

2024级生物技术（基地班）课程设置一览表

课程设置与学分分布（总学分：167.5）

1.通识教育课程 要求最低学分：42学分

(1) 公共课程类 要求最低学分：32学分

1) 必修 要求最低学分：26学分

须修满全部

课程代码	课程名称	学分	学时	学时分项		年级	推荐学期	课程性质	价值贡献	知识贡献	能力贡献	素质贡献	备注	
				理论	实践									
KE1201	体育（1）	1.0	32		32	一	1	必修	A1	B3	C5	D4		
MARX1205	形势与政策	0.5	8		8	一、二	1,2	必修	A1,A2,A4,A5	B1,B3	C1	D1,D2,D3		
PSY1201	大学生心理健康	1.0	16		16	一	1	必修	A1		C2	D5		
MARX1202	中国近现代史纲要	3.0	48		48	一	1	必修	A1,A2,A4,A5	B1,B3	C1	D1,D2,D3		
MIL1201	军事理论	2.0	32		32	一	2	必修	A1,A5	B5	C4,C5			
MARX1206	新时代社会认知实践	2.0	32		32	一	2	必修	A1,A2,A3,A5	B3,B4	C2,C3,C4,C5	D1,D5		
KE1202	体育（2）	1.0	32		32	一	2	必修	A1	B3	C5	D4		
MARX1219	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	48		48	8	一	2	必修					
KE2201	体育（3）	1.0	32		32	二	1	必修	A1	B3	C5	D4		
MARX1208	思想道德与法制	3.0	48		48	二	1	必修	A1,A2,A5	B1,B3	C1	D1,D2,D3		
MARX1203	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48		48	二	2	必修	A1,A2,A4,A5	B1,B3	C1	D1,D2,D3		
KE2202	体育（4）	1.0	32		32	二	2	必修	A1	B3	C5	D4		
MARX1204	马克思主义基本原理	3.0	48		48	三	1	必修	A1,A2,A4,A5	B1,B3	C1	D1,D2,D3		

480 312 168

2784

2) 英语选修 要求最低学分：6学分

英语选修课。全部修业期间需修满学分，且需达到学校英语培养目标基本要求。多修读学分计入个性化。

课程代码	课程名称	学分	学时	学时分项		年级	推荐学期	课程性质	价值贡献	知识贡献	能力贡献	素质贡献	备注
				理论	实践								
FL1201	大学英语（1）	3.0	48	48		一	1	限选	A1, A2, A4, A5	B5	C1, C2, C3, C4, C5	D1, D2, D3, D4, D5	
FL2201	大学英语（2）	3.0	48	48		一	1	限选	A1, A2, A4, A5	B5	C1, C2, C3, C4, C5	D1, D2, D3, D4, D5	
FL3201	大学英语（3）	3.0	48	48		一	1	限选	A1, A2, A4, A5	B5	C1, C2, C3, C4, C5	D1, D2, D3, D4, D5	
FL4201	大学英语（4）	3.0	48	48		一	1	限选	A1, A2, A4, A5	B5	C1, C2, C3, C4, C5	D1, D2, D3, D4, D5	
FL5201	大学英语（5）	3.0	48	48		一	2	限选	A1, A2, A4, A5	B5	C1, C2, C3, C4, C5	D1, D2, D3, D4, D5	

