物质的定量分析：学生需要掌握定量分析的常用方法，通过各方法的应用范围进行正确选择，测定有关组分的含量；仪器操作与维护：学生需要熟悉并掌握各种基础化学仪器的使用方法，如电子天平、滴定管、电磁炉、烘箱等，同时还需要进行仪器的日常维护和故障排查；新方法与新技术探索：在生化领域，学生需要不断探索新的分析方法和新技术，以提高分析的准确性和效率，这要求他们具备扎实的分析化学基础；解决实际问题：学生需要运用分析化学的知识，解决生化领域中的实际问题，如环境污染控制、食品检测、新药研发等。

（4）课程目标：树立正确的价值观，培养学生具有坚定的社会主义信念，热爱科学，崇尚真理，具备为国家和社会服务的责任感和使命感。强调环境保护的重要性，引导学生了解化学与环境的密切关系，树立可持续发展的理念，倡导绿色化学，减少化学实验对环境的影响。鼓励学生进行小组讨论、合作实验，培养团队协作精神和良好的沟通能力，增强集体荣誉感。 专业知识技能目标包括：掌握分析化学基础理论；熟练掌握化学分析方法；能应用化学知识解决实际问题等。培养学生运用数字工具处理和分析实验数据的能力；引导学生关注化学领域的的数据科学进展在化学研究中的应用。引导学生树立正确的劳动观念，尊重劳动

成果，珍惜劳动机会。培养学生的劳动技能和劳动习惯，为未来的职业生涯做好准备。

(5) 主要内容:

介绍分析化学的基本概念、基本原理和基本运算；定量分析基础；四大平衡的（酸碱平衡、沉淀溶解平衡、氧化还原平衡和配位平衡）的相关理论；常见的化学分析方法，如滴定分析（酸碱滴定、配位滴定、氧化还原滴定、沉淀滴定）等。

(6) 教学要求:

通过理论讲解和实验操作相结合的方式，使学生更好地理解并掌握分析化学的知识和技能；强调实验技能的培养，实验教学独立开设，强调定量分析技能训练；介绍分析化学在生化领域的应用，激发学生的学习兴趣 and 职业热情；通过作业、实验报告、考试等方式，定期评估学生的学习成果，并给予及时的反馈和指导。

(7) 考核类型：考试课

1.3 生物化学（课程代码 0400221159 ， 54 学时， 3.5 学分）

(1) 课程性质：必修课

(2) 涉及的主要技术领域:

蛋白质和核酸分离纯化技术、定性定量分析检测技术；酶分离纯化及酶活测定技术；糖、脂、维生素等生物分子定性定量分析检测技术

(3) 对应的典型工作任务：课程围绕食品生物技术核心分子操作技术，构建典型工作任务训练体系，包括氨基酸和蛋白质的定性定量分析（分光光度、紫外分光光度、聚丙烯酰胺凝胶电泳技术）及分离纯化（盐析、透析、凝胶过滤、离子交换层析、亲和层析技术）；酶分子操作聚焦酶制备（层析技术）与酶活测定（分光光度技术）；核酸分子操作涵盖 DNA/RNA 分离提取（离心技术）、含量测定（琼脂糖凝胶电泳、紫外分光光度技术）及实时荧光定量 PCR；同时，课

程还涉及食品中糖类（旋光法、分光光度法）、脂类（近红外光谱法、高效液相色谱法）和维生素（分光光度技术）的分析检测，全方位培养学生食品生物化学分析检测的专业能力。

（4）课程目标：

通过本门课程的学习，学生掌握糖、脂、蛋白质、核酸、酶等生物分子技术原理知识；熟练掌握离心、分光光度分析、电泳、滴定等生物化学实验操作技能；学会正确、科学地观察实验现象、记录实验结果、分析实验数据，掌握实验报告的正确书写方法；具有一定的科学研究意识、严谨工作态度和实事求是工作作风；具有较强自主学习意识和能力。

（5）主要内容：

学习糖、脂、蛋白质、核酸、酶等生物分子结构、性质及应用；学习糖脂蛋白质三大营养物质新陈代谢过程；学习糖、脂、蛋白质酶等物质定性定量分析检测方法原理和技术；学习使用离心机、分光光度计、旋光仪等仪器设备；学习收集、统计、分析实验数据并得出实验结果，正确撰写实训报告。

（6）教学要求：

本课程理论教学在多媒体教室授课，教师充分利用信息化手段和资源，通过讲授、讨论等教学方法和手段进行信息化教学，提高学生学习兴趣、课程参与度和学习效果；实训教学在生物化学实训室授课，实训室完备的实验仪器和设备能够满足学生的动手操作练习。本课程考核包括理论和实训两个部分的考核，每一部分都包括过程性考核（如对出勤、课堂互动、实训操作、作业及实训报告提交等情况的考核）及期末考核。

（7）考核类型：考查课

1.4 仪器分析技术（课程代码 0400221158，72 学时，4.5 学分）

（1）课程性质：必修课

（2）涉及的主要技术领域：主要涉及食品农产品检验、感官分析、食品质量与安全控制等领域。

(3) 对应的典型工作任务：痕量金属元素检测（如食品中重金属）；食品中色素、维生素等成分的定性定量；食品成分分析及材料老化研究分析，检测挥发性有机物（如香料、残留溶剂），食品工业中离子型成分（如亚硝酸盐）的快速检测等。

(4) 课程目标：培养从事仪器分析工作所需知识、技能与职业素养，适用于培养在产品生产、质量控制和研发等领域从事分析检测工作的高素质技术技能人才。

(5) 主要内容：紫外-可见光谱分析技术、原子吸收光谱分析技术、气相色谱分析技术、高效液相色谱分析技术、离子色谱分析技术和电化学分析技术。

(6) 教学要求：充分利用多媒体资源、虚拟仿真软件及各种共享型专业教学资源平台，使学生能够根据检测标准应用一定的仪器技术进行成分分析，能够综合运用所学理论知识在分析检验过程中能及时发现出现的各种问题，并能对问题进行独立判断，提出合理的解决方案。

(7) 考核类型：考试课

2. 专业方向课程

2.1 人体生理学基础（0400221611，42 学时，3 学分）

(1) 课程性质：必修课

(2) 涉及的主要技术领域：人体生理机能检测技术（包括体温、血压、脉搏、呼吸频率、代谢率、尿酸等基础生理指标检测）；人体成分测定（可测量脂肪、肌肉、水分、骨量等比例）。

(3) 对应的典型工作任务：运用人体生理指标检测技术开展基础健康评估；利用设备进行体温、血压、脉搏等指标采集；应用人体成分测定仪，根据不同组织的电阻差异估算成分。

(4) 课程目标：通过对人体各组织器官生理功能特点的学习，使学生掌握

人体各组织器官系统的基本形态结构及其生理机制；了解人体与环境的关系以及人体功能活动的一般规律，培养学生的观察、分析和解决问题的能力。同时培养学生了解一些必要的生活、卫生常识，增进健康，提高身体素质。本课程的学习为后续课程（健康与疾病预防等）打下必要的理论基础。

（5）主要内容：人体的基本生理功能、细胞和组织、血液、各主要系统（如循环、呼吸、消化、泌尿、神经、内分泌）的基本结构和生理特点、生理活动的神经和体液调节。

（6）教学要求：课程充分利用现有信息化手段，整合网络公开资源与教师自主开发的课件、试题库、案例库等教学资源等，优化完善教学设计，教学中采用多种教学方法，包括案例导入教学法、讲授法、演示法、模拟情境教学法、讨论法等激发学生学习的自觉性和主动性，通过适当联系药学知识和临床实际等教学手段，为学生进一步学习后续专业课程和职业技能，提高全面素质、增强适应职业变化的能力打下一定的基础。课程采用试卷考核、实验过程考核、小组评价考核等多种考核方式综合评价学生各项能力。

（7）考核类型：考查课

2.2 健康医学与养生（0400221605，36学时，2学分）

（1）课程性质：必修课

（2）涉及的主要技术领域：疾病预防与健康促进技术、健康行为干预技术（如控烟限酒、合理膳食、适量运动）、健康调养技术（辨证施养、治未病、三因养生）、中医养生保健技术（如健身功法、经络及穴位定位、刮痧疗法）。

（3）对应的典型工作任务：运用健康行为干预技术指导个体建立健康生活方式（合理膳食、适量运动、控烟限酒等）；采用中医养生理论（辨证施养、治未病、三因养生）开展体质辨识与养生方案设计；完成健身功法、刮痧、穴位保健等实训操作，并开展社区健康科普教育活动。

(4) 课程目标：本课程通过对健康的科学解读，使学生掌握健康医学的基本理论和基本知识，包括健康的影响因素、生活环境与健康的关系、食物因素与健康、社会心理行为因素对健康的作用等。同时系统学习中医养生学的基本理论（整体观念、辨证施养、平衡阴阳、协调脏腑、畅通经络等）及实用养生方法。培养学生运用健康医学与养生知识分析、解决个体/群体健康问题的能力，树立“以人为本”的健康照顾理念，为食品营养与健康专业的学习奠定基础。

(5) 主要内容：健康的基本概念；健康医学与养生学发展简史；健康影响因素；生活环境因素与健康；食物因素与健康；社会心理行为因素与健康；治未病理念；健康行为干预；中医养生学基本理论（整体观念、辨证施养、平衡阴阳，协调脏腑、畅通经络、调养气息、节欲保精）；健康养生的基本原则；中医养生方法。

(6) 教学要求：本课程充分利用网络课程资源与实训条件，搭建学生自主学习平台。通过案例分析、情景模拟、分组合作及“学中做、做中学”等方式，引导学生积极思考，提高学习兴趣与自主学习能力。理论教学结合讲授与互动，重点讲解健康医学基本理论及中医养生知识；实践教学包括健身功法、经络循行、穴位定位、刮痧操作等技能训练。课程通过试卷、操作过程考核、职业技能等级证书考核等多种考核方式综合计算成绩，同时引入教师评价、学生互评、职业素养表现等多元化评价手段，实现知识、技能与职业素养的共同培育。

(7) 考核类型：考查课

2.3 营养与食品化学（0400221602，54 学时，3.5 学分）

(1) 课程性质：专业基础课

(2) 涉及的主要技术领域：食品分析技术、食品加工与储藏技术、食品营养评价。

(3) 对应的典型工作任务：1. 各种食品基本营养成分的测定；2. 食品加工

工艺开发，包括肉制品加工、乳制品加工、软饮料加工、发酵工艺学、果蔬加工与贮藏等。

（4）课程目标：本课程的作用是通过理论学习、小组活动、课内实践等方式使学生基本掌握食品中主要成分的组成、结构和性质；食品在贮藏、加工过程中可能发生的化学和物理变化；食品成分的结构、性质和变化对食品质量和加工性能的影响，并通过实验来加强对本课程的理解。为将来学习食品分析检测技术、食品工艺等课程奠定基础。

（5）主要内容：绪论、水分、碳水化合物、蛋白质、脂肪、维生素、矿物质。

（6）教学要求：采用“项目教学法”，不仅可体现教师的主导作用又可发挥学生的主体作用，更可体现职业教育的教学模式与特征。对各种生产技术的原理的讲解要深入浅出，以便学生容易理解和掌握。设备的工作原理不着重讲授，而强调其使用和维护。项目的选择要以教学的内容为依据，既要与书本的知识紧密结合，又要有一定的想象空间，让学生既能运用学过的知识，又可以创造发挥。项目要有一定的难度，可促使学生学习和运用新的知识、技能，解决过去从未遇到过的实际问题。因此，每一个项目完成后师生应共同评价项目工作成果和工作学习方法，并在教学过程中结合一些具体问题适当组织讨论，从而充分调动和激发学生的学习兴趣 and 积极性，对帮助学生掌握该内容的知识和技能有很大帮助。

（7）考核类型：考试课

2.4 食品加工与贮藏（课程代码 0400221604，54 学时）

（1）课程性质：必修课

（2）涉及的主要技术领域：食品加工机械与设备技术，掌握常见食品加工原理、设备（如杀菌设备、干燥设备等）操作与维护；食品保鲜技术，包括冷藏、气调保鲜、包装保鲜等技术；食品工艺优化技术，运用实验设计与数据分析方法

改进食品加工工艺。

(3) 对应的典型工作任务：食品加工机械与设备技术，掌握常见食品加工原理、设备（如杀菌设备、干燥设备等）操作与维护；食品保鲜技术，包括冷藏、气调保鲜、包装保鲜等技术。

(4) 课程目标：课程以食品检验检测技术专业岗位群需求为准则，培养学生掌握食品加工与贮藏基本概念、基本理论和基础知识；掌握食品加工与贮藏实验的原理和基本方法；培养学生具有独立进行实验方案设计、解决有关实际问题和从事有关科学研究的工作能力；培养学生自主学习能力，提高分析问题、解决问题的能力，为学习后续课程和将来从事相关行业打下良好基础。

(5) 主要内容：果蔬原料特性及保鲜加工技术、饮料加工及保藏技术、肉的贮藏保鲜及加工技术、焙烤及膨化食品加工与保藏技术、豆制品加工与保藏技术、发酵制品加工与保藏技术。

(6) 教学要求：教师采用启发式教学，因材施教，注重培养学生分析问题、解决问题的能力。积极运用现代化教学手段，综合利用多媒体设备、为学生互动教学，模拟情境实践创造平台和条件。利用网络学习平台，通过视频、音频语言资料，为学生拓展课外学习创造条件。搭建产学合作平台，与企业合作，让学生参观企业，到企业实习，激发学生职业认同感，提高学生安全意识、责任心、规范意识、专注力等职业素养，将知识技能转变为综合职业能力。本课程通过试卷、操作过程考核等多种考核方式综合计算成绩，采用教师、企业、学生多元化方式评价学生综合能力。

(7) 考核类型：考试课

2.5 膳食调查与人体分析（0400221607，36 学时）

(1) 课程性质：必修课

(2) 涉及的主要技术领域：膳食调查技术-基于国家或国际标准（如中国食

物成分表)进行营养素计算。对比膳食指南(如中国居民膳食指南)评估个体或群体的营养状况。识别铁缺乏性贫血、维生素A缺乏、碘缺乏病等问题的临床及亚临床表现。利用机器学习模型预测营养需求或疾病风险。开发智能算法优化膳食建议(如AI营养师工具)

(3) 对应的典型工作任务: 个体、家庭、人群的膳食调查; 对不同群体的身体情况分析; 制定相应的营养食谱。

(4) 课程目标: 《膳食调查与人体分析》是食品营养与健康专业学生的一门课程。通过本课程的学习, 要使学生掌握膳食调查方法、掌握食物成分表的识读、掌握调查问卷设计与询问技巧、掌握膳食结构分析与评价、调查结果计算与评价。了解不同人体的膳食习惯以及对不同人体的营养状况进行分析和评价。使学生更深刻地理解营养配膳的具体实施方法和理论知识, 增强学生的沟通能力, 为学习后续课程奠定坚实的基础。

(5) 主要内容: 称量(重)法、24小时回顾法(询问法)、记账法、化学分析法、食物频率法、人体体格的测量与分析、营养缺乏病的临床检查、膳食调查结果的计算与评价等内容。每个章节都设有教学重难点, 引入教学案例, 帮助学生进一步理解和掌握相关知识。

(6) 教学要求: 本课程通过膳食调查方法与人体营养状况分析的学习, 使学生掌握食物和生熟比的测量与计算, 掌握食物成分表, 掌握调查问卷设计与询问技巧, 掌握不同人体每日各种主副食摄入量, 了解被调查者体格测量状况, 了解不同个体的膳食习惯。本课程采用实训教学模式, 教学资源包括营养配餐操作车间、人体成分分析实训室、多媒体教学课件、教学视频、智慧职教APP。

(7) 考核类型: 考查课

2.6 营养与膳食配餐(0400221332, 36 学时)

(1) 课程性质: 必修课

（2）涉及的主要技术领域：

涵盖基础营养学原理，包括宏量营养素、微量营养素的作用与代谢，以及不同人群的营养需求。介绍食品成分的分析方法，理解食品在加工、储存过程中的化学变化及其对营养价值的影响。学习如何运用科学方法进行个体及群体的膳食调查，评估营养状况，并制定个性化的营养干预计划。

（3）对应的典型工作任务：

1. 设计并实施个体膳食计划：根据个人的年龄、性别、身体状况、饮食习惯等因素，设计符合其营养需求的膳食计划，并监督实施，确保计划的有效执行。
2. 群体营养干预方案设计：针对特定群体（如老年人、孕妇、运动员等），分析其营养需求，设计并实施相应的营养干预方案，改善群体营养状况。
3. 食品营养标签解读与应用：解读食品包装上的营养标签，分析食品的营养成分，为消费者提供科学的食品选择建议。
4. 膳食调查与营养评估：运用科学方法，对个体或群体进行膳食调查，评估其营养摄入情况，提出改善建议。

（4）课程目标：

通过本课程的学习，学生能够树立正确的世界观、人生观和价值观，具备良好的职业道德和社会责任感，以及较强的团队合作精神和沟通能力。掌握营养学的基本原理和膳食配餐的基本方法，了解不同人群的营养需求和膳食特点，能够根据个体的营养需求和饮食习惯，制定合理的膳食配餐方案，并进行评估和调整。培养学生的实践操作能力，使学生能够独立完成膳食配餐的设计和实施，包括食材选择、烹饪技巧和食物搭配等。提升学生的创新思维和解决问题的能力，鼓励学生在膳食配餐中融入创意和个性化元素，满足不同客户的需求。

主要内容：以膳食指南标准及平衡配餐原则与方法，针对不同人群的营养需求设计食谱，完成营养餐制作。

(6) 教学要求:

