

2022 级食品检验检测技术 专业人才培养方案

目 录

一、专业名称与代码	1
二、所在专业群及组群逻辑.....	5
四、专业简介	6
五、学制	1
六、职业面向	7
七、人才培养目标与规格	1
八、课程体系与核心课程.....	8
(一) 课程体系设计	8
(二) 专业核心课程简介	9
九、课程体系分配比例及应修学分	11
十、教学进程安排及学分、学时分配.....	12
十一、集中实践教学内容及进程计划.....	12
十二、必要的说明	12

一、专业名称与代码

（一）专业名称：食品检验检测技术

（二）专业代码：490104

二、学制与招生对象

（一）学制：全日制三年

（二）招生对象：学校招生录取学生

（三）适用年级：2022 级

三、人才培养目标与规格

（一）职业素质要求

本专业领域方向面向食品检验检疫、食品质量安全管理与监督、营养配餐、食品加工、食品销售服务、企业研发部门等岗位，培养能在大中型食品加工企业、食品类物流企业、食品安全与卫生防疫部门、食品监督检验部门及食品与生物保健品分析与检验机构从事食品原辅材料、半成品、成品的检验、卫生检验、食品分析检验、质量安全管理、营养成分分析、食品掺伪分析等相关岗位工作，具有良好的职业道德、精湛的专业技能、较强的竞争能力和可持续发展的学习与适应能力的德、智、体、美、劳全面发展的高素质高级技能型专门人才。具体要求如下：

1. 遵纪守法，热爱祖国，树立正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的思想道德品质。受到初步的国防教育和军事训练。

