

食品科学与工程 专业培养方案（2023 版）

专业代码：082701 2023-2026年入学适用 四年制本科生

一、培养目标

本专业致力于培养拥有强烈爱国主义精神、高度社会责任感和良好的科学文化素养，符合国家战略发展需要，德智体美劳全面发展的社会主义事业建设者和接班人，掌握自然科学基础知识和食品工程基本理论与专业技能，具备国际化视野、创新创业能力和解决复杂工程问题能力，能在食品及相关领域从事科学研究、新产品开发、工程设计、质量控制、生产管理与经营等工作的现代工程技术人才；适应长三角地区产业发展需求，同时也为相关专业研究生培养输送合格人才。培养的学生毕业 5 年左右达到工程师水平，能成为相关行业的技术骨干。

本专业毕业生五年后预期达到以下目标：

目标 1：具有较强的社会责任感、较好的职业道德规范和人文社会科学素养。

目标 2：具备食品工程领域所需的数学、自然科学、工程基础知识和实践能力，并能综合利用专业知识解决复杂工程问题。

目标 3：具有创新能力、国际化视野，有一定的产品市场开发和管理能力。

目标 4：能从事科学研究、新产品开发、工程设计、质量控制、生产管理与经营等领域的技术与管理工作。

目标 5：具备良好的沟通能力、团队协作精神和终身学习能力。

定期评价培养目标的合理性，并根据评价结果，邀请本行业或企业专家参与对培养目标进行修订。

二、毕业要求

按照《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》、食品科学与工程类教学质量国家标准（食品科学与工程专业）要求。

达到《工程教育认证标准》标准的毕业要求

毕业要求需要支撑培养目标的达成。本专业毕业要求需要符合“明确、公开、

可衡量、支撑、覆盖”的要求。培养的学生达到解决复杂工程问题的能力。具体毕业要求如下：

(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现代食品产品加工中的过程、营养与健康、质量与安全等复杂工程与技术问题。

1-1 能够理解和掌握数学、自然科学、工程基础的基本概念、理论和典型方法，能将其用于复杂食品产品工程问题的恰当描述和表达；

1-2 能够运用基础知识，理解复杂食品产品工程问题中的技术、工艺、品质等科学问题，并能提出和解析相应的科学模型；

1-3 能够运用基础知识，对复杂的食品产品加工过程与解决方案进行模块化分析并求解；

1-4 能够运用基础知识，对食品设备、工艺、加工过程的复杂问题进行模型评价和比较，解决工程计算问题，并提出改进方案。

(2) 问题分析：能够应用数学、自然科学和食品工程的基本原理，识别、表达并通过文献研究分析食品加工技术、食品营养与健康、食品质量与安全等问题。

2-1 能够根据产品的原料与加工过程的特征，识别和组织表达复杂食品科学与工程问题中的关键环节和技术；

2-2 针对复杂食品产品工程问题中的关键环节和技术，能综合运用加工、健康和品质等知识，并结合文献资料、数据等找出主要影响因素及其联系；

2-3 能够通过模拟或者实验提出复杂食品产品工程问题的多个方案或不同步骤的具体问题，对各种解决途径的可行性、有效性和性能表现进行对比或者验证以获得有效的解决方案并分析其合理性。

(3) 设计/开发解决方案：能够设计针对复杂食品产品工程问题的解决方案，设计满足食品工程的系统、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、文化及环境等因素。

3-1 掌握食品工艺和设备设计的基本方法和技术，能够根据实际需求，确定产品、设备或工艺设计目标和方案；

3-2 能够利用食品科学与工程基本原理和技术手段，对研发和设计方案进行

系统分析，设计满足食品工程要求的系统、单元（部件）或工艺流程；

3-3 能够关注社会、健康、安全、法律、文化和环境等限制因素，并能从食品科学与工程角度对这些因素进行权衡，对产品、研发方案的可行性进行评价，并提出优化措施、体现创新。

（4） 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对复杂食品产品工程问题进行研究，包括设计与开展实验、分析与解释数据，并通过信息综合得到合理有效的结论。

