

授業科目 の区分	専門科目	授業科目 欧 文	機器分析入門 Guidance for instrumental analysis	講義 番号	C 2 2 5 C 2 2 6
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
中村 基	2	後期	30	選択	2
曜日、時限		講義室			
概略	<p>熟練した技術と長時間を要した化学分析の多くの分野が機器分析によって取って代えられ、省力化、迅速化、高感度化、微量試料への適用など野天で、機器分析の占める役割は大きい。この講義では、種々の機器分析法への入門として、その原理を理解し、何がどこまで分析できるかについてを知る。</p>				
一般目標	<p>各種の機器分析法はの原理とそれに伴う種々の法則について理解し、何を明らかにできるかを習得する。</p>				
個別目標	<p>1.電磁波の性質と種類とそれらの機器分析法への導入。 2.電気分析法の基礎の理解 3.分離分析における分離の原理と手法の理解 4.質量分析の原理と応用の理解 5.熱分析の原理と応用の理解</p>				
受講要件	<p>工学基礎化学および分析化学 I で学んだことが基礎となるので、よく理解をしておく。</p>				
履修上の注意	<p>方法の実際はビデオで紹介するが、あらかじめ教科書をよく読んでおくことビデオの内容が理解しやすい。</p>				
授 業 内 容	1	概要(分析することの意味、実際、機器分析の重要性など)			
	2	電磁波と機器分析、吸光光度分析			
	3	蛍光光度分析			
	4	赤外吸収スペクトル分析			
	5	原子スペクトル分析法の概説 原子吸光分析			
	6	ICP 発光分析			
	7	X線回折分析			
	8	蛍光 X 線分析			
	9	磁気共鳴分析			
	10	電気分析法(電位差分析、ポーログラフ法)			
	11	電気分析法(電解、電量、伝導度分析法)			
	12	分離分析法(液体クロマトグラフィー、ガスクロマトグラフィー)			

授業内容	13	質量分析法
	14	熱分析法
	15	試験
成績評価	期末試験の成績、出席、レポートおよび毎回講義の最後に行う演習を総合的に判断する。	
関連科目	工学基礎化学、分析化学 I、基礎有機化学	
JABEE との関連		
アンケート	最後の講義の時間にアンケートを行う。	
教材	テキスト：「入門機器分析化学」(三共出版、庄野利之、脇田久伸著) <u>変更の可能性あり</u> 、 参考書：「機器分析の基礎」(裳華房、江藤守總編)	
相談時間	随時	
連絡先	自室番号(共通館 504 号室)、電話番号(053-478-1275) e-mail : tsmnaka@ipc.shizuoka.ac.jp	
備考		