2. 养成诚信、敬业、科学、严谨的工作态度和较强的法律法规、安全、质量、效率、保密及环保意识，具有强烈的事业心、责任感和职业道德素养。

3. 具有化学分析、食品微生物检验、营养配餐等的基本能力操作。

4. 具有食品理化分析、食品生产与质量管理、营养配餐、新产品开发等的能力。同时具有从事现代食品工艺各职业岗位的实际工作能力。

5. 具有一定的人文社会科学知识，具有良好的人文科学素质，具有使用本国语言、文字的能力。

6. 了解体育运动的基本知识，掌握科学锻炼身体的基本技能。达到国家规定的大学生体育锻炼标准，身心健康，具有良好的身心素质。

7. 具备一定的外语阅读能力和翻译本专业外文资料及英语交流能力。

8. 具有良好的职业道德，较强的敬业精神和创新精神。

9. 具有爱岗敬业、自律、诚信、进取、勇于创新的良好品质。

10. 具有较强的沟通与协作、协调与组织能力，并有良好的团队精神。

（二）职业岗位能力要求

1. 掌握食品科学的基本理论和实验技术；

2. 熟练掌握食品微生物检测原理和方法，能够利用检验检测手段对食品中的微生物成分进行分析、判定；

3. 熟练掌握食品理化检测原理和方法，能够利用检验检测手段对食品中的组成成分进行分析、判定；

4. 掌握食品营养与功能成分及安全性检测的基本方法；

5. 能够通过所学理论知识，有效分析食品中的营养成分、不同人群生理特点，能够合理对食物进行营养搭配；

6. 掌握与食品安全相关的化学、生物学、动植物生产、食品卫生学及医学基础知识和理论；

7. 掌握食品加工领域中各类食品的加工工艺及特点；

8. 具有应用常规机械设备进行食品加工的能力；

9. 具备食品感官检验和理化检验的基本能力；

10. 具备现代食品安全控制体系，掌握食品安全管理的能力；

11. 熟练掌握食品行业的成本核算、推广及销售。

（三）职业岗位知识结构要求

工作岗位群	主要职责	能力要求		
		知识	技能	职业素养
食品营养	1. 食品资源开发; 2. 营养配餐设计与指导。	1. 食品安全相关的化学基础知识和理论; 2. 食品安全相关的生物学基础知识和理论; 3. 食品安全相关的动植物生产基础知识和理论; 4. 食品卫生学; 5. 食品安全相关的医学基础知识和理论。	1. 掌握食品营养与功能成分及安全性检测的基本方法; 2. 能够通过所学理论知识,有效分析食品中的营养成分、配餐人群生理特点,能够合理对食物进行营养搭配; 3. 掌握食品加工领域中冬类食品的加工工艺及特色。	1. 能从实际出发,确立正确的职业理想,具有良好的职业心态。 2. 树立良好职业道德。养成严谨细致、诚实守信、吃苦耐劳、遵规守纪的职业习惯和职业素养。
食品加工	1. 乳制品加工生产; 2. 焙烤制品加工生产; 3. 酒、饮料加工生产。	1. 食品安全相关的化学基础知识和理论; 2. 食品安全相关的生物学基础知识和理论; 3. 食品安全相关的动植物生产基础知识和理论; 4. 食品卫生学; 5. 食品安全相关的医学基	1. 掌握食品加工领域中冬类食品的加工工艺及特点; 2. 具有应用常规机械设备进行食品加工的能力; 3. 具备食品感官检验和理化检验的基本能力; 4. 具备现代食品安	3. 建立健康的人际关系。 健康的竞争意识、创新意识和团队协作精神。 4. 具备健全的心理和健康的体魄,能

		础知识和理论。	全控制体系，掌握食品安全管理的能力； 5. 熟练掌握食品行业的成本核算、推广及销售。	够履行建设祖国和保卫祖国的神圣义务，具有一定的美育知识和审美素养。
食品检测/ 食品安全 与质量管理	1. 食品营养检测； 2. 食品卫生检验； 3. 食品安全质量管理。	1. 食品安全相关的化学基础知识和理论； 2. 食品安全相关的生物学基础知识和理论； 3. 食品安全相关的动植物生产基础知识和理论； 4. 食品卫生学； 5. 食品安全相关的医学基础知识和理论。	1. 能够利用检验检测手段对食品中的微生物成分进行分析、判定； 2. 能够利用检验检测手段对食品中的组成成分进行分析、判定； 3. 具备食品检验和理化检验的基本能力。	

（四）职业资格证书与职业技能等级证书要求

等级证书：

英语等级证书、计算机等级证书和普通话证书。

职业资格证书（以下证书学生在校期间可进行选考）：

农产品食品检验职业资格证；

化学检验工；

营养配餐员；

健康管理师；

公共营养师、注册营养师；
内审员；
乳品评鉴员职业资格证；
白酒酿造工职业资格证；
啤酒酿造工职业资格证；
品酒师职业资格证；
酿酒师职业资格证；
中式面点师职业资格证；
西式面点师职业资格证；
粮油食品安全评价职业技能资格证。