4-1 能基于自然科学原理、方法和技巧，结合文献研究，设计实验方案，自行搭建实验装置；

4-2 依据实验方案，能够正确选用先进的技术手段或试验仪器设备，安全地开展实验研究，获取有效的实验数据；

4-3 能够正确理解实验数据结果，能够综合运用相关科学研究方法和技术手段对数据进行分析 and 结果讨论，并通过信息综合得到合理有效的结论。

（5） 使用现代工具：能够针对复杂食品产品工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代仪器和计算机技术工具，包括对复杂食品产品工程问题的理论预测与模拟分析，并能够理解其适用范围及条件。

5-1 了解食品工程领域常用的仪器设备、信息、软件与模型系统、技术原理与方法，并理解其局限性；

5-2 能够针对复杂产品工程问题，开发、选择和使用恰当的现代仪器、工程工具、信息资源和软件系统；

5-3 能够运用现代工具对食品工程与设计过程中的单元操作、过程等具体工程问题进行预测和模拟分析，并能够理解预测和模拟与工程实际间的差异。

（6） 工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价食品工业实践与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。

6-1 具有相关的专业实习和社会实践经历，能够基于食品科学与工程相关知识进行综合分析和考虑；

6-2 能够熟知食品科学与工程专业的技术标准、法律法规、知识产权和

国家产业政策，了解食品相关产业企业安全生产和管理体系；

6-3 能够基于社会、健康、安全、法律及文化的影响，设计和评价食品科学与工程复杂工程问题的解决方案，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复杂食品产品工程的实践过程对环境、社会可持续发展的影响。

7-1 树立可持续发展理念，理解并能表述食品工业过程对生态环境及社会环境的影响；

7-2 通过具体化的复杂食品科学与工艺、工程、技术等问题的实践，分析各环节对环境和可持续发展的影响，能够制定出合理、有效的工程方案。

(8) 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在食品工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行相应的责任和义务。

8-1 能遵守纪律，具有法律意识，有正确的世界观、人生观和价值观；

8-2 热爱祖国，遵从社会主义核心价值观，具有高度的社会责任感和正义感，具有作为民族复兴和社会主义事业接班人的使命感和责任感；

8-3 具有人文社会科学素养，理解食品相关职业的性质和社会责任，在工程实践中能够自觉遵守职业道德规范和行为规范，履行相应的责任和义务。

(9) 个人和团队：理解和尊重价值、观点的多样性，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。

9-1 具有团队合作精神，能够有效的沟通和协作，在团队中做好自己的角色；

9-2 具备一定的组织管理能力以及人际交往能力，能够合理制定工作计划，能综合团队成员意见进行决策。

(10) 沟通：能够就食品产品生产与流通过程中的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和外语水平，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

10-1 了解食品科学与工程专业的国际研究前沿与产业状况，能够运用专业术语，能够以口头、文稿和图表等方式就复杂食品工程问题与同行和公众进行有效的沟通和交流；

10-2 对全球化与文化多元化有基本理解，能够在跨文化背景下对食品科学与工程中的复杂工程问题进行沟通和交流。

(11) 项目管理：理解并掌握食品科学与工程相关的工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科实践环境中进行应用。

11-1 能理解生产和工程管理的基本原理和内涵，掌握经济决策的基本方法；

11-2 能够将项目管理和经济决策的原理和方法，应用于食品产品工程相关的研发、生产和流通等环节中。

(12) 终身学习：具有自主学习和终身学习意识，有不断学习和适应发展的能力。

12-1 具有自主学习和终身学习的意识，了解拓展知识和能力的途径；

12-2 具有通过自主学习更新和调整相关的知识和能力，能够针对个人或职业发展的需求，采用合适的方法，自主学习，适应发展。

三、毕业学分要求

1. 毕业最低要求 168 学分，其中课堂教学 130.5 学分，实践教学环节 37.5 学分，学分构成参见如下表。

课程类别		学分	所占比例	备注		
课堂 教学	必修 课	普通共同课	42	25%	≥41 学分	
		学科共同课	31	18.5%		
		专业核心课	25	14.9%		
	选修 课	专业 选修 课	食品科学	11	9.8%	16.5 学分 第 4 学期建议修读 4 学分 第 5 学期建议修读 7 学分 第 6 学期建议修读 4 学分 第 7 学期建议修读 1.5 学分
			食品工程	8		
			食品技术	13		
			食品商品学	8		
			食品研究	11		
	选修 课	通识 选修 课	“经济·管理·法律”模块	至少 1	7.1%	合计 12 学分，其他自选
“文学·历史·哲			至少 1			

