**生物医药领域工程管理（非全日制）硕士生培养方案**

（2020年6月）

**一、基本信息**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **院系名称** | 生命科学技术学院 | **适用年级** | 一至三年级 |
| **适用专业** | 工程管理硕士（生物医药领域） | **标准学制** | 2.5年 |
| **学习形式** | 非全日制 |
| **项目类型** | 专业型 |
| **培养层次** | 硕士生  |
| **适用对象** | 中国大陆学生 |
| **最低学分** | 30 | **最低GPA学分** | 19 | **最低GPA** | 2.7 |

**二、专业领域简介**

我院经过近几年的快速发展，已经具备了生物医药领域较强的科研和教学实力。在岗全职师资规模：正高级职称19人，副高级职称15人。形成了一支包括院士、长江学者、973首席科学家、杰青、优青等在内的教学科研队伍。拥有“微生物代谢”国家重点实验室，国家实验教学示范中心、国家级人才培养基地--生命科学与技术人才培养基地、转基因生物安全检测评价平台等支撑平台，以及邓子新院士领衔的“重要微生物合成与分解代谢的分子机理”国家自然科学基金创新群体；“微生物代谢途径与代谢工程” 教育部创新团队。科研经费超亿元。

面向诸多生物医药领域高新技术企业的发展需求，依托我院在生物信息、生物化工、基因工程、细胞工程等技术领域的优势和工科实力与昂立公司、基因科技有限公司、上海生物制品研究所等建立了专业硕士联合培养模式和实践平台。随着我院张江科学园合成科学创新研究平台的建成，进一步推动了我院与张江相关生物医药领域企业的战略合作。张江生物医药领域高新技术企业对既懂生物医药技术又懂企业工程管理的中高层管理人才有迫切需求。我院生物医药领域工程管理硕士的培养，必将为张江科技园乃至整个上海市生物医药相关企业提供一大批在企业技术创新、技术改造等方面发挥中流砥柱作用的中高层技术管理人才，为推动上海市生物医药领域相关企业工程管理和工程技术进步作出贡献。

**三、招生对象**

 国民教育序列大学本科学历(或本科同等学力)并具有3年或以上工程实践经历人员；大专（高职）毕业后五年以上，达到与大学本科毕业生同等学力的人员；已获硕士学位或博士学位并有2年以上工作经验的管理人员。

**四、学习方式与年限**

非全日制学习年限一般为2-3年，其中累计在校学习时间不少于1年。

**五、培养方式**

包括理论课程教学、实习实践教学（含专业实践、企业实习和论文工作等）培养环节，累计实习实践教学时间不少于半年。

课程设置应以工程管理学科为基础，与生物医药工程相结合，充分反映工程管理实践领域对专门人才的知识与素质要求。课程内容应具有宽广性、前沿性、综合性和系统性，注重分析能力和创造性解决实际问题能力的培养。

