

# 重庆文理学院

## 2025 版食品科学与工程专业人才培养方案

### 一、专业基本信息

学位门类：工学

专业类：食品科学与工程类

专业代码：082701

授予学位：工学

学制：四年

修业年限：3—7 年

主干学科：食品科学与工程

相关学科：化学、生物学、物理学、工程学、农学

**专业概况：**食品科学与工程专业以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，聚焦中国式现代化建设，深入贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务。本专业开办于 2009 年，师资队伍结构合理，博士占比达 60% 以上，具有较高的教学能力和科研水平。本专业紧密结合新时代食品工业发展，聚焦重庆“33618”现代制造业集群体系，依托重庆食品及农产品加工，调味品加工等，开办具有“产科教深度融合，服务地方特色产业发展”的专业，通过与地方企业合作，实现产学研用的深度融合。本专业拥有完

善的实验条件，具有特色香辛植物种质创新重庆市重点实验室和特色植物产业重庆 2011 协同创新中心，同时与重庆西部食谷食品产业发展有限公司、益海嘉里（重庆）粮油有限公司、聚慧食品科技（重庆）有限公司、重庆极合合集食品有限公司等 20 多个企业建立实践教学基地，共同推动专业高质量发展。

## 二、培养目标

本专业依托食品科学与工程学科，面向国家战略和区域经济发展新需求，围绕学校办学定位，以“四新”建设为引领，遵循“学生中心、产出导向、持续改进”的教育理念，落实立德树人根本任务，培养德智体美劳全面发展，适应新时代食品行业发展需要，聚焦重庆“33618”现代制造业集群体系食品及农产品加工，具有扎实的基础理论，专业技能以及创新意识，拥有高度社会责任感和良好职业道德，能够在食品行业及相关领域从事生产管理，品质控制，产品研发及科学研究等工作的高素质应用型人才。

学生在毕业后 5 年左右能够达到：

1.具有高度的社会责任感、良好的思想品德和职业道德、健全的人格、健康的体魄，较强的社会适应能力和团队协作精神，拥有自主学习和终身学习的能力。

2.具备扎实的数学、自然科学、计算、工程基础和专业基础知识，能够识别、分析和解决复杂食品工程问题。

3.具备从事食品相关的生产管理，品质控制，技术开发、工程

设计和科学研究的能力，能够胜任食品相关的生产管理、产品研发、品质控制等方面的工作。

4.具有较强的创新意识，实践能力和项目管理能力，能够与业界同行和公众有效沟通，成为能够解决食品复杂工程问题的食品项目管理人员。

### 三、毕业要求

1.思想品德: 具有坚定正确的政治方向，热爱祖国，热爱人民，拥护中国共产党的领导；具有正确的世界观、人生观、价值观，具有良好的思想品德、健全的人格、健康的体魄，践行社会主义核心价值观。

1.1 具有坚定正确的政治方向，热爱祖国，热爱人民，拥护中国共产党的领导。

1.2 具有正确的世界观、人生观、价值观，具有良好的思想品德、健全的人格、健康的体魄，践行社会主义核心价值观。

2.工程知识: 能够将数学、自然科学、计算、工程基础和专业知识用于解决复杂的食品工程问题。

2.1 能够应用数学、自然科学、计算等相关基础知识的语言工具恰当表述食品工程问题。

2.2 能够应用工程基础和专业基础知识描述、讨论、调查、评估、辨别食品科学与工程领域复杂工程问题，并提出方案解决问题。

3.问题分析: 能够应用数学、自然科学和工程科学的第一性原

理，识别、表达并通过文献研究分析复杂食品工程问题，综合考虑可持续发展的要求，以获得有效结论。

3.1 能运用数学、自然科学和食品工程相关科学第一性原理，识别和表达复杂食品工程问题的关键环节。

3.2 能够运用资料查询基本方法和现代文献研究分析获取相关信息，分析复杂食品工程问题，综合考虑可持续发展的要求，并获得有效结论。

4.设计/开发解决方案：能够针对复杂食品工程问题开发和设计解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，体现创新性，并从健康与安全、全生命周期与净零碳要求、法律与伦理、社会与文化等角度考虑可行性。

