

食品科学与工程专业本科人才培养方案（2022 版）

学科门类：工学

专业代码：082701

一、专业介绍

食品科学与工程专业是学校最早设置的本科专业之一，2002 年开始招生，2006 年通过省学士学位授予权评审。紧扣学校地方性应用型办学定位，面向区域食品产业发展需求，深化产教融合，促进专业和产业联动，强化应用型人才培养特色。2010 年获批国家级特色专业建设点，2012 年入选教育部“卓越工程师教育培养计划”，2015 年入选江苏高校品牌专业建设工程一期项目，2018 年通过教育部工程教育专业认证，2019 年入选首批国家级一流本科专业建设点和江苏高校品牌专业建设工程二期项目，2022 年入选江苏省产教融合型品牌专业建设点。专业所在学科“农产品加工及贮藏工程”2008 年获批江苏省重点建设学科，“食品科学与工程”一级学科 2011 年、2016 年、2022 年先后入选江苏省“十二五”、“十三五”重点建设学科和江苏省“十四五”重点学科。

专业年招生计划 140 人，在校学生人数 541 人。现有专任教师 34 人，其中教授 11 人、副教授 7 人、高级实验师 3 人，具有博士学位 27 人，具有工程实践背景的教师 31 人。专业建有国家级食品加工与质量控制工程实践教学教育中心、江苏省食品与生物工程实验教学示范中心、国家发改委“十三五”应用型本科产教融合发展工程项目“农产品加工与安全控制中试实训平台”和江苏省食品资源开发与质量安全重点实验室、江苏省食品生物加工工程技术研究中心、江苏省食品生物转化与安全检测工程研究中心等省部级以上教学科研平台。现有实验室面积 6136.2m²，仪器设备总值 4967.6 万元。与维维集团、海通食品（徐州）等企业签订协议，建立了稳定的校外实习就业基地 25 个。

二、培养目标

立足江苏、面向全国，服务行业和区域经济发展，培养适应现代食品产业发展需要、德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。具备数学、自然科学和食品科学与工程领域的基础知识、基本理论和基本技能，具有良好的职业道德和社会责任感，能够在食品行业及相关领域的生产一线与管理部门，从事产品开发、工程设计、生产管理、品质控制、应用研究和技术推广等工作的应用型工程技术人才。

毕业后五年左右预期达到以下目标：

(1) 能够运用工程知识和专业技能解决食品行业及相关领域的复杂工程问题，胜任食品生产一线工程设计、工艺改进、技术开发和生产管理等工作。

(2) 能够在跨领域的团队中独立承担任务，与团队成员进行有效的沟通、交流与协作，胜任食品行业及相关领域项目团队与经营管理等工作。

(3) 能够践行社会主义核心价值观，具有人文素养、科学精神和社会责任，恪守工程伦理、职业道德和规范，胜任食品行业及相关领域分析检验、质量安全控制与监督管理等工作。

(4) 能够通过继续教育或其他终身学习途径扩展专业知识和实践能力，适应食品及相关领域职业发展要求，胜任工程研究、技术创新和社会服务等工作。

三、毕业要求

1-工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业应用于解决食品领域特别是苏北地区特色食用农产品加工生产中的复杂工程问题。

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领域特别是苏北地区特色食用农产品加工生产中的复杂工程问题，以获得有效结论。

3-设计/开发解决方案：能够设计针对食品领域特别是苏北地区特色食用农产品加工生产中的复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元或工艺流程，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。

4-研究：能够基于科学原理并采用科学方法对食品领域特别是苏北地区特色食用农产品加工生产中的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：能够针对食品领域特别是苏北地区特色食用农产品加工生产中的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对食品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，评价食品领域的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，能够在食品领域的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：能够就食品领域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，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11-项目管理：理解并掌握食品生产、开发和研究中涉及的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。

毕业要求对培养目标的支撑情况

毕业要求	培养目标			
	培养目标1	培养目标2	培养目标3	培养目标4
1. 工程知识	√	√	√	√
2. 问题分析	√	√	√	√
3. 设计/开发解决方案	√	√	√	√
4. 研究	√	√	√	√
5. 使用现代工具	√	√	√	√
6. 工程与社会	√	√	√	√
7. 环境和可持续发展	√	√	√	√
8. 职业规范	√	√	√	√

