

食品科学与工程学科博士研究生培养方案

(学科代码: 0832 授予: 工学 博士 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、复合型高层次创新型人才。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,并具有独立从事科学研究的能力,在科学研究方面取得创新性成果。成为从事食品科学与工程领域的科学研究、教学和生产技术管理的高层次创新型人才。

3. 德智体美劳全面发展,具有健康体魄、责任意识、创新精神、国际视野和人文情怀。

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、食品关键组分的结构变化、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与配套技术开发。

四、培养方式

博士研究生的培养，以立德树人为根本，以理想信念教育为核心，以社会主义核心价值观为引领，深入挖掘课程教学和导师指导过程中的思政元素，大力推进课程思政和导师育人思政，突显人才培养的思想政治教育特色。

博士研究生的培养以学术研究为主，重点是培养独立从事科学研究的能力。并应根据培养方案的要求、学位论文工作需要及个人的特点适当安排学习相关课程，在拓宽基础理论、加深专业知识、了解前沿动态的基础上掌握开拓性、创造性的科学研究方法，培养并树立严谨的科学作风。

博士研究生的培养实行导师负责和导师团队共同指导相结合的方式。博士生导师可根据课题需要聘请相关学科的教授协助工作，也可吸收学有专长的中青年学术骨干组成共同指导小组，充分发挥团队指导作用。

博士生导师应根据培养方案的要求，结合实际，在研究生入学后的第一个月内制定出博士研究生个人培养计划，对课程学习、学术活动和学位论文要求和进度做出具体要求。

博士生导师要全面关心博士研究生的成长，做到既教书又育人。

五、学习年限

全日制普通博士研究生基本学习年限为4年，一般不超过6年；全日制直博生基本学习年限为6年，一般不超过8年。

六、学分要求

全日制普通博士研究生总学分要求不低于18学分。全日制直博生在博士生课程学习基础上，还需修读部分硕士生课程，总学分要求不低于36学分。

七、课程设置

课程设置见附表。

八、开题报告

博士研究生应围绕研究方向，在指导教师指导下查阅相关文献，研读不少于100篇

文献（其中外文文献不少于 50%），在导师指导下，写出开题报告，并进行博士学位论文的开题环节。该项工作，普通博士研究生应于第二学期结束（7 月中旬）前完成，直博生应于第四学期结束（7 月中旬）前完成。

九、中期检查

博士学位论文中期必须组织中期检查报告会。中期检查报告由博士研究生就学位论文研究工作已取得的阶段性结果、存在问题及进一步工作计划进行报告。中期检查和研究生申请博士学位论文答辩的时间间隔至少为一年。

十、科学研究及学位论文要求

进行科学研究，撰写学位论文是博士研究生培养工作的主要环节。博士学位论文选题应根据不同研究方向的特点，可以是基础研究和应用基础研究中的理论问题和实际问题，也可以是高新技术和重大工程技术的研究与开发。博士研究生入学后，在导师指导下确定研究方向，在广泛查阅文献和充分收集资料后围绕学位论文进行科学研究。

博士学位论文由博士研究生本人独立完成，导师应定期了解进展情况，给予必要的指导。博士研究生在申请学位论文答辩前应达到各学科制定学位授予相关的科研成果要求。博士学位论文撰写要求资料可靠、观点鲜明、理论正确、思路清晰。学位论文应具有创造性、先进性和相当的工作量，应反映作者在本门学科掌握了坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，应表明作者具有独立从事科学研究工作的能力，应在科学或专门技术领域取得创新性研究成果，有独到见解。

博士学位论文应具有创造性、先进性和相当的工作量，在读期间，博士研究生以第一作者、以大连工业大学食品学院为第一单位和通讯单位，公开发表 SCI 检索论文累计影响因子 6.0 以上，且仅统计实验研究论文，而非综述论文；或以学生为第一发明人，以大连工业大学为第一单位获得授权发明专利 2 及以上。

按照学校相关规定进行博士学位论文评阅和答辩，答辩通过者，经学院学位评定分委员会讨论通过，校学位评定委员会审议通过，授予博士学位。

十一、论文评审与答辩

论文的评审与答辩按照学校相关文件的要求执行。

十二、毕业及学位授予

修满规定学分，并通过论文答辩者，则准予毕业，并颁发毕业证书；经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博士学位，并颁发学位证书。

学科负责人签字： 宋若薇

学位评定分委员会主席签字： 周大勇

日期:

日期:

附: 课程设置表 (全日制普通博士)

