

附件 3

硕士研究生培养方案（2025 版）

培养单位名称： 食品科学与工程学院

一级学科/专业学位类别（领域）代码及名称： 086000

适用范围：☐ 学术学位硕士 ☒ 专业学位硕士

一、生物与医药专业简介

海南热带海洋学院生物与医药专业立足海南、辐射华南，紧密围绕海南海洋食品产业、海洋生物与医药产业、热带特色农产品加工产业以及康养产业等区域优势领域，深度聚焦行业前沿需求与关键问题。

经多年建设，专业形成了“食品专业基础厚实、工程实践融合强劲、校企科研协同高效、学科支撑条件卓越”的鲜明学科特色。在食品、生物、医药等领域，构建起完善的学科知识体系与实践教学架构，为培养高层次人才奠定坚实基础。

专业拥有一支科研素养深厚、应用能力卓越的硕士研究生导师队伍，其中校内导师 24 人（包含博导 2 人）、校外导师 5 人，同时集聚了 50 位行业精英担任行业导师。导师团队在学术研究领域有着深厚的造诣、具备丰富的行业实践经验，能够将前沿的学术理念与实际的工程应用紧密结

合，为学生提供全方位、多元化的指导。

专业依托海南独特的海洋资源与热带生物资源优势，紧密结合国家重大战略需求以及“一带一路”沿线国家生物与医药领域和食品工程领域人才需求的培养目标，致力于培养具有创新精神、实践能力与国际视野的应用型、复合型高层次工程技术和管理人员，为推动区域经济社会发展、促进生物与医药产业的转型升级提供强有力的人才支撑与智力保障。

专业始终坚持以学科前沿为导向，以服务地方经济社会发展为宗旨，以培养高素质专业人才为核心，围绕食品、生物、健康、营养四大核心领域持续深耕，不断拓展学科研究的广度与深度，为学生的成长与发展提供广阔的空间与平台。

二、培养目标

（一）培养目标

面向生物与医药、食品等行业，培养从事生物与医药和食品工程相关领域的基础研究、应用技术研究、工程应用及教育管理等工作的思想政治正确、专业基础扎实、综合素质全面、工程实践能力强并具有一定创新能力的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人员。

（二）基本要求

生物与医药专业硕士学位培养人才的基本要求：

1.掌握马克思主义基本理论、树立科学的世界观，坚持党的基本路线，热爱祖国；遵纪守法，品行端正；诚实守信，

学风严谨，团结协作，具有良好的政治素质、科研道德和敬业精神。

2.以海洋食品加工利用、海洋食品营养与健康、海洋生物与医药、热带农产品加工与利用为特色，针对海洋食品精深加工开发、海洋食品贮藏与保鲜、海洋生物功能性成分研究与开发、海洋生物医药开发、海南特色农产品加工等领域，培养科学研究与开发、工程设计与实施、技术攻关与改造、新技术推广与应用、工程规划与管理等方面的高素质、高层次、应用型、复合型的专门人才。生物与医药专业硕士应具有坚实的学科理论基础、厚实的专业知识、良好的实践能力、宽阔的行业视野，对生物与医药领域国内外现状和发展趋势应有较全面的了解，能熟练运用先进的科学技术、工具和实验方法，具有独立从事工程技术研究、改造、开发、设计与工程管理的能力。

3.掌握一门外国语，能熟练地进行专业阅读和写作。

4.具有健康的体质与良好的心理素质。

三、研究方向

生物与医药专业聚焦食品、生物和医药相关工程领域，研究方向为：

- 1.海洋食品加工与利用；
- 2.海洋食品营养与健康；
- 3.热带特色农产品加工与利用；
- 4.海洋生物与医药工程技术。

培养方式采用课程学习、专业实践和学位论文相结合的模式。课程学习须按照培养方案严格执行，其中学位课程、选修课程主要在校内集中学习。

四、学制及学习年限

全日制专业学位硕士研究生学制 3 年，学习年限 2~5 年。

专业学位硕士研究生应在规定的修业年限内完成学业。

五、培养方式

生物与医药专业硕士研究生实行全日制培养，公共学位课和专业基础课一般在入学后 1.5 个学期内在校内完成，其他课程和时间环节可在入学后 1.5~3 学期内完成。

生物与医药专业硕士研究生采取课程学习、专业实践和学位论文相结合，将实践环节贯穿于培养全过程的培养方式。其中课程学习按照培养方案中课程设置及学分要求严格执行，实践环节可采取集中实践与分段实践相结合的方式进行，按照培养方案中专业实践要求严格执行，实践环节应撰写实践报告，完成总体成绩评定。学位论文一般应与专业实践相结合，时间不少于 1 年，需在导师指导下，研究生本人独立完成。

