中文 / English

培养方案 课程目录 执行计划 公共查询

培养方案在具体执行过程中会因具体情况而有部分课程或学期调整，其每个年级的具体课程执行计划情况可于此处查询。历史培养方案可点击此处查阅。

培养类型: 主修 | 院系: 910 生命科学与医学部 | 专业: 20701 生物科学 | 修读年级: 2025

计划名称: 生物科学专业培养方案

查看

生物科学专业培养方案 2025级

院系	专业	计划类型	起始学期	要求总学分
生命科学与医学部	生物科学	主修	2025年秋季学期	167

全部学期 1秋 1春 1夏 2秋 2春 2夏 3秋 3春 4秋

课程编号	课程名称	必修/选修	学时	学分	开课学期

01 通修课程

计算机通修 分级考试进入相应班级 7 1

CS1003	计算机程序设计	必修	80	3	1秋
AI1001B	人工智能数学原理与算法B	必修	80	3	3秋

劳动教育 1 1

EDUS1001	劳动教育	必修	32	1	3秋

英语通修

军事教育 4 2

MIL1001	军事理论	必修	40	2	1秋
MIL1002	军事技能	必修	70	2	1秋

数学通修 16 3

MATH1006	数学分析(B1)	必修	120	6	1秋
MATH1009	线性代数(B1)	必修	80	4	1春
MATH1007	数学分析(B2)	必修	120	6	1春

体育通修 4 4

- 必修 基础体育 1 1

PE00001	基础体育	必修	40	1	

- 选修 体育选项 3 3

物理通修 12 6

PHYS1008B	大学物理-基础实验B	必修	40	1	1春
PHYS1001B	力学B	必修	50	2.5	1春
PHYS1009B	大学物理-综合实验B	必修	20	0.5	2秋
PHYS1004B	电磁学B	必修	80	4	2秋
PHYS1005B	原子物理B	必修	40	2	2春
PHYS1003B	光学B	必修	40	2	2春

核心通识课程 13

- 核心通识必修课 5

- 心理健康 2 1

HS1531	大学生心理学	必修	40	2	1秋, 1春

- 安全教育 1 1

HS1580M	大学生国家安全教育	必修	20	1	1秋

- 研讨课程 1 1

FS1001	“科学与社会”研讨课	必修	20	1	1秋

- 艺术实践 2个艺术类学分，其中1学分从“艺术与审美”模块的核心通识课程修读获得，1学分的艺术实践学分从第二课堂实践获得 1 1

HS1003	艺术实践	必修	32	1	2秋, 3秋

- 核心通识选修课 8

- 四史一课 选择性必修课 1

- 选修

政治通修 17 7

MARX1012	思想道德与法治	必修	50	2.5	1秋
MARX1014	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	54	3	1秋
MARX1010	中国近现代史纲要	必修	50	2.5	1春
MARX1011	马克思主义基本原理	必修	50	2.5	2秋
MARX1013	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	50	2.5	2春
MARX1005	思想政治理论课实践	必修	80	2	3秋
MARX1006	形势与政策(讲座)	必修	40	2	3秋

02 专业基础课程 35.5 16

BIO2001	生物实验安全与防护	必修	30	1	1秋
008074	遗传学	必修	40	2	1秋
019163	化学原理B	必修	80	4	1秋
019175	分析化学I	必修	40	2	1春
008144	普通生物学	必修	40	2	1春
019174	无机与分析化学实验	必修	80	2	1春
STAT2002	概率论与数理统计	必修	60	3	2秋
019047	有机化学B	必修	80	4	2秋
019151	有机化学基础实验(上)	必修	80	2	2秋
008007	微生物学	必修	40	2	2秋
008183	普通生物学实验	必修	40	1	2秋
008209	遗传学实验	必修	40	1	2春
008208	微生物学实验	必修	40	1	2春
008108	生理学	必修	60	3	2春
003056	物理化学B	必修	80	4	2春
008191	生理学实验	必修	60	1.5	3秋

03 专业核心课程 14 9

BIO3001	生物化学A1	必修	40	2	2秋
008187	生物化学与分子生物学基础实验	必修	80	2	2春
008185	分子生物学I	必修	40	2	2春
BIO3002	生物化学A2	必修	40	2	2春
008704	细胞生物学I	必修	40	2	3秋
BIO3003	生物化学研讨	必修	20	1	3秋
008206	细胞生物学基础实验	必修	40	1	3春
BIO3004	分子生物学研讨	必修	20	1	3春
BIO3005	细胞生物学研讨	必修	20	1	3春

04 专业选修课程

11.5

选修 生物科学方向建议修读

008062	植物生理学	选修	40	2	2春
008198	基础生态学	选修	40	2	2春
008188	生态学野外实习	选修	40	1	2夏
BIOL5121P	基础神经科学	选修	60	3	3秋
008190	免疫生物学I	选修	40	2	3秋
BIO4001	结构生物学导论	选修	60	3	3秋
008193	免疫生物学II	选修	40	2	3春
BIOL5122P	认知神经科学(心理学)	选修	40	2	3春
008180	免疫生物学实验	选修	40	1	3春
008204	生理学与神经生物学综合实验	选修	60	1.5	3春
008119	发育生物学	选修	40	2	3春

选修 系统生物学建议修读

008194	系统与控制导论	选修	40	2	3秋
BIOL5181P	生物信息学	选修	40	2	3秋
008197	合成生物学导论	选修	40	2	3秋
BIOL5481P	系统生物学	选修	60	3	3春
BIOL5182P	生物统计学	选修	40	2	3春
BIOL5131P	基因组学	选修	40	2	4秋

选修 所有方向建议修读

008158	生物学野外实习	选修	40	1	1夏
001548	复变函数B	选修	40	2	2秋
001549	数理方程B	选修	40	2	2春
BIOL5551P	生物化学与分子生物学综合实验	选修	60	1.5	2夏
210503	数据结构与数据库	选修	90	3.5	3秋
008178	生物系统数学建模	选修	40	2	3秋
MATH2001	计算方法	选修	60	3	3秋
003044	物理化学实验	选修	60	1.5	3秋
BIOL5051P	分子生物学II	选修	40	2	3春
BIOL5041P	细胞生物学II	选修	40	2	3春
CS4023	数据科学导论	选修	40	2	4秋
BIOL5241P	细胞生物学综合实验	选修	40	1	4秋

05 毕业论文

8 1

THESIS	毕业论文	必修	320	8	0--

06 自由选修课

注1：课程范围包含本专业以上模块所列课程以外的其他可选本科课程及本研贯通课程；本专业以上模块内超出模块要求的课程有效学分也可算入自由选修学分。 注2：本科生选修本研贯通课程获得的学分，可作为本科生毕业所需学分。本科生选修其他研究生课程获得的学分，可计入成绩单，但不能作为本科生毕业所需学分。

中国科大主页 • 本科教育主页 • 综合教务系统 • 学生学业指导中心 • 常见事务办理 • 教学秘书联系方式 • 意见反馈

© 2019 中国科学技术大学教务处
中国科学技术大学现代教育技术中心制作
ICP备案号：皖ICP备05002528号-1