

食品科学与工程专业教学计划

一、培养目标和毕业要求

1. 培养目标

本专业旨在培养德智体美劳全面发展，适应社会与科技发展和经济建设需要，具有全球视野、公民意识、人文情怀、具有良好的科学素养和创新能力，系统地掌握食品科学与工程的专业知识和技能，能够在食品产业及相关领域从事科学研究、技术开发、工程设计、生产管理、品质控制及教育教学等方面工作的高素质复合型专业人才。

2. 毕业要求

- (1) 系统地掌握食品科学与工程的基础理论、专业知识和基本技能；
- (2) 了解食品科学与工程的发展历史、学科前沿和发展趋势；认识在经济社会发展中的重要地位与作用；
- (3) 掌握本专业所需的数学、物理学、化学、生物学等自然科学的基本知识以及与工程领域工作相关的经济和管理知识；
- (4) 初步掌握食品科学与工程研究的基本方法和手段，具备发现、提出、分析和解决问题的基本能力；
- (5) 具有高度的安全意识、环保意识和可持续发展理念以及相应的工程实践学习经历；
- (6) 掌握必要的计算机与信息技术，能够获取、加工和应用食品科学与工程及相关学科的信息；
- (7) 具有一定的创新创业意识和实践能力；
- (8) 掌握一门外国语，具有国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力；
- (9) 具有较强的学习、表达、交流和协调能力及团队合作精神；
- (10) 初步具备自主学习、自我发展的能力，能够适应科学和经济社会发展；
- (11) 普通话水平达到二级乙等以上。

二、主干学科和主干课程

1. 主干学科

化学、生物学、物理学、营养学、工程学

2. 主干课程

微积分、线性代数、大学物理、大学化学、无机与分析化学、有机化学、生物化学、微生物学、食品化学、生化仪器分析及技术、化工原理、食品保藏原理*、生物统计学、食品分析、食品营养学、食品工艺学、食品质量与安全、食品机械与设备、食品工厂设计。

