

## 生物工程微专业教学培养方案

### 一、培养目标

生物工程微专业致力于培养学习者掌握生物工程领域基础理论与基本方法，具备分析和解决本领域基本工程问题的能力，并能够将现代生物制造方法、基因工程、生物信息学方法、分离纯化手段用于实际工程问题的分析与方案选择中。

通过生物工程微专业学习，有助于拓展学生生物工程领域的知识面，使学生掌握面向专业应用的基本技术知识，提升其分析和解决问题的能力，拓展在生物工程领域的知识技能。

### 二、培养对象

具备一定数理基础，对生物工程专业知识、工程应用以及学科前沿发展趋势感兴趣的本科在读学生（生物工程专业学生除外）。

### 三、推荐学制

生物工程微专业推荐学制为2~3年。

### 四、学分要求

学生在校期间修读本微专业培养方案的课程，达到14学分修读要求后，可授予华东理工大学生物工程微专业证书。

### 五、课程设置

| 课程名称   | 学分 | 学时 | 开课学期 | 建议先修课程    |
|--------|----|----|------|-----------|
| 生物化学   | 2  | 32 | 秋    | 无机化学、有机化学 |
| 微生物学   | 2  | 32 | 秋    | 有机化学或生物化学 |
| 基因工程概论 | 2  | 32 | 秋    | 生物化学、微生物学 |
| 发酵工程   | 2  | 32 | 春    | 生物化学、微生物学 |
| 生物分离工程 | 2  | 32 | 春    | 生物化学、物理化学 |
| 生物信息学  | 2  | 32 | 春    | 生物化学      |
| 生物工程设备 | 2  | 32 | 春    | 化工原理、发酵工程 |