

自然科学试验班(生物信息学)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				1,2,2		
EN064	大学英语(4)	3	48	48	48				1,2,2		
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。											
	人文学科	2									
	社会科学	2									
	自然科学										
	工程科学与技术	2									
	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											
B1143	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		
B1131	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			
BI289	遗传学与进化	2	32	32	32				4			
BI290	生物计算编程语言	2	32	32	16	16			4			
BI296	Linux操作系统与Shell开发的理论与实践	2	32	32	16	16			4			
BI372	生物统计方法	3	48	48	32	14	2		5			
BI462	生物信息学 (C类)	3	48	48	32	16			5			
BI471	计算结构生物学	2	32	32	32				5			
BI470	系统生物学	2	32	32	22	10			6			
BI472	计算生物化学	3	48	48	48				6			
	总	22										
专业类												
选修课												
全部修业期间需修满16学分												
BI145	高级生物化学	3	48	48	48				4			
BI211	微生物学 (D类)	3	48	48	48				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			
BI383	功能基因组学	2	32	32	32				5			
CS022	数据库原理	3	48	32	32	16			5			
CS339	计算机网络 (D类)	3	48	48	32	16			5			
EI372	算法与数据结构 (A类)	3	48	48	48				5			
BI371	生物信息学算法原理	3	48	48	32	16			6			
BI473	生物统计学模型	2	32	32	32				6			
BI475	生物大数据分析	2	32	32	32				6			
BI476	生物统计案例分析	2	32	32	24	8			6			
BI493	广义线性模型	2	32	32	24	8			6			
	总	32										
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			
BI390	生物信息学综合实验	2	64	64		64			7			
	总	13.5										
各类实习、实践												
必修课												
须修满全部												
TH010	军训	3	48	48				48	2			
BI294	科技实习与创新创业生物信息学	2	64					64	4			
BI329	科技实习与创新创业生物信息学	1	32					32	5			
BI367	科技实习与创新创业生物信息学	1	32					32	6			
BI466	专业实习 (生物信息)	2	64	64				64	6			
	总	9										
专业综合训练												
须修满全部												
BS448	毕业设计 (论文) (生物信息专业)	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	夏季学期上课		
BI278	生物学野外实习 (B类)	1	32	32				32	3			

