

食品质量与安全本科专业人才培养方案

(Food Safety and Quality 081407W)

业务培养目标

本专业培养具备食品科学、食品安全科学、食品检测和分析、管理学的基本理论、知识和技能，熟知国际食品质量安全体系和标准体系，能在生产企业、科研机构、检验机构、卫生监督机构、疾病预防与控制中心、环保机构等企事业单位从事分析检测、质量控制、企业管理、生产经营、安全评价、监督管理和科学研究等方面工作的应用型复合型高级专业技术人才。

业务培养要求

本专业学生在业务上，具有扎实的数学、化学、生物学和管理学等学科的自然科学知识，系统掌握食品质量与安全专业基础知识和基本技能，熟悉主要食品加工工艺、食品分析检测技术、食品质量控制与安全评价知识、国际国内食品标准与法规以及进行科学研究的方法。具有独立获取知识和分析、解决问题的能力；具有较好的计算机应用能力；掌握一门外国语，能较顺利地阅读本专业的外文书刊。具有一定的从事本专业业务工作的能力和适应相邻专业业务工作的能力与素质。具有一定的体育和军事基本知识，掌握科学锻炼身体的基本技能，养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和军事训练合格标准，具有健全的心理和健康的体魄。

学生应获得的知识与能力：

- (1) 掌握数学、物理、化学和生物学等基础学科的基本理论和知识；
- (2) 掌握食品科学的基本理论和基本技术；掌握食品营养学、食品安全科学、食品毒理学的基本理论；掌握食品分析检测的原理与技术；掌握食品质量与安全控制和管理的基本理论和基本方法；熟悉国际国内食品标准与法规；
- (3) 具有食品质量与安全检测、评价、控制、溯源预警、标准和法规制定、认证、监管等方面的知识和能力；
- (4) 能综合运用外语和计算机等手段获取科技信息及进行文献的检索的能力；
- (5) 树立社会主义核心价值观，遵守职业道德规范。

学制和学位

学制：本科基本学制为 4 年，学习年限为 3—6 年。

学位：按要求完成学业并符合学位授予条件者授予工学学士学位。

主干学科与专业核心课程

主干学科：化学、食品安全学、食品科学与工程

专业核心课程：食品化学、微生物学、食品毒理学、食品营养与卫生学、食品工程原理、食品工艺学、食品安全学、食品微生物检验、食品质量管理学、食品法规与标准。

学时、学分总体安排

1. 课程学时、学分

- ①课程总学时为 2601 学时、144.5 学分
- ②必修课 2205 学时、121.5 学分，占课程总学时、学分的 84.6%。
- ③选修课 396 学时、22 学分，占课程总学时、学分的 15.3 %。

2. 实践教学环节总学分

实践教学环节总学分为 37.5 学分。

教学进程（见附表 1 至 5）

毕业标准与要求

1. 达到德育培养目标。
2. 修满本培养方案规定的学分，总学分不少于 181 学分。
3. 达到国家教育部要求的大学生体育合格标准。

附表 1-1

食品质量与安全本科通识教育课教学进程表

课程类型	课程号	课程名称	学分	学时数			各学期周学时分配备注						备注
				总计	讲授	实验	一	二	三	四	五	六	
通识教育课	BB106308	思想道德修养与法律基础 (Moral, Ethics & Fundamentals of Law)	2.0	36	36		2						
	BB106309	马克思主义基本原理 (Marxist Principles)	2.5	45	45		2.5						
	BB106310	中国近现代史纲要 (Modern History of China)	1.5	27	27			1.5					
	BB106313	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 (Introduction to MaoZeDong Thoughts & DengXiaoPing Theory & Three Represent)	2.5	45	45				2.5				
	BB109301-4	大学英语 1—4 (College English 1-4)	10.0	180	180		3	2	2	3			
	BB102318	计算机文化基础 (Basic of Computer Culture)	2.0	36	20	16	2						
	BB102321	Visual Basic 程序设计 (Visual Basic programming)	2	36	36			2					
	BB102301	Visual Basic 程序设计实验 (Visual Basic programming Experiment)	2	36		36		2					
	BB108303	普通体育课 (General Physical)	1.5	27	27		1.5						
合 计			26	468	416	52	11	7.5	4.5	3			

