

食品科学与工程学科硕士研究生培养方案

(学科代码: 083200 授予: 工学 硕士 学位)

一、学科简介

大连工业大学食品学科始建于 1958 年,是我国最早设立的食品学科之一。学科从 1984 年开始招收硕士研究生,1998 年获食品科学硕士学位授予权,2000 年获具有同等学力及工程硕士学位授予权,2006 年成为食品科学与工程一级学科硕士点。学科于 2005 年开始与国内高校联合培养博士研究生,2013 年获食品科学与工程一级学科博士学位授予权,2014 年获食品科学与工程一级学科博士后流动站、农业推广硕士学位授予权,现成为国务院学位委员会食品科学与工程学科评议组召集单位。2019、2020 连续两年食品科学与工程学科在软科中国最好学科排名中位列全国第 4 名。

二、培养目标

本学科培养德智体美劳全面发展,基础理论扎实、素质全面、工程实践能力强,并具有一定创新能力的应用型、复合型高层次创新人才。具体要求如下:

1. 努力学习和掌握马列主义、毛泽东思想的基本原理,中国特色社会主义理论体系,贯彻学习习近平总书记系列重要讲话精神和治国理政新理念新思想新战略,拥护中国共产党的领导,拥护社会主义制度,热爱祖国,遵纪守法,品行端正,作风正派,遵守学术道德和学术规范,积极为社会主义现代化建设服务。

2. 掌握食品科学与工程领域坚实宽广的基础理论、系统深入的专门知识和熟练的实践技能。熟悉食品科学与工程专业科学技术的研究现状和发展趋势,能够承担食品科学与相关工程相关的科研、教学、生产、管理等工作的高层次创新人才。

3. 忠于祖国、遵纪守法、思想进步,德智体美劳全面发展,具有高尚品德、健全心理及团结协作精神。

4. 熟练掌握一门外语,能熟练运用第一外国语阅读本专业的外文资料,并具有较强的听、说、写、译能力,能够进行正常的国际学术交流。

三、研究方向及简介

1. 食品科学——研究食品的物理、化学及生化性质,食品加工原理及加工工艺、贮藏理论、分析检测,食品新资源的开发及综合利用,食品添加剂的开发利用。

2. 农畜产品加工及利用——研究农畜产品资源特性、功能成分分离分析技术、产品精深加工技术、贮藏保鲜技术、益生菌与乳蛋白质资源利用、复杂天然产物提取分离技术及装备开发等,开展相关基础理论和产业化研究。

3. 水产品加工及贮藏工程——研究鱼、虾、贝类、棘皮类、甲壳类和藻类等水产品的精深加工、贮藏保鲜、功能性食品开发的基础理论和产业化技术。

4. 食品质量与安全——研究食品中危害或潜在危害人体健康的因素的控制与预防措施,研究食品生产过程质量控制及其控制体系建立;食品品质的检测技术、食品关键组分结构变化、分子间相互作用及品质调控机制研究;营养载体体系构建及控制等方面研究。

5. 蛋白质资源开发与利用——主要从事于食源性蛋白质的产业化分离制备技术、生物活性蛋白(多肽)综合开发技术、营养功能性食品开发与产业化研究;大豆及禽蛋制品的精深加工与副产物综合利用、食源性功能肽研究与开发、高压脉冲电场技术的应用等方面的研究。

6. 食品加工技术装备研究与开发——主要开展食品机械装备设计与制造、食品制造过程检测技术、食品制造过程信息化与装备集成等方面的理论研究与配套技术开发。

四、培养方式

本学科硕士研究生培养实行导师负责制。根据研究生培养方案和因材施教的原则，对每位研究生制定培养计划、组织安排开题、论文中期检查和学位论文研究的全过程指导工作。导师负责研究生的日常管理、学风和思想工作，在硕士研究生培养过程中做到既教书又育人。

五、学习年限

学制3年，学术学位硕士研究生最长学习年限可在基本学习年限基础上延长1年（不含休学年限）。

六、学分要求

硕士研究生达到毕业标准的总学分不低于28学分，包括学位必修课、选修课、实践环节和学术报告环节，其学位必修课不低于16学分，实践环节2学分，学术报告环节2学分。

七、课程设置

课程设置见附表。

（一）实践环节（必修）

实践环节是培养研究生工作能力的重要手段，研究生必须完成实践环节，计2学分。实践的形式可以是教学实践、生产实践或社会调查。

1. 教学实践

教学实践可采取助课、协助指导本科生课程设计或毕业设计（论文）等多种形式，须填写教学实践报告并由指导教师写出评语，通过者取得2学分。

2. 生产实践

校外专业生产实践，要贯彻理论联系实际的原则，大力加强学术型硕士学位研究生实践能力的培养。对没有或缺乏本专业生产工作经验的研究生，可安排专门生产实习一次，时间约1个月。参加生产实践应写出总结报告，由指导教师写出评语，通过者取得2学分。

3. 社会调查

研究生社会调查是指研究生走出校门深入社会就某项专题进行实地调查的活动。研究生应在导师指导下根据调查目的要求，写出较详细的调查提纲。在社会调查结束后，研究生应该运用所学的基础理论和专业知识，写出一篇质量较高、有自己见解、能解决或阐明实际工作问题和理论问题的调查报告，由指导教师审阅并写出评语，通过者取得2学分。

