

食品加工与检验专业

人才培养方案



丰城高级技工学校

撰 写 单 位：	食品加工工艺专业建设委员会		
合作企业：	余艳平	恒顶食品有限公司	
蹲点校长：	兰建国	高级工（大专）部	高级讲师
部长：	熊慧萍	高级工（大专）部	高级讲师
专业带头人：	张健汗	现代服务部	助理讲师
主要撰写人：	胡英健	高级工（大专）部	老师
主要撰写人：	甘美琳	现代服务部	老师

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	2
（一）中级工层次人才培养目标	2
（二）高级工层次人才培养目标	2
六、培养规格	3
（一）中级工层次人才培养规格	3
（二）高级工层次人才培养规格	4
七、课程设置及要求	5
（一）公共基础课程	5
（二）专业（技能）课程	7
八、教学进程总体安排	13
（一）基本要求	13
（二）教学安排表	14
九、实施保障	18
（一）师资队伍	18
（二）教学设施	18
（三）教学资源	18
（四）教学方法	28
（五）学习评价	29
（六）质量管理	29
九、毕业要求	30

一、专业名称

食品加工与检验

二、专业编码

1214-3

三、学制年限

层次	招生对象	学制	培养目标
中级工	初中毕业或具有同等学力者	3 年	中级工
高级工	初中毕业或具有同等学力者	5 年	高级工
	初中毕业或具有同等学力者	4 年	
	高中毕业或具有同等学力者	3 年	
	中级工本专业生	2 年	

四、职业面向

序号	对应职业（岗位）	职业资格证书举例	专业（技能）方向
1	食品营养	公共营养师（四级）	临床营养技能
2	乳制品加工模块	生物发酵工（五级）	乳制品加工、饮料加工
3	生物制剂加工模块	生化产品分离纯化工（五级）	生物制剂加工
4	焙烤食品加工模块	烘焙工（五级）	焙烤食品加工
5	食品检验检测	食品理化检验检测食品检验工 （四级）	加工食品质量检验
6	质检员	农产品食品检验员（初级）	农产品食品质检

五、培养目标

（一）中级工层次人才培养目标

培养从事食品加工与检验工作的中级技能人才。能胜任烘焙、检验等工作任务，具备具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能的意识和能力，能适应不断变化的职业社会；了解食品生产流程，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并能解决一般性专业问题的食品检测能力，取得公共营养师（四级）[生物发酵工（五级）生化产品分离纯化工（五级）烘焙工（五级）食品理化检验检测食品检验工（四级）]证书，具有职业生涯发展基础。

（二）高级工层次人才培养目标

培养从事食品加工与检验工作的高级技能人才（高级工）。能胜任食品烘焙、食品检测等工作任务，具备具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能的意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉食品生产流程，遵守各项工艺规程，具有安全意识，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训一般操作人员的实操能力，取得公共营养师（四级）[生物发酵工（五级）生化产品分离纯化工（五级）烘焙工（五级）食品理化检验检测食品检验工（四级）]证书，具有职业生涯发展基础。。

六、培养规格

（一）中级工层次人才培养规格

本专业毕业生应具有以下职业素养、专业知识和技能：

1.职业素养

（1）具有良好的职业道德，能自觉遵守行业法规、规范和企业规章制度。

（2）具有良好的人际交往、团队协作能力和客户服务意识。

2.专业知识和技能

（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）熟悉与食品加工技术专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识。

（3）掌握与专业技能相适应的化学、生物化学、微生物学等基础知识。

（4）掌握食品工程及食品科学的专业基础知识。

（5）熟悉食品加工机械基本知识，掌握主要食品加工设备的工作原理、操作与维护的基本知识。

（6）掌握与专业技能相适应的食品加工工艺，熟悉食品原辅料特性与产品标准。

（7）熟悉食品加工原料、半成品、成品检验的基本理论与方法。

（8）熟悉常用食品分析检验仪器的工作原理、使用和维护方法。

(9) 熟悉食品质量安全法规与标准、控制与管理的专业基础知识。

(10) 了解食品行业发展的新工艺、新技术、新设备、新方法。

(二) 高级工层次人才培养规格

本专业毕业生应具有以下职业素养、专业知识与技能：

1.职业素养

(1) 具有良好的职业道德，能自觉遵守行业法规、规范和企业规章制度。

(2) 具有良好的人际交往、团队协作能力和客户服务意识。

2.专业知识与技能

(1) 具备食品生物化学、分析化学、食品营养与安全、食品分析与检验、食品机械与设备、焙烤食品加工工艺、肉制品加工工艺、果蔬加工工艺、水产食品加工工艺、乳制品加工工艺、发酵食品加工工艺、软饮料加工工艺、冷食品加工工艺、现代快餐与休闲食品等专业知识。

(2) 掌握焙烤食品、肉类食品、水产品、果蔬制品、乳制品、软饮料、冷食品等食品的生产工艺流程，在实际生产中能自觉遵守各类食品的生产工艺规程。

(3) 掌握焙烤食品、肉类食品、水产品、果蔬制品、乳制品、软饮料、冷食品等食品生产相关生产单元诸如流体输送、沉降、过滤、离心分离、混合、乳化、蒸发、结晶、干燥、冷冻、包装以

