

华南农业大学 食品科学与工程 (0832)

学术型研究生培养方案

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础理论和方法为基础,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,新食品研发理论与技术等。

随着社会经济的发展和人们生活水平的提高,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、新装备不断创新与研发,与其他学科的交叉越来越突出。

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，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，见培养方案第四点“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外文资料；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

华南农业大学学术型研究生培养方案

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

（见培养方案第四点“研究生科研成果要求”）

第二章 培养方案

学院	食品学院	培养类别	博士、硕士				
一级学科名称	食品科学与工程	学科代码	0832				
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：博士生3年、硕士生3年			培养方式	全日制		
	最长学习年限：博士生7年、硕士生5年						
学分	课程学分要求：博士生12学分，硕士生学23分 16学时计1学分，课程成绩≥60分可获得学分。						
	培养环节学分：博士生2学分，硕士生3学分。						
一、课程设置							
课程类别	课程编号	课程中文名称	学分	开课学期	博士	硕士	备注
公共必修课 博士生4学分 硕士生6学分	19011000000001	中国马克思主义与当代/Chinese Marxist And Contemporary Era	2	秋	必修		
	15011000000001	英文科技论文写作与学术交流/English Scientific and Technical Writing and academic communication	2	秋	必修		

华南农业大学学术型研究生培养方案

	19021000000001	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	马克思主义与社会科学方法论/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	
	15021000000004	硕士生英语 Postgraduate English	3	春/秋		必修	
专业必修课 博士生 ≤ 4 学分 硕士生 3 学分	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			必修	
专业选修课及跨专业选修课 博士生 ≥ 4 学分, 硕士生 ≥ 14 学分	见附录						

二、培养环节及时间安排

培养环节	培养环节要求	培养环节安排时间		学分	备注
		博士生	硕士生		
1. 制定培养计划			课程学习计划: 入学 3 周内; 论文工作计划: 第 2 学期		
2. 开题报告			第 3 学期		

3. 中期考核			第 3 学期		
4. 文献阅读			第 2 学期	1	仅硕士
5. 硕士生 学术交流			1-6 学期	1	仅硕士
6. 博士生 学术交流		1-6 学期		2	仅博士，成绩按优、良、合格、不合格四等级给分
7. 实践活动			1-6 学期	1	仅硕士
8. 同等学力或跨学科考生补修本学科主干课程	以同等学力和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，由导师和学院决定。补修课不计学分。				

三、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。

(二) 中期考核

博士生须在第三学期内完成中期考核，硕士研究生于第三学期进行中期考核。中期考核需得到研究生指导小组讨论通过。

(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

包括在校内、校外公开场合(不含本实验室内部)做学术报告，参加国内、国际学术会议，以及听取学术报告。学术型博士生至少参加 8 次学术报告和在学校范围及以上的公开场合做学术报告 2 次，并参加 1 次以上国内、国际学术会议交流。

(六) 实践活动

硕士研究生参加不少于 16 学时的教学实践活动、生产实践或社会实践。

(七) 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。

四、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单位为第一署名单位，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)发表与学位论文相关的 ESI 论文(或有录用证明)满足以下要求之一：

(1) 在 JCR 一区期刊或 SCI 影响因子 5.0 及以上期刊发表 1 篇学术论文；

(2) 在 SCI 检索源期刊上发表 2 篇学术论文，其中 1 篇发表在 JCR 二区期刊；

<p>(3) 在 SCI 检索源期刊上发表 3 篇学术论文，其中 1 篇发表在 JCR 三区期刊。</p> <p>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 SCI 收录的学术论文，多件专利仅折算 1 篇。</p> <p>如未达到科研成果要求，导师不能使用承诺制。</p> <p>(二) 硕士生要求</p> <p>在学院学位评定分委员会讨论建议授予学位前，科研成果中研究生本人必须为第一作者（排名第一）或导师为第一作者研究生为第二作者，同时华南农业大学为第一署名单位，并且须至少满足以下条件之一，</p> <p>(1) 在 SCI/EI/一级核心刊物发表（或有录用证明）与学位论文相关的研究论文 1 篇；</p> <p>(2) 在核心刊物发表（或有录用证明）与学位论文相关的研究论文 2 篇；</p> <p>(3) 在核心刊物发表（或有录用证明）与学位论文相关的研究论文 1 篇，和与学位论文相关的研究内容申请发明专利 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）。</p> <p>如未达到科研成果要求，导师不能使用承诺制。</p>
<p>五、毕业与学位授予</p>
<p>完成学校培养方案规定的课程学分及培养环节要求、并完成学位（毕业）论文的研究生，可申请学位（毕业）论文答辩。答辩通过者准予毕业；达到学位授予标准的方可授予学位；最终未通过答辩者作结业处理；未达到课程学分及培养环节要求的作肄业处理。</p>

附录：选修课程信息

课程类别	课程编号	课程中文名称	学分	学期	博士	硕士	备注
专业选修课及跨专业选修课	04012083200001	天然产物化学/ Natural Products Chemistry	2	秋	选修		博士生至少选 1 门
	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		
	04012083200003	现代食品检测分析技术/Modern Food Analysis and Testing Technology	2	秋	选修		

		跨专业选修课	1-2		选修	
04022083200001		食品加工新技术研究与新产品研发专题 /Progress on New Technology of Food Processing and new Product	3	秋		选修
03032095115064		专业英语 /Professional English	1	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			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

仅列出了本学科拟开出的选修课；在导师指导下可在全校范围内选修；具体课程信息详见研究生教育管理系统

04022083200009	高级食品化学 /Advanced Food 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
04022083200011	食品分析检测新 技术/Trends in Food Analytical Methods	2	春		选修
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 DiscussionTopi cs on Food Science and Engineering	2	秋		选修