4.1 能够针对复杂食品工程问题开发和设计相关解决方案设计满足特定需求的单元（部件）或工艺流程，并确定研发方案，能够进行设备选型和工程设计。

4.2 能从健康与安全、全生命周期与净零碳要求、法律与伦理、社会与文化等角度考虑，对复杂食品工程问题开发和设计方案进行评价并提出优化措施，同时体现创新性。

5.研究：能够基于科学原理并采用科学方法对复杂食品工程问题进行研究，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。

5.1 能够基于科学理论原理和专业知识，通过文献研究或相关

方法，调研和分析复杂食品工程问题的解决方案。

5.2 能够根据食品原料、生产工艺及产品特性，选择合适的研究路线，设计实验方案，安全合理地开展实验，正确地采集实验数据，并对实验结果进行分析和解释，并通过信息综合得到合理有效的结论。

6.使用现代工具: 能够针对复杂食品工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂食品工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

6.1 能够掌握食品领域常用的现代仪器、信息技术工具、工程工具和模拟软件的使用原理和方法，并理解其局限性。

6.2 能够选择与使用恰当的仪器、信息资源、工程工具和专业模拟软件，对食品制造过程中的复杂工程问题进行分析、计算与设计。

6.3 能够针对复杂食品工程问题，开发或选用满足特定需求的现代工具，模拟和预测食品专业问题，并能够分析其局限性。

7.工程与可持续发展: 在解决复杂工程问题时，能够基于工程相关背景知识，分析和评价工程实践对健康、安全、环境、法律以及经济和社会可持续发展的影响，并理解应承担的责任。

7.1 能够运用工程系统的构思和设计方法，参与食品工程解决方案的设计、开发，能分析对健康、安全、环境、法律以及经济和社会可持续发展的影响。

7.2 能够基于工程相关背景知识,正确评价食品工程实践对健康、安全、环境、法律以及经济和社会可持续发展的影响,并理解承担的责任。

8.伦理和职业规范:有工程报国、工程为民的意识,具有人文社会科学素养和社会责任感,能够理解和应用工程伦理,在工程实践中遵守工程职业道德、规范和相关法律,履行责任。

8.1 具有工程报国、工程为民的意识,了解中国国情,理解个人与社会的关系,具有社会责任感和人文社会科学素养。

8.2 能够理解和应用食品工程伦理,在食品工程实践中自觉遵守工程职业道德、规范和相关法律,履行责任。

9.个人和团队:能够在多样化、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 了解多样化、多学科技术背景和技术特点,能够在多学科背景下承担个体的责任。

9.2 具有表达、人际交往及组织管理能力,能够在多学科背景下的团队中承担团队成员、负责人的角色。

10.沟通:能够就复杂食品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,能够在跨文化背景下进行沟通和交流,理解、尊重语言和文化差异。

10.1 能够就复杂的食品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。

10.2 掌握外语应用能力，熟悉相关的专业外语知识，理解、尊重语言和文化差异，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：理解并掌握食品工程项目相关的管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

11.1 掌握在食品工程中应用的食物技术经济决策和项目管理基本方法。

11.2 能够运用经济与食品工程项目相关的管理知识进行预算与核算，并能在多学科环境中应用工程管理原理与经济决策方法。

12.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识和能力，能够理解广泛的技术变革对工程和社会的影响，适应新技术变革，具有批判性思维能力。

12.1 了解食品专业的前沿发展现状和趋势，具有自主学习和终身学习的意识。

12.2 能够理解广泛的技术变革对食品工程和社会的影响，适应新技术变革，具有批判性思维能力，具有自主学习的能力。

#### **四、毕业条件及学位授予要求**

在修业年限内修完本专业规定课程，获得的总学分不低于 164 学分，在取得专业培养计划规定学分的同时，至少应取得第二课

堂 10 个学分，且通过《国家学生体质健康标准》的合格测试，方可准予毕业。达到毕业要求，且符合《重庆文理学院学士学位授予工作实施细则》，授予工学学士学位。

## 五、学分分配

表 1 课程计划总学分数构成

课程计划总学分数	理论教学		实践教学	
	学分数	比例 (%)	学分数	比例 (%)
164	111	67.7	53	32.3

实践教学学分数统计包括实践课程、集中实践环节。

表 2 课程分类计划学时学分数构成

课程类别	通识教育课程	学科基础课程	专业课程	实践课程	合计
学分数	50	38	41	35	164
比例 (%)	30.5	23.2	25.0	21.3	100
学时数	948	636	656	560	2800
比例 (%)	33.9	22.7	23.4	20.0	100

