附件3

**申 报 指 南**

本指南依据各高校生命研究生课程制定。由于各高校研究生课程开设的多样性，课程内容较多，仅列出部分典型课程教材，供申报参考，亦可根据本校研究生培养实际情况补充填写教材名称。

**071000 生物学通识类**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 现代生命科学 | 8 | 实用生物信息技术 | 15 | 科学写作基本要素 |
| 2 | 生物工程前沿 | 9 | 普通生物学及实验 | 16 | 科学逻辑与分析 |
| 3 | 生物产业概论 | 10 | 现代生物学研究方法 | 17 | 科研基本方法与论文写作 |
| 4 | 海洋生物科学前沿及其进展 | 11 | 模式生物学的方法与技术 | 18 | 高级生物统计学 |
| 5 | 生物药学工程前沿 | 12 | 生物信息学与系统生物学 | 19 | 科学哲学的关键问题 |
| 6 | 干细胞与再生医学进展 | 13 | 实验设计与技术处理 | 20 | 文献分析与批判性思维培养 |
| 7 | 现代生物学技术 | 14 | 生命职业伦理和科学道德规范 | 21 | **其他** |

**071001 植物学**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 高级植物学 | 9 | 植物生物技术 | 17 | 叶绿体生物学 |
| 2 | 植物生物学 | 10 | 植物基因工程 | 18 | 植物光学显微技术 |
| 3 | 现代植物学实验技术 | 11 | 植物蛋白质组学 | 19 | 植物基因功能及进化 |
| 4 | 现代植物生理学研究方法与技术 | 12 | 植物发育生物学 | 20 | 植物功能基因组 |
| 5 | 现代植物学进展 | 13 | 植物多样性与进化 | 21 | 植物生理生态学 |
| 6 | 高级植物生理学 | 14 | 植物分子细胞生物学 | 22 | **其他** |
| 7 | 植物生理学研究进展 | 15 | 植物资源学 |  |  |
| 8 | 植物信号转导 | 16 | 植物激素 |  |  |

**071002 动物学**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 现代动物学进展 | 4 | 动物学研究技术 | 7 | 行为生态学 |
| 2 | 动物生理与病理学 | 5 | 鸟类学 | 8 | **其他** |
| 3 | 动物生物工程与转基因学 | 6 | 动物生态学 |  |  |

**071003 生理学**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 生理学 | 4 | 基础免疫学 | 7 | 心肌电生理学 |
| 2 | 生理学实验 | 5 | 细胞电生理学 | 8 | 生理信号的计算机分析 |
| 3 | 组织胚胎学 | 6 | 医学动物模型方法学 | 9 | **其他** |

**071004 水生生物学**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 水生生物学 | 7 | 水生动物病原学 | 13 | 水产动物育种学 |
| 2 | 鱼类遗传与育种 | 8 | 水环境监测与调控技术 | 14 | 水生动物遗传育种学 |
| 3 | 鱼类生物学 | 9 | 水产动物病害及其诊断技术 | 15 | 高级藻类学 |
| 4 | 水产学研究方法 | 10 | 水产动物增养殖学 | 16 | 高级蠕虫学 |
| 5 | 水产动物疾病学 | 11 | 现代渔业技术概论 | 17 | **其他** |
| 6 | 水产动物营养与饲料 | 12 | 水产微生物与免疫学 |  |  |

**071005 微生物学**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 高级微生物学 | 5 | 微生物药物学 | 9 | 微生物分类与鉴定 |
| 2 | 现代微生物学研究技术 | 6 | 微生物遗传学 | 10 | 微生物细胞学 |
| 3 | 分子病毒与诊断学 | 7 | 微生物生态与环境 | 11 | 微生物功能基因组学 |
| 4 | 微生物与病原生物学 | 8 | 发酵工程 | 12 | **其他** |

**071006 神经生物学**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 高级神经生物学 | 5 | 神经系统疾病的分子基础 | 9 | 脑疾病的神经生物学 |
| 2 | 脑与认知科学 | 6 | 脑信号处理 | 10 | 发育神经生物学 |
| 3 | 高级认知的神经生物学 | 7 | 计算神经生物学 | 11 | **其他** |
| 4 | 神经系统疾病的生物学研究进展 | 8 | 痛觉、成瘾的神经机制 |  |  |

