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

2022级食品检验检测技术专业
（五年系统化培养）人才培养方案

2021年 8月

目　录

一、专业名称及代码 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 3

七、教学进程总体安排 20

八、实施保障 22

九、毕业要求 28

一、专业名称及代码

专业名称：食品检验检测技术专业（五年系统化培养）

专业代码：490104

二、入学要求

中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

全日制二年（弹性学制）。

四、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 本专业职业面向

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）	主要岗位群或技术领域举例	职业技能等级证书
食品药品与粮食大类（49）	食品类（4901）	农副食品加工业（13）； 食品制造业（14）； 酒、饮料和精制茶制造业（15）； 餐饮业（62）； 质检技术服务业（745）	公共营养师（4-14-02-01）； 健康管理师（4-14-02-02）； 营养配餐员（4-03-02-06）； 农产品食品检验员（4-08-05-01）； 质量认证认可工程技术人员（2-02-29-04）	公共营养指导； 健康管理与营养配餐； 农产品食品检验； 质量和认证认可； 检验检疫	食品合规管理(初、中、高级)； 食品检验管理（初、中、高级）； 健康管理师（中级）； 农产品食品检验员（中级）； 食品安全管理体系 iso22000 内审员（中级）； 西式面点师（中级）。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向农副食品加工，食品制造，酒、饮料和精制茶制造，餐饮、质检技术服务，营养管理与服务等行业，能够从事公共营养指导、健康管理、营养配餐、食品检验检测等工作的复合型技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

1. 素质要求

（1）坚定拥护中国共产党的领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华

民族自豪感。

（2）崇尚宪法、遵纪守法、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、工匠精神、创新思维。

（4）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，勇于奋斗、乐观向上。

（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1~2项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成1~2项艺术特长或爱好。

2. 知识要求

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

（2）掌握与本专业相关的法律法规及环境保护、安全消防、文明生产等知识。

（3）掌握本专业必需的分析化学、生物化学、微生物学、毒理学等专业基础知识。

（4）掌握营养学基础知识及人群营养、公共营养相关知识，掌握膳食调查、食谱编制、营养教育的基本方法。

（5）掌握食品检验的基础理论知识，检验检测的原理和方法，食品检验的规范和要求。

（6）掌握常用食品分析检验仪器的工作原理、使用和维护方法。

（7）掌握功能性食品应用相关知识，熟悉功能性食品的开发知识。

（8）熟悉食品安全与质量管理的基本原理和主要方法。

（9）熟悉食品行业发展动态，了解新工艺、新技术、新方法。

（10）熟悉主要食品的品质特点，了解食品生产典型工艺流程。

3. 能力要求

（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）能够为大众及特定人群提供饮食、营养及保健食品选择等咨询与指导，能够开展营养教育相关工作。

（4）能够正确开展不同人群的膳食调查、分析评价，并给予指导。

（5）能够为特定人群编制食谱，并进行营养配餐。

（6）能够熟练查询食品标准、法律法规等，并能根据不同的检验对象和检验目的，选择合适的检验方法。

（7）能够正确理解食品检验标准，规范完成食品检验工作。能够正确配制试剂，熟练使用主要检验仪器。

（8）能够正确处理检测数据，正确表述分析结果，并能对检验结果进行判断和分析。

（9）能够正确理解并执行检验检测实验室管理规范。

（10）能够正确解读食品营养标签，为产品设计营养标签。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

1.思想道德修养与法律基础

课程目标：以马克思主义为指导，以习近平新时代中国特色社会主义思想为价值取向，从当代大学生面临和关心的实际问题出发，针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育，引导大学生提高思想道德素质和法治素养，成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

主要内容：人生的青春之问、坚定理想信念、弘扬中国精神、践行社会主义核心价值观、明大德守公德严私德、尊法学法守法用法

教学要求 ：本课程 48 学时，3 学分；是面向大学生开设的高校思想政治理论课的必修课程，为提高教学的实效性，在教学中既要阐明理论又要努力做到理论联系实际，同时要加强针对性，突出本课程的思想政治教育功能，多途径、多形式提高学生将所学知识运用到实践当中；通过理论学习和实践体验，帮助学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国精神，确立正确的人生观和价值观，加强思想品德修养，增强学法、用法的自觉性，全面提高大学生的思想道德素质、行为修养和法律素养。

2.形势与政策

课程目标：引导学生深入学习贯彻党的十九大精神，及时、准确、深入地学习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；帮助大学生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教材进课堂进学生头

脑；引导大学生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。

主要内容:紧密围绕学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想,把坚定“四个自信”贯穿教学全过程，重点讲授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，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较,正确认识时代责任和历史使命,正确认识远大抱负和脚踏实地;依据教育部每学期印发的《高校“形势与政策”课教学要点》安排教学，根据形势发展要求和学生特点有针对性地设置教学内容，及时回应学生关注的热点问题。

教学要求：本课程 16 学时，1 学分；要求配备高素质专职教师负责“形势与政策”课组织工作，积极邀请党政领导干部上讲台讲“形势与政策”课；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。

3.军事理论

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，以提升学生的国防意识和军事素养。

主要内容：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。

教学要求：本课程 36 学时 2 学分；采用面授课 24 学时与网络课等信息化手段相结合（依托智慧树观看视频全部修完记 12 学时）和答卷考核方式进行成绩登统。

4.大学生创新创业课

课程目标:通过该课程教学，使学生了解职业的特性，思考未来理想职业与所学专业的关系，确立长远稳定的发展目标，增强大学学习的目的性、积极性;使学生了解自我、了解职业，学习决策方法;引导学生意识到确立自身发展目标的重要性，思考未来理想职业与所学专业的关系，树立正确的就业观，指导学生建立适合自己的职业生涯规划，更好地应对未来生涯的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力。

课程内容：国内外职业认知；职业生涯理论；自我认知；职业能力认知；职业

兴趣认知；职业性格认知；职业价值观认知；生涯决策方案；职业生涯规划书撰写；求职信息甄别；求职技巧；笔试面试技巧；简历书写技巧；国家就业政策与相关法律知识、大学生创业概述、创业实践等内容。

教学要求：《大学生职业生涯规划》32 学时，2 学分；通过听课和答题等多种考核方式进行评价。《创就业指导》16 课时，1 学分；通过听课和答题等多种考核方式进行评价。