及相关操作岗位的操作能力，在实际生产中能严格执行设备操作规定。

(4)掌握培烤食品、肉类食品、水产品、果蔬制品↓乳制品、软饮料、冷食品等食品的生产原料、半成品、成品的检验标准，具备较为独立的常规检验能力。

(5)了解焙烤食品、肉类食品、水产品、果蔬制品、乳制品、软饮料、冷食品等食品生产设诺如物料输送机械与设备、原料预处理机械与设备、粉碎和匀质以及混合机械与设备、热加工机械与设备、冷加工机械与设备、成型机械与设备、包装机械与设备等性能，具备维护设备的基本能力。

七、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

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	心理健康与职业生涯	依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设并设，并与专业实际和行业发展密切结合	40
2	职业道德与法治	依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	40
3	中国特色社会主义	依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	40
4	哲学与人生	依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	40
5	语文	依据《中等职业学校语文课程标准》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色	240

6	数学	依据《中等职业学校数学课程标准》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色	240
7	英语	依据《中等职业学校英语课程标准》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色	180
8	历史	依据《中等职业学校中国历史课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	80
9	劳动	依据《大中小学劳动教育指导纲要（试行）》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色	20
10	体育	依据《中等职业学校体育与健康教学指导纲要》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	200
11	艺术	依据《中等职业学校公共艺术课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	100
12	红色文化	依据江西省教育厅做好《红色文化》教育的通知开设，并与专业实际和行业发展密切结合	40
13	岗前培训	为切实做好学生就业前准备开设，并与专业实际和行业发展密切结合	80
14	信息技术	依据《中等职业学校信息技术课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	100
15	思想道德修养与法律基础	通过本课程教学使马克思主义人生观、价值观、道德观、法制观成为学生言行的指南。使学生自觉运用理论指导学习、生活和工作，从而培养学生高尚的道德情操和强烈的法制意识。提高学生分析问题、解决问题的能力，增强社会责任感和使命感。通过基本知识的学习形成良好的思想道德行为习惯和正确的法律观念。	40
16	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	帮助大学生系统掌握中国化马克思主义的形成发展、主要内容和精神实质，不断增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信和文化自信，坚定中国特色社会主义理想信念。指导学生运用马克思主义世界观和方法论认识和分析问题，正确认识中国国情和社会主义建设的客观规律，增强理论自觉性和坚定性。引导大学生正确认识并勇于担负神圣的历史使命，培养合格的社会主义接班人	40

17	中国传统文化	课程开设目的在于本课程的中心任务在于。通过学习中国传统文化的基本内容，完善学生的知识结构，激发学生对于祖国的荣誉感和归属感，加强学生的人文素质教育，提高大学生的文化素质与综合素质，进一步陶冶身心，培养学生的现代人文精神和在生活中用传统文化的视角解决实际问题的能力。	60
18	就业指导与实训	通过课程学习，大学生应当树立起职业生涯发展的自主意识，树立积极正确的人生观、价值观和就业观念，基本了解职业发展的阶段特点；较清晰地认识自己及职业的特性和社会环境。了解就业形势与政策法规；掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技巧等。	40
19	形势与政策	帮助大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战；第一时间推动党的理论创新成果进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、路线、方略，牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，培养担当民族复兴大任的时代新人。	40
20	通用职业素质	职业素质是劳动者适应某种职业的内在品质。就不同职业而言，这些品质中的共同部分可看作通用职业素质，主要有职业理想信念、职业基本意识、职业行为习惯、通用职业知识、通用职业能力等多个方面。	60

(二) 专业（技能）课程

序号	课程名称	主要内容和教学要求	参考学时
1	▲食品贮藏技术	内容：食品原辅料、成品在食品贮藏过程中品质变化与防止方法；低温贮藏、加热杀菌贮藏、干燥贮藏、气调保藏、食品保藏剂贮藏、其他贮藏方法。 要求：通过学习与实训，根据不同食品选择贮存方法；会根据环境要求控制贮存的温度、湿度；判断原料贮藏过程中的变化并且能控制变化。	80
2	▲乳制品加工技术	内容：乳制品原料验收、预处理、配料、标准化、均质、冷却、包装的方法；乳粉预热杀菌、浓缩、喷雾干燥的方法；液态奶的杀菌或灭菌、灌装封口的方法；奶酪的杀菌或灭菌、冷却、凝乳、切割、	100

		漂烫、压榨、盐渍、发酵成熟、上色挂蜡的方法；凝固型酸奶的杀菌、降温接种、灌装、发酵；冰淇淋的原料配合、巴氏杀菌、成熟老化、凝冻、灌装、硬化的方法。 要求：通过学习与实训，会原料乳的验收；会根据不同乳制品的生产要求进行预处理、标准化、均质、冷却、杀菌方式、包装。	
3	▲生物食品制剂	内容：生物食品制剂原材料保藏与预处理方法；发酵培养的操作方法；成品包装方法；产品检验方法。 要求：通过学习与实训，会核对原材料、对动植物原材料的预处理；会对异常情况进行处理；会使用包装设备；会检验产品的一般成分；会测定常见微生物。	160
4	▲微生物检验检测	内容：食品中常见微生物的检验 要求：通过学习与实训，会采集、稀释、均质样品；会按要求进出洁净区；会选择培养基；会增殖培养微生物；会微生物分离纯化；会判断菌落；会做生化试验；会查 MPN 表；会判别致病菌；会致病菌生化鉴定；会记录原始数据；会出具检验报告。	120
5	▲有机化学	内容：本课程是研究有机化合物的来源、制备、结构、性能、应用以及有关理论和方法的科学。它主要包括以下几个方向：结构化学，有机合成化学，物理化学和分子轨道理论等。 要求：通过学习与培训，能按要求进行实验、检测，培养学生的实验操作水平。	260
6	▲生物化学	内容：本课程是研究生命的化学组成及其在生命活动中变化规律的一门学科，主要是从分子水平阐明生物体的化学组成，及其在生命活动中所进行的化学变化与其调控规律等生命现象的本质。 要求：通过学习与培训，能掌握蛋白质、糖类、酶等生物大分子的合成及生物功能的相关知识，并对生物相关的生化反应有一个较为全面的了解。	120
7	▲食品化学	内容：研究食品材料（原料和产品）中主要成分的组成、结构和性质；食品在贮藏、加工和包装过程中可能发生的化学和物理变化；食品成分的结构、	120

