

2017 级食品质量与安全专业培养方案

一、培养目标

本专业培养具备良好的政治文化素质、外语及计算机应用能力和扎实的粮油食品质量与安全领域的基本知识、技能，掌握粮油食品质量与安全检测技术、食品安全性评价方法，熟知食品质量与安全标准体系和法规，能在粮油食品生产、加工和流通企业，食品检验机构、监督管理部门和科研院所等相关部门从事分析检测、质量控制、安全评价、生产管理、科学研究等方面工作的高素质应用型专业技术和管理人才。

二、基本要求

按照知识、能力、素质全面协调发展的总体要求，本专业学生要求具有一定的人文科学、社会科学和自然科学的知识与素养，具有扎实的数学、化学、生物学等学科的自然科学知识，系统掌握粮油食品在生产、加工、流通、销售、消费等过程中的品质控制、安全管理、法规标准、风险评估、检测技术等知识和技能以及进行科学研究的方法。

毕业生通过学习应获得以下几方面的知识和能力：

- (1) 掌握化学、生物科学、食品科学的基础知识和实验技术；
- (2) 掌握食品分析检测及安全性评价的基本理论和基本技能，熟悉食品法规与标准，具有食品质量与安全分析检测、评价、质量控制及监督管理的能力；
- (3) 掌握粮油食品生产、加工、储藏、流通的基本知识，具有从事粮油食品全程质量控制管理和安全性保证的基本能力；
- (4) 具有组织、管理粮油食品生产和进行工程技术经济分析的初步能力；
- (5) 了解国内外食品质量及安全领域的发展动态；熟悉国家对于粮油食品生产、设计、研究与开发、环境保护、安全监管等方面的方针、政策和法规；
- (6) 掌握文献检索、资料查询和数据处理等基本方法，具有较高的外语水平和计算机应用能力；
- (7) 具有良好的沟通能力和独立获取知识、分析、解决问题以及从事科学研究的初步能力。

三、主干学科与主要课程

主干学科：化学、生物学、食品科学与工程

核心课程：无机及分析化学、有机化学、食品生物化学、食品微生物学、现代食品检测技术、食品化学、食品工程原理、食品工艺学、食品营养学、食品毒理学、食品分析、食品法规与标准、食品质量管理学等。

四、主要实践、实验教学环节

主要实践教学环节：社会实践、认识实习、专业综合实验、校内综合实训、生产实习和毕业设计（论文）。

主要专业实验：无机及分析化学实验、有机化学实验、食品化学实验、食品生物化学实验、食品微生物学实验、食品分析实验、食品微生物检验实验、食品工程原理实验、食品工艺学实验、粮油食品理化综合训练等。

五、标准修业年限、毕业与学位

标准修业年限为 4 年。学生遵循专业教学计划各课程模块要求，修满最低学分 188 学分，经德、智、体等方面审查合格，准予毕业。符合规定条件者授予工学学士学位。

学院审核： 责任校对： 制定时间：2017 年 3 月

指导性专业教学计划课程安排表

专业：食品质量与安全

课程类别	课程性质及要求学分	课程号	课程名称	学分	学时分配					开课学期与学分分配									
					总学时	授课时数	实验	上机	实践时数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年			
										1	2	3	4	5	6	7	8		
学科平台基础课	必修 27	30040003a	无机及分析化学	4.5	72	52	20			4.5									
		30040073a	有机化学	4	64	52	12				4								
		12110001a	食品生物化学	3	48	48						3							
		12120002b	食品添加剂	2	32	32						2							
		020300182b	工程图学	2	32	28			4			2							
		12120003a	食品微生物学	3	48	48							3						
		12110004a	食品化学	2	32	32						2							
		12120004a	食品工程原理	3	48	48								3					
		12120016a	食品营养学	2	32	32							2						
		12120017a	食品卫生学	1.5	24	24							1.5						
		小 计		27	432	396	32		4	4.5	4	7	8.5	3					
	选修 7.5	12110009b	食品机械与设备	2	32	32								2					
		12110005b	试验设计方法	2	32	24	8									2			
		12110008b	油脂化学	2	32	32							2						
		12120018b	现代食品检测技术	2	32	32							2						
		12110015b	粮油储藏学	2	32	32										2			
		12120012b	营养科学与健康	1.5	24	24								1.5					
		12110006b	粮食经济概论	2	32	32								2					
		小 计		13.5	216	208								9.5		4			
专业课	必修 14	12120019a	食品工艺学	2.5	40	40								2.5					
		12120020a	食品分析	2.5	40	40								2.5					
		12120010a	食品微生物检验	2	32	32									2				
		12120006b	食品法规与标准	1.5	24	24									1.5				
		12120021b	食品质量管理学	2	32	32						2							
		12120022b	食品安全监督管理	2	32	32								2					
		12120009b	食品毒理学	1.5	24	24								1.5					
			小 计		14	224	224						2	8.5	3.5				
	选修 14	12120005b	食品与文化	1.5	24	24											1.5		
		12120023b	油脂深加工	2	32	32											2		
		12110013b	粮食工厂设计	2.5	40	40									2.5				
		12110022b	粮食期货概论	1.5	24	24											1.5		
		12120007b	食品物流学	2	32	32											2		
		19030064b	人工智能	2	32	32											2		
		12110007b	食品原料学	2	32	32											2		
		12120008b	食品感官评价	1.5	24	24											1.5		
		12120024b	食品产品与开发	1.5	24	24											1.5		
		12120025b	食品安全与健康	1.5	24	24											1.5		
		04010096b	项目管理	2	32	32											2		
		04010109b	质量管理	2	32	32											2		
			小 计		22	352	352											19.5	