表 3 实践教学环节构成及其学分比例

课程计划总学分数	实践教育课程学分		实践课程 (包括实验实训等)		集中实践教学环节(包括认知 见习、专业实习、毕业实习、 毕业论文、军训、其他)	
	合计学分数	比例 (%)	学分数	比例 (%)	学分数	比例 (%)
164	53	32.3	35	21.3	18	11.0

表 4 选修课学分数构成

课程计划 总学分数	选修课		通识教育选修课		专业选修课	
	合计学分数	比例 (%)	学分数	比例 (%)	学分数	比例 (%)
164	22	13.4	8	4.9	14	8.5

## 六、教学计划

### (一) 学期周学时分配表

学期	一	二	三	四	五	六	七	八
周学时	30	31	27	24	21	24	11	5

## (二) 课程计划表

课程类别	课程代码	课程名称 (学位课程用*标注)	学分	学时	学时分配		考核方式 (考试/考查)	开设学期	开课单位	
					理论	实践				
通识教育课程	必修课程	0711000 (1—8)	形势与政策(1—8)	2	64	64	0	考查	1—8	马克思主义学院
		07110010	思想道德与法治*	3	48	40	8	考试	1	马克思主义学院
		07110009	中国近现代史纲要*	3	48	40	8	考试	2	马克思主义学院
		07110011	马克思主义基本原理*	3	48	48	0	考试	4	马克思主义学院
		07110012	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论*	3	48	42	6	考试	5	马克思主义学院
		07110013	习近平新时代中国特色社会主义思想概论*	3	48	42	6	考试	6	马克思主义学院
		03110101	大学英语 A1	2	32	32	0	考试	1	外国语学院
		03110102	大学英语 A2*	4	64	64	0	考试	2	外国语学院
		03110103	大学英语 A3	2	32	32	0	考试	3	外国语学院
		03110104	大学英语 A4	2	32	32	0	考试	4	外国语学院

课程类别	课程代码	课程名称 (学位课程用*标注)	学分	学时	学时分配		考核方式 (考试/考查)	开设学期	开课单位
					理论	实践			
通识教育课程	05110301	大学体育 1	1	36	2	34	考查	1	体育学院
	05110302	大学体育 2	1	36	2	34	考查	2	体育学院
	05110303	大学体育 3	1	36	2	34	考查	3	体育学院
	05110304	大学体育 4	1	36	2	34	考查	4	体育学院
	16110007	大学生创新创业基础	2	32	32	0	考查	2	工程训练中心/ 创新创业学院
	17110001	军事理论	2	36	36	0	考查	1	党委保卫部(党委 武装部、安全管理处)
	07110015	国家安全教育	1	16	16	0	考查	1/2	马克思主义学院
	18110001	大学生心理健康教育	2	32	32	0	考查	1—2	党委学生工作部 (学生处)
	16110001	大学生工程素养	2	32	16	16	考查	2	工程训练中心/ 创新创业学院
	20110001	大学生就业指导	2	32	16	16	考查	1/6	招生就业处
	18110002	劳动教育	0	32	根据《重庆文理学院加强新时代劳动教育的 实施方案》(重文理教[2021]42号)实施。				党委学生工作部
	小计			<b>42</b>	<b>820</b>	<b>600</b>	<b>220</b>		

课程类别	课程代码	课程名称 (学位课程用*标注)		学分	学时	学时分配		考核方式 (考试/考查)	开设学期	开课单位
						理论	实践			
通识教育课程	选修课程	07120001	中国共产党历史	1	16	16	0	考查	1/2	马克思主义学院
		07120002	新中国史	1	16	16	0	考查	1/2	马克思主义学院
		07120003	改革开放史	1	16	16	0	考查	1/2	马克思主义学院
		07120004	社会主义发展史	1	16	16	0	考查	1/2	马克思主义学院
	07120005	中华民族共同体概论	1	16	16	0	考查	2	马克思主义学院	
	-	美育类课程	2	32	32	0	考查	2—6	教务处	
	-	经济与社会类课程	2	32	32	0	考查	2—6	教务处	
	-	自然与科技类课程	2	32	32	0	考查	2—6	教务处	
	-	人类文明与哲学类课程	2	32	32	0	考查	2—6	教务处	
			小计	<b>8</b>	<b>128</b>	<b>128</b>	<b>0</b>			

