食品加工与安全
研究生培养方案

授予学位类别：专业学位

专业学位代码名称：农业硕士（0951）

专业领域代码名称：食品加工与安全（095135）

制订单位：食品科学与工程学院

培养方案版本号：2021 版

一、专业领域概况

食品加工与安全专业领域涉及优质农产品或者优质食品原料生产、农产品加工与食品制造、食品质量安全控制等行业。本专业将食品加工与安全的理论和技术问题与化学、生物技术、微生物学、农业工程、计算机与自动控制等技术紧密结合，以辽宁省大宗水产品、畜禽产品、果蔬产品和粮油食品等优势特色资源为研究对象，从贮藏、加工、新产品开发、安全检测与控制等角度，开展质量安全关键技术的应用研究。培养德、智、体、美全面发展的，能够适应食品加工与安全领域企事业单位和管理部门相关工作需要的应用型、复合型高层次专门人才。

二、培养目标

培养具备严谨求实的科学态度和作风，能够掌握坚实的食品加工与安全领域专业基础理论和基本技能、宽广的专业及管理知识；较为全面地了解本学科的前沿、发展趋势，以及所选研究方向的研究进展和重要研究成果，掌握解决食品加工与安全领域问题的先进方法和现代技术手段，能产出具有学术意义或应用价值的研究成果；具有从事科学研究和解决工程技术问题的能力，具备独立担负食品加工与安全领域技术或管理工作的能力，能胜任中/高等院校、专业企业、科研部门、职能部门等的教学科研、技术创新、科技开发或技术管理等工作；掌握一门外国语，能够熟练阅读本领域的外文资料。

三、研究领域

以水产品、畜禽产品、果蔬产品和粮油食品为研究对象，从食品加工、新产品开发等角度研究当前食品加工、流通过程中存在的质量安全及防控的关键技术与科学问题。围绕水产品及其原料在加工、保鲜、贮运过程中的关键技术和科学问题，开展营养与功能、品质提升、新产品开发方面的研究。基于畜禽产品加工及其相关领域的产业科技需求，以提高畜禽产品品质、保障食品安全为目标，主要研究畜禽屠宰工艺、技

术与装备，畜禽产品品质评价、保真技术与加工适宜性，特色产品优良品质（风味/口感/色泽）表征与保持技术，新型配料、工艺技术与装备在畜禽产品加工中的应用等。以辽宁省特色优势果蔬资源为对象，开展绿色保鲜技术开发、营养因子靶向筛选及利用、加工过程中风味和稳定性保持及副产物综合利用方面的研究。围绕辽宁特色粮食、油料作物，开展加工贮藏、植物蛋白质结构与功能及其修饰、植物多糖结构与功能及其修饰、保健食品功能因子开发方面的研究。

四、学习年限

食品加工与安全领域专业学位硕士研究生基本学制为 3 年，最长 6 年，采用全日制学习方式。提前修满学分、完成学位论文并取得优异的科研成果，可申请提前毕业，但总年限不得少于 2.5 年，具体按照学校相关文件执行。

五、培养方式

采用课程学习、实践教学和学位论文相结合的培养方式。

课程学习实行学分制，实行多学科综合、宽口径的培养方式。

实践教学是全日制专业学位研究生培养中的重要环节，要求研究生到企业开展实践训练，可采用集中实践与分段实践相结合的方式，实践训练时间累计不少于 6 个月。

全日制专业学位研究生实行双导师制，由校内具有食品加工与安全实践经验的研究生导师与校外导师联合指导，以校内导师指导为主，校外导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作。校外导师由具有食品加工与安全实践经验的专家担任，吸收不同学科领域的专家、学者和实践领域经验丰富的专业人员，共同承担专业学位研究生的培养工作。也可以根据学生的研究方向，成立指导小组。实践基地建设和校外导师聘任办法按照渤海大学和食品科学与工程学院相关文件执行。

六、课程设置与学分分配

研究生课程学习实行学分制。在攻读学位期间，研究生必须在规定的学习年限内取得不少于 30 学分，方可进行学位论文答辩，其中学位课程 16 学分（学位公共课 5 学分，专业学位课 11 学分），非学位课程 8 学分，实践教学 6 学分（其中，实践训练 4 学分）。

七、成绩考核

坚持“夯实基础、精减学时、加强实践、突出创新”的原则，强调厚基础、宽口径、少而精、因材施教，结合培养应用型、复合型高层次食品加工与安全专业人才的要求，按培养方案规定的教学进度进行成绩考核。成绩考核分为考试和考查两种形式。