6 96 96

(2) 通识核心类模块 要求最低学分：10学分

最低要求为10学分。须在人文学科、社会科学、艺术修养、工程科学与技术模块课程中各至少选修学分。其余学分在4个模块课程中任意选修。

1) 人文学科 要求最低学分：2学分

见课程组，在人文学科中选择

2) 社会科学 要求最低学分：2学分

见课程组，在社会科学中选择

3) 自然科学 要求最低学分：0学分

见课程组，在自然科学中选择

4) 工程科学与技术 要求最低学分：2学分

见课程组，在工程科学与技术中选择

5) 艺术修养 要求最低学分：2学分

见课程组，在工程科学与技术中选择

2.专业教育课程 要求最低学分：71 学分

(1) 基础类 要求最低学分：45 学分

1) 必修 要求最低学分：27 学分

须修满全部

课程代码	课程名称	学分	学时	学时分项		年级	推荐学期	课程性质	价值贡献	知识贡献	能力贡献	素质贡献	备注
				理论	实践								
BIO1203	自然科学基础	2.0	32	32		一	1	必修	A1, A2, A3, A4, A5	B3, B4, B5	C3, C5	D1, D2, D3	
CHEM1213	无机化学I	3.0	48	48		一	1	必修	A4, A5	B1, B2, B3	C2, C3, C4, C5	D1, D2, D3, D4, D5	
CHEM1214	分析化学（1）	2.0	32	32		一	2	必修	A2, A3	B1, B2, B3	C3, C5	D1, D3	
MATH1205	线性代数	3.0	48	48		一	1	必修	A1, A2, A3, A4, A5	B1, B2, B3	C1, C2, C3, C4, C5	D1, D2, D3	
CHEM2201	有机化学（1）	4.0	64	64		一	2	必修	A2, A3	B1, B2, B4	C3, C5	D1, D2, D3	
MATH1207	概率统计	3.0	48	48		一	2	必修	A3, A4	B1, B2, B3, B4, B5	C3	D2	
BIO2201	生物学导论	3.0	48	48		二	1	必修	A1, A4	B1, B2, B4, B5	C3, C4	D1	
CHEM2202	物理化学（1）	4.0	64	64		二	1	必修	A3, A4	B1, B2	C3, C5	D1, D2	
CS2901	程序设计思想与方法（C）	3.0	48	48		二	1	必修	A3	B1, B2, B3	C3	D1	

432 432

2) 数学选修 要求最低学分：10学分

A) 数学一 课程最低门数：1门

课程代码	课程名称	学分	学时	学时分项		年级	推荐学期	课程性质	价值贡献	知识贡献	能力贡献	素质贡献	备注
				理论	实践								
MATH1201	高等数学I	6.0	96	96		一	1	限选	A5	B1, B2	C1, C2, C4		
MATH1607H	数学分析（荣誉）I	6.0	96	96		一	1	限选	A4	B1	C3	D1	
MATH1203	数学分析I	6.0	96	96		一	1	限选	A4	B1	C3	D1	

B) 数学二 课程最低门数：1门

课程代码	课程名称	学分	学时	学时分项		年级	推荐学期	课程性质	价值贡献	知识贡献	能力贡献	素质贡献	备注
				理论	实践								
MATH1202	高等数学II	4.0	64	64		一	2	限选	A5	B1, B2	C1, C2, C4		
MATH1608H	数学分析（荣誉）II	4.0	64	64		一	2	限选	A4	B1	C3	D1	
MATH1204	数学分析II	4.0	64	64		一	2	限选	A4	B1	C3	D1	

10 160 160

3) 物理选修 要求最低学分：8学分

A) 物理一 要求最低学分：4学分

课程代码	课程名称	学分	学时	学时分项		年级	推荐学期	课程性质	价值贡献	知识贡献	能力贡献	素质贡献	毕业要求	备注
				理论	实践									
PHY1251H	大学物理（荣誉）（1）	5.0	80	80		一	2	限选	A3, A4, A5	B1, B3	C3, C5	D1, D2, D3	1, 2	

PHY1254	大学物理(B类)(1)	4.0	64	64		一	2	限选	A3,A4,A5	B1,B3	C3,C5	D1,D2,D3	1,2	
B) 物理二 要求最低学分: 4学分														
课程代码	课程名称	学分	学时	学时分 理论	学时分 实践	年级	推荐 学期	课程 性质	价值 贡献	知识 贡献	能力 贡献	素质 贡献	毕业要求	备注
PHY1252H	大学物理(荣誉)(2)	5.0	80	80		二	1	限选	A3,A4,A5	B1,B3	C3,C5	D1,D2,D3	1,2	
MATH1255	大学物理(B类)(2)	4.0	64	64		二	1	限选	A3,A4,A5	B1,B3	C3,C5	D1,D2,D3	1,2	

