

科 目 名		学年
生物反応工学実験(生物コース) : Exp. in Biochem. React. Eng.		5C
教 員 名 物質工学科各教員		
単位	授業時間	科目区分
2	180分×15回	必修
授業形態	学修単位	
実験・前期	—	
授業概要	卒業研究と補完的な科目であり、各教員に配属し、与えられた研究課題の実験を行う。講義・実習で習得した知識・技術を統合して、与えられた課題を実験的に検証し、課題を解決する能力を養う。具体的には、卒業研究テーマに関連する各種の実験手法を習得するとともに、実験データを整理して解析して図表化し報告書を作成する能力を養う。	
到達目標	評価方法	配分
(1)自主的に課題への取組ができる。	(1)課題への取組によって評価する。	20%
(2)実験手法を習得して実施し、実験結果を整理・解析して報告書が作成できる。	(2)実験結果をまとめた報告書の内容(目的、方法、結果、考察)によって評価する。	80%
学習・教育目標	(A)②	JABEE基準1(2)
		(d)-(2)
回	項 目	内 容
第1	担当教員	調査研究の課題
第2	福地 賢治	(1)吸着平衡(気相・液相)の実験 (2)無限希釈活量係数の測定 (3)燃料電池の作製および性能試験
第3	小倉 薫	(1)有機EL用新規化合物の合成実験 (2)有機薄膜型太陽電池用新規物質の合成実験 (3)分子間相互作用に依存する物性の観測実験
第4	山崎 博人	(1)環境共生型高分子材料の合成・評価実験 (2)高機能性高分子材料の合成・評価実験 (3)生体触媒の固定化と応用化実験
第5	根来 宗孝	(1)酵素による環境浄化基礎実験 (2)ビタミンを用いたインターラクトーム解析 (3)新規アフィニティーレジンによる蛋白質精製実験
第6	中野 陽一	(1)アマモの種子・栄養株を用いたマイクロサテライト実験 (2)アマモ発芽・引き抜き抵抗実験 (3)干潟におけるマクロベントス同定・解析実験
第7	廣原 志保	(1)光化学ガン治療薬の合成 (2)ガン診断薬の合成 (3)培養ガン細胞株を用いた光化学ガン治療評価
第8	高田 陽一	(1)光応答性界面活性剤の合成実験 (2)接触角の測定実験 (3)エマルションの分散・安定性実験
第9	三留 規誉	(1)遺伝子組み換え実験 (2)ATP合成酵素のタンパク質分析実験 (3)ATP合成酵素の酵素活性測定実験
第10	島袋 勝弥	(1)タンパク質実験 (2)光学顕微鏡の取り扱い方 (3)コンピューターを使った画像の定量的な解析
第11	杉本 憲司	(1)鉄鋼スラグによる基盤材料の評価実験 (2)環境の違いによる海草類の光合成実験 (3)食害生物による海草類の捕食実験
第12		
第13		
第14		
第15		
自学自習の内容	レポートを課す。	
関連科目		
教科書		
参考書		
授業評価・理解度		
副担当教員		
備考		