

2012 级生物科学专业培养方案

培养目标

培养具有宽厚的生物科学基础理论知识和研究技能，能胜任当代生物科学各领域基础科学教学、研究、管理和应用，为国家相关研究机构、高等院校、企业及政府部门输送具有创新意识、创新能力的国家级专门人才和领导者。

培养要求

学生主要学习和掌握扎实的生物学基本知识与技能，具有较强的外语和计算机应用能力，受到生物学科学研究技能和思维能力的规范训练。

专业核心课程

植物学及实验 动物学及实验 微生物学及实验 生态学及实验 生物化学 分子生物学 细胞生物学及实验 遗传学及实验 发育生物学 生物统计与实验设计

教学特色课程

双语教学课程： 生物化学 微生物学 发育生物学 植物生理学 分子生物学

原版外文教材课程： 生物化学 微生物学 发育生物学 植物生理学 分子生物学

讨论型课程： 生物科学研讨课

计划学制 4 年 最低毕业学分 160+5+4 授予学位 理学学士

学科专业类别 生物科学类 所依托的主干学科 生物学

说明

辅修专业：30 学分，在标注“*”的课程中选择修读。

课程设置与学分分布

1. 通识课程 47. 5+5 学分
见理学类（生命与环境）培养方案中的通识课程。

2. 大类课程 42 学分
(1) 大类必修课程 34 学分
见理学类（生命与环境）培养方案中的大类必修课程。

(2) 大类课程的专业选修部分 8 学分
在课程号带“B”或“C”的课程中选择修读。

3. 专业课程 70.5 学分

(1) 必修课程 41 学分

课程号	课程名称	学分	周学时	年级	学期
07120710	遗传学及实验*	4.0	3.0-2.0	二	秋冬
071B0010	动物学及实验(甲)*	4.0	3.0-2.0	二	秋冬
071B0051	生物化学(甲)*	4.0	4.0-0.0	二	秋冬
071B0061	生物化学实验(甲)*	2.0	0.0-4.0	二	秋冬
07120041	分子生物学(甲)*	3.0	3.0-0.0	二	春夏
071B0031	生态学及实验(甲)*	4.0	3.0-2.0	二	春夏
071B0041	微生物学及实验(甲)*	4.0	3.0-2.0	二	春夏
071B0101	植物学及实验(甲)*	4.0	3.0-2.0	二	春夏
071B0081	细胞生物学及实验(甲)*	4.0	3.0-2.0	三	秋冬
071B0091	植物生理学及实验(甲)*	4.0	3.0-2.0	三	秋冬
16187020	生物统计与试验设计*	2.0	1.0-2.0	三	秋冬
07190450	发育生物学*	2.0	2.0-0.0	四	秋冬

(2) 选修课程 14.5 学分

在以下课程或生物技术、生物信息学专业的专业选修课程中选择修读。

课程号	课程名称	学分	周学时	年级	学期
07120750	生物科学研讨课	1.5	1.5-0.0	二	夏
07120220	微生物分子生物学	2.0	1.5-1.0	三	秋
07120760	英语口语	1.5	1.5-0.0	三	秋
07190110	保护生物学	2.0	2.0-0.0	三	秋
07120021	动物生理学及实验(甲)*	4.0	3.0-2.0	三	秋冬
07120060	基因工程	1.5	1.5-0.0	三	春
07120390	细胞工程	1.5	1.5-0.0	三	春
07191040	免疫学	2.0	2.0-0.0	三	春
07120600	高级生物化学	3.0	2.0-2.0	三	春夏
07120210	微生物学研究技术	2.0	0.0-4.0	四	秋
07120500	恢复生态学	2.0	2.0-0.0	四	秋
07192250	生态学研究技术	2.0	0.0-4.0	四	秋
07192270	植物化学与天然药物分析	2.0	2.0-0.0	四	秋
07120660	生物信息学	3.0	2.0-2.0	四	秋冬
07120030	植物科学研究技术	2.0	0.0-4.0	四	冬
07120170	动物繁殖生物学	2.0	2.0-0.0	四	冬
07120190	动物行为学原理	2.0	2.0-0.0	四	冬
07120290	环境生物学	2.0	2.0-0.0	四	冬
07120520	生态工程学	2.0	2.0-0.0	四	冬
07190040	进化生物学	2.0	2.0-0.0	四	冬
07191050	病毒学	2.0	2.0-0.0	四	冬
07192280	植物系统与分子进化	2.0	2.0-0.0	四	冬

(3) 实践教学环节 7 学分

1) 必修课程 4 学分

课程号	课程名称	学分	周学时	年级	学期
07188180	科研实践	1.0	+1	二	短

07188190 生物学综合野外实习 3.0 +3 二 短

2) 选修课程 3 学分

课程号	课程名称	学分	周学时	年级	学期
07120120	生物信息与数据处理*	3.0	+3	二	短
07188110	发酵工程技能训练*	3.0	0.0-6.0	二	短
07188120	基因工程技能训练*	3.0	0.0-6.0	三	短
07188140	细胞工程技能训练*	3.0	0.0-6.0	三	短

(4) 毕业论文(设计) 8 学分

课程号	课程名称	学分	周学时	年级	学期
07189010	毕业论文(设计)	8.0	+10	四	春夏

4. 第二课堂 +4 学分

(2012年6月29日修订)