

科目名	植物生理学	英文表記	Plant Physiology	平成25年2月15日			
科目コード	4414	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	
生物資源工学科	4年	選	学修	2単位	講義	通年	
科目目標	植物生理学、植物のストレス耐性、植物組換え、の基礎について理解することを目標とする。						
総合評価	前期・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、前期評価と後期評価の平均で行い、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	植物生理学の基礎を理解する。(A-1)	⇒	植物生理学を理解しているか、定期試験で評価する。	40%		
	②	植物のストレス耐性の基礎を理解する。(B-1)	⇒	植物のストレス耐性を理解しているか、定期試験で評価する。	30%		
	③	植物組換えの基礎を理解する。(A-3)	⇒	植物組換えを理解しているか、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-1, 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	①②③	50				50	
応用力(実践・専門・融合)	②③	40				40	
社会性(プレゼン・コミュニケーション・PBL)		0				0	
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	植物生理学、植物のストレス耐性、植物組換え、の基礎について理解させる。 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	植物形態学I	1	植物形態学の基礎を学ぶ。	軸性生長	
2	植物形態学II	1	植物形態学の詳細を学ぶ。	重複受精	
3	植物分類学I	1	コケ・シダ植物を学ぶ。	維管束	
4	植物分類学II	1	裸子植物を学ぶ。	種子	
5	植物分類学III	1	被子植物を学ぶ。	子房	
6	開花生理学I	1	日長と開花を学ぶ。	短日・長日	
7	開花生理学II	1	フィトクロムを学ぶ。	植物色素	
8	開花生理学III	1	フロリゲンを学ぶ。	茎頂	
9	前期中間試験(行事予定で変更可)	1			
10	植物ホルモンI	1	オーキシン・サイトカイニンを学ぶ。	カルス	
11	植物ホルモンII	1	ジベレリン・アブシジン酸を学ぶ。	休眠・発芽	
12	植物ホルモンIII	1	エチレン・ブラシノステロイドを学ぶ。	落葉・生長	
13	植物のストレス耐性I	1	植物の耐暑性を学ぶ。	熱ショック	
14	植物のストレス耐性II	1	植物の耐乾燥性を学ぶ。	干ばつ	
15	植物のストレス耐性III	1	植物の耐虫性を学ぶ。	害虫	
期末	期末試験	[1]			
16	光合成I	1	チラコイド反応を学ぶ。	クロロフィ	
17	光合成II	1	カルビン回路を学ぶ。	Rubisco	
18	光合成III	1	C4光合成を学ぶ。	C4回路	
19	植物の水運搬	1	植物の水運搬を学ぶ。	蒸散	
20	窒素の循環	1	窒素の循環を学ぶ。	窒素固定	
21	炭水化物の転流	1	炭水化物の転流を学ぶ。	ソース・シンク	
22	後期中間試験(行事予定で変更可)	1			
23	植物育種I	1	植物育種の基礎を学ぶ。	品種改良	
24	植物育種II	1	植物分子育種を学ぶ。	クローニング	
25	組換え植物I	1	植物のカルスを学ぶ。	全能性	
26	組換え植物II	1	アグロバクテリウムを学ぶ。	Tiプラスミド	
27	組換え植物III	1	組換え用ベクターを学ぶ。	バイナリーベクター	
28	組換え植物IV	1	リーフディスク法を学ぶ。	脱分化	
29	組換え植物V	1	パーティクルガン法を学ぶ。	ヘテロ接合	
30	組換え植物VI	1	組換え植物の例を学ぶ。	除草剤	
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	
備考欄					
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、環境学(本科3年)、環境学実験(本科3年)、資源生物機能形態学(専1年)、であ 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)					

|

|