课程性质	课程属性	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 (≥8 学分)	公共必修课	2008004	第一外国语: 英语[English]	32	2	1	考试	
		2024003	中国马克思主义与当代 [Marxism of China and Contemporary]	32	2	1	考试	
	专业必修课	2117041	科技论文写作 [Scientific Paper Writing]	16	1	1	考查	中英 双语课
		2117011	水产品加工技术研究进展 [Research Progress in Aquatic Product Processing Technology]	16	1	1	考查	全英课 核心课
		2117013	高级食品化学 [Advanced Food Chemistry]	16	1	1	考查	核心课
		2117014	试验设计与统计分析 [Experimental Design and Static Analysis]	16	1	1	考试	
选修课 (≥8 学分)	公共选修课	2024005	马克思恩格斯列宁经典著作选读 [Selected Readings of Classics of Marxist, Engels and Lenin]	16	1	1	考查	
		2024006	习近平新时代中国特色社会主义思想专题研究 [Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics in Xi Jinping New Era]	16	1	1	考查	
	专业选修课	2117012	感官评定科学研究进展 [Advanced Sensory Evaluation Technology]	16	1	1	考查	中英 双语课
		2117015	食品工业高新技术研究进展 [Research Progress in Advanced Technology in Food Industry]	16	1	1	考查	
		2117016	现代仪器分析技术研究进展 [Research Progress in Modern Instrument Analysis Technology]	16	1	1	考查	
		2117005	食品生物技术研究进展 [Research Progress in Food Biotechnology]	16	1	1	考查	
		2117006	植物食物资源化学与利用研究进展 [Research Progress in Plant food Chemistry and Utilization]	16	1	1	考查	
		2117007	农产资源综合利用研究进展 [Research Progress in Comprehensive Utilization of Agricultural Resources]	16	1	1	考查	

		2117008	微生物资源化与食品安全性研究进展 [Research Progress in Microbial resource and food security]	16	1	1	考查	
		2117017	食品科学与工程经典文献研读 [Study on Classical Articles in Food Science and Engineering]	16	1	1	考查	中英 双语课
		2117018	食品质量安全无损检测技术 [Nondestructive Testing Technique for Food Quality and Safety]	16	1	1	考查	
		2117019	蛋白质化学 [Protein Chemistry]	16	1	2	考查	
		2117020	糖化学 [Carbohydrate Chemistry]	16	1	1	考查	
		2117021	油脂化学 [Lipid Chemistry]	16	1	2	考查	全英课
		2117022	碳水化合物化学 [Carbohydrate Chemistry]	16	1	1	考查	
		2117023	食品风味专题 [Special Topic of Food Flavor]	16	1	1	考查	
		2117024	食品微生物学专题 [Special Topic of Food Microbiology]	16	1	1	考查	
		2117025	分子生物学专题 [Special Topic of Molecular Biology]	16	1	1	考查	
		2117026	食品安全专题 [Special Topic of Food Safety]	16	1	1	考查	
		2117027	果蔬加工研究进展 [Research Progress in Fruits and Vegetables Processing]	16	1	1	考查	
		2117028	肉品研究进展 [Research Progress in Meat Products]	16	1	1	考查	
		2117029	水产品加工研究进展 [Research Progress in Aquatic Products Processing]	16	1	1	考查	
		2117030	乳品研究进展 [Research Progress in Dairy Products]	16	1	1	考查	
		2117031	粮油加工研究进展 [Research Progress in Cereal and Oil Processing]	16	1	1	考查	
		2117032	蛋白（肽）研究进展 [Research Progress in Protein (Peptide)]	16	1	1	考查	
		2117033	酶工程研究进展 [Research Progress in Enzyme Engineering]	16	1	1	考查	

		2117034	发酵工程研究进展 [Research Progress in Fermentation Engineering]	16	1	1	考查	
		2117035	益生菌研究进展 [Research Progress in Probiotics]	16	1	1	考查	
		2117036	分子营养研究进展 [Research Progress in Molecular Nutrition]	16	1	1	考查	
		2117037	动物实验方法 [Animal Experiment Method]	16	1	1	考查	
		2117038	功能食品因子与保健食品 [Functional Food factors and Health Food]	16	1	1	考查	
		2117039	食品科学研究进展 [Research Progress in Food Science]	16	1	1	考查	
		2117040	食品科学与工程教授 seminar [Seminar of Professor of Food Science and Engineering]	16	1	1	考查	
必修环节			学术活动		2			