所有的学位课程均为考试课程，且应采取闭卷考试方式。考试成绩以百分制计算，学位课程的成绩达到 75 分为合格（公共必修课外国语成绩达到 60 分为合格），学位课程的考试必须全部合格，才能修得相应的学分。跨学科或以同等学力考入的全日制专业学位研究生，由导师提出具体意见，决定其是否补修大学本科专业主干课程，并报研究生院备案。补修课不计学分。

非学位类型课程达到及格（60 分）为合格，可以采取闭卷方式、开卷方式或课程论文方式（附查重报告）进行考查。专业实践满 6 个月后，由研究生本人撰写实践总结报告，实践单位和指导教师签署意见后，递交学院予以评估，成绩为合格或不合格。

八、开题报告与中期考核

1. 在研究生入学后第二学期末应完成开题。开题报告中应该呈现课题研究和撰写的实践意义、文献综述、研究设计、研究思路、内容框架、创新之处等内容，开题报告审核专家一般由 5-7 人组成，可以视情况邀请校外专家参与。

2. 在研究生入学后第四学期进行中期考核。在学院学位分委员会的

指导下，由主管研究生工作的院长负责，专业/方向负责人、导师共同参与，对研究生的思想品德、课程学习、专业实践能力等进行全面考核。由审核小组按优秀、合格、不合格评定成绩。对中期考核不合格者，由考核小组提出，经学院学位分委员会讨论通过，对其提出学业警告，通报其家长；情节严重者，报研究生学院、主管校长批准后中止学习，按肄业处理。

九、科研训练与学位论文

1. 科研训练

研究生在修满培养方案规定的全部学分且考试成绩合格的前提下，应注重科研能力的训练和提升，尤其应围绕学位论文选题开展系统的科学研究工作。对研究过程中所取得的科研成果，鼓励通过发表高质量论文等方式进行分享，或者通过申请专利等方式予以知识产权保护。

2. 论文选题

学位论文课题应来源于应用课题或现实问题，有明确的生产技术背景和应用价值，服务于农业、农村、农民和国民经济建设，体现作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决问题的能力，并有一定的理论基础，具有先进性、实用性。

3. 论文要求

论文应在科学或专业技术方面做出创造性的成果，对食品加工与安全技术发展具有一定的理论意义或实践应用价值。论文形式可以是研究论文（传统论文、研究报告等）、项目（产品）设计，以解决生产中存在的具体问题，促进科研成果的转化，提高食品品质与安全管理技术水平为目的。学位论文的主要工作必须是学位申请者本人在导师的指导下独立完成，达到一定的工作量。研究工作必须坚持实验性原则，论文内容必须以研究生本人完成的第一手实验、观测或调查的材料为主。课题研究与论文写作应恪守学术道德与学术规范。论文格式应符合国家和学

校的相关规定。

十、论文答辩与学位授予

1. 论文评审与答辩

（1）学位论文的审议和答辩工作安排在第六学期。必须完成培养方案中规定的所有环节，成绩合格，并通过专业或方向团队组织的预答辩，方可进行学位论文评审等后续工作。研究生学位论文必须由导师推荐，并通过研究生学院组织的专家匿名评审合格后，方可进入答辩环节。

（2）学位论文的评审应着重审核作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决食品加工与安全技术问题的能力；审核学位论文的技术难度和工作量；审核其解决实际问题的新思想、新方法和新进展；审核其新工艺、新技术和新设计的先进性和实用性；审核其创造的经济效益和社会效益。具体按照学校和研究生学院相关规定执行。

（3）答辩委员会一般由 3-5 人组成，其中至少有 1 名企事业单位或工程部门的具有高级专业技术职务的专家，或者高层技术管理专家，或者校内外其它相邻或者相近一级学科的专家。答辩人的导师可以列席但不能担任答辩委员会委员（导师在论文答辩过程中可向答辩委员会介绍论文作者的情况，但不能代替论文作者回答委员们的提问）。答辩委员会成员名单由学院学位评定分委员会审查，答辩会由学院统一组织且应公开举行。

2. 学位授予

通过课程考试取得规定学分，并通过学位论文答辩的专业学位研究生，由校学位评定委员会审核批准授予专业学位。

十一、教学计划表

食品加工与安全专业学位硕士研究生教学计划表

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	授课学期	考核方式	应修学分
学	学 位	YY000000105/	第一外国语（英/日/法/俄）	36	2	1	考试	5

