科目コード	記号	科　目　名			
2438	CS73	生物反応工学実験（生物コース）：Exp. in Biochem. Recat. Eng.			
教　員　名		物質工学科各教員			
学年	単位・時間	必修・選択	授業形態	単位種別	
5C	2・180分	必修	実験・前期	履修単位	

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こと。	(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こと。	(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（1）	(d)-(2)-b)

前　期

授業計画

項　目	内　容
担当教官	調査研究の課題
柿並　孝明	(1) ホルミル基のCo-Alを用いる還元実験 (2) Rh/Cを用いるエーテルの環還元実験 (3) Rh/Cを用いるハロエーテルの環還元実験
村上　定瞭	(1) 有機性廃棄物の性状分析実験 (2) 有機性廃棄物の処理実験 (3) 有機性廃棄物の資源化実験
品川恵美子	(1) 酵素活性測定法の最適化実験 (2)酵素の単離・精製の実験 (3)微生物による物質生産の実験
福地　賢治	(1) 排水中の有機化合物の吸着平衡実験 (2) 純物質の蒸気圧の測定および解析 (3) 無限希釈活量係数の測定および解析
竹内　正美	(1) 有機性廃棄物の性状分析実験 (2) 有機性廃棄物の処理実験 (3) 有機性廃棄物の資源化実験
小倉　　薫	(1) 有機試薬の分子設計および合成実験 (2) 金属分離試薬の開発および機能解析 (3) 溶液内相互作用の測定および解析
西村　基弘	(1) 微生物の培養実験 (2) タンパク質の分析実験 (3) 遺伝子工学実験
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
久冨木志郎	(1) 溶融炉を用いたガラスセラミックスの合成 (2) X線回折、赤外分光法等を用いた構造解析
中野陽一	(1) 酸素溶解反応実験 (2) 生物脱臭実験 (3)干潟浄化能測定実験
新任	

関連科目	生物工学実験、生物工学演習、卒業研究
教　科　書	
参　考　書	
授業評価・理解度	最終回に授業評価アンケートを行う。
副担当教員	
備　　考	実験に必要な文献・資料等を提示する。