		性质和变化对食品质量和加工性能的影响等。 要求：通过学习与实训，学生能够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。	
8	▲ 食品微生物学	内容：食品微生物学的历史、食品微生物的种类、形态结构及其生长的基本知识，以及微生物代谢与菌种保藏；致病性微生物；微生物在食品中的应用。 要求：通过本课程的课堂理论教学和实践学习，使学生初步掌握细菌、真菌、病毒等主要类型的微生物在形态结构、营养、生理生化等方面的基础知识，熟悉微生物引起食品污染的途径，引起腐败变质的环境因素。	120
9	食品安全与营养	内容：食品质量管理规范；食品营养卫生、安全法规。 要求：通过学习与实训，能根据食品的营养卫生、安全法规、质量管理要求，判断食品的质量、生产过程中的品质变化，对食品进行卫生和质量管理和安全处理废弃物。	80
10	食品通用设备	内容：食品生产通用设备的常用材料、管材部件的选用；常用输送设备、传热设备、食品粉碎、均质设备、分离设备、食品混合设备、食品浓缩设备、食品干燥设备、食品制冷设备的操作方法。 要求：通过学习与实训，会选用食品生产通用设备的常用材料、管材部件；会常用输送设备、传热设备、食品粉碎、均质设备、分离设备、食品混合设备、食品浓缩设备、食品干燥设备、食品制冷设备的操作	80
11	常规检测技术	内容：检验样品的预处理方法；密度、比重、旋光度、pH、电导率测定；密度计、比重瓶、折射计、阿贝折射仪、旋光计、检糖计、PH计、分光光度计、烘箱、水浴锅、恒温箱、高压灭菌锅、显微镜等常用仪器设备的使用；检验结果处理。 要求：通过学习与实训，会一般样品离心、过滤；	40

		会常用玻璃仪器的正确洗涤和使用；会使用密度计、比重瓶、折射计、阿贝折射仪、旋光计、检糖计、PH计、分光光度计、烘箱、水浴锅、恒温箱、高压灭菌锅、显微镜等；会各类试剂配制、蒸馏、恒重以及标准浓度的标定、PH、电导率、浇制平板、革兰氏染色等；会写检验报告。	
12	食品加工工艺	内容：本课程将深入探讨食品加工工艺的基本原理,包括但不限于食品的化学、物理和生物变化。重点将放在理解这些变化如何影响食品的口感、质地、营养成分和安全性,并将详细介绍各类食品(如谷物、肉类、果蔬等)的加工方法和技术。学生将学习如何根据食品的种类和特性选择合适的加工方法,并了解这些加工方法对食品品质的影响。	60
13	酿酒加工工艺	内容:本课程全面介绍酿酒技术和酒文化知识的一门课。本书以酿酒工艺为核心,从酿酒的基本原理、原料选择、工艺流程、酒的品鉴与收藏等方面进行了详细的阐述。通过阅读本书,读者可以深入了解酿酒的历史、现状及,未来发展趋势,并掌握酿酒的基本技能和知识	240
14	食品感官评价	内容：食品感官评价的方法包括单一刺激比较法、系列刺激比较法、多元分析法等。在实际操作中,通常会根据食品的特点和评价需求选择合适的方法。评价流程一般包括样品准备、评价。 要求：食品感官评价是指通过人的感觉器官,如视觉、嗅觉、味觉、触觉等,对食品的外观、风味、口感、质地等方面进行评价的活动。其主要目的是为了了解消费者对食品的感受和接受程度,为食品生产提供反馈,优化产品品质提升消费者满意度。	60
15	生物食品工程	内容：生物食品原料提取、分离、纯化、包装、产品检验的操作方法。 要求：通过学习与实训,会用常用方法提取酶;会	40