毕业要求	培养目标			
	培养目标1	培养目标2	培养目标3	培养目标4
9. 个人和团队	√	√	√	√
10. 沟通	√	√	√	√
11. 项目管理	√	√	√	√
12. 终身学习	√	√	√	√

四、毕业要求指标点与课程支撑

食品科学与工程专业毕业要求指标点和支撑课程

毕业要求	分解指标项	相关教学活动	权重
毕业要求 1-工程知识： 能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识应用于解决食品领域特别是苏北地区特色食用农产品加工生产中的复杂工程问题。	1.1 能系统理解数学、自然科学、计算、工程科学基础理论并用于食品专业领域工程问题的表述	高等数学	0.20
		大学物理	0.10
		无机与分析化学	0.20
		有机化学	0.20
		信息技术及 Python 程序设计	0.10
		食品工程原理	0.20
	1.2 具有食品领域需要的数据分析能力，能针对具体的对象建立数学模型并利用计算机求解	线性代数	0.25
		概率统计	0.25
		大学物理实验	0.20
		机械基础	0.15
		食品实验设计与统计分析	0.15
	1.3 能够将相关工程专业知识和数学分析方法用于推演、分析食品领域的工程问题	电工学	0.15
		无机与分析化学实验	0.15
		有机化学实验	0.20
		生物化学实验	0.25
		食品工程原理实验	0.25
	1.4 能够运用系统思维的能力，将工程知识用于食品领域工程问题解决方案的比较与综合，并体现食品领域的先进技术	专业导论（食品科学与工程）	0.10
		机械基础	0.20
		物理化学	0.25
		生物化学	0.25
食品工程原理课程设计		0.20	
毕业要求 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领	2.1 能运用数学、自然科学和工程科学等相关科学原理，识别和判断食品领域复杂工程问题的关键环节	生物化学	0.15
		食品微生物学	0.20
		食品工程原理	0.20
		食品化学	0.20
		食品工艺学	0.25

毕业要求	分解指标项	相关教学活动	权重
域特别是苏北地区特色食用农产品加工生产中的复杂工程问题，以获得有效结论。	2.2 能基于相关科学原理和数学模型方法正确表达食品领域复杂工程问题	食品工程原理	0.30
		食品微生物学	0.30
		食品机械与设备	0.20
		食品技术经济学	0.20
	2.3 能认识到解决食品领域的问题有多种方案可选择，会通过文献研究分析，寻求可替代的解决方案	食品化学	0.30
		食品工艺学	0.30
		文献检索与科技写作	0.20
		食品技术经济学	0.20
	2.4 能运用基本原理，借助文献研究，并从可持续发展的角度分析食品领域工程活动过程的影响因素，获得有效结论	物理化学实验	0.20
		食品化学实验	0.20
		食品专业综合实验	0.30
		毕业设计（论文）	0.30
	毕业要求 3-设计/开发解决方案： 能够设计针对食品领域特别是苏北地区特色食用农产品加工生产中的复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元或工艺流程，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 掌握食品领域工程设计和产品开发全周期、全流程的基本设计或开发的方法和技术，了解影响设计目标和技术方案的各种因素	机械基础课程设计
食品工程原理			0.20
食品工艺学实验			0.30
食品工厂设计与环境保护			0.30
3.2 能够针对食品加工生产的特定需求，完成单元（部件）的设计		工程制图及 CAD 实验	0.20
		机械基础课程设计	0.20
		食品工程原理课程设计	0.30
		食品机械与设备	0.30
3.3 能够进行系统或工艺流程设计，在设计中体现创新意识		食品工艺学实验	0.20
		食品工厂设计与环境保护	0.25
		苏北特色食品资源开发综合实践	0.25
		毕业设计（论文）	0.30
3.4 在设计中能够考虑公共健康与安全、节能减排与环境保护、法律与伦理，以及社会与文化等制约因素		食品安全学	0.30
		食品营养学	0.20
		食品工程伦理	0.20
		食品工厂设计与环境保护课程设计	0.30
毕业要求 4-研究： 能够基于科学原理并采用科学方法对食品领域特别是苏北地区特色食用农产品加工生产中的复杂工程问题进行研	4.1 能够基于科学原理，通过文献研究或相关方法，调研和分析食品领域复杂工程问题的解决方案	食品微生物学	0.30
		食品化学	0.20
		食品工艺学	0.30
		食品分析	0.20
	4.2 能够根据对象特征，选择研究路线，设计实验方案	无机与分析化学实验	0.20
		物理化学实验	0.20