教学方法要重视运用团队学习、案例分析、现场研究、项目训练等方法。

实行双导师制，或者根据学生的论文研究方向，成立指导小组。

**六、课程设置及要求**

1、总学分要求修满30学分，学分构成如下：

（1）政治3学分、英语2学分，数学3学分。

（2）选择GPA统计源的课程≥19学分，GPA≥2.7方可以毕业。

2、课程设置

|  |  |
| --- | --- |
| **学院** | **生命科学技术学院** |
| **一级学科名称** | **工程管理** |
| 序号 | 课程模块 | 课程代码 | 课程名称 | 学时 | 学分 | 开课时间（春/秋/夏） | 授课语言 | 必修/选修 | 是否计入平均绩点 | 备注 |
| 1 | 公共基础课 | G230001 | 中国特色社会主义理论和实践研究 | 32 | 2 | 春 | 中文 | 公共必修课 | 是 | 研究生院 |
| 2 | G090512 | 自然辩证法概论 | 16 | 1 | 春 | 中文 | 公共必修课 | 是 | 研究生院 |
| 3 | FL28002 | 学术英语 | 32 | 2 | 春 | 英文 | 公共必修课 | 是 | 研究生院 |
| 4 | 专业基础课 | MEM6001 | 定量分析：模型与方法 | 48 | 3 | 秋 | 中文 | 必修课 | 是 | 刘晨光 |
| 6 | MEM6002 | 工程管理导论 | 32 | 2 | 秋 | 中文 | 必修课 | 是 | 白晓慧 |
| 7 | MEM6003 | 工程经济学 | 32 | 2 | 春 | 中文 | 必修课 | 是 | 丁伟 |
| 8 | MEM6004 | 系统工程 | 32 | 2 | 秋 | 中文 | 必修课 | 是 | 李志勇 |
| 9 | MEM6005 | 质量与可靠性管理 | 32 | 2 | 春 | 中文 | 必修课 | 是 | 白林泉 |
| 10 | MEM6006 | 工程信息管理 | 32 | 2 | 春 | 中文 | 必修课 | 是 | 唐鸿志 |
| 11 | BIOE6303 | 生物工程技术经济分析 | 32 | 2 | 秋 | 中文 | 必修课 | 是 | 张雪洪 |
| 12 | 专业前沿课 | GE6012 | 学术报告与研讨会 | 32 | 2 | 秋 | 中文 | 必修课 | 否 | 生命学院教师与企业导师 |
| 13 | BIOE8401 | 微生物资源与环境工程前沿 | 32 | 2 | 秋 | 中文 | 选修课 | 否 | 唐鸿志、白晓慧 |
| 14 | BIOE8301 | 基因工程技术与应用 | 32 | 2 | 秋 | 中文 | 选修课 | 是 | 黄显清 |
| 15 | 待定 | 生物医药伦理学 | 32 | 2 | 春 | 中文 | 选修课 | 否 | 李志勇、蒋群 |
| 16 | 待定 | 生物医药 | 32 | 2 | 秋 | 中文 | 选修课 | 是 | 白林泉、李荣秀 |
| 17 | 待定 | 生物能源 | 32 | 2 | 秋 | 中文 | 选修课 | 否 | 赵心清，白凤武 |
| 18 | 待定 | 生物材料 | 32 | 2 | 秋 | 中文 | 选修课 | 否 | 钱志刚、夏小霞 |

(以上课程总学分34，GPA统计源20)

**七、过程管理**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **过程管理** | **是否实施** |
| 1 | 资格（综合）考试 | 否 |
| 2 | 开题报告 | 是 |
| 3 | 中期考核 | 是 |
| 4 | 年度报告（论文工作考核） | 是 |
| 5 | 预答辩 | 否 |
| 6 | 答辩 | 是 |
| 7 | 实践实习环节 | 是 |

**说明：**

**开题报告：**开题报告一般应在第三学期末完成，在导师的指导下议定研究方向，通过查阅文献、收集资料和调查研究确定论文课题，主要内容及需要解决的关键问题。开题前要完成中外文献阅读不少于30篇。

**论文工作考核：**考核要求学生汇报完成的论文工作内容和取得的成果（包括理论研究，试验所获得的结论等），以及论文工作中存在的困难；提交较为详细的学位论文提纲（含论文三级目录）、已完成的论文工作的详细材料；说明已完成部份是否存在与开题报告不相符的内容；介绍学术论文发表情况；下一步论文撰写打算、拟申请答辩时间。

**论文答辩：**在第五学期结束前后完成。

**八、学位论文**

学位论文选题应密切结合生物医药领域工程管理实际，学位论文应体现学生运用工程管理及生物医药学科的理论、知识和方法分析、解决工程管理实际问题的能力。学位论文可以是工程管理项目设计、专题研究或案例研究报告。

**九、论文评审与答辩**

（一）工程管理硕士研究生完成培养方案中的规定环节，达到培养方案规定的要求，成绩合格，方可申请论文答辩。

（二）论文除经导师写出详细的评阅意见外，还应有2位本领域或相近领域的专家评阅。答辩委员会应由3～5位与本领域相关的专家组成。学位论文评阅人和答辩委员会成员中均须有相关工程领域管理实践专家。

**十、学位授予**

完成课程学习和实习实践等培养环节，取得规定学分，并通过学位论文答辩者，经学位授予单位学位评定委员会审核，授予工程管理硕士专业学位。