

食品质量与安全专业人才培养方案

一、专业代码、名称

082702, 食品质量与安全

二、培养目标

本专业培养掌握化学、生物学、食品科学和食品安全学等方面的基本理论、知识和技能,具备较强的创新精神和实践能力,知识面宽,综合素质高,能在食品生产和流通企业,食品检测机构、监督管理部门和科研院所等相关单位从事食品生产和经营、质量控制、分析检测、监督管理、安全评价、技术开发和科学研究等方面工作的专业技术和管理人才。

三、培养要求

本专业的毕业生在思想政治和德育方面应具有爱国敬业精神、社会责任感和良好的职业道德,能够很好的适应社会并具有健全的人格;体育方面能够掌握运动的一般知识和基本方法,形成良好的体育锻炼和卫生习惯,达到国家规定的大学生体育锻炼合格标准。

本专业的毕业生在业务方面应获得以下的素质、知识和能力:

1. 具有人文社会科学素养、社会责任感和职业道德;
2. 掌握数学、化学和生物学等基础学科的基本理论和知识;
3. 掌握食品科学的基本理论和基本技术,掌握食品营养与卫生、毒理学的基本理论;
4. 掌握食品分析检测方法的原理与技术,掌握食品质量与安全控制和管理的基本理论和基本方法,熟悉国内国际食品标准与法规;
5. 具有综合运用所掌握的专业理论知识和技能解决食品质量与安全领域实际问题的能力;
6. 具有运用外语和计算机等工具获取科技信息和进行文献检索的能力;
7. 具有自主学习和自我发展的能力,具有较强的创新思维和初步的科学研究能力;
8. 具有一定的国际视野和跨文化环境下的交流、竞争与合作的初步能力。

四、主干学科

食品安全学、食品科学与工程、营养与卫生

五、核心知识领域

食品化学、食品工艺学等食品科学知识;食品营养学、食品毒理学等营养卫生学知识;食品分析、食品检验检疫学等检验科学知识;食品标准与法规、食品溯源与召回等管理科学知识。

六、核心课程

生物化学、食品微生物学、食品化学、食品营养学、食品分析、食品专业综合实验、食品工艺学、食品质量与安全导论、食品毒理学、食品标准与法规等。

七、主要实践性环节

认识实习、生产实习、毕业实习及毕业设计(论文)。

八、学制及最低学分要求

基本修业年限4年;毕业最低学分要求:160学分。其中必修课91学分,专业选修课 ≥ 28 学分(其中限选课 ≥ 18 学分),通识选修课8学分,讲座与辅导课6学分,实践教学环节27学分。

九、授予学位

工学学士。

表一

食品质量与安全专业必修课教学计划进程表

课程类别	序号	课程编号	课程名称	学分	学时	学时分配			按学年学期分配每周时数									
						理论教学	实验或实践	上机	I 学年		II 学年		III 学年		IV 学年			
									一	二	三	四	五	六	七	八		
公共课	01	B27010100	思想道德修养与法律基础 Ideology and Morality Training and the Basis of Law	3.00	48	48				3								
	02	B27020100	中国近现代史纲要 Outline of Modern Chinese History	2.00	32	32					2							
	03	B27030100	马克思主义基本原理概论 Introduction to the Basic Theory of Marxism	3.00	48	48							3					
	04	B27040100	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to the Theoretical System of Mao Zedong Thought and Socialism with Chinese Characteristics	4.00	64	64							4					
	05	B14010101	大学体育 1 College Physical Education 1	1.00	32	32				2								
	06	B14010102	大学体育 2 College Physical Education 2	1.00	32	32					2							
	07	B14010103	大学体育 3 College Physical Education 3	1.00	32	32						2						
	08	B14010104	大学体育 4 College Physical Education 4	1.00	32	32							2					
	09	B10060111	大学英语 A1 College English A1	4.00	64	64				4								
	10	B10060112	大学英语 A2 College English A2	4.00	64	64					4							
	11	B08060400	计算机应用 (Internet) Computer Application (Internet)	3.00	48	32		16			3							
学科基础课	12	B06010121	高等数学 B1 Advanced Mathematics B1	5.00	80	80				5								
	13	B06010122	高等数学 B2 Advanced Mathematics B2	5.00	80	80					5							
	14	B01030100	化工制图 Chemical Engineering Drawing	3.00	48	32		16				3						
	15	B02040111	基础化学原理 A1 Fundamentals of Chemistry Theory A1	2.50	40	40				3								
	16	B02040112	基础化学原理 A2 Fundamentals of Chemistry Theory A2	2.50	40	40					3							
	17	B02070211	基础化学原理实验 A1 Fundamentals of Chemistry Theory A1	1.00	32		32			2								
	18	B02070212	基础化学原理实验 A2 Fundamentals of Chemistry Theory A2	1.00	32		32				2							
	19	B06010200	线性代数 Linear Algebra	2.00	32	32					2							
	20	B06010300	概率论与数理统计 Probability and Math Statistics	3.00	48	48						3						
	21	B06050131	大学物理 C1 College Physics C1	3.00	56	40	16				4							
	22	B06050132	大学物理 C2 College Physics C2	3.00	56	40	16					4						
	23	B02050320	有机化学 B Organic Chemistry B	4.00	64	64						4						