课程类别			学分	所占比例	备注
		学” 模块			
		五史有关课程	至少 1		
		公共艺术课程	至少 1		
		个性化课程	4	2.4%	4 学分
	小计			130.5 学分	
实践教学环节	综 合 实 践	军事技能	2	22.3%	37.5 学分，符合工程认证的工程实践课程不低于 20%要求。
		跨文化实践	0.5		
		创新与创业	1		
		艺术实践	1		
		工程训练与劳动实践	1		
	实 验 类	生物化学实验	1.5		
		微生物学实验	1.5		
		化工原理实验	1		
		食品分析实验	1		
		食品工艺学实验	1		
		无机及分析化学实验	1.5		
		有机化学实验	1		
		物理化学实验	1		
		大学物理实验	1		
		CAD 绘图及建模实验	1		
	食品专业综合实验	1			
	实 习	专业认知实践	0.5		
		金工实习	1		
		生产实习	0.5		
毕业实习		4			

课程类别		学分	所占比例	备注
设计 和 论 文	化工原理课程设计	1.5		
	毕业论文（设计）	12		
	小计		37.5 学分	
理论课学分		113.1	67.3%	
实验课（含课内实验）学分		17.4	32.7%	≥总学分 30%（理工类）
集中性实践教学环节学分		36.5		
课外科技活动学分		1		
毕业总学分		168	100%	
辅修学分总计		31	专业课 26 学分，专业选修课至少 5 学分。	
双专学分总计		56	专业课 26 学分，专业实践课 20 学分，专业选修课至少 10 学分。	

注：（1）课堂教学合计 130.5 学分（含 17.4 学分课内实验）。选修课合计 50.5 学分（专业选修课（16.5 学分），通识课（12 学分）、个性化（4 学分）、毕业论文（12 学分）、毕业实习（4 学分），创新创业（1 学分）、艺术实践（1 学分）），占总学分 30%，符合学校选修课比例不得低于 30% 的要求。集中实施实践教学环节，包括但不限于军事技能、跨文化实践、毕业论文、毕业实习、创新与创业、见习、实习、社会调查等。

（2）教学实践：合计 54.9 学分，37.5（实践类）+17.4（课内实验）=54.9 学分。占总学分 32.7%，符合理工类实践学分占比要求。

2. 数学与自然科学类（部分的普通共同课+学科共同课）：合计 29 学分，包括数学、物理、计算机类、基础化学。符合工程认证的学分不低于 15% 的要求。

3. 工程基础类和专业基础类课程与专业课（部分学科共同课+学科共同课），

合计 50.5 学分。包括核心课 25 学分+学科共同课 9 学分+专业选修课 16.5 学分。符合工程认证的学分不低于 30%的要求。

4. 工程实践与毕业论文。集中性实践教学环节 37.5 学分。符合工程认证的学分不低于 20%的要求。

5. 人文社科通识课程：合计 30 学分。包含普通公共课 18 学分，通识选修 12 学分。符合工程认证的学分不低于 15%的要求。

6. 通识选修课程分为“文学·历史·哲学、艺术·宗教·文化、经济·管理·法律、写作·认知·表达、自然·工程·技术、创新·创意·创业”六个模块。一年级期间，至少修读 1 学分的公共艺术课程。在通识选修课学分当中，需修读五史有关课程 1 学分。修读“经济·管理·法律”模块至少 1 学分、“文学·历史·哲学”模块至少 1 学分，其余从六大模块中自选。

四、修业年限与授予学位

基本学制 4 年，弹性学制 3-6 年，创业学生最长学习年限为 8 年。符合条件的学生授予工学学士学位。（毕业授予的学位以教育部《普通高等学校本科专业目录（2020 年）》为准。）

五、专业核心课程

按照食品科学与工程国家标准推荐的核心课程设置：

生物化学、微生物学、食品化学、化工原理、食品工艺学、食品机械与设备、食品工厂设计、食品营养学、食品安全学、食品分析。

六、主要实践教学环节

主要教学实践环节

课程类别	课程名称	学分	实施方式	备注
必修课	军事技能	2	学生工作部 (学生处、人武部) 负责	
	跨文化实践	0.5	外国语学院、东方语言学院 负责	
	创新与创业	1	教务处和创业学院负责	
	艺术实践	1	美育工作部负责	