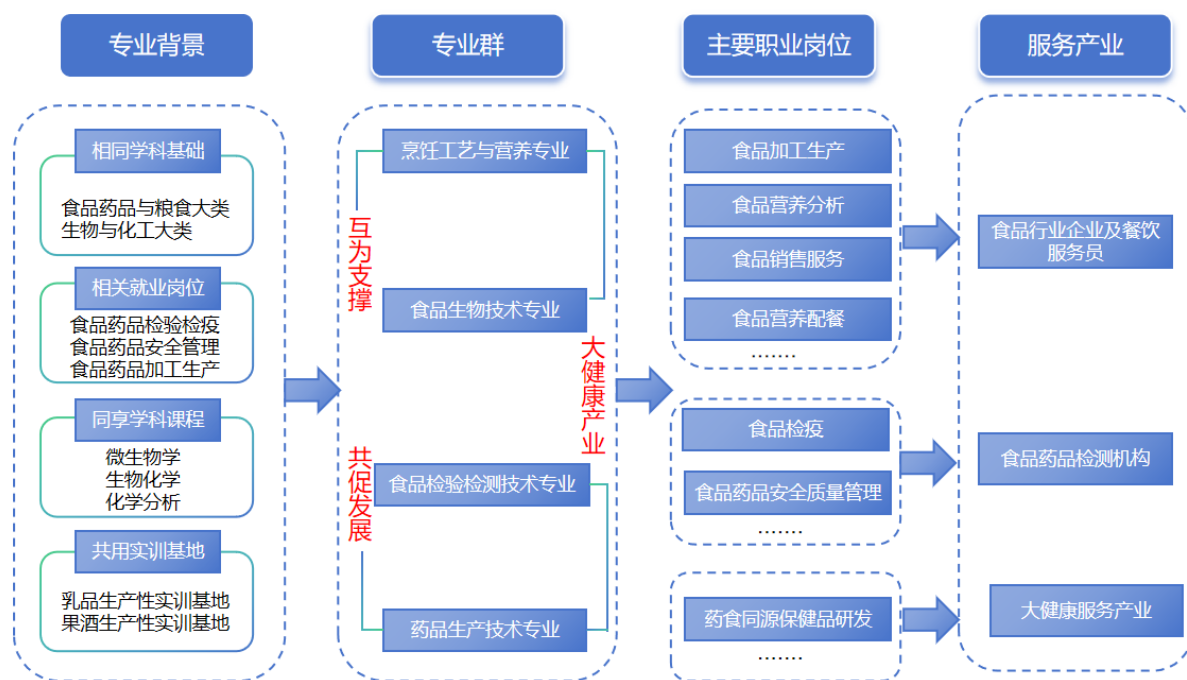
（五）学生就业岗位目标

本专业毕业生主要面向大中型食品加工企业、食品类物流企业、食品安全与卫生防疫部门、食品监督检验部门及食品与生物保健品分析与检验机构从事与食品分析检验和质量安全管理等相关人才。

二、所在专业群及组群逻辑

（一）专业群名称：食品药品专业群

（二）专业群组群逻辑：



四、专业简介

食品检验检测技术专业设立于2016年，主要面向食品检验检疫、食品质量安全管理与监督、营养配餐、食品加工、食品销售服务、企业研发部门等岗位，培养能在大中型食品加工企业、食品类物流企业、食品安全与卫生防疫部门、食品监督检验部门及食品与生物保健品分析与检验机构从事食品原辅材料、半成品、成品的检验、卫生检验、食品分析检验、质量安全管理、营养成分分析、食品掺伪分析等相关岗位工作，具有良好的职业道德、精湛的专业技能、较强的竞争能力和可持续发展的学习与适应能力的德、智、体、美等方面全面发展的高素质技术技能人才。

我院的食品工程实训中心，于2019年获批为**国家级生产性实训中心**。2020年，获批为甘肃省**粮油食品安全评价“1+X”证书制度试点院校**。中心拥有微生物检测实验室、理化检测实验室、烘焙实训室、发酵实验室、菌种实验室、食用菌实验室，食用菌实训基地、啤酒生产线、果酒生产线、乳品生产线、食品工艺实训室等9个实验室和3个实训平台，配有日本进

口发酵罐、数显显微镜、紫外分光光度计、高压灭菌锅、超净工作台、烤炉、醒发箱、气相色谱仪、液相色谱仪等仪器设备 150 余台（套），总占地面积 880 m²。食品工程实训中心制度健全、氛围浓厚，具有很强的职业性、实践性、开放性。食品工程实训中心与多家龙头企业合作，充分发挥了实训平台强化职业能力的功能，建立了“工学结合、强化技能，校企互动、创新创业”的技能实践平台。

在国家大力推进食品药品安全监督管理工作制度的背景下，社会对拥有食品检验检测技能的人才需求量逐年加大。我院食品检验检测技术专业不断寻求人才培养模式的新突破。以国务院印发的国发〔2019〕4 号文件《国家职业教育改革实施方案》为重要依据；将教师、教材、教法“三教”改革作为人才培养质量的重要切入点；坚持教书和育人相统一、言传和身教相统一、潜心问道和关注社会相统一、学术自由和学术规范相统一，在培养学生的同时不忘加强对教师自身素养的提升，始终秉承教师要有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的理念，争做学生锤炼品格、学习知识、创新思维和奉献祖国的引路人。

食品检验检测技术专业在培养学生意志、品德的基础上，对专业教学质量进行从严把控，践行专业紧贴产业转型升级，优化专业结构布局；深化专业教学改革，创新课程体系和教材；做到专业与产业对接，课程内容与职业标准对接，教学过程与生产过程对接，学历证书与职业资格证书对接，职业教育与终身学习对接，落实专业课程与“1+X”证书课程对接。做到职业教育与终身教育相统一，力争为区域经济发展培养德、智、体、美、劳全面发展且具有“工匠精神”的高素质技术技能人才。

六、职业面向

职业领域及主要就业岗位（群）

序号	职业领域	就业岗位及工作	对接专业相关职业资格证书
1	食品营养	食品资源开发、营养配餐设计与指导	营养配餐员 健康管理师
2	食品检测	食品营养检测、食品卫生检验	农产品食品检验员 乳品评鉴员
3	食品安全与质量管理	食品安全质量管理	HACCP 内审员 粮油食品安全评价员
4	食品加工	乳制品加工生产、肉制品加工生产、焙烤制品加工生产、饮料加工生产等	酒精酿造工 白酒酿造工 啤酒酿造工 黄酒酿造工 果露酒酿造工 品酒师 酿酒师 中式烹调师 中式面点师 西式烹调师 西式面点师
5	食品药品卫生防疫	食品药品卫生防疫等部门行政事业岗位	食品药品监督管理行政执法人员资认证

