

# 生物与医药硕士专业学位研究生培养方案

（领域代码：0860，申请生物与医药硕士专业学位适用）

## 一、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，面向医药与健康领域的重大需求，瞄准生物与医药领域学术前沿，培养德智体美劳五育并举，具有坚定的理想信念，掌握扎实的理论基础、系统的专业知识，了解学科前沿动态，具备独立从事生物与医药领域科学研究能力，具有国际视野和专业技能的行业人才。具体要求为：

（一）坚持党的基本路线，热爱祖国，热爱人民；掌握马克思主义基本理论，具有正确的世界观、人生观和价值观；具有良好的职业道德、团结合作精神、追求真理、追求卓越的优良品质；遵纪守法，品行端正，诚实守信，学风严谨；

（二）掌握生物医学工程行业领域坚实的基础理论和宽广的专业知识，熟悉行业领域的相关规范，具有较强的解决实际问题的能力，能够承担专业技术或管理工作，具有良好的职业素养；掌握一门外语，能熟练阅读本专业外文文献，具有良好外语听说能力以及一定国际学术交流能力。

（三）积极参加文体活动，具有良好的心理素质和健康的体魄，树立正确的审美观念，形成积极的文化主体意识和创新意识，具备良好的人文素养和道德情操；

（四）积极结合工程实际岗位，进行专业综合实践和应用能力训练，形成良好劳动习惯。

## 二、研究方向

（一）生物技术与工程

（二）制药工程

（三）细胞与组织工程

（四）生物与健康

## 三、学制及学习年限

生物与医药硕士专业学位研究生学制3年，学习年限一般为3-4年，最长不超过5年。

非全日制专业学位硕士研究生学习年限可适当延长，一般为3-4年，最长不超过6年。

休学创业的研究生，最长学习年限为10年。

## 四、课程设置及学分要求

（一）学分要求

总学分数为 $\geq 35$  学分，其中课程学习学分为 $\geq 28$  学分，必修环节学分为 7 学分。所修课程由公共学位课、专业学位课和选修课三部分组成，其中公共学位课 $\geq 8$  学分，专业学位课 $\geq 10$  学分，选修课 $\geq 10$  学分。必修环节包括：专业实践 6 学分，选题报告 1 学分。

## （二）课程设置

| 课程类别            | 课程类型         | 课程编号           | 课程名称                | 理论学时 | 实验学时 | 学分 | 开课学期 | 开课单位  | 备注 |
|-----------------|--------------|----------------|---------------------|------|------|----|------|-------|----|
| 公共学位课<br>(8 学分) | 外语<br>(2 学分) | 40200123001    | 学术英语读写              | 36   |      | 2  | 1、2  | 外国语学院 |    |
|                 |              | 40200123002    | 学术英语交流              | 36   |      | 2  | 1、2  | 外国语学院 |    |
|                 |              | 40200123003    | 雅思考试技巧与实践           | 36   |      | 2  | 1、2  | 外国语学院 |    |
|                 |              | 40200123004    | 托福考试技巧与实践           | 36   |      | 2  | 1、2  | 外国语学院 |    |
|                 |              | 40200123005    | 翻译技巧与实践             | 36   |      | 2  | 1、2  | 外国语学院 |    |
|                 |              | 40200123006    | 名剧民品                | 36   |      | 2  | 1、2  | 外国语学院 |    |
|                 |              | 40200123007    | 英语公共演讲              | 36   |      | 2  | 1、2  | 外国语学院 |    |
|                 |              | 40200123008    | 研究生英语听说实践           | 36   |      | 2  | 1、2  | 外国语学院 |    |
|                 |              | 40200123009    | 跨文化交际               | 36   |      | 2  | 1、2  | 外国语学院 |    |
|                 |              | 40200123010    | 科技英语实训              | 36   |      | 2  | 1、2  | 外国语学院 |    |
|                 |              | 40200123011    | 英语论语导读              | 36   |      | 2  | 1、2  | 外国语学院 |    |
|                 |              | 40200123012    | 学术阅读策略              | 36   |      | 2  | 1、2  | 外国语学院 |    |
|                 |              | 40200123013    | 学术英语交流与表达           | 36   |      | 2  | 1、2  | 外国语学院 |    |
|                 |              | 60200123001    | 英语演讲                | 36   |      | 2  | 1、2  | 外国语学院 |    |
|                 |              | 60200123002    | 科技英语阅读与写作           | 36   |      | 2  | 1、2  | 外国语学院 |    |
|                 |              | 40200123014-17 | 第一外国语<br>(日、法、德、俄语) | 36   |      | 2  | 2    | 外国语学院 |    |
|                 | 数学<br>(2 学分) | 50150123003    | 统计计算                | 36   |      | 2  | 1    | 理学院   |    |