		进行细胞的一般培养；会选择溶剂，提取蛋白质；会使用 and 保养食品液体、食品固体包装设备（灌装）；会分析生物食品的有效成分、主要杂质；会检验产品的一般成分；会测定常见微生物。	
16	食品法律法规	内容：食品法律法规的重要性。 要求：全面了解食品法律法规：保障食品安全，守护消费者权益 食品安全关乎人类的生命健康，而食品法律法规正是确保食品安全的重要手段。本文将对食品法律法规的重要性、各类食品的法律法规标准、监管机构职责、生产经营者义务、食品添加剂管理、预防食物中毒和传染病措施、进出口食品检验检疫制度以及违法行为的处罚措施进行全面解析；	40
17	焙烤食品制作技术	内容：焙烤食品配方确定。 要求：通过学习与实训，会识别蛋品、果品、巧克力的种类、新鲜度和品质；会执行、平衡焙烤食品配方；会使用 and 面机、压面机、切块机、搓圆机、打蛋机、搅拌机、烘烤机、辊压机、成型机、包装机；会面团的发酵、醒发、整形、调制、入模、烘烤、成型、脱模和冷却；会控制焙烤食品的烘烤时间、温度、湿度；会使用各种手工工具、模具装饰焙烤食品；	120
18	理化检验检测	内容：水分、蛋白质、脂肪、糖类、无机盐、重金属的测定；分析仪器的使用。 要求：通过学习与实训，会进行采样、样品制备（针对不同样品、测定要求进行特殊制备）；会使用灰化炉、消解炉等；会使用水分测定仪、凯氏定氮法、索氏抽提器；会测定食品中的水分、蛋白质、脂肪、糖类、灰分、无机盐、重金属等；会操作精密仪器	220

		进行微量分析。	
19	食品包装技术	内容：食包装材料、食品包装技术以及各类食品的性质与包装实例。 要求：通过本课程的学习，使学生了解各种常用包装材料的特性，制造方法与应用；并介绍不同食品（新鲜、加工）产品特性与如何包装；同时使学生认识到包装在提高食品商品价值方面的作用及食品包装的发展趋势。	80
20	食品贮藏与保鲜技术	内容：食品的品质基础、食品贮藏保鲜原理、食品贮藏保鲜方法、鲜活和生鲜食品贮藏保鲜、加工食品贮藏、食品流通中的保鲜技术等。 要求：通过本课程的学，学生能够了解各种制冷设备的结构、作用等；掌握食品冷却、冻结、气调保鲜的原理与方法，了解食品冷却、冻结、气调保鲜的设备与工作原理；了解食品冷库的简单设计和设备选用；掌握食品冷藏链的概念；了解冷藏运输的基本手段。	80
21	食品安全学	内容：主要介绍食品安全的基本概念、食品中主要的危害物种类及特点，食品中存在的潜在危害以及食品安全管理控制知识。 要求：通过本门课程的学习，学生应比较牢固地掌握食品安全的基本概念，食品安全的主要影响因素，特别是发酵食品的主要食品安全的影响因素，同时培养学生选择合适的生产管理技术，保证食品安全的专业技能。	80

22	食品添加剂	内容：介绍食品中常见的各种类别的添加剂，包括防腐剂、着色剂、抗氧化剂、护色剂、漂白剂、乳化剂、增稠剂、香精香料等。 要求：通过该课程的学习，使学生理解和掌握食品添加剂对改善食品品质、改进生产工艺、提高生产率、延长食品保质期等方面的重要作用。	80
----	-------	--	----

八、教学进程总体安排

（一）基本要求

每学年为 52 周，其中教学时间 40 周（含复习考试和实训），累计假期 12 周，周学时一般为 30 学时（按每天安排 6 节课计），校外实习一般按每周 30 小时（1 小时折合 1 学时）安排。

实行学分制，以 10 学时为 1 学分，入学教育（军训）、校外实习、社会实践、毕业教育等活动，以 1 周为 3 学分，二年制毕业总学分不得少于 144 学分，三年制毕业总学分不得少于 216 学分，四年制毕业总学分不得少于 288 学分，五年制毕业总学分不得少于 360 学分。

公共基础课程学时一般占总学时的三分之一，我校可根据本专业人才培养的实际需要，在规定的范围内适当调整，按实际情况调整课程开设顺序，保证学生修完本方案确定的公共基础课的必修内容和学时。

专业技能课学时一般占总学时的三分之二，其中认知实习可安排在第一学年，毕业实习（岗位实习）安排在最后一学期，原

则上累计总学时约为半年。在确保学生实习总量的前提下，我校可根据实际需要，集中或分阶段安排实习时间。

课程设置中设选修课，其教学时数占总学时的比例约为 10%。

实践性教学学时原则上占总学时数 50%以上。说明：此处的总学时仅为专业技能课，不包括公共基础课。

（二）教学安排表

1. 中级工层次人才培养

1.1 学时比例表

课程类型	公共基础课	专业技能课			选修课
课程	公共基础课	专业核心课	实践课（实训 实习课）	专业（技能） 方向课	公共选修课
学时	1440	720	840	840	360
占比	33.1%	16.6%	19.3%	19.3%	8.3%

1.2 教学计划

课程类别	课程名称	代码	学分	总学时	实训学时	学期					
						1	2	3	4	5	6
公共基础课	中国特色社会主义	ZG001	4	40	0	2					
	心理健康与职业生涯	ZG002	4	40	0		2				
	哲学与人生	ZG003	4	40	0			2			
	职业道德与法治	ZG004	4	40	0				2		
	语文	ZG005	24	240	0	3	3	3	3		
	数学	ZG006	24	240	0	3	3	3	3		
	英语	ZG007	18	180	0	3	3	3			
	历史	ZG008	8	80	0				2	2	
	劳动教育	ZG009	2	20	10					1	
	体育	ZG010	20	200	150	2	2	2	2	2	
	艺术	ZG011	10	100	80	1	1	1	1	1	