位课程	公共	6/7/8						
		YY000000114	自然辩证法	18	1	1	考试	
		YY000000115	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	2	考试	
	学位基础	YY083200001	高级食品化学	36	2	1	考试	11
		YY083200002	现代食品微生物学	36	2	1	考试	
	学位方向	YY095135001	食品加工与贮运专题	54	3	1	考试	
		YY095135002	食品质量与安全控制专题	36	2	1	考试	
		YY095135003	食品安全案例	36	2	2	考查	
非学位课程	公共选修	YY000000123	体育与健康	36	1	1-2	考查	2
		YY000000124	艺术修养	18	1	1-4	考查	
		YY000000125	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	18	1	2	考查	
		YY000000116	明辨性思维训练	36	2	1	考查	
		YY000000117	信息技术应用	36	2	1	考查	
	专业选修	YY095135004	现代农业创新与乡村振兴战略	18	1	2	考查	6
		YY095135005	食品产业信息与网络技术	18	1	2	考查	
		YY095135006	食品安全风险与评估	18	1	2	考查	
		YY095135007	食品质量安全检测新技术进展	18	1	1	考查	
		YY095135008	食品加工新技术研究进展	18	1	1	考查	
		YY095135009	农产品现代物流技术	18	1	2	考查	
		YY095135010	农业科技与产业发展	18	1	2	考查	
		YY095135011	技术与产品研发专题	18	1	1	考查	
		YY095135012	产品设计与市场营销专题	18	1	1	考查	
		YY095135013	现代农业与食品产业规划专题	18	1	2	考查	
		YY095135014	现代农业知识产权与保护	18	1	2	考查	
		YY095135015	食品企业经营与管理	18	1	2	考查	
		YY095135016	农业投资管理	18	1	2	考查	
		YY095135017	科技应用文写作	18	1	2	考查	
		YY095135018	水产品加工与贮藏	18	1	1	考查	
		YY083203004	肉品科学专题	18	1	1	考查	
		YY083203010	果蔬资源开发与利用	18	1	1	考查	
		YY083202002	功能性碳水化合物专题	18	1	1	考查	
		YY083202003	天然产物化学专题	18	1	1	考查	
		YY083200006	试验设计与统计分析	18	1	1	考查	
		YY083200008	食品物性学	18	1	1	考查	
		YY083200009	食品感官科学	18	1	1	考查	
实践教学		YY095135019	实践训练		4	1-6	考查	6
		YY000000119	文献综述与开题报告		1	1-2	考查	

	YY000000120	中期考核与预答辩		1	4-6	考查	
补修课程	跨专业学生的补修课程不单独开课，由导师指定选修本科生主干课 2-3 门（不计入总学分）。						

十二、参考文献

（一）著作

1.段振华.高级食品化学[M].北京：中国轻工业出版社, 2020.

2. 何国庆,丁立孝，官春波，等译. James M. J.编著. 现代食品微生物学（第 7 版[M]）. 北京：中国农业大学出版社, 2008.

3. 毕阳. 果蔬采后病害原理与控制[M]. 北京：科学出版社, 2016.

4. 田世平，罗云波，王贵禧. 园艺产品采后生物学基础[M]. 北京：科学出版社, 2011.

5. 朱蓓薇. 水产品加工学[M]. 北京：化学工业出版社, 2019.

6. 周光宏. 肉品加工学[M].北京：中国农业出版社, 2005.

7. 励建荣. 动植物检验检疫学[M]. 北京：科学出版社, 2018.

8. James M.J.,Martin J.L., David A.G. Modern Food Microbiology[M]. New York: Springer, 2005.

9. Center for Food Safety & Applied Nutrition of U.S. Food & Drug Administration. Merker and Ruth Bandler Bam. Bacteriological Analytical Manual[M], Online, 2005.

10. Skinner M., Hunter D. Bioactives in Fruit: Health Benefits and Functional Foods[M]. Wiley Blackwell, 2013.

11. Sun D.W. Emerging technologies for food processing[M]. Elsevier, 2014.

（二）期刊

1. Annual of Review of Food Science and Technology, Annual Reviews Inc.

2. Critical Reviews in Food Science and Nutrition, Taylor and Francis.

3. Journal of Agricultural and Food Chemistry, ACS.

4.Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety, Wiley-Blackwell.

5. Food Chemistry, Elsevier.

6. Food Control, Elsevier.

7. Meat Science, Elsevier.

8. Postharvest Biology and Technology, Elsevier.

9. Carbohydrate Polymers, Elsevier.

10. 中国食品学报，中国食品科学技术学会.

11. 食品科学，《食品科学》杂志社.

12. 食品工业科技，《食品工业科技》杂志社.

13. 食品质量与安全检测学报，《食品安全质量检测学报》杂志社.