	生物化学实验	1.5	各专业负责	
	微生物学实验	1.5	各专业负责	
	化工原理实验	1	各专业负责	
	食品分析实验	1	各专业负责	
	食品工艺学实验	1	各专业负责	
	无机及分析化学实验	1.5	各专业负责	
	有机化学实验	1	各专业负责	
	物理化学实验	1	各专业负责	
	大学物理实验	1	信电学院负责	
	CAD 绘图及建模实验	1	各专业负责	
	金工实习	1	各专业负责	
	工程训练与劳动实践	1	各专业负责	
	专业认知实践	0.5	各专业负责	
	生产实习	0.5	各专业负责	
	化工原理课程设计	1.5	各专业负责	
	食品专业综合实验	1	各专业负责	
	毕业实习	4	各专业负责	
	毕业论文（设计）	12	各专业负责	
	生物化学实验	1.5	各专业负责	

七、课程与毕业要求对应关系表

课程-毕业要求对应关系表

课程号	课程名称	食品科学与工程专业毕业生能力要求																																	
		1				2			3			4			5			6			7		8			9		10		11		12			
		1-1	1-2	1-3	1-4	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2	3-3	4-1	4-2	4-3	5-1	5-2	5-3	6-1	6-2	6-3	7-1	7-2	8-1	8-2	8-3	9-1	9-2	10-1	10-2	11-1	11-2	12-1	12-2		
IPT013	思想道德与法治									M													H	H	H	M									
FLG002	大学英语（2）																											H	M						
MPE001	军事理论																						M												
MHC002	大学生心理健康																						H			M	M								
MPE003	体育（一）																						M			M									
IPT00901	形势与政策教育																	M											H					M	
FLG003	大学英语（3）																											H	M						
MPE004	体育（二）																						M			M									
IPT004	中国近现代史纲要																							H					H					M	
CMP004	Python 语言（2）		M												H	H	H																		
XDZ180	人工智能		M												H	H	H																		
MPE005	体育（三）																						M			M									
FLG004	大学英语（4）																											H	M						

课程号	课程名称	食品科学与工程专业毕业生能力要求																															
		1				2			3			4			5			6			7		8			9		10		11		12	
		1-1	1-2	1-3	1-4	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2	3-3	4-1	4-2	4-3	5-1	5-2	5-3	6-1	6-2	6-3	7-1	7-2	8-1	8-2	8-3	9-1	9-2	10-1	10-2	11-1	11-2	12-1	12-2
XDZ184	大学物理 B (下)	H																															
FSE088	线性代数		M	M	M							M	M	M		M															M	M	
FSE084	有机化学	H	H																														
FSE061	有机化学实验						H					H																					
FSE091	生物化学		H			M						H																					
FSE024	生物化学实验						H					H	H													M							
FSE054	物理化学		H	M		H																											
FSE055	物理化学实验											H	H	H																			
GPH003	大学物理实验		H									M				H																	
FSE018	机械设计基础			H						M																							
FSE092	CAD 绘图及建模实验	M	M	M	M									H	H	H																	
FSE049	微生物学					H	H					H																					
FSE050	微生物学实验												H	H												M	M						
FSE066	化工原理			H			H		M								M																
FSE067	化工原理实验		M						M			M	H		M											M	M				H		

课程号	课程名称	食品科学与工程专业毕业生能力要求																																	
		1				2			3			4			5			6			7		8			9		10		11		12			
		1-1	1-2	1-3	1-4	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2	3-3	4-1	4-2	4-3	5-1	5-2	5-3	6-1	6-2	6-3	7-1	7-2	8-1	8-2	8-3	9-1	9-2	10-1	10-2	11-1	11-2	12-1	12-2		
FSE039	食品机械与设备				M		H		H	M																									
FSE037	食品化学	H				H	M					H																							
FSE030	食品分析						H	H							M	M									H										
FSE031	食品分析实验												H		M	M	M										M	M							
FSE044	食品营养学						H				M								H																
FSE035	食品工艺学							M	H																										
FSE036	食品工艺学实验												H															M	M						
FSE025	食品安全学																M	H	M	M	M					M									
FSE032	食品工厂设计（含课程设计）				H				M	M							H				H	M								M	M				
BIE010	普通生物学					M	M	M																											
FQS012	食品感官科学（含实验）					M	M	M																											
FSE045	食品与工业微生物					M	M	M																											
FSE043	食品质构学（英）					M	M	M																											
FSE076	食品环境学					M	M	M														M	M												
FSE005	电工电子技术基础	M	M	M	M											M	M																		