毕业要求	分解指标项	相关教学活动	权重	
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。		生物化学实验	0.30	
		食品专业综合实验	0.30	
	4.3 能够根据实验方案构建实验系统，安全地开展实验，正确地采集实验数据	实验室安全	0.20	
		有机化学实验	0.20	
		食品微生物学实验	0.30	
		食品化学实验	0.30	
	4.4 能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	食品分析实验	0.20	
		食品感官评价实验	0.20	
		食品实验设计与统计分析	0.30	
		食品专业综合实验	0.30	
毕业要求 5-使用现代工具： 能够针对食品领域特别是苏北地区特色食用农产品加工生产中的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对食品领域复杂工程的预测与模拟，并能够理解其局限性。	5.1 了解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	金工实习	0.10	
		工程制图及 CAD	0.20	
		信息技术及 Python 程序设计	0.20	
		食品分析	0.30	
		文献检索与科技写作	0.20	
	5.2 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，对食品领域复杂工程问题进行分析、计算与设计	工程制图及 CAD	0.10	
		食品工程原理课程设计	0.20	
		食品分析实验	0.25	
		食品感官评价	0.25	
		食品实验设计与统计分析	0.20	
	5.3 能够针对食品领域具体的工程问题对象，创造性地选用、改进或二次开发满足特定需求的现代工具，模拟和预测专业问题，并能够分析其局限性	食品机械与设备	0.20	
		食品工厂设计与环境保护课程设计	0.30	
		苏北特色食品资源开发综合实践	0.30	
		毕业设计（论文）	0.20	
	毕业要求 6-工程与社会： 能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价食品领域特别是苏北地区特色食用农产品加工生产中的工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、	6.1 了解食品领域的技术标准体系、知识产权、产业政策和法律法规，理解不同社会文化对工程活动的影响	食品安全学	0.30
			食品营养学	0.30
食品标准与法规			0.20	
食品质量管理			0.20	
6.2 能分析和评价食品领域工程实践对社会、健康、安全、法律、文化的影响，以及这些制约因素对项目实施的影响，并理解应承担的责任		生产实习	0.30	
		食品安全学	0.15	
		食品营养学	0.15	
		食品工厂设计与环境保护课程设计	0.20	
		食品工程伦理	0.20	

毕业要求	分解指标项	相关教学活动	权重
法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。			
毕业要求 7-环境和可持续发展： 能够理解和评价针对食品领域特别是苏北地区特色食用农产品加工生产中复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。	7.1 知晓和理解“联合国可持续发展目标”以及环境保护与可持续发展的理念、内涵，了解国家相关政策和法律法规	思想道德与法治	0.20
		形势与政策	0.20
		食品标准与法规	0.30
		食品工厂设计与环境保护	0.30
	7.2 能够站在环境和社会可持续发展的角度思考食品领域工程实践的可持续性，评价产品周期中可能对人类和环境造成的损害和隐患	生产实习	0.40
		食品安全学	0.30
		食品工厂设计与环境保护课程设计	0.30
毕业要求 8-职业规范： 具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在食品领域的工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。	8.1 具有人文社会科学素养，有正确价值观，理解个人与社会的关系，了解中国国情	国家安全教育	0.10
		军事理论	0.10
		中国近现代史纲要	0.20
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	0.20
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	0.30
		音乐素养	0.10
	8.2 恪守工程伦理，具备“诚信、质量、安全、绿色”的专业文化价值观，在食品领域的工程实践中能够理解并遵守工程职业道德和规范，尊重相关国家和国际通行的法律法规	认识实习	0.30
		大学生职业规划教育	0.20
		大学生就业指导教育	0.20
		食品工程伦理	0.30
	8.3 在食品领域的工程实践中，能自觉履行工程师对公众的安全、健康和福祉社会责任，理解和包容多元化的社会需求	认识实习	0.20
		生产实习	0.40
		毕业设计（论文）	0.40
毕业要求 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。	9.1 能够在多学科、多样性、多形式的团队中与其他团队成员进行有效地、包容性地沟通与合作	社会实践	0.30
		劳动综合实践	0.30
		毕业实习	0.40
	9.2 能够在团队中独立承担任务，合作开展工作，完成工程实践任务	体育	0.15
		社会实践	0.25
		食品专业综合实验	0.30
		创新创业实践	0.30
	9.3 具备管理和组织能力，能够综合	军事技能训练	0.20

