

2022 年级生物工程-辅修专业课程设置一览表

1. 专业基础课程 **要求最低学分：4.5 学分**

辅修专业总学分不少于20学分，辅修专业课程如与主修专业课程相同（代码一致）时，须优先满足主修专业学分要求，学生应在辅修专业中修读其它选修课满足辅修学分要求。

(1) 必修 要求最低学分：4.5 学分

课程代码	课 程 名 称	学分	总学时	理论学时	实践学时	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
BIO2602	生物化学实验	1.5	48	0	48	三	1	必修					
Biochemistry Lab.													
BIO2202	生物化学	3.0	48	48	0	三	1	必修					
Biochemistry													
总		4.5	96	48	48								

(2) 选修 要求最低学分：0 学分

2. 专业核心课程 **要求最低学分：7.5 学分**

课程代码	课 程 名 称	学分	总学时	理论学时	实践学时	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
BIO2220	微生物学（A类）	2.0	32	32	0	二	2	必修					
Microbiology													
BIO2610	微生物学实验	1.5	48	0	48	二	2	必修					
Microbiology Lab.													
BIO3405	基因工程	2.0	32	32	0	四	1	必修					
Genetic Engineering													
BIO3413	生物反应与过程工程	2.0	32	32	0	四	1	必修					
Bioreaction and Bioprocess Engineering													
总		7.5	144	96	48								

3. 专业选修课程 要求最低学分：8 学分

课程代码	课 程 名 称	学分	总学时	理论学时	实践学时	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
------	---------	----	-----	------	------	----	------	------	------	------	------	------	----

BIO2401	生物工程单元操作原理（1）	2.0	32	32	0	二	2	限选					
Bioengineering I													
BIO3504	应用生物信息学	2.0	32	32	0	三	1	限选					
Applied Bioinformatics													
BIO3406	代谢工程	2.0	32	32	0	三	1	限选					
Metabolic Engineering													
BIO3401	生物工程单元操作原理（2）	2.0	32	32	0	三	1	限选					
Bioengineering II													
BIO3411	生物能源	2.0	32	32	0	三	2	限选					
Bioenergy													
BIO3410	微生物资源与利用	2.0	32	32	0	三	2	限选					
Microbial Resources and Utilization													
BIO3404	环境生物技术	2.0	32	32	0	三	2	限选					
Environmental Biotechnology													
BIO3414	蛋白质与酶工程	2.0	32	32	0	三	2	限选					
Protein and Enzyme Engineering													
BIO3412	生物制药	2.0	32	32	0	三	2	限选					
Biopharmaceutical Engineering													
BIO3402	细胞工程	2.0	32	32	0	三	2	限选					
Cell Engineering													
总		20.0	320	320	0								