

食品质量与安全专业培养计划

学科门类：工学

专业类别：食品科学与工程类

专业代码：082702

培养目标：本专业以培养德、智、体、美、劳全面发展、能够适应国家经济与科技发展需求的社会主义现代化事业建设者与接班人为宗旨，培养在食品、生物、医药、化工等领域特别是食品质量与安全领域从事品质检验与控制、安全管理与监督、生产技术管理、卫生设计、健康产品开发和技术服务等工作的高级工程技术人才。

毕业要求：

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决食品质量与安全领域复杂工程问题。
2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达并通过文献研究分析食品质量与安全领域复杂工程问题，以获得有效结论。
3. 设计/开发解决方案：能够设计针对食品质量与安全领域复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。
4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对食品质量与安全领域复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据，并通过信息综合得到合理有效的结论。
5. 使用现代工具：能够针对食品质量与安全领域复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息工具，包括对食品质量与安全领域复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。
6. 工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价食品质量与安全专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。
7. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对食品质量与安全领域复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。
8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。
9. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。
10. 沟通：能够就食品质量与安全领域复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。
11. 项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。
12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

主干学科：食品科学与工程、化学、生物科学

核心课程：微生物学、生物化学、食品化学、食品工程原理、食品卫生学、食品营养学、食品毒理学、食品工艺学原理、食品质量管理学、现代食品检测技术、食品加工机械与设备

修业年限与授予学位：基本学制四年，弹性修业年限三至八年，工学学士。

毕业学分：170

学分、学时分配表：

类 别	学分	学时/周数	学分占比			
			必修课学分	比例	选修课学分	比例
通识教育	56	1020	47	27.65%	9	5.29%
学科专业基础	43.5	696	37.5	22.06%	6	3.53%
专业课	19	304	9	5.29%	10	5.88%
实验实践环节	45.5	256/39 周	45.5	26.76%	—	—
自主研学	6	96	—	—	6	3.53%
合 计	170	2372/39 周	139	81.76%	31	18.23%

培养计划其他说明：

1. 每个学生在校期间必须获得 1 个创业课程学分和 2 个创新创业实践学分。其中，创业课程学分主要通过选修创新创业类选修课程获得，创新创业实践学分主要通过参加国家、省和校级大学生创新创业训练计划、校级科研立项、挑战杯等途径获得；
2. 每个学生在校期间必须获得 2 个美育学分和 1 个劳动教育学分。其中，美育课程 1 学分通过选修艺术审美类选修课获得，艺术实践 1 学分、劳动教育与实践 1 学分依据学校具体规定获得；
3. 每个学生在校期间必须获得 6 个自主研学课程学分，可选修专业推荐的自主研学课程，也可根据学校公布的自主研学课程目录自主选修；
4. 重点打造《现代食品检测技术》等综合型大课程、《人体生理概论》《营养生理学》等跨学科或学科交叉课程、《食品工艺学原理》《现代食品检测技术》等校企合作课程、《微生物与食品安全》《食品无损检测技术》等专业特色前沿课程、《食品微生物》《食品化学》等全英文（双语）课程、《食品工艺学原理》《食品工程原理》等过程考核改革课程。

制定人：徐 斌

教学院长：周存山

教务处长：王 谦

分管校长：梅 强

食品质量与安全专业课程设置及学时分配表

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	总学分	总学时	各环节学时分配				周学时	建议修读学期	选修学分要求	备注	
						授课	实验	上机	其它					
通识教育	必修	37510004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	80	66			14	4	4			
		37510003	马克思主义基本原理	3	48	42			6	3	3			
		37510001	思想道德修养与法律基础	3	48	42			6	3	1			
		37510002	中国近现代史纲要	3	48	42			6	3	2			
		17510001	大学英语(I)	4	64	64				4	1			
		17510002	大学英语(II)	4	64	64				4	2			
		43510005	高等数学C(I)	4	64	64				4	1			
		43510006	高等数学C(II)	3	48	48				3	2			
		43510009	线性代数	2	32	32				2	3			
		43510010	概率统计	3	48	48				3	4			
		44510005	大学物理C(I)	3	48	48				3	2			
		44510006	大学物理C(II)	2.5	40	40				3	3			
		30510001	大学体育(基础)(I)	1	32	32				2	1			
		30510002	大学体育(基础)(II)	1	32	32				2	2			
		30510005	大学生体质健康测试	0.5	16				16	2	7			
		38510001	军事理论	2	36	36				2	1			
		39510001	形势与政策	2	32	16			16	2	7			
		35510001	学业规划概论	1	16	16				2	1			
		小 计			47	796	732			64				
	选修		创新创业类	1	24	24						2	两类各必选1学分	
			艺术审美类	1	24	24								
			人文科学类	1	24	24						2	选修2学分	
			经济管理类	1	24	24								
			大国三农类	1	24	24								
			综合教育类	1	24	24								
		06510005	程序设计(Python)	3	64	32		32		4	2	3	选修3学分	
		06510003	程序设计(C语言)	3	64	32		32		4	2			
		06510002	程序设计(C++)	3	64	32		32		4	2			
		06510001	OFFICE高级应用	3	64	32		32		4	2			
		06510007	网络技术	3	64	32		32		4	1			
		30510003	大学体育(选项)(I)	1	32	32				2	3	2	选修2学分	
		30510004	大学体育(选项)(II)	1	32	32				2	4			
		小 计			9	224	192		32					
		合 计			56	1020	924		32	64				

