

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	授業形態	学修単位
2	180分×50回	必修	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、報告書を作製する。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	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) 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(1)	(d)-(2)-b)	
授 業 計 画	回	項 目	内 容	
	第1	担当教員	調査研究の課題	
	第2	品川恵美子	(1) 微生物による酵素生産法 (2) 酵素の単離・精製法 (3) 微生物の利用法	
	第3	福地 賢治	(1) 有機化合物水溶液の吸着平衡推算法 (2) 蒸気圧の測定法と相関法 (3) 無限希釈活量係数の測定法と推算法	
	第4	竹内 正美	(1) 有機性廃棄物の性状と排出量 (2) 有機性廃棄物の処理技術 (3) 有機性工業排水処理技術	
	第5	西野 順也	(1) 有機性廃棄物の性状と排出量 (2) 有機性廃棄物の分解技術 (3) 有機性廃棄物の資源化技術	
	第6	小倉 薫	(1) 溶液内分子間相互作用の理解 (2) 有機試薬の分子設計と合成法 (3) 真空蒸着による有機薄膜デバイス製作法	
	第7	山崎 博人	(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8	根来 宗孝	(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9	中野 陽一	(1) マイクロバブル生成技術 (2) 生物脱臭技術 (3) 人工干潟・藻場造成技術	
	第10	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11	三留 規誉	(1) 遺伝子組み換え技術 (2) 蛋白質の発現・精製法 (3) 微生物の培養	
	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				