课程类别	课程代码	课程名称 (学位课程用*标注)	学分	学时	学时分配		考核方式 (考试/考查)	开设学期	开课单位	
					理论	实践				
学科基础课程	必修课程	02210081	程序设计* (Python)	4	64	48	16	考查	2	数学与人工智能学院
		02210083	高等数学 A1	4	60	60	0	考试	1	数学与人工智能学院
		02210084	高等数学 A2*	4	64	64	0	考试	2	数学与人工智能学院
		02210091	线性代数	2	32	32	0	考试	2	数学与人工智能学院
		02210092	概率论与数理统计	3	48	48	0	考试	3	数学与人工智能学院
		08210004	大学物理 C*	3	48	48	0	考试	3	电子信息工程学院
		16210004	工程训练 C	2	64	0	64	考查	3	工程训练中心/ 创新创业学院
		06213001	无机及分析化学*	3	48	48	0	考试	1	智慧农业学院
		06213002	机械制图	3	48	32	16	考查	1	智慧农业学院
		06210002	有机化学*	3	48	48	0	考试	2	智慧农业学院
		06210004	生物化学*	3	48	48	0	考试	3	智慧农业学院
		06213003	食品化学*	4	64	48	16	考试	3	智慧农业学院
		小计			<b>38</b>	<b>636</b>	<b>524</b>	<b>112</b>		

课程类别	课程代码	课程名称 (学位课程用*标注)	学分	学时	学时分配		考核方式 (考试/考查)	开设学期	开课单位	
					理论	实践				
专业课程	必修课程	06313001	食品科学前沿与进展	1	16	10	6	考查	1	智慧农业学院
		06313002	食品原料学	3	48	36	12	考试	2	智慧农业学院
		06313003	食品营养学*	3	48	36	12	考试	3	智慧农业学院
		06313004	食品微生物学*	3	48	48	0	考试	4	智慧农业学院
		06313005	食品工程原理*	4	64	56	8	考试	4	智慧农业学院
		06313006	食品工艺学*	3	48	48	0	考试	5	智慧农业学院
		06313007	食品分析*	2	32	32	0	考试	5	智慧农业学院
		06313008	食品安全学*	2	32	32	0	考试	6	智慧农业学院
		06313009	食品机械与设备*	3	48	40	8	考试	6	智慧农业学院
		06313010	食品智慧工厂设计与环境保护*	3	48	40	8	考查	6	智慧农业学院
		小计			<b>27</b>	<b>432</b>	<b>378</b>	<b>54</b>		

课程类别	课程代码	课程名称 (学位课程用*标注)	学分	学时	学时分配		考核方式 (考试/考查)	开设学期	开课单位	
					理论	实践				
专业课程	选修课程	06323001	果蔬加工学	2	32	32	0	考试	4	智慧农业学院
		06323002	科技论文写作与文献检索	2	32	32	0	考查	4	智慧农业学院
		06323003	食品生物技术	2	32	32	0	考查	4	智慧农业学院
		06323004	食品专业英语	2	32	32	0	考查	4	智慧农业学院
		06323005	食品标准与法规	2	32	32	0	考试	5	智慧农业学院
		06323006	食品试验统计	2	32	16	16	考查	5	智慧农业学院
		06323007	粮油加工学	2	32	16	16	考试	5	智慧农业学院
		06323008	功能性食品	2	32	32	0	考查	5	智慧农业学院
		06323009	调味品加工学	2	32	32	0	考试	6	智慧农业学院
		06323010	食品添加剂	2	32	16	16	考查	6	智慧农业学院
		06323011	食品感官评定	2	32	16	16	考查	6	智慧农业学院
		06323012	食品智能加工技术	2	32	32	0	考查	6	智慧农业学院
		06323013	现代食品企业管理	2	32	32	0	考查	7	智慧农业学院
		06323014	食品营销学	2	32	32	0	考查	7	智慧农业学院
		小计			<b>14</b>	<b>224</b>	<b>192</b>	<b>32</b>		

