

潍坊职业学院

食品智能加工技术专业人才培养方案

(2023 级适用)

潍坊职业学院

二〇二三年三月

编制说明

食品智能加工技术专业人才培养方案是依据《国家职业教育改革实施方案》(国发〔2019〕4号)、《教育部关于职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的指导意见》(教职成〔2019〕13号)、《教育部关于深化职业教育教学改革全面提高人才培养质量的若干意见》(教职成〔2015〕6号)、《〈职业学校学生实习管理规定〉的通知》(教职成〔2021〕4号)、《高等学校公共艺术课程指导纲要》(教体艺厅〔2022〕1号)、《山东省教育厅关于加快推进高等职业院校学分制改革的通知》(鲁教职函〔2022〕2号)、山东省教育厅《关于办好新时代职业教育的十条意见》(鲁教职发〔2018〕1号)等有关文件精神,结合中国特色高水平学校和专业建设要求,按照《潍坊职业学院2023级专业人才培养方案修订指导意见》要求制定。

一、人才培养方案组成

本方案共分两部分:第一部分为人才培养方案;第二部分为附件,包括公共选修课一览表、课程标准、专业调研报告、专业人才培养方案变更审批表、学分制评价标准和人才培养方案审核意见表。

二、人才培养方案主要编制人员(姓名、单位、职务/职称)

专业负责人:

丁文慧 潍坊职业学院食品药品学院教师/讲师

参编人员:

宋喜云 潍坊职业学院食品药品学院教研室主任/教授

田洪霞 潍坊职业学院食品药品学院副院长/副教授

沈慧杰 潍坊职业学院食品药品学院教师/助教

宋作会 潍坊职业学院食品药品学院教师/助教

任大文 潍坊职业学院食品药品学院教师/副教授

潘志强 潍坊匠造食品有限公司/技术总监

冯言伟 青岛波尼亚食品有限公司/工程师

孙志强 潍坊紫鸢乳业发展有限公司/总经理

目录

一、专业名称及代码	4
二、入学要求	4
三、修业年限	4
四、职业面向	4
五、培养目标与培养规格	4
1. 培养目标	4
2. 培养规格	4
六、课程设置	6
1. 公共课程	6
2. 专业课程	6
3. 专业核心课程和主要教学内容	7
4. 实践性教学环节	8
5. 相关要求	9
七、学时安排	9
八、教学进程总体安排	9
1. 教学进程表	9
2. 课程设置及教学计划表	11
3. 实践教学计划表	15
4. 职业技能等级证书考核要求与时间安排	17
5. 岗位实习活动安排表	18
九、实施保障	20
1. 师资队伍	20
2. 教学设施	21
3. 教学资源	22
4. 教学方法	22
5. 教学评价	23
6. 质量管理	23
十、毕业要求	24

一、专业名称及代码

1. 专业名称：食品智能加工技术

2. 专业代码：490101

二、入学要求

高中阶段教育毕业生、中等职业学校毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

学制三年。实行弹性学制，二至五年内修满规定学分即可毕业。

四、职业面向

所属专业大类(代码)	所属专业类(代码)	对应行业(代码)	主要职业类别(代码)	主要岗位类别(或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书
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)、质检技术服务业(745)	肉制品加工工(6-01-04-03); 果蔬坚果加工工(6-01-06-00); 豆制品制作工(6-01-07-03); 糕点面包烘焙工(6-02-01-01); 糕点装饰师(6-02-01-02); 果脯蜜饯加工工(6-02-02-02); 罐头食品加工工(6-02-03-03); 乳品加工工(6-02-04-01); 食品工程技术人员(2-02-24-00)	肉制品加工; 蛋制品加工; 果蔬加工; 植物蛋白制作; 豆制品制作; 糕点面包制作; 糖果巧克力制作; 果脯蜜饯加工; 冷冻食品制作; 罐头食品加工; 乳品加工; 乳品评鉴; 饮料制作; 产品研发、生产技术指导与管理等。	农产品食品检验员、内审员、烘焙工、食品合规管理 1+X 证书

五、培养目标与培养规格

1. 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能力的技术技能人才，通过本专业的学习，掌握扎实的科学技术文化基础和典型食品加工工艺设计、营养学原理、产品加工过程质量的管控、食品加工机械的使用与维护、食品检验检测等知识，具备食品智能加工生产操作、生产管理、工艺优化、质量控制等能力，能够从事食品智能加工生产管理、食品质量数字化控制管理、食品智能化检验检测等工作的高素质技术技能人才。

2. 培养规格

(1) 素质方面

①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，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

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

③具有质量意识、**食品**安全意识、环保意识、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) 知识方面