**071007 遗传学**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 表观遗传学 | 5 | 人类分子遗传学 | 9 | 植物分子遗传学 |
| 2 | 遗传与发育生物学 | 6 | 遗传与疾病 | 10 | **其他** |
| 3 | 分子遗传学 | 7 | 高等遗传学 |  |  |
| 4 | 遗传毒理学 | 8 | 遗传工程学 |  |  |

**071008 发育生物学**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 发育生物学 | 5 | 植物细胞分化及形态发生 | 9 | 分子免疫学 |
| 2 | 发育生物学进展 | 6 | 植物信号转导机理 | 10 | **其他** |
| 3 | 植物发育分子生物学 | 7 | 系统与进化生物学 |  |  |
| 4 | 生殖生物学 | 8 | 发育生物学与胚胎工程 |  |  |

**071009 细胞生物学**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 现代细胞分子生物学研究方法 | 9 | 细胞外微环境研究进展 | 17 | 细胞分化及形态 |
| 2 | 分子细胞生物学技术 | 10 | 衰老学说及研究 | 18 | 动物细胞信号传导 |
| 3 | 实验细胞生物学 | 11 | 细胞代谢稳态与调控 | 19 | 细胞器与细胞命运决定 |
| 4 | 细胞工程 | 12 | 细胞骨架和植物发育 | 20 | 免疫受体的分子细胞生物学 |
| 5 | 发育细胞生物学 | 13 | 转录因子与细胞命运 | 21 | 细胞内膜系统 |
| 6 | 干细胞生物学 | 14 | 钙离子信号传导 | 22 | 细胞自噬 |
| 7 | 动物细胞培养 | 15 | 细胞骨架、细胞运动及人类疾病 | 23 | 成像技术在信号转导研究中的应用 |
| 8 | 细胞通讯与细胞信号 | 16 | 植物逆境信号转导 | 24 | **其他** |

**071010 生物化学与分子生物学**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 高级生物化学 | 12 | 蛋白质组学研究前沿 | 23 | 化学生物学进展 |
| 2 | 高级分子生物学 | 13 | 染色质生物学 | 24 | 代谢生物学 |
| 3 | 基因分子生物学 | 14 | 基因组学和功能基因组学 | 25 | 分子系统学 |
| 4 | 酶作用原理 | 15 | 核糖核酸生物化学与结构生物学 | 26 | 分子病理学 |
| 5 | 分子免疫学 | 16 | 核酸分子设计及其在生命科学中的应用 | 27 | 生化技术药物 |
| 6 | 分子生物技术 | 17 | 生物转化前沿 | 28 | 基因工程 |
| 7 | 分子生物学前沿 | 18 | 基因工程疫苗 | 29 | 分子进化与生命起源 |
| 8 | 进化和计算基因组学 | 19 | 单克隆抗体技术及其应用 | 30 | 分子生态学 |
| 9 | 蛋白质组学和代谢组学 | 20 | 肿瘤生物学 | 31 | 分子生态和进化生物学 |
| 10 | 蛋白质复合物的结构与功能关系 | 21 | 基因组学与蛋白质组学 | 32 | **其他** |
| 11 | 蛋白质翻译后的修饰及其调控功能 | 22 | 动物生化与分子生物学 |  |  |

**071011**[**生物物理学**](https://www.baidu.com/s?wd=%E7%94%9F%E7%89%A9%E7%89%A9%E7%90%86%E5%AD%A6&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 生物物理学 | 6 | 单分子生物物理学 | 11 | 电子显微学基础 |
| 2 | 生物物理前沿 | 7 | 膜蛋白的结构生物学研究 | 12 | 病毒结构生物学概论 |
| 3 | 生物波谱学 | 8 | 生物电镜实验技术 | 13 | 冷冻电镜三维重构技术和方法 |
| 4 | 生物大分子的分子模拟 | 9 | 蛋白质晶体学 | 14 | **其他** |
| 5 | 生物大分子结构与功能 | 10 | 蛋白质晶体学实验 |  |  |

**071012 交叉学科**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 纳米生物技术 | 6 | 生物制药工程 | 11 | 生物反应工程学 |
| 2 | 生物医学工程进展 | 7 | 分子影像学 | 12 | 生物分离工程 |
| 3 | 生物材料产品标准与法规 | 8 | 环境生物学 | 13 | 生物显微技术 |
| 4 | 组织工程与人工器官 | 9 | 生命科学科研伦理和规范 | 14 | 生物软件应用 |
| 5 | 组织光学 | 10 | 生物仪器分析 | 15 | **其他** |

▲其他生命科学类研究生课程请参考本校研究生课程开设情况申报。