## 生物与医药（制药工程方向）专业学位型研究生培养方案

专业代码：086000

## 一、专业领域简介

本学科拥有药学一级学科博学位授权点、一级学科硕士学位授权点、药学硕士专业学位授权点和工程硕士（生物与医药领域）专业学位授权点，并设有药学一级学科博士后科研流动站。培养方向涵盖药理学、药物化学、药剂学、微生物与生化药学、药物分析、生药学、临床药学。2011年列入“江苏省高校优势学科建设项目”；2014年“药理学与毒理学”学科进入ESI全球学科排名前1%。在2015年汤森路透发布的《开放的未来：2015 全球创新报告》中，入选全球制药领域“最具影响力的科研机构”（第7位）。

学科师资队伍力量雄厚、汇聚了一批包括国家杰出青年基金获得者、中国科学院“百人计划”入选者等高层次师资队伍。拥有江苏省高层次创新创业人才计划创新团队、江苏省高等学校优秀科技创新团队各1个。本学科拥有1个江苏省重点实验室，1个江苏省学科综合训练中心，参加共建多个部、省重点实验室共建任务。近年来，承担国家级科研项目100余项，省部级科研项目50余项，获得国家级、省部级科技奖励近10项。

## 二、培养目标及基本要求

（一）培养目标

苏州大学制药工程硕士专业学位重点培养以化学、工程学和药学为基础，掌握化学制药、生物技术、生物制药、中药制药的基本理论、基本知识和基本技能，并具有化学合成、中药新药研制、各类制药生产工艺研究、生产过程与产品质量控制及生产管理的高级工程技术人才。

（二）基本要求

1、掌握马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想，坚持四项基本原则，坚持改革开放方针，坚决贯彻执行党和国家的路线、方针、政策和法律、法规，热爱祖国和人民，具有良好的政治素质和职业道德，具有开放和创新意识。

2、具有良好的职业道德和敬业精神，具有科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风、身心健康。

3、掌握所从事领域的基础理论、先进技术方法和手段，在领域的某一方向具有独立从事工程设计、工程实施，工程研究、工程开发、工程管理等能力。

4、掌握一门外国语。

## 三、培养年限

制药工程专业学位研究生学制为3年，学习年限最长不超过5年。

## 四、课程设置与学分

实行学分制，课程总学分不少于28学分(其中学位课不少于16学分),必修环节不少于7学分，总学分不少于35学分。

**1. 学位课程**

**（1）公共课程（不少于7学分）：**

| **课程名称** | **学时** | **学分** | **开设时间** |
| --- | --- | --- | --- |
| 中国特色社会主义理论与实践研究 | 36 | 2 | 第一学期 |
| 自然辩证法 | 18 | 1 | 第一学期 |
| 硕士基础英语 | 54 | 3 | 第一学期 |
| 工程伦理 | 18 | 1 | 第二学期 |

**（2）基础理论和专业技术必修课程（不少于9学分）：**

| **课程名称** | **学时** | **学分** | **开设时间** |
| --- | --- | --- | --- |
| 医学统计学 | 54 | 3 | 第一学期 |
| 硕士专业英语 | 54 | 3 | 第二学期 |
| 生物技术制药 | 54 | 3 | 第二学期 |
| 现代药物制剂与新药研发 | 54 | 3 | 第二学期 |
| 药物制剂与工程 | 36 | 2 | 第二学期 |
| 生物制药设备与工艺 | 36 | 2 | 第二学期 |
| 现代生药学 | 54 | 3 | 第二学期 |

**2．非学位课程（不少于12学分，不少于4门）：**

| **课程名称** | **学时** | **学分** | **开设时间** |
| --- | --- | --- | --- |
| 现代药学基础（生物方向）二选一 | 54 | 3 | 第一学期 |
| 现代药学基础（化学方向）二选一 | 54 | 3 | 第一学期 |
| 药物化学（执业药师）二选一 | 54 | 3 | 第一学期 |
| 药理学（执业药师）二选一 | 54 | 3 | 第一学期 |
| 现代药物分析 | 54 | 3 | 第二学期 |
| 高等药理学 | 54 | 3 | 第二学期 |
| 高等有机化学 | 54 | 3 | 第二学期 |
| 有机波谱解析 | 54 | 3 | 第二学期 |

**3．必修环节（7学分）：**

| **课程名称** | **学时** | **学分** | **开设时间** |
| --- | --- | --- | --- |
| 专业实践（包含1学分助教类实践） | / | 4 | 第一～五学期 |
| 学术活动 | / | 1 | 第一～五学期 |
| 开题报告 | / | 1 | 第二～三学期 |
| 中期考核 | / | 1 | 第四学期 |

## 五、培养方案

1、专业实践

实践教学是全日制工程硕士研究生培养中的重要环节，鼓励工程硕士研究生到企业实习，可采用集中实践与分段实践相结合的方式。工程硕士研究生在学期间，必须保证不少于半年的实践教学，应届本科毕业生的实践教学时间原则上不少于1年。