①**了解**食品行业发展的新工艺、新技术、新设备、新方法。

②**了解**食品质量安全法规与标准、控制与管理的基本知识。

③**熟悉**与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识。

④**熟悉**必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

⑤掌握本专业相关的化学、生物化学、微生物学等基础知识。

⑥掌握常用食品分析检验技术及相关仪器的工作原理、使用和维护。

⑦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。

⑧掌握果蔬、乳、肉及糕点等典型食品加工工艺及生产管理，熟悉食品原辅料特性与质量标准。

(3) 能力方面

①具有探究学习、终身学习、分析问题及解决实际问题的能力；

②具有良好的语言、文字表达能力、沟通能力和社会交往能力。

③能够根据食品生产工艺要求与操作规范，进行合规生产与管理。

④具有食品加工工艺过程监管、品质控制、产品营销与贮藏的能力。

⑤能够正确使用食品加工的机械与设备，并能维护与故障排除。

⑥能够正确配制试剂，熟练使用主要食品分析检验仪器的能力

⑦具有新产品研发与设计的能力，能够发现、判断并处理生产过程中常见异常现象和事故。

六、课程设置

构建实施“公共课程平台+专业（群）课程平台+素质拓展课程平台”的课程体系。“公共课程平台”课程主要培养学生的基本素质、基本知识和基本技能，包括公共必修课和公共选修课两部分，学时占 27.83%，学分占 33.02%。“专业（群）课程平台”课程主要培养学生的专业素养和专业技能，包括专业基础课、专业核心课、专业实践课和专业选修课四部分，学时占 67.69%，学分占 58.95%。

“素质拓展课程平台”课程主要培养学生的综合职业能力、创新创业能力、岗位迁移能力等，包括综合素质拓展必修课、专业素质拓展选修课和跨专业拓展选修课三部分，学时占 4.48%，学分占 8.02%。选修课学时占总学时的 13.43%。

1. 公共课程

公共课程包括公共必修课和公共选修课两部分。开设入学教育、国防教育与军训（含心理健康专题）、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、“四史”教育、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、大学生职业发展与就业指导、大学生创新创业指导、大学语文、体育与健康、悦读、普通话训练与应用、大学美育、英语、劳动教育、大学生心理健康、军事理论（含国家安全教育）、信息技术、毕业教育等公共必修课，并开设职业核心素养、中华优秀传统文化、公共艺术三门共计 3 学分的公共限定选修课和 6 学分的公共任意选修课。

2. 专业课程

（1）专业基础课程

设置 7 门专业基础课程，包括食品生物化学、无机与分析化学、食品微生物、食品营养与卫生、食品标准与法规、仪器分析、食品安全控制技术课程。

（2）专业核心课程

设置 6 门专业核心课程，包括食品机械与自动化、果蔬加工工艺学、食品添加剂应用技术、焙烤食品加工技术、畜产品加工、工程制图课程。

（3）专业实践课程

设置 5 门专业实践课程，包括认识实习、岗位实习、专业实践劳动、月饼生产实训、食品产业链综合实训课程。

(4) 专业选修课程

设置 7 门专业选修课程和 5 门专业素质拓展选修课程，包括食品包装技术、食品贮藏保鲜、食品研发与应用、食品感官分析、食品工厂设计、食品检测综合实训、理化检测技术、食品微生物检测技术、中国饮食文化、互联网+食品营销实务、中式面点加工技术、食品快速检测技术课程，学生任选修满 9 学分即可。

3. 专业核心课程和主要教学内容

序号	专业核心课	主要教学内容
1	食品机械与自动化	<ol style="list-style-type: none"> 1. 食品工业及食品机械工业的发展现状；食品行业及食品机械行业科技创新发展的重点领域及内容；食品机械的分类。 2. 各种液体和固体输送机械与设备的类型、优缺点，各种输送设备的基本原理及主要构件。 3. 各种食品清理和分选机械与设备的类型、优缺点，各种设备的基本原理及主要构件。 4. 各种食品粉碎、混合机械与设备的类型、优缺点，各种设备的基本原理及主要构件。 5. 杀菌装置、焙烤设备、预煮设备、油炸设备及烟熏蒸煮烘干设备的分类及相关参数；杀菌装置、焙烤设备、预煮设备、油炸设备及烟熏蒸煮烘干设备的工作原理及特点。 6. 冷却装置、冻结装置、冷冻浓缩装置和冷冻干燥设备的分类及相关参数；冷却装置、冻结装置、冷冻浓缩装置和冷冻干燥设备的工作原理及特点。 7. 压延机、饼干成形机械、搓圆机、包馅机、软料糕点成形机和挤压机的分类及相关参数；压延机、饼干成形机械、搓圆机、包馅机、软料糕点成形机和挤压机的的工作原理及特点。 8. 装料机械、包装机械的概念及相关参数；装料机械、包装机械的工作原理及特点。 9. 发酵罐、动物细胞培养用生物反应器、植物细胞培养用生物反应器的概念及分类；发酵罐、动物细胞培养用生物反应器、植物细胞培养用生物反应器的工作原理。
2	果蔬加工工艺学	<ol style="list-style-type: none"> 1. 果蔬加工的原料特性及对原料的处理。 2. 果蔬速冻工艺，果蔬速冻过程中的物理变化、化学变化、速冻前的原料处理。 3. 果蔬干制的原料处理、干制方法、干制品的包装、贮藏和复水、果蔬干制工艺。 4. 典型果蔬制品加工工艺流程与工艺要点，包括果蔬罐藏、果蔬制汁、果蔬糖制等。 5. 预制菜加工工艺及工艺要点。 6. 切菜机、打浆机、夹层锅、榨汁机、封罐机等果蔬加工设备的操作及日常维护。 7. 果蔬加工新工艺及综合利用。
3	食品添加剂应用技术	<ol style="list-style-type: none"> 1. 食品添加剂的分类、安全评价方法及其在食品中作用，食品添加剂的发展趋势，正确对待食品添加剂的意识； 2. 食品添加剂安全使用原则，食品添加剂使用标注 GB2760 的查询和正确使用方法；