|                      |                                                                                      |             |                    |    |    |   |     |         |  |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|----|----|---|-----|---------|--|
|                      | 学<br>分)                                                                              |             |                    |    |    |   |     |         |  |
|                      | 思政<br>(3<br>学<br>分)                                                                  | 50210123001 | 新时代中国特色社会主义思想理论与实践 | 36 |    | 2 | 2   | 马克思主义学院 |  |
|                      |                                                                                      | 50210123002 | 自然辩证法概论            | 18 |    | 1 | 1   | 马克思主义学院 |  |
|                      | 工程<br>伦理<br>(1 学<br>分)                                                               | 50210123005 | 工程伦理学              | 18 |    | 1 | 1   | 马克思主义学院 |  |
| 专业<br>学位课<br>(10 学分) |                                                                                      | 58990224001 | 高等细胞生物学            | 36 |    | 2 | 1   | 马赛学院    |  |
|                      |                                                                                      | 58990224002 | 免疫学原理              | 36 |    | 2 | 1   | 马赛学院    |  |
|                      |                                                                                      | 40160224034 | 生物技术制药             | 36 |    | 2 | 2   | 化生学院    |  |
|                      |                                                                                      | 40160224036 | 生物医药分析与实践          | 18 | 18 | 2 | 1   | 化生学院    |  |
|                      |                                                                                      | 58990224003 | 高等分子遗传学            | 36 |    | 2 | 1   | 马赛学院    |  |
| 选修课<br>(10 学分)       | 可任意选修各学院开设的研究生课程、本科生课程（具体课程清单见附件，选修本科生课程不计入总学分），至少含 1 门文史哲艺美类课程；本学院开设的研究生课程不少于 8 学分。 |             |                    |    |    |   |     |         |  |
| 必修<br>环节<br>(7 学分)   |                                                                                      | 50160624001 | 专硕选题报告             |    |    | 3 | 1-3 | 化生学院    |  |
|                      |                                                                                      | 50160624002 | 专硕专业实践             |    |    | 3 | 3-4 | 化生学院    |  |
|                      |                                                                                      | 58990624001 | 专硕选题报告             |    |    | 3 | 1-3 | 马赛学院    |  |
|                      |                                                                                      | 58990624002 | 专硕专业实践             |    |    | 3 | 3-4 | 马赛学院    |  |

## 五、必修环节

### （一）专业实践

生物与医药硕士专业学位研究生在学期间，必须保证不少于半年的专业实践，可采用集中实践与分段实践相结合的方式，应届本科毕业生的实践教学时间原则上不少于 1 年。一般依托本专业领域的国家级研究生联合培养示范基地，省级、校级、院级、培育级研究生工作站，海南研究院、仙湖实验室、襄阳示范区等完成。

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。

课程实践主要进行专业课程实践和科研技能训练，其中实验室安全培训为课程实践的必修内容，课程实践合格者记 3 学分。课程实践一般依托学校未来学习中心完成。

综合实践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。中外合作办学学生按照中法双方共同认可的方式完成不少于 6 个月的综合实践，实践结束后撰写实践（实习）报告并参加答辩，通过后记 3 学分。

专业实践是专业学位硕士研究生培养过程的必备过程，研究生要提交实践计划，撰写实践总结报告。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。

※定向培养研究生、来华留学生可免修专业实践，所缺学分须通过选修课程补齐。

## （二）选题报告

论文选题应来源于应用课题或现实问题，并具有明确的职业背景和应用价值。学位论文研究工作是专业学位硕士研究生综合运用所学基础理论和专业知识，在一定实践经验基础上，掌握对专业实际问题研究能力的重要手段。选题应来源于专业实际或者具有明确的专业应用背景。学位论文研究工作一般应与专业实践相结合，时间不少于 12 个月。

专业学位硕士研究生选题报告的具体要求，按照学校研究生开题管理有关规定要求执行。选题报告通过后记 1 个必修环节学分。

# 六、科学研究与学位论文

## （一）科学研究

生物与医药硕士专业学位研究生须在导师的指导下，依托相应的科研项目、科研条件和科研设施，开展科研工作，参与工程实践，培养独立进行科学研究的能力或独立承担专门技术工作的能力。在答辩前需发表与领域相关的学术论文，或取得其他相应的学术成果。