课程类别	课程代码	课程名称 (学位课程用*标注)	学分	学时	学时分配		考核方式 (考试/考查)	开设学期	开课单位	
					理论	实践				
实践课程	必修课程	06410001	无机及分析化学实验*	2	32	0	32	考查	1	智慧农业学院
		06410002	有机化学实验*	1.5	24	0	24	考查	2	智慧农业学院
		06410003	生物化学实验	2	32	0	32	考查	3	智慧农业学院
		06413001	现代仪器分析	2.5	40	0	40	考查	4	智慧农业学院
		06413002	食品微生物学实验	2	32	0	32	考查	4	智慧农业学院
		06413003	食品工艺学实验*	2	32	0	32	考查	5	智慧农业学院
		06413004	食品分析实验*	2	32	0	32	考查	5	智慧农业学院
		06413005	食品专业综合实验	3	48	0	48	考查	6	智慧农业学院
		小计			<b>17</b>	<b>272</b>	<b>0</b>	<b>272</b>		
集中性实践教学环节	17610003	军事技能	2	2周	-	-	考查	1	党委保卫部(党委武装部、安全管理处)	
	06613001	认知见习(含实验安全教育)	1	2周	-	-	考查	2(暑假)	智慧农业学院	
	06613002	食品工程原理课程设计	1	1周	-	-	考查	4	智慧农业学院	
	06613003	地方特色农产品创新性开发	1	1周	-	-	考查	7	智慧农业学院	

课程类别	课程代码	课程名称 (学位课程用*标注)	学分	学时	学时分配		考核方式 (考试/考查)	开设学期	开课单位
					理论	实践			
集中性实践教学环节	06613004	专业实习	1	1周	-	-	考查	6	智慧农业学院
	06613005	毕业实习	4	8周	-	-	考查	7	智慧农业学院
	06613006	毕业论文(设计)	8	16周	-	-	考查	7/8	智慧农业学院
	小计		<b>18</b>	<b>31周</b>	-	-	考查		
合计			<b>164</b>	<b>2784</b>	<b>1838</b>	<b>946</b>			
备注	<p>1.“思政课”的实践教学由马克思主义学院制订方案并组织实施。</p> <p>2.“形势与政策”课程以专题讲座形式开设，由马克思主义学院确定课题和教师并组织实施。</p> <p>3.专业核心课程对照《国标》列出。</p> <p>4.“大学生周末思想教育”课程由学校学生处组织实施。</p> <p>5.第二课堂按《重庆文理学院“第二课堂成绩单”学分认定实施办法》要求开设，还应开设《大学生职业生涯规划》《社会实践(社区治理实践)》，各1学分。</p> <p>6.通识教育课程中美育类课程包括《纪录片创作》《中国画赏析》《中国园林艺术赏析》等；自然与科技类课程包括《人工智能概论》《大数据概论》《创造发明学导论》等；人类文明与哲学类课程包括《国学智慧》《重庆方言与巴渝文化》《逻辑与智慧》等；经济与社会类课程包括《社交礼仪》《商务谈判技巧》《企业质量文化》等。非艺术类专业学生必须选修美育类课程2学分。</p> <p>7.专业选修课程要求：第4—6学期每学期选修4学分，第7学期选修2学分，共计14学分。</p> <p>8.产教融合课程包括：《食品科学前言与进展》《调味品加工学》《食品智能加工技术》。</p> <p>9.人工智能AI课程和新工科课程包括：《程序设计*(Python)》《食品智慧工厂设计与环境保护》《食品智能加工技术》。</p> <p>10.工业5.0课程包括：《食品机械与设备》《食品智慧工厂设计与环境保护》。</p>								

### (三) 专业集中性实践教学环节设置表

课程编号	课程名称	周数	学分	开设学期
17610003	军事技能	2	2	1
06613001	认知见习(含实验安全教育)	2	1	2(暑假)
06613002	食品工程原理课程设计	1	1	4
06613003	地方特色农产品创新性开发	1	1	7
06613004	专业实习	1	1	6
06613005	毕业实习	8	4	7
06613006	毕业论文(设计)	16	8	7/8
合计		31	18	

注：专业实习安排周数应参照《教育部专业教学质量标准》设置。

## 七、毕业要求支撑培养目标矩阵图

	培养目标（1）	培养目标（2）	培养目标（3）	培养目标（4）
毕业要求 1	√			
毕业要求 2		√		
毕业要求 3		√		
毕业要求 4			√	
毕业要求 5			√	
毕业要求 6			√	
毕业要求 7			√	√
毕业要求 8	√		√	√
毕业要求 9	√		√	√
毕业要求 10				√
毕业要求 11				√
毕业要求 12	√			