		<p>3. 各类食品添加剂的分类、作用及机理，常用食品添加剂的应用范围和安全使用方法，典型食品中食品添加剂的合理选用方法；</p> <p>4. 食品加工助剂的种类，助滤剂、吸附剂、溶剂等常用加工助剂的选用及在食品生产中的使用方法；</p> <p>5. 食品添加剂在食品中的综合选用，典型食品生产工艺中合理选择食品添加剂种类和添加量的方法，典型食品中食品添加剂综合使用方法，常用食品添加剂在典型食品中使用效果评价方法。</p>
4	食品贮藏保鲜	<p>1. 食品贮藏保鲜的意义及必要性以及食品贮藏保鲜发展史；</p> <p>2. 国内外贮藏保鲜的现状，各国食品质量及价值意识；</p> <p>3. 影响果蔬产品贮运保鲜的采前采后因素、果蔬产品的采后生理，果蔬产品贮运保鲜的基本原理，果蔬采后商品化处理流程；</p> <p>4. 食品的呼吸强度测定方法以及食品贮藏环境调控方法；</p> <p>5. 气调保鲜技术、低温保鲜技术、化学保鲜技术、食品保鲜新技术等食品贮藏保鲜技术；</p> <p>6. 果蔬贮运、销售中出现的问题的解决方案。</p>
5	焙烤食品加工技术	<p>1. 焙烤原料特性及质量要求。</p> <p>2. 典型焙烤制品加工工艺流程与工艺要点。</p> <p>3. 典型面包加工工艺流程及工艺要点，面包的制作方法、原辅料处理、面团调制、面团发酵、成型、醒发、焙烤等工艺要点。</p> <p>4. 饼干加工工艺流程及工艺要点，饼干的分类、饼干制作方法、原辅料的处理、面团调制等工艺要点。</p> <p>5. 糕点加工工艺流程及工艺要点，糕点的分类、面团的调制、馅料的制备、焙烤成型、包装等工艺要点。</p> <p>6. 和面机、烤箱、醒发箱、月饼生产线等设备操作及日常维护。</p>
6	畜产品加工	<p>1. 原料乳的来源、特性及加工原理。</p> <p>2. 原料乳验收要求及质量标准。</p> <p>3. 原料乳的净化、标准化、均质等操作；原料乳杀菌温度和时间；依据国家标准完成产品质量评定。</p> <p>4. 典型乳及乳制品加工工艺流程与工艺要点。</p> <p>5. 基于动态过程仿真软件运行平台开发；虚拟现实技术模拟酸奶生产的工厂环境和操作过程。</p> <p>6. 肉的特性及加工原理。</p> <p>7. 肉制品加工工艺流程与工艺要点。</p> <p>8. 肉制品加工腌制工艺的防腐作用、呈色作用、呈味作用。</p>
7	机械制图	<p>1. 国家、行业对于制图的标准规定，手工绘图的方法和步骤；</p> <p>2. 正投影的基本原理、三视图的画法及尺寸标注；</p> <p>3. 机件常用的表达方法；</p> <p>4. 零件图的画法、尺寸的标注、技术要求的标注等；</p> <p>6. 常用件和标准件的规定画法、标记及有关标准表格的查用；</p> <p>7. 中等复杂程度机械零件和装配图的识读。</p>

4. 实践性教学环节

主要包括实训、实习、毕业设计、社会实践等。实训可在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成。主要有营养配餐与食谱编制实训、食品分析检验实训、食品加工与质量管理技术实训、社会实践、毕业设计（论文）、岗位实习等。实

训实习既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，应注重理论与实践一体化教学。应严格执行教育部《职业学校学生实习管理规定》文件精神，落实《潍坊职业学院学生实习管理实施细则》文件要求。

实践教学体系主要由基本技能训练、专项技能训练、专业综合技能训练和综合实践组成。基本技能训练是专业基础课程教学中进行的单个技能训练；专项技能训练是专业技能课程设计的技能训练项目；专业综合技能训练是实践课程根据学生岗位能力需要，设置连续性、综合性更强的项目，培养学生对各专项技能的综合运用能力；综合实践主要是指社会实践、技能比赛和岗位实习，是学生在真实的工作环境中进行综合技能训练和创新创业能力培养的重要环节。

5. 相关要求

开设健康教育、职业素养、懂中国、传统文化、职业就业、世界视野、人文素质综合课程、文学修养与艺术鉴赏、美育与文化自信、前沿领域方面的选修课程、拓展课程以及专题讲座（活动），并将有关内容融入到专业课程教学中；将创新创业教育融入到专业课程教学和有关实践性教学环节中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。

七、学时安排

三年制高职每学年教学时间不少于 40 周，总学时数为 2860，课内学时一般按每周 26-28 时计算，实践实习按每周 24 学时计算。每学时不少于 45 分钟。