导师指导实行校内导师和行业导师双导师制，导师包括一位校内的具有较高学术水平和丰富指导经验的导师，一位来自行业具有丰富工程实践经验的行业导师，在整个专业学

位研究生的培养过程中，校内导师承担主要指导责任，是专业学位硕士研究生的课程学习、学位论文选题、开题报告、学位论文指导、实习实践等工作的第一责任人，行业导师主要承担专业学位研究生在工程实践、技术等领域的能力培养，配合校内导师完成专业学位研究生的指导。

六、课程设置及学分基本要求

生物与医药专业学位硕士的课程根据培养目标制定，课程设置以社会 and 行业需求为导向，以能力培养为基础，将专业基础、工程能力和职业发展潜力培养有机结合，教学内容体现生物与医药领域知识的宽广性、综合性、实用性和前沿性。

课程设置分公共学位课、学位课、选修课、必修环节四个类别，实行学分制，总学分应不少于 **33** 学分，其中课程学习应不少于 **27** 学分（公共学位课 **9** 学分、学位课 **10** 学分、选修课程 ≥ 8 学分）、必修环节 **6** 学分（专业实践 **5** 学分、选题报告及中期考核 **1** 学分），课程学习 **16~20** 学时计作 **1** 学分，选修课程中科学讲座和研究生创新活动课程考核方式另行规定。

生物与医药专业硕士学位研究生课程设置与学分分配见附表。

七、必修环节

（一）专业实践

专业实践 5 学分。

专业学位硕士研究生在学期间，必须保证不少于 1 年的专业实践，可采用集中实践和分段实践相结合的方式，应届专业硕士研究生实践教学时间原则上不少于 1 年。专业学位硕士研究生的专业实践一般分为课程实践和综合实践两部分。课程实践一般在校内实验中心、研究中心等单位完成，主要进行专业课程实践和科研技能训练，课程实践合格者记 2 学分，综合实践一般依托各专业领域的校外实践联合培养基地完成，在校内外导师的共同指导下，结合工程实际岗位，主要进行专业综合实践和应用能力训练，综合实践合格者记 3 学分。课程实践和综合实践也可合并进行。

专业实践是专业学位硕士研究生培养过程的必备过程，专业实践应有明确的任务要求和考核指标，实践成果能够反映工程类硕士专业学位研究生在工程能力和工程素养方面取得的成效。研究生应当按时提交实践计划，撰写实践总结报告。硕士研究生学位点及硕士研究生导师共同对研究生实践环节实行全过程管理和质量评价，确保实践教学质量。

（二）选题报告及中期考核

选题报告及中期考核 1 学分。研究生应在导师指导下，通过查阅文献资料、调查研究，在第三学期提出学位论文选题报告。学位论文选题应来源于应用课题或工程实践，必须有明确的工程背景和应用价值。选题报告通过后，记 1 个必修环节学分。

专业学位硕士研究生选题报告和中期考核的具体要求按照学校研究生相关管理规定执行。

八、科研及学术活动

专业学位硕士研究生应参与导师科研和实践。应完成培养方案要求的科学讲座、研究生创新活动等学术活动，鼓励导师指导研究生参与更多的学术交流活动，拓宽视野，培养科学素养。

九、学位论文

专业学位硕士研究生在学期间应完成学位论文。

（一）论文选题

论文选题应来源于生物与医药领域的工程实际或者具有明确的工程应用背景，可以是一个完整的工程技术项目的设计或研究课题，可以是技术攻关、技术改造专题，可以是新工艺、新设备、新材料、新产品的研制与开发等。

论文工作须在导师指导下，由硕士专业学位研究生本人独立完成，需具备相应的技术要求和较充足的工作量，体现研究生综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程技术问题的能力，具有先进性、实用性，取得了较好的成效。

学位论文研究工作应与专业实践相结合，时间不少于 1 年。

（二）论文评审与答辩

1.论文评审应审核：论文作者掌握生物与医药领域坚实的基础理论和系统的专业知识情况；综合运用科学理论、方法和技术手段解决生物与医药工程技术问题的能力；论文工作的技术难度和工作量；解决工程技术问题的新思想、新方法和新进展；新工艺、新技术和新设计的先进性和实用性；创造的经济效益和社会效益等方面。论文字数在2~4万字之间。

2.硕士专业学位研究生完成培养方案中规定的所有环节，获得培养方案规定的学分，成绩合格，完成学位论文，经导师同意后方可申请论文答辩。

3.论文须通过学校统一组织的盲审，并由2位本领域或相关领域的专家评阅。答辩委员会须由5~7位本领域或相关领域的专家组成。学位论文评阅和答辩应有相关的行业专家参加，导师可参加答辩会议，但不得担任答辩委员会委员。