八、课程体系与核心课程

（一）课程体系设计

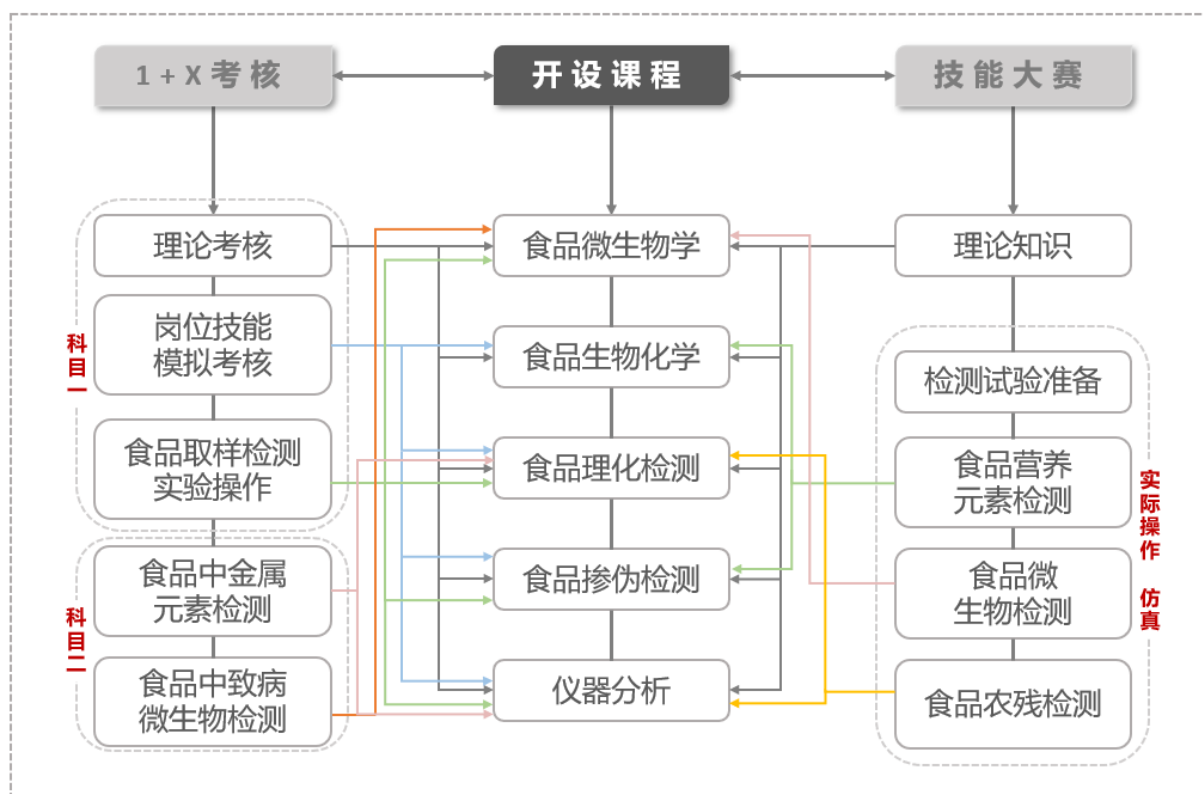
1. 典型工作任务分析

从课程设置上淡化学科，强化专业，体现高职教育鲜明的职业特色。大力推动专业设置与产业需求、课程内容与职业标准、教学过程与生产过程“三对接”，积极推进学历证书和职业资格证书“双证书”制度，做到学以致用，开展校企合作联合招生、联合培养的现代学徒制试点，强化学生的职业能力、岗位能力、转岗能力和创业能力的培养。按照人才培养目标和能力要求，建立面向各职业岗位群，论证并设立合理的劳动培养目标，提升学生的责任心、动手能力和实操技能，产学结合、理论与实践并重，课证融通、技术与人文融通，具有适应性、针对性的高职课程体系。