学分与学时的换算。学分的最小单位为 0.5 学分，总学分为 162 分。其中，必修课 16 个课时为 1 学分计，选修课 16 个课时 0.5 个学分计。实践、实习实训（设计）、军训、入学和毕业教育等集中进行的教学环节，以 1 周为 1 学分计。每一门课程和各种实践性教学环节考核成绩合格方能取得相应学分。

公共课程学时占总学时的 27.83%，专业课程学时占总学时的 67.69%，素质拓展课程学时占总学时的 4.48%。选修课学时占总学时的 13.43%。学生须在在各专业人才培养方案规定的学期内全部修完相应学分。

学生岗位实习期为 19.5 周，本专业统一安排在第 6 学期组织实施。

八、教学进程总体安排

1. 教学进程表

学期	教学周	第一学年		第二学年		第三学年	
		内容	时间	内容	时间	内容	时间

上 学 期	1	入学教育	0.5 周	课程教学	18 周	食品产业链综合 技能实训 (任选一方向) 食品加工方向 食品营养方向 食品质量安全控制方向 食品检测方向 食品营销方向	18 周				
	2	国防教育与军训	2 周								
	3										
	4	课程教学	15.5 周								
	5										
	6										
	7										
	8										
	9										
	10										
	11										
	12										
	13										
	14										
	15										
	16										
	17										
	18										
	19	期末考试	2 周					期末考试	2 周	认识实习	2 周
	20										
下 学 期	1	课程教学	18 周	课程教学	18 周	岗位实习	15 周				
	2										
	3										
	4										
	5										
	6										
	7										
	8										
	9										
	10										
	11										
	12										
	13										
	14										
	15										
	16	毕业教育	0.5 周								
	17	岗位实习	4.5 周								
	18										
	19			期末考试	2 周	期末考试	2 周				
	20										

2. 课程设置及教学计划表

平台 课程	课程性质	课程名称	学分	学时	课堂教学学时		各学期课内周学时						考核 方式		
					理论	实践	一	二	三	四	五	六			
公共 课程	公共 必修 课	入学教育	0.5	0.5w			√							⊕	
		国防教育与军训 (含心理健康专题)	2	2w			√								⊕
		思想道德与法治	3	48	36	12	2	1							★
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论 体系概论	2	32	24	8	2								★
		习近平新时代中国特色社会主义思想 概论	3	48	36	12		3							★
		形势与政策	1	32	24	8	讲座	讲座	讲座	讲座					★
		“四史”教育	1	16	12	4			讲座	讲座					
		大学生职业发展与就业指导	1	16	10	6					1				
		大学生创新创业指导	2	32	16	16			2						
		大学语文	2	32	22	10		2							★
		体育与健康	6	108	12	96	2	2		2					
		悦读	1	16	8	8	1								
		普通话训练与应用	1	16	8	8	1								
		英语	8	128	80	48	4	4							★
		劳动教育	0.5	16	16	0	讲座	讲座							⊕
		大学生心理健康	1	16	16	0	1								
大学美育	2	32	16	16				2							

平台课程	课程性质	课程名称	学分	学时	课堂教学学时		各学期课内周学时						考核方式	
					理论	实践	一	二	三	四	五	六		
					军事理论（含国家安全教育）	2	32	32	0	2				
		信息技术	1	16	8	8			1					
		高等数学	4	64	64	0		4					★	
		毕业教育	0.5	0.5w								√	⊕	
	公共选修课	职业核心素养	1	32	32	0			√					
		中华优秀传统文化	1	32	32	0		√						
		公共艺术	1	32	32	0	√							
公共任意选修课：第一至第四学期期间修满6学分，建议第一学期选2学分，第二学期选修2学分，第三学期选2学分														
小计（占总课时比例 27.83%）			53.5	796	536	260	15	16	5	3	0	0		
专业课程	专业基础课	食品生物化学	4	64	60	4	4						★	
		无机与分析化学	4	64	32	32	4						★	
		食品微生物基础	2	32	16	16		2					★	
		食品营养与卫生	4	64	50	14	4						★	
		食品标准与法规	4	64	40	24		4					★	
		仪器分析	4	64	4	60		4					★	
		食品安全控制技术	4	64	32	32			4				★	
	专业核心课	食品机械与自动化	4	64	40	24				4			★	
		果蔬加工工艺学	4	64	32	32			4					
		食品添加剂应用技术	4	64	32	32				4			★	
		焙烤食品加工技术	4	64	32	32				4				
		畜产品加工	4	64	32	32				4				
			机械制图	2	32	16	16			2				
	专		认识实习	2	48	0	48					2w		

平台 课程	课程性质		课程名称	学分	学时	课堂教学学时		各学期课内周学时						考核 方式
						理论	实践	一	二	三	四	五	六	
						岗位实习	20	480	0	480				
		专业实践劳动	0.5	0.5w									⊕	
		月饼生产实训	2	48	0	48			2w					
		食品产业链综合实训	18	432	0	432					√			
	专业 选 修 课	食品包装技术	1	32	20	12				2				
		理化检测技术	2	64	32	32			4					
		食品贮藏保鲜	2	64	32	32			4				★	
		食品研发与应用	1	32	16	16				2				
		食品感官分析	2	64	40	24				4				
		食品工厂设计	1	32	16	16				2				
		食品检测综合实训	2	64	32	32				4				
	小计（占总课时比例 67.69%）		95.5	1936	502	1434	12	10	18	18	0	0		
素质 拓 展	素质拓展必 修课	社团活动、人文素质讲座、社会实践、体育实践、艺术实践、大学生创业特训营等	修满2 学分					√	√	√	√	√	√	⊕
		劳动实践	1	1w					√	√	√			⊕
	素质 拓 展 选 修 课	专业	食品微生物检测技术	2	64	32	32			4				★
		素质	互联网+食品营销实务	2	64	40	24				4			
		拓展	中国饮食文化	1	32	16	16				2			
		选修	中式面点加工技术	1	32	16	16				2			
		课	食品快速检测技术	1	32	16	16				2			

