

授業科目	機器分析		単位数	※ 1	必修		前期	○	達成度の点検 (できる54321できない)	
一般科目	専門科目	○	選必		選択	○	後期			
受講学生	学科	物質化学工学科		学年	4年		通年			
担当教員	学科	物質化学工学科		氏名	照井 教文					
授業の目標概要	分析の目的、すなわち主成分か、微量成分の分析か、定性か定量か、あるいは構造解析なのかを念頭におき、感度・精度・確度などを明確にし、その分析方法の原理や特徴を身につける。									
対応する本校の教育目標	D-2									
履修上の留意点	授業は方法論の原理や特徴は教科書を中心に、機器の構成や分析操作はビデオなどを用い、常に化学反応を意識しながら行う。									
日程	授業項目			評価内容						
後 期	第1週	機器分析の役割			機器分析の役割について理解できる。					
	第2週	データ取り扱いの基礎			濃度、有効数字、誤差などを理解できる。					
	第3週	分子分光法			紫外可視吸収法、蛍光法、赤外吸収分光法について理解できる。					
	第4週									
	第5週									
	第6週	原子分光法			原子吸光法、ICP発光分析法、ICP質量分析法について理解できる。					
	第7週									
	第8週	中間試験			-					
	第9週	クロマトグラフィー			クロマトグラフィーの原理および種類、特徴について理解できる。					
	第10週									
	第11週	有機化合物分析法			質量分析法、NMR等について理解できる。					
	第12週									
	第13週	様々な分析化学法			蛍光X線、電気化学測定などについて理解できる。					
	第14週									
	第15週	顕微鏡			SEM、TEM、SPMIについて理解できる。					
	第16週	達成度の点検			-					
期末試験の回数		(1 回)								
授業時間数(30 時間)		自己学習時間数(15 時間)			計 (45 時間)					
評価方法 評価基準	<ul style="list-style-type: none"> ・試験結果(100%)で評価する。詳細は第1回目の授業で告知する。 ・課題等を課すので自学自習をしてレポート等を提出すること。 ・必要な自学自習時間数相当分のレポート等が4分の1を超えて提出がなかったり、不備の場合は評価を60点未満とする。 ・60点以上を単位修得とする。 									
関連科目	分析化学、環境工学、応用計測化学(専)、有機分析化学(専)、環境科学(専)									
	書名			著者名		発行所		定価		
教科書	ベーシック 分析化学			高木 誠 編		化学同人		3200円		
参考書	ベーシック 機器分析化学			日本分析化学会近畿支部 編		化学同人		2800円		
オフィスアワー(教員在室時間)			最初の授業で告知							