

生物医药未来技术微专业 2025 年招生简章

一、专业简介

随着生命科学和医药技术的飞速发展，生物医药行业人才需求日益旺盛；结合上海全球生物医药产业高地的战略定位，以及生物医药的临港新片区三大重点产业之一的重要地位，设立生物医药微专业显得尤为必要。上海海洋大学是临港地区高校中唯一具有生物学科和生物制药专业的高校。学校以国家政策为导向，紧密对接临港新片区重点产业，制定了生物医药微专业培养方案，并由上海海洋大学食品学院生物医药微专业管理小组组织实施。生物医药微专业是以培养跨学科交叉融合的新型人才为目标，突破传统学科专业限制，围绕生物医药学术研究领域、产业发展趋势或专业核心素养，提炼开设的人才培养项目，旨在促进学生跨学科知识能力的交叉融合，培养具备生物医药相关专业知识，生物产品生产和开发等方面实践能力和创新能力的工程技术人才，提高学生从业竞争力和对社会适应力，丰富学习方式。

二、培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实立德树人根本任务，坚持为党育人，为国育才。立足现代生物医药产业，适应健康中国、海洋强国和上海生物医药发展需求，培养具有生物学与化学的理论知识，掌握生物医药的科学原理，基本具备药物化学、生理药理、制药工程等生物制药专业能力，能够胜任生物医药、海洋药物、精细化工等行业领域的工程操作和质量管控等工作岗位的高水平技能型人才，为上海和临港新片区生物医药产业输送兼具专业基础与创新视野的应用型人才。

三、招生对象、报名条件及招生规模

（一）招生对象及报名条件

主要面向临港地区上海海洋大学、上海海事大学、上海电力大学、上海电机学院、上海建桥学院等高校的在读大二、大三工科专业本科生招生，尤其对于生物医药行业有较大的兴趣并具有一定的基础，有志于未来从事相关行业工作或者相关专业读研及留学深造的本科生。

（二）招生规模

30 人

四、课程设置

生物医药微专业课程设置及教学进程计划表

序号	课程名称	学分	学时	开课学期
1	生物医药原理	1.5	24	2025/2026 学年，秋季学期
2	现代药物化学	1.5	24	2025/2026 学年，秋季学期
3	海洋微生物工程	1.5	32	2025/2026 学年，秋季学期
4	人工智能辅助药物设计	1.5	32	2025/2026 学年，春季学期
5	基因工程药物	1.5	32	2025/2026 学年，春季学期
6	生物制药工艺与制剂技术	1.5	24	2025/2026 学年，春季学期
7	生物医药综合实践	2	40	2025/2026 学年，春季学期

附：课程简介

1. 《生物医药原理》课程：

研究正常生命有机体（从细胞到整体）各种功能活动的现象、规律、机制及其调控，旨在揭示生命活动的原理。

2. 《现代药物化学》课程：

主要研究具有药理活性的化学物质（药物）的发现、设计、合成与优化，以及其结构与生物活性之间的关系。

3. 《海洋微生物工程》课程：

研究特殊生境微生物资源库，作为发现新活性化合物的创新源头。

4. 《人工智能辅助药物设计》课程：

学习与计算模拟驱动药物研发范式跃升，实现靶点挖掘、分子生成与优化过程的智能化加速。

5. 《基因工程药物》课程：

通过基因工程或细胞工程培养出高产菌种或动、植物细胞株，再利用现代发酵技术大规模培养，从中提取出所需药物的学科。

6. 《生物制药工艺与制剂技术》课程：

立足于现代生物医药产业，系统性地阐述从生物技术药物（如重组蛋白、抗体、疫苗、核酸药物等）的实验室研究走向工业化大规模生产的全过程及其关键技术。

五、师资力量



吴文惠 上海海洋大学教授

研究方向：海洋天然产物

中国（上海）自贸区临港新片区海洋生物医药科技创新型平台首席科学家，上海市药学会海洋药物专业委员会主任委员，中国生物化学与分子生物学学会海洋分会副主任委员，浦江学者。论文数全球排名前 1%，主持国家级和省部级项目 20 余项，授权发明专利 15 项，出版专著 4 部，上海市优秀教职工、上海药学科技成果奖、自然资源部海洋科技进步奖和自然资源科技奖。



