

科目名	資源生物機能形態学	英文表記		Functional Morphology		平成27年2月25日	
科目コード	6405						
教員名:池松真也・井口亮・磯村尚子 技術職員名:渡邊 謙太						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
創造システム工学専攻・生物資源工学コース		専1	選	学修	2単位	講義	前期
科目目標	生物組織を用いた標本作製作業を通して、形態学の観点から生物の機能について理解し説明でき、また、標本作製を行うことができることを目標とする。						
総合評価	期末80%＋提出レポート20%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	ルーブリック				
			理想的な到達レベル	標準的な到達レベル	最低限必要な到達レベル	セルフチェック	
	① 資源生物を主材料に用い、様々な形態と構造を観察できる。地域や社会で役立つ生物の情報を形態の面から収集することができる。(A-1)	正しく観察でき、情報収集できるか定期試験で評価する。	地域に特有の生物資源の形態と構造を観察し、有用な情報へとして収集することができる。	地域に特有の生物を材料とし、様々な形態と構造を観察できる。	身近な生物を材料として収集し、観察の準備ができる。		
	② 材料の選定、固定から染色・封入までの一連の作業について学習し、パラフィン切片作製法の基礎を操作できる。(A-3)	正しく操作できるか定期試験および提出レポートで評価する。	パラフィン切片の作製作業の理論的な事を理解し、きれいな標本作製することができる。	パラフィン切片作製の一連の作業を操作できる。	パラフィン切片作製までの一連の作業を説明できる。		
③ 光学・走査型・透過型電子顕微鏡写真の観察を通して、ミクロからマクロな形態と機能との関連を考察することができる。(B-2)	正しく考察できるか定期試験および提出レポートで評価する。	観察対象によって使用する電子顕微鏡を選択でき、ミクロとマクロの形態と機能の関連を考察できる。	電子顕微鏡を用いてミクロな形態の観察ができ、その形態をレポートすることができる。	電子顕微鏡の種類や機能を説明できる。			
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-1, A-3, B-2	
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		80		20		100	
基礎的理解	①②③	60		10		70	
応用力(実践・専門・融合)						0	
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	②③	20		10		30	
授業概要、方針、履修上の注意	本授業では、形態学や組織学の手法を用いて生物の持つ機能について学ぶ。 材料には資源生物を多く用いる。 実習を通して、固定・脱水・透徹・包埋・薄切・染色を学び、パラフィン切片を作製できるようにする。 実験・実習を行う場合、原則として白衣を着用する。						
教科書・教材	教員自作プリント及びパワーポイントによるプレゼンテーション資料 参考図書:染色・バイオイメーキング実験ハンドブック(高田他2006、羊土社)、新 染色法のすべて(「Medical Technology」別冊・医歯薬出版)						

