

科 目 名		学年
物質工学演習(物質コース) : Exercises in Industrial Chemistry		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	
演習・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、与えられた課題について調査研究し、報告書を作成する能力を養う。具体的には、卒業研究テーマに関連する研究分野の文献等の調査を行い、調査結果を解析して当該分野の現状と課題を把握して整理し、報告書を作成する。関連する分野の動向と課題を調査し、取り組んでいる研究課題の背景を把握して、研究の目的と意義を明確にさせる。	
到達目標		評価方法
(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) 与えられた課題を的確に理解している。	(2) 課題の理解度により評価する。	20%
(3) 調査結果を解析・整理して、報告書を作成することができる。	(3) 調査結果をまとめた報告書によって評価する。	60%
学習・教育目標	(A)④	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)の実験法 (2) 無限希釈活量係数の測定法 (3) 燃料電池の作製および性能試験法
第3	小倉 薫	(1) 有機試薬の分子設計と合成法 (2) 真空蒸着による有機薄膜デバイス製法 (3) 溶液内分子間相互作用の理解
第4	山崎 博人	(1) 環境共生型高分子材料の合成法 (2) 高機能性高分子材料の合成法 (3) 生体触媒の固定化と応用化技術
第5	根来 宗孝	(1) 蛋白質の単離・精製法 (2) 酵素反応高感度化技術 (3) 蛋白質・薬物相互作用の解明
第6	中野 陽一	(1) 人工アマト場造成方法に関する演習 (2) 人工干潟造成方法に関する演習 (3) 液薄膜気体溶解による湖沼浄化・養殖に関する演習
第7	廣原 志保	(1) 光増感剤合成実験 (2) 培養細胞株を用いた細胞実験 (3) 光物性実験
第8	高田 陽一	(1) 光応答性界面活性剤の合成法 (2) 濡れ性の制御技術 (3) コロイド分散系の制御技術
第9	三留 規誉	(1) 部位特異的変異導入法 (2) イオン輸送活性測定技術 (3) ATP定量技術
第10	島袋 勝弥	(1) 顕微鏡観察法 (2) 細胞レベルでの運動メカニズム (3) コンピューターを用いた画像解析技術
第11	杉本 憲司	(1) 鉄鋼スラグによる基盤材料の評価に関する演習 (2) 環境の違いによる海草類の光合成に関する演習 (3) 食害生物による海草類の捕食に関する演習
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		