

授業科目 の区分	専門科目	授業科目 欧 文	物質工学実験 Experimental Course of Materials Science			講義 番号	C 3 0 3
担当教官名	対象年次	開 講 期	授業時数	選択・必修の別	単位数		
物質工学科教職員	3	後 期	9 0	必 修	2		
曜日、時限	講義室						
概略	無機化学，物理化学，有機化学分野の実験および化学工学分野の実験を行うことで化学材料や化学装置を取り扱う上での基礎的な実験技術を修得する．実験から報告書を作成することで，実験結果の取り扱いさらに報告書の作成方法を修得する．						
一般目標	正確に実験を遂行する，実験結果を正しく取り扱う，実験結果に基づき第三者に理解してもらえらる報告書を作成する．						
個別目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1．分析機器，測定機器の仕組みを理解し正しく操作する．</li> <li>2．ガラス器具等を用いて化学物質を正しく取り扱う．</li> <li>3．化学装置を正しく操作する．</li> <li>4．化学装置内で進行している現象を正しく理解する．</li> <li>5．実験結果を正しく評価する．</li> </ol>						
受講要件	2年生までの工学基礎化学実験，物理学実験，無機化学，物理化学，有機化学の講義を修得していること．						
履修上の注意	実験指導書を必ず一回以上精読の上実験に参加すること．実験眼鏡，実験着を持参のこと．下記の項目から実験を行う．						
授 業 内 容	1	金属錯体の吸収スペクトル					
	2	EC 薄膜の作成					
	3	鉄および銅の溶媒抽出					
	4	ホストゲスト相互作用によるオレイン酸の単離					
	5	キンヒドロン電極を用いた化学電池の起電力					
	6	電荷移動錯体の電子スペクトル					
	7	旋光度を用いる立体化学の解明					
	8	シクロヘキサンノンの光化学反応					
	9	芳香族化合物と LFER 則					
	10	充填層と流動層					
	11	蒸留					
	12	ガス吸収					

授業内容	1 3	対流伝熱
	1 4	粒子の沈降 - 粒度分布と沈降濃縮 -
	1 5	通気攪拌培養槽の酸素移動係数
成績評価	出席，実験姿勢，実験結果，報告書の内容を総合的に評価する．全時間に出席し積極的に実験を行い，報告書が期日までにすべて提出されて初めて単位評価の対象となる．	
関連科目	化学に関するすべての科目．物質工学実験 I，物質工学実験 III．	
JABEE との関連	共通基準の「基準 1(1)(d)該当する分野の専門技術に関する知識とそれらを問題解決に応用できる能力」と、分野別基準の 1 (3)に対応する。	
アンケート	最終講義の日にアンケートを行う予定である．	
教材	実験指導書：静岡大学工学部物質工学科編、「物質工学科学生実験指導書」	
相談時間	随時受け付けるが，担当教官が複数のため各教官に確認すること．	
連絡先	ガイダンスの際，連絡する．	
備考		