

科目名	分子生物学 II			英文表記	Molecular Biology II		H22 年 6 月 23 日
教員名：三宮 一幸 技術支援：なし							修正
対象学科	学年	必・選	履修・学修	単位数	授業形態	授業期間	
生物資源工学コース	1	選択	学修	2	講義	半期	
目 標	分子生物学について、基礎知識を網羅する。 分子生物学の応用を理解する。 分子生物学の役割を理解する。						
高 専 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	
授業概要、 方針、 履修上の注意	分子生物学の基礎を網羅的に講義する。 分子生物学の応用例を講義する。 分子生物学の役割を講義する。						
評 価 方 法	中間試験、定期試験の得点で、100%評価する。 100点満点で60点以上を合格とする。						
教科書・教材	教員自作プリント						
参 考 図 書	遺伝子の分子生物学 Watson ら (東京電機大学出版局)、細胞の分子生物学 Alberts ら (Newton Press) (他にも参考図書を探す場合のキーワード：ゲノム、遺伝子、DNA)						

### 授 業 計 画

授 業 項 目	時 間	授 業 内 容
1.遺伝子クローニング I	2	ゲノム DNA クローニングの例を学ぶ。
2.遺伝子クローニング II	2	マップベースドクローニング法を学ぶ。
3.遺伝子クローニング III	2	cDNA クローニングの例を学ぶ。
4.遺伝子クローニング IV	2	RT-PCR 法を学ぶ。
5.遺伝子クローニング V	2	サブトラクション法を学ぶ。
6.遺伝子クローニング VI	2	DD 法を学ぶ。
7.遺伝子クローニング VII	2	T-DNA タギング法を学ぶ。
8.前期中間試験	2	
9. 遺伝子クローニング VIII	2	マイクロアレイを学ぶ。
10.遺伝子クローニング IX	2	アクティベーションタギング法を学ぶ。
11.遺伝子クローニング X	2	エンハンサートラップ法を学ぶ。
12.ゲノム DNA クローニングの応用 I	2	プロモーター解析を学ぶ。
13.ゲノム DNA クローニングの応用 II	2	ゲノムプロジェクトを学ぶ。
14.cDNA クローニングの応用 I	2	発現解析を学ぶ。
15.cDNA クローニングの応用 II	2	組換え生物を学ぶ。
前期末試験	[1]	
学習時間合計	30	実時間 25

学修単位における自学自習時間の保証 (レポート頻度など)

講義数回に1回、レポートを課す。