5.数学

课程目标：通过课程学习使学生掌握函数的极限与连续、一元函数微积分学、多元函数微积分学、常微分方程、空间解析几何等方面的基础知识；培养学生一定的思维能力、逻辑推理能力、自学能力、空间想象能力、综合运用所学知识分析和解决实际问题的能力，基本运算能力；使学生认识到数学来源于实践又服务于实践，从而树立辩证唯物主义世界观，培养学生良好的学习习惯、优良的道德品质、坚强的意志品格，严谨思维、求实的作风，勇于探索、敢于创新的思想意识和良好的团队合作精神。

主要内容：函数与极限、导数与微分、中值定理与导数的应用、不定积分、定积分及其应用、常微分方程、空间解析几何及向量代数、多元函数微分学。

教学要求：本课程 64 学时，4 学分；以问题解决为核心组织教学，课程以讲授为主，讲练结合，课程考核方式采用形成性评价与终结性评价相结合。

6.体育

课程目标：通过体育课程的学习使学生掌握各类运动项目的基本知识，基本技术和基本技能，培养学生对某项运动项目的兴趣，养成自觉锻炼的习惯，为终身体育打下基础；引导学生积极参与体育活动，增强体质，增进健康，增强肌肉弹性，提高关节的灵活性以及机体的协调能力，促进呼吸系统、循环系统、神经系统以及身体素质的发展和完善；使学生的个性、潜力和创造力得到充分展示，改善心理状况，缓解心理压力，陶冶情操，培养学生积极乐观、热情、向上、自信等良好的个人品质；培养学生勇敢、顽强、拼搏的精神和团结协作的精神，建立良好的人际关系，并能正确处理竞争和合作的关系。

课程内容：为满足学生的不同需求，开设了篮球、排球、足球、网球、乒乓球、瑜伽、健美操、跆拳道、空手道、轮滑、极限飞盘、散打、太极拳等体育项目。通过形式多样的教学手段、丰富多彩的教材内容，使学生通过体育课程的学习和实践，

可以达到提高身体素质、掌握一种或几种锻炼身体方法的目的。

教学要求：本课程 60 学时，4 学分；本课程以问题解决为核心组织教学，课程以讲授为主，讲练结合，课程考核方式采用形成性评价与终结性评价相结合。

7. 大学生心理健康教育

课程目标：《大学生心理健康教育》课程是集知识传授、心理体验与行为训练为一体的公共课程。课程旨在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，切实提高心理素质，促进学生全面发展。

主要内容：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。

教学要求：本课程共 32 学时，2 学分；面授，包含 2 课时实训教学。课程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。

8. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标：通过马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程的讲授和实践教学，使学生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，从而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；引导学生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。

主要内容：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。

教学要求：本课程 64 课时，4 学分；要求理论讲授和实践教学相结合，利用课堂和实践教学基地使学生能够全面、深刻理解掌握教学内容。

9. 习近平新时代中国特色社会主义思想概论

课程目标：以习近平新时代中国特色社会主义思想为主要内容，使学生能够牢牢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。

主要内容：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。

教学要求：本课程 32 课时，2 学分；要求理论讲授和实践教学相结合，利用课堂和实践教学使学生能够全面、深刻理解掌握教学内容。

10.劳动教育

课程目标：通过劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育，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。

主要内容：劳动观和价值观、劳动精神、劳模精神、工匠精神。

教学要求：本课程 16 学时，1 学分；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。

11.艾滋病、性与健康

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。

主要内容：艾滋病的概念，艾滋病在社会流行的情况，艾滋病的临床表现和治疗效果，两性交往和生殖健康，HIV 检测咨询，性心理和情感发展，艾滋病治疗的科学历程。

教学要求：本课程 32 学时，2 学分；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。

12. 生态文明

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。

主要内容：生态文明的概念，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，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等。

教学要求：本课程 32 学时，2 学分；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。

13. 美育

课程目标：带领学生学习、理解美学基本原理以及掌握艺术鉴赏方法，帮助学生懂美、爱美；引导学生厘清专业背后的美育之维，提高学生审美判断力和树立正确审美观；传承中国优秀传统文化，凝聚强大民族精神，塑造完美人格，引导学生具有高远的精神追求，成就美丽人生和美丽大学。

主要内容：认识美：自然美、社会美、艺术美、技术美，中国传统文化、经济精神、管理美学、法制文化与美育关系。

教学要求：本课程 32 学时，2 学分；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。

14. 中国传统文化

课程目标：使学生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理解，增强民族文化自信，通过学习，掌握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。

主要内容：中国传统文化的基本精神、儒家与中国传统文化、《老子》与中国传统文化、庄子、古典文学、中国传统音乐、中国传统绘画、中国传统文化与书法、中国传统史学文化概论。

教学要求：本课程 32 学时，2 学分；充分利用网络课程资源，搭建学生自主学习平台，通过典型的案例、故事、作品赏析引导学生积极思考，提高学生学习兴

趣，增强学生自主学习意识，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。

15.信息技术

课程目标：了解信息与信息技术及云计算和大数据等新一代信息技术；熟悉计算机系统及操作系统；了解计算机网络，认识网络协议、标准及网络安全；了解多媒体技术，完成音、视频、图像等多媒体信息的简单处理；熟悉 Microsoft Word、Excel、PPT 软件，完成文档、表格和幻灯片的处理和制作。

主要内容：信息技术基础理论，计算机系统、操作系统、计算机网络、多媒体技术和常用办公软件的使用。

教学要求：本课程 32 学时，2 学分；主要采用翻转式和半翻转式混合教学方法，相关技术的应用采用案例教学，为配合教学方法的实施和教学质量的提高，配有实验指导、PPT 课件、部分微视频课件、实验素材等教学资源。

16.中国共产党史

课程目标：通过本门课程的学习，学生能够了解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，引导广大青年学生以实现中华民族伟大复兴为己任，从党史学习中激发信仰、获得启发、汲取力量，不断坚定“四个自信”，不断增强做中国人的志气、骨气、底气。

主要内容：关于党的近百年历史的几个问题、伟大斗争与中国共产党的政治哲学、从“四史”看中国道路、中国共产党百年奋斗与全面建成小康社会、历史关键时刻对国家发展走向的战略指引、习近平总书记关于“四史”的重要论述、中国共产党历史起点、长征—长征精神—走好新时代长征路、中国共产党应对重大困难和风险挑战的历程与经验、延安整风与延安精神、中国共产党对初心、宗旨的不渝坚守。

