
华南农业大学 食品科学与工程 学科 (0832)

学术型研究生培养方案

牵头学院： 食品学院

分委会主席： 雷红涛 (签名)

相关学院：

学科带头人： 雷红涛 (签名)

执笔人： 李向梅 (签名)

审稿人： 杜冰 (签名)

校稿人： 李向梅 (签名)

评议专家： 徐幸莲、白卫滨、桑亚新

华南农业大学研究生院制

2022年09月

第一章 学位授予基本要求

第一部分 学科概况和主要学科专业方向

一、学科概况

食品科学与工程是研究食品原材料和食品的物理、化学和生物学特性、营养、品质、安全、工程化技术的一门多学科交叉的工学类一级学科。即以物理、化学、生物学和工程学的基本理论和方法为基础，以食品原材料与食品生产、加工、包装、贮藏、流通、消费等涉及的基础理论和关键技术为主要研究内容，以提高食品营养、品质、安全特性为目标，主要研究领域包括：食品原材料营养和品质控制的理论与技术，食品加工理论与工程化技术，食品加工、贮藏与流通过程中物理、化学、生物特性及其变化以及营养和安全控制的理论与技术，食品的感官科学与饮食文化，食品营养与健康的理论和实践，食品风险预防与控制的理论和理论和技术，新食品研发理论与技术等。

随着社会经济的发展和人类生活水平的提高，食品营养和食品安全正成为研究的重点和人们关注的焦点。可以预测，最早立足于食品原材料加工的食品科学与工程学科将不断融合其他相关学科，其基础科学理论体系也将进一步完善和深化，新技术、新装备不断创新与发展，与其他学科的交叉越来越深入。

二、学科专业方向

本一级学科隶属工学(08)门类，学科代码为 0832，下设以下专业、方向：

专业代码	专业名称	博士研究方向	硕士研究方向
083201	食品科学	食品加工和保藏(包装)原理与技术	食品加工、保藏原理与技术
		食品生物技术	食品生物技术
		食品化学	食品化学与配料
			食品包装

083202	粮食、油脂及植物蛋白工程	粮食、油脂及植物蛋白工程	粮食、油脂及植物蛋白工程
083203	农产品加工及贮藏工程	农产品加工与包装	食品加工技术与设备
		果蔬采后生理与贮运保鲜	食品化学
		食品生物工程	应用微生物
		农产品资源与利用	
083204	水产品加工与贮藏工程（仅硕士）		水产品加工与贮藏工程
0832Z1	食品安全与营养	食品安全	食品安全
		食品营养与品质	食品营养与品质

第二部分 博士学位授予标准

一.应掌握的基本知识及结构

掌握与本学科相关的基础理论，熟悉农学、医学、生物化工、信息技术等相关学科知识。全面深入地了解所在学科方向的发展动向；熟练掌握现代分析测试技术和方法；熟悉食品产业发展现状；有严谨求实的科学态度和大胆创新的科研精神，并能独立承担有创新性的基础理论研究和应用基础研究，或具备独立进行本学科的工程设计的能力。至少掌握一门外语，能熟练阅读本专业的外文资料，具有较强的写作和国际学术交流能力。能胜任高校、科研院所、大中型企业等单位的教学、科研、技术开发或技术管理工作。

二.应具备的基本素质

1.学术素养

具有严谨求实的科学态度、良好的心理素质和团队协作精神，具备良好的学术潜力和强烈的创新意识。具备扎实的学科理论基础、专业知识和实验技能。具有独立从事科学研究工作的能力。具备较好的口头和书面表达能力。

2.学术道德

尊重他人的工作，尊重知识产权，遵守研究伦理，恪守学术道德规

范，严禁抄袭、剽窃、侵吞或篡改他人学术成果，严禁伪造或篡改数据、文献及注释；严禁不当使用他人署名、一稿多投或改头换面重复发表等不良现象。遵纪守法，不违背国家法律法规。

三.应具备的基本学术能力和学位论文基本要求

1.应具备的基本学术能力

获取知识能力：按照专业培养方案进行课程学习；熟练利用各种手段获取信息，广泛阅读本学科的科技文献，学会归纳总结。能够在科研课题的选择、研究方案的确立、研究进展讨论及研究结果的分析讨论中获取知识，提高能力。

