

科目	生物工学 (Biotechnology)		
担当教員	芝崎 誠司		
対象学年等	応用化学科・4年・後期・必修・1単位 (学修単位I)		
学習・教育目標	工学複合プログラム	A-4-5(100%)	JABEE基準1(1) (d)1,(d)2-a,(d)2-d,(g)
授業の概要と方針	生物学, 生化学で学習した知識をもとに, バイオテクノロジー技術の基本原則とその利用について講義する。特に, 遺伝子工学的手法を用いた新しい機能を持つ生物, 生体材料の創成について, 基礎研究と応用の具体例を示し, 理解を深める。		
	到達目標	達成度	到達目標毎の評価方法と基準
1	【A-4-5】 遺伝情報の基本とその応用技術について理解できる。		遺伝子工学の基本ならびに応用技術について解説できるかどうかを評価する。基礎的項目について図示したり解説できるかどうかを評価する。
2	【A-4-5】 タンパク質工学技術, 酵素工学技術について理解できる。		タンパク質工学ならびに酵素工学技術について解説できるかどうかを評価する。原理と応用例についても解説できるかどうかを評価する。
3	【A-4-5】 抗体工学, 進化学について理解できる。		抗体工学, 進化学の原理や応用例について図示したり, 解説できるかどうかを評価する。
4	【A-4-5】 生体材料工学, 医用工学について理解できる。		生体材料工学, 医用工学の原理や応用例について図示したり, 解説できるかどうかを評価する。
5			
6			
7			
8			
9			
10			
総合評価	成績は, 試験100%として評価する。なお, 試験成績は, 中間試験と定期試験の平均点とする。100点満点で60点以上を合格とする。		
テキスト	「生命工学-分子から環境まで」: 熊谷泉, 金谷茂則著 (共立出版)		
参考書	「マッキー生化学」: (化学同人) 「生物工学序論」: (講談社サイエンティフィック)		
関連科目	C4生物化学		
履修上の注意事項	細胞, 生体成分を利用した応用分野について理解するため, 生物化学における基礎知識が必要である。		