毕业要求	分解指标项	相关教学活动	权重	
	团队成员的意见，组织、协调和指挥团队成员开展工作	社会实践	0.20	
		大学生创新创业素质教育	0.20	
		企业管理	0.40	
毕业要求 10-沟通： 能够就食品领域特别是苏北地区特色食用农产品加工生产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，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。	10.1 能够就食品领域的专业问题，以口头、文稿、图表等方式，准确表达自己的观点，回应质疑，理解并包容与业界同行和社会公众交流的差异性	大学语文	0.20	
		生产实习	0.30	
		文献检索与科技写作	0.20	
		毕业实习	0.30	
	10.2 了解食品领域的国际发展趋势、研究热点，理解和尊重世界不同语言、文化的差异性和多样性	食品文化概论	0.30	
		学科前沿	0.30	
		毕业设计（论文）	0.40	
	10.3 具备跨文化交流的语言和书面表达能力，能就食品领域的专业问题，在跨文化背景下进行基本沟通和交流	大学英语	0.20	
		学科前沿	0.20	
		毕业实习	0.30	
		毕业设计（论文）	0.30	
	毕业要求 11-项目管理： 理解并掌握食品生产、开发和研究中涉及的工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。	11.1 掌握食品领域工程项目中涉及的管理与经济决策方法	大学生创新创业素质教育	0.10
企业管理			0.30	
食品质量管理			0.30	
食品技术经济学			0.30	
11.2 了解食品领域工程及产品全周期、全流程的成本构成，理解其中涉及的工程管理与经济决策问题		企业管理	0.30	
		食品质量管理	0.30	
		食品技术经济学	0.40	
11.3 能在多学科环境下（包括模拟环境），在设计开发解决方案的过程中，运用工程管理与经济决策方法		创新创业实践	0.30	
		食品工厂设计与环境保护课程设计	0.40	
		毕业实习	0.30	
毕业要求 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。		12.1 能在社会发展、技术变革等大背景下，认识到自主和终身学习的必要性	马克思主义基本原理	0.15
			形势与政策	0.30
	劳动教育		0.20	
	大学生职业规划教育		0.20	
	专业导论（食品科学与工程）		0.15	
	12.2 具有自主学习的能力，包括对技术问题的理解能力、归纳总结的能力和提出问题的能力，批判性思维和创造性能力	创新创业实践	0.30	
		苏北特色食品资源开发综合实践	0.30	
		毕业设计（论文）	0.40	

毕业要求	分解指标项	相关教学活动	权重
	12.3 能接受和应对新技术、新事物和新问题带来的挑战	大学生心理健康教育	0.20
		大学生就业指导教育	0.20
		学科前沿	0.30
		毕业实习	0.30

五、学制与毕业条件

学制：标准学制 4 年，最长学习年限 6 年。

毕业条件：修完本专业人才培养方案规定内容，取得至少 174 学分，并获得 4 个创新创业实践学分和 1 个劳动综合实践学分，成绩和体质健康测试合格，达到 12 条毕业要求，且符合学校、学院规定的其它毕业条件与要求，准予毕业。