1. 理论与实践相结合: 本课程强调理论知识与实践操作的紧密结合, 通过实验、案例分析、社会实践等多种形式, 加深学生对食品营养学理论的理解和应用。

2. 启发式教学: 采用启发式教学方法, 鼓励学生主动思考、积极探索, 培养学生的创新思维和解决问题的能力。

3. 多元化评价体系: 建立多元化的课程评价体系, 包括课堂表现、实验报告、小组讨论、期末考试等多个方面, 全面评估学生的学习效果。

4. 强化职业素养教育: 在教学过程中, 注重培养学生的职业素养, 包括职业道德、职业精神、团队合作、沟通技巧等, 为学生未来的职业发展打下坚实的基础。

(7) 考核类型: 考查课

2.7 功能食品加工技术 (0400221608, 72 学时, 4.5 学分)

(1) 课程性质: 必修课

(2) 涉及的主要技术领域: 功能性成分提取技术, 功能性成分评价, 功能食品加工技术

(3) 对应的典型工作任务:

功能性食品的认知: 功能性食品的功效成分: 功能性碳水化合物氨基酸、活性肽、活性蛋白质的生理功能认知、活性油脂、维生素及其类似物、自由基清除剂在人体中的作用; 各类功能性食品的功效作用: 具有辅助减肥作用的功能性食品、具有辅助降血糖作用的功能性食品、具有辅助降血压作用的功能性食品; 功能成分提取与活性评价、功能性饮料开发、植物基功能食品创新。

(4) 课程目标:

本课程旨在通过理论与实践相结合的教学方式, 全面提升学生的综合素质、专业知识和实践能力。在素质培养方面, 注重引导学生将知识融会贯通于食品生

产实践，塑造严谨的职业道德修养、吃苦耐劳的品质及实事求是的作风，同时培养科学探究思维、创新意识与团队协作精神，强化竞争与协作并重的职业素养。知识层面要求学生系统掌握功能性食品的核心概念、功能因子的作用机制、针对不同人体机能（如降压、降脂、抗衰老等）的辅助改善产品特性，以及功能评价的原理与方法。能力培养上，重点提升学生对功能性食品的认知分析能力，使其能依据特定人群（如高血压、肥胖等）的营养需求精准选择适配产品，并熟练掌握人体成分测定仪、血压计、血糖仪等实验设备的操作技能，为行业输送兼具理论功底与实践创新能力的复合型人才。

（5）主要内容：

功能性食品的基本概念、功能因子（如多糖、多肽、益生菌等）的作用机理及提取纯化技术；针对不同健康需求（如降三高、增强免疫、抗氧化等）的产品配方设计、加工工艺优化及稳定性控制；同时结合国内外法规标准（如中国保健食品注册制度、FDA 认证要求）和市场趋势分析，教授学生现代检测技术与数据分析方法。

（6）教学要求：

课程充分利用现有信息化手段，整合网络公开资源与教师自主开发的课件、试题库、案例库等教学资源等，优化完善教学设计，教学中采用多种教学方法，包括案例导入教学法、讲授法、演示法、模拟情境教学法、讨论法等激发学生学习的自觉性和主动性。课程采用试卷考核、实验过程考核、小组评价考核等多种考核方式综合评价学生各项能力。

（7）考核类型：考查课

2.8 食品营养检验技术（0400221610，54 学时）

（1）课程性质：必修课

（2）涉及的主要技术领域：样品制备与与处理技术、光谱分析技术、色谱

分析技术、数据统计与分析处理等

(3) 对应的典型工作任务：糖果中还原糖含量的测定、原奶中蛋白质含量的测定、奶粉中脂肪的测定等

(4) 课程目标：本课程根据高职高专对高技能人才的培养目标和食品生物企业职业岗位群的需求设置，强调以教学为中心、以就业为导向、以能力为本位。志在培养基本理论知识、专业操作技能、职业道德素质全面发展，系统掌握食品分析检测过程的相关知识，能对食品原料、半成品、成品进行定性、定量分析测试，掌握相应仪器的结构、性能和使用方法，具备提出和解决问题的能力，适应食品分析检验工作岗位的高技能人才。

(5) 主要内容：食品营养成分（水分、灰分、碳水化合物、蛋白质、脂肪、矿物质、维生素）的检验

(6) 教学要求：采用多种教学方法，如项目教学、案例讨论分析、情境启发引导、现场教学、角色扮演、讨论法等，以分析检验为主线，工作过程为参照，针对工作过程的环节来设计学习情境，将相关知识穿插在每个学习单元中，重新融合成以工作过程为中心的任务化课程。充分利用多媒体资源、虚拟仿真软件及各种共享型专业教学资源平台，使学生能够根据检测标准应用一定的检验技术进行成分分析，能够综合运用所学理论知识在分析检验过程中能及时发现出现的各种问题，并能对问题进行独立判断，提出合理的解决方案。在培养学生提高知识水平及学习能力之余，加强学生的职业认同感，社会使命感及责任感等综合素养。课程采用试卷、操作过程考核、书面报告等多种考核方式，由教师、学生、职业认证多元化评价学生综合的职业能力。

(7) 考核类型：考试课

2.9 营养与疾病预防（0400221616，36 学时）

(1) 课程性质：必修课

（2）涉及的主要技术领域：

营养学、食品科学、公共卫生以及健康教育学。本课程将涵盖食物中各种营养素的性质、功能、代谢及其在人体内的需要量和食物来源，同时还将探讨不同人群的营养需求、膳食指南以及营养与慢性病预防等方面的知识。此外，课程还将介绍食品的加工、保存以及食品安全等方面的内容，以及如何通过营养教育项目来提高公众对健康饮食的认识。

（3）对应的典型工作任务：

典型工作任务包括但不限于：分析个体或群体的营养需求，制定个性化的饮食计划；评估食品的营养价值，提供营养咨询和指导；设计和实施营养教育项目，提高公众对健康饮食的认识；参与食品安全管理和监督，确保食品的卫生和质量；以及开展营养与健康相关的研究和调查，为政策制定提供科学依据。这些任务旨在培养学生具备解决实际问题的能力，以适应未来食品营养与健康领域的工作需求。

（4）课程目标：

通过本课程的学习，学生能够树立正确的世界观、人生观和价值观，具备良好的职业道德和社会责任感，以及较强的团队合作精神和沟通能力。掌握营养学的基本原理和疾病预防的基本知识，能够识别和分析常见的营养问题和疾病风险，制定个性化的饮食计划 and 健康管理方案。同时，学生还应具备开展营养教育和健康促进活动的的能力，能够向公众传播科学的营养知识和健康理念，提高人们的健康意识和自我保健能力。提高数字素养，能够运用现代信息技术手段进行营养信息的获取、处理和应用。在职业素养方面，学生应具备良好的职业态度和职业精神，能够遵守行业规范和职业道德，具备解决实际问题的能力。此外，学生还应注重体育锻炼，提高身体素质，培养审美情趣和劳动习惯，实现全面发展。

（5）主要内容：

生理基础、食物营养价值、营养与卫生、营养不良与预防、肥胖与营养预防、糖尿病与营养预防、高血压与营养预防、高尿酸血症与营养预防、肿瘤与营养预防、动脉粥样硬化与营养预防。

(6) 教学要求:

1. 理论与实践相结合: 本课程强调理论知识与实践操作的紧密结合, 通过实验、案例分析、社会实践等多种形式, 加深学生对食品营养学理论的理解和应用。

2. 启发式教学: 采用启发式教学方法, 鼓励学生主动思考、积极探索, 培养学生的创新思维和解决问题的能力。

3. 多元化评价体系: 建立多元化的课程评价体系, 包括课堂表现、实验报告、小组讨论、期末考试等多个方面, 全面评估学生的学习效果。

4. 强化职业素养教育: 在教学过程中, 注重培养学生的职业素养, 包括职业道德、职业精神、团队合作、沟通技巧等, 为学生未来的职业发展打下坚实的基础。

(7) 考核类型: 考查课

2.10 健康信息采集与管理 (0400221612 , 36 学时, 2 学分)

(1) 课程性质: 必修课

(2) 涉及的主要技术领域: 健康信息标准化采集技术、电子健康档案管理系统应用、健康云与物联网技术、医疗大数据分析可视化技术、健康风险评估技术。

(3) 对应的典型工作任务: 负责健康数据的标准化采集; 建立与管理居民健康档案; 运用健康云和物联网技术实现健康信息的动态更新与共享; 编制个性化健康管理干预方案; 开展健康风险评估并出具评估报告。

(4) 课程目标: 通过本课程的学习, 使学生掌握健康信息的来源、采集方法、更新整理与利用等基本知识; 熟悉健康信息管理的技术基础及医疗信息管理;

掌握居民健康档案的建立、分类与管理要求；了解智慧医疗、健康大数据、互联网移动医疗及信息技术在健康教育中的应用。能够独立开展健康信息的收集、登记与档案管理工作，具备运用健康数据进行健康风险评估和制定健康管理干预方案的能力。同时，培养学生保护个人隐私、注重信息安全的职业素养，为从事健康管理、社区健康服务等工作奠定基础。

（5）主要内容：信息概论与健康信息来源；健康信息采集方法；健康信息的更新、整理与利用；健康信息管理技术基础；医疗信息管理；居民健康档案概述、建立基本要求及分类；智慧医疗概述及智慧医院；互联网移动医疗；信息技术与健康教育；健康风险评估方法；健康管理干预方案设计。

（6）教学要求：本课程充分利用微课、教学视频、虚拟仿真软件、网络课程平台等信息化手段，结合食品营养与健康专业特点和教学条件，针对学生实际情况优化教学设计。采用任务驱动教学法、案例导入教学法、讲授法、演示法、模拟情境教学法、讨论法等多种教学方法，调动学生学习兴趣及参与性。在教学中融入健康风险评估案例和干预方案设计任务，培养学生分析问题和解决问题的能力，为健康管理师等相应证书打下基础；同时注重学生信息安全意识、责任心、规范操作及职业认同感的养成，实现知识、技能与职业素养的协同提升。

（7）考核类型：考查课

2.11 食品安全与质量控制（课程代码 0400221061，72 学时，4.5 学分）

（1）课程性质：必修课

（2）涉及的主要技术领域：食品安全管理与质量控制，质量管理体系应用，食品合规管理。

（3）对应的典型工作任务：食品生产流程的风险排查；食品质量管理体系的建立和运行；食品生产合规管理。

（4）课程目标：培养学生以人民为中心的食品安全责任意识，增强学生对

国家食品安全战略的认同感与执行力。树立科学的食品安全价值观，传承中华饮食文化中“民以食为天，食以安为先”的优良传统，提升学生在食品安全领域的家国情怀与文化自信。培养学生掌握食品安全和品质控制的知识，掌握食品良好生产规范 GMP、卫生标准操作程序 SSOP，ISO9000 质量管理体系、危害分析与关键控制 HACCP 体系、ISO22000 食品安全管理体系等质量安全体系的建立方法，培养学生能够在复杂工作过程中面对问题作出正确判断并采取正确行动的综合职业能力，为学生毕业后从事食品合规管理和质量管理体系内审员等食品安全管理工作打下良好的基础。培养学生运用大数据、物联网、人工智能等数字化技术进行食品安全监测，提升食品安全数据处理与分析水平。塑造学生严谨求实、科学规范的工作态度，培养团队协作精神与沟通能力，强化职业责任感与法律意识，使其成为恪守职业道德、严守行业规范的食品安全与质量控制专业人才。学生应在系统学习课程知识的基础上，全面提升知识、能力、素质，实现德智体美劳全面发展。

（5）主要内容：食品安全管理与质量控制相关法律法规及标准，食品良好生产规范 GMP，卫生标准操作程序 SSOP，ISO9000 质量管理体系、危害分析与关键控制 HACCP 体系、ISO22000 食品安全管理体系的建立与实施等。

（6）教学要求：本课程充分利用现有信息化手段，整合食品相关专业国家职业教育教学资源库网络公开资源与自主开发课程精品资源，优化完善教学设计。教师采用多种教学方法，包括任务驱动教学法、案例导入教学法、讲授法、演示法等调动学生的学习兴趣及参与性，培养学生知识技能的同时，激发学生职业认同感，提高学生安全意识、责任心、规范意识、专注力等职业素养；培养学生的数字素养，提升食品安全数据处理与分析水平。实现知识技能与职业素养的共同培育。课程通过试卷、操作过程考核、平时表现考核等多种考核方式综合计算成绩。

(7) 考核类型: 考试课

2.12 特殊人群营养与咨询 (0400221617, 36 学时, 2 学分)

(1) 课程性质: 选修课

(2) 涉及的主要技术领域:

人体营养学、食品科学、公共卫生学以及心理咨询等。该课程将涵盖特殊人群的营养需求评估、膳食设计与管理、营养干预策略制定等方面的知识, 同时还将涉及如何通过有效的沟通技巧为特殊人群提供个性化的营养咨询服务。学生将学习到如何运用科学知识解决实际问题, 为特殊人群提供科学的营养指导。

(3) 对应的典型工作任务:

针对特殊人群进行营养需求评估, 制定个性化的膳食计划。这包括但不限于收集并分析特殊人群的健康状况、饮食习惯及营养需求信息, 基于评估结果设计符合其营养需求的膳食方案。此外, 还需定期监测特殊人群的营养状况变化, 根据实际情况调整膳食计划, 确保营养干预的有效性。同时, 与特殊人群及其家属进行有效沟通, 解释营养计划的重要性及实施细节, 也是典型工作任务之一。

(4) 课程目标:

通过本课程的学习, 学生能够树立正确的世界观、人生观和价值观, 具备良好的职业道德和社会责任感, 以及较强的团队合作精神和沟通能力。学生将深入理解并掌握特殊人群营养学的基本原理、评估方法及干预策略, 能够独立完成特殊人群的营养需求评估、膳食设计与管理以及营养干预计划的制定。同时, 学生还将学会如何运用所学知识解决实际问题, 为特殊人群提供科学、个性化的营养指导方案, 提升其营养健康状况。提高数字素养, 能够运用现代信息技术手段进行营养信息的获取、处理和应用。在职业素养方面, 学生应具备良好的职业态度和职业精神, 能够遵守行业规范和职业道德, 具备解决实际问题的能力。此外, 学生还应注重体育锻炼, 提高身体素质, 培养审美情趣和劳动习惯, 实现全面发

展。

(5) 主要内容：孕妇与乳母的营养需求与咨询、婴幼儿、青少年的营养需求与咨询、老年人的营养需求与咨询、大学生的营养需求与咨询、运动员的营养需求与咨询、特殊职业人群的营养需求与咨询。

(6) 教学要求：

1. 理论与实践相结合：本课程强调理论知识与实践操作的紧密结合，通过实验、案例分析、社会实践等多种形式，加深学生对食品营养学理论的理解和应用。

2. 启发式教学：采用启发式教学方法，鼓励学生主动思考、积极探索，培养学生的创新思维和解决问题的能力。

3. 多元化评价体系：建立多元化的课程评价体系，包括课堂表现、实验报告、小组讨论、期末考试等多个方面，全面评估学生的学习效果。

4. 强化职业素养教育：在教学过程中，注重培养学生的职业素养，包括职业道德、职业精神、团队合作、沟通技巧等，为学生未来的职业发展打下坚实的基础。

(7) 考核类型：考查课

2.13 中医药膳与食疗（0400321006，36 学时，2 学分）

(1) 课程性质：选修课

(2) 涉及的主要技术领域：主要涉及中医药基础理论（如阴阳五行、脏腑经络、性味归经等）、药食同源食材与药材的鉴别及应用技术、药膳配方设计技术、药膳烹饪加工技术（如炖、煮、蒸、炒等多种烹饪方法的运用）、不同人群及病症的药膳调理技术、中医体质辨识与药膳适配技术等。

(3) 对应的典型工作任务：针对不同体质人群辨识其特点，并设计个性化的药膳养生方案；根据常见病症的中医辨证结果，搭配适宜的药食原料，制定具有调理功效的药膳配方；按照药膳配方及烹饪要求，运用恰当的烹饪方法制作药

膳食品，确保其色、香、味、形、效兼具；对药食同源的食材和药材进行品质鉴别，判断其真伪、优劣及适用性；向大众讲解药膳的功效、适用人群及食用注意事项，进行药膳养生知识的科普与咨询。

（4）课程目标：通过本课程的学习，使学生熟悉中医药理论，熟悉常用食材、药材的性味归经、功效、主治、用法用量、药膳应用和注意事项。掌握各种烹饪方法特点。熟悉影响病人恢复的诸多因素，设计适宜的药膳治疗方案。能掌握常用药食的特点及应用。能采用科学的烹饪方法，制作出色、香、味、形、效的药膳食品。同时培养学生良好的团队协作、协调人际关系，医患沟通的能力。培养对新知识、新技能的学习能力与创新能力。

（5）主要内容：介绍常用于药膳药物和食物的出处、性味归经、功效、应用、用法用量及使用注意，针对经典药膳进行烹调和加工。

（6）教学要求：本课程 32 课时，为实训课，2 学分。本课程是以食品营养与健康专业的学生就业为导向，以学生的职业素质养成为核心。学生通过学习与训练，树立了学生正确而全面的健康饮食观。授课过程利用智慧职教 APP，提交作业，下载学习资料，参与教师布置的讨论内容等等。教学资源包括中医药膳实训室、实验准备室、多媒体教学课件、教学视频、职教云 APP。

（7）考核类型：考试课

3. 专业群互选课

3.1 综合实践（课程代码，120 学时，7.5 学分）

（1）课程性质：必修课

（2）涉及的主要技术领域：食品添加剂应用与检测技术、特医食品应用与管理技术、药食同源原料开发与应用技术、营养咨询与教育技术、营养膳食设计与配餐技术、食品加工与检测技术以及健康信息采集与管理技术等。

