

自然科学试验班(生物工程)专业课程设置一览表

课程代码	课程名称	总学分	总学时	排课学时	学时分配			推荐学期	知识贡献	能力贡献	素质贡献
					理论教学	实践教学					
						实验	实习				
通识教育课程											
公共课程类											
必修课											
须修满全部(形势与政策修满4次, 2学分)											
TH028	中国近现代史纲要	3	48	48				1			
TH000	思想道德修养与法律基础	3	48	48	32		16	2			
TH029	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	48	48	48			3			
TH007	马克思主义基本原理	3	48	48	32		16	4			
PE001	体育(1)	1	32	32			32	1			
PE002	体育(2)	1	32	32			32	2			
PE003	体育(3)	1	32	32			32	3			
PE004	体育(4)	1	32	32			32	4			
TH004	军事理论	1	16	16	16			2			
	总	17									
选修课											
英语选修课, 全部修业期间需修满6学分, 且需达到学校英语培养目标基本要求, 多修学分计入个性化。											
EN061	大学英语(1)	3	48	48	48			1			
EN062	大学英语(2)	3	48	48	48			1,2			
EN063	大学英语(3)	3	48	48	48			1,2,3			
EN064	大学英语(4)	3	48	48	48			1,2,3,4			
EN065	大学英语(5)	3	48	48	48			2			
	总	15									
通识核心类											
最低12学分。院系通识课程为生物技术、生物工程专业必修。生物技术、生物信息学专业必须在人文学科、社会科学、工程科学与技术3个模块中各至少选修2学分。生物工程专业必须在人文学科、社会科学、自然科学3个模块中至少选修2学分。其余学分可在4个模块中任意选修。											
BI902	生命伦理学	2	32	32	32			4			
	人文学科	2									
	社会科学	2									
	自然科学	2									
	工程科学与技术										
	总	12									
通识教育实践											
必修课											
须修满全部											
XP004	新时代社会认知实践	2	32				32	2			
	总	2									
专业教育课程											
基础类											
必修课											
须修满全部											
BI143	自然科学基础	2	32	32	32			1			
CA150	无机与分析化学	4	64	64	64			1			
MA077	线性代数(B类)	3	48	48	48			1			
MA080	高等数学(A)(1)	6	96	96	96			1			
CA239	有机化学(1)	4	64	64	64			2			
IN100	信息检索与利用	1	16	16	16			2			
MA081	高等数学(A)(2)	4	64	64	64			2			
MA119	概率统计	3	48	48	48			2			
PH003	大学物理(B类)(1)	3	48	48	48			2			
BI131	生物学导论	3	48	48	48			3			
CA240	物理化学(1)	4	64	64	64			3			
CS154	程序设计思想与方法(C++)	3	48	48	48			3			
PH004	大学物理(B类)(2)	3	48	48	48			3			
	总	43									
专业类											
必修课											

须修满全部											
BI144	生物化学	3	48	48	48					3	
BI211	微生物学 (D类)	3	48	48	48					4	
BI291	生物工程单元操作原理 (1)	2	32	32	32					4	
BI295	分子生物学 (C类)	2	32	32	32					4	
BI292	细胞生物学	2	32	32	32					5	
BI382	基因工程	2	32	32	32					5	
BI467	生物工程单元操作原理 (2)	2	32	32	32					5	
BI486	生物反应与过程工程	2	32	32	32					5	
BI326	细胞工程	2	32	32	32					6	
BI444	生化分离工程	2	32	32	32					6	
BI461	生物统计与数学模型	3	48	48	48					6	
BI487	蛋白质与酶工程	2	32	32	32					6	
	总	27									
专业类											
选修课											
全部修业期间需修满10学分											
BI310	遗传学 (A类)	2	32	32	32					4	
BI410	代谢工程	2	32	32	32					5	
BI437	应用生物信息学	2	32	32	32					5	
BI339	环境生物技术	2	32	32	32					6	
BI483	微生物资源与利用	2	32	32	32					6	
BI484	生物能源	2	32	32	32					6	
BI485	生物制药	2	32	32	32					6	
	总	14									
专业实践类课程											
实验课程											
必修课											
须修满全部											
CA156	无机分析与化学实验	2	64	64	64					1	
CA155	有机化学实验 (1)	2	64	64	64					2	
ME130	ET创新实验	2	64	64	64					2	
PH028	大学物理实验 (1)	1	24	24	24					2	
BI299	生物化学实验	1.5	48	48	48					3	
CA241	物理化学实验	2	64	64	64					3	
PH029	大学物理实验 (2)	1	24	24	24					3	
BI313	生物工程单元操作实验 (1)	1	32	32	32					4	
BI356	微生物学实验	1.5	48	48	48					4	
BI357	细胞生物学实验	1	32	32	32					5	
BI479	生物工程单元操作实验 (2)	1	32	32	32					5	
BI480	基因工程实验	1	32	32	32					5	
BI402	生物工程综合实验	2	64	64	64					7	
	总	19									
各类实习、实践											
必修课											
须修满全部											
TH010	军训	3	48	48					48	2	
BI293	科技实习与创新创业生物工程 (1)	2	64					64		4	
BI323	科技实习与创新创业生物工程 (2)	1	32					32		5	
BI364	科技实习与创新创业生物工程 (3)	1	32					32		6	
BI469	专业实习 (生物工程)	2	64	64				64		6	
	总	9									
专业综合训练											
须修满全部											
BS449	毕业设计 (论文) (生物工程)	12	384	384					384	8	
	总	12									
个性化教育											
全部修业期间须修满6学分											
ME124	工程实践 (B类)	2	64	64				64	2	夏季学期工 训	
BI278	生物学野外实习 (B类)	1	32	32				32	3		