六、学位及授予条件

符合《徐州工程学院学士学位授予工作实施细则》《食品与生物工程学院毕业与学位授予条例》的相关规定，授予工学学士学位。

七、专业核心课程

食品工程原理、生物化学、食品微生物学、食品化学、食品工艺学、食品分析、食品营养学、食品机械与设备、食品工厂设计与环境保护、食品安全学。

八、主要实践性教学环节

金工实习、认识实习、生产实习、毕业实习、机械基础课程设计、食品工程原理课程设计、食品专业综合实验、食品工厂设计与环境保护课程设计、苏北特色食品资源开发综合实践、毕业设计（论文）。

九、课程体系

徐州工程学院食品科学与工程专业课程设置总表

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学分分配		课程属性	修读学期
				理论	实践		
数学与自然科学类课程	3007B0003	高等数学 B(I)	4	4		必修	1
	3013B0001	无机与分析化学	4	4		必修	1
	3013B3001	无机与分析化学实验	1		1	必修	1
	3009G0005	信息技术及 Python 程序设计	2	2		必修	1
	3009G3005	信息技术及 Python 程序设计实验	1.5		1.5	必修	1
	3007B0004	高等数学 B(II)	4	4		必修	2
	3018B0003	大学物理 B(I)	2	2		必修	2
	3018B0007	大学物理实验 B	1		1	必修	2
	3013B0002	有机化学	3	3		必修	2
	3013B3002	有机化学实验	0.5		0.5	必修	2

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学分分配		课程属性	修读学期	
				理论	实践			
	3007B0008	线性代数 B	2	2		必修	3	
	3018B0004	大学物理 B(II)	2	2		必修	3	
	3008P1006	物理化学	2	2		必修	3	
	3008P1007	物理化学实验	0.5		0.5	必修	3	
	3007B0010	概率统计 B	2	2		必修	4	
	合计			31.5				
工程基础类、专业基础类与专业类课程	工程基础类	1020P0004	实验室安全	1	1		必修	1
		3013B0102	工程制图及 CAD	2.5	2.5		必修	2
		3010P1003	电工学 B	2	2		必修	3
		3010P1004	机械基础	3	3		必修	3
	专业基础类	3013P0201	专业导论	1	1		必修	1
		3013P2001	◆生物化学	3	3		核心	3
		3013B0101	◆食品工程原理	4	4		核心	4
		3013P2101	◆食品微生物学	3	3		核心	4
		3013P2102	◆食品化学	2.5	2.5		核心	4
		3013P2312	◆食品工艺学	3	3		核心	5
		3013P2310	◆食品分析	2	2		核心	5
		3013P2304	◆食品营养学	2	2		核心	5
		3013P0101	食品实验设计与统计分析	1.5	1.5		必修	5
		3013P0102	企业管理	1.5	1.5		必修	5
		3013P0108	文献检索与科技写作	1	1		必修	5
	专业类	3013P0103	食品感官评价	1	1		必修	5
		3013P2103	◆食品机械与设备	2	2		核心	6
		3013P2104	◆食品工厂设计与环境保护	2	2		核心	6
		3013P2105	◆食品安全	2	2		核心	6
		3013P0104	食品技术经济学	1.5	1.5		必修	6
		3013P0317	食品标准与法规	1.5	1.5		必修	6
		3013P0105	食品质量管理	1.5	1.5		必修	6
		3013P0106	食品工程伦理	1.5	1.5		必修	6
		3013P0107	学科前沿	1	1		必修	7
		3013P1101	食品文化概论	1	1		选修	6
		3013P1102	食品专业英语	1	1		选修	6
		3013P1103	食品工程高新技术	1	1		选修	6
		3013P1104	功能性食品及评价	1	1		选修	6
		3013P1105	食品加工学	2	2		选修	7
		3013P1106	食品添加剂	2	2		选修	7
		3013P1107	食品生物技术	2	2		选修	7
		3013P1108	仪器分析	1.5	1.5		选修	7