（3）对应的典型工作任务：食品添加剂的合规选用与配方设计；添加剂的

检测控制；特医食品营养设计与管理；药食同源产品开发与推广；营养咨询教育；膳食方案设计；营养食品加工与检测；健康信息的采集和管理。

（4）课程目标：本课程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，掌握特医食品的应用与管理、食品营养检测、药食同源的开发等技术技能，能正确选择并合理使用食品添加剂，具备提出和解决食品添加剂常见问题的能力；能够根据患者状况选择合适的特医食品，具备制定简单营养支持方案的能力；能根据人群健康需求选择合适的药食同源原料，设计简单的药膳配方并说明配伍依据。面向健康咨询、营养食品制造、保健食品制造等行业的健康咨询服务人员、食品生产加工人员、检验试验人员等职业，能够从事营养咨询与教育、营养膳食设计与配餐、营养食品加工与检测、健康信息采集与管理等工作的高技能人才。

（5）主要内容：本课程的内容分为三大部分。第一部分为食品添加剂的应用与检测，包括食品添加剂认知与法规合规、食品添加剂的应用与配方设计、食品添加剂的检测与质量控制；第二部分是特医食品的应用与管理，主要内容是特医食品认知与法规合规、特医食品临床应用与营养方案设计、特医食品市场服务与风险管理；第三部分为药食同源原料的开发与应用，主要内容是原料辨识、不同原料的保健功能功效匹配、特定亚健康状态配方设计、市售药食同源产品市场调研、开发一款药食同源产品制作、产品推广设计。

（6）教学要求：本课程充分利用微课、教学视频、虚拟仿真软件、网络课程平台等现有信息化手段，突出食品添加剂合规使用、特医食品临床应用与营养方案设计、药食同源原料的开发与应用项目特点和教学条件，针对学生的实际情况，优化完善教学设计。教师可采用多种教学方法，包括任务驱动教学法、案例

导入教学法、讲授法、演示法、模拟情境教学法、讨论法等。调动学生的学习兴趣及参与性，培养学生知识技能的同时，激发学生职业认同感，提高学生安全意识、责任心、规范意识专注力等职业素养，通过翻转课堂、分组合作竞赛、学中做、做中学的学习方式，提高学生的自主学习思考能力，提高学习吸收率，实现知识技能与职业素养的共同培育。

(7) 考核类型：考查课

3.2 微生物基础（课程代码 0400221251，54 学时，3.5 学分）

(1) 课程性质：必修课

(2) 涉及的主要技术领域：

微生物染色和显微镜观察，培养基制备技术，无菌操作接种技术，消毒和灭菌技术，微生物分离纯化技术。

(3) 对应的典型工作任务：

微生物形态结构与微生物观察，微生物营养需求和培养基制备，微生物生长及其控制，微生物代谢与发酵生产，微生物衰退复壮与纯种分离。

(4) 课程目标：本课程根据微生物相关岗位（微生物制药、微生物检验等）能力素质要求，采用“线上+线下+虚实结合”混合式教学模式，按照项目引领、任务驱动的实践技能训练方法，进而打破教学时间和空间的限制，最终使学生掌握必备的微生物基础知识、基本技能和检验方法，培养其在药品生产、质量控制、产品研发等领域从事微生物相关岗位的知识、技能及素质。在课程中以学习者为中心，挖掘学生自主学习潜能，把工匠精神融入教学任务，使其具备精益求精的工匠精神和创新能力，致力于培养懂理论、会操作、有素养、有潜能的核心职业和发展能力，全面落实立德树人的根本任务。

(5) 主要内容：结合岗位核心技能和认知规律，以校企融合成果及技能大赛标准为载体，突出实用性和创新性，把整个课程重新梳理分为 7 个教学项目，

分别为微生物认知、微生物形态结构和观察技术、微生物营养需求及培养基制备技术、微生物生长控制及接种技术、微生物代谢与发酵生产、微生物分离纯化和微生物艺术、微生物检验技术。实现知识技能逐步递进，综合实践夯实技能。每个项目按任务导学、新知讲解、任务实战、科教拓展、社会实践、项目测评，全面覆盖微生物形态结构、研究方法、科技创新及发展趋势。

(6) 教学要求：本课程采用多媒体授课与实验实训相结合的教学方式。课程类属考察课，结课成绩为期末试卷考试成绩（40%）、平时成绩（考勤和实验结果 30%，教师、企业、学生、职业认证多元化方式评价学生综合能力）、MOOC 学院线上成绩（30%）。

(7) 考核类型：考试课

3.3 酶工程原理与技术（0400222148，54 学时，3 学分）

(1) 课程性质：选修课

(2) 涉及的主要技术领域：酶的发酵生产，酶的提取与制备，酶固定化技术，酶的应用技术。

(3) 对应的典型工作任务：微生物酶的发酵生产与控制，酶的提取与分离纯化，酶分子修饰和酶的固定化。

(4) 课程目标：以酶的生产和应用过程中的主要单元操作原理与工艺条件为主要内容，使学生能掌握酶的生产和应用的基本理论，进而由理论指导实践，学会分析生产和应用过程中存在的技术问题，并解决工程问题。此外，不断补充国内外现代酶工程研究的重要进展概述，激发学生对科学探索的激情。

(5) 主要内容：包括酶的基本特性（酶的定义、分类与命名、催化特点及影响因素）、酶的生物合成（转录与翻译）及调控（诱导与阻遏）、微生物发酵产酶、酶的分离纯化（细胞破碎、离心分离、层析分离和浓缩干燥）、酶的固定化以及非水相催化。

(6) 教学要求: 本课程 54 学时, 3 学分。课程从实际应用需求出发, 以解决问题为核心组织教学。采用问题驱动教学法, 结合多媒体动画增强直观理解。以讲授为主, 讲练结合。考核方式采用平时成绩评价与期末考核相结合。

(7) 考核类型: 考查课

3.4 制剂辅料与包装材料 (0400221117, 54 学时, 3 学分)

(1) 课程性质: 选修课

(2) 涉及的主要技术领域: 新型给药系统辅料开发技术、药用辅料功能化设计技术、药品包装材料性能评估技术。

(3) 对应的典型工作任务: 固体制剂辅料筛选与处方设计、液体制剂稳定剂与防腐剂方案制定、无菌制剂包装材料合规性评估。

(4) 课程目标: 使学生掌握辅料的类型、基本性质、在药物制剂中的作用、各种辅料的选用原则等, 学生能够针对不同的药用要求, 选择合适的药用辅料, 能够针对不同的包装要求, 选择合适的药品包装材料, 培养学生具有良好职业道德、严谨细致的专业作风。

(5) 主要内容: 固体制剂辅料、液体制剂辅料、无菌制剂辅料、高分子材料、表面活性剂的应用、膏类基质、药物新剂型常用辅料、药物包装材料。

(6) 教学要求: 充分利用信息化教学手段, 采用项目化教学法、案例教学法, 通过多媒体课件、图像资源及辅料实物, 向学生展现药用辅料及包装材料, 增加学生感性认知。课程考核以过程性评价和总结性评价相结合, 包括知识考核、实践能力考核、平时课堂成绩与在线学习成绩。

(7) 考核类型: 考查课

3.5 食品卫生与毒理基础 (0400221606, 54 学时, 3.5 学分)

(1) 课程性质: 必修课

(2) 涉及的主要技术领域: 食品危害识别与检测技术, 食品毒理学安全性

评价技术

（3）对应的典型工作任务：

食品的生物性危害检测：细菌及其毒素对食品卫生的影响；霉菌及其毒素对食品卫生的影响、病毒对食品卫生的影响、寄生虫对食品卫生的影响

食品的化学性危害检测：农药及农药残留对食品安全性的影响、兽药残留对食品安全性的影响、重金属元素对食品安全性的影响、食品贮存与加工过程中形成的有害物质、食品添加剂对食品安全性的影响、包装材料和容器的安全性

食品中的毒性物质：含天然有毒物质的植物、含天然有毒物质的动物

各类食品的卫生：粮豆类食品的卫生检测、果蔬类食品的卫生检测、畜禽肉类的食品卫生检验

（4）课程目标：

本课程立足培养德技并修的高素质食品行业人才，从政治文化素养、专业知识技能、综合职业素养三个维度构建培养目标：一是强化政治文化素养，引导学生践行社会主义核心价值观，树立法治观念与食品安全社会责任感，恪守职业道德规范，培育严谨求实、诚信守责的职业品格；二是夯实专业知识技能，系统掌握食品卫生基础理论与检验技术、毒理学基础，熟练运用现代检测仪器进行有毒有害物质分析、食品中毒预防控制及原料品质鉴定，具备独立设计检测方案、规范开展预处理操作及撰写专业检验报告的核心能力；三是深化综合职业素养，依托数字化检测技术训练提升信息处理与数据分析能力，通过项目化实践培养团队协作、安全生产意识及创新解决复杂问题的职业能力，同步融入劳动精神教育，强化规范操作习惯与精益求精的工匠精神，促进学生身心健康与职业可持续发展能力的全面提升。

（5）主要内容：

《食品卫生与毒理基础》课程系统讲授食品安全与毒理学的核心知识体系，

重点包括食品污染类型（生物性、化学性、物理性）及其控制技术，食源性病原微生物致病机制，食品添加剂安全评估；深入解析食品中有毒物质（重金属、农残、霉菌毒素等）的毒性作用机理及毒理学评价方法（急性/慢性毒性实验）；涵盖食品安全风险评估全流程（危害识别-暴露评估-风险特征分析），介绍色谱、免疫检测等现代分析技术，同时结合国内外食品安全法规标准和 HACCP 等管理体系，培养学生具备食品安全风险分析、检测监控和应急处置的综合能力。

（6）教学要求：

《食品卫生与毒理基础》课程要求学生系统掌握食品污染类型及其防控措施，理解食源性致病微生物和有毒物质的毒性作用机制；熟练掌握食品安全风险评估方法及现代检测技术，具备开展毒理学实验和数据分析的能力；熟悉国内外食品安全法规标准及管理体系，培养食品安全风险分析、检测监控和应急处置的实践技能；同时树立严谨的科学态度和食品安全责任意识，为从事食品安全监管、检验评估及相关研究工作奠定专业基础。

（7）考核类型：考查课

（四）实践性教学环节

1.1 岗位实习（0000331002，720 学时，24 学分）

（1）课程性质：必修课

（2）课程目标：通过输送学生至企业实践，深化学生对食品生产全流程的理解，培养其掌握食品加工、质量管理、设备操作及安全生产的核心能力。熟悉食品生产相关国家标准、食品生产工艺流程及质量控制要点，理解食品企业组织架构与合规管理要求。能够独立完成生产设备操作、质量检测及异常情况处理，具备解决实际生产问题的能力。培养严谨规范的操作习惯、团队协作意识及食品安全与可持续发展理念，适应食品行业高合规性与责任意识要求。

（3）主要内容：实习内容覆盖食品生产全链条，重点包括：参与粮油加工、

果蔬制品生产、烘焙食品制作及发酵食品加工等核心环节,学习设备使用与维护。执行原料检验、中间品监控及成品检测,掌握食品检测标准和检测仪器操作。参与食品安全事故应急演练、食品废弃物处理工艺设计,学习 HACCP 管理体系及食品加工废弃物资源化技术。

(4) 教学要求: 要求实习单位符合食品生产相关国家标准,提供轮岗机会(如加工车间、仓储管理),并配备安全生产培训与防护设施。校企双导师制,企业工程师指导生产技能操作与产品知识认知,学校教师负责理论衔接与过程考核。最终成绩过程性评价占 60%,由企业导师评价,包括操作规范性、生产记录完整性及团队协作表现。总结性评价占 40%,以学校导师评价为主,学生提交岗位实习记录、报告并进行答辩,内容需涵盖工艺改进、成本分析及合规性论证。

(5) 考核类型: 考查课

1.2 毕业设计(0000341002, 150 学时, 5 学分)

(1) 课程性质: 必修课

(2) 课程目标: 通过综合性课题研究,培养学生将理论知识与实践能力深度融合,掌握食品生产全流程的核心技术与管理规范。深化学生对食品安全法规、食品生产工艺、质量控制及设备选型理解,熟悉食品研发、生产、检测的行业标准。提升学生独立完成课题设计(如配方优化、工艺改良、新产品开发)的能力,强化数据分析、食品感官评价及论文撰写等技能,具备解决复杂食品生产问题的实践能力。培养严谨的科学态度、创新意识及团队协作精神,适应食品行业对高素质技术人才的需求。

(3) 主要内容: 课程以食品生产全链条为核心,选择食品企业实际问题,开展市场与技术调研,明确研究背景与意义。完成工艺流程设计(如发酵工艺优化、热处理参数调整)、设备选型(如杀菌设备规格计算)及实验验证(如营养成分检测、微生物指标分析)。整理研究数据,撰写符合学术规范的毕业论文,

并通过答辩展示设计成果与创新点。

(4) 教学要求：依托校企共建实训基地与技术协同创新中心，提供设备与技术支持。实行“校内导师 + 企业导师”双导师制，校内导师侧重理论指导，企业导师提供产业视角与实操经验，确保课题贴合行业需求。要求设计符合《食品安全国家标准》及食品生产质量管理规范，同时鼓励引入绿色食品加工、智能化生产等前沿技术，体现创新性。过程性考核占 60%，包括毕业任务设计、实验记录规范性、阶段性汇报表现，总结性考核占 40%，依据毕业论文质量（逻辑性、数据完整性）及答辩表现（问题分析与应答能力）综合评分。

(5) 考核类型：考查课

八、教学进程总体安排

(一) 教学计划进程表

见附录 1

(二) 教学环节分配表

食品营养与健康专业教学环节分配表（单位：周）									
学期	课程教学	其中，集中实践教学			考试	军训	入学教育	机动	合计
		集中实训	实习环节	毕业环节					
一	14				1	2	1	2	20
二	18				1			1	20
三	18				1			1	20
四	18				1			1	20
五	18	6	12		1			1	20
六	17		12	5				3	20
总计	103	6	24	5	5	2	1	9	120
说明	1. 合计=课程教学+考试+军训+入学教育+机动								

(三) 理论教学与实践教学比例配置表

学年	学期	总学时	理论教学		实践性教学						
					合计学时	占总学时比例%	实验实训	集中实训	实习环节	毕业环节	其他活动(如有)
			学时	占总学时比例%			学时	学时	学时	学时	学时
一	1	350	321	11.6	29	1.0	29				
	2	460	372	13.4	88	3.2	88				
二	3	486	300	10.8	186	6.7	186				
	4	466	297	10.7	169	6.1	169				
三	5	488	8	0.3	480	17.3		120	360		
	6	518	8	0.3	510	18.4			360	150	
合计		2768	1306	47.2	1462	52.8	472	120	720	150	

九、师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例小于 25 : 1，“双师型”教师占专业课教师数比例 100%，专任教师队伍在职称、年龄上形成了合理的梯队结构。整合合作企业优质人才资源，建立本专业兼职教师库，每学期从教师库中选聘担任兼职教师，同时聘请产业导师，组建本专业产教融合虚拟教研室，并建立定期开展专业教研机制。

表 1 专业师资队伍一览表

专任教师					兼职教师		
总数	双师型教师比例	研究生以上教师比例	高级职称比例	高级职业技能比例	总数	双师型教师比例	高级职业技能/职称比例
7	85.7%	57.1%	42.8%	42.8%	3	100%	67%

(二) 专业带头人

本专业带头人具有副高职称和较强的实践能力，能够较好地把握食品行业发展动态，能广泛联系企业，了解行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。

（三）专任教师

具有高校教师资格；原则上具有食品、生物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。

表 2 专任教师情况一览表

序号	姓 名	最高学历	职 称	技能证书/等级	是否双师
1	刘皓	硕士	副教授	公共营养师/技师	是
2	李鑫	博士	讲师	医师/中级	是
3	刘晨	硕士	讲师	西式面点师/技师	是
4	常虹	硕士	高级工程师	食品检验工/高级	是
5	李丹丹	本科	高级工程师	化学检验工/中级	是
6	崔建新	本科	工程师	化学检验工/中级	是
7	王悦	本科	工程师	化学检验工/中级	否

（四）兼职教师

主要从药品制造、研发与质量分析相关行业企业的高技能人才中聘任，应具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，一般应具有中级及以上专业技术职务（职称）或高级工及以上职业技能等级，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专业教学任务。同时，根据产教融合战略实施与产业技术迭代需求，聘请了企业技能大师、产业导师等高技能人才，承担课程体系开发、专业课程教学、技术攻关指导、实习实训指导和学生职业发

展规划指导等专业教学任务。

表 3 兼职教师情况一览表

序号	姓 名	工作单位	职务	职称/职业技能/管理职务	承担任务	是否双师
1	皮德润	天津工艺美术职业学院	教师	副教授	理论教学	是
2	齐继	天津诺和新元有限公司	水处理工程师	工程师	实训指导	是
3	王磊	天津益倍生物科技集团有限公司	质量总监	高级工程师	实训指导	是

十、教学条件

（一）教学设施

1. 专业教室

配备大尺寸交互式平板显示系统、黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或无线网络环境，并具有网络安全防护措施，支持多媒体课件演示、音视频播放、网络资源实时调用及各类教学软件流畅运行。空间布局具备灵活性，桌椅采用可移动、可组合设计，便于开展讲授、小组讨论、协作探究、项目实践等多种信息化教学模式。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. 校内外实训场所

为保障食品营养与健康专业人才培养的顺利实施，学院不断改善与优化学习条件，投资建设实训室、配备先进的实训设备，并不断淘汰更新以满足教学的需要。按照食品营养与健康专业的职业岗位能力培养要求，根据课程体系建设需要，遵循学做合一的教学理念，校内实训室的建设，必须具备现代企业正在使用设备的水平，能为学生提供更多、更前沿的专业技术和生产训练，在实践教学中要充分体现技术含量与技术水平。营造真实的职业环境，从仪器设备、管理水准、人员配置和要求、标准化等方面模拟或接近职业环境，借鉴现代企业的管理运作模式，重视职业素质训练，强化学生技术能力培养。