指导性专业教学计划课程安排表

专业：食品质量与安全

课程类别	课程性质及要求学分	课程号	课程名称	学分	学时分配					开课学期与学分分配										
					总学时	授课时数	实验	上机	实践时数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年				
										1	2	3	4	5	6	7	8			
集中实践性教学环节	必修 39.5	05020061b	物理实验 1	1	16		16			1										
		05020021b	物理实验 2	1.5	24		24				1.5									
		14000013b	军事技能训练	2	3W				3W	2										
		16000017b	形势与政策实践	1	16				16				1							
		75010006b	工程基础训练（金工）	1	1W				1W				1							
		19010113b	计算机程序设计实践(VC)	1	1W				1W				1							
		08010085b	英语网络自主学习	1	16		16						1							
		12110002b	食品生物化学实验	1	16		16					1								
		12120013b	食品微生物学实验	1	16		16						1							
		12110023b	食品化学实验	1	16		16						1							
		12120026b	食品分析实验	1	16		16							1						
		12120014b	食品工程原理实验	1	16		16							1						
		12120027b	食品微生物检验实验	1	16		16								1					
		12120028b	食品工艺学实验	1	16		16											1		
		12100001b	专业生产实习	3	3W				3W									3		
		12120029b	粮油食品理化综合训练	2	2W				2W										2	
		12120015b	食品工程原理课程设计	3	3W				3W						3					
		12100001b	专业认识实习	1	1W				1W				1							
		12100003b	专业毕业实习	3	3W				3W										3	
		12100004b	毕业设计（论文）	12	15W				15W											12
		小 计	39.5	184+ 32W		168		16+ 32W	3	1.5	1	7	5	1	6	15				
第二课堂	选修 6.0		按学校指定项目修学																	

教学计划中各类课程教学要求统计表

学分学时分配			毕业要求 学分	占总要求 学分的比例	教学学时 小计
课程类别					
理论教学 含课内实验 和上机	通识教育基础课程	通识基础必修课程	69.5	37.0%	1192
		通识基础选修课程	10.5	5.6%	168
		小计	80	42.6%	1360
	学科平台基础课程	学科基础必修课程	27.0	14.4%	432
		学科基础选修课程	7.5	4.0%	120
		小计	34.5	18.4%	552
	专业课程	专业主干必修课程	14	7.4%	224
		专业拓展选修课程	14	7.4%	224
		小计	28	14.8%	448
集中实践性环节 含不以周安排的独立实验、实训		必修	39.5	21.0%	184+32W
实践能力与素质拓展		第二课堂选修	6	3.2%	--
总 计			188	100.0%	2560+32W

教学计划中学期周分配统计表

项 目		第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
		1	2	3	4	5	6	7	8	
理论教学 含课内实验、上机及 不以周安排的实验、实训		16W	18W	18W	15W	15W	18W	13W		113W
以周安排 的集中实 践性环节	军事技能训练	3W								3W
	工程基础训练（金工）				1W					1W
	计算机程序设计实践(VC)				1W					1W
	专业认识实习				1W					1W
	食品工程原理课程设计					3W				3W
	专业生产实习							3W		3W
	粮油食品理化综合训练							2W		2W
	专业毕业实习								3w	3W
毕业设计（论文）									15w	15W
考 试/毕业教育		1W	2W	2W	2W	2W	2W	2W		13W
学期周数总计		20W	20W	20W	20W	20W	20W	20W	18W	158W