

科目名	分子生物学II			英文表記	Molecular Biology II	平成24年3月16日	
科目コード	6406						
教員名:	三宮 一宰					作成	
技術職員名:							
対象学科/専攻コース	学年	必・選	履修・学修	単位数	授業形態	授業期間	
創造システム工学専攻・生物資源工学コース	専1	選択	学修	2単位	講義	前期	
科目目標	分子生物学の応用を理解する。						
総合評価	前期評価: 定期試験(中間・期末)の平均点で100%評価する。 学年末評価は、前期評価で行い、60%以上を合格とする。						
達成度目標と評価方法	科目達成度目標(対応するJABEE教育目標)				達成度目標の評価方法		
	①	分子生物学の応用を理解する。(A-3)			⇒	分子生物学を理解しているか、定期試験で評価する。	
	②	遺伝子クローニングを理解する。(A-3)			⇒	遺伝子クローニングを理解しているか、定期試験で評価する。	
	③	分子生物学の社会における役割・課題を理解する。(B-1)			⇒	分子生物学の社会における役割・課題を理解しているか、定期試験で評価する。	
本科・専攻科教育目標	1	2	3	4	JABEEプログラム名称	生物資源工学	
	◎		○		JABEEプログラム教育目標	A-3、B-1	
授業概要、方針、履修上の注意	分子生物学の、応用および社会における役割と課題、理解をさせる。 学生の理解度を考慮しながら、授業を進める。						
教科書・教材	教員作成プリント						
授 業 計 画							
週	授 業 項 目	時間	授 業 内 容			日子日言 (予習・復習)内容	
1	分子生物学と社会	2	分子生物学と社会について学ぶ。			組換え実験	
2	分子生物学の方法I	2	ゲノムDNAとcDNAを学ぶ。			cDNA	
3	分子生物学の方法II	2	ベクターを学ぶ。			プラスミド・λファージ	
4	分子生物学の方法III	2	ベクターの宿主を学ぶ。			大腸菌	
5	分子生物学の方法IV	2	ライブラリーを学ぶ。			ゲノムサイズ	
6	遺伝子クローニングI	2	ライブラリースクリーニングを学ぶ。			プローブ	
7	遺伝子クローニングII	2	RT-PCR法を学ぶ。			逆転写	
8	中間試験	2					
9	遺伝子クローニングIII	2	マップベースドクローニングを学ぶ。			三点交雑	
10	遺伝子クローニングIV	2	サブトラクション法を学ぶ。			表現形	
11	遺伝子クローニングV	2	T-DNAタギング法を学ぶ。			T-DNA	
12	遺伝子クローニングVI	2	アクティベーションタギング法を学ぶ。			レポーター遺伝子	
13	遺伝子クローニングVII	2	エンハンサートラップ法を学ぶ。			エンハンサー	
14	遺伝子発現解析I	2	ノーザンブロットング法を学ぶ。			ブロットング	
15	遺伝子発現解析II	2	in situハイブリダイゼーション法を学ぶ。			ハイブリダイゼーション	
期末	期末試験	[1]					
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
期末	期末試験	□					
学習時間合計		30	実時間			22.5	
自学自習(予習・復習)内容(学修単位における自学自習時間の保証)						標準的所用時間(試行)	

① 授業内容に沿った自学自習を行わせる。	22.5
備考欄	
<p>この科目はJABEE対応科目である。 この科目の主たる関連科目は、生化学(本科3年)、生化学実験(本科3年)、遺伝子工学(本科4年)、遺伝子工学実験(本科4年)、分子生物学(本科5年)、植物工学(専2年)である。</p>	

学習時間は、実時間ではなく単位時間で記入する。(45分=1、90分=2)