## 中山大学生命科学学院XX专业（学生姓名，学号）个性化培养方案【1】

**一、培养目标**

本专业坚持社会主义办学方向，全面落实立德树人根本任务，聚焦培养能够引领未来的人，坚持以学生成长为中心，坚持通识教育与专业教育相结合，着力提升学生的学习力、思想力、行动力，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，同时具备宽厚的自然科学基础及生命科学专业的基本理论知识、良好的实验技能和科学素养、强烈的创新意识和社会责任感、宽广的国际视野、良好的个人和职业道德、较强的领导能力和团队合作精神、追求学术卓越，融知识、能力、素质全面协调发展身心健康的优秀人才。要求掌握生物科学和技术所必需的基本理论、知识和技能，具有国际视野和比较深、广、新的专业知识，了解本专业有关的国内外科技进展和产业发展需求，熟练掌握计算机应用技术，较好地运用一门外语进行听、说、读、写。有实事求是、独立思考、勇于创新的科学精神，在生物科学学术研究及行业应用等领域发展中起到中坚作用。

学生姓名 培养目标：【1.1】

熟练掌握细胞生物学、分子生物学和免疫学的知识和基本技能，通过参与科研第一线的研究工作，了解科学研究的基本规律和方法；进行自主创新性的学科交叉型科研活动；培养具有学科交叉视野和自主创新精神的青年科研型人才（指导老师：导师姓名）。

**二、培养规格和要求**

热爱祖国，热爱社会主义，遵纪守法，认识和了解中国近代发展史和社会主义经济建设状况，有较系统的科学世界观和方法论，树立正确的人生观、价值观，有健全的心理素质和健康的体魄，培养奉献精神，能为我国社会主义建设服务。学习好围绕生物科学设置的必修课程和选修课程，系统地、坚实地掌握生物科学专业基本理论和基本技能，拓宽相关领域的课程内容，构建完整、科学的知识结构。在各类课程的学习过程中培养较强的分析问题、解决问题和独立工作的能力，了解培养兴趣，提高综合素质，增强创新能力。熟练掌握计算机应用技术，较好地运用一门外语进行听、说、读、写。

**三、授予学位**

按要求完成学业者授予理学学士学位。修业年限：四年。

**四、毕业总学分及课内总学时【2】**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课 程 类 别** | **学 分 数** | **所占比例** | **备 注** |
| 公共必修课程 | 36 | 23.5 |  |
| 公共选修课程 | 16 | 10.4 |  |
| 专业必修课程 | 72 | 47 |  |
| 专业选修课程 | 29 | 18.9 | （限选课至少15学分） |
| 毕业总学分  (实践教学学分) | 153（40.5） | |  |
| 课内总学时 | 2860 | |  |

**五、个性化研修方案【3】**

阶段研究内容的类型包括：素质培训、竞赛设计、技能学习、课题研究、自定义方案。具体定义如下：素质培训主要包括文献阅读能力、听说读写能力等科研素养的培养。竞赛设计主要包括参加生命科学竞赛、大创项目、iGEM等以竞赛为目标的学习课题。技能学习主要包括掌握实验室各类实验技能。课题研究主要包括从事基础或应用研究的原创性科研工作（一般属于导师实验室的课题，或者作为本科毕设的项目）。如果研修方案和以上类型均不一致，可以由导师和学生协商，进行自定义方案的设计，请在阶段研究内容里简要叙述这样设计的理由和思考。

第一阶段（大一）：

主要目标：熟悉学院、熟悉老师、熟悉专业（建议研修方案类型：素质培训、竞赛设计、技能学习）

第一学期：

教师：【3.1】

阶段研究内容：例如 科技文献阅读的基本训练（素质培训）、分子克隆技术培训（技能学习）等（至少填写一项）

指导教师姓名：XXX

建议本学期重点学习和选修的课程：例如填写线性代数等

建议本学期阅读的文献清单：例如填写[1] Palmitoylation promotes chaperone-mediated autophagic degradation of NLRP3 to modulate inflammation. Autophagy. 2023 Mar 22:1-3. doi: 10.1080/15548627.2023.2187957. Online ahead of print. PMID: 36927399;[2] S-palmitoylation regulates innate immune signaling pathways: molecular mechanisms and targeted therapies. Eur J Immunol. 2023 Jun 27: e2350476. doi: 10.1002/eji.202350476. Online ahead of print. PMID: 37369620

建议本学期阅读的书单：例如填写《自私的基因》等

建议掌握的实验技术和知识：例如填写：分子克隆、细胞培养

训练课题：【3.2】例如填写：YY基因的克隆。

劳动教育内容【3.3】：例如填写实验室打扫。

学生：

学习目标：具体的学习目标，至少列一条。

学习过程：请详细描述，可以加入图表，照片和实验记录等。

劳动教育完成情况：请详细描述，可以加入图表，照片和实验记录等。

总结：请总结学习内容、收获和经验教训等。

下学期计划：对未来学习的计划和展望。

第二学期：

教师：

阶段研究内容：

指导教师姓名

建议本学期重点学习和选修的课程：

建议本学期阅读的文献清单：

建议本学期阅读的书单：

建议掌握的实验技术和知识：

训练课题：

劳动教育内容：

学生：

学习目标：

学习过程：

劳动教育完成情况：

总结：

下学期计划：

第二阶段（大二）：

主要目标：寻找兴趣、寻找方向（建议研修方案类型：技能学习、竞赛设计、课题研究）

第三学期：

教师：

阶段研究内容：

指导教师姓名

建议本学期重点学习和选修的课程：

建议本学期阅读的文献清单：

建议本学期阅读的书单：

建议掌握的实验技术和知识：

训练课题：

劳动教育内容：

学生：

学习目标：

学习过程：

劳动教育完成情况：

总结：

下学期计划：

第四学期：

教师：

阶段研究内容：

指导教师姓名

建议本学期重点学习和选修的课程：

建议本学期阅读的文献清单：

建议本学期阅读的书单：

建议掌握的实验技术和知识：

训练课题：

劳动教育内容：

学生：

学习目标：

学习过程：

劳动教育完成情况：

总结：

下学期计划：

第三阶段（大三）：

主要目标：科学问题的提出和验证（建议研修方案类型：竞赛设计、课题研究（包括毕设课程的准备）。从大三开始，建议尽量在一个导师指导下进行相对长期的课题研究，为毕业设计做准备。）

第五学期：

教师：

阶段研究内容：

指导教师姓名

建议本学期重点学习和选修的课程：

建议本学期阅读的文献清单：

建议本学期阅读的书单：

建议掌握的实验技术和知识：

训练课题：

劳动教育内容：

学生：

学习目标：

学习过程：

劳动教育完成情况：

总结：

下学期计划：

第六学期：

教师：

阶段研究内容：

指导教师姓名

建议本学期重点学习和选修的课程：

建议本学期阅读的文献清单：

建议本学期阅读的书单：

建议掌握的实验技术和知识：

训练课题：

劳动教育内容：

学生：

学习目标：

学习过程：

劳动教育完成情况：

总结：

下学期计划：

第四阶段（大四）：毕业设计。

毕设题目：【3.4】

指导老师：【3.4】

**六、成长过程总结【4】**