附表 1-2

食品质量与安全本科科类基础课教学进程表

课程类型	课程号	课程名称	学分	学时数			各学期周学时分配备注						备注
				总计	讲授	实验	一	二	三	四	五	六	
科类基础课	BB103302	高等数学 A1 (Advanced Mathematics A1)	5.0	90	90		5						
	BB103303	高等数学 A2 (Advanced Mathematics A2)	5.0	90	90			5					
	BB103307	线性代数 (Linear Algebra)	2.0	36	36				2				
	BB103301	概率统计 (Probability and Statistics)	3.0	54	54				3				
	BB101306	无机及分析化学 1 (Inorganic and Analysis Chemistry 1)	2.5	45	45		2.5						
	BB101307	无机及分析化学 2 (Inorganic and Analysis Chemistry 1)	2.0	36	36			2					
	BB101310	有机化学 (Organic Chemistry)	2.5	45	45			2.5					
	BB101303	基础化学实验 1 (Basic Chemistry 1)	2.5	45		45	2.5						
	BB101304	基础化学实验 2 (Basic Chemistry 2)	2.5	45		45		2.5					
	BB104311	大学物理学 B2 (Collegial Physics)	2.5	45	45				2.5				
	BB104312	大学物理实验 B2 (Collegial Physics Experiment)	1.5	27		27			1.5				
	BB026335	工程制图与 CAD (Engineering drawing and electrical CAD)	4.0	72	54	18			4				
	BB026318	食品工程原理 (Principle of Food Engineering)	2.5	45	36	9				2.5			
	BB035313	生物化学 B (Biochemistry)	3.0	54	54				3				
	BB035315	生物化学实验 B (Biochemistry Experiment)	2.0	36		36			2				
	BB101308	物理化学与胶体化学 (Physical Chemistry and Colloidal Chemistry)	2.5	45	45			2.5					
	BB101309	物理化学与胶体化学实验 (Physical Chemistry and Colloidal Chemistry Experiment)	1.0	18		18		1					

BB033309	食品微生物学 (Food Microbiology)	3.0	54	54					3			
BB033322	食品微生物学实验 (Experiment of Food Microbiology)	1.5	27		27				1.5			
BB065309	机械工程基础 (Foundation of Mechanical Engineering)	3.0	54	0	0				3			
BB035322	植物学 (Botany)	2.5	45	45	0				2.5			
BB032318	动物与动物解剖学 (Animal And Anatomy of Animals)	2.0	36	36	0				2			
BB033304	食品化学 (Food Chemistry)	2.0	36	36	0				2			
BB033315	食品分析技术 (Food Analysis Technique)	3.0	54	27	27					3		
BB033316	食品营养与卫生学 (Food Nutrition and Food Hygiene)	3.0	54	36	18					3		
合 计		66	1188	918	270	10	15.5	18	16.5	6		

附表 1-3

食品质量与安全本科专业核心课教学进程表

课程类型	课程号	课程名称	学分	学时数			各学期周学时分配备注							备注
				总计	讲授	实验	一	二	三	四	五	六	七	
专业核心课	BB033317	食品安全科学 (Food Safety Science)	3.0	54	54						3			
	BB022326	食品毒理学 (Food Toxicology)	3.0	54	54						3			
	BB033301	食品法规与标准 (Food Standard and laws)	2.0	36	36						2			
	BB033397	食品专业英语 (Special English for Food Science and Engineering)	2	36	36							2		
	BB033314	食品质量管理学 (Food Quality Management)	2.0	36	36						2			
	BB033324	食品机械与设备 (Design of Food Plant)	2.5	45	36	9					2.5			
	BB033325	仪器分析 (Instrumental Analysis)	2.0	36	18	18						2		
	BB033326	食品微生物检验 (Food Microbiological Examination)	2.0	36	9	27						2		
	BB033327	食品质量控制技术 (Food Quality Control Technique)	2.0	36	27	9						2		
	BB032303-4	食品工艺学 1-2 (Food processing 1-2)	6.0	108	108						2	4		
	BB033328	食品质量与安全研究进展 (Progress in Food Science and Technology)	2	36	36								2	
	BB033323	食品免疫学 (Food Immunology)	2	36	36						2			
合 计			30.5	549	486	63					16.5	12	2	

附表 2

食品质量与安全本科专业特色课教学进程表

课程号	课程名称	学分	学时数			建议选修学期	选修要求
			总计	讲授	实验		
BF054302	动物卫生检验检疫学 (Animal Sanitary Inspection Quarantine)	2.5	45	45		6	每名学生在导师的指导下，根据个人情况选修其中 10 个学分的课程。
BF057301	植物检疫概论 (Introduction to Plant Quarantine)	2.5	45	45		7	
BF033319	现代食品新技术概论 (Introduction to Modern Food New Technology)	2	36	36		7	
BF033320	食品感官评定 (Sensory Evaluation of Food)	2	36	18	18	6	
BF033317	发酵食品 (Fermentation Food Technology)	2	36	36		7	
BF033318	功能食品 (Function Food)	2	36	36		6	
BF033302	绿色食品 (Green Food)	2	36	36		6	
BF033324	食品物流技术 (Food Logistics Technology)	2	36	36		7	
合 计		17	306	288	18		

