生命科学与医学部-附属第一医院

**生命科学与医学部-附属第一医院包含以下专业：**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
| **学科专业名称：生物学（专业代码071000）** |
|  |  |  |  |  |

 |
| **一、报考说明：**本学科接收推免生和统考生，招收临床医学与药学，生物科学，生物技术，计算机，化学，物理等相关专业的应届本科毕业生和具有学士学位的往届本科生。 **二、专业介绍：**生物学一级学科培养综合素质高，具有生物学坚实的理论基础，系统的专业知识和熟练的实验技能，了解生物学发展的前沿和动态，具有原始创新意识和能力，能在本学科及相关学科领域独立开展科研，教学，开发等工作的高层次专门人才。生物学一级学科主要涵盖9个二级学科专业及研究方向： 1、微生物学：主要研究方向包括微生物生理化学，微生物遗传及生物技术，细菌耐药及致病机制，生物资源利用等。研究领域涉及消化道微生物与消化道肿瘤，炎症性肠病，艾滋病的抗体及免疫治疗研究等。 2、神经生物学：主要研究方向包括临床神经生物学，细胞与分子神经生物学，感觉系统神经生物学，神经心理学与认知神经生物学等。具体研究方向涉及脑靶向神经血管修复与再生研究，神经胶质瘤分子机制与靶向治疗，帕金森病等神经退行性疾病发病机制与深部脑刺激治疗临床神经生物学等。 3、遗传学：主要研究内容为基因的结构，功能及其变异，表观遗传学和基因组学研究，生殖发育等。研究领域涉及慢性非传染性疾病队列建立与应用，肿瘤相关的遗传学，遗传性心血管疾病，血液肿瘤表观遗传学及去甲基化药物治疗，肿瘤生物学特性调控的研究。 4、细胞生物学：本专业较为完整地涵盖了细胞生物学学科的多个方面，包括细胞周期和细胞凋亡，细胞遗传学，肿瘤细胞生物学，细胞免疫及病理机制，干细胞分化发育生物学等。具体研究涉及胶质瘤干细胞与肿瘤微环境，炎症微环境对调节性T细胞分化的影响，NLRP3 炎症小体的调控，消化道肿瘤免疫治疗（CAR-T细胞修饰），血管内皮细胞衰老，心脑血管疾病发生机制，消化道肿瘤细胞生物学，胃癌及癌前病变发病机制，造血干细胞移植的病理机制研究，心肌纤维化相关分子机制，疾病早期诊断和预后判断的新指标及干预治疗的靶点研究。 5、生物化学与分子生物学：主要研究方向包括蛋白质生物化学，医学分子生物学，基因组学，医学分子生物学，造血干细胞表观遗传学和基因组学研究等。具体研究涉及肿瘤细胞转录组学和蛋白组学，间质性肺炎的相关分子机制，白血病耐药机制研究消化道肿瘤相关智能高分子，血栓与止血机制研究，胶质瘤干细胞的多组学分析，心肌纤维化相关分子机制，肿瘤相关外泌体在临床诊断中的应用肿瘤免疫化学生物学等。 6、生物物理学：主要研究方向包括感觉系统生物物理学，纳米材料生物物理，环境生物物理学，分子与细胞生物物理学等。 7、结构生物学：主要研究方向包括生物大分子晶体学，核磁共振波谱学，冷冻电镜结构生物学，计算生物学方法与技术，结构基因组学，生物大分子结构与功能等。 8、生物信息学：主要研究方向包括生物大分子的计算机模拟与分子设计，统计学与生物信息学等。研究领域涉及脑缺血脑血流动力学人工智能辅助决策生物信息获取，存储，分析与利用相关技术，人工胰腺的开发与应用、人工智能药物设计等。 9、生物材料学：主要研究方向包括纳米生物材料，纳米材料特殊生物学功能，纳米药物研发和药物输送系统等。研究领域涉及抗消化道肿瘤纳米药物研发和药物输送系统，载药微球在恶性肿瘤经导管化疗栓塞中的作用机制研究。 就业方向：主要毕业去向是进入国内外高等院校，科研院所继续深造，部分进入科研，教育单位和相关行业高新技术企业工作。 **三、研究方向及初试科目：**

|  |  |
| --- | --- |
| **研究方向** | **初试科目** |
| 1、微生物学 2、神经生物学 3、遗传学 4、细胞生物学 5、生物化学与分子生物学 6、生物物理学 7、结构生物学 8、生物信息学 9、生物材料学 | 第一组： 101思想政治理论 201英语一 618生理学或619生物化学与分子生物学 841细胞生物学 第二组： 101思想政治理论 201英语一 617普通物理A828量子力学 第三组： 101思想政治理论 201英语一 621物理化学 846综合化学 |

**四、复试形式**：机考+面试。 **五、复试内容**：复试（机考）为专业知识综合考试，涵盖所有本科基础生物学实验教学内容。其中1/3为英文试题。 **六、复试成绩**：满分100分。机考满分150分，面试满分100分，复试成绩=（机考成绩+面试成绩）÷2.5。 **七、最终成绩**：满分100分。初试成绩不计政治，复试成绩占比5/13。即：最终成绩=（初试成绩【不计政治】÷4×8+复试成绩×5）÷13。 **八、录取**：按最终成绩由高到低排序，提出拟录取名单报批。为保证招生质量，报批人数可小于招生计划。 **九、调剂**：本专业在生源不足的情况下接受调剂。调剂信息将于复试阶段在中国科大研究生招生在线网站（http://yz.ustc.edu.cn）发布。 **十、学费标准**：8000元/学年。 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
| **学科专业名称：生物与医药（专业代码086000）** |
|  |  |  |  |  |

 |
| **一、报考说明：**本学科接收推免生和统考生，招收生物科学，生物技术等相关专业的应届本科毕业生和具有学士学位的往届本科生。 **二、专业介绍：**本学科培养德智体全面发展、具有广博的现代生物学专业知识，熟练掌握现代生物工程技术的方法与手段，并具有创新意识和良好的科学素养，具备独立担负工程技术的能力，毕业后能够从事生物制药，医用生物技术等方面的新药研究，产品开发，生产工艺和药物筛选，鉴定等工作的高水平的人才。 就业方向：主要毕业去向是进入企业，或高等院校与科研院所从事实验教学和科研工作，或到国内外高校和科研院所继续深造。 **三、研究方向及初试科目：**

|  |  |
| --- | --- |
| **研究方向** | **初试科目** |
| 1、生物工程 | 101思想政治理论 201英语一 338生物化学 841细胞生物学 |

**四、复试形式**：机考+面试。 **五、复试内容**：复试（机考）为专业知识综合考试，涵盖所有本科基础生物学实验教学内容。其中1/3为英文试题。 **六、复试成绩**：满分100分。机考满分150分，面试满分100分，复试成绩=（机考成绩+面试成绩）÷2.5。 **七、最终成绩**：满分100分。初试成绩不计政治，复试成绩占比5/13。即：最终成绩=（初试成绩【不计政治】÷4×8+复试成绩×5）÷13。 **八、录取**：按最终成绩由高到低排序，提出拟录取名单报批。为保证招生质量，报批人数可小于招生计划。 **九、调剂**：本专业在生源不足的情况下接受调剂。调剂信息将于复试阶段在中国科大研究生招生在线网站（http://yz.ustc.edu.cn）发布。 **十、学费标准**：8000元/学年。 |