(续上表)

课程类别	序号	课程编号	课程名称	学分	学时	学时分配			按学年学期分配每周时数								
						理论教学	实验或实践	上机	I 学年		II 学年		III 学年		IV 学年		
									一	二	三	四	五	六	七	八	
学科基础课	24	B02070420	有机化学实验 B Experiment of Organic Chemistry B	1.00	32		32				2						
	25	B02060520	物理化学 B Physical Chemistry B	4.00	64	64					4						
	26	B02070620	物理化学实验 B Experiment of Physical Chemistry B	1.00	32		32				2						
专业基础课	27	B28033000	食品工程原理 Principles of Food Engineering	3.50	64	48	16				4						
	28	B28020110	生物化学 A Biochemistry A	5.00	80	80					5						
	29	B28020210	生物化学实验 A Experiment of Biochemistry A	1.00	32	0	32				2						
	30	B28032800	食品微生物学 Food Microbiology	3.50	64	48	16				4						
	31	B28030100	食品化学 Food Chemistry	2.00	32	32							2				
专业课	32	B28030200	食品营养学 Food Nutriology	2.00	32	32							2				
	33	B28030400	食品分析 Food Analysis	3.00	48	48							3				
	34	B28030500	食品分析实验 Experiment of Food Analysis	1.50	48		48							3			
	35	B28032400	食品专业综合实验 Food Comprehensive Experiment	1.50	48		48									3	
必修课学分(学时)				91.00	1680	1328	320	32	19	27	25	23	10	0	3	0	0