学术鉴别能力：具有对于本学科密切相关研究成果的真伪性进行甄别的能力，对已有问题的概括和凝练能力。

科学研究能力：具备在正确把握食品科学与工程学科科技发展的历史、现状和前沿以及未来趋势的基础上，发现并提出有价值的科学问题的能力。能设计严谨的实验方案；能对实验数据进行科学处理并对结果进行准确分析、对比和判断。善于将基础理论知识与专业知识相结合，理论与实践并重。

学术创新能力：具备在自身领域内开展创新性思考、创新性研究和取得创新性学术成果的能力。

学术交流能力：应当能够采用特定的方式，通过口头表达或文字表达，进行国际和国内学术交流，展示科学研究成果。至少熟练掌握一门外国语。

其他能力：应具备一定的专业知识传授能力。在学习中逐步提高技术开发或技术管理工作水平。

2.学位论文基本要求

①规范性要求

应符合科技论文写作规范，论文一般应包括封面、中文摘要、英文摘要、目录、符号说明、正文、参考文献、附录、致谢、攻读学位期间取得的研究成果目录等部分；论文的印刷也应符合格式规范。

②选题与综述的要求

选题要从学科、国民经济发展以及国家和地区的战略需求出发，通过查阅文献、搜集资料和调查研究等工作，把握本研究领域国内外历史、现状、发展动态，并在此基础上选择对于本学科理论有提升价值、对食品产业发展有推动作用的课题进行研究，应具有科学性、学术性、创新性、先进性和可行性。

论文综述应充分体现博士生对本学科及相关学科领域的理论基础与专门知识、学术动态等掌握的程度。综述要紧扣所选研究课题，总结和分析该研究方向的历史、最新进展与成果、存在问题和发展趋势，体现与论文课题相关的学术继承性，阐明课题研究的目的、理论价值和（或）实际意义。

③成果创新性要求

博士学位论文应具有较高的理论价值或较强的实践指导意义，在学科的某一方面上有所突破和创新。研究成果应具有新颖性，先进性和系统性，应表明作者具有独立从事科学研究的能力，反映作者掌握了本学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识。

④科研成果要求

科研成果要求，见培养方案第五点“研究生科研成果要求”。

第三部分 硕士学位授予标准

一、应掌握的基本知识及结构

本学科硕士应较系统地掌握本学科的基础理论、专业知识和基本实验技能，能较深入地了解本学科的研究现状和发展趋势，熟练掌握有关实验技术和工程实践技能。掌握一门外国语并能较熟悉地阅读本专业的英文资料；能熟练地使用计算机。能运用该学科及相关学科的理论知识开展本学科的新工艺、新理论、新产品研究和工程实践，具备良好的科研、设计、教学和工程实践能力。

二、应具备的基本素质

1、学术素养

应具备发现问题、分析问题、解决问题的兴趣和能力。具备较全面的食品科学与工程学科的理论基础、专门知识和实验技能，对本学科的现状和发展趋势有一定了解。初步具备从事科学研究和工程技术开发工作的能力。

2、学术道德

应恪守学术道德规范，严禁抄袭、剽窃、侵吞或篡改他人学术成果，伪造或篡改数据、文献及注释；严禁在他人学术成果上署名或不当使用他人署名，一稿多投或改头换面重复发表等不良现象。

三、应具备的基本学术能力和学位论文基本要求

1.应具备的基本学术能力

获取知识能力：应了解本学科研究领域的前沿动态，具有较广的知识面和系统的专业知识。能够广泛阅读本学科的科技文献，并通过参加学术报告会等方式，表达自己的学术思想。掌握所从事研究领域的知识和规律。

科学研究能力：应具备良好的发现科学问题和（或）解决实际问题的能力。能综合运用专业知识开展本领域的技术改造、产品研发和工程实践。

实践能力：应具有从研究与开发实践中发现问题的能力，并能够解决本领域的一些实际问题。

学术交流能力：应能够进行学术交流。至少掌握一门外国语。

其他能力：还应具备一定的传播本学科知识的能力。

2.学位论文基本要求

①规范性要求

硕士学位论文是系统而完整的科学研究成果的表述与总结，学位论文应符合华南农业大学的基本要求，应是学位申请者本人在导师的指导下独立完成的研究成果，符合科技论文撰写规范。论文中引用其他人的成果、学术观点、实验方法时，必须注明出处；论文中他人的贡献必须明确说明，并给以恰当的致谢。

