

科目名	植物工学		英文表記	Plant Biotechnology		平成23年4月3日		
科目コード	6407							
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			専2	選	学修	2単位	講義	後期
目標 及び 評価方法	目標項目				評価方法及びその割合			
	①植物工学について、基礎知識および社会における要求や課題を理解する。				①組換え植物の基礎および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。(%)			
	②組換え植物の理学的利用を理解する。				②組換え植物の理学的利用について試験し、理解度を評価する。(%)			
	③組換え植物の農学的利用を理解する。				③組換え植物の農学的利用について試験し、理解度を試験する。(%)			
				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		
要、方 針、履修 上の注意	植物工学の基礎を学ぶ。 植物工学の理学的利用を学ぶ。 植物工学の農学的利用を学ぶ。							
教材 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	組換え植物I	2	組換え植物作出の意義を学ぶ。				品種改良	
2	組換え植物II	2	アグロバクテリウムを学ぶ。				アグロバクテリウム	
3	組換え植物III	2	組換え植物作出法の原理を学ぶ。				リーフディスク法	
4	組換え植物IV	2	組換え植物作出法の詳細を学ぶ。				薬剤耐性マーカー	
5	組換え植物V	2	組換え植物作出の実際を学ぶ。				組換え温室	
6	組換え植物VI	2	様々な組換え植物作出法を学ぶ。				パーティクルガン	
7	組換え植物VII	2	組換え植物の例を学ぶ。				アラビドプシス	
8	中間	2						
9	組換え植物の応用I	2	ストレス耐性組換え植物を学ぶ。				ストレス応答遺伝子	
10	組換え植物の応用II	2	高収量組換え植物を学ぶ。				光合成	
11	組換え植物の応用III	2	有用物質発現組換え植物を学ぶ。				異所的発現	
12	組換え植物の応用IV	2	組換え植物の理学的利用の概要を学ぶ。				モデル植物	
13	組換え植物の応用V	2	組換え植物による遺伝子クローニングを学ぶ。				タギング	
14	組換え植物の応用VI	2	組換え植物による遺伝子発現解析を学ぶ。				レポーター遺伝子	
15	組換え植物の応用VII	2	組換え植物の問題を学ぶ。				生態学	
期末	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。								

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)