表二

食品质量与安全专业选修课教学计划进程表

课程类别	序号	课程编号	课程名称	学分	学时	学时分配			按学年学期分配每周时数									
						理论教学	实验或实践	上机	I 学年		II 学年		III 学年		IV 学年			
									一	二	三	四	五	六	七	八		
限选课	01	B28030600	食品工艺学 Food Technology	2.00	32	32						2						
	02	B28030300	食品生物技术 Food Biotechnology	2.00	32	32						2						
	03	B28031500	食品感官检验 Food Sensory Evaluation	2.00	32	32									2			
	04	B28030800	食品质量与安全导论 Introduction to Food Quality and Safety	1.50	24	24				3								
	05	B28031100	食品检验检疫学 Food Inspection and Quarantine	2.00	32	32						2						
	06	B28032500	食品添加剂 Food Additives	2.00	32	32						2						
	07	B28032300	食品卫生与安全学 Food Hygiene and Safety	2.00	32	32						2						
	08	B28031000	食品标准与法规 Food Standard and Regulation	2.00	32	32								2				
	09	B28032100	食品毒理学 Food Toxicology	3.00	48	48								3				
	10	B28032700	食品酶学 Food Enzymology	2.00	32	32						2						
	11	B28032900	食品溯源与召回 Food Traceability and Food Recall	2.00	32	32								2				
	12	B28031400	食品包装学 Food Packaging	2.00	32	32								2				
	13	B28032200	食品专业实验 Food Professional Experiment	1.50	48		48								3			
至少修满 18 学分。限选课学分(学时)				26.00	440	392	48	0	0	0	3	0	8	16	2	0		
任选课	14	B28031200	功能食品学 Functional Food	2.00	32	32							2					
	15	B28032600	食品机械与设备 Food Machinery and Equipment	2.00	32	32									2			
	16	B28031600	食品企业经营与管理 Food Enterprise Operation and Management	2.00	32	32									2			
	17	B28031700	专业英语(食品) Special English (Food)	2.00	32	32								2				
	18	B28031800	绿色食品与技术 Green Food and Technology	2.00	32	32									2			
	19	B28010900	精细化学品化学 Chemistry of Fine Chemicals	3.00	48	48										3		
	20	B28021600	酿造酒工艺学 Brewing Technology	2.00	32	32								2				
	21	B28021100	试验设计与数据处理 Experiment Design and Data Processing	2.50	40	24		16								3		
	22	B28031300	食品保藏原理 Principle of Food Storage	2.00	32	32								2				
任选课学分(学时)				19.50	312	296	0	16	0	0	0	0	0	8	12	0		
选修课学分(学时)				45.50	752	688	48	16	0	0	3	0	8	24	14	0		

表三

食品质量与安全专业实践环节安排表

编号	实践环节	周数	学分	各学期周数分配								
				1	2	3	4	5	6	7	8	
B21991100	军事教育 Military Theory	2	2.00	2								
B27050200	思想政治理论实践 Practice of Ideology and Politics Theory	2	2.00				2					
B28990420	认识实习 B Acquaintanceship Practice B	1	1.00					1				
B28990610	生产实习 A Production Practice A	6	6.00								6	
B28990100	毕业实习及毕业设计(论文) Graduation Practice and Design (Thesis)	16	16.00									16
合 计		27	27.00	2	0	0	2	1	0	6	16	

表四

食品质量与安全专业培养目标—培养要求—课程安排矩阵图

知识 / 能力 / 素质	课程与教学环节
1. 具有人文社会科学素养、社会责任感和职业道德	思想道德修养与法律基础、马克思主义基本原理概论、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想政治理论实践
2. 掌握数学、化学和生物学等基础学科的基本理论和知识	高等数学、线性代数、概率论与数理统计、试验设计与数据处理、大学物理、大学物理实验、基础化学原理、基础化学原理实验、物理化学、物理化学实验、有机化学、有机化学实验、化工制图、生物化学、生物化学实验、食品微生物学、食品生物技术、精细化学品化学
3. 掌握食品科学的基本理论和基本技术，掌握食品营养与卫生、毒理学的基本理论	食品微生物学、食品工程原理、食品化学、食品营养学、食品生物技术、食品工艺学、食品毒理学、食品卫生与安全学、食品保藏原理、功能食品学、食品机械与设备、食品包装学、食品酶学、酿造酒工艺学
4. 掌握食品分析检测方法的原理与技术，掌握食品质量与安全控制和管理的基本理论和基本方法，熟悉国内国际食品标准与法规	食品分析、食品分析实验、食品感官检验、食品检验检疫学、食品质量与安全导论、食品卫生与安全学、食品添加剂、食品标准与法规、食品企业经营与管理
5. 具有综合运用所掌握的专业理论知识和技能解决食品质量与安全领域实际问题的能力	食品专业实验、认识实习、生产实习、毕业实习及毕业设计（论文）
6. 具有运用外语和计算机等工具获取科技信息和进行文献检索的能力	大学英语、计算机应用（Internet）
7. 具有自主学习和自我发展的能力，具有较强的创新思维和初步的科学研究能力	素质拓展与科技创新、大学生职业生涯发展与就业指导、创新创业基础、毕业实习及毕业设计（论文）、食品专业综合实验
8. 具有一定的国际视野和跨文化环境下的交流、竞争与合作的初步能力	专业英语（食品）、绿色食品与技术、食品溯源与召回