	红色文化		ZG012	4	40	0				2		
	岗前培训		ZG013	8	80	40				4		
	信息技术		ZG014	10	100	80	3	2				
	小计			144	1440	360	17	16	14	13	12	
专 业 (技 能) 课	专 业 核 心 课	食品贮藏技术	sp1001	8	80	0			2	2		
		乳制品加工技术	sp1002	10	100	60				3	2	
		生物食品制剂	sp1003	16	160	40	4	2	2			
		微生物检验检测	sp1004	12	120	120			3		3	
		有机化学	sp1005	26	260	170	4	3	3	3		
		小计			72	720	390	8	5	8	8	7
	加 工 类	食品安全与营养	sp1006	14	140	90	3	2			2	
		食品通用设备	sp1007	8	80	0		4				
		食品加工工艺	sp1008	14	140	60			4		3	
		酿酒加工工艺	sp1009	24	240	200			2	4	6	
		饮料加工技术	sp1010	16	160	120	2	3		3		
		食品加工技术	sp1011	8	80	40			2	2		
		小计				840	450	5	9	8	9	11
	烘 培 检 测 类	食品营销	sp1012	12	120	30	2		4			
		焙烤食品制作技术	sp1013	28	280	120	3	4		3	4	
		食品法律法规	sp1014	14	140	0			4		3	
		理化检验检测	sp1015	30	300	300		5		6	4	
		小计				840	450	5	9	8	9	11
	小计				1560		13	14	16	17	18	
	小计				3000		30	30	30	30	30	
专 业 实 习	综合实训			150		1周	1周	1周	1周	1周		
	岗位实习			600							20周	
	小计				750							
第 二 课 堂	通用素质			120		1	1	1	1	1	1	
	时事政治			120		1	1	1	1	1	1	
	国防教育			120		1	1	1	1	1	1	
军训				60		2周						
考试				180		1周	1周	1周	1周	1周	1周	
合计				4350								

2.高级工层次人才培养（二年制）

2.1学时比例表

课程类型	公共基础课	专业技能课			选修课
课程	公共基础课	专业核心课	实践课（实训 实习课）	专业（技能） 方向课	公共选修课
学时	700	840	560	260	240
占比	24.1%	28.9%	19.3%	9.0%	8.3%

2.2 教学计划

课程类别	课程名称		代码	学分	总学时	实训学时	学期			
							1	2	3	4
公共基础课	思想道德修养与法律基础		GG001	4	40	0	2			
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		GG002	4	40	0		2		
	中国传统文化		GG003	6	60	0			3	
	形式与政策		GG004	4	40	0	2			
	写作与口才		GG005	4	40	20	2			
	理解与表达		GG006	4	40	20		2		
	数学		GG007	8	80	0	2	2		
	英语		GG008	8	80	0	2	2		
	美育		GG009	2	20	0	1			
	劳动教育		GG010	6	60	30	1	1	1	
	体育与健康		GG011	10	100	60	2	2	1	
	交往与合作		GG012	2	20	10			1	
	就业指导与实训		GG013	4	40	20			2	
	信息技术		GG014	6	60	40			2	
	小计			70	700	200	14	11	10	
专业(技能)课	专业核心课	生物化学	Sp1016	12	120	40	6			
		理化实验	Sp1017	24	240	240	6	6		
		食品化学	Sp1018	12	120	60		6		
		食品安全学	Sp1019	8	80	20		4		
		食品微生物学	Sp1020	8	80	0			4	
		微生物实验	Sp1021	12	120	120			6	
		食品添加剂	Sp1022	8	80	0			4	
		小计			840	480	16	16	14	
	专业方向	西式面点工艺	Sp1023	8	80	80	4			
		油脂加工技术	Sp1024	6	60	0		3		
		中华饮食文化	Sp1025	8	80	0			4	

	课	功能性食品	Sp1026	4	40	0			2	
		小计			260	80				
	小计				1100	560	16	19	20	
小计					1800		30	30	30	
专业 (技能)实 习	综合实训				90		1 周	1 周	1 周	
	岗位实习				600					20 周
	小计				690					
第二课堂		自我管理			40		1	1		
		自主学习			40				1	1
		时事政治			80		1	1	1	1
		国防教育			80		1	1	1	1
军训					60		2 周			
考试					120		1 周	1 周	1 周	1 周
合计					2910					

学生岗位实习时间为 20 周，学校将结合专业实际需求及学校资源情况安排在第五或第六个学期进行。岗位实习成绩体现学生在岗位实习阶段学习、工作的综合表现与成果，由学校和实习单位根据学生岗位实习期间的表现进行综合评价。具体考核内容由过程性考核与终结性考核两部分内容，其考核组成部分及成绩比例见表 1。考核的结果分优秀、良好、合格和不合格四个等级。

表 1 岗位实习考核内容及成绩比例

序号	考核内容	组成部分及分值比例		占总成绩比例
1	过程性考核	实习单位岗位实习巡回检查记录	70%	40%
		学校岗位实习巡回检查记录	30%	
2	终结性考核	实习手册	50%	60%
		实习总结	20%	
		实习鉴定	30%	