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学分分配		课程属性	修读学期	
				理论	实践			
	3013P3102	仪器分析实验	0.5		0.5	选修	7	
	合计		53					
工程实践与毕业设计(论文)	3013B3101	工程制图及 CAD 实验	0.5		0.5	必修	2	
	3013P3001	生物化学实验	1		1	必修	3	
	3013B3102	食品工程原理实验	1		1	必修	4	
	3013P3306	食品微生物学实验	1		1	必修	4	
	3013P3308	食品化学实验	1		1	必修	4	
	3013P3313	食品工艺学实验	1		1	必修	5	
	3013P3311	食品分析实验	1		1	必修	5	
	3013P3101	食品感官评价实验	1		1	必修	5	
	3010T0001	金工实习	1		1	必修	2	
	3013T0201	认识实习	1		1	必修	2	
	3010T0002	机械基础课程设计	1		1	必修	3	
	3013T0301	食品工程原理课程设计	2		2	必修	4	
	3013T0302	生产实习	2		2	必修	5	
	3013T0101	食品专业综合实验	2		2	必修	6	
	3013T0103	苏北特色食品资源开发综合实践	2		2	必修	7	
	3013T0102	食品工厂设计与环境保护课程设计	3		3	必修	7	
	3013T0206	毕业实习	4		4	必修	7	
	3013T0209	毕业设计(论文)	12		12	必修	8	
		合计		37.5				
人文社会科学类课程	通识必修课	3015G0001	马克思主义基本原理概论	3	2.5	0.5	必修	1
		1012G0001	军事理论	2	2		必修	1
		1012T0001	军事技能	2		2	必修	1
		1012G0002	国家安全教育	1	1		必修	1
		3003G0001	大学体育(I)	0.5		0.5	必修	1
		3005G0001	大学英语 A(I)	3	2.5	0.5	必修	1
		3004G0001	大学语文	2	2		必修	1
		3015G0005	形势与政策	2	2		必修	1-8
		3015G0002	思想道德与法治	3	2.5	0.5	必修	2
		1017G0001	大学生职业规划教育	0.5	0.5		必修	2
		1012G0003	大学生心理健康教育	2	2		必修	2
		3003G0002	大学体育(II)	1		1	必修	2
		3005G0002	大学英语 A(II)	3	2.5	0.5	必修	2
		1009G0001	劳动教育	1	1		必修	3
		3015G0003	中国近现代史纲要	3	2.5	0.5	必修	3
		3003G0003	大学体育(III)	1		1	必修	3
		3005G0003	大学英语 A(III)	2	2		必修	3

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学分分配		课程属性	修读学期	
				理论	实践			
	3015G0004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	2.5	0.5	必修	4	
	3015G0006	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	2.5	0.5	必修	4	
	3003G0004	大学体育(IV)	1		1	必修	4	
	3005G0004	大学英语 A(IV)	2	2		必修	4	
	3002G0001	音乐素养	2	2		必修	4	
	4007G0001	大学生创新创业素质教育	2	2		必修	5	
	3003G0005	大学体育(V)	0.5		0.5	必修	5、6	
	1017G0002	大学生就业指导教育	0.5	0.5		必修	6	
	通识选修课		通识选修课程	5	5		选修	2-7
		3015G1001	党史	1	1		选修	1
		3015G1002	新中国史	1	1		选修	1
		3015G1003	改革开放史	1	1		选修	1
		3015G1004	社会主义发展史	1	1		选修	1
		通识选修课小计		6	6			
	合计		52					
学分共计			174					
注：1. “◆”表示专业核心课程。 2. 通识选修课自行选修5学分，党史、新中国史、改革开放史和社会主义发展史中选修1门。 3. 选修课程至少选择6学分，除本专业开设的选修课以外，可在本学院所开所有专业选修课程选修学习。 4. 第六学期食品机械与设备前8周完成。 5. 毕业设计（论文）按照15周执行，计12学时。								

食品科学与工程专业课程类别汇总表

序号	专业认证标准课程类别	通用标准要求	学分汇总	本专业比例
1	数学与自然科学类课程	至少 15%	31.5	18.10%
2	工程基础类、专业基础类与专业类课程	至少 30%	53	30.46%
3	工程实践与毕业设计（论文）	至少 20%	37.5	21.55%
4	人文社会科学类课程	至少 15%	52	29.89%
合计			174	100%

