

华东理工大学硕士研究生培养方案

制药工程与技术二级学科（学科代码：0817Z3）

药学院

2013年6月修订

制药工程与技术由化学、化工和药学等多学科交叉的学科专业，隶属于化学工程与技术一级学科。具有悠久的历史 and 深厚的教育底蕴，是国内首批设置制药工程与技术专业硕士学位和博士学位授权点的高校之一。学院拥有制药工程与过程化学教育部工程研究中心、化学生物学上海市重点实验室、新药设计上海市重点实验室、制药工程系、中药现代化工程中心、GMP 研究中心，教学与科学研究设施先进，有一支由院士、国家千人计划、973 首席科学家、长江学者特聘教授、国家杰青、863 领域专家、新世纪优秀人才、上海市东方学者和浦江人才等组成的优秀师资队伍，在制药工程与技术领域的研究中取得了丰硕的成果，在国内外具有较强的影响力。近年来，广大研究生参与了百余项国家自然科学基金、973、863、国家重大新药创制专项等各级各类科技项目，取得了多个国家和省部级科学技术奖项。学科现有博导 20 名，硕导 35 名。

一、培养目标

制药工程与技术专业的硕士学位获得者要求系统掌握本学科基础理论和专业实验技能，熟悉学科的研究现状和发展动态；具有严谨求实的科学态度，以及良好的科学总结、归纳和分析的能力；具有独立从事化工和制药生产工艺研究及新产品开发研究的能力。至少掌握一门外国语，能熟练地查阅和分析专业文献资料；具有良好的写作和学术交流能力；具有良好的团队合作精神、高度的责任感和较强的创新能力。能够胜任高等学校、科研院所、企业和其他单位教学、科研和技术管理工作。

二、学制和学习年限

硕士生的学制为 3 年，学习年限不超过 5 年，课程学习学分有效期自研究生入学开始为 5 年。

三、研究方向

1. 绿色制药工程
2. 手性药物制药技术
3. 药物制剂
4. 中药制药

四、课程设置和学习

1. 本学科硕士生应完成不少于 36 学分的课程学习，一般在入学后的前 4 个学习单元内完成。
2. 根据资源共享和学科交叉的原则，硕士生可选修其他高校具有优势、符合本学科培养要求的课程。经导师和学院核准后，学校承认校外学分。硕士生可选修数学或其他同类学科的专业核心课与专业选修课作为本学科的专业选修课，学分认可。
3. 研究生课程学习实行学分制，政治和外语课程不及格的研究生，可在学制内参加重考。数学和专业核心课程不及格的研究生，可在学制内参加重考或重修相同性质的课程；参加重考或重修的研究生必须经选课后取得考试资格，重考与他届研究生同卷同堂进行，不再另行安排。政治、外语、数学和专业核心课程重考或重修不合格累积 4 学分及以上者，按退学处理。
4. 每门课程的选修人数至少 6 人才能开课（专业招生人数少的除外）。

五、中期检查

1. 硕士生中期检查在第3学期初进行，由学生所在学院负责。
2. 中期检查前必须完成本学科学位课程的学习并获得相应学分。
3. 中期检查的内容包括课程学习的学分和成绩、思想表现、参加学术活动情况和开题报告等。考核前必须完成至少两次文献分析报告，通过实验技能考核。
4. 开题报告：硕士生应首先搜集有关文献资料并进行实际调查，把握学科发展前沿，重视文献知识产权，写好文献综述，在此基础上，写出开题报告，并在硕士点导师组统一安排开题报告会上作公开报告、答辩，经审核通过者方可进入学位论文工作。

六、提前攻博

为使创新拔尖人才脱颖而出，鼓励优秀的硕士研究生提前攻博。提前攻博的相关条件和实施办法按照《华东理工大学关于优秀硕士生提前攻读博士学位的暂行办法》的规定进行。

七、论文发表

按《华东理工大学药学院学术型硕士研究生申请学位学术成果要求的暂行规定》执行。本学科要求学生在申请硕士学位前须至少在国内核心期刊或国际学术会议（不含双边学术会议）上发表与学位论文内容有关的学术论文（不含摘要和综述文章）1篇或申请专利1项。国内核心刊物的界定以北京大学图书馆编辑的《中文核心期刊要目总览（最新版）》为准。国际学术会议论文需经药学位评定分委员会认定。学术论文须以“华东理工大学”为第一署名单位，研究生署名必须前两位，1篇学术论文只能用于1名硕士研究生申请学位，但所发表的论文内容不得同时出现在其他署名者的学位论文研究内容中。研究生和论文通讯作者的第一署名单位均需为“华东理工大学”。交叉学科共同第一作者的SCI论文允许共同第一作者同时使用。