②质量要求

硕士学位论文应能表明作者已较系统地掌握了本专业的基础理论和专业知识，并成功地开展了有意义的科学研究，达到一定的工作量和学术水平，应能表明作者具有从事科学研究或独立负担专门技术工作的能力。论文的选题有一定的理论实践指导意义，主要研究成果以一定的形式公开发表，或具有实际应用价值。

③科研成果要求

科研成果要求，见培养方案第五点“研究生科研成果要求”。

第二章 培养方案

第一部分 普通博士生、硕士生

一级学科名称	食品科学与工程	学科代码	0832	培养类别	博士生、硕士生
覆盖二级学科及代码	083201 食品科学 083202 粮食、油脂及植物蛋白工程 083203 农产品加工及贮藏工程 083204 水产品加工及贮藏工程(仅硕士) 0832Z1 食品安全与营养				
学制	学制：硕士生 3 年，博士生 3 年			培养方式	全日制
	最长学习年限：硕士生 5 年，博士生 7 年				
学分	总学分：硕士生 ≥ 27 学分，博士生 ≥ 16 学分				
	课程学分：硕士生 ≥ 24 学分，博士生 ≥ 12 学分				
	培养环节学分：硕士生 3 学分，博士生 4 学分				

一、培养目标

培养能够坚持四项基本原则，适应社会主义市场经济和社会全面改革发展要求，具有强烈的社会责任感、时代使命感和民族自豪感，德、智、体、美和谐发展的综合型、实践型、创新型的高层次专门人才。具体要求如下：

（一）掌握马克思主义基本原理，确立辩证唯物主义与历史唯物主义的世界观和方法论；形成正确的价值观和人生观，热爱祖国，热爱人民，遵纪守法，品行端正，乐观进取，勇于创新；具有健全的社会主义民主法制观念，继承中华民族传统美德和优秀文化，积极为社会主义现代化建设服务。

（二）本学科知识体系是以数学、物理、化学、生物学和工程学理论为基础，涵盖理学、工学、农学、医学等学科相关领域专门知识，包括与农畜产品贮藏加工密切相关的技术和理论，以及化学、营养学、微生物学和现代组学在食品科学与工程领域研究中的应用，硕士研究生应较系统地掌握上述与食品产业相关的基础理论和专业知识，较深入地了解本学科及其相关学科的研究现状和发展趋势，熟练掌握有关实验技术和工程实践技能；博士研究生应熟悉食品及相关产业发展的方针、政策和法规，全面深入地了解所在学科和研究领域的发展动向及前沿，具备独立承担有创新性的基

基础理论研究和应用基础研究的能力，或独立进行本学科的工程设计的能力。

(三) 硕士和博士研究生具有较强的获取知识、科学研究和学术交流的能力；硕士研究生能在实践中对本科学领域涉及的科学技术和工程问题进行鉴别、分析，并通过科学实验加以解决，具备从事科学研究、工程技术开发工作以及食品安全、食品营养、食品工艺学等相关专业知识的公众传播和咨询的能力，并具有一定的自主创业能力；博士研究生能提出促进本学科理论发展或技术进步的创新思路，具备独立从事有创新性基础理论和应用基础科学研究工作并传授专业知识的能力；硕士和博士研究生至少需掌握一门外语，能熟练地阅读本专业的外文资料，具有较强的国际学术交流的能力。

二、课程设置

课程类别	课程编号	课程名称	学分	开课学期	硕士	博士	备注
公共必修课 (硕士生 6 学分, 博士生 4 学分)	19011000000001	中国马克思主义与当代 /Chinese Marxist And Contemporary Era	2	秋		必修	
	19021000000004	中国特色社会主义理论与实践研究/ Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	2	秋	必修		
	19021000000002	马克思主义与社会学方法论/Marx Doctrine and the Methodology of Social Sciences	1	春	必修		二选一
	19021000000003	自然辩证法概论/Introduction to Dialectics of Nature	1	春	必修		
	15021000000001	硕士生英语 Postgraduate English	3	春/秋	必修		
	15011000000001	英文科技论文写作与学术交流/English	2	秋		必修	