九、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

（一）师资队伍

1.专任教师须身心健康，具备良好的师德，并具有中等职业学校教师资格证书及专业资格证书。本科学历以上，中级及以上专业技术职务的专任教师 4 人；建立“双师型”专业教师团队，其中专业教师“双师型”教师应不低于 30%。

2.专业带头人具有本科及以上学历、教师系列副高及以上职称，从事本专业教学 10 年以上，具有与专业相关的高级技师职业资格，熟悉行业和本专业发展现状与趋势，经常性参加行业协会及各企业的相关活动。

3.专任教师应具备良好的师德和终身学习能力，能够适应、行业发展需求，熟悉企业情况，参加企业实践和技术服务，积极开展课程教学改革。

4.有实践经验的兼职教师占专任教师的 20%。

（二）教学设施

1. 校内实训室

为保障校内专业教学和实训的需要，本专业肉类制品、水产制品实训室、乳饮料制品实训室，生物制剂实训室、理化检验检测实训室、微生物检验检测实训室、焙烤食品实训室等，其主要

设备及数量要求见下表。

功能：适用于“肉制品加工技术”、“水产品加工技术”课程相关教学项目

主要设备装备标准（以一个标准班 40 人配置）

序号	设备名称	用途	单位	基本配置	适用范围（职业鉴定项目）
1	盛放器皿	原料选取	套	20	《肉制品加工》工、水产品加工技术 基本模块训练
2	不锈钢工作台	预处理	台	2	
3	微波炉		台	3	
4	盛放器皿、刀具		套	各 20	
5	不锈钢料理台	加工、处理	台	4	
6	锯骨机		台	1	
7	绞肉机	加工、处理	台	1	《肉制品加工》工、水产品加工技术 基本模块训练
8	灌肠机		台	1	
9	斩拌机		台	1	
10	切片机		台	1	
11	高速搅拌机		套	1	
12	多用油炸锅		只	1	
13	采肉机		台	1	
14	电加热烟熏箱		台	1	
15	真空搅拌机		只	1	
16	蒸煮箱		台	1	
17	三针手提式盐水注射机		台	1	
18	真空滚揉机		台	1	
19	精滤机		台	1	
20	擂溃机		台	1	
21	高温杀菌锅		台	1	
22	红外线烤箱		套	1	
23	污水处理系统		套	1	
24	在线 COD 监测仪		套	2	

25	在线氨氮检测仪		套	2	
26	在线水中油监测仪		套	2	
27	在线 SS 监测仪		套	2	
28	在线 pH 监测仪		套	2	
29	打卡机	成型、包装	台	1	
30	石因条码称		台	1	
31	真空包装机		台	1	
32	冷库	贮存	套	1	

功能：适用于“乳制品加工技术”、“饮料加工技术”课程相关教学项目

主要设备装备标准（以一个标准班 40 人配置）

序号	设备名称	用途	单位	基本配置	适用范围（职业鉴定项目）
1	盛放器皿	原料选取	套	20	
2	混合缸	预处理	套	1	
3	杀菌设备	巴氏杀菌	套	1	
4	制冷机组	加工	套	1	
5	均质器		套	1	
6	热交换器		套	1	
7	老化缸		台	2	
8	盐水槽		台	1	
9	制浆机		台	1	
10	酸奶发酵系统		套	1	
11	奶酪发酵系统		套	1	
12	奶酪脱水成型系统		套	1	
13	凝冻机	成型、包装	台	1	
14	灌装成型机		台	1	
15	冰淇淋模具		套	40	
16	包装设备		套	1	

17	小型冷库	贮存	套	2	
----	------	----	---	---	--

功能：适用于“生物食品工程”、“生物食品制剂”课程相关教学项目

主要设备装备标准（以一个标准班 40 人配置）

序号	设备名称	用途	单位	基本配置	适用范围（职业鉴定项目）
1	粉碎机	原料预处理	台	1	《生化产品分离纯化工》（五级）、 生物食品工程、生物食品制剂基本模 块训练
2	盛放器皿		套	20	
3	高速离心机		台	2	
4	萃取缸	水解/萃取	台	20	《生化产品分离纯化工》（五级）、 生物食品工程、生物食品制剂基本模 块训练
5	水解炉		台	2	
6	高速离心机	分离	台	2	
7	高速离心机		台	2	
8	萃取缸		台	20	
9	萃取缸	纯化	台	20	
10	刮板浓缩罐	浓缩	台	2	
11	薄膜浓缩罐				
12	压片机	成型	台	1	
13	胶体磨		台	1	
14	混合机				
15	颗粒机		台	1	
16	成型设备		台	1	
17	干燥设备	干燥	台	1	
18	空气净化处理系统		套	1	
19	包装设备	包装	台	1	
20	包装设备		台	1	
21	灌装设备		台	1	