平台 课程	课程性质	课程名称	学分	学时	课堂教学学时		各学期课内周学时						考核 方式
					理论	实践	一	二	三	四	五	六	
	跨专业拓展选修课	园林植物保护、外贸基础-函电与单证、食用菌生产技术、计算机网络技术、化工安全技术、饮食营养与健康、学前儿童语言教育、电梯安全使用与管理、供应链管理	修满6学分				√	√	√				⊕
小计（占总课时比例 4.48%）			13	128	72	56	0	0	4	4	0	0	
总计			162	2860	1110	1750	27	26	27	25	0	0	

- 说明：1. ★表示考试，其余为考查；⊕表示课程实践在课外进行；w表示集中实践教学周；计学时的课程用数字表示各学期课内周学时数，不计学时的课程用√表示各学期课内周学时上课学期；
2. 体育与健康学时分为课堂教学 96 学时和校园健康跑步 12 学时，共计 108 学时；
3. 入学教育、国防教育与军训、毕业教育、专业劳动实践、素质拓展必修课（包含劳动实践）、跨专业拓展选修课只计学分，不计学时；
4. 以慕课形式开放的公共限定选修课职业素养、中华优秀传统文化、公共艺术采用网上选课、网上考核的形式；
5. 公共任意选修课（含线下选修课）采用网上选课的形式。其中线上课程只计学分，不计学时，线上考核；其中线下选修课，线下授课，记录学时和学分，线下考核。

3. 实践教学计划表

序号	实践教学项目	学期	周数/学时	主要内容、目标要求	教学地点
1	食品理化检测实践： 食品检测程序 食品理化检验 食品综合检测	3	32	<p>主要内容： 样品制备、样品预处理、差别检验、类别检验、密度法、折光法、水分测定、灰分测定、酸度测定、脂肪测定、蛋白质测定、矿物元素测定、农药残留的分析检测、重金属残留的分析检测、毒素的分析检测等技术。</p> <p>目标要求： 1. 会样品制备、预处理； 2. 会差别检验、类别检验、密度法、折光法； 3. 会测定食品中水分、灰分、酸度、脂肪、蛋白质、矿物元素等； 4. 会测定食品中铅、汞、砷、亚硝酸盐、黄曲霉等常见食品有害成分。</p>	校内实训基地
2	食品加工技术实践： 食品工艺设计 果蔬制品加工 乳制品加工 肉制品加工 焙烤制品加工	3、4	96	<p>主要内容： 1. 果蔬罐头、糖制品、干制品、速冻产品、葡萄酒酿造等产品加工； 2. 消毒奶、酸奶、奶酪、奶粉、鲜奶冰淇淋加工； 3. 香肠、灌肠、火腿、烤鸡加工等； 4. 饼干、面包、蛋糕与裱花、月饼、西点加工等。</p> <p>目标要求： 1. 能独立完成果蔬； 2. 制品、中西面点、乳制品、肉制品等的加工操作； 3. 能设计食品加工工艺；从原料筛选、配方、加工流程、成品检测与销售等流程； 4. 能独立完成典型食品生产与质量控制，分析缺陷，并能提出改进方案； 5. 能独立完成裱花设计与实践。</p>	校内实训基地

3	食品微生物检测实践： 食品细菌学检验技术 食品真菌学检验技术 食品中常见病原微生物检验技术 发酵食品微生物检验技术 罐装食品商业无菌检验技术	3	32	<p>主要内容 食品中细菌、真菌、致病菌的检测</p> <p>目标要求： 1.能够通过细菌总数、大肠菌群的培养技术正确评价各类食品的卫生标准； 2.能够通过真菌的培养技术正确评价各类食品的卫生，进行质量分析； 3.能够通过致病菌的培养技术正确评价各类食品的卫生，及其对人类的伤害； 4.独立完成常见食品中微生物的鉴别技术； 5.会对产品进行质量评价并能发现问题解决问题。</p>	校内实训基地
4	月饼生产实训	3	48	<p>主要内容： 广式月饼加工 苏式月饼加工 食品生产安全管理</p> <p>目标要求： 1.能够正确的选择月饼生产的原辅料； 2.学会月饼生产工艺技术，能够正独立完成广式、苏式月饼的加工； 3.熟悉不同月饼质量标准，学会产品品质评定； 4.树立食品安全意识、劳动意识和团队意识，提高职业素养。</p>	校内实训基地
5	认识实习	5	48	<p>主要内容： 专业认知 行业认知</p> <p>目标要求： 1.熟悉专业发展及建设现状，明确学习目标； 2.明确专业培养目标及学习、实训要求，做好专业学习规划； 3.了解专业就业面向领域，能够树立职业目标； 4.了解行业发展趋势，培养专业产业自信，激发学习兴趣。</p>	校内外实训基地