课程号	课程名称	食品科学与工程专业毕业生能力要求																																
		1				2			3			4			5			6			7		8			9		10		11		12		
		1-1	1-2	1-3	1-4	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2	3-3	4-1	4-2	4-3	5-1	5-2	5-3	6-1	6-2	6-3	7-1	7-2	8-1	8-2	8-3	9-1	9-2	10-1	10-2	11-1	11-2	12-1	12-2	
FSE028	食品产品设计与开发		M	M	M							M	M	M			M															M	M	
FQS030	试验设计与数据处理		M	M	M							M	M	M			M															M	M	
FSE089	概率论与数理统计		M	M	M							M	M	M			M															M	M	
FSE063	专业英语																											M	M			M	M	
	通识选修																	M		M		M	M		M	M		M	M	M	M	M		
	个性化选修																		M	M	M													
MPE002	军事技能																					M				H								
FSE020	金工实习			M														H																
FSE086	专业认知实践																	H			M	M					M		H					
FLG059	跨文化实践																							M				H						
FSE085	工程训练与劳动实践									H						H	H	M								M								
FSE087	生产实习									H								M	M					M	M		M			H				
FSE015	化工原理课程设计				H		M		M	H																								
PRA001	创新与创业																	M			H	M								H				
DAE003	艺术实践																							M	M			M				H		

课程号	课程名称	食品科学与工程专业毕业生能力要求																																				
		1				2				3				4				5				6				7		8			9		10		11		12	
		1-1	1-2	1-3	1-4	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2	3-3	4-1	4-2	4-3	5-1	5-2	5-3	6-1	6-2	6-3	7-1	7-2	8-1	8-2	8-3	9-1	9-2	10-1	10-2	11-1	11-2	12-1	12-2					
FSE004	毕业实习																	H		M	M	M							M		M							
FSE047	食品专业综合实验						M				H																M	M										
FSE002	毕业论文（设计）				H		M				M				H			M	M	M	M	M	M	M					H	H	M	M						

八、课程修读说明

必修课修读说明

大一（上）	大一（下）	大二（上）	大二（下）	大三（上）	大三（下）	大四（上）	大四（下）
体育（一）	体育（二）	体育（三）	体育（四）	食品分析	大学生就业与创业指导	创新与创业	形势与政策教育
中国近现代史纲要	思想道德与法治	人工智能	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	食品分析实验	化工原理课程设计	食品工厂设计（含课程设计）	毕业论文（设计）
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	Python 语言（2）	线性代数	思想道德与法治	食品营养学	食品工艺学	食品专业综合实验	
大学英语（2）	大学英语（3）	大学英语（4）	化工原理	食品化学	食品工艺学实验	毕业实习	
高等数学II（上）	高等数学II（下）	专业认知实践	化工原理实验	生产实习	食品安全学		
军事理论	大学物理 B（上）	大学物理 B（下）	食品机械与设备	CAD 绘图及建模实验			
军事技能	大学生心理健康	马克思主义基本原理概论	微生物学	艺术实践			
无机及分析化学	跨文化实践	大学物理实验	微生物学实验				
无机及分析化学实验	有机化学	机械设计基础	工程训练与劳动实践				
工程制图	有机化学实验	生物化学					
学科（专业）导论	金工实习	生物化学实验					
	大学生职业发展规划	物理化学					
	创业基础实训（理）	物理化学实验					

选修课修读说明

	大一	大一	大二	大二	大三	大三	大四	大四
专业选修课	0.0	0.0	0.0	4.0	7.0	4.0	1.5	0.0
通识选修课	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	0.0	0.0
个性化课程	个性化课程可在全校开课的课程、国内外在线开放课程平台的课程中选择，也可以用第二校园求学或参与国际化交流所获学分替换，建议从专业选修课模块中选择。							