表 4 校内实训场所一览表

序号	实训室名称	占地面积	支撑课程	主要实训项目	主要设备		工位 数
					名称	数量	
1	食品理化检测实训室	70 平米	食品分析与检测 食品营养检测技术 食品添加剂应用技术	食品中水分、灰分、酸度等理化指标的检测; 食品营养成分(如蛋白质、脂肪、碳水化合物)的测定; 食品添加剂使用量的检测	烘箱、水浴、电炉、搅拌器、粉碎机、分散机、PH计、分析天平、面包体积测定仪、索氏提取器、糖度计、电动振荡器、色差计、超临界萃取设备	15	20
2	健康服务中心	200 平米	健康医学概论 人体生理学 膳食调查与人体分析 特殊人群营养与咨询	人体生理指标(如脉搏、血压)的测量; 膳食调查与营养状况分析; 特殊人群(如孕妇、老年人)的营养咨询与指导	脉搏血氧仪、电子血压计(手腕式)、腕式血压计、电子血压计(上臂式)、血压计-听诊器保健盒(A型)、台式血压计、红立方急救箱、医用冷藏箱、生理模型、电脑(主机+显示器)、人体成分分析仪、药品货架柜台	18	20
3	化学技能实训室	100 平米	食品分析与检测 食品营养检测技术	食品中化学物质的定性 与定量分析; 食品营养检测的基本化学实验操作	电热鼓风干燥箱、手持式PH计、手持式糖度计、粘度计、旋光仪、单目阿贝折射仪、乳成分分析仪	20	20
4	仪器分析实训室(1)	50 平米	食品营养检测技术 仪器分析技术	原子吸收分光光度法测定食品中重金属(如铅、镉、汞、砷)含量; 紫外可见分光光度法检测食品中维生素(如维生素C、维生素E)、色素(如亚硝酸盐)等成分;	紫外可见分光光度计、双光栅荧光光度计、红外线快速水分分析仪、全自动凯氏定氮仪、多功能高速冷冻离心机、粘度计、摇床、微波消解炉、酶标仪、石墨消解仪	9	15
5	仪器分析实训室(2)	50 平米	食品营养检测技术 仪器分析技术	原子吸收光谱法测定食品中金属元素(如铁、锌、钙、铜)的含量及形态分析; 石墨炉原子吸收法检测痕量金属元素(适用于低浓度样品); 火焰原子吸收法快速测定食品中常量金属元素;	原子吸收光谱仪	4	15
6	仪器分析实训室(3)	50 平米	食品营养检测技术 仪器分析技术	气相色谱法分析食品中挥发性成分(如酒类香气物质、食用油酸败产物); 气相色谱-质谱联用法(GC-MS)鉴定食品中农药残留(如有机磷、有机	气相色谱仪、气相色谱-质谱联用仪	12	15

				氯类农药)；			
7	仪器分析实训室(4)	50平方米	食品卫生与毒理学基础仪器分析技术	液相色谱法检测食品中水溶性维生素(如维生素B族)、食品添加剂(如合成色素、甜味剂)；液质联用色谱法(LC-MS)分析食品中真菌毒素(如黄曲霉毒素B ₁)、兽药残留(如抗生素)；全自动氨基酸分析仪测定食品中游离氨基酸与必需氨基酸组成(如蛋白质营养价值评估)	液相色谱仪、液质联用色谱仪、全自动氨基酸分析仪	5	15
8	食品加工实训车间	200平方米	功能食品加工技术与营养食品添加剂应用技术	各类食品的加工制作(如干果加工、果蔬保鲜、豆制品制作、乳制品加工等)；食品加工工艺的实践与优化	干果机、自动充氮包装机、果蔬呼吸测定仪、气调保鲜箱、实验室型高压均质机、制冰机、小型喷雾干燥器、豆浆机、手动压面条机、原汁机、酸奶机、冰淇淋机、绞肉灌肠机、火腿肠手动打扣机	15	25
9	焙烤工艺实训车间	200平方米	功能食品加工技术与食品添加剂应用技术	西点(如蛋糕、面包、饼干等)的制作；果酱的制作；营养配餐的设计与制作	双动和面机、三功能搅拌机、打蛋机、台秤、醒发箱、烤箱、远红外线食品电烘炉、冰柜、冰箱、微波炉、超低温冰箱、手持式打蛋器	10	25
10	菌种保藏实训室	50平方米	微生物基础	菌种的分离、纯化、培养与保藏	生化培养箱、霉菌培养箱、高压灭菌锅、恒温摇床、加热磁力搅拌器、冰箱、超低温冰箱、二氧化碳培养箱、微波炉、空气压缩机、超净工作台	8	7
11	显微镜观察实训室	50平方米	微生物基础	微生物的显微镜观察与形态学鉴定	教学显微镜、显微镜、倒置显微镜、倒置显微镜成像系统、正置显微镜	20	15
12	微生物基础实训室	100平方米	微生物基础	微生物的培养、接种、计数等基础实验操作	立式压力蒸汽灭菌器、电热加热套、电子天平、粘度计、电炉、超声波清洗机	20	15
13	微生物检验实训室	80平方米	食品营养检测技术	食品中微生物的检验与分析(如菌落总数、大肠菌群、致病菌等的检测)	生物安全柜、厌氧培养箱、霉菌培养箱、生化培养箱、净化工作台、培养箱、菌落计数器、高压灭菌器、烘箱、电炉、PH计、冰箱、微生物均质器	20	15
14	虚拟仿真实训室	90平方米	食品安全与质量控制	编写企业标准；编写食品生产许可申请书；数字化	计算机、食品加工技术装备素材库、食品机械原理	30	30

			营养与膳食 配餐 健康信息采集与管理 运动与营养	技术在数据分析中的应用;编写产品卫生标准操作规范;编写食品企业质量手册;编写 HACCP 计划书。	与设计素材库、乳制品加工技术素材库、生物反应工程素材库、生化分离工程素材库、生物工程设备素材库、大型分析仪器仿真软件		
15	营养与健康实训室	70 平米	功能食品加工技术 营养与膳食配餐 特殊人群营养与咨询	人体成分测定仪测量脂肪、肌肉、水分、骨量等比例。通过微弱电流通过人体,根据不同组织的电阻差异估算成分。	人体成分测定仪、人体骨骼模型、人体器官模型	15	30
16	中医药非物质文化遗产传承体验基地	50 平米	中医药膳与养生	中药材的鉴别与认知;中药材的炮制实践操作	中药柜、中医诊疗设备、中药炮制设备	5	5

表 5 校外实训场所一览表

序号	基地名称	占地面积	支撑课程	主要实训项目	主要设备		工位 数
					名称	数量	
1	天津尖峰天然产物研究开发有限公司	2000 平米	功能食品加工技术、 食品安全与质量控制	1.天然植物提取物生产: - 植物原料预处理(清洗、粉碎、筛分) - 超声波 / 溶剂提取工艺操作(温度、时间参数控制) - 提取物浓缩与纯化(膜分离、柱层析技术) 2.果蔬粉加工: - 果蔬漂烫灭酶与护色处理 - 喷雾干燥 / 冷冻干燥制粉工艺 - 粉体粒度与溶解度检测	微生物实验室设备、 植物提取生产线、 色谱分析仪器	10	20
2	天津壹杯红生物技术有限公司	2000 平米	营养与疾病预防	1.原料药制备: - 药用植物活性成分提取(如黄酮类、皂苷类) - 粗提物精制(结晶、重结晶操作) - 原料药纯度检测(HPLC 色谱分析) 2.医用营养品开发: - 针对慢性病(如糖尿病、术后康复)的配方设计 - 营养强化剂添加比例计算与混合工艺 - 产品稳定性测试(高温、高湿环境模拟)	微生物实验室设备、 医用营养品生产线、 色谱分析仪器	7	15
4	天津市食品研究所	500 平 米	功能食品加工技术、 食品安全与质量控制	1.微生物检测: - 无菌操作技术(培养基配制、灭菌、接种) - 致病菌(如沙门氏菌、金黄色葡萄球菌)分离鉴定 - 微生物快速检测试纸条 / 试剂盒使用 2.食品添加剂研发: - 天然防腐剂(如茶多酚)复配实验 - 增稠剂(如卡拉胶)凝胶特性测试 - 添加剂安全性毒理评估模拟	千级净化微生物室、 大型仪器室、理化检测 设备	12	11
5	天津实发中科百奥工业生物技术有限公司	800 平 米	微生物基础、生物化学	1.生物技术产业化平台操作: - 发酵罐(50L)菌种扩大培养工艺 - 发酵过程参数(pH、溶氧量)实时监控 - 产物分离纯化(离心、过滤、层析) 2.微生物菌种培养: - 菌种活化与保藏(斜面、甘油管保藏法) - 诱变育种(紫外线 / 化学诱变剂处理) - 菌种性能评估(酶活性、代谢产物产量)	微生物实验室设备、 生物技术产业化平台	9	7
6	天津鸿宝祥食品有限公司	5000 平米	功能食品加工技术、 营养与疾	1.功能食品加工: - 益生菌发酵食品(酸奶、发酵乳饮料)生产 - 功能性面点(低糖、高纤维饼干)配方开发 - 产品质构检测(硬度、弹性测定) 2.营养与疾病预防实训: - 基于慢性病的营养干预食品设计	微生物实验室设备、 面点食品	30	19

			病预防	- 抗氧化活性成分（如维生素 C）保留率测试 - 功能性声称验证实验（体外消化模拟）	生产线、色谱分析仪器		
7	天津好利来工贸有限公司	10000 平米	食品加工与贮藏、食品安全与质量控制	1. 食品加工与贮藏实训： - 焙烤食品（面包、蛋糕）生产线全流程操作 - 速冻面点（包子、饺子）冻融稳定性测试 - 气调包装技术在烘焙食品中的应用 2. 食品安全与质量控制实训： - 烘焙原料（面粉、油脂）品质检验 - 生产过程异物防控（金属检测机操作） - 保质期加速实验（高温高湿条件下微生物生长监测）	微生物实验室设备、焙烤食品生产线、色谱分析仪器	34	30
8	天津市津乐园食品股份有限公司	20000 平米	食品加工与贮藏、食品营养检测技术	1. 食品加工与贮藏实训： - 大型焙烤生产线（年产量 1000 吨级）调度管理 - 冷链物流模拟（从生产到配送的温度监控） - 烘焙食品老化机制研究（硬度随时间变化测定） 2. 食品营养检测技术实训： - 营养标签（能量、蛋白质、脂肪）全项检测 - 功能性成分（如膳食纤维、抗氧化物质）定量分析 - 快速检测技术（近红外光谱仪在原料检测中的应用）	微生物实验室设备、焙烤食品生产线、色谱分析仪器	29	24
9	天津全津食品有限公司	10000 平米	食品加工与贮藏、食品营养检测技术	1. 食品加工与贮藏实训： - 速冻食品（汤圆、粽子）生产线标准化操作 - 冻结速率对食品品质的影响实验 - 解冻方式优化（微波、流水解冻对比） 2. 食品营养检测技术实训： - 速冻食品营养流失率测定（维生素 C、矿物质） - 添加剂（防腐剂、抗氧化剂）残留检测 - 冷链食品微生物风险评估（嗜冷菌检测）	微生物实验室设备、速冻食品生产线、色谱分析仪器	30	25
10	阿拉膳（天津）健康科技集团有限公司	5000 平米	营养与膳食配餐、特殊人群营养与咨询、健康管理	1. 特殊膳食生产流程实训： - 婴幼儿配方食品（分段奶粉）精准称量与混合 - 老年代餐（高蛋白、易咀嚼食品）工艺设计 - 低敏食品（无麸质面条）过敏原控制 2. 健康风险评估系统操作： - 客户营养状况数据录入与分析（BMI、体成分） - 慢性病风险预测模型（如糖尿病风险评估）应用 - 个性化营养报告生成	特殊膳食生产线、色谱分析仪器	32	22
11	医家（天津）健康咨询有限公司	5000 平米	特殊人群营养与咨询、中医药膳与养生	1. 健康数据监测分析： - 智能穿戴设备（血压、心率监测仪）数据采集 - 中医体质辨识（舌诊、脉诊图像分析系统） - 健康档案电子化管理（慢性病患者跟踪记录） 2. 基础医疗用品使用培训： - 家用理疗仪器（艾灸仪、拔罐器）操作规范 - 中医食疗食材（枸杞、黄芪）真伪鉴别 - 药膳炮制工艺（炖、蒸、煮技法实践）	健康数据监测系统、远程咨询系统	28	16

3. 实习场所

建有能提供食品生产、营养咨询、安全检测、健康管理等实习岗位的稳定的校外实习基地，能够安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习实训质量评价，做好学生实习、实训服务和管理工作，有保证实习实训学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

表 6 实习场所一览表

序号	实习单位	主要实习岗位	接纳学生数	指导教师数
1	天津尖峰天然产物研究开发公司	果蔬产物中功能性成分提取；营养成分检测；食品添加剂检测	10+	6
2	天津壹杯红生物技术有限公司	天然产物的分离纯化；制剂产品生产及分析；保健食品生产	20+	10
3	天津弗兰德医药科技发展有限公司	食品添加剂生产；保健食品生产；产品销售	10+	6
4	天津市食品研究所	红辣椒中色素的提取；木耳、香菇、金针菇培养；食品添加剂的检测	8+	4
5	天津实发中科百奥工业生物技术有限公司	保健食品开发、保健食品生产	10+	6
6	天津鸿宝祥食品有限公司	焙烤食品生产、产品营养设计、产品营养成分检测	30+	6
7	天津好利来工贸有限公司	焙烤食品生产、产品营养设计、产品营养成分检测	30+	6
8	天津市津乐园食品股份有限公司	焙烤食品生产、产品营养设计、产品营养成分检测	30+	6

（二）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。

1. 教材选用

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。专业课程教材体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过数字教材、活页式教材等多种方式进行动态更新。

表 7 专业核心课程参考书目

序号	课程名称	教材名称	ISBN 书号	是否规划教材
1	膳食调查与人体分析	营养与配餐	978-7-5019-9979-8	国家级
2	营养与膳食配餐	营养与配餐	978-7-5019-9979-8	国家级
3	功能食品加工技术	功能性食品学	978-7-5184-2627-0	中国轻工业规划教材
4	食品营养检验技术	食品分析	978-7-518-43522-7	中国轻工业规划教材
5	营养与疾病预防	健康营养学	978-7-117-29187-3	国家级
6	食品安全与质量控制	食品安全管理与控制	978-7-576-31884-5	省级
7	健康信息管理	健康信息管理	978-7-117-29611-3	国家级

2. 图书文献配备

表 8 主要图书文献(每门核心课 2 本)

序号	类型	图书文献名称
1	纸质	功能性食品学
2	纸质	功能性食品活性成分与检测技术
3	纸质	食品安全与质量管理学
4	纸质	食品安全与质量控制
5	纸质	健康信息资源管理基础
6	纸质	智慧医疗实践

3. 数字资源配置

表 9 主要数字资源

序号	资源名称	资源链接
1	国家级食品营养与检测专业教学资源库	https://zyk.icve.com.cn/portalproject/themes/default/sxoaqmmrabglokrsiyxdw/sta-page/index.html?projectId=sxoaqmmrabglokrsiyxdw#index
2	虚拟仿真教学资源	质构仪食品物性检测虚拟仿真 电子鼻食品检测 3D 虚拟仿真 3D 乳粉工厂喷雾干燥系统工艺仿真实习软件 乳粉生产虚拟工厂生产实习仿真软件 营养配餐和膳食评估软件
3	《仪器分析技术》课程资源	https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?classId=5d81e9f705df2784396e51e1358f4933
4	《食品加工与贮藏》课程资源	https://zjy2.icve.com.cn/teacher/spoc_c

		oursemanagement?courseId=unhxadyosyxby571alzeig&id=unhxadyosyxby571alzeig
5	《食品化学》课程资源	https://open.163.com/newview/movie/free?pid=LHI0JHKD4&mid=UHIQ41J76
6	《食品营养检验技术》课程资源	https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?classId=92224c1440d94317985da3b9076d5313
7	《食品安全与质量控制》课程资源	https://zjy2.icve.com.cn/teacher/spoc_courseIntro?courseId=B17F2999-DC3E-66CA-2854-2BC55C6D1610&id=B17F2999-DC3E-66CA-2854-2BC55C639EFB

（三）教学方法

1. 教学手段

讲授与多媒体教学相结合，视频演示与认知实习相结合，教师示范与动手实践相结合，虚拟仿真与实际操作相结合，专项技术教学与综合实际应用相结合等，充分运用智慧教学平台，深度融合人工智能技术，实现智能讲授、个性实训、虚实联动与数据驱动的综合应用培养

2. 教学方法

本专业课程教学广泛运用启发式、探究式、讨论式、角色扮演式、案例引导式、任务驱动式、演示法等教学方法提升课堂效率。专业核心课程采用任务驱动式、案例引导式、探究式教学方法，公共基础课采用启发式、探究式、讨论式、角色扮演式教学方法。

3. 教学组织形式

结合课程特点、教学环境支撑情况，采用整班教学、分组交流、现场体验、项目协作和岗位实习等组织形式。采用课前引导预习、课上指导学习、课后辅导拓展的方式，让原本课上教学的时间和空间能够得到更加灵活的补充和辅助。

十一、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

1. 质量保障机制

学校建立了专业建设与教学指导委员会和二级学院专业建设与教学执行委员会，校院两级协同对专业人才培养方案制定与实施、课程标准制定与实施、课堂评价、实践教学评价、毕业设计以及教学资源建设等进行过程监控和质量评价，保证各专业人才培养达到预期人才培养规格要求。

学校建立了多元教学质量考核评价体系，教学质量评价包括同行评价、聘课部门评教、学生评教和教师自评，各占 25%、25%、45%和 5%。每个学期的教学质量评价覆盖全体专兼职教师 and 所有教学周。同时，还建立了教学质量动态反馈机制，通过线上评教意见反馈以及学生座谈会等多种形式，听取学生对课程教学效果的意见和建议，并对提出的问题及时整改，切实保证教育教学质量。