22	杀菌设备	杀菌	台	1	
23	杀菌设备		台	1	
24	低温储藏箱		台	2	

功能：适用于“理化检验检测”课程相关教学项目

主要设备装备标准（以一个标准班 40 人配置）

序号	设备名称	用途	单位	基本配置	适用范围（职业鉴定项目）
1	试验操作台	酸碱标准溶液的配制和标定	套	40	《食品质量检验员》（四、五级）、 《食品检验工》（中级）
2	玻璃器皿		套	40	
3	电子分析天平		台	20	
4	仪器室专用台		套	40	
5	采样器	产品抽样、称(取)样, 检验样品制备	套	10	《食品质量检验员》（四、五级）、 《食品检验工》（中级）
6	粉碎机		台	2	
7	电子分析天平		台	20	
8	离心机		台	2	
9	过滤器		套	1	
10	消解炉		台	1	
11	试验操作台	酸度计、电导仪的使用	套	40	
12	玻璃器皿		套	40	
13	电子分析天平		台	20	
14	仪器室专用台		套	40	
15	酸度计		台	30	
16	电导仪		台	30	
17	仪器室专用台	折光计的使用	套	40	
18	玻璃器皿		套	40	
19	数字阿贝折射仪		台	2	
20	数显自动旋光仪		台	2	
21	玻璃器皿	食品中水分含量的测定	套	40	
22	干燥箱		台	2	
23	电子分析天平		台	20	
24	电导率分析仪		台	5	

25	多用途微电脑测定仪		台	5	
26	坩埚	食品中灰分含量的测定	套	40	
27	离心机		台	1	
28	高温电炉		台	1	
29	粉碎机		台	2	
30	电子分析天平		台	20	
31	玻璃器皿	食品中脂肪含量的测定	套	40	
32	索氏抽提器		套	40	
33	干燥箱		台	1	
34	水浴炉		台	4	
35	电子分析天平		台	20	
36	玻璃器皿	油脂酸价、过氧化值的测定	套	40	《食品质量检验员》（四、五级）、 《食品检验工》（中级）
37	电子分析天平		台	20	
38	滴定装置		套	40	
39	玻璃器皿	食品中总糖测定	套	40	
40	电子分析天平		台	20	
41	滴定装置		套	40	
42	玻璃器皿	食品中蛋白质含量测定	套	40	
43	滴定装置		套	40	
44	电子分析天平		台	20	
45	消解炉		台	2	
46	凯氏定氮仪		套	20	
47	玻璃器皿	食品中食盐（氯化钠）含量的测定	套	40	
48	电子分析天平		台	20	
49	滴定装置		套	40	
50	玻璃器皿	果蔬中维生素 C 含量测定	套	40	
51	粉碎机		台	2	
52	电子分析天平		台	20	
53	微量滴定装置		套	40	

54	玻璃器皿	食品中的二氧化硫含量、亚硝酸盐含量的测定	套	40	
55	粉碎机		台	2	
56	电子分析天平		台	20	
57	分光光度计		台	10	
58	消解炉		台	2	
59	原子荧光分光光度计	原子荧光分光光度计测定食品中的砷、汞含量	台	1	
60	玻璃器皿		套	40	
61	电子分析天平		台	20	
62	消解炉		台	2	
63	原子吸收分光光度计	原子吸收分光光度法测定食品中的铅、铜含量	台	1	《食品质量检验员》（四、五级）、 《食品检验工》（中级）
64	玻璃器皿		套	40	
65	电子分析天平		台	20	
66	玻璃器皿	气相色谱法测定食品中农药残留量	套	40	
67	电子分析天平		台	20	
68	气相色谱仪		台	1	
69	色谱工作站		台	1	
70	毛细管柱		台	1	
71	电子捕获检测器		台	1	
72	高效液相色谱仪		台	1	
73	色谱工作站		台	1	
74	全自动逆渗透纯水机		台	1	

功能：适用于“微生物检验检测”课程相关教学项目

主要设备装备标准（以一个标准班 40 人配置）

序号	设备名称	用途	单位	基本配置	适用范围（职业鉴定项目）
1	玻璃器皿	无菌取样技术和检样制备方	套	40	《食品质量检验员》（四、五级）、 《食品检验工》（中级）
2	环境消毒设备		套	1	

3	干燥箱	法	台	2	
4	不锈钢灭菌器		台	1	
5	玻璃器皿	微生物接种、分离纯化和培养技术	套	40	
6	培养箱		台	2	
7	环境消毒设备		套	1	
8	干燥箱		台	2	
9	不锈钢灭菌器		台	1	
10	水浴炉		台	4	
11	摇床		套	1	
12	显微镜	普通光学显微镜的使用	台	40	《食品质量检验员》（四、五级）、 《食品检验工》（中级）
13	示教显微镜		套	1	
14	检测操作台		套	40	
15	显微镜	染色鉴别方法	台	40	
16	示教显微镜		套	1	
17	检测操作台		套	40	
18	环境消毒设备		套	1	
19	干燥箱		台	2	
20	显微镜	食品中细菌菌落总数与大肠菌群的测定方法	台	40	
21	百级无菌室		套	1	
22	PH 分析仪		台	10	
23	水浴炉		台	4	
24	示教显微镜		套	1	
25	检测操作台		套	40	
26	环境消毒设备		套	1	
27	干燥箱		台	2	
28	玻璃器皿		套	40	
29	培养箱		台	2	
30	显微镜	食品中霉菌计	台	40	