		Scientific and Technical Writing and academic communication					
专业必修课 (硕士生 4 学分, 博士生 4 学分)	99022000000020	科研伦理与学术规范	1	秋	必修		
	04011083200001	食品科学研究进展/Advances in Food Science Research	2	秋		必修	
	04011083200002	食品工程技术研究进展/Advances in Research of Food Engineering Technology	2	秋		必修	
	04021083200001	食品科学研究专题/Research Subjects of Food Science	3	春	必修		
专业选修课及跨专业选修课 (硕士生 ≥ 13 学分, 博士生 ≥ 4 学分) 研究生在导师指导下选修, 完成课程学习总学分要求	04012083200001	天然产物化学/Natural Products Chemistry	2	秋		选修	
	04012083200002	食品生物技术专题与研究进展/Special Topics and Research Advances on Food Biotechnology	2	秋		选修	
	04012083200004	Emerging Concepts and Technologies in Food Science/食品科学中的新兴概念和技术(全英)	1	秋		选修	
	04012083200005	蛋白质结构与功能/Protein Structure and	1	秋		选修	

		Function					
跨专业选修课							
04031083200008	食品加工与贮运专题/Food Processing, Storage and Transportation Research	3	春	选修			
04022083200003	食品添加剂研究专题 / Research Topics in Food Additives	2	春	选修			
04022083200004	食品营养与功能性食品研究专题/Research Subjects of Food Nutrition and Functional Food	2	春	选修			
04022083200005	食品微生物基因工程实验技术/Experimental Techniques of Genetic Engineering for Food microorganism	3	春	选修			
04022083200006	食品标准与法规/Food Standardization and Regulation	2	春	选修			
04022083200007	发酵工程 / Fermentation Engineering	3	秋	选修			
04022083200008	食品工业新技术设备/New Technology and Equipment for Food Industry	2	秋	选修			
04022083200009	高级食品化学 /Advanced Food Chemistry	2	秋	选修			
04022083200017	食品质量安全	2	春	选修			

		检测新技术进展/Trends in Novel Detection Technology for Food Quality and Safety					
	04022083200012	食品微生物学进展专题/Advances in Food Microbiology	2	秋	选修		
	04022083200013	工业微生物育种/Industrial Microbial Breeding	2	秋	选修		
	04022083200014	食品加工过程模拟-优化-控制/Food Process Simulation, Optimization and Control	3	秋	选修		
	04022083200015	生物工程下游技术/Downstream Technology of Bioengineering	2	秋	选修		
	04022083200016	食品科学与工程文献综述与专题讨论/Literature Review and Discussion Topics on Food Science and Engineering	2	秋	选修		
	22022000000001	网络信息资源检索与利用/Retrieval and Utilization of Network Information Resources	1	秋	选修		
	04022000000001	研究生学习适应与发展	2	秋	选修		

		/Graduate Study Adaptation and Development					
三、培养环节及时间安排							
培养环节	时间安排		学分		备注		
	硕士生	博士生	硕士生	博士生			
1. 制定培养计划	入学 2 周内		-	-	博士生、硕士生		
2. 开题报告	第 3 学期结束前	第 2 学期结束前	-	-	博士生、硕士生		
3. 中期考核	第 4 学期结束前	第 4 学期结束前	-	-	博士生、硕士生		
4. 文献阅读	第 5 学期结束前	-	1	-	硕士生		
5. 硕士生学术交流	第 5 学期结束前	-	1	-	硕士生		
6. 博士生学术交流	-	第 5 学期结束前		2	博士生		
7. 实践活动	第 5 学期结束前	第 5 学期结束前	1	1	博士生、硕士生		
8. 博士生基金申报书撰写	-	第 5 学期结束前	-	1	博士生		
9. 预答辩	-	学位论文送审前	-	-	博士生		
10. 同等学力或跨学科考生补修本学科主干课程	以同等学力或跨一级学科录取的博士(硕士)研究生, 至少应补修该专业硕士(本科)阶段主干课程 2 门。是否需要补修, 可由导师和学院决定。						
四、培养环节具体标准及考核要求							

（一）开题报告

博士研究生在进行开题论证前应广泛阅读研究文献，应撰写中、英文文献综述各 1 篇。在第二学期启动开展论文开题工作。提交开题报告至毕业论文答辩时间不少于 18 个月。在进行开题报告的同时进行综合考试。