教学要求：本课程 32 学时，2 学分；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。

17.职业发展与就业指导

课程目标：通过本课程的学习，帮助学生了解“自己”，了解“生涯”，了解“社会”，平衡需求，从而做出适合自己的职业决策。帮助学生建立正确的职业生涯观念，并增强他们职业选择的信心与动力，另一方面使学生了解面对的就业形势，了解当前的就业政策与规定，掌握求职择业的基本方法与途径，可以恰当运用求职

择业的技巧，熟悉就业过程中的各种法律问题与求职中的自我保护，顺利实现就业。

主要内容：职业生涯规划概述、职业性格理论与认知、职业兴趣理论与认知、职业能力理论与认知、职业价值观理论与认知、职业与职业环境认知、职业生涯发展与规划书。

教学要求：本课程 32 学时，2 学分；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。

18.大学生就业指导与技能开发

课程目标：课程紧紧围绕高等职业教育的特点，针对不同专业、不同学生确定教学内容与教学方法，使学生学会认识自我、了解职业、掌握一定的职业规划能力和择业就业的一般技巧和方法。将学生的职业发展与就业指导有机结合，以职业指导促进学业指导，用就业指导推动学生职业能力的培养和职业素质的养成，为迎接未来社会挑战、提高生活质量、实现终身发展奠定基础。其核心目标是提高学生的职业素养。

主要内容：求职过程指导、就业流程与法律保障、职业适应、大学生创业前的准备。

教学要求：本课程 32 学时，2 学分；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。

19.马克思主义理论

课程目标：通过对马克思主义理论的系统讲解，传播马克思主义科学理论，使学生了解马克思主义的基本立场、观点和方法，引导学生了解国情、民情、党情，树立共产主义的理想信念，落实对大学生的马克思主义理论教育与思想政治教育，为学生一生成长奠定科学的思想基础；通过教授马克思主义基本原理使学生树立马克思主义科学的世界观、人生观、价值观，服务高校立德树人的根本任务；通过教授马克思主义基本立场、基本观点、基本方法，引导学生运用马克思主义基本原理，去分析问题和解决问题，提高认识世界和改造世界的能力。

主要内容：世界的物质性及其发展规律、认识的本职及其发展规律、人类社会及其发展规律、资本主义的形成及其本质、资本主义发展的历史进程、社会主义社会及其发展、共产主义是人类最崇高的社会理想

教学要求：本课程 32 学时，2 学分；课程具有抽象性、思辨性的特点，为提高教学的实效性，在教学中既要阐明理论又要努力做到理论联系实际，同时要加强

针对性，突出本课程的思想政治教育功能；拓展思想政治教育的空间，提高思政课教育教学的实效性和针对性，增强学生的获得感，督促学生按时完成网络的相关学习内容，多途径、多形式提高学生在实践中运用马克思主义基本原理分析、解决问题的能力。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。

20.语文

课程目标：使学生掌握文学鉴赏的基本原理，掌握阅读、分析和欣赏文学作品的基本方法，能够熟练运用语文基础知识进行日常公文的写作，并能流畅的用语言进行日常的交流和工作。

主要内容：诗经、楚辞、唐诗、宋词、元曲等诗词曲、散文写作、小说、戏剧以及应用文写作和口语表达。

教学要求：本课程 32 学时，2 学分；采用范文讲解、作品鉴赏、思考和写作相结合，充分利用网络教学平台让学生积极参与专题研讨，交流学习中存在的问题，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。

21.职业素养

课程目标：使学生掌握和提高与职业活动密切相关的学习能力、沟通能力、组织协调、自我管理能力，培养学生的敬业精神、团队意识、意志品质、创新意识、劳动精神，使学生能够更好地适应职场环境，拥有核心竞争力。

主要内容：职业素养的内容及基本框架、职场礼仪、职业精神、沟通的基本理论和方法技巧、团队合作基础理论与方法、时间管理和健康管理的基本理论和方法、创新能力的结构体系及创新方法。

教学要求：本课程 32 学时，2 学分；充分利用网络课程资源，搭建学生自主学习平台，通过案例分析、情景模拟等方法引导学生积极思考，提高学生学习兴趣，增强学生自主学习意识，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。

（二）专业（技能）课程

1. 食品营养与健康

课程目标：以食品加工、营养咨询等工作岗位需求为准则培养学生的职业知识、技能和素质，使学生清楚食品营养的现状和未来发展趋势、了解食品营养学的研究

内容、食品营养与其他学科的关系、人体对营养素的消化和吸收、六大营养素的生理功能、中国居民膳食与健康、特殊人群的营养需求、保健食品和营养强化食品、膳食调查与评价、营养咨询与教育、营养标签解读与制作等。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,培养学生具有团结协作及创新精神，具有良好的工作素养及健康意识通过本课程的学习，学生可以考取健康管理师职业技能等级证书。

主要内容: 食物的消化与吸收、基础营养、食品的营养价值、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。

教学要求: 本课程 48 学时 3 学分 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、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。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，采用教师、企业、学生、职业认证多元化方式评价学生综合能力。

2. 食品卫生

课程目标: 以食品检验工作岗位需求为准则培养学生的职业知识、技能和素质，使学生了解食品中的毒性物质，掌握生物性污染、化学性污染对食品安全性的影响及各类食品的卫生检验知识。使学生可以独立胜任原料现场检验、实验室化学检验的各项工作。具备提出和解决问题的综合职业能力，培养学生具有团结协作及创新精神，具有良好的工作素养及安全环保意识。

主要内容: 食品的生物性污染，包括: 细菌、霉菌、病毒、寄生虫对食品卫生的影响; 食品的化学性污染，包括: 农药及农药残留、兽药、重金属等对食品安全的影响; 食物中的毒性物质; 各类食品的卫生检测及食品标准与安全性评价五个教学模块。

教学要求: 本课程 48 学时 3 学分 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，结合食品卫生课程特点和教学条件，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。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，采用教师、企业、学生、职业认证多元化方式评价学生综合能力。

3. 糕点焙烤技术

课程目标: 本课程培养学生熟练焙烤食品制作的工艺流程; 熟练操作常见焙烤食品的加工设备; 能组织典型产品的制作，并进行参数控制和进行质量控制，保证产品的质量，通过本课程的学习，学生可以考取西式面点师职业技能等级证书。