8 128 128

(2) 专业类 要求最低学分: 26 学分

1) 必修 要求最低学分: 26 学分
须修满全部

课程代码	课程名称	学分	学时	学时分 理论	学时分 实践	年级	推荐 学期	课程 性质	价值 贡献	知识 贡献	能力 贡献	素质 贡献	毕业要求	备注
BIO2202	生物化学	3.0	48	48		二	1	必修	A3	B1,B2,B4	C3,C5	D1,D2		
BIO2203	高级生物化学	3.0	48	48		二	2	必修	A2,A4,A5	B1,B2,B3	C3,C5	D1,D2		
BIO2210	微生物学(D类)	3.0	48	48		二	2	必修	A4,A5	B1,B2,B4	C2,C3	D1,D2,D3		
BIO3301	遗传学(A类)	2.0	32	32		二	2	必修	A3,A4,A5	B1,B2,B3,B4,B5	C2,C3,C4,C5	D1,D2,D3,D4		
BIO2206	生物物理学	2.0	32	32		二	2	必修	A2,A3,A5	B5	C2,C3,C4	D4,D5		
BIO3201	细胞生物学(B类)	3.0	48	48		三	1	必修	A3	B1,B2,B4	C2,C5	D1,D2		
BIO3302	分子生物学(F类)	4.0	64	64		三	1	必修	A2,A3,A4	B1,B2,B3,B4	C2,C3,C5	D1,D2,D3		
BIO3504	应用生物信息学	2.0	32	32		三	1	必修	B3		C3	D1		
BIO3304	发育生物学	2.0	32	32		三	2	必修	A3,A5	B1,B2,B4	C3,C5	D2		
BIO3203	生物统计与实验设计	2.0	32	32		三	2	必修		B2,B3	C3,C5	D2		

26.0 416 416

3. 专业实践类课程 要求最低学分: 38.5 学分

(1) 实验课程 要求最低学分: 18.5 学分

1) 必修 要求最低学分: 18.5 学分
须修满全部

课程代码	课程名称	学分	学时	学时分 理论	学时分 实践	年级	推荐 学期	课程 性质	价值 贡献	知识 贡献	能力 贡献	素质 贡献	毕业要求	备注
CHEM1304	无机化学实验	1	32	32		一	1	必修	A2,A4	B1,B2,B3	C2,C3,C5	D1,D2,D3		
CHEM1305	分析化学实验	1	32	32		一	2	必修	A2,A4	B1,B2,B3	C2,C3,C5	D1,D2,D3		
CHEM2301	有机化学实验(1)	2.0	64	64		二	1	必修	A2,A3	B1,B2,B4	C3,C5	D1,D2,D3		
SH1215	ET创新实验	2.0	64	64		一	2	必修	A5	B3	C2,C3	D1		
PHY1221	大学物理实验(1)	1.0	24	24		二	2	必修	A3,A4,A5	B3	C3,C5	D1,D2,D3		
BIO2602	生物化学实验	1.5	48	48		二	1	必修		B1,B2	C2,C3	D1,D2,D3		
CHEM3307	物理化学实验	2.0	64	64		二	1	必修	A3,A4	B1,B3	C2,C3	D1,D3		
PHY1222	大学物理实验(2)	1.0	24	24		二	1	必修	A3,A4,A5	B3	C3,C5	D1,D2,D3		
BIO2603	高级生物化学实验	1.5	48	48		二	2	必修		B1,B2	C2,C3,C5	D1,D2,D3		
BIO2610	微生物学实验	1.5	48	48		二	2	必修	A3,A4	B1,B2,B3,B4	C2,C3,C4	D1,D3,D5		
BIO3601	细胞生物学实验	1.0	32	32		三	1	必修	A4	B1,B2,B4	C2,C3,C5	D2,D3		
BIO3701	遗传学实验	1.0	32	32		三	1	必修	A4	B1,B2,B4	C2,C3,C5	D2,D3		
BIO4701	生物技术综合实验	2.0	64	64		四	1	必修	A3	B2,B4	C3	D2		