注：表格中毕业要求对培养目标的支撑用√表示。

## 八、课程体系支撑毕业要求矩阵图

课程代码	课程名称	1 思想品德		2 工程知识		3 问题分析		4 设计/开发解决方案		5 研究		6 使用现代工具			7 工程与可持续发展		8 伦理与职业规范		9 个人和团队		10 沟通		11 项目管理		12 终身学习	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
0711000 (1—8)	形势与政策	H	H				M																			L
07110010	思想道德与法治*	H	H				M														M					
07110009	中国近现代史纲要*	H	H				M														L					
07110011	马克思主义基本原理*	H	H				M														L					
07110012	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论*	H	H				M														L					
07110013	习近平新时代中国特色社会主义思想概论*	H	H				M														L					
03110101	大学英语A1																			M		H				M
03110102	大学英语A2*																			M		H				M
03110103	大学英语A3																			M		H				M
03110104	大学英语A4																			M		H				M

课程代码	课程名称	1 思想品德		2 工程知识		3 问题分析		4 设计/开发解决方案		5 研究		6 使用现代工具			7 工程与可持续发展		8 伦理与职业规范		9 个人和团队		10 沟通		11 项目管理		12 终身学习	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
05110301	大学体育1	M																L							H	
05110302	大学体育2	M																L							H	
05110303	大学体育3	M																L							H	
05110304	大学体育4	M																L							H	
16110007	大学生创新创业基础	M				L		L										M								
17110001	军事理论	H	M												M			M			M					
07110015	国家安全教育	H						M																		L
18110001	大学生心理健康教育		M														L		M		M				M	
16110001	大学生工程素养	M		H											M				M							
20110001	大学生就业指导		M														H		M		M				M	
18110002	劳动教育	M															L		H		M					
-	美育类课程																									

课程代码	课程名称	1 思想品德		2 工程知识		3 问题分析		4 设计/开发解决方案		5 研究		6 使用现代工具			7 工程与可持续发展		8 伦理与职业规范		9 个人和团队		10 沟通		11 项目管理		12 终身学习	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
-	经济与社会类课程																									
-	自然与科技类课程																									
-	人类文明与哲学类课程																									
07120005	中华民族共同体概论	H					M															L				
02210081	程序设计* (Python)							M		M		M														
02210083	高等数学A1	L				M		H																	M	
02210084	高等数学A2*	L				M		H																	M	
02210091	线性代数	L				M		H																	M	
02210092	概率论与数理统计	L				M		H																	M	
08210004	大学物理C*			M		M																				
16210004	工程训练C	M		H				M											M							
06213001	无机及分析化学*		L			M				M			M							L						M

课程代码	课程名称	1 思想品德		2 工程知识		3 问题分析		4 设计/开发解决方案		5 研究		6 使用现代工具			7 工程与可持续发展		8 伦理与职业规范		9 个人和团队		10 沟通		11 项目管理		12 终身学习		
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2	
06213002	机械制图		L	H		H		M						H													L
06210002	有机化学*		L	H		M											L										
06210004	生物化学*		L		L	M											L								M		
06213003	食品化学*		L	M	H		M													L							L
06313001	食品科学前沿与进展		L	M													M								M		
06313002	食品原料学		L		L						H	M				M		L									
06313003	食品营养学*		L		M										M	H		M									
06313004	食品微生物学*		L				M		M	H								H							L		
06313005	食品工程原理*				H		H		M	M						M		L									
06313006	食品工艺学*		L		H			H	M									L	M								
06313007	食品分析*		L				M							M	H			L		L							
06313008	食品安全学*		L				M		H							L		M							L		