主要内容: 焙烤食品生产用原辅材料认知、面包制作、饼干制作、蛋糕及糕点制作

教学要求 ：本课程 45 课时，3 学分，基于典型焙烤食品制作工艺流程进行课程内容的组织,以工作过程为导向组织教学,将相关教学项目整合到一个教学情境,以典型工作任务为载体安排课程内容，以便充分利用有限的课时，做到统筹得当。根据职业岗位、职业工种及职业素质要求，参照生物技术及应用类专业的岗位设置及技能包，以就业能力培养为核心，构建以能力模块为主的课程体系。通过全程参与，重点培养学生的职业技能、创新思维和职业素养。项目及任务的前后排序符合学生认知和职业技能增长规律，综合生产操作技能训练和职业素质培养为一体。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、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，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。课程通过操作过程考核、职业技能等级证书考核等多种考核方式综合计算成绩。本课程采用现场法组织教学,在课程终了时,要求学生在完成相关实训项目任务的基础上,用答卷与实际操作的形式完成相应的理论试题和产品的制作。在整个教学过程中，学生将逐步学习每一项目需要的操作要点，并能在项目结束时达到该项目目标要求。

4. 食品安全与质量控制

课程目标: 根据高职高专对技术技能人才的培养目标，以食品安全管理等工作岗位需求为准则培养学生的职业知识、技能和素质，培养学生了解食品安全和品质控制的知识，掌握 ISO9000 质量管理体系、食品良好生产规范 GMP、卫生标准操作程序 SSOP，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，培养学生具有团结协作及创新精神，具有良好的工作素养及健康意识，为学生毕业后从事内审员等食品安全管理工作打下良好的基础，通过本课程的学习，学生可以考取食品安全管理体系（iso22000）内审员证书。

主要内容: ISO9000 质量管理体系、食品良好生产规范 GMP、卫生标准操作程序 SSOP，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。

教学要求: 本课程 54 学时 3 学分 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、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。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，采用教师、企业、学生、职业认证多元化方式评价学生综合能力。

5. 功能性食品开发与应用

课程目标: 以功能性食品研发、生产、检测的岗位能力为出发点培养学生的职业知识、技能和素质，培养学生在食品、保健品行业从事功能性食品辅助开发、生产、检测、销售等工作所需要的综合能力和职业素养。能够掌握功能性食品的基本概念、掌握功能因子的作用机理、功能性食品的评价原理和方法，并学会设计、开发和评价功能性食品。培养学生具有团结协作及创新精神，具有良好的工作素养及安全环保意识。

主要内容: 功能性因子，包括: 功能性碳水化合物、氨基酸、活性肽、活性蛋白质、活性油脂、维生素及类似物、矿物元素等; 具有辅助减肥作用的功能性食品;

具有辅助降血糖、降血压、降血脂作用的功能性食品；具有辅助抗衰老作用、美容作用的功能性食品；具有辅助改善睡眠作用的功能性食品等。

教学要求：本课程 54 学时 3 学分 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，结合功能性食品开发与应用课程特点和教学条件，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。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，采用教师、企业、学生、职业认证多元化方式评价学生综合能力。

6. 食品理化检测

课程目标：本课程以分析检测技术为主线，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《食品分析检验技术》任务化课程。课程内容框架由实践情境构成，以工作过程为中心，以产品检测任务为驱动，充分体现了食品检验检测技术专业高等职业教育人才的培养规格和要求，实现学习、工作的行为融合；学生、员工的身份融合；教学、生产的过程融合，保证“现在学”和“未来用”的零距离对接，通过本课程的学习，学生可以考取农产品食品检验员职业技能等级证书。

主要内容：食品样品的采集和预处理、物理指标测定、食品中常规理化指标和营养成分的测定、食品添加剂的检测、食品中常见污染物的测定、食品接触材料及制品检验。

教学要求：本课程 72 学时，4.5 学分， 考核方式为理论考试、操作考试、职业证书获取等多种考核方式综合计算课程成绩。本课程将选取的典型检测项目与常见的食品种类进行一一对应的有机融合，以食品大类的检测作为学习情境，并将典型检测项目与其相对应食品种类组合成具体的工作任务。此外，根据课程目标及食品检验工职业标准的要求，独立划分出食品检测职业素质训练这一学习情境，该情境包含食品安全问题现状及食品检验重要性的认知、食品检验工职业标准解读及检验工作流程的认知两个工作任务。由此，将该课程主要划分为 9 个学习情境，29

个工作任务。明确职业岗位所处的重要地位，追求实是求事、一丝不苟的工作作风； 培养科学观察、独立思考、自主探究的习惯，实现自主学习、参与学习、合作学习的目的。体验分析与检测学习活动中的成功与快乐，使学生认识到职业技能来源于实际，又服务于社会。培养良好的团队合作精神与竞争意识，关注全面质量管理，对产品的质量异常迅速作出反应。

7. 营养配餐设计与实践

课程目标：以营养配餐员、营养师工作岗位需求为准则培养学生的职业知识、技能和素质，使学生理解中国居民膳食指南、理解营养配餐原则与方法、能够为健康人群、特定人群和慢性病人群等合理配餐。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，培养学生具有团结协作及创新精神，具有良好的工作素养及安全环保意识。

主要内容：中国居民膳食指南、营养配餐原则与方法、健康人群食谱设计及实践、特定人群食谱设计与实践、慢性病人食谱设计与实践等。

教学要求：本课程 30 学时 2 学分，本课程不同于其他实训课，课堂讲授内容较多，执行本课程时应该注意如下问题：1、根据高职教育的特点，课堂讲授注意少而精，强调理论的应用性，并做到学以致用。2、本课程涉及学科较多，难度较大，教授过程中应该注意采用启发式、讨论式等有效教学方法，做到深入浅出，通俗易懂，以加深学生对教学内容的理解。3、采用多媒体教学注意课件与教学内容的适合性，并注意与传统教学方法的协调运用，以提高教学效果。4、突出学生的主体地位，采用生动教育法，加强教学互动，注重学生素质教育，做到教书育人。5、采取灵活多样的考核方法，加强过程考核，注重教学信息反馈和教研，保证教学效果。 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，采用教师、企业、学生、职业认证多元化方式评价学生综合能力。