2. 学习评价制度

（1）线上课程学习评价

根据线上课程设置的考核标准进行考核，考核主要包括过程性考核和期末考核两部分，过程考核包括学习进度、学习习惯、互动情况、章节测试情况、见面课表现等。

（2）线下课程学习评价

采取过程化考核与结果性考核相结合，过程考核占 40%，主要考察学生的出勤、学习态度、职业素养、学习任务完成情况、学习成果质量等，过程考核可采取个人自评、小组互评和教师评价相结合的方式。结果性考核占 60%，学生完成课程学习后，进行综合性考核，考察学生学习完整个课程后是否达到预定教学目标的要求。

（3）综合实践课程学习评价

根据学生的出勤情况、综合实操技能、职业素养、职业道德、团队协作情况、实践成果等给予综合性评价。

（4）岗位实习评价

由指导教师会同企业指导教师依据学生实习过程记录、实习报告、实习自我鉴定、单位鉴定等相关资料，进行综合考核评定，考核评定结果分优秀、良好、中等、及格和不及格五个等次。

（5）毕业设计评价

毕业设计评价包含毕业设计成果评价和毕业答辩评价组成。毕业设计成果评价占 50%，由指导教师根据学生毕业设计工作量、毕业设计质量以及毕业设计过程表现进行评定；毕业答辩评价占 50%，由答辩工作小组根据学生毕业设计成果质量以及答辩过程中的表现予以评定。毕业设计成绩根据综合折算成绩确定相应等级：优秀（90-100 分）、良好（80-89 分）、中等（70-79 分）、及格（60-69 分）、不及格（60 分以下）。

3. 教学管理机制

学校制定了《线上教学管理办法》《天津现代职业技术学院教材建设与管理办法(修订)》《天津现代职业技术学院学生实习管理规定（试行）》《天津现代职业技术学院毕业设计工作管理办法（试行）》《天津现代职业技术学院教学责任事故认定及处理办法（修订）》等一系列教学管理制度，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。

4. 教科研工作机制

本专业成立了产教虚拟教研室，建立了线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，科学制定课程标准、授课计划，共同开发课程教学资源和新形态教材，积极探索“学生中心、问题牵引、任务驱动、成果导向”的项目化课程教学改革，持续深化课堂革命，不断提高人才培养质量。

5. 毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制。

学校建立了在校生课堂满意度、用人单位满意度调查机制，以及毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制。委托第三方调查机构麦可思数据有限公司每年进行企业满意度调查（包括毕业生岗位适应能力、职业素养、专业技能、综合素质、录用人数等）和毕业生满意度调查（包括学习的知识和技能的适用性、发展空间、岗位对口情况、薪酬水平、人际关系、对企业的认可度等），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。

（二）毕业要求

根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满学分，准予毕业。

1. 学分要求

学生毕业时，必须完成人才培养方案中全部课程学习任务，并考核合格，取得教学计划规定的 161.5（含军事训练 2 学分、社会实践 14 学分、入学教育 1 学分、毕业教育 1 学分）学分，其中选修课 17 学分。

2. 职业素养要求

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，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；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。

3. 技能要求

毕业生能够通过学生毕业时，应具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力，面向营养健康咨询、农副食品加工、食品制造等行业，能够从事食品营养咨询与健康管理等工作的能力。学生毕业前可以自主选择取得营养师、食

品安全管理体系内审员、化学检验工职业技能等级证书。

4. 学习成果认定与转换

取得《天津现代职业技术学院学习成果认定与转换管理办法》规定中的学习成果，可以申请学习成果认定，并按规定转换为相应的学分。

十二、附录

1. 教学计划进程表

2. 限定选修课课程目录及课程描述

3. 人才需求调研报告

4. 能力图谱（职业岗位、典型工作任务、核心技能）

5. 修订说明

附录 1：食品营养与健康专业教学计划进程表

课程属性与类别	课程编码	课程性质	课程名称	课内总学时				学分	考试	考查	学时分配																																																																				
				合计	理论教学	实验实训	集中实践教学				第一学年		第二学年		第三学年																																																																
											1	2	3	4	5	6																																																															
											14/20	18/20	18/20	18/20	18/20	17/20																																																															
公共基础课	1100111001	必修课	思想道德与法治	48	42	6		3	√		4×12																																																																				
	1101111000		形势与政策 Δ	48	48			1		√	-	-	-	-	-	-																																																															
	0102111011		实用英语	128	128			8		√	4×14	4×18																																																																			
	1200111000		体育	108	108			7		√	2×14	2×16	2×12	2×12																																																																	
	2000111001		军事理论	36	36			2		√		2×18																																																																			
	2000111900		人工智能技术与应用	32	32			2		√	4×8																																																																				
	2000111000		大学生心理健康教育	32	32			2		√	4×8																																																																				
	1100111000		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	28	4		2	√			2×16																																																																			
	2100111003		创新创业教育	32	32			2		√			2×16																																																																		
	2100111004		职业发展与就业指导	32	32			2		√		2×16																																																																			
	1100111002		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	42	6		3	√					4×12																																																																	
	2000111002		劳动教育	16	8	8		1		√				○																																																																	
	0000113205		国家安全教育	16	12	4		1		√					○																																																																
	0000113206		选修课	大国工匠与职业理想	32	32		2		√				○																																																																	
	0000113207	宪法与法治中国		必修课小计													640	612	28		38			18	12	4	6			见附录 2	限选课	信息技术类选修课	48	48			3		√	○						见附录 2	美学艺术类选修课	32	32			2		√		○					见附录 2	思想政治类选修课	32	32			2		√			○				见附录 2	文化素养类选修课	32	32
	必修课小计			640	612	28		38			18	12	4	6																																																																	
	见附录 2	限选课	信息技术类选修课	48	48			3		√	○																																																																				
	见附录 2		美学艺术类选修课	32	32			2		√		○																																																																			
	见附录 2		思想政治类选修课	32	32			2		√			○																																																																		
见附录 2	文化素养类选修课		32	32			2		√				○																																																																		

		见附录 2		其他类选修课	32	32			2		√				○		
		选修课小计			176	176			11			0	0	0	0		
		合计			816	788	28		49			18	12	4	6		
专业类	专业平台课	0400221933	必修课	基础化学	56	48	8		3.5	√		4					
		0400221934		分析化学●	72	36	36		4.5		√		4×18				
		0400221159		生物化学	54	36	18		3	√			3×18				
		0400221158		仪器分析技术	72	36	36		4.5	√				4×18			
	专业方向课	0400221611	必修课	人体生理学基础	42	27	15		3		√	3					
		0400221605		健康医学与养生	36	24	12		2		√		2				
		0400221602		营养与食品化学	54	36	18		3.5	√			3				
		0400221604		食品加工与贮藏	54	27	27		3.5	√				3			
		0400221607		膳食调查与人体分析※ ●	36	18	18		2		√			2			
		0400221332		营养与膳食配餐※	36		36		2	√				4×9			
		0400221608		功能食品加工技术●※	72	36	36		4.5	√					4		
		0400221610		食品营养检验技术●※	54	27	27		3.5		√				3		
		0400221616		营养与疾病预防●※	36	18	18		2		√				2		
		0400221612		健康信息采集与管理● ※	36	18	18		2		√				2		
		0400221061		食品安全与质量控制※	72	48	24		4.5	√					4		
		0400221617		特殊人群营养与咨询	36	20	16		2		√			2			
		0400321006		中医药膳与食疗	36		36		2	√					4×9		
	专业群互选课	0000321001	必修课	综合实践	120			120	7.5		√					6 周	
		必修课小计			974	455	399	120	59.5			7	12	19	15	0	
		0400221251	选修课	微生物基础	54	36	18		3	√				3×18			
		0400222148		酶工程原理与技术	54	32	22		3		√			3×18			

		0400221117		制剂辅料与包装材料	54	28	26		3		√			3×18				
		0400221606		食品卫生与毒理基础●	54	27	27		3		√			3×18				
		选修课小计				108	63	45	0	6			0	2	2	4		
		合计				1082	518	444	120	65.5	0	0	7	14	21	19		
实习 环节		必修	岗位实习	720			720	24		√						12 周		
	合计				720	0	0	720	24			0	0	0	0			
毕业 环节		必修	毕业设计	150			150	5		√								
	合计				150	0	0	150	5									
总计					2768	1306	472	990	143.5	0	0	25	26	25	25			
说明：1. 公共基础课学时占比 29.5%、选修课学时占比 10.3%。 2. 限定选修课要求三年制修满 8 学分；专业拓展选修课应选 4 门。 3. “●”为理实一体化课程，“※”为专业核心课程，“Δ”为专题讲座。 4. 学分计算说明：普通课程学分=学时/16, 约分保留到 0.5，按照四舍六入五保留原则进行约分。 5. 军事训练 2 学分、社会实践 14 学分、入学教育 1 学分、毕业教育 1 学分，不计入总学时。“○”表示线上自主学习，不计周课时。																		

附录 2. 限定选修课课程目录及课程描述

一、限定选修课课程目录

分类	序号	类别	选修门数	课程代码	课程名称	学时				学分	考试	考查
						合计	理论教学	实验实训	集中实践教学			
公共基础课（限定选修课）	1	信息技术类选修课	任选其一	0000113203	信息技术	48	48			3		√
	2			0000113208	大学生信息素养							
	3	美学教育类选修课	任选其一	0000113211	大学美育	32	32			2		√
	4			0000113209	艺术与审美							
	5	思想政治类选修课	任选其一	0000113210	大国精神	32	32			2		√
	6			0000113215	红色中国							
	7			0000113216	中国共产党史							
	8			0000113217	新中国史							
	9			0000113218	改革开放史							
	10			0000113219	社会主义发展史							
	11			0000113220	铸牢中华民族共同体意识							
	12			0000113212	马克思主义理论							
	13	文化素养类选修课	任选其一	0000113221	中国传统文化	32	32			2		√
	14			0000113213	大学语文							
	15			0000113222	物理与人类生活							
	16			0000113223	改变世界的化学							
	17	其他选修课	任选其一	0000113201	艾滋病、性与健康	32	32			2		√
	18			0000113224	创新创业实践							
	19			0000113202	生态文明							

说明：公共基础课中限定选修课要求三年制选修 5 门课，修满 11 学分；两年制选修 4 门课，修满 9 学分。

二、限定选修课课程描述

（一）信息技术类选修课

1. 信息技术（课程代码 0000113203，32 学时，2 学分）

（1）课程性质：限定选修课

（2）课程目标：掌握信息技术的基础知识和基本操作技能，加强学生信息技术的应用意识，培养学生的综合信息素养，了解云计算、大数据、机器人流程自动化、物联网、人工智能、数字媒体、虚拟现实、区块链等新兴技术，增强学生的创新能力，使用常见搜索引擎进行信息的检索，提升学生信息处理的能力，为后续专业课程的学习做好必要的知识准备。

(3) 课程内容： 计算机基础知识，WPS 文字、表格、演示，信息检索，信息技术概述，信息安全。

(4) 教学要求： 采用网络授课等信息化手段教学，课程考核包括课程学习时间、参与研讨和交流情况、作业提交情况和学习成果提交情况。

(5) 考核方式： 考查课

2.大学生信息素养（课程代码 0000113208，32 学时，2 学时）

(1) 课程性质： 选择性必修课

(2) 课程目标： 培养大学生信息获取、信息评价以及即时捕获有用信息的能力，搜索、利用和开发信息的能力，使之与信息化社会相适应，促进自身全面发展。能够利用现代信息技术，全方位分析、获取有关信息提供相关的知识。

(3) 课程内容： 大学生信息素养概论，大学生的信息需求，信息检索绪论，搜索引擎应用技巧，搜索引擎进阶，中文信息检索，例说中文信息检索，中国知网-CNKI 介绍，CNKI 文献检索技巧，EXCEL 信息处理，信息伦理与网络信息安全，知识产权保护，让信息为学习和科研服务，文献调研与论文撰写。

(4) 教学要求： 采用网络授课等信息化手段教学，课程考核包括课程学习时间、参与研讨和交流情况、作业提交情况和学习成果提交情况。

(5) 考核方式： 考查课

（二）美学教育类选修课

3.大学美育（课程代码 0000113211，32 学时，2 学分）

(1) 课程性质： 限定选修课

(2) 课程目标： 培育学生对艺术形式、自然生态、社会文化的审美感知力，提升学生审美和人文素养、塑造美好心灵、完善健全人格、激发创新创造活力，从而形成健康完整的人格。

(3) 课程内容： 包括美育新识，美术之美、诗歌之美、戏剧之美、人生之

美内容。

(4) 教学要求：采用网络授课等信息化手段教学，课程考核包括课程学习时间、参与研讨和交流情况、作业提交情况和学习成果提交情况。

(5) 考核方式：考查课

4.艺术与审美（课程代码 0000113209，32 学时，2 学分）

(1) 课程性质：限定选修课

(2) 课程目标：提高学生的艺术教养与审美素质，引导学生追求更有意义、更有价值、更有情趣的人生，引导学生拥有高远的精神追求，追求高尚的精神生活。

(3) 课程内容：包括什么是艺术，绘画，雕塑，建筑，设计，书法，音乐，舞蹈，戏剧，电影，摄影，艺术与宗教，美育与人生，中华美学精神等基础认知概念。

(4) 教学要求：采用网络授课等信息化手段教学，课程考核包括课程学习时间、参与研讨和交流情况、作业提交情况和学习成果提交情况。

(5) 考核方式：考查课

（三）思想政治类选修课

5.大国精神（课程代码 0000113210，32 学时，2 学分）

(1) 课程性质：限定选修课

(2) 课程目标：深刻体会一代代共产党人特别是革命烈士、英雄人物、先进模范感人至深的事迹中展现出来的艰苦奋斗、牺牲奉献、开拓进取的伟大品格，感悟一代代共产党人在血与火的考验中凝练形成的伟大精神，传承一代代共产党人用鲜血和生命、用汗水和奋斗培育形成的红色基因，激励广大青年大学生争做堪担民族复兴重任的时代新人。

(3) 课程内容：重点讲授中国共产党在百年征程中孕育形成的伟大精神谱

系，包括红船精神、井冈山精神、伟大长征精神、延安精神、南泥湾精神、红岩精神、西柏坡精神、抗美援朝精神、雷锋精神等。

(4) 教学要求：采用网络授课等信息化手段教学，课程考核包括课程学习时间、参与研讨和交流情况、作业提交情况和学习成果提交情况。

(5) 考核方式：考查课

6.红色中国（课程代码 0000113215，32 学时，2 学分）

(1) 课程性质：限定选修课

(2) 课程目标：以习近平新时代中国特色社会主义思想为引领，充分挖掘红色资源，赓续红色历史，凝聚红色力量，用英雄人物、英雄故事、英雄精神教育人、感染人、激励人，把中华儿女精神血脉里的红色基因传承好。坚持“英雄故事”与“红色感悟”相结合，打造红色课堂，把丰富的实物史料转化为思想教育的鲜活教材，让青年大学生在“看、听、思、悟”的过程中，不断增强对“红色中国”的感知度、体验度、鲜活度，在“身临其境”中真正触及思想、震撼心灵！

(3) 课程内容：包括利用典型案例讲述初心不改 坚定红色信仰，家国情怀 执着红色求索，矢志报国 坚守红色奉献，众志成城 追求红色卓越。

(4) 教学要求：采用网络授课等信息化手段教学，课程考核包括课程学习时间、参与研讨和交流情况、作业提交情况和学习成果提交情况。

(5) 考核方式：考查课

7.中国共产党史（课程代码 0000113216，32 学时，2 学分）

(1) 课程性质：限定选修课

(2) 课程目标：深刻理解中国共产党诞生的历史必然性及对近代中国的重要意义，深刻理解中国共产党的初心和使命。了解中国共产党的发展历程，把握党在不同历史时期的重大贡献，了解党在历史上的重大事件、重要会议、重要文

件、重要人物等，深刻理解中国共产党改革开放以来尤其是进入新时代中国特色社会主义建设的各项方针政策，建构系统的党史知识体系，为提升综合素养夯实必要的知识和理论基础。

（3）课程内容：讲授中国共产党从创立到领导中国人民进行新民主主义革命、社会主义革命、建设和改革的伟大征程。本课程有助于大学生深刻理解中国共产党诞生的历史必然性及对近代中国的重要意义，了解中国共产党百折不挠、顽强奋斗的光辉历程。

（4）教学要求：采用网络授课等信息化手段教学，课程考核包括课程学习时间、参与研讨和交流情况、作业提交情况和学习成果提交情况。

（5）考核方式：考查课

8.新中国史（课程代码 0000113217，32 学时，2 学分）

（1）课程性质：限定选修课

（2）课程目标：弄清楚新中国成立之后的历史进程和伟大成就，更加深刻认识新中国成立之后的历史主线是中国共产党领导中国人民进行社会主义道路探索。学明白新中国成立之后的宝贵经验和重要启示，更加自觉把握新中国成立之后的历史主题是国家的社会主义现代化建设。深化对“只有中国特色社会主义才能发展中国”的认识，树立正确历史观，更加坚定跟党走中国特色社会主义道路的信心和决心。

（3）课程内容：讲述新中国成立之后的伟大历程和伟大成就、宝贵经验和重要启示，新中国成立之后历史的主线与主题，社会主义建设事业来之不易，中国特色社会主义道路来之不易，中国共产党为什么“能”、马克思主义为什么“行”、中国特色社会主义为什么“好”。

（4）教学要求：采用网络授课等信息化手段教学，课程考核包括课程学习时间、参与研讨和交流情况、作业提交情况和学习成果提交情况。

(5) 考核方式：考查课

9.改革开放史（课程代码 0000113218，32 学时，2 学分）

(1) 课程性质：限定选修课

(2) 课程目标：了解中国共产党带领全国各族人民改革开放的历史进程和发展路线，正确认识改革开放是决定当代中国命运的关键一招，是实现“两个一百年”奋斗目标、实现中华民族伟大复兴的关键一招。明确认识到改革开放只有进行时没有过去式，增强对改革开放事业的信心和恒心。

