

科目名	植物工学	英文表記	Plant Biotechnology	平成25年2月15日			
科目コード	6407						
教員名:三宮 一幸 技術職員名:				作成			
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2	選	学修	2単位	講義	後期	
科目目標	組換え植物を理解する。						
総合評価	後期評価:定期試験(中間・期末)の平均点で100%評価する。 学年末評価は、後期評価で行い、60%以上を合格とする。						
科目目標達成度とJABEE目標との対応	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		目標割合		
	①	組換え植物の理学的利用を理解する。(A-3)	⇒	組換え植物の理学的利用を理解しているか、定期試験で評価する。	40%		
	②	組換え植物の農学的利用を理解する。(A-3)	⇒	組換え植物の農学的利用を理解しているか、定期試験で評価する。	30%		
	③	組換え植物の社会における役割・課題を理解する。(B-1)	⇒	組換え植物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。	30%		
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	
評価方法と評価項目および関連目標に対する評価割合							
	目標との関連	定期試験	小テスト	レポート	その他(演習課題・発表・実技・成果物)	総合評価	セルフチェック
評価項目		100	0	0	0	100	
基礎的理解	①②	30				30	
応用力(実践・専門・融合)	①②③	30				30	
社会性(プレゼン・コミュニケーション・PBL)	①②③	30				30	
主体的・継続的学修意欲	③	10				10	
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	自学自習 (予習・復習)内容	セルフ チェッ ク
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
期末	期末試験	□			
16	組換え植物I	2	植物の組換えの基礎を学ぶ。	全能性	
17	組換え植物I	2	バイナリーベクターへのクローニングを学ぶ。	Tiプラスミ	
18	組換え植物I	2	アグロバクテリウムの形質転換を学ぶ。	アグロバクテリウム	
19	組換え植物I	2	リーフディスク法の詳細を学ぶ。	薬剤マー	
20	組換え植物I	2	様々な植物組換え法	in planta法	
21	組換え植物I	2	ホモ接合体までの世代促進を学ぶ。	ホモ接合	
22	後期中間試験(行事予定で変更可)	2			
23	組換え植物の応用I	2	ストレス耐性組換え植物を学ぶ。	ストレス耐性	
24	組換え植物の応用I	2	耐虫性組換え植物を学ぶ。	害虫	
25	組換え植物の応用I	2	除草剤耐性・BT作物を学ぶ。	除草剤	
26	組換え植物の応用I	2	様々な組換え植物	GM作物	
27	組換え植物の応用I	2	組換え植物の理学的利用	レポーター	
28	組換え植物の応用I	2	緑の革命	わい化	
29	組換え植物と社会	2	植物の組換えの可能性	環境・食糧	
30	組換え植物と社会	2	植物の組換えの問題	遺伝子拮	
期末	期末試験	[1]			
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 自学自習内容のキーワードにつき予習・復習を行わせる。				22.5	
<b>備考欄</b>					
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)、分子生物学II(専1年)である。 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)					

|

|