3. 主要实践性教学环节

实习：军事技能、形式与政策（实践）、思想政治理论（实践）、思想道德修养与法律基础（实践）、创新创业实践或大学生社会实践、生命科学认知实践、毕业实习

课程设计：工程实训 1、工程实训 2、工程实训 3、创新实践

毕业设计（论文）

三、修业年限、学分和学位

1. 修业年限

四年

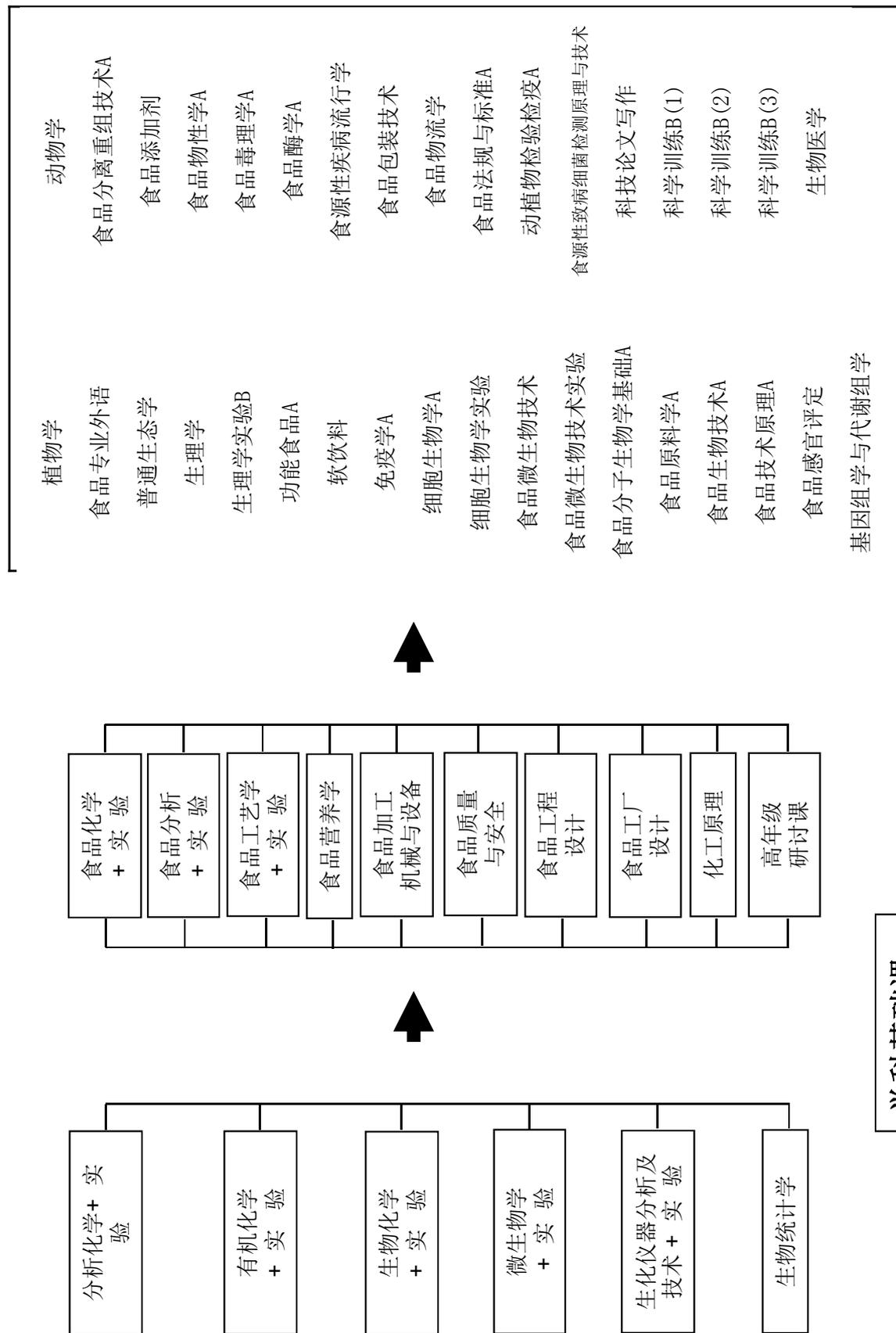
2. 总学分

260

3. 授予学位

工学学士

食品科学与工程专业课程结构图



专业选修课

学科基础课

上海大学2020级教学计划表

生命科学学院

食品科学与工程专业

课程分类	课程编号	课程名称	课程学分								各学年、学期计划学分安排												备注						
			共计	课内				课外				第一学年				第二学年				第三学年				第四学年					
				讲授	实验	上机	其他	自学	项目	读书	其他	1	2	3	夏季	4	5	6	夏季	7	8	9		夏季	10	11	12		
通识课 16	人文经典与文化遗产		6+10																								详见附表 ▲		
	政治文明与社会建设																												
	艺术修养与审美体验																												
	经济发展与全球视野																												
	科技进步与生态文明																												
	创新思维与创业教育																												
新生研讨课2			2									1	1																
公共基础课 92	16583109	形势与政策	1	1																						*			
	16584153	思想道德修养与法律基础A	3	3								3																	
	16584136	中国近现代史纲要B	3	3								3																	
	16584168	马克思主义基本原理概论	3	3									3																
	16584169	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(1)	3	3										3															
	16584170	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(2)	2	2											2														
	详见附表	体育	6								1	1	1	1	1	1													
	00914006	军事理论A	2	2							√	√														◎			
	详见附表	大学英语	16								4	4	2	2	2	2													
	00864088	程序设计(C语言)	4	3	1						4																		
	详见附表	理工类计算机技术选修模块	3									3																	
	00864096	工程制图与计算机绘图基础	3	2	1								3																
	01014125~127	微积分(1-3)	16	16							6	6	4																
	01014104	线性代数	3	3								3														▲			
	01064262~264	无机化学(1-3)	10	10							4	4	2																
01064265~266	无机化学实验(1-2)	4	4							2	2																		
01034117~118	大学物理(1-2)	8	8							4	4																		
01034120~121	大学物理实验(1-2)	2	2							1	1																		
学科基础课(见续表)			67													15	10	10	11	10	9	2							
高年级研讨课(见续表)			4														2			2									
选修课	专业选修课(见续表)		23													4	4	5	6	4					○				
	任意选修课		2																							★			
实践教学环节			54									1	8			1	6			6	8	24							
总计			260																							●			

▲通识课第2-3学期总计要求2学分,《线性代数》第2-3学期均开,当学期只限选通识课2学分或《线性代数》3学分其中之一。

◎《军事理论A》在第1学期或者第3学期选修。

*1-10学期均需选修 附表见II-1-16页,建议学生跨类选修通识课,所修通识课必须包含:1.“核心通识课”至少6学分,一年级至少修读一门;2.“艺术修养与审美体念”模块内课程至少2学分;3.“创新思维与创业教育”模块内课程至少2学分。(某门课程同时满足多个条件时,可重复认定,但所获得学分不累计。)

○学分分布供参考 ★任意选修任何课程。

●毕业前至少修读一门全英语授课课程且成绩合格。(全英语授课课程指:1.选课系统中标注的全英语课程。2.国际化小学期开设的课程。3.海外交流学分认定的课程。)

上海大学2020级教学计划表

学科基础课

课程编号	课程名称	课程学分								学期	备注	课程编号	课程名称	课程学分								学期	备注		
		共计	课内				课外							共计	课内				课外						
			讲授	实验	上机	其他	自学	项目	读书						其他	讲授	实验	上机	其他	自学	项目			读书	其他
01065113	分析化学B	4	4							4		12485116	生化仪器分析及技术	3	3									7	
01065080	分析化学实验B	2		2						4		12485117	生化仪器分析实验	2		2								7	
01065216	有机化学G(1)	3	3							4		12485111	化工原理A	3	3									7	
12485145	生物化学E(1)	4	3						1	4		12495094	食品营养学A	3	2					1				7	
12485086	生物化学实验E(1)	2		2						4		12495073	食品工艺学A	3	3									8	
01065217	有机化学G(2)	3	3							5		12496011	食品工艺学实验	2		2								8	
01065088	有机化学实验B	2		2						5		12495074	食品分析A	3	3									8	
12485146	生物化学E(2)	3	2						1	5		12496075	食品分析实验B	2		2								8	
12485087	生物化学实验E(2)	2		2						5		12495076	食品加工机械与设备B	3	3									9	
12495042	食品化学B	4	3						1	6		12495072	食品质量与安全A	3	3									9	
12495043	食品化学实验A	2		2						6		12835023	生物统计学	3	3									9	
12485149	微生物学C	4	3						1	6		12496092	食品工厂设计	2	2									10	