## （二）学位论文

生物与医药硕士专业学位研究生学位论文形式可以多种多样，可采用硕士学位论文与调研报告、应用基础研究、产品开发、案例分析、项目管理等相结合的形式。学位论文须独立完成，要体现研究生综合运用科学理论、方法和技术解决实际问题的能力。学位论文撰写规范参照武汉理工大学专业学位类别（领域）硕士学位标准汇编执行。

生物与医药硕士专业学位研究生在硕士学位论文送审前，须满足取得学籍当年学校申请硕士学位学术成果有关规定和化学化工与生命科学学院学位与研究生教育有关规定，方可送审。

生物与医药硕士专业学位研究生在硕士学位论文答辩前，须达到学校研究生学位论文答辩管理办法有关要求，方可答辩。

※ 未尽事宜以研究生取得学籍当年武汉理工大学《研究生手册》和化学化工与生命科学学院学位与研究生教育有关规定为准。

# 七、培养方式与方法

生物与医药硕士专业学位研究生培养方式实行全日制和非全日制两种方式。按专业领域分班建制，以班级为单位组织教学。公共学位课和专业学位课一般在入学后 2 学期内在校内完成；其它课程和实践环节可在入学后 2-4 学期内在研究院（所）、工程中心和校外联合培养基地完成。

生物与医药硕士专业学位研究生采用校内外双导师制，以校内导师指导为主，校外导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作。各专业领域应吸收本领域的专家、学者和工程技术人员组成团队，实现团队指导和培养，共同承担专业学位硕士研究生的培养工作。

八、其他

（一）生物与医药硕士专业学位研究生在开题前后均可选修课程，硕士论文答辩之前满足学分要求即可。

（二）生物与医药硕士专业学位研究生在学期间应查阅本学科国内外文献 40 篇以上，其中外文文献不少于三分之一。

（三）生物与医药硕士专业学位研究生在课程学习阶段每月至少 1 次、论文工作阶段至少每月 2 次向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况，形成制度。

（四）全日制、非全日制研究生适用同一培养方案。

（五）中外合作办学（马赛学院）研究生要求从“附录：中外合作办学研究生选修课程”进行课程选修，以满足中外合作培养学分要求。

（六）本次制订培养方案从 2024 级生物与医药硕士专业学位研究生开始执行。

附录：中外合作办学研究生选修课程。

| 课程类别 | 课程类型 | 课程编号        | 课程名称      | 理论学时 | 实验学时 | 学分 | 开课学期 | 开课单位 | 备注            |
|------|------|-------------|-----------|------|------|----|------|------|---------------|
| 选修课  |      | 58990324001 | 生命科学科技英语  | 18   |      | 1  | 1    | 马赛学院 | 马赛学分课程        |
|      |      | 50160524014 | 细胞效应技术及实验 |      | 36   | 2  | 1    | 化生学院 | 马赛学分课程        |
|      |      | 40160224037 | 生物与医药前沿专题 | 36   |      | 2  | 1    | 化生学院 | 马赛学分课程        |
|      |      | 58990324002 | 专业综合实验    | 72   |      | 4  | 2    | 马赛学院 | 限马赛学院选，马赛学分课程 |
|      |      | 58990324003 | 先天免疫学     | 36   |      | 2  | 2    | 马赛学院 | 马赛学分课程        |
|      |      | 58990324004 | 后天免疫学     | 36   |      | 2  | 2    | 马赛学院 | 马赛学分课程        |

|  |             |              |    |  |   |   |       |        |
|--|-------------|--------------|----|--|---|---|-------|--------|
|  | 58990324005 | 免疫病理学        | 36 |  | 2 | 2 | 马赛学院  | 马赛学分课程 |
|  | 58990324006 | 免疫和病菌感染      | 36 |  | 2 | 2 | 马赛学院  | 马赛学分课程 |
|  | 58990324007 | 细胞和分子生物治疗    | 36 |  | 2 | 3 | 马赛学院  | 马赛学分课程 |
|  | 58990324008 | 科学写作之道       | 36 |  | 2 | 3 | 马赛学院  | 马赛学分课程 |
|  | 60200523002 | 第二外国语<br>(法) | 72 |  | 4 | 2 | 外国语学院 | 马赛学分课程 |