8. 乳制品生产与检验技术

课程目标：本课程基于乳制品生产企业的实际工作过程，融食品加工原理、分析检测、加工技术于一体，针对乳制品加工过程的岗位需要，以培养学生具备原料乳验收、乳制品加工以及乳制品成品品质分析的综合岗位能力为目标。

主要内容：依据典型产品确立了对原料乳的认识、乳制品生产的单元操作、液体乳生产与检验、发酵乳生产与检验、乳粉生产与检验、干酪生产与检验、乳制冰品生产与检验和其它乳制品生产与检验八个学习内容。

教学要求：本课程 50 学时，3 学分， 考核方式为理论考试、操作考试、职业证书获取等多种考核方式综合计算课程成绩。充分利用教学资源库和培训包等优质资源，优化完善教学设计，在对岗位职业能力要求调查分析的基础上，按照职业教育先进理念，以任务驱动、项目导向为教学内容组织方式，突出职业技能、职业道德、职业素质的培养，激发学生职业认同感，提高学生安全意识和责任心，为学生的可持续发展奠定良好的基础。

9. 食品添加剂应用与检验技术

课程目标：培养基本理论知识、专业操作技能、职业道德素质全面发展，系统掌握食品添加剂的相关知识，能合理应用和正确检验食品添加剂，掌握相应仪器、设备的使用方法，具备提出和解决问题的能力，适应专业相关岗位需要的高技能人才。

主要内容：食品添加剂相关法律法规及标准；食品添加剂的安全使用；防腐剂、抗氧化剂等常用食品添加剂的性状、性能、应用及其检测方法技术等。

教学要求：本课程 50 学时，3 学分。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。教师采用多种教学方法，包括学习情境项目教学、任务驱动教学法、案例导入教学法、讲授法、讨论法、报告法、互评法，充分利用现有信息化手段，优化完善教学设计。合理利用自制、网络和实训设施等教学资源，丰富教学内容，提高教学效果。

10.食品有毒有害成分分析

课程目标：食品有毒有害成分分析该是食品专业必修的一门专业核心课程，是在学习了无机及分析化学、有机化学、食品生物化学的理论及实践课程以及食品分析与检测理论课程的基础上，具备了基础知识和操作能力，以及食品分析与检测理论知识的基础上，开设的一门实践的课程，其功能是对接专业人才培养目标，面向食品检测工作岗位，培养良好职业道德，具有够用的理论知识、较高基本技能和综合素质，具备从事食品生产、食品检验、食品生产设备维护、食品生产管理和产品营销等技术应用性工作的能力。

主要内容：食品中重金属含量的检测，农药残留的检测，兽药残留的检测等。

教学要求：本课程 30 学时 2 学分 充分利用现有信息化手段，整合网络公开资源与课程精品资源，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、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。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，采用多元化方式评价学生综合能力。

11.食品感官检验技术

课程目标：本课程属于食品检验检测技术专业的选修课程，其主要任务是使学生掌握食品感官分析术语及其基础（即味觉、嗅觉、视觉、听觉的识别），食品感官评价是对人员、环境等的要求、评价方法在实际生产中应用等知识，为学生在工作中进行新产品开发、产品质量提高、市场调查、产品质量评价等方面打下基础。培养学生具有团结协作及创新精神，具有良好的工作素养及安全环保意识。

主要内容：概述、感觉的基础、食品感观分析的基础条件、常用感观分析的方法。

教学要求：本课程 30 学时，2 学分， 考核方式为实践考查。作为食品检验的重要内容，本课程重点突出关注食品感官品质的内涵、分析评价理论与方法、理化测定技术、工艺形成、消费嗜好等食品科学和消费科学的基本问题，具有理论性、实践性及技能性并重的特点，是现代食品科学技术及食品产业发展的重要基础，贯穿于食品的生产、研发、市场等各个环节。充分利用教学资源库和培训包等优质资源，优化完善教学设计，以任务驱动、项目导向为教学内容组织方式，突出职业技能、职业道德、职业素质的培养，激发学生职业认同感，提高学生安全意识和责任心，为学生的可持续发展奠定良好的基础。

12.科技英语与应用

课程目标：本课程以培养学在科技方面的综合知识为目标，旨在使学生了解科技英语的表达方式、方法在英语中的具体体现，为阅读科技英语文献和英文原著打下良好基础。同时，学生可以进一步提高阅读理解能力和综合分析能力；习惯于阅读真实的语言素材；扩大科技词汇量，开阔科普视野和思路；进一步熟悉科技文体的文法规范；操练以不同语言结构、以语言功能为中心的写作练习和翻译练习。

主要教学内容：常见的食品英文名称；食品中理化组成成分的英文名称；食品添加剂的英文名称；食品加工流程中专业术语与句型的表达；食品加工主要仪器设备名称；常见食品性状描述的英语表述。

教学要求：本课程 20 学时，1.5 学分。教学要求上要充分利用现有的信息化手段，整合网络资源和自主开发的 ppt 资源，优化完善教学设计，教师采用多种教学方法，通过讲授法、演示法、讨论法等调动学生的学习兴趣及参与性，培养学生对于英文的语感和句型表达方式，激发学生的自主学习能力，提高学习的吸收率，实现知识技能和职业素养的共同培养。课程通过翻译、写作和朗读等进行随堂测试并结合学生平时课堂表现综合评价学生成绩。

13.科技文献检索

课程目标:使学生熟练掌握手工检索工具、数据库系统及网络资源的使用方法，培养学生文献与专利的检索能力。学生能够判断文献的利用价值，能依据科技论文的标准撰写简单的科技论文，具备文献信息的收集、整理、加工和利用能力，逐步形成综合分析问题的素质与能力。

主要内容：利用 Office 软件处理实验数据及论文排版、专利文献的查询、标准文献的使用、普通网络资源的应用、英文文献的获取、科技论文写作能力训练。

教学要求：本课程 20 学时 1.5 学分 借助校园网络机房，充分利用网络资源、教育网站等信息资源，主要采用教师演示，学生跟随操作，在掌握基本操作技能后，完成综合大型作业的方式。在教学过程中，立足于坚持学生实际操作能力的培养，采用项目教学，设计不同的活动，提高学生学习兴趣。课程考核包括课堂纪律、课堂提问、项目活动和阶段测验进行综合评价。