十、课程对毕业要求指标点的支撑关系

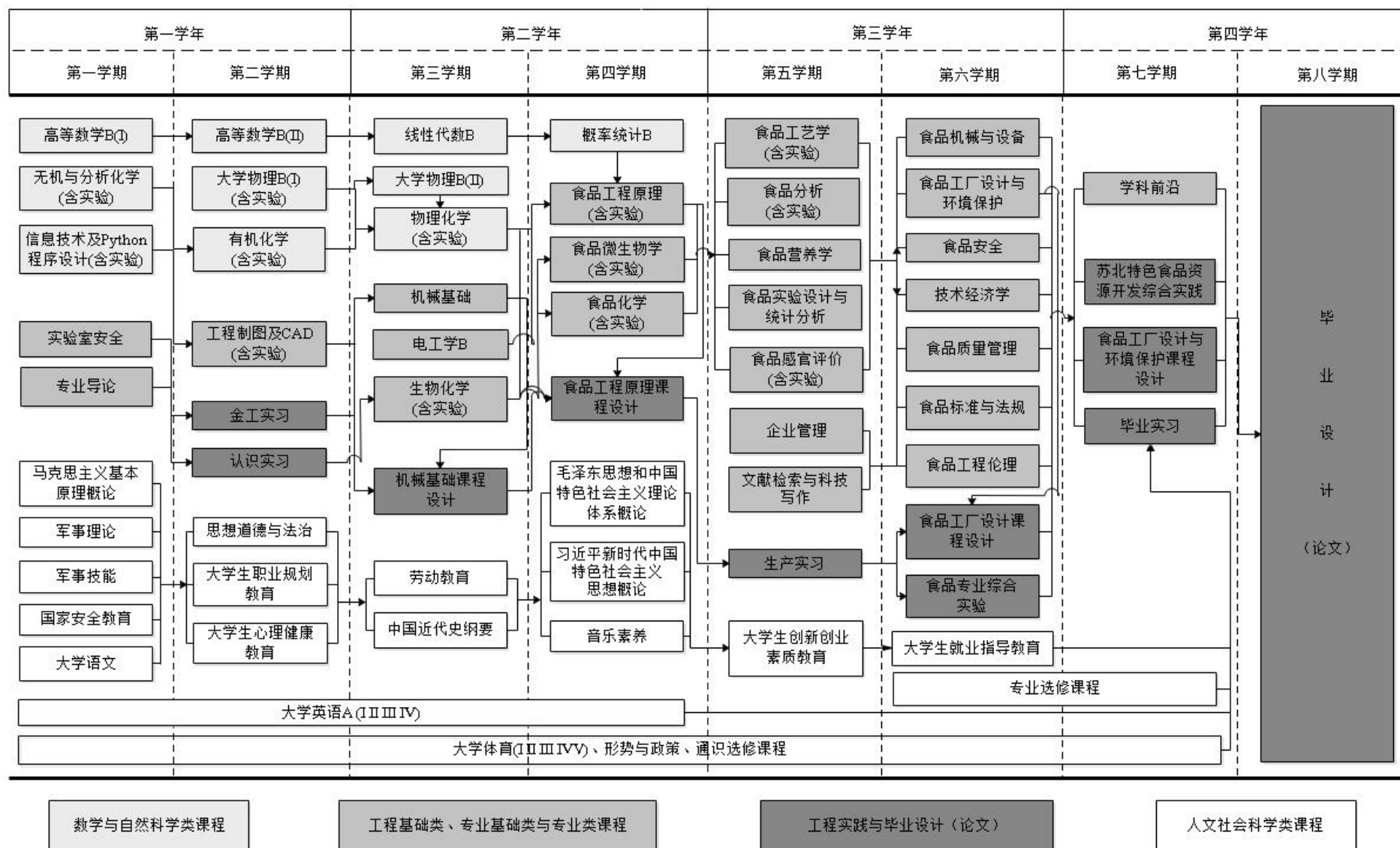
食品科学与工程专业必修课程对毕业要求指标点的支撑关系

毕业要求	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	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	9.3	10.1	10.2	10.3	11.1	11.2	11.3	12.1	12.2	12.3	
专业导论				M																																	L		
有机化学实验															M																								
有机化学	M																																						
学科前沿																														M	M							H	
文献检索与科技写作							M									M													M										
无机与分析化学实验														M																									
无机与分析化学	M																																						
食品质量管理																			M															H	M				
食品营养学												M							H	L																			
食品微生物学实验															H																								
食品微生物学					M	H									H																								
食品实验设计与统计分析																H	M																						
食品机械与设备						M				H									M																				
食品化学实验							M								H																								
食品化学					M	H							M																										
食品工艺学实验									H	L																													
食品工艺学					H	H							H																										
食品工程原理课程设计										H							M																						
食品工程原理					M	H			M																														
食品工程伦理												M							M					H															
食品工厂设计与环境保护课程设计												H						H	M		M														H				

毕业要求	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	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	9.3	10.1	10.2	10.3	11.1	11.2	11.3	12.1	12.2	12.3	
课程名称									H		M											H																	
食品工厂设计与环境保护																																							
食品感官评价实验															M																								
食品感官评价																	H																						
食品分析实验															M		H																						
食品分析												M					H																						
食品标准与法规																			M	H																			