(3) 课程内容：包括改革开放的酝酿和起步，改革开放的全面展开，改革开放深入发展，全面深化改革等内容。

(4) 教学要求：采用网络授课等信息化手段教学，课程考核包括课程学习时间、参与研讨和交流情况、作业提交情况和学习成果提交情况。

(5) 考核方式：考查课

10.社会主义发展史（课程代码 0000113219，32 学时，2 学分）

(1) 课程性质：限定选修课

(2) 课程目标：弄清楚世界社会主义发展的六个时间段，了解掌握世界社会主义发展大背景及重大问题，全面把握“两个必然”和“两个决不会”，思考探究世界社会主义发展史的意义。

(3) 课程内容：空想社会主义的产生和发展，科学社会主义的创立及其实践，世界第一个社会主义国家的建立，社会主义从一国到多国发展与苏联模式，中国共产党对社会主义建设道路的探索，世界社会主义的曲折与奋进，中国特色社会主义开辟社会主义新纪元，中国特色社会主义进入新时代，世界社会主义的发展态势与历史启示。

(4) 教学要求：采用网络授课等信息化手段教学，课程考核包括课程学习时间、参与研讨和交流情况、作业提交情况和学习成果提交情况。

(5) 考核方式：考查课

11.铸牢中华民族共同体意识（课程代码 0000113220，32 学时，2 学分）

(1) 课程性质：限定选修课

(2) 课程目标：系统掌握中华民族共同体意识的基础知识。理论联系实际，增强辨别问题、分析问题、解决问题的能力。牢固树立正确的祖国观、民族观和历史观，增强中华民族共同体意识，为实现中华民族伟大复兴做出自己的贡献。

(3) 课程内容：包括马克思主义民族学，中国特色社会主义，理解铸牢的文明基础、现代文明、中华文明，民族国家体系，中华人民共和国民族政策，中国民族共同性等内容。

(4) 教学要求：采用网络授课等信息化手段教学，课程考核包括课程学习时间、参与研讨和交流情况、作业提交情况和学习成果提交情况。

(5) 考核方式：考查课

12. 马克思基本理论（课程代码 0000113212，32 学时，2 学分）

(1) 课程性质：限定选修课

(2) 课程目标：了解马克思主义的内涵、产生、和发展理解马克思主义的鲜明特征和当代价值认同马克思主义的态度运用马克思主义的方法

(3) 课程内容：世界的物质性及发展规律，实践与认识其发展规律，人类社会及其发展规律，资本主义的本质及规律，资本主义的发展及其趋势，社会主义的发展及其规律，共产主义崇高理想及其最终实现。

(4) 教学要求：采用网络授课等信息化手段教学，课程考核包括课程学习时间、参与研讨和交流情况、作业提交情况和学习成果提交情况。

(5) 考核方式：考查课

（三）文化素养类选修课

13. 中国传统文化（课程代码 0000113221，32 学时）

(1) 课程性质：限定选修课

(2) 课程目标：体会中国传统文化内容的丰富性与层次性，并感知诸层次内容在文化品格上的互动。增强对中国传统文化思想的认同与体认，增强民族文化自信。通过学习，体知中国传统文化思想的内涵，并关照现实生活，以文化养情、养志、养性。

(3) 课程内容：课程以中国传统文化的基本精神为主线，分模块，从多层次、多角度展示了儒道释文化，史学、文学、音乐、绘画、书法等中国传统文化的主要内容和特色，最后归结到世界格局中的中国文化和新世纪中国文化的展望。

(4) 教学要求：采用网络授课等信息化手段教学，课程考核包括课程学习时间、参与研讨和交流情况、作业提交情况和学习成果提交情况。

(5) 考核方式：考查课

14. 大学语文（课程代码 0000113213，32 学时，2 学分）

(1) 课程性质：限定选修课

(2) 课程目标：通过赏析古今中外经典文学作品，感悟中华母语的语言魅力，同时拓宽学生的文化视野，提高其审美能力和艺术鉴赏能力，雅化学生的审美情趣，增强民族文化自信，提升人格品位。通过语言沟通与写作技能的学习与训练，培养与开发学生的实践能力，增强学生的职业素养与技能。

(3) 课程内容：包括古今中外经典文学作品赏析、语言能力与思维训练、现代文写作与表达等。

(4) 教学要求：采用网络授课等信息化手段教学，课程考核包括课程学习时间、参与研讨和交流情况、作业提交情况和学习成果提交情况。

(5) 考核方式：考查课

15. 物理与人类生活（课程代码 0000113222，32 学时，2 学分）

(1) 课程性质：限定选修课

(2) 课程目标：使非物理专业的学生对物理学有个宏观的了解，提高学生科学文化素养

(3) 课程内容：包括无形的力量之手，世界冷暖的奥妙，改变世界的电磁，人类光明的使者，台阶主导的世界，弯曲的时空世界等内容。

(4) 教学要求：采用网络授课等信息化手段教学，课程考核包括课程学习时间、参与研讨和交流情况、作业提交情况和学习成果提交情况。

(5) 考核方式：考查课

16.改变世界的化学（课程代码 0000113223，32 学时，2 学分）

(1) 课程性质：限定选修课

(2) 课程目标：使学生了解化学学科在不同时期的发展以及对人类生活的改变。使学生了解化学家获得科学发现的过程，感受科学思维、科学方法和协作精神在科学研究的应用。提高学生的科学素养，培养学生用科学的观点认识公众关注的环境、能源、材料、生命科学等社会热点问题的能力。

(3) 课程内容：包括古代化学介绍，近代科学化学的萌芽，原子-分析学说的建立，有机化学的诞生等内容。

(4) 教学要求：采用网络授课等信息化手段教学，课程考核包括课程学习时间、参与研讨和交流情况、作业提交情况和学习成果提交情况。

(5) 考核方式：考查课

（三）其他类选修课

17.艾滋病、性与健康（课程代码 0000113201，32 学时，2 学分）

(1) 课程性质：限定选修课

(2) 课程目标：帮助学生了解艾滋病的发病机理、传播途径、易感染艾滋病危险行为，提升防范艾滋病意识、能力，了解相关法律知识，达到自觉规避危

险行为的目的，尊重生命、珍爱生命。从社会伦理和法律的视角引导学生，正确处理性别角色和性关系，启迪学生学会理解和尊重，理解感染者的心理、行为，不歧视、不抛弃，保护自己的同时也要有同情心和人道主义的救助行动。

（3）课程内容：艾滋病的概念，艾滋病在中国的基本情况，艾滋病的传播途径，艾滋病治疗现状，HIV 检测咨询，量刑交往与生殖健康，大学生的性心理发展与健康，性别培养及行为规范，性与法律，艾滋病治疗的科学历程。

（4）教学要求：采用网络授课等信息化手段教学，课程考核包括课程学习时间、参与研讨和交流情况、作业提交情况和学习成果提交情况。

（5）考核方式：考查课

18.创新创业实践（课程代码 0000113224，32 学时，2 学分）

（1）课程性质：限定选修课

（2）课程目标：培养系统性创新思维和创业实战能力，能够独立完成市场痛点分析、商业模式设计及产品原型开发，熟练运用众创空间资源（如技术工具、导师网络、产业链资源），掌握商业计划书撰写、路演表达与团队协作技巧，同时强化风险意识与社会责任感，最终具备将创意转化为商业价值或社会价值的综合素养，为未来创业或参与创新项目奠定基础。

（3）课程内容：包括创新思维训练、商业模式构建、产品开发实践、资源整合落地，以及设计思维、精益创业等理论知识，还包括产品原型开发，参与商业模式画布设计、48 小时创业挑战赛等实战环节，并依托众创空间的企业导师和投融资资源，优化商业计划书、进行项目路演，最终实现从概念验证到孵化落地的全链条实践，同步融入知识产权、风险管理等实务知识。

（4）教学要求：围绕“理论指导-实践操作-项目孵化”教学主线，充分整合创新创业实践基地的硬件设施（如 3D 打印、智能实验室）和众创空间的产业资源，设计分阶段、可落地的实践任务；全程动态跟踪学生团队的项目进展，定

期邀请企业导师参与阶段性评审与资源对接，针对性提供技术指导与风险预警；严格把控商业计划书与路演成果的创新性、可行性及合规性，协调法律、投融资等专业支持；对优质项目持续跟进，联合孵化器推动成果转化（如专利申请、参赛孵化），同时通过学生反馈与项目数据优化课程设计，形成“教学-实践-反馈”闭环，切实提升学生创新创业综合能力。

（5）考核方式：考查课

19.生态文明（课程代码 0000113202，32 学时，2 学分）

（1）课程性质：限定选修课

（2）课程目标：建立生态文明观念，了解全人类所面临的环境挑战。突破学科专业局限，从不同角度思考问题。养成生态文明品格，积极实现行为方式、生活方式和学术进路的“绿色”转向。

（3）课程内容：生态文明建设与当代青年的责任，全球环境治理与中国的责任担当，守护中国文明的自然根基，关怀生命-中国近代以来的疫病与公共卫生，新能源、新材料革命与生态文明建设，化学、环境与生态修复，绿色化学与绿色生活，人口-可持续发展的关键因素，循环经济，生态学与生态文明建设，生态文明建设的环境法治保障，留住田园风光-农村生态环境保护。

（4）教学要求：采用网络授课等信息化手段教学，课程考核包括课程学习时间、参与研讨和交流情况、作业提交情况和学习成果提交情况。

（5）考核方式：考查课

食品营养与健康专业人才需求调研报告

一、调研目的与对象

为准确把握天津市乃至全国食品营养与健康产业对职教高职层次的技术技能人才需求,了解产业及其细分产业发展现状和未来趋势,掌握学生主要就业岗位及其典型工作任务情况,本专业对不同规模、不同性质、不同类型的营养与健康企业,从产业链构成、分布情况和市场规模,产业岗位情况、技能要求以及从业人员情况开展了广泛的调研工作。

通过专业调研分析,获取了食品营养与健康专业人才主要就业岗位及其工作任务的第一手资料,分析确定了该专业岗位群、承担的主要工作任务,行业企业人才需求规格、知识和能力要求等,为依据营养与健康用人需求设置专业人才培养方案奠定了基础。

(一) 调研目的

为提升专业人才培养与社会需求的匹配度,通过本次调研收集和分析食品类专业学生的社会人才需求状况信息,了解社会、行业以及企业对食品类专业人才知识、技能、素质要求的变化趋势,为我院食品营养与健康专业的专业设置、招生规模、学生就业指导提供信息,为专业人才培养目标和规格定位、课程设置、教学计划和课程标准的修订、教学改革、教学资源以及实训室建设提供依据和帮助,提高我院食品专业人才培养质量及毕业生的就业质量。

(二) 调研对象

本次调研构成信息采集重点的渠道有两方面:一方面是专业性渠道,其中包括与相关行业企业专家、开设该专业的职业院校,本校近几年的毕业生;另一方

面是辅助性渠道，包括行业报告查阅、文献检索和网络招聘信息查阅等方式获取辅助性信息。

其中企业调研共选取 20 家华北地区食品营养与健康产业具有代表性的企业作为调研对象。其中行业协会 1 家，研发检测类 5 家，食品（保健品）生产企业 7 家，健康咨询企业 2 家，营养配餐企业 5 家。专业调研对象主要包括行业专家，企业高管，人力资源部、生产部、技术部（研发）等部门经理、主管或技术骨干。

表 1 调研企业名单

序号	调研企业	调研时间
1	中国保健协会健康产品监督检测分会	2026 年 4 月 25 日
2	天津食品研究所有限公司	2026 年 4 月 25 日
3	北京市营养源研究所	2026 年 4 月 25 日
4	太原食品药品检验所	2026 年 4 月 26 日
5	石家庄市食品药品检验中心	2026 年 4 月 26 日
6	摩天众创（天津）检测服务有限公司	2026 年 4 月 27 日
7	天津阿尔发保健品有限公司	2026 年 4 月 27 日
8	沃德（天津）营养保健品有限公司	2026 年 4 月 27 日
9	天津创源生物技术有限公司	2026 年 4 月 28 日
10	益倍健生物技术有限公司	2026 年 4 月 28 日
11	河北英茂生物科技有限公司	2026 年 4 月 28 日
12	鄂尔多斯市蒙健螺旋藻业有限责任公司	2026 年 4 月 29 日
13	天津赛远保健品有限公司	2026 年 4 月 29 日
14	天津全民健智慧健康信息咨询有限公司	2026 年 4 月 29 日
15	天津国民健康技术有限公司	2026 年 4 月 29 日
16	天津月坛学生营养餐配送有限公司	2026 年 4 月 30 日
17	天食康谊（天津）餐饮管理有限公司	2026 年 4 月 30 日
18	食运达（天津）餐饮管理服务有限公司	2026 年 4 月 30 日
19	天津莎家邦食品生产有限公司	2026 年 4 月 30 日
20	天津食味佳餐饮管理有限公司	2026 年 4 月 30 日

表 2 调研学校名单

序号	调研学校	调研时间
1	天津市职业大学	2026 年 5 月 8 日
2	天津渤海职业技术学院	2026 年 5 月 8 日
3	天津生物工程职业技术学院	2026 年 5 月 9 日
4	山东科技职业学院	2026 年 5 月 8 日
5	河北化工医药职业技术学院	2026 年 5 月 8 日
6	山东药品食品职业学院	2026 年 5 月 8 日
7	北京科技职业大学	2026 年 5 月 8 日
8	邯郸职业学院	2026 年 5 月 11 日
9	广东科贸职业学院	2026 年 5 月 10 日
10	江苏食品药品职业技术学院	2026 年 5 月 15 日
11	广东轻工职业技术学院	2026 年 5 月 12 日
12	广东食品药品职业学院	2026 年 5 月 10 日

表 3 调研毕业生名单

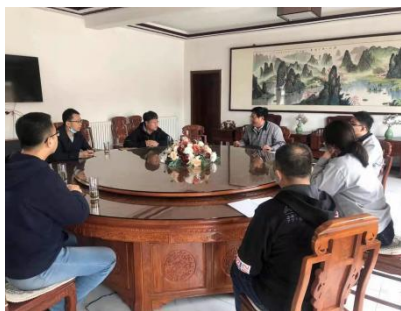
序号	毕业生姓名	毕业时间	调查时间
1	黄亦帆	2025 年	2026 年 5 月 13 日
2	鲍美臣	2025 年	2026 年 5 月 13 日
3	宋紫薇	2024 年	2026 年 5 月 13 日
4	石雨萌	2024 年	2026 年 5 月 13 日
5	李娜	2023 年	2026 年 5 月 13 日
6	董红颖	2023 年	2026 年 5 月 14 日
7	张嘉慧	2022 年	2026 年 5 月 14 日
8	王文静	2022 年	2026 年 5 月 14 日
9	何悦	2022 年	2026 年 5 月 14 日
10	黄冉辰	2021 年	2026 年 5 月 14 日
11	刘玉坤	2021 年	2026 年 5 月 16 日
12	古月	2021 年	2026 年 5 月 16 日
13	张林	2021 年	2026 年 5 月 16 日
14	李汝妍	2020 年	2026 年 5 月 16 日
15	杨涛维	2020 年	2026 年 5 月 16 日
16	朱梓娟	2020 年	2026 年 5 月 16 日
17	翟学婧	2020 年	2026 年 5 月 16 日
18	倪照凝	2019 年	2026 年 5 月 17 日
19	吴迪	2019 年	2026 年 5 月 17 日
20	于森	2019 年	2026 年 5 月 17 日

二、调研方法与内容

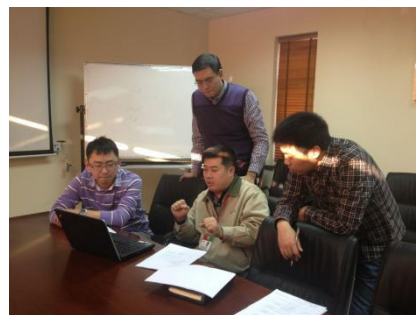
（一）调研方法

针对食品营养与健康专业所涉及的行业企业采用现场考查和问卷调查相结合，针对开设本专业的职业院校的调查主要采用问卷调查和电话访谈的方式，针

对毕业生的调查主要通过电话访谈和问卷调查的方式进行问卷调查。



天津好利来工贸有限公司



天津市津乐园饼业有限公司



天津创源生物技术有限公司



河北省鑫喜鹤食品有限公司

（二）调研内容

1. 面向毕业学生的问卷设计

针对药品生物技术专业毕业生的调查问卷主要有以下几个项目：

a. 就业相关情况，如就业途径、就业难易程度、就业单位性质、就业岗位、薪酬待遇等；

b. 专业培养方案合理情况；

c. 对专业课程设置方面的需求程度情况；

d. 对专业技能掌握需求程度情况；

e. 对学校教学模式的建议；

f. 对专业建设发展的建议。

2. 面向企业的问卷设计

a. 对专业人才数量、人才层次、人才综合素质等的需求情况；

b. 专业对应岗位设置分析；

c. 企业引进的新技术、新工艺、新设备情况

d. 对课程设置、专业技能方面的需求；

e. 对专业职业技能证书方面的需求；

- f. 人才招聘渠道情况;
- g. 对专业建设发展的建议。
- 3. 面向职业院校的问卷设计
 - a. 专业设计时间、招生规模、招生学生层次、招生质量等情况;
 - b. 学生就业单位、就业岗位、就业对口率、就业质量等情况;
 - c. 专业师资人数、师资学历结构、职称结构、双师结构、师资进修等情况;
 - d. 专业兼职教师队伍结构情况;
 - e. 专业课程设置与建设情况;
 - f. 学生见习与实习情况;
 - g. “教、学、做”一体课程所占的专业课比例情况;
 - h. 专业教材使用情况及专业教材建设设想;
 - i. 校内外实训基地建设情况
 - j. 专业建设所存在的问题。