九、专业教学计划进程表（辅修、双专业教学计划进程表）

课程类别	课程号	课程名称	建议修读学期	学分	学时分配表				辅修课	二专业课	备注			
					理论	实验	实习	劳动						
课堂 教学	必修 课	普 通 共 同 课	IPT010	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	二 2	3	32	0	16	0	否	否		
			IPT011	中国近现代史纲要	一 1	3	48	0	0	0	否	否		
			IPT012	马克思主义基本原理	二 1	3	40	0	8	0	否	否		
			IPT013	思想道德与法治	一 2	3	48	0	0	0	否	否		
			IPT014	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	一 1	3	40	0	8	0	否	否		
			IPT009	形势与政策教育	四 2	2	64	0	0	0	否	否		
			MPE001	军事理论	一 1	2	36	0	0	0	否	否		
			MPE003	体育（一）	一 1	1	0	0	32	0	否	否		
			MPE004	体育（二）	一 2	1	0	0	32	0	否	否		
			MPE005	体育（三）	二 1	1	0	0	32	0	否	否		
			MPE006	体育（四）	二 2	1	0	0	32	0	否	否		
			MHC002	大学生心理健康	一 2	2	32	0	0	0	否	否		
			CDE001	大学生职业发展规划	一 2	0.5	16	0	0	0	否	否		
			CDE002	大学生就业与创业指导	三 2	0.5	16	0	0	0	否	否		
			CDE005	创业基础实训（理）	一 2	1	16	0	0	16	否	否		
			CMP004	Python 语言（2）	一 2	4	32	32	0	0	否	否	数	
			XDZ180	人工智能	二 1	2	16	16	0	0	否	否	数	
			FLG002	大学英语（2）	一 1	3	48	0	0	0	否	否		
			FLG003	大学英语（3）	一 2	3	48	0	0	0	否	否		
			FLG004	大学英语（4）	二 1	3	48	0	0	0	否	否		
			学 科 共 同 课	FSE057	学科（专业）导论	一 1	1	16	0	0	0	是	是	
				MAT018	高等数学 II（上）	一 1	5	80	0	0	0	否	否	
				MAT019	高等数学 II（下）	一 2	5	80	0	0	0	否	否	
				FSE088	线性代数	二 1	2	32	0	0	0	否	否	
				FSE008	工程制图	一 1	3	39	9	0	0	否	否	数

课程类别	课程号	课程名称	建议 修读 学期	学 分	学时分配表				辅 修 课	二 专 业 课	备 注			
					理 论	实 验	实 习	劳 动						
专业 核 心 课	FSE093	无机及分析化学	一 1	3	48	0	0	0	否	否				
	GPH010	大学物理 B (上)	一 2	2	32	0	0	0	否	否				
	GPH011	大学物理 B (下)	二 1	2	32	0	0	0	否	否				
	FSE084	有机化学	一 2	3	48	0	0	0	否	否				
	FSE054	物理化学	二 1	3	48	0	0	0	否	否				
	FSE018	机械设计基础	二 1	2	32	0	0	0	否	否	数			
	FSE091	生物化学	二 1	3	48	0	0	0	是	是				
	FSE049	微生物学	二 2	3	48	0	0	0	是	是				
	FSE066	化工原理	二 2	4	64	0	0	0	是	是				
	FSE039	食品机械与设备	二 2	2	32	0	0	0	是	是				
	FSE037	食品化学	三 1	2	32	0	0	0	是	是				
	FSE030	食品分析	三 1	2	32	0	0	0	是	是				
	FSE044	食品营养学	三 1	2	32	0	0	0	是	是				
	FSE035	食品工艺学	三 2	3	48	0	0	0	是	是				
	FSE025	食品安全学	三 2	2	32	0	0	0	是	是	数			
	FSE032	食品工厂设计(含课程设计)	四 1	2	16	0	16	0	是	是	数			
	选 修 课	专 业 选 修 课	食 品 科 学	BIE010	普通生物学	三 1	2	20	12	0	0	是	是	
				FSE045	食品与工业微生物	二 2	2	32	0	0	0	是	是	
				FQS012	食品感官科学(实验)	三 1	2	8	24	0	0	是	是	
FQS026				食品质构学(英)	三 2	2	16	16	0	0	是	是	双	
FSE076				食品环境学	四 1	2	32	0	0	0	是	是		
食 品 工 程 食		FSE005	电工电子技术基础	二 2	2	32	0	0	0	是	是			
		FSE026	食品包装学	二 2	2	32	0	0	0	是	是			
		FSE009	工业自动化及仪表	二 2	2	32	0	0	0	是	是			
		FSE065	工程伦理学	四 1	1	16	0	0	0	否	否			
FSE011	果蔬加工工艺学	三 1	2	32	0	0	0	是	是					