工程专业学位硕士研究生参加专业实践，应在科研记录本中进行详细记载，具体要求按照学校最新的研究生科研记录规范管理文件中的规定执行。专业实践结束后，研究生须提交实践总结报告，由实践单位、校内导师、校外导师和培养单位共同考核评定，考核结果分为“通过”和“不通过”。考核结果为“不通过”的研究生须重新实践或延长实践期限，然后重新参加考核评定。

2、学术活动

在中期考核前应至少选听10次学术报告；在答辩前，至少选听20次学术报告。

3、开题报告

研究生开题需成立相应的学科（专业）开题报告考核小组（成员为奇数），负责研究生学位论文开题报告的具体实施。考核小组设组长1名，组员不少于2人，由副高级（含副高级）职称以上的相关学科专家组成。评审专家对开题报告提出评审意见，签字后归档。

研究生论文选题确定后，原则上不再变动。如有较小的调整，需经个人申请、导师同意、院学位评定分委会主席签署意见认可。

特殊原因需要更改选题者，需在中期考核前重新进行论文开题。研究生更改选题须本人写出书面报告，经导师同意签字后，严格按照开题报告程序重新进行开题，并报研究生院备案。

4、中期考核

研究生在学位论文通过6个月后方可提出中期考核申请。硕士生中期考核需成立相应的学科（专业）考核小组（成员为奇数），设组长1名，组员不少于4人，由副高级（含副高级）职称以上的相关学科专家组成。指导教师不参加自己学生的中期考核。考核小组设秘书1名，负责记录和整理研究生中期考核的相关材料。中期考核结果录入研究生综合管理系统。

考核内容：全面审查该生入学以来的思想品德和表现，完成培养计划的情况，所修课程的成绩、完成学分的情况，学位论文进展情况，身心健康的情况等，按照中期考核表的要求给出综合评价。考核小组对中期考核结果做出结论性评定意见，给出考核等级。

院评定分委会负责对学科中期考核意见进行审议，对考核结果做出决议，并进行1周时间的公示，公示无异议后，考核结果报送研究生院，同时将考核结果录入研究生综合管理系统，并做好考核材料的保存和归档。

中期考核结果分通过（平均分≥80分）和不通过（平均分<80分）。考核通过的研究生正常进入研究培养的下一阶段。考核不通过的研究生，给予考核警告的书面通知，并提出具体要求，需在6个月后重新提出中期考核申请。

有下列情况之一者，有严重违法、违纪行为；无法按规定完成学业的；未经批准不参加考核的；有弄虚作假、抄袭或剽窃他人成果，按照学校相关学术标准认定为违反学术道德情况的，按《苏州大学学生管理条例规定》、《苏州大学研究生学术道德规范条例（试行）》作相应的处理。

5、答辩

研究生学位论文通过盲审或同行评审后，方可提出答辩申请。答辩应成立答辩委员会，设答辩主席1名，委员2人（共3人），由副高职称（及以上职称）的相关学科专家组成，答辩委员必须有一名企业科研人员参加。导师不能作为答辩委员会成员。答辩委员会设秘书1人，由具有硕士学位的教师担任，记录答辩过程中提出的问题。答辩考核内容包括：是否掌握了本学科的基础理论和专门知识、是否具有从事应用研究的能力、是否在药学相关领域做出了有意义的应用性工作等。答辩委员会专家根据学生答辩情况起草修改答辩决议，就是否授予硕士学位作出决议。决议以不记名投票方式，经全体成员三分之二以上通过。

凡学位论文答辩“不合格”者，必须修改6个月后，才能再次进行盲审和答辩。答辩通过者必须对学位论文根据答辩委员会提出的问题进行修改，并附学位论文修改情况书面说明，经导师审核通过后，学位论文与学位申请材料送研究生秘书、学位评定分委员会审核，并报研究生院。答辩结果录入研究生综合管理系统，由导师在系统中审核。

研究生学位论文中的原始数据按照《苏州大学研究生科研记录规范暂行管理办法》执行。在论文答辩前，应核对论文中的数据、表格、图片与实验记录本中原始数据相对应，核对实验重复次数，提供《研究生毕业论文结果图表与实验记录对照表》，并由研究生本人、导师、答辩委员会成员核对、签字后，交研究生秘书存档备查。

## 六、学位论文

论文选题应来源于制药工程领域生产实际，其研究成果要有实际应用价值，具有一定的理论深度，先进性，能体现作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程实际问题的能力。学位论文工作时间不少于一年，论文指导实行双导师制，选题、开题及中期检查均需校企双方导师共同参与。

## 七、毕业与学位申请

研究生实行毕业与学位申请制。具体按研究生院有关规定执行。

## 八、备注

## 1．本培养方案没有涉及的内容，参照《苏州大学导师手册（2019版）》执行。

## 2．本培养方案无法解决的问题，由药学院学位评定分委会讨论决定。