硕士研究生在完成文献综述的基础上，最迟于第三学期进行论文选题和开题论证。开题报告需得到研究生指导小组讨论通过。

开题报告通过后，研究生无法按原开题方案继续进行论文研究的，必须重新开题。开题报告不通过的，3 个月后方可重新申请开题。连续 3 次开题未通过者，取消学籍，终止培养。

（二）中期考核

博士生和硕士生在第四学期结束前完成考核，具体要求参照学校相关文件。中期考核需得到研究生指导小组讨论通过。考核不通过者，3 个月后方可申请重新考核；第 2 次考核仍未通过的，按程序做肄业或退学处理。

（三）文献阅读

硕士研究生在进行开题论证前至少撰写读书报告 1 篇或文献综述 1 篇。

（四）硕士生学术交流

至少参加学术活动 6 次和做学术报告 2 次。

（五）博士生学术交流

学术型博士生至少参加 8 次学术报告，在学院范围及以上的公开场合做学术报告 2 次，并至少参加 1 次国际学术会议（含在国内召开的国际学术会议或以英语作为工作语言的全国性会议）

（六）实践活动

学术型研究生实践活动包括教学实践和社会实践（生产实践）等。教学实践中，硕士生完成 4 学时的教学助理工作量计 0.5 学分，博士生完成 8 学时的教学助理工作量计 0.5 学分；社会实践（生产实践）3 天计 0.5 学分。研究生可自选实践活动类型，博士生应以教学实践为主，完成共计 1 学分的实践活动。

（七）博士生基金撰写

学术型博士生在学习期间，须在导师的指导下，规范、准确、高质量地完成一项申报书撰写，由学院组织实施，学院审核通过后计 1 学分。

（八）预答辩

学位论文完成后，学院组织预答辩，审查论文质量并提出修改意见。预答辩通过后，研究生根

据修改意见完善论文，经导师和学科同意后方可提交送审。博士生学位论文送审前必须通过预答辩。

（九）学位论文答辩

研究生答辩前必须交回学位论文实验的所有原始数据，由导师或所在实验室存档。学生可以保留复印件。

论文答辩按学校相关规定执行。

五、研究生科研成果要求

（一）博士生要求

在学院学位评定分委员会讨论建议授予学位前，必须以华南农业大学为第一署名单位，本人为第一作者（排名第一，或导师为第一作者、本人为第二作者）发表与学位论文主要内容相关的学术论文（或有正式接收函），论文需满足以下要求之一：

- （1）在 T1/T2 类期刊或 $IF \geq 5.0$ 期刊发表 1 篇学术论文；
- （2）发表 2 篇学术论文，其中 1 篇须发表在 A 类及以上期刊，发表论文 IF 合计 ≥ 5.0 ；
- （3）发表 3 篇学术论文，其中 1 篇须发表在 B 类及以上期刊，发表论文 IF 合计 ≥ 5.0 。

为鼓励博士研究生申请与学位论文相关的发明专利，以第一发明人（或导师为第一发明人、本人为第二发明人）获授权的发明专利相当于发表 1 篇学术论文，多件专利仅折算 1 篇。

如未达到科研成果要求，导师不能使用承诺制。

（二）硕士生要求

在学院学位评定分委员会讨论建议授予学位前，必须以华南农业大学为第一署名单位，本人为第一作者（排名第一，或导师为第一作者、本人为第二作者）发表与学位论文主要内容相关的学术论文（或有正式接收函），论文需满足以下要求之一：

- （1）在 A 类及以上期刊发表 1 篇学术论文；
- （2）在 C 类及以上期刊发表 2 篇学术论文；
- （3）在 C 类及以上期刊发表 1 篇学术论文，同时，申请与学位论文相关的研究内容发明专利 1 项（专利署名按照学校规定执行；实用新型专利或外观专利合计 2 项可抵 1 项发明专利）。

如未达到科研成果要求，导师不能使用承诺制。

六、毕业与学位授予

在学校规定学习年限内，完成培养方案规定的内容，所有课程成绩合格，达到学校毕业要求，并通过毕业（学位）论文答辩，准予毕业。符合学位授予条件的，经学校学位评定委员会审议通过

