

科目名	植物生理学		英文表記	Plant Physiology		2016年4月1日	
科目コード	4414						
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
生物資源工学科			4年	選	学修	2単位	講義
科目目標	植物分類、植物生理、植物の遺伝子組換え、の基礎を理解する。						
【MCC目標】	【V-E-6】						
総合評価	定期試験で100%評価する。60%以上を合格とする。						
科目達成目標とJABEE目標との対応	目標割合	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	ルーブリック			
				理想的な到達レベル(優)	標準的な到達レベル(良)	最低限必要な到達レベル(可)	セルフチェック
	40%	① 植物分類の基礎を理解する(A-3)	植物分類を理解しているか、定期試験で評価する。	植物分類を十分理解し、その知識を、社会の課題解決に	植物分類を理解し、その知識を、社会の課題と結びつけて考	植物分類を理解している	
	40%	② 植物生理の基礎を理解する(A-3)	植物生理を理解しているか、定期試験で評価する。	植物生理を十分理解し、その知識を、社会の課題解決に	植物生理を理解し、その知識を、社会の課題と結びつけて考	植物生理を理解している	
20%	③ 植物の遺伝子組換えの基礎を理解する(A-1,B-1)	植物の遺伝子組換えを理解しているか、定期試験で評価する。	植物の遺伝子組換えを十分理解し、その知識を、社会の課題解決に適用するこ	植物の遺伝子組換えを理解し、その知識を、社会の課題と結びつけて考えられ	植物の遺伝子組換えを理解している		
本科・専攻科教育目標	1	2	3	4	JABEEプログラム名称	(空白)	
	○		◎		JABEEプログラム教育目標		
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・実習・成果物等)	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	①②③	50				50	
応用力(実践・専門・融合)	③	40				40	
社会性(プレゼン・コミュニケーション・PBL)						0	
主体的・継続的学修意欲	①②③	10				10	
授業概要、方針、履修上の注意	3年次までの専門関連科目(環境学、環境学実験)で学んだことを基礎として、植物分類、植物生理、植物の遺伝子組換え、の基礎、を学ぶ。 植物分類 植物生理 植物の遺伝子組換え と社会との関連 を学ぶ。						
教科書・	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							
16	植物分類I	2	植物分類の基礎を学ぶ。				陸上植物
17	植物分類II	2	植物分類の詳細を学ぶ。				種子植物

18	植物形態I	2	植物形態の基礎を学ぶ。	維管束
19	植物形態II	2	植物形態の詳細を学ぶ。	分裂組織
20	植物ホルモンI	2	植物ホルモンの基礎を学ぶ。	オーキシン
21	植物ホルモンII	2	植物ホルモンの応用を学ぶ。	植物ホルモン
22	開花生理I	2	開花生理の基礎を学ぶ。	短日・長日
23	後期中間試験(行事予定で週変更可)	2	中間試験を行う。	
24	開花生理II	2	開花生理の詳細を学ぶ。	フロリゲン
25	光合成I	2	光合成の基礎を学ぶ。	葉緑体
26	光合成II	2	光合成の詳細を学ぶ。	ルビスコ
27	転流	2	転流を学ぶ。	光合成産物
28	窒素循環	2	窒素の循環を学ぶ。	窒素固定
29	植物の二次代謝	2	植物の二次代謝を学ぶ。	二次代謝
30	植物の遺伝子組換え	2	植物の遺伝子組換えを学ぶ。	リーフディスク法
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
①	自学自習のキーワードについての予習・復習			60
<b>備考欄</b>				
<p>・この科目はJABEE対応科目である。その他必要事項は各コースで決める。</p> <p>・この科目の主たる関連科目は、環境学(3年)、環境学実験(3年)、資源生物機能形態学(専1年)、植物工学(専2年)、である。</p> <p>・【V-F-6】</p>				