18.5 512 512

(2) 各类实习、实践 要求最低学分: 8 学分

必修 要求最低学分: 8 学分
须修满全部

课程代码	课程名称	学分	学时	学时分 理论	学时分 实践	年级	推荐 学期	课程 性质	价值 贡献	知识 贡献	能力 贡献	素质 贡献	毕业要求	备注
MIL1202	军训	2.0	112	112		一	1	必修	A2	B5	C2	D1		
BIO2711	科技实习与创新-生物技术(1)	2.0	64	64		二	3	必修	A3	B3,B4,B5	C2,C3,C5	D1,D2		
BIO3711	科技实习与创新-生物技术(2)	1.0	32	32		三	1	必修	A3	B3,B4,B5	C2,C3,C5	D1,D2		
BIO3721	科技实习与创新-生物技术(3)	1.0	32	32		三	2	必修	A3	B3,B4,B5	C2,C3,C5	D1,D2		
BIO3722	专业实习(生物技术)	2.0	64	64		三	3	必修	A3,A5	B1,B2,B4	C2,C3,C5	D2,D3		

8.0 304 304

(3) 专业综合训练 要求最低学分: 12 学分

必修 要求最低学分: 12 学分
须修满全部

课程代码	课程名称	学分	学时	学时分 理论	学时分 实践	年级	推荐 学期	课程 性质	价值 贡献	知识 贡献	能力 贡献	素质 贡献	毕业要求	备注
BIO4702	毕业设计(论文)(生物技术专业)	12.0	384	384		四	2	必修	A2,A3,A4,A5	B1,B2,B3,B4	C2,C3,C4,C5	D1,D2,D3		

4. 个性化选修 要求最低学分: 6 学分

除第一主修专业培养方案中通识教育课程、专业教育课程、专业实践类课程,以及跨专业选修模块之外的所有学分均可计入

课程代码	课程名称	学分	学时	学时分 理论	学时分 实践	年级	推荐 学期	课程 性质	价值 贡献	知识 贡献	能力 贡献	素质 贡献	毕业要求	备注
SH1211	工程实践(B类)	2.0	64	64		一	3	选修	A1,A2,A3,A4	B3	C2,C4,C5	D1,D2,D3		
BIO2609	生物学野外实习(B类)	1.0	32	32		二	2	选修	A2	B1	C1,C5	D1,D4		

5. 跨专业选修 要求最低学分: 10 学分

可选择任一模块,且在该模块内修满所需学分,选修时间和课程要求按照开课学院安排,不单独开课。多修学分计入个性化,要获得本专业推免资格,须修满本专业的限选模块0学分。

生物技术专业限选模块,修满10个学分

课程代码	课程名称	学分	学时	学时分 理论	学时分 实践	年级	推荐 学期	课程 性质	价值 贡献	知识 贡献	能力 贡献	素质 贡献	毕业要求	备注
BIO2302	生态与演化	2.0	32	32		二	2	限选	A1,A2,A5	B1,B4	C3	D2		
BIO2301	解剖与生理	2.0	32	32		三	1	限选	A4,A5	B2,B3	C3	D4		
BIO3405	基因工程	2.0	32	32		三	1	限选	A1,A3,A4,A5	B2,B3,B4	C2,C3,C5	D1,D2,D3		
BIO3305	免疫学	2.0	32	32		三	1	限选	A2,A4	B1,B4	C3,C5	D1,D2		
BIO3413	生物反应与过程工程	2.0	32	32		三	1	限选	A3		C3,C4			
BIO3402	细胞工程	2.0	32	32		三	2	限选	A3	B2,B3,B4	C1,C2,C4,C5			
BIO3414	蛋白质与酶工程	2.0	32	32		三	2	限选	A3	B1,B3,B4	C3,C5			