6	食品产业链综合技能训练	5	432	主要内容: 食品产业链综合技能训练（任选一方向）： 食品营养方向 食品检测方向 食品加工方向 食品营销方向 食品质量安全控制方向 目标要求: 1.熟悉产业方向岗位职责要求； 2.具备胜任专业方向领域岗位的能力； 3.增强劳动意识、责任意识及生产安全意识，坚定行业信心，提高职业素养。	校内外实训基地
7	岗位实习	6	480	主要内容: 面向就业岗位综合锻炼 就业教育 目标要求: 1.能够胜任岗位工作要求； 2.树立劳动意识、提高创新创业能力，具备可持续发展能力； 3.提高职业素养，培养就业创业能力。	校内外实训基地
合计			1168		

说明：1. 实践教学项目要将本专业的技能项目一一列出，明确项目名称、目标要求，合理安排教学时间，形成实践教学体系；

2. 项目要与职业标准对接、与岗位要求对接、与考证对接。

4. 职业技能等级证书考核要求与时间安排

证书名称	等级	考核时间	对应专业核心课程	备注
食品合规管理职业技能等级证书	高级	第3-6学期	食品标准与法规 食品安全控制技术 果蔬加工技术 畜产品加工技术 焙烤制品加工技术	必考

说明：1.等级：初级、中级、高级；

2.备注：必考或选考

5. 岗位实习活动安排表

实习学期：第 6 学期

实习目标	岗位实习为学生提供真实的企业环境，有助于增强学生现场工作的能力，了解最新动态，发展创新思维和团队合作精神，提高服务意识，建立良好的人际关系，也为学生顺利实现就业打下良好基础。				
实习安排	实习项目	学期	周数 (学时)	实习内容	实习单位
	企业文化、职业素质	6	2周	熟悉食品企业、行业的实际工作情景、企业文化特点以及职业素质要求。	食品企业、事业单位
	食品销售	6	3周	销售技巧、食品生产与营销；销售环节管理、仓储管理、销售策略等。	食品企业、事业单位
	食品检验技术	6	6周	利用现代仪器进行理化与微生物检测；依据结果分析，整理报告等。	第三方检测、食品企业、事业单位
	食品质量与安全管理	6	4周	食品卫生管理、食品原料管理、食品生产过程控制、食品知识宣传等。	食品企业、事业单位
	食品加工技术	6	5周	典型食品加工工艺流程、品质管理等。	食品生产企业
教师要求	<p>校内指导教师职责：</p> <p>（一）实习前熟悉学生实习的总体安排，了解实习单位情况，及时与实习单位沟通、协调工作，做好实习前的各项准备工作。</p> <p>（二）通过线上、线下等方式，会同企业指导教师做好学生实习业务指导工作，了解学生实习过程中的工作、学习情况，协助学生处理好与企业 and 学校的关系，并作好与实习学生联系记录。</p> <p>（三）指导学生完成实习周报，及时关注学生实习情况，解决实习过程中存在的问题。</p> <p>（四）会同企业指导教师客观、公正地对每位学生完成实习情况进行全面考核，做出书面鉴定意见，评定学生成绩。</p> <p>（五）实习结束后要认真进行总结，全面分析与评价实习质量，并对今后的实习工作和教学改革提出意见和建议。</p> <p>（六）按照学校要求，按时准确上报学生实习相关数据。</p> <p>（七）指导教师兼任实习带队教师的，同时要履行实习带队教师职责。</p> <p>实习班级辅导员（班主任）：</p> <p>（一）实习前，按照二级学院（部）要求对学生进行全面教育，向学生认真讲解实习纪律和有关注意事项，协助做好实习前各项准备工作。</p>				