31	百级无菌室	数检验	套	1	
32	PH 分析仪		台	10	
33	水浴炉		台	4	
34	示教显微镜		套	1	
35	检测操作台		套	40	
36	环境消毒设备		套	1	
37	干燥箱		台	2	
38	玻璃器皿		套	40	
39	培养箱		台	2	
40	摇床		套	1	
41	百级无菌室	食品中肠道致病菌检验	套	1	《食品质量检验员》（四、五级）、 《食品检验工》（中级）
42	PH 分析仪		台	10	
43	水浴炉		台	4	
44	显微镜		台	40	
45	示教显微镜		套	1	
46	检测操作台		套	40	
47	环境消毒设备		套	1	
48	干燥箱		台	2	
49	玻璃器皿		套	40	
50	培养箱		台	2	
51	摇床		套	1	
52	百级无菌室	食品中致病性球菌的检验	套	1	
53	PH 分析仪		台	10	
54	显微镜		台	40	
55	示教显微镜		套	1	
56	检测操作台		套	40	
57	环境消毒设备		套	1	
58	干燥箱		台	2	

59	玻璃器皿		套	40	
60	培养箱		台	2	
61	摇床		套	1	
62	水浴炉		台	4	
63	百级无菌室	食品中条件致病菌检验	套	1	
64	PH 分析仪		台	10	
65	显微镜		台	40	
66	示教显微镜		套	1	
67	检测操作台		套	40	
68	环境消毒设备		套	1	
69	干燥箱	食品中条件致病菌检验	台	2	《食品质量检验员》（四、五级）、 《食品检验工》（中级）
70	玻璃器皿		套	40	
71	培养箱		台	2	
72	摇床		套	1	
73	水浴炉		台	4	

功能：适用于“焙烤原料选用技术”、“焙烤食品制作技术”
课程相关教学项目

主要设备装备标准（以一个标准班 40 人配置）

序号	设备名称	用途	单位	基本配置	适用范围（职业鉴定项目）
1	和面机	焙烤食品制作	台	5	《烘焙工》
2	多功能打蛋机		台	5	
3	醒发器		台	2	
4	烤箱		台	2	
5	工作台及模具		套	80	
6	水处理器		台	1	
7	高配缸		台	5	
8	夹层锅		台	5	
9	紫外灭菌器	空气，器	台	1	

10	干燥器	皿灭菌	台	1	
11	灭菌锅		台	1	

（三）教学资源

（三）教学资源

由专业带头人召集专业教师及企业教师以体现新技术、新工艺、新规划的原则对所有专业核心课程的课程课程标准，课程标准、教材选用、每门课程开发独立完整的知识点，每个知识点配套 PPT、案例素材、视频等资源。每门课程均设计测试练习题，测试练习题覆盖到各知识点。开发具有中等职业教育特点的游戏、仿真实训软件等。

开发与专业方向和行业岗位要求的教材，教材配备教学资源包，包含课件 PPT、教案、教学视频、案例等内容，作为建设网络教学平台的资源。所有课程按照图书馆配套教学辅导材料供学生借阅学习，建设能够满足多样化的课程资源，创新服务供给模式，服务学生终身学习。

（四）教学方法

公共基础课可以采取讲授式教学、启发式教学、问题探究式教学等方法，通过集体讲解、师生对话、小组讨论、案例分析、演讲竞赛等形式，调动学生积极性，为专业技能课的学习奠定基础。

专业课程的教学组织形式应提倡教学方法和手段的多样化。可结合教学内容、专业方向和学生实际，采用项目教学、案例教

学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、头脑风暴、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式。

（五）学习评价

学习评价是评价主体、评价方式、评价过程的多元化，学习评价注意吸收计算机行业企业参与，校内校外评价结合，计算机相关职业技能鉴定与学业考核结合。过程性评价，应从情感态度、对应技能方向岗位能力、职业行为等多方面对学生在整个学习过程中的表现进行综合测评；结果性评价应从完成项目的质量、技能的熟练程度等方面进行评价。过程性评价内容包括：参加学习的课时、学习过程的参与程度、过程成果、技术操作与应用。结果性评价内容包括：分小组汇报总结，上交项目实施报告，汇报演讲、项目答辩考核成绩等；终结性评价内容包括：技能课程成果、综合实训成果和顶岗实训成果三部分。考核评价应纳入一定的计算机专业相关的企业人员评价（课程成果、岗位实习评价）。各阶段评价还要重视对学生遵纪守法、规范操作等职业素质的形成，兼顾对节约意识、网络安全意识的考核。

（六）质量管理

教学管理要更新观念，改变传统的教学管理方式；要依据本标准的要求制定本专业教学计划，合理配备师资、教材、教学资料和实训资源，为课程的实施创造条件；要加强对教学过程的质量

量监控，改革教学评价的标准和方法，促进教师教学能力的提升，保证教学质量。体现在以下三个方面：

1.教学过程管理，即按照教学过程的规律来决定教学工作的顺序，建立相应的方法，通过计划、实施、检查和总结等措施来实现教学目标。

2.教学质量管埋，即按照培养目标的要求安排教学活动，并对教学过程的各个阶段和环节进行质量控制。

3.教学健康管理，即通过教学监控发现教学中存在的问题，分析产生问题的原因，提出纠正问题的建议，促进教学质量的提高，促进学生学习水平的提高和教师业务能力的发展，保证课程实施的质量，保证素质教育方针的落实。

九、毕业要求

本专业学生考核按所开设理论课程、实验实训课程、各类实习（含毕业实习）三类类别进行考核。在校期间所有考核项目全部合格方可获得毕业资格。

1.所修全部理论课程依据不同的考核方式进行考试，要求全部及格。

2.单列实验课、实训课、各类实习依据不同考核方式进行考核，要求全部合格。

3.毕业考核合格。

4.达到学分要求。