化学方向交叉模块,修满10个学分

课程代码	课程名称	学分	学时	学时分 理论	学时分 实践	年级	推荐 学期	课程 性质	价值 贡献	知识 贡献	能力 贡献	素质 贡献	毕业要求	备注
CHEM2401	无机化学2	2.0	32	32		二	2	限选	A1,A2	B1,B2,B3,B4	C3,C5	D1,D2,D3,D4		
CHEM4409	分析化学2	3.0	48	48		二	2	限选	A1,A2,A4	B1,B2,B4	C2,C3,C5	D1,D2,D3		
CHEM3201	有机化学(2)	4.0	64	64		三	1	限选	A2,A3,A4	B1,B2,B5	C3,C5	D1,D2,D3		
CHEM4405	无机合成	2.0	32	32		三	1	限选	A3,A4	B2,B3,B4	C3,C5	D1,D2		

环境方向交叉模块, 修满10个学分													
课程代码	课程名称	学分	学时	学时分项		年级	推荐学期	课程性质	价值贡献	知识贡献	能力贡献	素质贡献	备注
				理论	实践								
ENVR4201	环境化学	3	48	48		二	2	限选	A2,A3,A4,A5	B1,B2,B3,B4,B5	C3,C5	D1,D2,D3	
ENVR3203	环境工程原理	3	48	48		二	2	限选	A3,A4	B1,B2	C3,C5	D1,D2	
ENVR4224	环境规划与管理	2	32	32		三	1	限选	A1,A2,A3,A4,A5	B2,B3,B5	C2,C3,C4,C5	D1,D3	
ENVR4204	环境评价	2	32	30	2	三	1	限选	A1,A3	B2,B3,B5	C2,C5	D1,D2	
ENVR3202	环境监测	3	48	48		三	2	限选	A2,A3	B1,B2,B3,B4,B5	C3,C5	D1,D2,D3	
ENVR3207	环境生态学	2	32	32		三	2	限选		B1,B2,B3,B5			
ENVR4222	环境健康科学	2	32	32		三	2	限选	A2,A3,A4	B2,B3,B5	C2,C3,C5	D1,D2,D3	
海洋方向交叉模块, 修满10个学分													
课程代码	课程名称	学分	学时	学时分项		年级	推荐学期	课程性质	价值贡献	知识贡献	能力贡献	素质贡献	备注
				理论	实践								
MS2801	海洋技术导论	3.0	48	30	18	二	2	限选	A3,A4,A5	B1,B2,B3,B4	C2,C3,C5	D1,D2,D3	
MS2301	海洋科学导论	4.0	64	64		三	1	限选	A3,A4,A5	B1,B2,B3,B4	C2,C3,C5	D1,D2,D3	
MS3601	地球生物学	3.0	48	32	16	三	1	限选	A3,A4	B1,B2,B3,B4	C2,C3,C5	D1,D2,D3	
MS2501	化学海洋学	3.0	48	40	8	三	2	限选	A3,A4	B1,B2,B3	C2,C3,C5	D1,D2,D3	
MS2601	生物海洋学	3.0	48	36	12	三	2	限选	A3,A4	B1,B2,B3	C2,C3,C5	D1,D2,D3	
MS2701	海洋地质学	3.0	48	32	16	三	2	限选	A3,A4	B1,B2,B3	C2,C3,C5	D1,D2,D3	
MS3402	气候学与全球变化	3.0	48	32	16	三	2	限选	A3,A4	B1,B2,B3,B4	C2,C3,C5	D1,D2,D3	