2. “岗课赛证”综合育人体系设计

以岗定课，改革专业课程内容，通过对食品检验检测技术专业“营养师、配餐员、食品分析检验、食品质量安全管理、保健食品研发、健康管理师”等岗位的工作内容、岗位技能、工作职责进行分析，重构建筑工程技术专业核心课程。

打造“课证赛”融通课堂，突出技术技能培养，围绕“1+X 粮农食品安全评价”职业技能等级证书，设置与证书考取所对应的课程。结合“农产品检测职业技能大赛”比赛内容，提高课赛内容的匹配度，实际操作仿真达 100%，理论知识覆盖达 90%以上（如图所示）。



（二）专业核心课程简介

1. 应用化学

课程主要学习食品的化学组成、结构、性质及其在食品加工和保藏过程的化学变化。内容包括碳水化合物、脂类、蛋白质、酶、水、维生素、

矿物质、色素、食品风味物质、食品添加剂和食品中主要营养成分的代谢等，使学生能用辩证唯物主义观点来认识生命现象的本质。培养学生具有分析食品组织结构和禁忌成分的能力。

2. 食品微生物

食品微生物检验技术，为专业技能部分，课程以讲解食品中的病原微生物、有益微生物为主，以国家标准《食品卫生检验方法—微生物部分》为检测方法，介绍各类食品中常见的病原微生物、有益微生物的形态、特征，并通过实验掌握常见微生物的检测原理和方法。培养学生具有基本的生化检测技术。

3. 食品营养与安全

课程主要学习食品质量安全的概念；食品质量安全的相关标准；食品质量管理体系介绍；目前食品生产加工企业食品质量安全存在的问题与误区；食品质量安全控制的要点；如何进行食品质量安全市场准入，如何按照相关的体系，结合食品生产的特点进行质量安全达标分析、整改、控制与管理，培养学生具有解决相关问题的能力。

4. 营养配餐与设计

课程主要学习巩固营养学的基本知识和理论；了解不同年龄、性别、职业、体质、健康状况的人群对膳食营养的各自需求特点；掌握针对不同人群或个人进行科学配餐、食谱编制、食谱烹饪的知识；该课程是为了深化和系统学习、具体应用营养学知识而设置的一门课程。是将普通营养学知识与营养学应用技能相结合的一门课程。使学生在全面理解各类食品的营养价值和不同人群的营养要求基础上，掌握食品营养学的理论和实践技能，并且学会对食品营养价值的综合评定，学生具备公共营养师资格认证考试条件和能力。

5. 食品检测技术

课程主要学习食品检验技术基本知识、食品的物理检验、水分、灰分及重要的矿物元素、酸度、脂类、碳水化合物、蛋白质和氨基酸、维生物、食品添加剂、农药残留量及黄曲霉毒素等以及最新的分析检测仪器设备。培养学生具有在分析方法上重点掌握国家标准分析法。

6. 食品生物化学

课程主要概述了生物化学的基本内容和与人类食物质量密切相关的色、香、味的化学与生物化学。学习内容包括水分和矿物质、糖类化学、脂类化学、蛋白质化学、核酸化学、酶化学、维生素化学、物质代谢、食品的色香味化学、实验等内容。通过本课程的教学使学生掌握食品在加工和贮藏过程中其营养质量和感观质量的变化，理解食品各营养成分在生物体内的代谢过程和规律。掌握食品生物化学实验的基本原理和一般操作技能。

7. 食品掺伪检验检测技术

课程主要结合与人民生活密切相关的多个方面食品的掺伪现状，对掺伪食品的具体鉴别技术和检验方法进行了讲授。并对食品掺伪鉴别检验的理化分析方法、仪器分析方法，以及目前较为先进的快速分析方法作了较为全面的介绍。通过本课程的教学使学生对掺伪食品的鉴别检验技术有一个全面的认识，并掌握食品掺伪检测的相关化学实验的基本原理和一般操作技能。

九、课程体系分配比例及应修学分

课程类别	学时	占总学时比例	应修学分	备注
基本素质与能力课程（必修）	704	20.8%	33	
专业群基础平台课程（必修）	660	19.5%	38	
专业技能与认证课程（必修）	396	11.7%	22	
综合拓展项目课程（必修）	324	9.6%	18	
集中实践课程（必修，含实习（认知实习、	1020	30.1%	34	集中安排的实践课程每周算 30