	<p>(二)负责实习期间学生的日常管理、安全工作(学生实习校内安全直接责任人)、思想教育、职业道德教育、人际关系沟通教育、心理健康教育及心理问题学生个案的跟踪辅导等工作,主动与实习单位沟通,全程跟进学生的校外实习管理工作。</p> <p>(三)对违反纪律的实习学生,除做好学生的思想工作外,还应收集相关违纪事实,及时上报,按有关违纪处理办法进行处理。</p> <p>实习带队老师职责:</p> <p>(一)实习带队教师必须是学院在职教职工,责任心强,热爱关心学生,熟悉学校相关部门和相关实习管理制度,熟悉实习计划方案和实习要求,一般由大三辅导员担任。</p> <p>(二)在带学生实习期间不得擅自离开岗位,如遇特殊情况,需按学校请假制度,待批准后方可离开。</p> <p>(三)在学生往返实习单位与学校途中,带队教师必须跟随管理,确保学生交通安全。</p> <p>(四)在带学生实习期间,带队教师原则上要求与学生同食同住,或在学生住宿附近,处理日常事务,做好学生考勤纪律及实习表现记录。</p> <p>(五)配合实习指导教师,保质保量完成实习任务。</p> <p>(六)实习结束后,要及时作出总结,收集相关资料,由相关职能部门组织汇总。</p> <p>(七)如实习指导教师兼任实习带队教师,同时要履行实习带队教师职责。</p>
学生要求	<p>1.按时完成上交各项实习材料</p> <p>实习学生应遵守学校实习要求和实习单位规章制度、实习纪律及实习协议,爱护实习单位设施设备,完成规定的实习任务。</p> <p>(1)所有学生实习前,均须由实习单位、学院及学生三方签订顶岗实习协议。</p> <p>(2)自主联系实习单位学生需由本人提出书面申请,家长签字同意,上交班主任交由所在学院审批,办理相关实习手续。自主联系实习单位和岗位的学生在实习期间必须遵守学校相关实习管理文件的规定和要求,接受学院统一指导和管理。</p> <p>(3)学生实习责任保险单复印件。根据上级要求,推动建立学生实习强制保险制度。自主联系实习单位的,由学生提供保险单复印件;学校统一办理实习保险的,由班主任提供保险单复印件。</p> <p>(4)《潍坊职业学院学生实习中期考核表》《潍坊职业学院学生实习期终考核表》分别于每年1月10日前、4月20日前上交校内指导教师。中期考核和期终考核是实习阶段考核,是实习成绩评定的主要依据之一。</p> <p>(5)在校内指导教师的指导下,将实习单位及实习岗位情况、实习情况、实习总结等写成实习报告。实习报告要求在5000字左右,内容真实,无抄袭现象。</p> <p>(6)学生习讯云APP。实习期间需要登录学生习讯云APP,每个工作日需要签到打卡,按时提交实习周报等过程报告、总结,按照指导教师的要求及时完成规定的实习任务和实习材料,由校内指导教师和企业指导教师分别进行实习成绩评定,实习成绩不合格者不能毕业。</p> <p>2.学生实习期内,严格遵守所在单位的规章制度,不做影响学校声誉的事。实习学生应牢记“安全第一”,严格遵守劳动纪律和企业各项规章制度,严格执行岗位责任制。对不遵守劳动纪律和规章制度造成的事故,实习学生本人要负全责;对工作不负责造成的损失,须追究相关责任。</p> <p>3.在实习期间,学生(除非常特殊情况者)必须服从分配,按照要求实习,不得随意变更实习单位,确有正当理由必须变更实习单位的,应先向班主任及校内指导教师提出书面申请并提交习讯云APP系统的实习变更申请,经学院研究同意,并与实习单位办好相关手续。</p>

	<p>4. 学生实习期间务必与班主任和校内指导教师保持联系畅通，按时完成各项实习任务和学生学习管理工作要求。</p> <p>5. 认真及时完成其它实习教学管理和学生管理相关规定和要求。</p>
实习考核	<p>学生在实习期间接受学院和实习单位的双重考核，校企双方共同完成对学生的考核与评价教研室主任组织各评审小组根据实习材料的完成情况、实习单位鉴定意见、校内指导教师鉴定意见，评定学生实习综合成绩。实习材料未提供或不完整者，习讯云 APP 系统周报次数不达标、每日签到次数不够，实习成绩不予评定，视同考试缺考。</p> <p>学生实习成绩的评定从实习现场表现、实习任务完成等方面综合考核。考核采用优秀、良好、合格、不合格四级制，学生成绩、鉴定意见须经实习企业审核盖章。实习报告、鉴定意见及加盖公章三者应当一致（实习期间变更实习单位的，实习手册须如实记录填写，并分段进行总结；实习报告也应包含所有的实习单位实习情况；实习单位鉴定意见及加盖公章原则上以实习时间较长、专业对口的实习单位为准）。</p> <p>学生日常实习成绩考核由企业指导教师和校内指导教师共同完成，并以实习企业和企业指导教师考核为主。</p> <p>（1）优秀</p> <p>实习期间遵守实习纪律，出满勤，工作认真踏实、无差错事故，有实习笔记，表现突出，实习单位书面评定意见优秀；熟悉掌握实习业务处理过程，指导教师反应业务情况优秀。</p> <p>（2）良好</p> <p>实习期间遵守实习纪律，无旷课、迟到早退现象，请假不超过 1 周，工作认真踏实、无差错事故，有实习笔记，实习单位书面评定意见良好；熟悉掌握实习业务处理过程，指导教师反应业务情况良好。</p> <p>（3）合格</p> <p>实习期间能遵守实习纪律，无旷课现象，请假不超过 2 周，有实习笔记，实习单位书面评定意见一般；基本掌握实习业务处理过程，指导教师反应业务情况一般。</p> <p>（4）不合格</p> <p>凡有下列情况之一者，实习成绩评定为不合格：</p> <p>①未参加实习或实习时间少于规定时间一半以上者；</p> <p>②无加盖实习单位公章的书面评定意见，或实习单位的书面评定意见不合格者；</p> <p>③指导教师的书面评定意见为不合格者；</p> <p>④未按时提交习讯云 APP 实习周报，或填写过于简略者。</p>

九、实施保障

1. 师资队伍

（1）队伍结构

学生数与本专业专任教师书比例不高于 17:1，双师素质占比不低于 80%，专任教师高级职称不低于 15%，博士、硕士学位教师占专任教师比例不低于 90%，年龄梯队结构合理。