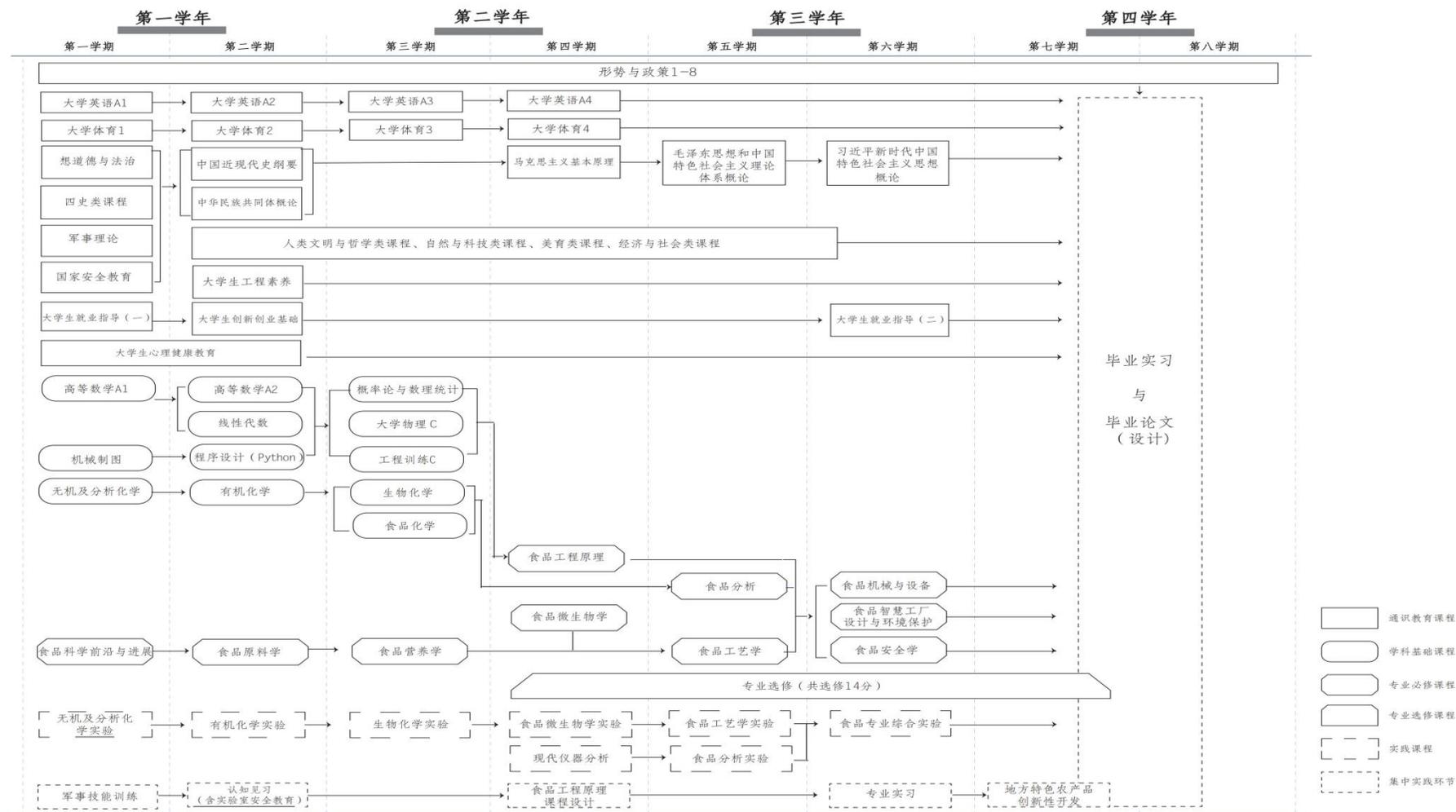
课程代码	课程名称	1 思想品德		2 工程知识		3 问题分析		4 设计/开发解决方案		5 研究		6 使用现代工具			7 工程与可持续发展		8 伦理与职业规范		9 个人和团队		10 沟通		11 项目管理		12 终身学习	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
06313009	食品机械与设备*		L									H	H			M	L		L							
06313010	食品智慧工厂设计与环境保护*		L					M					H						L	M				M		
06323001	果蔬加工学		L					H		M						L										
06323002	科技论文写作与文献检索		L							M							M	L	M	M					L	
06323003	食品生物技术		L					M							M		L	M						L		
06323004	食品专业英语					M											M			L	H				L	
06323005	食品标准与法规		L							M						M		L							L	
06323006	食品试验统计		L				H			H		M									L				M	
06323007	粮油加工学		L			L		M				M					M				L					
06323008	功能性食品		L				M		M	H								M								L
06323009	调味品加工学		L						H		M				M											
06323010	食品添加剂		L				M			H	H								M						L	