七、教学进程总体安排

表 2 食品检验检测技术专业教学进程表

分类	序号	类别	课程名称	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	
											1	2	3	4
											16/20	18/20	10/20	0/20
公共基础课	1	必修课	思想道德修养与法律基础	48	48			3	√		4×12			
	2		形势与政策Δ	16	16			1		√	-	-		
	3		军事理论	36	36			2		√		2		
	4		大学生创新创业课	48	48			3		√	2		2×8	
	5		数学	64	64			4	√		4			
	6		体育	60	60			4	√		2×15	2×15		
	7		大学生心理健康	32	32			2		√	2			
	8		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	64	64			4	√			4×16		
	9		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	32	32			2	√	√			2×16	
	10		劳动教育	16	16			1		√		2×8		
	11	限定选修课	艾滋病、性与健康	32	32			2		√	2			
	12		生态文明	32	32			2		√	2			
	13		美育	32	32			2		√	2			
	14		中国传统文化	32	32			2		√		2×16		
	15		信息技术	32	32			2		√		2×16		
	16		中国共产党史	32	32			2		√		2×16		
	17		职业发展与就业指导	32	32			2		√		2×16		
	18		大学生就业指导与技能开发	32	32			2		√			2×16	
	19		马克思主义理论	32	32			2		√			2×16	
	20		语文	32	32			2		√			2×16	
	21		职业素养	32	32			2		√			2×16	
	小计			544	544			34			14	10	4	
专业（技能）课	1	必修课	食品营养与健康▲	48	24	24		3	√		3			
	2		食品卫生▲	48	24	24		3		√	3			
	3		糕点焙烤技术	45		45		3	√		3×15			
	4		食品安全与质量控制▲	54	30	24		3	√			3		
	5		功能性食品开发与应用▲	54	30	24		3		√		3		

分类	序号	类别	课程名称	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	
											1	2	3	4
											16/20	18/20	10/20	0/20
	6		食品理化检测*▲	72	36	36		4.5	√			4		
	7		营养配餐设计与实践	30		30		2		√		3×10		
	8		乳制品生产与检验技术*	50	25	25		3		√			5	
	9		食品添加剂应用与检验技术*▲	50	25	25		3	√				5	
	10	选修课	食品有毒有害成分分析	30		30		2	√				3	
	11		食品感官检验技术	30		30		2	√				3	
	12		科技文献检索	20	20			1.5		√			2	
	13		科技英语与应用	20	20			1.5		√			2	
	小计			501	214	287		31			9	13	20	
实习环节	1		顶岗实习	720			720	24		√			8 周	16 周
	小计			720			720	24						
毕业环节	1		毕业实践	60			60	2		√				2 周
	小计			60			60	2						
总课时				1825	758	287	780	91			23	23	24	

说明：1.一体化课程以课程名称后加“*”的形式表示，专业核心课程以名称后加“▲”的形式表示。2.专题讲座名称后加“Δ”号表示。3.实习环节包括顶岗实习。 4.公共基础课中限定选修课要求二年修满 8 学分，专业（技能）课中选修课要求修完两门课程。5.《大学生创新创业课》两年制第一学年开设创业培训课程，第二学年开设就业指导课程。6.《思想道德修养与法律基础》都统一安排在第一学年第一学期共 48 学时，《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》都统一安排在第一学年第二学期共 64 学时。7.《形势与政策》每学期开设不少于 8 学时。8.《体育》课程安排在第一学年，共 60 学时（二年制），除去教学进程中体育课程，课外还有跑操等体育活动共 50 学时。9. 学分计算说明：普通课程学分=学时/16,约分保留到 0.5，按照四舍六入五成双原则进行约分。集中实训课程或者顶岗实习一周 1 学分。

表 3 食品检验检测技术专业教学环节分配表

学期	课程教学	实践性教学			毕业环节	考试	军训	毕业教育	机动	合计
		集中实训	1+X 取证	顶岗实习						
一	16					1	2		1	20
二	18					1			1	20
三	10			8		1			1	20
四	0			16	2			1	1	20
总计	44			24	2	3	2	1	4	80
说明										

表 4 食品检验检测技术专业理论与实践教学比例表

学年	学期	教学周数	理论教学		实践教学					教学做一体化	
			学时	占总学时比例（%）	实验实训	集中实训	顶岗实习	毕业设计	占总学时比例（%）	学时数	占总学时比例（%）
一	1	16	294	16.11	93				5.10		
	2	18	282	15.45	114				6.25	72	3.95
二	3	18	182	9.97	80		240		17.53	100	5.48
	4	18	0	0.00	0		480	60	29.59		
合计		70	758	41.53	287		720	60	58.47	172	9.42

八、实施保障

（一）师资队伍

1.队伍结构

食品检验检测技术专业共有专任教师 23 人，其中，天津市教学名师 1 名，拥有市级优秀教学团队称号，高级职称 14 人，博士 5 人，硕士 18 人，均取得食品检验工、化学检验工、西式面点师、公共营养师等高级职业技能等级证书，双师型教师达 100%。

2.专业带头人

（1）有较高的政治思想素质和良好的职业道德，爱岗敬业，为人师表。

（2）具有本专业或相关专业大学本科及以上学历，具有高级专业技术职称。

（3）负责本专业课程改革和课题研究工作，在专业建设中能起主导和带头作用，在行业企业中有一定的知名度、影响力。

（4）具备很强的专业能力和教学能力，能系统独立讲授两门以上课程，教学效果好。

（5）兼职专业带头人要求具有高级专业技术职称、技师职称的技术人员或者具有丰富实践经验的能工巧匠，负责本专业课程改革和课题研究工作，在专业建设中能起主导和带头作用，在行业企业中有一定的知名度、影响力。