后，授予学位。最终答辩未通过者作结业处理；未达到课程学分及培养环节要求的作肄业处理。

第二部分 博士预备生

一级学科名称	食品科学与工程	学科代码	0832	培养类别	博士预备生
覆盖二级学科及代码	083201 食品科学 083202 粮食、油脂及植物蛋白工程 083203 农产品加工及贮藏工程 083204 水产品加工及贮藏工程(仅硕士) 0832Z1 食品安全与营养				
学制	学制：2+3 年 1-2 学年为博士预备生，以硕士生身份注册，3-5 学年为博士生。博士阶段学制 3 年，最长学习年限 7 年；如转为硕士生培养，学制 3 年，最长学习年限 5 年。			培养方式	全日制
学分	总学分要求：≥31 学分 课程学分要求：≥26 学分 培养环节学分：5 学分				
一、培养目标					
<p>培养能够坚持四项基本原则，适应社会主义市场经济和社会全面改革发展要求，具有强烈的社会责任感、时代使命感和民族自豪感，德、智、体、美、劳和谐发展的综合型、实践型、创新型的高层次专门人才。具体要求如下：</p> <p>（一）掌握马克思主义基本原理，确立辩证唯物主义与历史唯物主义的世界观和方法论；形成正确的价值观和人生观，热爱祖国，热爱人民，遵纪守法，品行端正，乐观进取，勇于创新；具有健全的社会主义民主法制观念，继承中华民族传统美德和优秀文化，积极为社会主义现代化建设服务。</p> <p>（二）本学科知识体系是以数学、物理、化学、生物学和工程学理论为基础，涵盖理学、工学、农学、医学等学科相关领域专门知识，包括与农畜产品贮藏加工密切相关的技术和理论，以及化学、营养学、微生物学和现代组学在食品科学与工程领域研究中的应用，博士预备生应熟悉食品及相关产业发展的方针、政策和法规，全面深入地了解所在学科和研究领域的发展动向及前沿，具备独立承担有创新性的基础理论研究和应用基础研究的能力，或独立进行本学科</p>					

的工程设计的能力。

(三) 博士预备生应具有较强的获取知识、科学研究和学术交流的能力；能提出促进本学科理论发展或技术进步的创新思路，具备独立从事有创新性基础理论和应用基础科学研究工作并传授专业知识的能力；至少需掌握一门外语，能熟练地阅读本专业的英文资料，具有较强的国际学术交流的能力。

二、课程设置

课程类别	课程编号	课程中文名称	学分	开课学期	必修/选修	课程层次	备注
公共必修课 (5 学分)	19011000000001	中国马克思主义与当代	2.0	秋	必修	博士课程	
	19021000000003	自然辩证法概论	1.0	春	必修	硕士课程	
	15011000000001	英文科技论文写作与学术交流	2.0	秋	必修	博士课程	
公共选修课 (3 学分)	15021000000001	硕士生英语 Postgraduate English	3.0	春/ 秋	必修	硕士课程	
专业必修课 (6 学分) (需包括全部 博士、硕士的 专业必修课)	99022000000020	科研伦理与学术规范	1.0	秋	必修	硕士课程	
	04021083200001	食品科学研究专题/Research Subjects of Food Science	3.0	春	必修	硕士课程	
	04011083200002	食品工程技术研究进展/Advances in Research of Food Engineering Technology	2.0	秋	必修	博士课程	
专业选修课及 跨专业选修课 (≥12 学分) (博、硕课程 结构和比重 由学科自定)	04012083200001	天然产物化学 /Natural Products Chemistry	2	秋	选修	博士课程	研究生在 导师指导 下选修， 完成课程 学习总学 分要求。
	04012083200002	食品生物技术专题与研究进展 /Special Topics and Research Advances on Food Biotechnology	2	秋	选修	博士课程	
	04012083200004	Emerging Concepts and	1	秋	选修	博士课程	

	Technologies in Food Science/食品科学中的新兴概念和技术(全英)						
04012083200005	蛋白质结构与功能 /Protein Structure and Function	1	秋	选修	博士课程		
跨专业选修课							
04031083200008	食品加工与贮运专题/Food Processing, Storage and Transportation Research	3	春	选修	硕士课程	研究生在导师指导下选修,完成课程学习总学分要求。	
04022083200003	食品添加剂研究专题 / Research Topics in Food Additives	2	春	选修	硕士课程		
04022083200004	食品营养与功能性食品研究专题 /Research Subjects of Food Nutrition and Functional Food	2	春	选修	硕士课程		
04022083200005	食品微生物基因工程实验技术 /Experimental Techniques of Genetic Engineering for Food microorganism	3	春	选修	硕士课程		
04022083200006	食品标准与法规 /Food Standardization and Regulation	2	春	选修	硕士课程		
04022083200007	发酵工程 / Fermentation Engineering	3	秋	选修	硕士课程		
04022083200008	食品工业新技术设备/New Technology and	2	秋	选修	硕士课程		

