

【教科名】構造解析学 Structural Analytics						<履修単位科目>
学年	学科	単位数	期間	開設週数	時間/週	総時間
5	物質化学工学科	(選択) 1	後期	15	2	30
【担当教員】小畑 賢次 【教員室】 7号館2階 【TEL】 7245 【e-mail】 obata						
【授業目的と概要】 本講義の目的は、最も良く使用される5つの機器分析法、紫外-可視、赤外、核磁気共鳴分光法、質量分析法及びX線結晶解析法に関する基本原理、測定法、データ解析法を理解し、化合物の構造決定のために必要なデータ解析の技術を身に付けることである。各種の機器分析によって得られたデータから分子の化学構造を推定することは、化学系研究者・技術者に必要な技術である。						
【授業の進め方及び履修上の注意】 最も重要な5つの機器分析の基本原理、測定法、データ解析法を説明し、得られる測定データの情報から分子の構造の何が解るかを解説する。						
授 業 項 目	内 容					時間
【後期】 1. はじめに 2. 紫外-可視分光法 3. 赤外分光法 4. プロトン核磁気共鳴分光法 中間試験 5 炭素-13核磁気共鳴分光法 6 質量分析法 7 X線結晶解析	分子の構造を知るには 紫外-可視分光法の基本原理、測定法、データ解析法 赤外分光法の基本原理、測定法、データ解析法 プロトン核磁気共鳴分光法の基本原理、測定法、データ解析法 炭素-13核磁気共鳴分光法の基本原理、測定法、データ解析法 質量分析法の基本原理、測定法、データ解析法 X線結晶解析の基本原理、測定法、データ解析法					2 4 4 6 2 6 6
定期試験						
【達成目標】 紫外-可視、赤外、核磁気共鳴分光法、質量分析法及びX線結晶解析法に関する基本原理、測定法、データ解析法を理解できる。				【教科書】 構造解析学、朝倉書店、唐津孝著 【参考書】 入門機器分析、三共出版、庄野利之他著		
JABEE 教育目標	(B)①②、 (C)①					
準学士課程目標	(B)①②、 (C)①					
成績評価	【評価基準】 各種の機器分析によって得られたデータから分子の化学構造を推定できること。 【評価方法】 中間、定期試験 100%。60点以上を合格とする。			【オフィスアワー】 放課後（水曜） 放課後（木曜）		