3. 骨干教师

（1）有较高的政治思想素质和良好的职业道德，爱岗敬业，为人师表，乐于

探索创新，具有高校教师资格证书的在职被聘专任教师。

（2）具有本专业或相关专业大学本科及以上学历，从事职业教育教学工作满5年，具有中级及中级以上职称。

（3）具有较强的教学能力，任现职以来独立承担1门专业主干课程的教学工作，教学效果受到学生和同行的肯定。

（4）具备较高的教学科研能力和水平。

4. 专任教师

（1）有较高的政治思想素质和良好的职业道德，爱岗敬业，为人师表。

（2）具备本专业相关本科及以上学历和高校教师资格证，具有本专业相关的高级及以上职业技能等级证书或初级以上技术职称。

（3）具备高等职业教育理念，师德高尚，有较高的教学水平和实践能力。

（4）具有一定的课程和信息化教学资源开发及应用能力。

（5）熟悉食品行业的现状和发展趋势，能及时将企业新技术、新工艺、新设备等资源纳入课程，每年下企业实践不少于1个月。

5. 兼职教师

聘请具有工程师、技师职称的技术人员或者具有丰富实践经验的能工巧匠，现岗在企业并连续工作3年以上，在专业技术与技能方面具有较高的水平，具有良好的语言表达能力，教学培训合格，在校的兼职教师主要参与校内实习实训指导、校内生产技术保障、学生技能大赛指导、参与课程改革、项目化教材编写、引入企业实践项目等，在企业的兼职教师主要负责指导学生完成岗位体验、岗位见习、顶岗实习等实训环节，兼职教师承担的课时比例应达到专业课程的50%以上。

（二）教学设施

1. 校内实训基地配置资源

校内实训基地的建设以职业能力为目标，始终贯穿依靠企业、工学结合、校企合作的建设方针，面向天津市乃至京津冀环渤海地区，建设成为国内先进、特色鲜明、以服务本校为主、社会与行业共享、集教育、实训、培训、创新、科研、服务功能为一体的食品实训基地。

表5　校内实训基地

序号	实训基地名称	主要面向专业	主要实训项目
1	焙烤工艺实训车间	食品智能加工技术、食品检验检测技术	1.手工饼干的制作 2.花色面包的制作 3.戚风蛋糕的制作 4.海绵蛋糕的制作
2	食品加工实训室	食品智能加工技术、食品检验检测技术	1、果汁原汁的生产制备 2、酸奶的生产制备 3、豆腐的生产制备 4、冰激凌的生产制备 5、火腿肠的生产制备 6、面条的生产制备
3	食品理化检测实训室	食品智能加工技术、食品生物技术、食品检验检测技术	1.食品材料的流变特性 2.增稠剂粘度的测定 3.淀粉的糊化特性 4.牛乳的浓度测定 5.果汁中果胶含量的测定 6.测定食品中总氮量 7.食品样品的浓缩
4	仪器分析实训室（1）	食品智能加工技术、食品生物技术、食品检验检测技术	1.食品中有害物质成分分析 2.食品中水分含量测定 3.微生物生长状态测定 4.食品物理性状变化的分析
5	仪器分析实训室（2）	食品智能加工技术、食品生物技术、食品检验检测技术	1. 食品中微量元素的定量分析 2. 食品中铅、汞含量的分析 3. 原子吸收法测水中铜 4. 标准曲线法测定自来水中的镁
6	仪器分析实训室（3）	食品智能加工技术、食品生物技术、食品检验检测技术	1.检测食品中农药的残留 2.食品成分分析 3.酒中杂油醇等含量的测定
7	仪器分析实训室（4）	食品智能加工技术、食品生物技术、食品检验检测技术	1.检测食品中农药的残留 2.食品成分分析 3.酒中醇含量的测定 4.防腐剂含量的测定 5.兽药残留的测定 6.维生素A、D、E的测定 7.食品中苏丹红含量的测定
8	化学技能实训室（2）	食品智能加工技术、食品生物技术、食品检验检测技术	1.食品糖度的测定 2.油脂折光率的测定 3.食品材料的流变特性 4.液态食品粘度的测定 5.食品样品的浓缩
9	化学技能实训室（3）	食品智能加工技术、食品生物技术、食品检验检测技术	1.人体成分分析 2.人体营养水平测定 3.食品营养成分分析
10	菌种保藏实训室（1）	食品智能加工技术、食品生物技术、食品检验检测技术	1.玻璃器皿的包扎实训 2.试管斜面的无菌接种实训 3.平板划线无菌接种实训 4.菌种的活化实训操作
11	菌种保藏实训室（2）	食品智能加工技术、食品生物技术、食品检验检测技术	1.菌落总数测定 2.大肠菌群检验 3.微生物菌种的保藏 4.微生物恒温培养及菌落形态的观察 5.微生物摇床发酵培养
12	显微镜观测实训室(1)	食品智能加工技术、食品生物技术、食品检验检测技术	1.原核微生物的形态观察 2.真核微生物的形态观察 3.青霉素生产菌的显微形态检查

序号	实训基地名称	主要面向专业	主要实训项目
			4.食品有害微生物的观察 5.微生物的显微计数
13	显微镜观测实训室（2）	食品智能加工技术、食品生物技术、食品检验检测技术	1.微生物快速检验 2.微生物观察 3.微生物形态的显微拍照
14	微生物基础实训室	食品智能加工技术、食品生物技术、食品检验检测技术	1.微生物培养基的配制 2.微生物菌种的分离 3.微生物培养基的灭菌 4.微生物菌种的保藏
15	微生物检验实训室	食品智能加工技术、食品生物技术、食品检验检测技术	1.试管斜面、平板的制备实训 2.无菌接种 平板划线实训 3.灭菌操作实训 4.菌落总数测定实训 5.食品中有害微生物检测
16	虚拟仿真实训室	食品智能加工技术、食品生物技术、食品检验检测技术	1.食品加工技术模拟仿真实训 2.青霉素发酵模拟仿真实训 3.啤酒发酵模拟仿真实训 4.原子吸收分光光度计模拟仿真实训 5.大型分析仪器仿真实训

2. 校外实训基地

与食品制造、农副产品加工、卫生检验、原料提取与营养配餐等食品生产相关企业深度合作，建立满足师资顶岗轮训以及学生实训实习的校外实训基地。教学计划中岗位见习、轮岗实习、顶岗实习等教学环节需依靠校外实训基地来完成。

