



闽北职业技术学院
MINBEI VOCATIONAL AND TECHNICAL COLLEGE

笃行 善思 致用 创新

校企“二元制”协同育人 食品营养与检测专业人才培养方案

专 业：食品营养与检测

学 制：三年（二元制）

专业代码：590107

归 属：食品系

版 本：2020 版

目录

一、专业代码	1
二、就业方向	1
（一）专业定位	1
（二）职业面向	1
三、培养目标与规格	1
（一）培养目标	1
（二）培养规格	1
四、课程设置	3
（一）课程体系设计	3
（二）实训教学条件	6
五、教学组织、运行与管理	7
六、考核与评价	7
（一）学生成绩考核	7
（二）毕业要求	8

闽北职业技术学院食品营养与检测专业人才培养方案

一、专业代码：590107

二、专业面向

（一）专业定位

围绕经济社会发展和产业转型升级需求，结合海峡西岸经济区建设要求，立足闽北，立足福建省扶贫公益服务协会，构建以满足企业需求为导向，以企业与学校二元主体、学徒与学生二元身份、师傅与教师二元教学、企业与学校二元管理、企业与学校二元评价，根据生产经营企业的发展和社会需求，依照食品及其相关产品生产经营企业高端技能型人才规格要求，培养具有食品检验技术、食品质量与安全管理与食品加工技术等方面职业能力，能在食品及其相关产品生产经营企业一线工作和自主创业的高素质技能型人才。

（二）职业面向

专业面向食品及其相关产品生产经营企业从事食品检验、食品质量安全管理、食品加工和企业管理等工作。

核心就业岗位

（1）食品检验岗位群：从事原料验收检验、生产过程检验、产品检验等工作；

（2）食品质量安全管理岗位群：从事产品原料、生产过程的品质控制和质量安全管理等工作；

（3）食品及其相关产品生产经营企业加工岗位：从事食品及其相关产品生产加工的有关岗位和企业研发部门从事新产品开发等一般性技术工作。

三、培养目标与规格

（一）培养目标

本专业培养融食品检验、食品质量与安全管理与食品生产加工的专业基础知识和基本技能为一体，具有从事食品安全检验、食品质量安全控制与管理与食品生产加工等方面工作的德、智、体、美全面发展的高端技能型专门人才。

（二）培养规格

1. 知识要求

（1）具有必备的政治理论及社会与人文知识；

- (2) 了解职业沟通、团队协作、自我管理和解决问题的相关基础知识;
- (3) 理解数理统计的基础知识;
- (4) 理解计算机应用和信息处理的基础知识;
- (5) 理解食品安全法规与标准的基础知识;
- (6) 理解基础化学、食品微生物、食品营养学、食品卫生学的基础知识;
- (7) 掌握食品及食品相关产品的理化检验、微生物检验和感官检验的专业知识;
- (8) 掌握食品及食品相关产品生产经营中质量管理与安全控制的专业知识;
- (9) 了解食品生产、储运、保藏、市场流通经营的基础知识;
- (10) 了解食品行业发展动态, 具有食品企业经营运作的相关管理知识;
- (11) 具有本专业所必需的英语知识。

2. 能力要求

- (1) 具有采集样品和处理样品的能力;
- (2) 具有对食品及食品相关产品进行理化检验、微生物检验、感官检验的能力;
- (3) 具有对检测结果进行分析和编制检测报告的能力;
- (4) 初步具有计量器具管理、常规分析检测仪器的保养维护能力;
- (5) 具有从事食品生产加工操作及原辅材料的选择能力;
- (6) 具有调节控制产品生产过程的工艺参数, 对生产状况进行分析判断的能力;
- (7) 具有对食品及食品相关产品生产过程进行加工和安全与质量控制的能力;
- (8) 具有信息收集、处理的基本能力;
- (9) 具有基本数学运算、数理统计及分析能力;
- (10) 具有基本的外语应用能力;
- (11) 具有职业沟通能力、团队协作能力、自我管理能力和解决问题能力;
- (13) 具有良好的自我管理 with 团队管理能力。