十、毕业和学位授予

生物与医药专业硕士研究生在规定修业年限内完成学业，满足毕业要求可以毕业。

学位授予应满足《海南热带海洋学院硕士学位授予工作实施细则（试行）》的要求和生物与医药专业硕士学位点学位授予标准的要求。

生物与医药专业硕士学位授予要求如下：

（一）修满规定学分；

(二) 通过海南热带海洋学院研究生学位论文统一盲审；

(三) 满足以下条件之一：

1.发表至少 1 篇研究论文（SCI、EI、北大核心、CSCD 收录论文），学生为第一作者或导师为第一作者学生第二作者；

2.国家发明专利授权 1 项，或实用新型专利授权至少 2 项（通过食品科学与工程学院学位评定委员会认定），相关专利必须与硕士课题研究内容一致，学生为第一发明人或导师为第一发明人、学生为第二发明人，专利权人为海南热带海洋学院；

3.获得省级（含）以上与所学专业相关的自然科学奖励；

4.学位论文盲审评价等级为 2 个优秀 1 个良好或 3 个优秀。

上述所有成果均要求第一署各单位为海南热带海洋学院及其附属机构。

5.最终通过学位论文答辩者。

满足以上要求的研究生，经海南热带海洋学院学位评定委员会审核批准后，授予生物与医药硕士专业学位，同时获得硕士研究生毕业证书。

学位授予条件报送海南热带海洋学院研究生处备案后生效，由食品科学与工程学院学位评定委员会负责解释。

执笔人：葛英亮

校对入：张 阳

审订人：胡亚芹

培养方案具体内容，请各学位点（学院）根据教育部 2024 年 1 月发布的《研究生教育学科专业简介及其学位基本要求》，结合学科内涵和特点确定。具体要求详见<https://www.acge.org.cn/encyclopediaFront/enterEncyclopediaIndex>。

附件 4

生物与医药专业学位硕士研究生课程设置与学分分配表

课程性质	课程类别		课程代码	课程名称	学时 (理论/ 实践)	学分	开课 学期	考核 方式	开课 单位	备注
学位课	公共学位课 (9 学分)	外语 (3 学分)	01621001	第一外国语 (英语)	48	3	1	考试	外国语学院	
		思政课 (4 学分)	01121002	中国特色社会主义理论与实践	48	3	1	考试	马克思主义学院	
			01121003	自然辩证法概论	16	1	2	考查	马克思主义学院	
		数学 (2 学分)	00521009	统计计算	32	2	1	考试	理学院	
	专业学位课 (10 学分)		00821001	工程伦理	16	1	1	考查	食品学院	
			00821002	生物与医药导论 (食品领域)	16	1	1	考查	食品学院	
			00821003	高级食品化学	16	1	1	考试	食品学院	
			00821005	分子生物学实验 技术	16	1	1	考查	食品学院	
			00821006	生物与医药专业 英语	16	1	1	考试	食品学院	
			00821007	高级食品生物化学	16	1	1	考试	食品学院	
			00821008	实验设计与统计 分析	16	1	1	考试	食品学院	
			00821009	科技信息检索与 论文写作	16	1	1	考查	食品学院	
			00821010	食品 (海产品) 贮运技术	16	1	1	考试	食品学院	
			00821015	绿色食品加工	16	1	1	考查	食品学院	

非学位课	专业选修课 (≥8 学分)	00822001	研究生创新能力培养导论	1 周	1	1-3	考查	食品学院	
		00822002	食品生物工程	16	1	1	考查	食品学院	
		00822003	食品工程设计	16	1	2	考查	食品学院	
		00822004	海洋食品加工及高值化利用	16	1	1	考查	食品学院	
		00822005	食品安全检测和控制技术	16	1	2	考查	食品学院	
		00822006	多组学研究进展	16	1	1	考查	食品学院	
		00822007	功能性食品研究进展	16	1	1	考查	食品学院	
		00822008	现代分离技术	16	1	1	考试	食品学院	
		00822009	高级微生物学	16	1	2	考查	食品学院	
		00822010	高级食品营养学	16	1	2	考查	食品学院	
		00822011	科学讲座	1 周	1	1-3	考查	食品学院	按培养方案要求进行
		00822012	研究生创新活动	1 周	1	1-3	考查	食品学院	按培养方案要求进行
		00822013	基因工程	16	1	2	考查	食品学院	
		00822014	合成生物学	16	1	2	考查	食品学院	
必修环节	专业实践 (5 学分)	课程实践			2	1/2	考查	食品学院	
		综合实践			3	3/4	考查	食品学院	
	选题报告及中期考核(1 学分)	选题报告			0.5	3/4	考查	食品学院	
		中期考核			0.5	5	考查	食品学院	