食品安全											H								H	L			M																
食品专业综合实验							M						H	H													H												
苏北特色食品资源开发综合实践											M						H																					H	
实验室安全														M																									
生物化学实验													H																										
生物化学					H	M																																	
生产实习																			H		H					H			H										
社会实践																											M	M	M										
认识实习																										H	M												
企业管理																													H							H	M		
食品技术经济学						M	M																													H	H		
工程制图及 CAD		L														M																							
工程制图及 CAD 实验											M																												
毕业实习																											H		H		H					M		H	
毕业设计（论文）							H				H								M								H				H	H						H	

注：某课程或实践环节对毕业要求的支撑程度分别用“H（高）、M（中）、L（弱）”表示。

十一、课程结构拓扑图



十二、教学进程表

学年	一		二		三		四	
学期	1	2	3	4	5	6	7	8
开设课程	马克思主义基本原理概论	思想道德与法治	中国近现代史纲要	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	大学生创新创业素质教育	大学生就业指导教育	学科前沿	毕业设计(论文)
	军事理论	大学生职业规划教育	大学体育(III)	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	大学体育(V)	食品机械与设备	专业选修课	
	国家安全教育	大学生心理健康教育	大学英语A(III)	大学体育(IV)	食品工艺学	食品工厂设计与环境保护	毕业实习	
	大学体育(I)	大学体育(II)	线性代数B	大学英语A(IV)	食品工艺学实验	食品安全	苏北特色食品资源开发综合实践	
	大学英语A(I)	大学英语A(II)	大学物理B(II)	音乐素养	食品分析	技术经济学		
	信息技术及Python程序设计	通识选修课程	物理化学	概率统计B	食品分析实验	食品标准与法规		
	信息技术及Python程序设计实验	高等数学B(II)	物理化学实验	食品工程原理	食品营养学	食品质量管理		
	大学语文	大学物理B(I)	电工学B	食品工程原理实验	食品实验设计与统计分析	食品工程伦理		
	形势与政策	大学物理实验B	机械基础	食品微生物学	企业管理	专业选修课		
	党史	有机化学	生物化学	食品微生物学实验	食品感官评价	食品工厂设计与环境保护课程		
	新中国史	有机化学实验	生物化学实验	食品化学	食品感官评价实验	食品专业综合实验		
	改革开放史	工程制图及CAD	机械基础课程设计	食品化学实验	生产实习			
	社会主义发展史	工程制图及CAD实验	劳动教育	食品工程原理课程设计	文献检索与科技写作			
	高等数学B(I)	金工实习认识实习		专业综合训练				
	无机与分析化学							
	无机与分析化学实验							
	实验室安全							
	专业导论							
	军事技能							

制定人：王 帅、王卫东、赵惠卿、于楠楠

审核人：刘恩岐

批准人：曹 杰

日 期：2022年9月