3. 素质要求

- (1) 合格的政治素养;
- (2) 具有良好的职业道德、职业意识和社会责任感;

(3) 具有健康的身体素质与身心素质；

(4) 基本的人文与科学素养。

4. 职业资格或技能等级要求

表 1 毕业生可能获得的职业资格证书或技能等级证书

职业资格证书或技能等级证书	考证要求	考证时间
ISO22000 内审员	选考	第五学期

四、课程设置

(一) 课程体系设计

以食品相关标准或规范为依据，紧贴行业或产业领域的最新发展变化，围绕高端技能型人才培养目标，参照对接职业岗位（群）的任职要求，通过工作任务与职业能力分析设计课程体系。依据国家相关职业标准，结合区域经济及企业职业岗位的需求，确定课程教学内容。根据招生对象，采用模块化、层次化和综合化等多种课程模式，优化课程结构，合理、科学、均衡地设置学习领域。形成以“工学结合”为基础、以“教、学、做、用”相结合的职业技术课程体系。

1. 职业技术课程体系

职业技术课程体系包括专业基础课、专业核心课、专业综合实训课和专业选修课。

根据专业人才培养目标和培养模式的要求，专业基础课程与食品专业群相关专业采取统一平台并根据专业及专业培养方向的特点，要求学生掌握食品安全法规与标准、食品微生物学、食品卫生等的基础知识。

专业核心课程按职业岗位对知识、能力的要求设置了三个核心课程模块，每个课程模块均形成链路课程，以“食品安全检验技术”课程模块和“食品安全控制技术”课程模块共同组成。

专业综合实训课程主要以学生的毕业论文设计、专业技术总结为主，综合训练学生的专业技能与专业知识。

专业选修课程要求学生在具备专业核心能力的同时使学生的职业能力进一步扩展和提升，职业能力拓展既可以是现有职业能力的纵向提升，也可以是现有职业能力的横向扩展，通过学习使学生进一步拓宽了职业能力的范围，使学生具有可持续发展的职业发展能力。

2.教学进程安排

表 1 专业课程设置

课程类别	序号	课程名称	学时	学分	学时分配						学年及学期周学时数					
					理论			实践			一		二		三	
					学时	教学	师资	学时	教学	师资	1	2	3	4	5	6
通识文化课	1	思想道德修养与法律基础	48	3	32	企业	教师	16	企业	教师	3					
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系	64	4	64	企业	教师					4				
	3	形势与政策	16	1	16	企业	教师									
	4	体育与健康	96	6				96	企业	教师	2	2	2	2		
	5	军事理论教育与军事训练	32	2	32	企业	教师									
	6	现代企业文化	32	2	32	企业	师傅				2					
	7	计算机应用基础	52	3	26	企业	教师	26	企业	师傅	4					
	8	团队合作教程	32	2	32	企业	师傅					2				
	9	职业沟通教程	32	2	32	企业	师傅					2				
	10	职业生涯规划	22	2	22	企业	师傅					2				
	小计		426	27	288			138			11	12	2	2		
专业基础	1	食品安全法规与标准	32	2	32	企业	教师					2				
	2	食品微生物学	56	3	34	企业	教师	22	企业	教师	4					

课	3	基础化学	82	5	54	企业	教师	28	企业	教师	4					
	4	食品卫生	32	2	32	企业	教师				2					
	小计		202	12	152			50								
专业 核心 课	1	食品仪器分析技术	48	3	24	企业	教师	24	企业	教师			4			
	2	食品理化检验技术	88	6				88	企业	师傅				6		
	3	食品安全控制技术	128	8	64	企业	教师	64	企业	教师			4	4		
	4	企业管理	32	2	32	企业	师傅						2			
	5	市场营销	32	2	32	企业	师傅							2		
	6	海鲜菇生产与加工	32	2	32	企业	师傅						2			
	7	化验室组织与管理	32	2	32	企业	教师							2		
	8	设备维护与维修	32	2	32	企业	师傅						2			
	小计		424	27	248			176					14	18		
综合 训练	1	顶岗实习	560	4				560	企业	师傅						
	2	毕业设计	112	4				112	企业	师傅						
	3	内审员考证培训	112	4				112	企业	师傅						
小计			784	12				784								
合计			1836	78	688			1148								