表 6　主要校外实习实训基地一览表

序号	基地名称	依托单位	主要实习实训项目
1	食品检验检测技术专业实训基地	天津市黑子食品有限公司	腌腊制品加工，干制品加工，熏烤制品加工，低温肉制品加工，罐藏制品加工
2	食品检验检测技术专业实训基地	天津津酒集团有限公司	白酒酿造，白酒酿造设备使用与维修
3	食品检验检测技术专业实训基地	格瑞果汁工业(天津)有限公司	果蔬饮料加工，果蔬饮料产品质量检测
4	食品检验检测技术专业实训基地	天津津乐园饼业有限公司	面包制品的生产，蛋糕制品的生产，月饼的生产，焙烤制品质量检测，焙烤制品新品研发
5	食品检验检测技术专业实训基地	天津如麦商贸有限公司	面包制品的生产，蛋糕制品的生产，月饼的生产，焙烤制品质量检测，焙烤制品新品研发
6	食品检验检测技术专业实训基地	天津宝迪农业科技（集团）股份有限公司	酱卤肉制品加工，灌肠肉制品加工，烧烤肉制品加工，油炸肉制品加工，西式肉制品加工
7	食品检验检测技术专业实训基地	天津玉宇营养餐食品有限公司	营养与食品安全知识咨询，烹饪营养指导，各类人群膳食能量和营养目标设计确定，食谱编制

（三）教学资源

1. 核心课程资源

具有天津市精品资源共享课《食品分析与检测技术》以及 7 门校级精品资源共享课程。

主持并参建生物技术及应用专业教学资源库、中华酿酒传承与创新资源库、

食品营养与检测专业教学资源库，具备相关课程资源。

2. 教材、自编讲义

（1）本专业优先选取教育部高等学校高职高专“十三五”国家级规划教材，教育部专业教学指导委员会推荐或重点建设教材，学院专业教师主编教材及自编讲义等；

（2）技术标准、规范、手册和参考资料等。

表 7 核心课程一览表

类型	级别	课程名称
核心课程	天津市精品资源共享课	食品分析检验技术
	校级精品资源共享课	肉制品加工技术
		饮料加工工艺
		果蔬加工工艺
		焙烤工艺技术
		食品安全与质量控制
		食品加工机械与设备
		食品添加剂应用与检验技术

3. 网络教学资源

（1）全国高等职业教育生物技术及应用专业教学资源库；

（2）全国高等职业教育食品检验检测技术专业教学资源库；

（3）国家资源共享课程网站（http://www.icourses.cn/coursestatic/course_2215.html）、校级资源课平台（http://123.150.33.18:8010/）、行业协会网站等。

（四）教学方法

结合课程特点和教学条件，针对学生的实际情况，综合运用多种教学方法以提高学生学习兴趣，包括教学做一体化教学法、项目教学法、情景教学法、案例教学法、现场教学法、讨论式教学法、启发引导式教学法等。积极开发并广泛应用信息化教学手段，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。

贯彻习近平新时代思想，落实立德树人根本任务，专业推进习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进头脑，开展理想信念教育和社会主义核心价值观教育，构建全员全过程全方位育人的思想政治工作格局，将思想政治、职业品质与职业技能紧密联系在一起，将社会主义核心价值观教育贯穿技术技能人才培养全过

程，探索专业教育与思政教育深度融合路径，以天津海河教育园区思政教育实践基地为依托，开发思政教学模块化教学内容，将课程思政模块融入“1+X”制度，实现思政教学内容专业课程全覆盖，将专业课程建设成具有思政融合特色的高质量课程，授课中注重对学生思想政治觉悟和行业职业道德的双向教育，推进思想政治教育、职业品质教育与专业技术教育的深度融合，创新将人文素质、职业胜任力、社会责任感等多维度社会主义核心价值观相关评价指标纳入课程评价体系，培育和传承工匠精神，引导学生养成严谨专注、敬业专业、精益求精和追求卓越的品质。

（五）学习评价

教学评价主要包括专任、兼职教师对学生专业知识和实践能力的评价，学生专业技能认证水平和职业技能等级通过率的评价，用人单位对毕业生的综合评价等。

最终教学考核采用结果性考核的笔试与实践能力过程性考核相结合的形式。顶岗实习和毕业实践由校企双方根据学生出勤情况、顶岗实习总结，企业对学生的评价鉴定，综合定性给出优秀、良好、及格和不及格四个评定等级。

（六）质量管理

为进一步加强食品检验检测技术专业建设，适应高职教育人才培养工作的需要，在教学管理上，采取分级分层的管理模式，即在食品检验检测技术专业指导委员会的指导下，由主管领导、教研室主任、专业带头人、骨干教师、行业或企业人员按其工作职责不同，有的放矢的进行教学管理。

1. 人才培养运行机制

与食品营养与检测行业企业共同修订《食品检验检测技术专业指导委员会章程》，每年定期召开工作会议，制定年度工作计划，根据行业企业相应岗位标准定位人才培养目标，校企共同设计、实施、评价人才培养方案。每年定期聘请企业技术专家开展讲座，使学生了解行业的前沿动态和新的技术应用。建立毕业生质量反馈网络，制定用人单位走访制度，定期赴企业开展调研工作，撰写调研报。

2. 实习实训运行机制

校企共建校内外实训基地，开展校内外实训基地建设调研工作，组织企业技术专家进行论证，制定实习实训基地建设规划；制定《校企合作校内外实训基地管理办法》，保证学生岗位认知、岗位见习和顶岗实习计划落实到位，有利于培养学生的社会能力与职业能力；制定以企业技术人员评价为主体的学生实训评价体系。

3. 技能培训鉴定运行机制

制订本专业技能培训、鉴定工作实施细则，收集学生和企业员工技能培训、鉴定信息，制定年度学生和企业人员培训鉴定计划，配合中国轻工业职业技能鉴定中心、国家职业技能鉴定第 63 所共同完成培训鉴定工作。

4. 毕业生第三方评价机制

由专业负责人牵头，委托第三方调查机构麦可思数据有限公司和津轻人才开发中心，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）。

根据调查结果，分析毕业生就业率、专业对口率、顶岗实习学生录用比例等指标，以此形成《食品检验检测技术专业毕业生人才培养质量跟踪调查报告》，提交用人单位和专业带头人，促进校企合作和专业教学改革，不断提高人才培养质量。

九、毕业要求

（一）学分要求

学生毕业时，必须完成人才培养方案中全部学习任务，取得教学计划规定的 91 学分。

（二）职业技能等级证书要求

学生毕业时，可选考取食品合规管理、食品检验管理、食品农产品检验员、健康管理师、西式面点师、ISO 22000 食品安全管理内审员职业技能等级证书。

（三）素质要求

学生毕业时，应做到理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神。

（四）知识要求

学生毕业时，应做到掌握本专业知识和技术技能，以及掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

（五）能力要求

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能力，面向农副食品加工，食品制造，质检服务等行业，能够从事食品检验检测等工作的能力。