

科目名		創造演習			英文表記	Creative Seminar	平成26年11月25日			
科目コード		2401								
教員名:池松真也、井口 亮 技術職員名:渡邊謙太							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
生物資源工学科					2年	必	履修	2単位	演習	通年
科目目標	生物資源とその利用法について、基礎知識を習得し、それを踏まえた課題を与え、個人、グループでの調査、考察、討議を行い、まとめ及び資料の作成と発表を行うことで、調査能力、問題解決能力、統合化能力、プレゼンテーション能力を育成する。									
総合評価	定期試験(期末)の平均(60%)+レポート30%+PBL10%(合計100%)で評価し、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	生物資源についての基礎知識を習得する				⇒	提示した生物資源の基礎知識について記述式試験またはレポート作成を行ない、その内容から理解度を評価する			30%
	②	課題に関する情報収集ができる				⇒	情報収集する期間を設け、期間後に収集した情報を報告させる。その内容から情報収集能力を評価する			20%
	③	収集した情報から問題設定ができる				⇒	収集した情報とその問題点、および解決法の関連を報告させる。その内容から問題設定・解決能力を評価する			20%
	④	課題に関してグループで考察・討議ができる				⇒	グループ討議の内容について中間発表を行なう。その内容から、グループでの統合化能力を評価する			15%
	⑤	調査・考察した内容をわかりやすくプレゼンテーションすることができる				⇒	個人・グループで収集・調査・考察した内容を制限時間内で発表する。その内容からプレゼンテーション能力を評価する			15%
本科・専攻科教育目標	1	2	3	4						
	○		◎							
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・成果物等)	総合評価	セルフチェック		
評価項目			60		30	10	100			
基礎的理解		①②	40		10		50			
応用力(実践・専門・融合)		③④	20		10		30			
社会性(プレゼン・コミュニケーション・PBL)		④⑤			5	10	15			
主体的・継続的学修意欲		②④			5		5			
授業概要、方針、履修上の注意	・生物資源とその利用法について、基礎知識を提示した上で課題を与え、個人、グループでの調査、考察、討議を行い、まとめ及び資料の作成と発表を行うことで、調査能力、問題解決能力、統合化能力、プレゼンテーション能力を育成する。また、演習(PBL形式)を通して創造する能力を養う。 ・担当教員がオムニバス形式で講義を行なう。									
教科書・教材	教員作成プリント、PPT									
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	ガイダンス	2	「遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律」について学習し、遺伝子取扱いのルールを理解する。実験動物に関する倫理・法規について学び、取扱上の注意事項について学ぶ	カルタヘナ、動物実験	
2	研究室紹介1(池松真也)	2	生物資源をライブラリ化し、機能性を評価する研究	ライブラリ作製	
3	研究室紹介2(井口 亮)	2	熱帯・亜熱帯域の生産者(植物・サンゴ)を対象としたエコゲノミクス研究	生態学	
4	研究室紹介3(磯村尚子)	2	サンゴ・斉産卵を対象としたエコフィジオロジー研究	野外調査とラボ実験	
5	研究室紹介4(三宮一幸)	2	サポニン合成酵素遺伝子クローニング	発現ベクター	
6	研究室紹介5(田邊俊朗)	2	酵素によるバイオマスの有効利用	酵素、バイオマス	
7	研究室紹介6(玉城康智)	2	微生物を利用した産業の基礎知識	応用微生物	
8	研究室紹介7(三枝隆裕)	2	食品製造と食品の安全性について	食品製造	
9	バーチャルラボ(演習1)	2	データのまとめ方について学ぶ	エクセル	
10	バーチャルラボ(演習2)	2	吸い取る機器の取扱いを学ぶ	ピペット	
11	バーチャルラボ(演習3)	2	試薬の調製の仕方を学ぶ	モル計算	
12	野外調査の基礎(1)	2	辺野古沿岸に出現する貝類について学ぶ	軟体動物	
13	野外調査の基礎(2)	2	貝類の分類について学ぶ	形態分類	
14	野外調査の基礎(3)	2	貝類の多様性に関して学ぶ	多様度指数	
15	野外調査の基礎(4)	2	貝類の多様性に関する成果発表会準備	生物多様性	
期末	期末試験	[2]			
16	前期の復習と後期のガイダンス	2	前期内容の復習と後期の授業内容の紹介	ガイダンス	
17	野外調査の基礎続き	2	貝類の多様性に関する成果発表会	グループ発表	
18	研究室紹介8(伊東昌章)	2	無細胞タンパク質合成系に関する研究	タンパク質合成	
19	研究室紹介9(平良淳誠)	2	沖縄の陸、海産物の有用生物資源とその活用	生物資源	
20	研究室紹介10(嶽本あゆみ)	2	エステル化反応による食品の香りの合成	熱変性	
21	企業からの話題提供	2	企業からの話題提供	一般企業	
22	研究室紹介11(平山けい)	2	こころと身体を守る生理活性物質	生体の恒常性	
23	植物多様性解析演習(1)	2	植物の多様性・分布データの測定方法について学ぶ	実験計画法	
24	研究室紹介12(田中博)	2	乳製品の研究開発	乳、乳製品	
25	植物多様性解析演習(2)	2	植物の多様性・分布データの測定を実施する	コドラート・側線	
26	植物多様性解析演習(3)	2	測定した植物の多様性・分布データの解析手法を学ぶ	確率分布	
27	植物多様性解析演習(4)	2	植物の多様性・分布に関する成果発表の準備	種間競争	
28	植物多様性解析演習(5)	2	植物の多様性・分布に関する成果発表	グループ議論	
29	バイオインフォマティクス演習(1)	2	バイオインフォマティクスによる基本知識・技術の習得	バイオインフォマティクス	
30	バイオインフォマティクス演習(2)	2	ソフトウェアによるアライメントと系統解析を行なう	MEGA	
期末	期末試験	[2]			
学習時間合計		60	実時間	45	
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					
②					
③					
備考欄					