课程代码	课程名称	1 思想品德		2 工程知识		3 问题分析		4 设计/开发解决方案		5 研究		6 使用现代工具			7 工程与可持续发展		8 伦理与职业规范		9 个人和团队		10 沟通		11 项目管理		12 终身学习	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
06323011	食品感官评定		L				M		M		M								L						L	
06323012	食品智能加工技术		L					H				M	M					L								
06323013	现代食品企业管理		L												M	L				H		M	M			
06323014	食品营销学		L							L								M					M	M		
06410001	无机及分析化学实验*		L	M		L	L														M					
06410002	有机化学实验*		L	M		H											L									
06410003	生物化学实验		L		M		L								M				M		L					
06413001	现代仪器分析		L						M						M				M	M	L					
06413002	食品微生物学实验		L			M			M		H		M						M							
06413003	食品工艺学实验*		L				M	H									M		M						L	
06413004	食品分析实验*		L				M		H		H	H							L							
06413005	食品专业综合实验		L			M		M		H		M								L						

课程代码	课程名称	1 思想品德		2 工程知识		3 问题分析		4 设计/开发解决方案		5 研究		6 使用现代工具		7 工程与可持续发展		8 伦理与职业规范		9 个人和团队		10 沟通		11 项目管理		12 终身学习	
17610003	军事技能	H	M													M		M		M					
06613001	认知见习 (含实验安全教育)		M	L												M		M						L	
06613002	食品工程原理课程设计				H		H		H				M		H		L								
06613003	地方特色农产品创新性开发		L					H		M		M							M					M	
06613004	专业实习		L				L					M				M								M	
06613005	毕业实习		L										M			H			M		M		L		
06613006	毕业论文(设计)		L				H		M	H		M													M

注：表格中课程对毕业要求支撑用 H、M、L 表示，H（强支撑），M（中支撑），L（弱支撑），具体毕业要求分解指标点由各专业确定。

# 九、食品科学与工程专业课程拓扑图



## 十、培养方案对标情况表

培养方案与《国标》对应情况

	国标要求	本方案	是否满足标准 (是/否)
总学分	140—180	164	是
数学与自然科学类课程学分(比例)	>15%	15.5%	是
人文社会科学类课程学分(比例)	>15%	16.7%	是
学科基础和专业课程学分(比例)	>30%	48.2%	是
实践教学环节学分比例	>25%	31.7%	是
选修课程学分比例	无	13.4%	是
核心课程	生物化学、食品微生物学、食品化学、食品工程原理、食品工艺学、食品工厂机械与设备、食品工厂设计、食品营养学、食品安全学、食品分析、食品分析实验、食品工艺学实验	生物化学、食品微生物学、食品化学、食品工程原理、食品工艺学、食品机械与设备、食品智慧工厂设计与环境保护、食品营养学、食品安全学、食品分析、食品分析实验、食品工艺学实验	是

注：(1) 国标中未规定的项目填写无即可。(2) “核心课程”一栏逐项罗列国标规定课程和方案中与之对应的课程。

培养方案与工程教育认证通用标准对应情况（工科专业必填）

	工程教育认证通用 标准要求	本方案	是否满足 标准 (是/否)
总学分	140—180	164	是
数学与自然科学类课程学分(比例)	>15%	15.5%	是
人文社会科学类课程学分(比例)	>15%	16.7%	是
学科基础和专业课程学分(比例)	>30%	48.2%	是
实践教学环节学分比例	>25%	31.7%	是
选修课程学分比例		13.4%	是
核心课程	生物化学、食品微生物学、食品化学、食品工程原理、食品工艺学、食品工厂机械与设备、食品工厂设计、食品营养学、食品安全学、食品分析、食品分析实验、食品工艺学实验	生物化学、食品微生物学、食品化学、食品工程原理、食品工艺学、食品机械与设备、食品智慧工厂设计与环境保护、食品营养学、食品安全学、食品分析、食品分析实验、食品工艺学实验	是

注：（1）专业认证标准中未规定的项目填写无即可。（2）“核心课程”一栏逐项罗列规定课程和方案中与之对应的课程。

专业负责人签字：

教学委员会签字：

时间：

## 十一、培养方案修订审批表

### 培养方案修订审批表

学院 智慧农业学院      专业 食品科学与工程      年级 2025级

具体修改说明			
专业负责人	教学院长		
学院教学 委员会 审议意见	组长（签字）： 成员（签字）： <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">年      月      日</div>		
学校教学 委员会 审议意见	组长（签字）： 成员（签字）： <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">年      月      日</div>		
学校主管部门 意见	审批人（签字）： <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">年      月      日</div>		