八、学位论文与学位授予

学位论文是硕士生基础理论知识和科学研究能力的具体体现，是硕士生培养质量的重要标志。

研究生从事学位论文的工作内容及其所产生成果的知识产权属华东理工大学。与外单位联合培养研究生或联合开展学位论文的，根据合作合同约定。

学位论文的评阅、答辩和学位申请与授予等工作按《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》和《华东理工大学学位授予工作细则》的规定进行。

华东理工大学制药工程与技术二级学科硕士研究生课程设置表
(≥36学分, 4个学习单元内完成)

课程编号	课程名称	学位课	必修/ 选修	学时/ 学分	学习单元			
					1	2	3	4
1. 公共课(学位课) , ≥8学分								
009M010100A001	自然辩证法概论(理科)	学位课	必修课	18/1		√		
009M030500A002	中国特色社会主义理论与实践研究	学位课	必修课	36/2	√			
011M050200A009	国际英语交流	学位课	必修课	16/1			√	√
011M050200A010	高级英语阅读	学位课	必修课	16/1	√			
011M050200A011	学术英语写作	学位课	必修课	16/1		√		
006M070100A001	数理统计方法	三选一或在 专业核心课 中补足	学位课	选修课	32/2	√	√	
006M070100A002	最优化方法		学位课	选修课	32/2	√	√	
006M070100A003	计算方法		学位课	选修课	32/2	√	√	

2. 专业核心课 (学位课) , ≥12 学分								
018M081704B120	高等制药工程	学位课	选修课	64/4	√	√		
018M081704B123	高等制药分离工程	学位课	选修课	32/2			√	√
018M081704B112	制药过程化学	学位课	选修课	64/4	√	√		
018M081704B121	制剂技术与工程	学位课	选修课	32/2		√		
018M100701B009	高等药物化学	学位课	选修课	32/2	√			
018M081704B135	高等波谱学	学位课	选修课	48/3			√	√
018M100701B128	现代仪器分析	学位课	选修课	32/2	√	√		
3. 专业选修课(非学位课) , 可以多选数学、学位课、其它专业学位课和非学位课, 满足总学分								
018M081704C136	学术讲座	非学位	必修课	32/2	√	√	√	√
018M081704C134	研究生实践环节	非学位	必修课	32/1			√	√
018M100701C115	高等有机化学	非学位	选修课	48/3	√	√		
018M100801C034	药品生产质量管理规范 (GMP)	非学位	选修课	16/1		√		
018M081704C137	工艺安全管理	非学位	选修课	16/1		√		
018M081704C138	产品安全监管	非学位	选修课	16/1			√	
018M100801B018	中药制药工程选论	非学位	选修课	32/2		√		
018M100701B012	计算机辅助药物设计	非学位	选修课	32/2	√	√		
018M100701C026	化学信息学	非学位	选修课	32/2		√		
018M081704C129	外教特聘教授讲座 (Practical Organic Synthesis)	非学位	选修课	16/1				√
018M100801C020	药事管理	非学位	选修课	32/2			√	
018M100701B127	化学生物学 (全英文)	非学位	选修课	32/2	√	√		
4. 综合素养课(非学位课) , ≥4 学分								
014M040300D002	健身 (必修)	非学位	必修课	16/1	√	√	√	√
009M010100D003	科学导论	至少选修1学分	非学位	选修课	16/1	√		
009M030500D001	科研道德与科学研究规范		非学位	选修课	16/1		√	
009M030500D002	外国名著欣赏		非学位	选修课	32/2	√		
012M020200D002	研究生心理导航		非学位	选修课	32/2	√		
015M030101D001	专利实务		非学位	选修课	32/2			√
009M030500D003	音乐家与世界名曲		非学位	选修课	32/2	√		
009M030500D004	经典歌剧音乐剧赏析		非学位	选修课	32/2	√		
012M120200D001	职业发展管理		非学位	选修课	16/1		√	
013M050400D001	古典文学研究		非学位	选修课	32/2	√		
017M120500D018	文献检索与检索案例研究		非学位	选修课	16/1		√	
012M120100D002	思危创新创业理论与实践 (2013 版)	非学位	选修课	16/1	√	√		
012M120200D002	创新创业领导力及执行力 (2013 版)	非学位	选修课	32/2	√	√		
013M050400D002	创新设计学 (2013 版)	非学位	选修课	16/1	√	√		
009M010100D004	科学研究与实践 (2013 版)	非学位	选修课	16/1	√			
010M030301D001	公益创业 (2013 版)	非学位	选修课	32/2			√	√
012M120200D003	创业财务 (2013 版)	非学位	选修课	16/1			√	√
012M120200D005	创新创业经典导读 (2013 版)	非学位	选修课	16/1			√	√

012M120200D004	商务沟通(2013版)	非学位	选修课	16/1			√	√
012M020200D004	创新思维与执行力(2013版)	非学位	选修课	32/2			√	√