1.硕博连读生的课程学习需修完本学科所要求的硕士阶段的课程和博士阶段的课程，同时需取得硕士阶段的必修环节学分。

2.专业课程每学分一般对应 16 学时。

附：课程设置表（全日制直博生）

课程性质	课程属性	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 (≥20 学分)	公共必修课	2008004	第一外国语：英语[English]	32	2	3	考试	
		2024003	中国马克思主义与当代 [Marxism of China and Contemporary]	32	2	3	考试	
		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	
	专业必修课	1117074	科技论文研读与写作 [Scientific Papers Writing]	16	1	1	考查	中英 双语课
		2117011	水产品加工技术研究进展 [Research Progress in Aquatic Product Processing Technology]	16	1	3	考查	全英课 核心课
		2117013	高级食品化学 [Advanced Food Chemistry]	16	1	3	考查	核心课
		2117014	试验设计与统计分析 [Experimental Design and Static Analysis]	16	1	1	考试	
		1117043	高级技能训练 [Advanced Skill Training]	24	1.5	2	考查	实验课
		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	网络课
		1117073	食品科学前沿进展 [Advances in Food Science]	32	2	1	考查	核心课
		1117075	现代分离分析技术 [Modern Separation Analysis Technologies]	48	3	1	考查	
		1117048	现代食品生物技术 [Food biotechnology]	24	1.5	1	考查	核心课
		1117020	食品色香味化学 [Colour, Taste and Odor Chemistry of Food]	24	1.5	1	考查	核心课
选修课 (≥12 学分)	公共选修课	1024012	自然辩证法概论 [Introduction of Natural Dialectics]	16	1	2	考查	限选
	专业选修	1117029	食品营养学专题 Food Nutrition	16	1	2	考查	

课	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	
	2117012	感官评定科学研究进展 [Advanced Sensory Evaluation Technology]	16	1	3	考查	中英 双语课
	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	
	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 technology progress	16	1	2	考查	
	2117015	食品工业高新技术研究进展 [Research Progress in Advanced Technology in Food Industry]	16	1	3	考查	
	2117016	现代仪器分析技术研究进展 [Research Progress in Modern Instrument Analysis Technology]	16	1	3	考试	
	2117005	食品生物技术研究进展 [Research Progress in Food Biotechnology]	16	1	3	考查	
	2117006	植物食物资源化学与利用研究进展 [Research Progress in Plant food Chemistry and Utilization]	16	1	3	考查	
	2117007	农产资源综合利用研究进展 [Research Progress in Comprehensive Utilization of Agricultural Resources]	16	1	3	考查	
	2117008	微生物资源化与食品安全性研究进展 [Research Progress in Microbial resource and food security]	16	1	3	考查	
	2117017	食品科学与工程经典文献研读 [Study on Classical Articles in Food Science and Engineering]	16	1	3	考查	中英 双语课

		2117018	食品质量安全无损检测技术 [Nondestructive Testing Technique for Food Quality and Safety]	16	1	3	考查	
		2117019	蛋白质化学 [Protein Chemistry]	16	1	2	考查	
		2117020	糖化学 [Carbohydrate Chemistry]	16	1	3	考查	
		2117021	油脂化学 [Lipid Chemistry]	16	1	2	考查	全英课
		2117022	碳水化合物化学 [Carbohydrate Chemistry]	16	1	3	考查	
		2117023	食品风味专题 [Special Topic of Food Flavor]	16	1	3	考查	
		2117024	食品微生物学专题 [Special Topic of Food Microbiology]	16	1	3	考查	
		2117025	分子生物学专题 [Special Topic of Molecular Biology]	16	1	3	考查	
		2117026	食品安全专题 [Special Topic of Food Safety]	16	1	3	考查	
		2117027	果蔬加工研究进展 [Research Progress in Fruits and Vegetables Processing]	16	1	3	考查	
		2117028	肉品研究进展 [Research Progress in Meat Products]	16	1	3	考查	
		2117029	水产品加工研究进展 [Research Progress in Aquatic Products Processing]	16	1	3	考查	
		2117030	乳品研究进展 [Research Progress in Dairy Products]	16	1	3	考查	
		2117031	粮油加工研究进展 [Research Progress in Cereal and Oil Processing]	16	1	3	考查	
		2117032	蛋白（肽）研究进展 [Research Progress in Protein (Peptide)]	16	1	3	考查	
		2117033	酶工程研究进展 [Research Progress in Enzyme Engineering]	16	1	3	考查	
		2117034	发酵工程研究进展 [Research Progress in Fermentation Engineering]	16	1	3	考查	
		2117035	益生菌研究进展 [Research Progress in Probiotics]	16	1	3	考查	

		2117036	分子营养研究进展 [Research Progress in Molecular Nutrition]	16	1	3	考查	
		2117037	动物实验方法 [Animal Experiment Method]	16	1	3	考查	
		2117038	功能食品因子与保健食品 [Functional Food factors and Health Food]	16	1	3	考查	
		2117039	食品科学研究进展 [Research Progress in Food Science]	16	1	3	考查	
		2117040	食品科学与工程教授 seminar [Seminar of Professor of Food Science and Engineering]	16	1	3	考查	
必修环节			学术活动			2		
			实践环节			2		

注：1. 全日制直博生所有课程的学习原则上在前三个学期内完成。

2. 在课程设置和学分要求如有新的上级文件规定，按新规定执行，但总学分不应低于 32 学分。