跟岗实习、顶岗实习）、毕业设计（论文）等）				学时，每周记 1 学分
职业方向模块课程（限选）	180	5.3%	10	
人文素质教育课程（任选）	108	3.2%	6	其中公共选修课 2 学分，网络选修课 4 学分
合计	3392	100%	161	

十、教学进程安排及学分、学时分配（见表一）

十一、集中实践教学内容及进程计划（见表二）

十二、必要的说明

2020 年 4 月，我院成功申报粮油食品安全评价职业技能等级“1+X”试点院校。学院根据社会、行业发展需要，配合“1+X”粮油食品安全评价职业技能鉴定工作的顺利开展，服务食品类专业学生课证融通工作的有序进行，对食品专业课程进行了相关调整和升级。在人才培养方案的课程体系当中做了充分的体现，特别是对专业课程中与“1+X”粮油食品安全评价职业技能鉴定高度相似的课程，做了重点课程的划分，同时对相关课程按照证书获取资质的要求进行了课程教学改革的设计。其中专业与证书同时要求的课程部分，以“*”进行了标记。

表一 食品检验检测技术专业教学进程安排及学分、学时分配

课程类别		序号	课程（项目/模块）名称	教学时数				学分数	教学周时数						评价方式	备注
				总课时	理论	实践	其它		一		二		三			
									I	II	III	IV	V	VI		
									16	18	18	18				
必修课	基本素质与能力课程	1	思想道德修养与法律基础	48	29	19		3	3						考试	
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	72	43	29		4		4					考试	
		3	形势与政策	32			32	1	(8)	(8)	(8)	(8)			考查	每学期8课时
		4	职业生涯规划与就业指导	36	22	14		2		1	1				考查	
		5	创新创业教育	54	32	22		1.5		1	1	1			综合评价	
		6	体育与健康	140			140	4	2	2	2	2			考试	
		7	大学语文	32	32			2	2						考查	
		8	演讲与口才	36	36			2		2					综合评价	
		9	大学英语	136	136			7	4	4					考试	
		10	计算机应用基础	64		64		3.5	4						考试	按专业调整开设学期
		11	中国传统文化导论	36	36			2		2					考查	
		12	劳动教育	18			18	1	*	*					综合评价	第二学期统一给予成绩
	小计		704	366	148	190	33	15	16	4	3					
	专业群基础 平台课程	13	应用化学	64	32	32		4	4						考试	
		14	食品微生物学	64	32	32		4	4						考试	
		15	食品生物化学	64	32	32		4	4						考查	
		16	*食品微生物检测技1	72	36	36		4		4					考试	
		16	*食品微生物检测技2	72	36	36		4			4				考查	
		17	*食品理化分析技术1	72	36	36		4		4					考试	
		17	*食品理化分析技术2	72	36	36		4			4				考查	
		18	营养配餐与设计	72	36	36		4			4				考查	
		19	发酵食品加工技术	108	54	54		6				6			考试	
				660	330	330		38	12	8	12	6				
	专业技能与认 证课程	20	*粮油食品加工技术	108	54	54		6				6			考查	
		21	*食品掺伪鉴别检验技术	72	36	36		4				4			考试	
		22	*食品贮藏与保鲜	108	54	54		6			6				考试	
		23	食品营养与安全	108	54	54		6		6					考查	
				396	198	198		22		6	6	10			考查	
	综合拓展项目 课程	24	餐饮成本核算	72	36	36		4				4			考试	
		25	食品营销学	72	36	36		4				4			考查	
		26	果酒加工技术	108	54	54		6			6				考查	
		27	专业论文写作	72	36	36		4				4			考查	
		小计		324	162	162		18			6	12				
选修课	职业方向模块课 (限选)	方向一	功能食品加工技术	72	36	36		4			4				考查	
		方向二	肉食品加工技术	108	54	54		6				6			考查	
		小计		180	90	90		10			4	6				
	任选	人文素质教育课程		108			108	6		2						
		小计		108			108	6								
合计				2372	1146	928	298	127	27	32	32	37				

表二 食品检验检测技术专业集中实践教学内容及进程计划

序号	实践课程（项目/ 模块）名称	学 分 数 （一周记 1 学分）	学时数（一周按 30 学时计算）						备注
			一		二		三		
			I	II	III	IV	V	VI	
1	顶岗实习	32					540	420	
2	毕业设计	2					60		在实习中完成
合计			1020						