郭锐华 上海海洋大学副教授

研究方向：药食同源植物/海洋微生物活性分子的发现

担任上海海洋药物专业委员会委员、中国生物化学与分子生物学学会海洋分会理事。主持科研和教改项目 10 余项，其中包括国家自然科学基金项目 1 项。在 *Bioorganic Chemistry* 和 *European Journal of Medicinal Chemistry* 等国际知名学术期刊上发表论文 40 余篇，授权专利 6 项，指导学生获得全国大学生生命科学竞赛（2021 年，创新创业类）二等奖 1 项。



曹军伟 上海海洋大学讲师

研究方向：海洋微生物资源开发利用及代谢机制、深海微生物环境适应性、海洋微生物胞外酶学研究

先后获得哈尔滨工业大学和法国 Université de Bretagne Occidentale 双博士学位，在深海微生物相关领域有着浓厚的研究兴趣和良好的研究基础，2 次担任大洋科考首席科学家助理。在 *Science China Earth Sciences* (Q1)、*Marine Drugs* (Q1) 等国际学术期刊上发表 30 余篇 SCI 论文，拥有 3 项发明专利；主持 1 项国家自然科学基金、1 项省部级开放课题。主讲《海洋微生物学》《海洋微生物与资源》《海洋微生物工程》《专业认识实习》等课程。



苗军舰 上海海洋大学副教授

研究方向：利用量子化学计算和机器学习研究食品体系中的复杂化学反应，包括：1) 美拉德反应的前期和中期阶段；2) 热加工过程中杂环胺的形成机制，以及抗氧化剂对其的抑制机理；3) 油脂的氧化过程。

主持国家自然科学基金 1 项，发表论文 20 余篇，其中包括 *Chem. Eur. J.*, *Phys. Chem. Chem. Phys.*, *Food Chem.*, *LWT* 等高水平期刊。



王春晓 上海海洋大学副教授

研究方向：生物制药

上海市教委公派高级研究学者，中国生物化学与分子生物学会会员。围绕生物制药、生物药物研发方向开展相关教学、科研工作，主要从事基因工程方法构建表达生物活性肽等方面相关研究。主编中央级出版社中英文双语版生物制药专业教材 2 本——《生物药物/BIOLOGICS》(中国医药科技出版社，2014.5) 及《基因工程药物研发的原理、途径与突破/FUNDAMENTALS, APPROACHES AND BREAKTHROUGHS IN R & D GENETICALLY ENGINEERED BIOTHERAPEUTICS》(北京大学医学出版社，2023.8)。参编过吴梧桐主编的第 4 版《生物化学》教材 (1997) (第 2 章脂类的化学)。参编过上海科学技术出版

社《医药大辞典》(稽汝运、张天禄主编)(2006)的部分词条编撰工作。主持上海市教委“上海高校外国留学生英语授课示范性课程——《生物药物学》(BIOLOGICS)”项目(2015-2017年)并获得示范性课程称号。发表论文30余篇,其中不乏以第一作者或通讯作者发表的SCI论文或核心论文。



汪立平 上海海洋大学副教授

研究方向:益生元、益生菌及其代谢产物、传统发酵食品

中国食品科学技术学会乳酸菌分会理事,上海市乳酸菌专业委员会委员,上海交通大学生命科学技术学院高校青年骨干教师国内访问学者(分子生物学专业,2011年9月至2012年7月),加拿大维多利亚大学科学院生物系高级研究学者。

六、学制及证书

本微专业修读年限为1年。完成全部课程修满学分的同学可获得上海海洋大学颁发的“生物医药微专业证书”。

七、报名时间与办法

报名截止时间:2025年10月10日。

报名办法:请符合报名条件的同学将《上海海洋大学修读生物医药微专业申请表》及本人成绩单纸质版提交至食品学院办公室,同时将电子版发送到h-yang@shou.edu.cn。

咨询联系人:杨晗老师,联系方式:021-61900367;张敏老师,联系方式:021-61900382。

生物医药未来技术微专业报名申请表

姓名		性别		出生日期		
学号			学院			
专业			学历	本科 <input type="checkbox"/>	年级	
				研究生 <input type="checkbox"/>		
身份证号			联系电话			
辅导员姓名			辅导员电话			
学习情况						
平均学分绩点				专业排名		
申请人承诺：						
本人申请进入 _____ 微专业学习，保证以上内容及所提交材料属实，并承诺录取后无故不退课、缺课。						
本人签名：_____						
日期：____年__月__日						
学院遴选工作小组意见：						
以上情况属实，同意申请人进入_____年_____微专业学习。						
组长签字：_____ 日期：____年__月__日						

注：请提交纸质签字表格至食品学院 A203 办公室。