

科目名	分子生物学II		英文表記	Molecular Biology II		平成23年4月3日	
科目コード	6406						
教員名：三宮 一幸 技術職員名：						修正	
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	学修	2単位	講義	前期	
目標及び評価方法	目標項目			評価方法及びその割合			
	①分子生物学の基礎を理解する。			①分子生物学の基礎について試験し、理解度を評価する。(40%)			
	②分子生物学の応用を理解する。			②分子生物学の応用について試験し、理解度を評価する。(40%)			
	③分子生物学の社会における要求や課題を理解する。			③分子生物学の社会における要求や課題について試験し、理解度を評価する。(20%)			
			100満点で60点以上を合格とする。				
高専目標	1	2	3	4	JABEEプログラム名称	生物資源工学	
	○		◎	(空)	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	分子生物学の基礎を確認させる。 分子生物学の応用例を講義する。 分子生物学の役割を理解させる。						
教科書・教材	教員自作プリント						
授 業 計 画							
回次	授 業 項 目	時間	授 業 内 容			予 習 項 目	
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。			ゲノム	
2	遺伝子クローニングII	2	マップベースクローニング法を学ぶ。			メンデルの法則	
3	遺伝子クローニングIII	2	cDNAクローニングを学ぶ。			ベクター、ライブラリー	
4	遺伝子クローニングIV	2	RT-PCR法を学ぶ。			逆転写、PCR	
5	遺伝子クローニングV	2	サブトラクション法を学ぶ。			ストレス応答発現	
6	遺伝子クローニングVI	2	DD法を学ぶ。			ランダムプライマー	
7	遺伝子クローニングVII	2	T-DNAタギング法を学ぶ。			アグロバクテリウム	
8	中間	2					
9	遺伝子クローニングVIII	2	マイクロアレイ法を学ぶ。			DNAチップ	
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。			エンハンサー	
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。			特異的エンハンサー	
12	ゲノムDNAクローニングI	2	プロモーター解析を学ぶ。			発現様式	
13	ゲノムDNAクローニングII	2	ゲノムプロジェクトを学ぶ。			DNAデータバンク	
14	遺伝子クローニングの応用I	2	発現解析を学ぶ。			発現調節	
15	遺伝子クローニングの応用II	2	組換え生物を学ぶ。			全能性	
期末	期末試験	[2]					
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。							

学習時間は、実時間ではなく単位時間で記入する。(50分=1、100分=2)