（2）专任教师

具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有食品科学与工程专业、食品检验检测技术专业、食品质量与安全等相关专业本科及以上学历；具有扎实的食品检测、膳食营养指导、食品加工技术等相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每五年累计不少于6个月的教育实践经历。

(3) 专业带头人

应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外食品行业、食品检验检测技术专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对食品检验检测技术、食品质量与安全专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

(4) 兼职教师

主要从本专业相关的行业企业聘任，不低于校内专任教师人数的30%，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的食品专业知识和丰富的实际工作经验，具有食品行业相关专业技术资格，能承担专业课程教学、实训实习指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

2. 教学设施

(1) 基本教学设施

配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或WiFi环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

(2) 实训（实验）教学设施

根据专业需求，配套食品营养配餐实训室、食品质量安全实训室、食品检测实训室、食品加工实训室等9个专业实训室，实验实训条件满足教学需要，实验实训项目开出率较高。

(3) 校外实习基地条件

现有稳定的校外实习基地12处。每年接受我院学生数达我院毕业生数量的98%以上，稳定性高，能满足实训实习教学需要。能提供食品检测岗位、食品加工管理岗位、食品品质控制、新产品研发、食品销售等实习岗位，能涵盖当前食品工业企业、产品质量监督产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实

习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

(4) 信息化教学设施

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

3. 教学资源

(1) 教材选用

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。所选教材必须通过本专业由专业教师、行业专家和企业人员构成的教材选用机构的审核，经过规范程序择优选用教材。

(2) 图书文献配备

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，生均教育类纸质图书不少于 80 册，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：有关食品工业科技、中国酿造、食品营养与配餐手册、食品营养与卫生、及营养配餐类、食品检验类、食品工艺类的图书、文献等。

(3) 数字教学资源配置

1. 网络课程资源

建有院级精品资源共享课 4 门，主要包括《食品加工技术》、《食品营养与配餐》、《食品微生物检测》、《食品安全控制技术》；线上线下混合式课程 3 门，主要包括《食品营养与卫生》、《食品添加剂应用技术》、《食品理化检测》；院级在线开放课程 1 门《饮食营养与健康》。所有网络课程数字素材包括音视频素材、教学课件、数字化教学案例、虚拟仿真软件、数字教材等数字资源，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，满足教学需求。

2. 其它课程资源

各课程具有配套教学课件、数字化教学案例、习题库、重点知识音视频素材等数字化教学资源，种类丰富、动态更新，满足教学需求。

4. 教学方法

教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等多种教学方法，以达成预期教学目标。坚持在学中做、做中学。

5. 教学评价

1. 改革传统的学生评价方法，采用以企业和学生为主体，专家和同行参与，教师协同组织的方法进行学习效果评价。要注重操作过程评价，着重检测学生综合应用能力及分析问题和解决问题的能力。

(1) 在评价过程中，结合课前任务完成情况、课堂提问、学生作业、平时测验、实验实训、技能竞赛及考试情况，综合评价学生的学习成绩，对在学习和应用上有创新的学生，及时讲评和鼓励。

(2) 评价可采取教师评价、小组评价、助教评价、同学互评、自评等多种方式，通过评价他人的学习作业或者任务，促进学生深入思考、理解相应知识点，同时吸取他人的经验教训。

(3) 根据课程内容，实操性质的课程考核实施以产品为导向的过程化考核法。考核内容突出学生对所学知识和技能的理解和运用，重点考核学生的动手能力、产品设计能力、产品实施、卫生清洁、团队合作等，这部分占70%。结合产品展示，考核计划书的设计、产品实施的关键点，并能解释产品的特点及不足之处，进行自我评价及反思、提出改进方案，总结报告等，这部分占30%。以考促学，提高学生的学习紧迫感，实训产品由学生自主支配，可以自行销售，充分调动学生学习的积极性，提高实践的实效性。培养了学生解决实际问题的能力和创新能力。

2. 为培养高素质复合型技术技能人才，促进良好学习风气的形成，鼓励和倡导学生积极参与技术开发、发明创造、创新创业、学科竞赛、学术研究等，本专业实施学分置换制度，学生可根据在上述领域内的获奖情况根据学分置换标准置换相应课程的学分。

6. 质量管理

(1) 建立了专业建设和教学过程质量监控机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培

养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

(2) 不断完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

(3) 建立了毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生成业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(4) 充分利用评价分析结果有效改进专业教学，针对人才培养过程中存在的问题，进行诊断与改进，持续提高人才培养质量。

十、毕业要求

1. 学生通过规定年限的学习，达到本专业人才培养目标和规格的要求，在校期间修满 162 学分；

2. 参加规定的岗位实习，提交符合要求的实习鉴定、毕业设计等并答辩合格，可准予毕业；

3. 要求学生取得规定的职业资格等级证书；

4. 学生应参加普通话水平测试并获得相应的普通话等级证书。

附件：

1. 公共选修课一览表
2. 潍坊职业学院公共课程标准
3. 潍坊职业学院食品智能加工技术专业课程标准
4. 食品智能加工技术专业调研分析报告
5. 食品智能加工技术专业人才培养方案变更审批表
6. 潍坊职业学院食品药品学院学分制评价标准
7. 潍坊职业学院人才培养方案审核意见表