三、调研分析

(一) 行业发展对本专业人才需求的趋势

1. 简述全国主要发达城市及各省人才需求情况;

在主要发达城市,食品营养与健康专业人才需求各有侧重。北京作为政治文化中心,医疗机构、科研机构及食品企业总部集聚,临床营养师、食品研发与质控人才、科研人员需求大,学校等企事业单位也亟需营养师。上海国际化程度高,居民健康意识强,餐饮、健康管理机构、食品企业对营养配餐师、营养咨询与健康管理服务人才、食品营养安全专业人才求贤若渴。广州、深圳经济活跃,广州餐饮企业对营养配餐和食品卫生管理人才需求多,深圳在营养科技研发、智能健康管理等新兴领域急需专业人才。

从各省情况来看,东部沿海省份如江苏、浙江、山东,食品工业发达,对食品研发、质量检测、营养指导人才需求持续增长,医疗保健和健康管理机构也在吸纳相关人才。中部省份像湖北、湖南、河南,经济发展带动健康意识提升,食品企业和医疗领域对专业人才需求渐显。西部省份在政策支持下,健康产业兴起,四川、陕西等地特色食品产业需专业人才进行营养开发与质量把控,民众对营养咨询和健康管理需求也在增加。总体而言,全国范围内该专业人才需求呈上升态势,经济发达及相关产业发展良好地区需求更为旺盛。

2. 我市及周边地区对本专业人才需求趋势;

(1) 天津市食品营养与健康产业调研企业基本情况

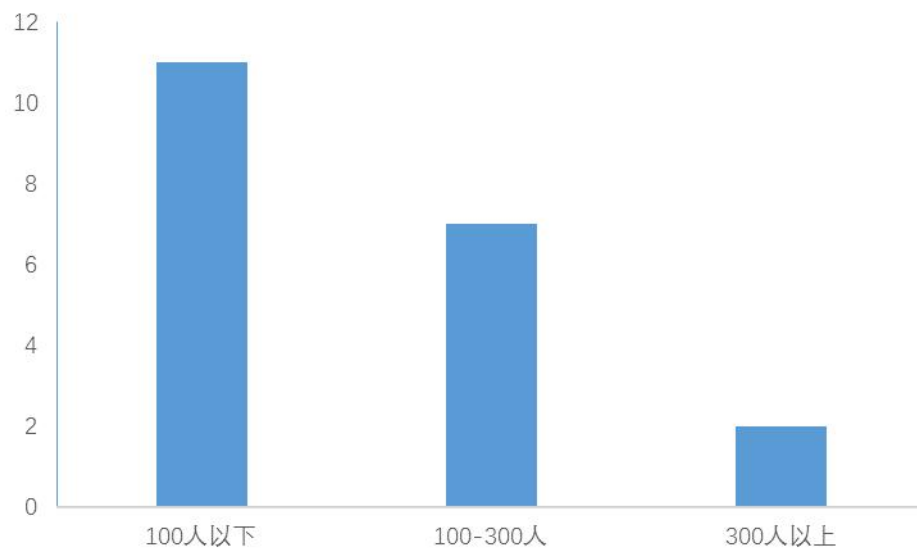


图 1 调研企业人数规模

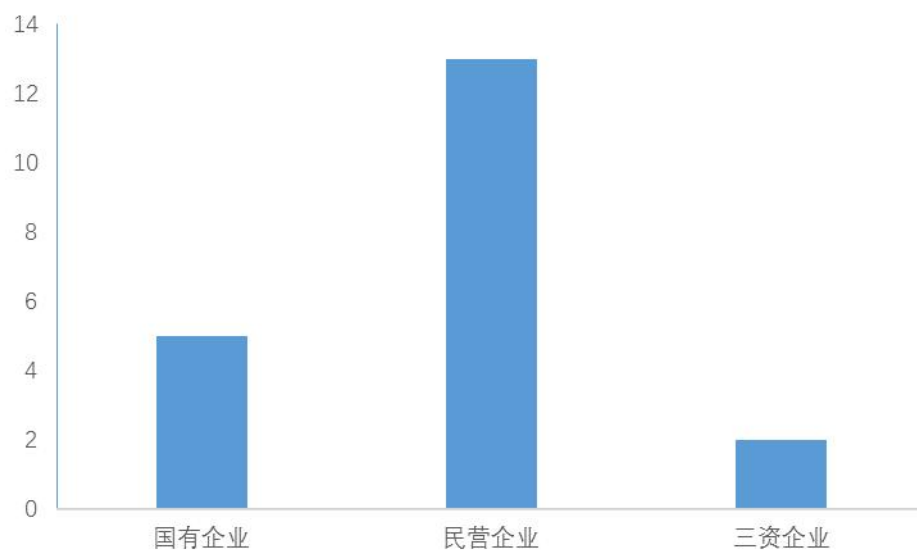


图 2 调研企业性质

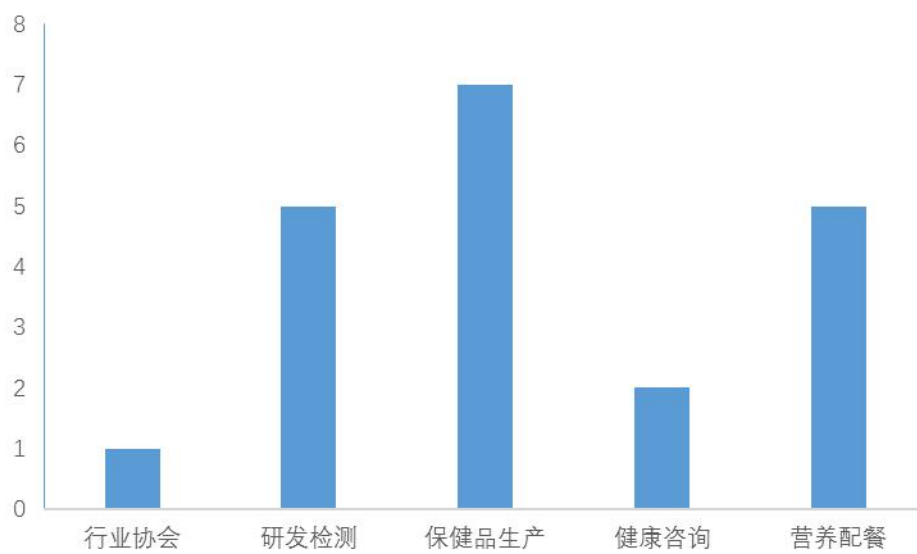


图 3 调研企业类型

食品营养与健康产业调研企业规模在 500 人以上的大型企业仅有 2 家,均为保健品生产企业。企业规模在 100 人以下的共有 11 家,由营养配餐和健康咨询企业组成。通过数据反映保健品生产型企业具有一定规模,人才需求较大。健康咨询为新兴行业,公司规模较小,虽然尚在发展阶段,人才需求量同样较大。研发检测机构人数均在 100 人以上,由于不同企业业务量和类型的差异,对人才需求差异较大。

(2) 调研企业人才信息基本情况统计

表 4 企业学历层次结构情况

被调查企业职工人数	企业专业技术人员			
	本科及以上	高职高专	中专	无学历
比例 %	29	45.5	24.2	1.3

表 5 企业食品专业人才岗位分布情况

被调查企业职工人数	营养食品加工	营养食品检测	营养膳食设计与配餐	营养咨询与教育	健康信息采集与管理	销售	其他
比例 %	37	13	16	2	1	26	5

通过调研发现,被调研企业专业技术人员中,具有大学本科、高职高专、中职、其他学历的人员分别占 29%、45.5%、24.2%和 1.3%。其中外资保健品生产企业的本科学历比例较高。从学历背景来看,大多数企业专业技术人员的组成以高职生和本科生为主且数量占企业专业技术人员数量的比例普遍较高。

从食品营养与健康相关专业背景人员在企业各部门的分布来看,基本上各部门都有食品营养与健康相关专业背景人员。比较而言,营养食品加工、产品销售、营养膳食设计与配餐、营养食品检测、营养咨询与教育、健康信息采集与管理等岗位相关专业背景人员数量最多。生产操作、销售等岗位对专业背景要求虽然较低,但是具有专业背景的员工容易获得晋升。

2. 预测未来三年的毕业生就业情况

(1) 就业机会增多

社会需求驱动:如今人们生活水平不断提高,对健康的关注度与日俱增,越来越注重饮食的营养搭配和食品安全。这使得市场对食品营养与健康专业人才的

需求持续增长，为毕业生创造了大量就业机会。例如，在家庭中，人们希望有专业的营养师能为家人制定个性化的饮食计划；在学校里，也需要专业人员为学生设计营养均衡的食谱，保障学生的健康成长。

产业发展带动：食品行业正朝着健康化、功能化方向发展，众多食品企业积极研发具有高营养价值和特定功能的食品，如针对不同年龄段人群的营养补充剂、具有保健功能的休闲食品等，需要大量专业人才参与产品研发和质量控制。同时，健康产业蓬勃兴起，健康管理机构、健身中心等如雨后春笋般涌现，为毕业生提供了广阔的就业空间，他们可在这些机构为客户提供专业的营养咨询和健康管理服务。

政策导向助力：政府对食品安全和国民营养健康高度重视，相继出台了一系列政策法规，加强食品安全监管，推进营养改善计划。这使得相关部门和机构对专业人才的需求增加，毕业生有机会参与到食品安全检测、监督以及营养政策的制定与推广等工作中。

（2）就业方向多元

传统领域深耕：在医疗健康领域，毕业生可在医院、疾控中心等担任营养师，为患者提供专业的营养治疗和健康管理服务，帮助患者恢复健康。在食品行业，能在生产企业从事食品研发、质量检测等工作，确保食品的营养与安全。

新兴领域拓展：随着科技发展和人们生活方式的改变，营养健康大数据分析、个性化营养定制等新兴领域逐渐兴起。毕业生可以凭借专业知识，在相关企业或机构中从事数据挖掘、分析等工作，为客户提供个性化的营养解决方案。同时，在运动营养领域，可为运动员、健身爱好者制定科学的营养计划，提高运动效果，促进运动后的恢复。

（3）就业挑战并存

竞争压力较大：由于该专业就业前景广阔，吸引了众多学生报考，导致毕业生数量逐年增加，行业竞争日益激烈。尤其是在一些经济发达地区和热门城市，对优质岗位的竞争更为激烈。

能力要求提高：食品营养与健康领域知识更新迅速，新技术、新方法不断涌现。这就要求毕业生不仅要具备扎实的专业基础知识，还需具备持续学习和创新的能力，不断提升自己的综合素质，以适应市场的变化和行业的发展需求。例如，要及时了解国际上最新的营养研究成果，并将其应用到实际工作中。

实践经验重要：很多用人单位注重毕业生的实践经验和实际操作能力。刚毕业的学生往往缺乏实践经验，需要通过实习、参加项目等方式积累经验，提高自

已在就业市场上的竞争力。例如，在食品研发岗位，企业更倾向于招聘有实际产品研发经验的毕业生，能够快速上手开展工作。

（二）企业对本专业人才的需求情况

1. 人才需求分析

（1）岗位人才需求分析

企业对生产操作和销售岗位需求最大，部分企业对营养膳食设计与配餐、营养食品检测、技术员（工艺员）等岗位有一定的需求，很少一部分企业有对生营养咨询与教育、健康信息采集与管理等岗位的需求。企业专业技术人才岗位需求详见图 4。

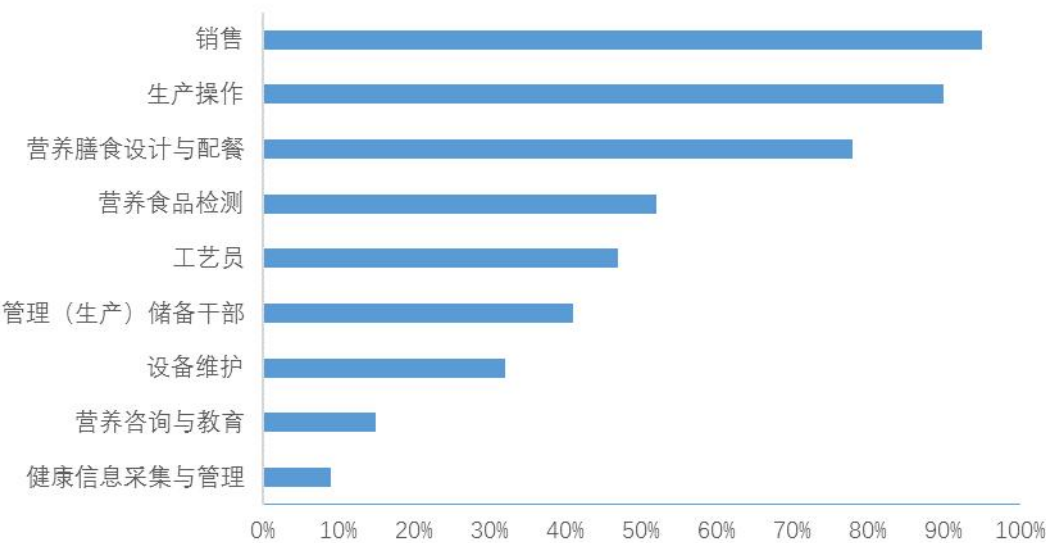


图 4 天津市食品营养与健康产业岗位需求

（2）学历层次需求分析

企业对专业技术岗位学历需求见图 5，由图可知食品营养与健康企业对专业技术人才学历层次需求集中于本科和高职。工作岗位、工作内容、职位发展方向是决定学历层次的主要因素，例如，企业对生产操作和销售岗位的学历要求是中职及以上，对营养咨询与教育的学历要求是本科甚至是硕研究生，尽管生产管理储备干部入职从事的岗位是生产操作，但考虑到未来将从事管理工作因而学历要求是本科。除上述因素，企业规模、企业性质、薪金水平、工作环境同样也会影响专业技术人员的学历层次。

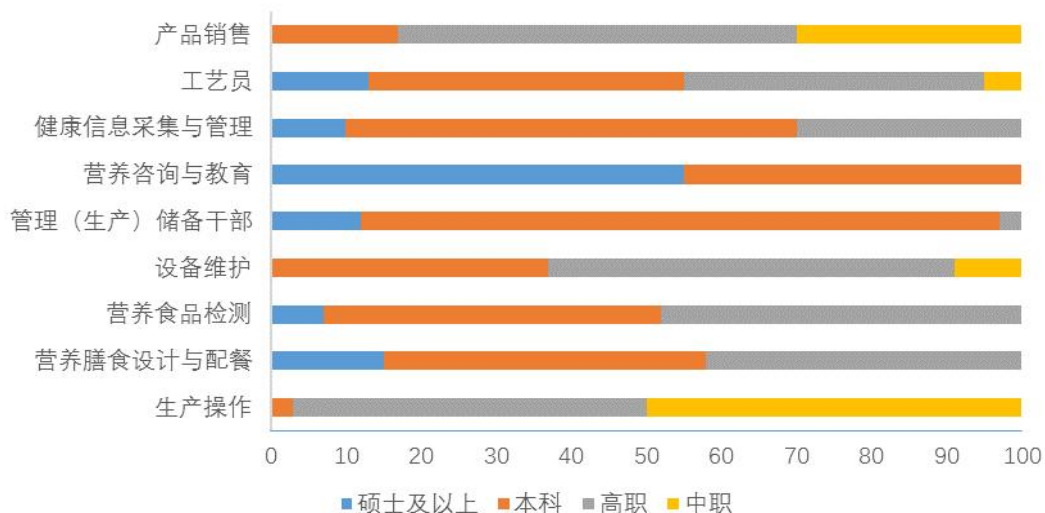


图5 食品营养与健康企业各岗位的学历需求

（3）低中高专业技术人才的需求分析

低层次专业技术人才主要包括食品检验员、营养配餐员等基础岗位人员。调查显示，约40%的企业表示有对这类人才的持续需求，需求比例在整体人才需求中占比约35%—45%。小型食品生产企业与餐饮企业需求尤为突出，因其业务基础执行环节需大量此类人员。如小型烘焙食品厂，需食品检验员把控产品质量，确保符合食品安全标准；小型餐饮企业需营养配餐员设计健康餐单。

中层岗位涵盖食品研发工程师、健康管理师（中级）等。约55%的企业有此需求，在人才需求结构中占比约30%—40%。中型食品企业与健康管理机构是需求主体，如中型功能性食品企业，需研发工程师开发新品，结合营养科学与市场需求，提升产品竞争力；健康管理机构需中级健康管理师为客户提供专业健康评估与干预方案。

高层次人才如首席营养科学家、研发总监等对企业发展战略意义重大。虽仅有30%的企业明确表示有此类需求，但因其关键作用，企业愿高薪聘请。此类人才在人才需求占比约15%—25%。大型食品集团与前沿健康科技企业需求明显，如大型食品集团研发中心需首席营养科学家引领前沿研究，制定长期研发规划；健康科技企业需研发总监整合资源，推动创新产品上市。

天津食品营养与健康相关企业对低、中、高专业技术人才均有需求，不同层次需求比例受企业规模与行业领域影响。为满足人才需求，高校应优化专业设置，针对不同层次岗位培养人才，加强实践教学，提升学生实操能力；企业需强化人才培养体系，为低层次人才提供晋升通道，吸引高层次人才。

2. 岗位分析

（1）对专业技术人才能力和素质需求分析

由图 6 可知，食品营养与健康企业对专业技术人员能力的要求有动手能力、创新能力、执行能力、适应能力、学习能力、合作能力、爱岗敬业、承受压力能力、语言表达能力、组织管理能力等。通过调研数据统计，企业对专业技术人员的动手能力、学习能力、爱岗敬业尤为看重。这也反应出企业更加看重毕业生如何将学到的知识和技能应用于实际工作中、看重毕业生的发展潜力、看重毕业生对企业的忠诚。这样就对我们培养学生提出了新的要求，不仅要理论知识和实践技能双过硬，还要在道德品质上积极向上，乐观坚强。