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	总学分	总学时	各环节学时分配				周学时	建议修读学期	选修学分要求	备注
						授课	实验	上机	其它				
学科专业基础	必修	13510002	无机化学B	2.5	40	40				3	1		
		13510010	有机化学D	3	48	48				4	3		
		13510007	分析化学B	2	32	32				2	2		
		13510008	物理化学D	2	32	32				2	4		
		09520002	食品科学与工程类专业导论	1	16	16				2	1		
		09520014	生物化学B	4	64	64				4	4		
		09520032	微生物学(双语)	3	48	48				4	5		
		09520022	食品工程原理B	3.5	56	56				6	5		
		09520023	食品化学(双语)	3	48	48				4	5		
		09520035	现代食品检测技术A	3.5	56	56				6	6		
		05520004	电工电子学C	2.5	40	40				5	5		
		03520003	工程图学C	3.5	56	48	2	6		4	1		
		03520039	机械工程基础A	4	64	60	4			4	3		
		小 计			37.5	600	588	6	6				
	选修	09520030	试验设计方法B	2	32	32				2	4	4	选修4学分
		09520028	食品原料学B	2	32	32				2	4		
		09520025	食品物理学B	2	32	32				2	4		
		26520044	人体生理概论	2	32	32				2	4		
		09520026	食品营养学	2	32	32				2	6	2	限选
		小 计			6	96	96						
	合 计			43.5	696	684	6	6					
专业课程	必修	09530028	食品工艺学原理	3	48	48				4	6		
		09530031	食品加工机械与设备B	2	32	32				2	6		
		09530037	食品卫生学	2	32	32				2	6		
		09530020	食品毒理学	2	32	32				2	6		
		小 计			9	144	144						
	选修	09530044	食品质量管理学	2	32	32				2	5	6	限选
		09530016	食品安全监督管理	2	32	32				2	6		
		09530036	食品添加剂	2	32	32				2	6		
		09530024	食品工厂设计	2	32	32				2	6	4	选修4学分
		09530048	文献检索与科技论文写作	2	32	32				2	7		
		09530022	食品分离重组技术	2	32	32				2	6		
		09530004	功能性食品学	2	32	32				2	6		
		09530032	食品免疫学	2	32	32				2	6		
		09530052	营养生理学	2	32	28	4			2	4		
		09530019	食品标准与法规	2	32	32				2	6		
09530002	动植物检疫检验	2	32	32				2	7				

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	总学分	总学时	各环节学时分配				周学时	建议修读学期	选修学分要求	备注
						授课	实验	上机	其它				
专业课程	选修	09530017	食品安全控制技术	2	32	32				2	6	4	选修4学分
		09530047	微生物与食品安全	2	32	32				2	5		
		09530015	食品安全风险评估	2	32	32				2	6		
		09530035	食品生物技术(双语)	2	32	32				2	7		
		09530023	食品感官评定	2	32	24	8			2	7		
		09530039	食品无损检测技术A	2	32	24	8			2	6		
		09530033	食品品质计算机图像处理(双语)	2	32	24	8			2	7		
		09530014	食品安全案例分析	2	32	32				2	7		
		小 计		10	160	160							
	合 计			19	304	304							
实验实践环节	必修	44562005	大学物理实验C(I)	0.5	16		16			2	2		
		44562006	大学物理实验C(II)	0.5	16		16			2	3		
		13562003	无机化学实验B	0.5	16		16			2	1		
		13562024	有机化学实验D	0.5	16		16			2	3		
		13562009	分析化学实验B	0.5	16		16			2	2		
		13562021	物理化学实验D	0.5	16		16			4	4		
		09562008	生物化学实验B	1	32		32			2	4		
		09562015	微生物学实验	1	32		32			2	5		
		09562010	食品工程原理实验B	0.5	16		16			2	5		
		09562013	食品化学实验	0.5	16		16			4	5		
		09562018	现代食品检测技术实验A	1.5	48		48			3	6		
		09562012	食品工艺学原理实验	1	16		16			2	6		
		38561001	军事技能训练	2	2周						1		
		00500001	创新创业实践(I)	1	1周						5		
		00500002	创新创业实践(II)	1	1周						7		
		00500003	艺术实践	1	1周						3		
		00500004	劳动教育与实践	1	1周						5		
		36561011	金工实习(冷)B	2	2周						2		
		36561017	金工实习(热)C	1	1周						2		
		09561007	认识实习	2	2周						4		
		09561008	生产实习	2	2周						7		
		09561004	毕业实习	3	3周						8		
		09561016	食品营养卫生大综合实验	3	3周						6		
		09561017	现代食品检测技术大综合实验	3	3周						7		
		03561017	机械工程基础课程设计	2	2周						3		
		09561012	食品工程原理课程设计B	2	2周						5		
		09561003	毕业设计(论文)	11	13周						8		
		小 计		45.5	256/39周		256						
		合 计			45.5	256/39周		256					

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	总学分	总学时	各环节学时分配				周学时	建议修读学期	选修学分要求	备注
						授课	实验	上机	其它				
自主研学	选修		“四新”课程	2	32	32						6	选修6学分
			英语进阶课程	2	32	32							
			本硕贯通培养课程	2	32	32							
			专业进阶课程	2	32	32							
		小 计		6	96	96							
	合 计			6	96	96							
总 计				170	2372/39周	2008	262	38	64				