高年级研讨课

课程编号	课程名称	课程学分								学期	备注	课程编号	课程名称	课程学分								学期	备注			
		共计	课内				课外							共计	课内				课外							
			讲授	实验	上机	其他	自学	项目	读书						其他	讲授	实验	上机	其他	自学	项目			读书	其他	
二年级适用											三年级适用															
1249EY01	探讨美食之“源”	2	1				0.5	0.5			6		1249SY01	脂类食品的研究与开发	2	1			0.5	0.5					9	
1249SY02	食品保健成分的研究与开发	2	1				0.5	0.5			6		1249SY03	研究方法与前沿(食品科学)	2	1			0.5	0.5					9	

专业选修课（第9学期（含）之后的课程可能会进行一次动态调整。）

课程编号	课程名称	课程学分								学期	备注	课程编号	课程名称	课程学分								学期	备注			
		共计	课内				课外							共计	课内				课外							
			讲授	实验	上机	其他	自学	项目	读书						其他	讲授	实验	上机	其他	自学	项目			读书	其他	
12835044	动物学A	3	3							4		12496083	食品专业外语	3	3									8		
12835043	植物学A	3	3							4		12496084	食品分离重组技术A	3	3									9		
12486118	生理学	3	3							6		12496015	食品添加剂	2	2									9		
12836049	生理学实验B	2		2						6		12496085	食品物性学A	2	2									9		
12496077	功能食品A	2	2							6		12496086	食品毒理学A	2	2									9		
12496023	软饮料	2	2							6		12496087	食品酶学A	2	2									9		
12835005	普通生态学	2	2							7		12496088	食源性疾病流行病学	2	2									9		
12485090	细胞生物学A	4	3						1	7		12496062	食品包装技术	3	3									10		
12835002	细胞生物学实验	2		2						7		12496089	食品物流学	2	2									10		
12496068	食品微生物技术	2	2							7		12496090	食品法规与标准A	2	2									10		
12486124	免疫学A(Immunology A)	3	3							7	★	12496093	食源性致病细菌检测原理与技术(Principles and Techniques for Detection of Foodborne Pathogenic Bacteria)	2	2								10	★		
12496069	食品微生物技术实验	2		2						7		12496091	动植物检验检疫A	2	2									10		
12496078	食品分子生物学基础A	2	2							7		12836033	科技论文写作	2	2									10		
12496079	食品原料学A	2	2							8		12486137	科学训练B(1)	1		1								5		
12496080	食品生物技术A	2	2							8		12486138	科学训练B(2)	2		2								7	*	
12496082	食品与感官评价	2	2							8		12486139	科学训练B(3)	2		2								9	*	
12496081	食品技术原理A	3	3							8		12486144	基因组学与代谢组学	2	2									9		
12486141	生物医学	2	2							8																

备注：科学训练B(1-3)必须依次选修，且上学年平均绩点在3.0以上者，方可选带*的课程 ★全英语课程

上海大学2020级实践性教学环节学分安排表

食品科学与工程专业

实践分类	编号	实践环节名称	实践周数	实践学分	实践形式		各学年学分安排				备注
					集中	分散	一	二	三	四	
实习	00914003	军事技能	2	2	√		2				
	00874008	形势与政策(实践)		1	√		1				
	1658A001~002	思想政治理论课(实践)(1-2)		2			1	1			第3,6学期
	00874007	思想道德修养与法律基础(实践)	1	1	√		1				
	0000A001	创新创业实践		1		√	1				二选一 (详见注)
	00874028	大学生社会实践		1		√	1				
	1249A024	生命科学认知实践	1.5	3	√		3				
	1249A018	毕业实习	4	8		√				8	第11学期
课程设计	1249A021	工程实训(1)	1	2	√			2			
	1249A022	工程实训(2)	1	2	√			2			
	1249A023	工程实训(3)	1	2	√			2			
	1249A019	创新实践	3	6		√			6		
毕业设计(论文)	1249A025	毕业设计(论文)	12	24		√				24	第12学期
共计				54			9	7	6	32	

注:

1. 《创新创业实践》和《大学生社会实践》两门课程二选一;
2. 在校期间,学生参与下述活动之一,可认定《创新创业实践》课程学分。分别是(1)联合大作业;(2)大学生创新项目;(3)学科竞赛获校级(含)以上奖项,并未冲抵过学分;(4)院系认定的创新创业各类活动(累计至少半周时间);
3. 《大学生社会实践》在第2-11学期(除夏季学期)均开设,具体要求详见课程简介。