

科目名	植物工学		英文表記	Plant Biotechnology	平成24年3月16日			
科目コード	6407							
教員名:	三宮 一幸				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2	選択	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。							
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	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。		
	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。		
	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。		
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							
<b>授 業 計 画</b>								
週	授 業 項 目	時間	授 業 内 容				日子日旨 (予習・復習)内容	
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プラスミド	
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。				薬剤マーカー	
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。				ホモ接合体	
22	中間試験	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・BT	
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				レポーター遺伝子	
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				遺伝子拡散	
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 授業内容に沿った自学自習を行わせる。	22.5
<b>備考欄</b>	
<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)、分子生物学II(専1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)