课程类别	课程号	课程名称	建议 修读 学期	学 分	学时分配表				辅 修 课	二 专 业 课	备 注		
					理 论	实 验	实 习	劳 动					
	品 技 术	FSE079	食品酿造技术	三 1	2	32	0	0	0	是	是		
		FSE080	食品酿造技术实验	三 1	1	0	32	0	0	是	是		
		FSE078	食品酶工程技术	四 1	2	32	0	0	0	是	是		
		FSE010	功能性食品学	三 2	2	32	0	0	0	是	是		
		FSE041	食品添加剂	三 2	2	32	0	0	0	是	是		
		FSE048	水产品加工与贮藏	四 1	2	32	0	0	0	是	是		
	食 品 商 品 学	FSE046	食品贮藏与保鲜	三 1	2	32	0	0	0	是	是		
		GSG281	市场营销学	三 1	2	32	0	0	0	否	否		
		FSE033	食品工业经济学	三 2	2	32	0	0	0	是	是	数	
		FSE042	食品物流学	三 2	2	30	0	2	0	是	是		
	食 品 研 究	FSE089	概率论与数理统计	二 2	2	32	0	0	0	否	否	数	
		FSE063	专业英语	三 1	1	16	0	0	0	是	是	双	
		FQS030	试验设计与数据处理	三 1	2	16	16	0	0	是	是	数	
		FSE006	独立研究（工程设计训练）	三 2	1	0	0	16	0	是	是		
		FSE028	食品产品设计与开发	四 1	2	32	0	0	0	是	是		
		通识 选 修 课		选文学·历史·哲学至少 1 学 分、经济·管理·法律至少 1 学分，在通识选修课学分当 中，需修读五史有关课程 1 学分。一年级期间需修读 1 学分的公共艺术课程，其余 模块自选。		12					否	否	
		个 性 化 课 程		全校开课的课程、国内外在 线开放课程平台的课程，第 二校园求学或参与国际化交 流所获学分替换，建议从专 业选修课模块中选择。		4					否	否	
	实 践 教 学 环 节	综 合 实 践	MPE002	军事技能	一 1	2	0	0	112	0	否	否	
FLG059			跨文化实践	一 2	0.5	0	0	16	0	否	否		
DAE003			艺术实践	三 1	1	0	0	16	0	否	否		
PRA001			创新与创业	四 1	1	0	0	16	0	否	否		
FSE085			工程训练与劳动实践	二 2	1	0	0	32	0	否	否		

课程类别	课程号	课程名称	建议修读学期	学分	学时分配表				辅修课	二专业课	备注
					理论	实验	实习	劳动			
实验类	FSE052	无机及分析化学实验	一 1	1.5	0	48	0	0	否	否	
	FSE061	有机化学实验	一 2	1	0	32	0	0	否	否	
	FSE055	物理化学实验	二 1	1	0	32	0	0	否	否	
	FSE024	生物化学实验	二 1	1.5	0	48	0	0	否	是	
	GPH003	大学物理实验	二 1	1	0	32	0	0	否	否	
	FSE050	微生物学实验	二 2	1.5	0	48	0	0	否	是	
	FSE067	化工原理实验	二 2	1	0	32	0	0	否	是	数
	FSE092	CAD 绘图及建模实验	三 1	1	0	32	0	0	否	否	数
	FSE031	食品分析实验	三 1	1	0	32	0	0	否	是	
	FSE036	食品工艺学实验	三 2	1	0	32	0	0	否	是	
	FSE047	食品专业综合实验	四 1	1	0	32	0	0	否	否	
实习	FSE020	金工实习	一 2	1	0	0	0	32	否	否	
	FSE086	专业认知实践	二 1	0.5	0	0	16	0	否	否	
	FSE087	生产实习	三 1	0.5	0	0	0	16	否	是	
	FSE004	毕业实习	四 1	4	0	0	128	0	否	否	
设计和论文	FSE015	化工原理课程设计	三 2	1.5	0	0	24	0	否	是	数
	FSE002	毕业论文（设计）	四 2	12	0	0	192	0	否	是	数

注：特殊课程可在备注栏里备注，“数字+”课程备注为“数”，双语课程备注为“双”。

“数字+”课程学分不低于 20%。