		Equipment for Food Industry				
04022083200009		高级食品化学 /Advanced Food Chemistry	2	秋	选修	硕士课程
04022083200017		食品质量安全检测新技术进展 /Trends in Novel Detection Technology for Food Quality and Safety	2	春	选修	硕士课程
04022083200012		食品微生物学进展专题/Advances in Food Microbiology	2	秋	选修	硕士课程
04022083200013		工业微生物育种 /Industrial Microbial Breeding	2	秋	选修	硕士课程
04022083200014		食品加工过程模拟-优化-控制 /Food Process Simulation, Optimization and Control	3	秋	选修	硕士课程
04022083200015		生物工程下游技术/Downstream Technology of Bioengineering	2	秋	选修	硕士课程
04022083200016		食品科学与工程文献综述与专题讨论/Literature Review and Discussion Topics on Food Science and Engineering	2	秋	选修	硕士课程
22022000000001		网络信息资源检索与利用 /Retrieval and Utilization of Network Information Resources	1	秋	选修	硕士课程

	04022000000001	研究生学习适应与发展/Graduate Study Adaptation and Development	2	秋	选修	硕士课程	
--	----------------	--	---	---	----	------	--

三、培养环节及时间安排

培养环节	时间安排	学分	备注
1. 制定培养计划	入学 2 周内	-	
2. 文献阅读	入学到申请学位论文评审前	1	按硕士生标准
3. 学术交流	入学到申请学位论文评审前	2	按博士生标准
4. 实践活动	入学到申请学位论文评审前	1	按博士生标准
5. 综合考核	第 3 学期末	-	
6. 开题报告	博士阶段开题 (博士阶段第 2 学期结束前)	-	
7. 中期考核	博士阶段中期考核 (博士阶段第 4 学期)	-	
8. 博士生基金申请书撰写	入学到申请学位论文评审前	1	按博士生标准
9. 预答辩	学位论文送审前	-	
10. 同等学力或跨学科考生补修本学科主干课程	以同等学力或跨一级学科录取的博士(硕士)研究生, 至少应补修该专业硕士(本科)阶段主干课程 2 门。是否需要补修, 可由导师和学院决定。		

四、培养环节具体标准及考核要求

(一) 文献阅读

按硕士生标准。

(二) 博士生学术交流

要求与进入博士生阶段当年同级普通博士生一致。

(三) 实践活动

要求与进入博士生阶段当年同级普通博士生一致。

(四) 综合考核

博士预备生在入学第三学期结束前, 由相关学院根据学院制定的考核办法, 组织专家对学生的学科背景、专业素质、外语水平、创新精神和能力、科研潜力等方面进行综合考核, 考核不通过者取消博士预备生资格, 按硕士研究生培养。

(五) 开题报告

博士预备生进入博士阶段后, 在博士阶段的第二学期进行开题, 相关要求与普通博士生一致。未通过考核按硕士生培养的研究生, 需在第四学期初完成硕士阶段的开题, 相关要求与普通硕士生一致。

(六) 中期考核

博士预备生进入博士阶段后, 在博士阶段的第四学期结束前进行中期考核, 相关要求与普

通博士生一致。未通过考核按硕士生培养的研究生，需在第四学期结束前进行中期考核，相关要求与普通硕士生一致。

(七) 博士生基金撰写

要求与进入博士生阶段当年同级普通博士生一致。

(八) 预答辩

要求与进入博士生阶段当年同级普通博士生一致。

五、科研成果要求

博士预备生申请学位科研成果要求与进入博士生阶段当年同级普通博士生一致。

六、毕业与学位授予

在学校规定学习年限内，完成培养方案规定的内容，所有课程成绩合格，达到学校毕业要求，并通过毕业（学位）论文答辩，准予毕业。符合学位授予条件的，经学校学位评定委员会审议通过后，授予学位。最终答辩未通过者作结业处理；未达到课程学分及培养环节要求的作肄业处理。