（二）学术报告要求：研究生在校期间应积极参与各类学术交流活动，至少应参加五次学术报告活动。在论文研究阶段，须结合论文工作至少作两次学术交流报告（含开题报告），并提交书面材料，经导师考核合格后，计2学分。

八、学位论文工作

本专业学位论文选题应具有创新性、前沿性和科学性，应选择学科前沿领域课题或对我国经济和社会发展有重要意义的课题作为其论文研究内容，学位论文应观点鲜明、理论正确、思路清晰，具有一定的理论深度和难度。

论文工作须在导师指导下独立完成，学位论文撰写规范按学校有关要求执行。第二学期结束前（7月中旬）完成论文的选题和开题工作，提交开题报告；第四学期结束前

（7月中旬）完成论文的中期检查；第六学期结束前（6月中旬）完成论文的预答辩和正式答辩。

九、毕业及学位授予

修满规定学分，并通过论文答辩者，准予毕业，并发给毕业证书；经学院学位评定分委员会审核，报校学位评定委员会讨论通过后可授予硕士学位，并发给学位证书。

食品科学与工程专业学术型研究生在读期间，原则上要求以学生第一作者、以大连工业大学为第一单位和通讯单位，至少公开发表 SCI 或 EI 或中文核心（食品类排名前 20%）期刊论文 1 篇（仅统计实验研究论文），或以第一发明人获得授权发明专利 1 件及以上。

学科负责人签字： 朱蔚薇

日期：

学院学位分委员会主席签字： 周大勇

日期：

附表：课程设置表

课程性质	课程类别	课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	考核方式	备注
必修 课	公共 必修 课	1024014	新时代中国特色社会主义理论与实践 Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics in the New Era	32	2	1	考试	
		1008001	第一外国语：英语（一） English (I)	24	1.5	1	考试	
		1008002	第一外国语：英语（二） English (II)	24	1.5	2	考试	
		1008008	第一外国语：日语 Japanese	48	3	1	考试	
		1008012	第一外国语：俄语 Russian	48	3	1	考试	
	专业 必修 课	1117045	试验优化设计与分析 Test Optimization Design and Analysis	32	2	1	考试	
		1117073	食品科学前沿进展 Advances in Food Science	32	2	1	考查	中英双语课、核心课
		1117074	科技论文研读与写作 Research and Writing of Scientific Papers	16	1	1	考查	中英双语课
		1117075	现代分离分析技术 Modern Separation Analysis Technologies	48	3	1	考试	中英双语课
		1117048	现代食品生物技术 Food biotechnology	24	1.5	1	考试	核心课
		1117020	食品色香味化学 Colour, Taste and Odor Chemistry of Food	24	1.5	1	考试	核心课
选修 课	公共 选修 课	1024012	自然辩证法概论 Introduction of Natural Dialectics	16	1	2	考查	限选
		1008010	二外（日语） Second Foreign Language (Japanese)	24	1.5	2	考查	第一外国语为非英语的必选二外(英语)
		1008005	二外（英语） Second Foreign Language (English)					
		1008006	英语口语 Oral English	32	1	2	考查	
	专业 选修 课	1117043	高级技能训练 Advanced Skill Training	24	1.5	2	考查	
		1117029	食品营养学专题 Food Nutrition	16	1	2	考查	
		1117049	发酵工程专题 Fermentation Engineering Topics	24	1.5	2	考查	
		1117050	水产品加工专题 Aquatic Product Processing Topic	24	1.5	2	考查	

		1117051	乳品加工专题 Animal Product Processing Dairy Products	24	1.5	2	考查	
		1117052	肉品及蛋品加工专题 Meat and Egg Product Processing Topic	24	1.5	2	考查	
		1117053	果蔬加工专题 Food Technology on Fruits and Vegetables	24	1.5	2	考查	
		1117030	食品酶学 Food Enzymology	16	1	1	考查	
		1117054	功能性食品评价技术原理及方法 Principles and Methods of Functional Food Evaluation Technology	24	1.5	1	考查	
		1117032	蛋白质原理与技术 Principle and Technology of Protein	16	1	1	考查	
		1117034	天然产物化学 Chemistry of Natural Products	16	1	1	考查	
		1117036	油脂化学 Lipid Chemistry	16	1	2	考查	
		1117037	食品品质评价 Food Quality Evaluation	16	1	2	考查	
		1117038	现代食品分析技术 Modern Analytical Technology of Food	16	1	2	考查	中英双 语课
		1117041	乳酸菌科学与技术 Science and Technology of Lactic Acid Bacteria	16	1	2	考查	
		1117042	微生物检验技术进展 Microorganism Inspection TechnologyProgress	16	1	2	考查	
		1117069	质谱分析技术原理与应用 Principles and Applications of Mass Spectrometry	24	1.5	1	考查	中英双 语课
网络课		1117999	尊重学术道德，遵守学术规范 Respect Academic Ethics, Compliance with Academic Norms	32	1	1	考查	限选
必修环节	实践环节				2			
	学术报告				2			