自然科学基础	BI143	2	32
无机与分析化学实验	CA156	2	64
无机化学1	CA165	3	48
分析化学(1)	CA166	2	32
大学英语(1)	EN061	3	48
大学英语(2)	FL2201	3	48
大学英语(3)	FL3201	3	48
大学英语(4)	FL4201	3	48
数学分析I	MA241	6	96
高等数学I	MA248	6	96
数学分析(荣誉)I	MA267	6	96
线性代数	MA270	3	48
形势与政策	MARX1205	0.5	8
体育(1)	PE001	1	32
大学生心理健康	PS103	1	16
中国近现代史纲要	TH028	3	48
有机化学(1)	CHEM2201	4	64
有机化学实验(1)	CHEM2301	2	64
大学英语(5)	FL5201	3	48
体育(2)	KE1202	1	32
高等数学II	MA1202	4	64
数学分析II	MA1204	4	64
概率统计	MA1207	3	48
数学分析(荣誉)II	MA1608H	4	64
思想道德修养与法律基础	MARX1201	3	48
新时代社会认知实践	MARX1206	2	32
军事理论	MIL1201	2	32
大学物理实验(1)	PHY1221	1	24
大学物理(B类)(1)	PHY1254	4	64
ET创新实验	SI1215	2	64
军训	MIL1202	2	112
工程实践(B类)	SI1211	2	64
生物学导论	BI02201	3	48
生物化学	BI02202	3	48
生物化学实验	BI02602	1.5	48
生物学野外实习(B类)	BI02609	1	32
物理化学(1)	CHEM2202	4	64
物理化学实验	CHEM3307	2	64
程序设计思想与方法(C)	CS2901	3	48
体育(3)	KE2201	1	32
信息检索与利用	LIS1200	1	16
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	MARX1203	3	48
大学物理实验(2)	PHY1222	1	24
大学物理(B类)(2)	PHY1255	4	64
高级生物化学	BI02203	3	48
生物伦理学	BI02206	2	32
微生物学(D类)	BI02210	3	48
生态与演化	BI02302	2	32
高级生物化学实验	BI02603	1.5	48
微生物学实验	BI02610	1.5	48

遗传学 (A类)	BI03301	2	32
环境工程原理	ENVR3203	3	48
环境化学	ENVR4201	3	48
体育 (4)	KE2202	1	32
马克思主义基本原理	MARX1204	3	48
科技实习与创新—生物技术	BI02711	2	64
解剖与生理	BI02301	2	32
细胞生物学 (B类)	BI03201	3	48
分子生物学 (F类)	BI03302	4	64
免疫学	BI03305	2	32
基因工程	BI03405	2	32
生物反应与过程工程	BI03413	2	32
应用生物信息学	BI03504	2	32
细胞生物学实验	BI03601	1	32
遗传学实验	BI03701	1	32
科技实习与创新—生物技术	BI03711	1	32
有机化学 (2)	CHEM3201	3	48
无机合成	CHEM4405	2	32
配位化学	CHEM5402	2	32
环境评价	ENVR4204	2	32
环境规划与管理	ENVR4224	2	32
药理学	PHAR3201	3	48
生药学	PHAR3202	2	32
药剂学	PHAR3203	3	48
生物统计与数学模型	BI03202	3	48
发育生物学	BI03304	2	32
细胞工程	BI03402	2	32
蛋白质与酶工程	BI03414	2	32
科技实习与创新—生物技术	BI03721	1	32
结构化学	CHEM4401	4	64
有机合成	CHEM4404	3	48
环境监测	ENVR3202	3	48
环境生态学	ENVR3207	2	32
环境健康科学	ENVR4222	2	32
药物化学	PHAR3204	3	48
药物分析	PHAR3206	3	48
生物技术药物	PHAR3207	2	32
专业实习 (生物技术)	BI03722	2	64
生物技术综合实验	BI04701	2	64
毕业设计 (论文) (生物技术)	BI04702	12	384