附表 3

食品质量与安全本科专业个性发展课程教学进程表

课程号	课程名称	学时数			学分	开课学期	授课方式
		总学时	讲课	实验			
RRX032301	中国饮食文化 (Chinese Food Culture)	36	36		2	4-8	1. 学分要求：每名学生至少修读12-14学分的个性发展课程； 2. 第4学年课程设置不少于6学分，其中英语类选修课不少于2学分。
ZRX032323	食品添加剂 (Food Additive)	36	36		2	4-8	
ZRX032430	食品工厂设计 (Design of Food Plant)	36	36		2	4-8	
RRX031303	市场营销学 (Marketing Science)	36	36		2	4-8	
ZRX032420	食品冷冻工艺学 (Freezing Technology for Foods)	36	36		2	4-8	
ZRX032415	食品包装与商品学 (Food Packaging and Commoditylogy)	36	36		2	4-8	
RRX027303	管理学 (Management Science)	36	36		2	4-8	
ZRX032421	食品生物技术 (Food Biotechnology)	36	36		2	4-8	
ZRX032322	食品酶学 (Food Enzymology)	36	36		2	4-8	
RRX036306	科技英语翻译与写作 (Science & technology English T&W)	36	36		2	4-8	
合 计		360	360		20		

附表 4

食品质量与安全本科专业实践教学计划进程表

层次	实践环节名称	实践环节代 码	总周数	学分数	各 环 节 完 成 学 期 及 学 分 分 配								必修修满学分	备注
					第一学年		第二学年		第三学年		第四学年			
					1	2	3	4	5	6	7	8		
基础实践	军事理论及训练 (Military Theory and Training)	SJ110301	1	1	1								1	
	劳动 (Labor)	SJ033301	1	1	1								1	
	体育健康与标准测试 (Physical Culture, Health and Standard Test)	SJ108328	2	2						2			2	
	科技创新活动 (Practice of Science and Technology Innovation)	SJ033317	5.5	5.5				5.5					5.5	
	社会实践与调查报告 (Social Practice and Research Report)	SJ033312	2	2		2							2	
专业实践	金工实习 (Technology of metals practice)	SJ033318	1	2				2						
	食品质量与安全专业认识实习 (Cognition Exercitation in Food Quality and Safety)	SJ033303	1	1		1							1	
	食品工艺生产实习 (Practice of Food processing)	SJ033319	4	4					4				4	
	食品质量与安全综合课程设计 (Integrated Curriculum Design in Food Quality and Safety)	SJ033315	2	2						2			2	
	创业实践 (Practice of Estabish a Business)	SJ033320	2	2							2		2	
综合实践	毕业（生产）实习及报告 (Graduation Practice and Report)	SJ033310	10	10								10	10	
	毕业论文（设计） (Graduation Thesis (Design))	SJ033311	5	5								5	5	
合 计				37.5	2	3		7.5	4	4	2	15	37.5	

附表 5

食品质量与安全本科专业教学活动时间分配表

周次 学 年		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
一	第 1 学期	☆	▲																		:	#	#	#	#	#	#	#	#
	第 2 学期																				:	#	#	#	#	#	#	#	#
二	第 3 学期																				:	#	#	#	#	#	#	#	#
	第 4 学期	⊙																			:	#	#	#	#	#	#	#	#
三	第 5 学期											⊙	⊙	⊙	⊙						:	#	#	#	#	#	#	#	#
	第 6 学期		※	※																	:	#	#	#	#	#	#	#	#
四	第 7 学期																				:	#	#	#	#	#	#	#	#
	第 8 学期		∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞

说明：1、符号：□上课 ☆军事理论及训练 △专业劳动 ×生产劳动 ▲分散进行的园场实习、农事劳动、专业劳动等 ⊙教学实习 ※课程设计 ：考试 ∞毕业（生产）实习 ◆毕业设计 ∥毕业（生产）实习总结、论文答辩 #假期 /为分割符，如“⊙/”指前半周教学实习；“/⊙”指后半周教学实习。

2、多学期开设的环节需要加下划线“____”标明。 如：“⊙”为多学期开设的教学实习，本学期1周；“⊙/2/”为0.5周，安排在前半周；“/⊙/4”为0.25周，安排在后半周。