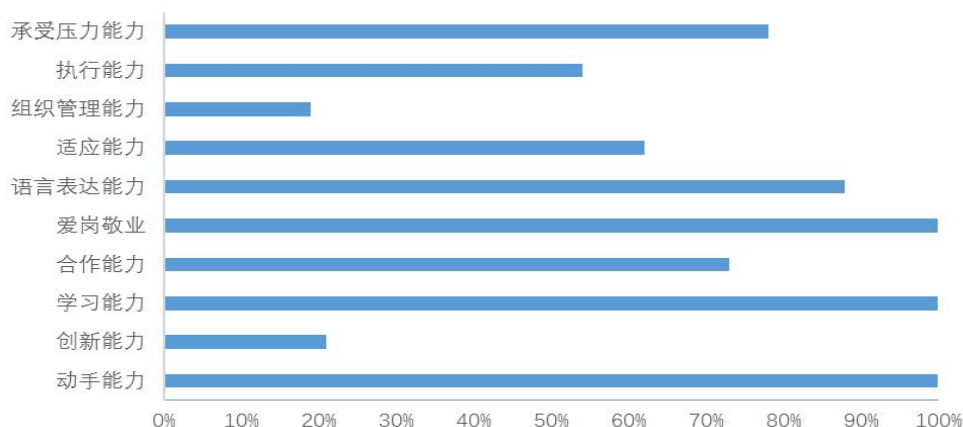


图 6 食品企业对毕业生能力需求

（2）用人单位对培养方式的需求

目前企业招收新员工不论是本科生还是高职生，都需进行 1-3 个月不等的培训，再经过 1 年左右“新人”变“熟手”。此情况对企业的经济效益有较大的影响，所以企业希望学校的培养能与企业实际更加紧密的结合，甚至希望学生在上学期期间就能到企业参与实习或者专门为该企业培养人才。这也就是在高职院校普遍应用的企业实践（工学结合、顶岗实习和订单式培养）模式。

目前，行业企业专业从业人员大量缺乏，企业希望通过企业实践的方式解决人员紧缺的状况，通过企业实践可以短期拥有大量员工，但大型企业更倾向“订单式”进行针对培养。见图 7

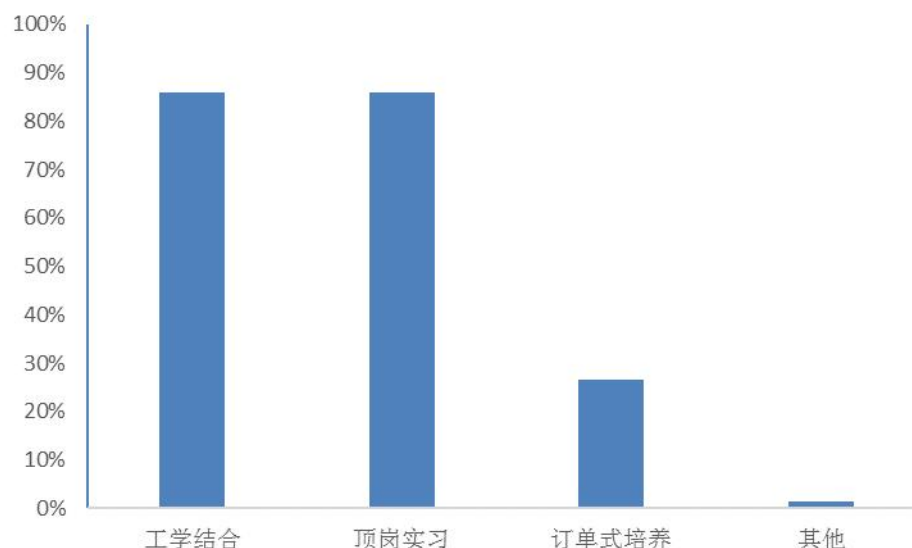


图7 用人单位希望学校采取的人才培养模式

学生接受企业实践的时间相对较短，而企业希望时间越长越好，因为企业从经济效益考虑，需要对新入职的毕业生进行培训，在工作的初期学生技术不高，生产的产品质量差，影响经济效益。用人单位希望学校学生企业实践的时间见图

8

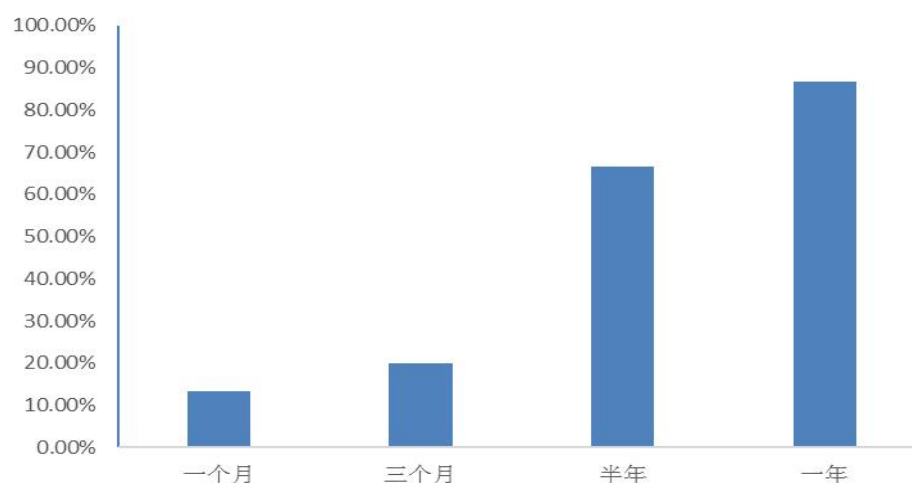


图8 企业希望学生企业实践时间

（3）高职院校毕业生缺乏的能力

企业认为高职院校毕业生最缺乏的能力见图9。分析可知在毕业生最缺乏的能力中，排在第一位的是学习能力，说明学生进入工作后经常会出现懈怠或者不乐于学习的现象，导致发展空间有限，要求学校在教学模式上进一步探索，力争最大程度培养学生勇争上游、乐于学习的习惯；其次是理论基础和爱岗敬业，说明学生在理论课程学习相对不足和基础不扎实并且学校应该加强关于学生思想的教育。

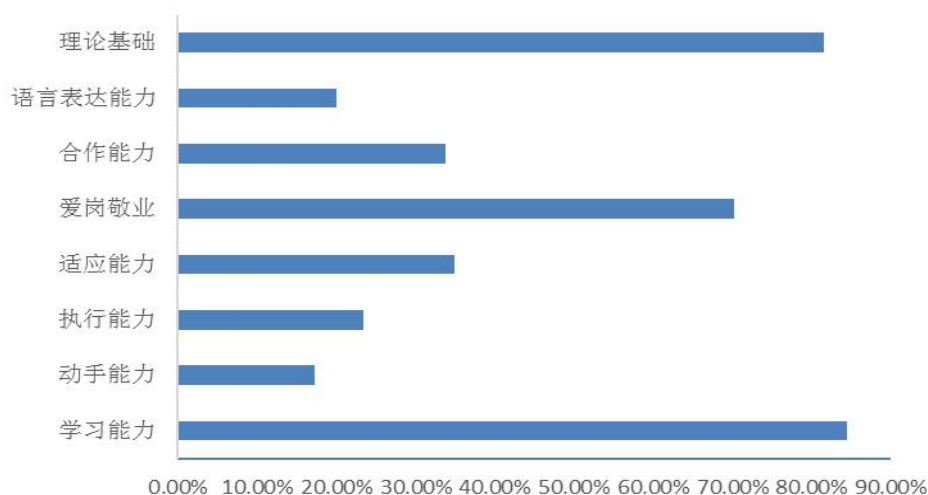


图 9 高职院校毕业生缺乏的能力

四、调研结论

1. 职业面向的调整

岗位群拓展：在营养师、健康管理师等传统岗位基础上，新增食品安全管理员，强化食品安全合规管理能力，适配《食品安全法》对企业质量控制岗位的要求。

证书体系优化：调整职业技能等级证书，保留并聚焦“运动营养咨询与指导、食品农产品检验员、营养师、食品安全管理体系内审员”，更贴合行业主流认证趋势。

2. 人才培养目标的调整

核心能力升级：在营养咨询、食品检测等传统能力基础上，新增食品安全管理与控制、健康信息数字化管理等能力，强调“数字素养”（如智能健康管理系统操作）和“创新意识”，适应食品工业互联网、智慧健康服务等行业智能化趋势。

服务领域细分：明确聚焦“特医食品应用与管理、药食同源原料开发”等细分领域，对接《“十四五”国民健康规划》中特医食品、药食同源产业发展需求。

3. 人才培养规格的调整

素质要求拓展：新增“数字素养”（适应智能检测设备、健康数据管理）、“绿色生产意识”（对接环保政策），明确“掌握 1-2 项运动技能”以强化健康服务人员身体素质。

能力要求细化：新增“食品质量管理体系（ISO22000、HACCP）实施与内部审核”“健康信息数字化管理（如电子健康档案系统操作）”能力，直接匹

配“食品安全管理员”“健康管理师”等岗位实操需求。

4. 课程设置调整

（1）公共基础课程

必修课新增：增设“大国工匠与职业理想”“宪法与法治中国”，强化思政教育与食品安全法规认知。

选修课拓展：新增“文化素养类”（如“中国传统文化”）和“创新创业实践”，拓宽文化视野与实战能力。

（2）专业课程

基础课深化：拆分“化学基础”为“无机及分析化学”“有机化学”，强化食品分析的化学理论基础；新增“健康医学概论”系统讲授健康影响因素。

核心课强化：新增“健康信息管理”“食品安全与质量控制（含 ISO22000 体系）”，优化“功能食品加工技术”聚焦特医食品开发，“营养与疾病预防”强化慢性病干预。

拓展课前沿化：新增“环境管理”“化学检验技术”，强化“中医药膳与养生”“特殊人群营养与咨询”，匹配个性化营养服务与绿色生产需求。

（3）实践课程

实训整合：新增“综合实践”课程，覆盖食品添加剂应用、特医食品开发、药食同源原料开发等跨模块综合应用。

实习精准化：岗位实习明确要求覆盖“食品安全管理”“智慧健康管理”岗位，接触企业合规管理与智能健康服务实务。

5. 实施保障条件的优化

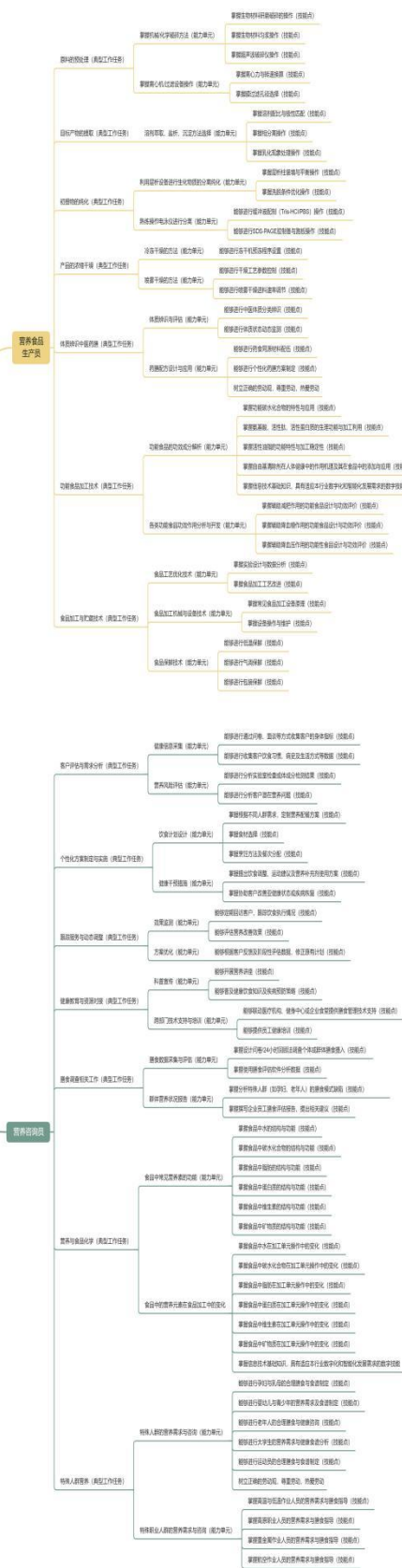
师资与产教融合：新增“产业导师”和“产教融合虚拟教研室”，企业兼职教师承担实践课比例超 50%，引入智能检测、特医食品研发等前沿技术。

设施与资源升级：新增“虚拟仿真实训室”（模拟食品安全管理体系）、“营养与健康实训室”（配人体成分测定仪），校外基地新增特医食品企业；引入《食品安全国家标准（2025 版）》，开发数字教材与活页式教材。

质量保障数字化：新增“数字化教学质量监控系统”，过程性考核占比提升至 50%，纳入“创新能力”“健康服务意识”等非技术指标，强化第三方评价与毕业生跟踪机制。

2025 级方案通过以上调整，紧密对接“健康中国 2030”战略及食品行业数字化、合规化转型需求，构建了“岗位需求-课程体系-实践保障”的闭环培养模式，着力培养复合型技术技能人才。

附录 4.能力图谱



附录 5 修订说明

食品营养与健康专业 2026 级人才培养方案修订说明

一、修订依据

本次修订紧密围绕《教育强国建设规划纲要（2024-2035 年）》中“推动专业升级和数智化转型”的要求，以及“健康中国 2030”战略对营养健康领域人才培养的新指引。严格遵循《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》及《职业教育专业教学标准（2025 版）》。

同时，依据 2025-2026 年度的行业人才需求跟踪调研结果，特别是针对特医食品、药食同源、智慧健康管理等新兴领域的岗位能力新要求。结合 2025 级方案执行过程中的教学反馈与毕业生跟踪评价，对标“金专业、金课程、金教师”的建设目标，对 2026 级人才培养方案进行了系统化修订与优化。

二、主要修订内容

1. 培养目标与规格的精准化升级

核心能力聚焦： 在保持“营养咨询、膳食配餐、食品检测”等传统核心能力基础上，进一步强化了“食品安全管理与控制”和“健康信息数字化管理”两项关键能力，明确要求学生具备运用食品质量管理体系（ISO22000、HACCP）和操作智慧健康管理系统（电子健康档案）的实战技能，精准对接“食品安全管理员”和“健康管理师”等岗位新需求。

职业素养深化： 将“数字素养”和“绿色生产意识”写入培养规格，要求学生在实践与学习中能适应智能检测设备、健康大数据分析，并理解食品行业的环保政策与可持续发展路径，强化了“工匠精神”与“健康服务意识”的融合。

2. 课程体系的模块化重构

专业课程结构优化： 将原有“专业基础课+专业核心课”结构调整“专业平台课+专业方向课+专业群互选课”，逻辑更清晰。“专业平台课”夯实化学、生物化学、仪器分析等共性基础；“专业方向课”聚焦营养、检测、安全、管理等核心技能；“专业群互选课”则打通了与生物技术、健康管理等邻近专业的课程壁垒，拓宽学生职业视野。

核心课程内容更新：

将《无机及分析化学》与《有机化学》整合为《基础化学》和《分析化学》，强化化学知识与营养分析、食品检测的直接关联，避免内容重复，提升教学效率。

在《营养与疾病预防》、《特殊人群营养与咨询》等课程中，新增了慢性病营养干预、运动营养、特殊医学用途配方食品应用等教学模块，紧跟“主动健康”与个性化营养服务的发展趋势。

《健康管理》更名为《健康信息采集与管理》，强化了健康数据采集、电子档案管理及健康风险评估的全流程实践，并引入了医疗大数据与可穿戴设备应用等前沿内容。

实践教学强化：

实践教学学时占总学时的比例由 2025 级的 50.4% 提升至 52.6%，总学分由 147.5 分优化至 129 分，体现了“减负增质”的原则。

《综合实践》课程内容得到深化，明确划分为“食品添加剂应用与检测、特医食品应用与管理、药食同源原料开发与应用”三大模块，实现了跨课程知识的综合应用与项目化训练。

岗位实习要求中，明确覆盖“食品安全管理”与“智慧健康管理”两类岗位，确保学生接触企业合规管理与智能健康服务的最新实务。

3. 教学保障条件的数智化提升

师资队伍： 在保持“双师型”教师占比 100% 的基础上，进一步明确聘请 10 名产业导师，组建产教融合虚拟教研室，引入智能检测、特医食品研发等前沿企业技术进课堂。

实训条件： 新增了“虚拟仿真实训室”（用于模拟食品安全管理体系与数字化健康服务流程）和“营养与健康实训室”（配备人体成分测定仪等设备），并拓展了阿拉膳（天津）健康科技集团等聚焦特殊膳食与健康管理的校外实训基地。

教学资源： 更新了教材选用标准，优先选用反映行业新技术、新规范的国家规划教材，并开发了配套的数字教材与活页式教材，引入最新的《食品安全国家标准》系列文件。

三、修订过程说明

本次修订工作于 2025 年 11 月启动，历时 6 个月。首先，由专业负责人牵头

组建了包括行业企业专家、一线教师及优秀毕业生代表在内的修订工作组。其次，工作组通过走访、问卷和座谈等形式，对 2025 级方案的实施效果和最新行业需求进行了深入调研与评估。在此基础上，形成了修订初稿，并在生物工程学院内组织了多轮专题研讨。最后，提交至学校专业建设与教学指导委员会进行审核，并根据校外专家的论证意见进行最终完善，形成本方案。

通过上述修订，食品营养与健康专业 2026 级人才培养方案更加符合数字化、智能化时代对高素质技术技能人才的需求，为进一步提升人才培养质量奠定了坚实基础。