（二）实训教学条件

校内实训教学条件见表 2。

表 2 食品营养与检测专业校内实验实训仪器设备基本配置

序号	实训课程	主要实训项目	主要实训内容	主要设备名称	数量 台/套
1	食品安全控制技术课程模块	HACCP 实务	1. 生产性实训工厂生产安全控制与危害分析 2. 生产性实训工厂 HACCP 体系建立	焙烤生产性实训工厂 特色饮品生产实训室	若干
		SSOP 实务	生产性实训工厂卫生标准操作程序建立		
		ISO22000 体系构建	生产性实训工厂 ISO22000 体系构建		
				生物显微镜	40
				超净工作台	2
				菌落计数器	10
				灭菌锅	5
				恒温培养箱	4
				ST 智能型风淋室	1
				洁净室	1
		微生物学指标检验	1. 菌落总数测定 2. 大肠菌群测定 3. 致病菌检测（如沙门氏菌、金黄色葡萄球菌等） 4. 乳酸菌检测 5. 霉菌、酵母菌检测	生物安全柜	1
				冰箱	4
				数字显微镜	48
				台式离心机	10
				恒温摇床	1
	理化检验技术	化学基本技能训练	化学基本技能训练	常规化学分析仪器	50
				阿贝折射仪	10
				圆盘旋光仪	8
				酸度计	10
				分析天平	24
		食品理化成分	1. 试样消化消解	便携式电导率仪	5

			分析与检验	2. 化学分析 3. 物理参数测定 4. 仪器分析	分光光度计	15
					紫外可见分光光度计	4
					自动旋光仪	1
					氮磷钙测定仪	4
					凯氏定氮仪	4
					脂肪测定仪	2
					气相色谱仪	1
					氮吹仪	1
					电子分析天平	3
					高速离心机	2
					原子吸收分光光度计	1

五、教学组织、运行与管理

根据学校、企业二元主导的现代学徒制技术技能人才培养的要求/学院和企业建立了校企“二元制”技术技能人才培养工作小组，通过小组的桥梁作用实现二元管理。

1.师资队伍“二元”管理。根据学校、企业二元主导的现代学徒制技术技能人才培养的特点，师资队伍应由学校和企业共同构成/共同管理，其中学校教师纳入企业“驻厂专家”进行管理；企业师傅纳入学校兼职教师队伍管理。

2.学生（企业员工）的“二元”管理。由于学校、企业二元主导的现代学徒制专业的学生即是学校的全日制在籍学生/又是企业的在职员工，因此学校建立专门的学生管理队伍对学生进行管理，即满足学校对学生的基本要求/有符合企业对在职员工工作的需求。

3.教学过程的“二元”管理。学校根据企业生产的实际，与企业进行充分沟通的基础上采取弹性学制、全日制与非全日制结合和学分制的教学模式，学生可以通过 3-6 年的时间完成学业。在教学组织上，采取网络分散教学、集中辅导教学、校企集中授课、分组集中实训等多种模式进行。

六、成绩考核与毕业

（一）成绩考核：

根据教学目标和教学内容采用形式多样的校企二元考核与评价办法。考核内容体现能力本位原则、实践性原则、实用性原则、针对性原则及可持续性原则。

考核方式体现 “过程考核/结果考核/综合评价/以人为本”，强调整体性评价观。建立以学徒自我评价、教师评价、导师评价、企业评价为核心的“二元制” 企业员工（学生）学业成绩评价机制。

（二）毕业条件：

本专业学生应达到以下标准方可毕业：

1. 采用学分制和弹性学制/企业员工（学生）必须在规定的 3-6 年时间内取得 78 学分方可毕业；
2. 完成毕业实习、毕业设计或专业技术总结；

