

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】964-7245

【e-mail】obata@kct.ac.jp

【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	分子の構造を知るには	2
2. 紫外-可視分光法	紫外-可視分光法の基本原理、測定法、データ解析法	4
3. 赤外分光法	赤外分光法の基本原理、測定法、データ解析法	4
4. プロトン核磁気共鳴分光法 中間試験	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	6
5. 炭素-13核磁気共鳴分光法	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	4
6. 質量分析法	質量分析法の基本原理、測定法、データ解析法	4
7. X線結晶解析	X線結晶解析の基本原理、測定法、データ解析法	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)、(C)

準学士課程目標

(B)、(C)

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】

中間および定期試験100%。60点以上を合格とする。

【オフィスアワ - 】

放課後(水曜)

放課後(木曜)

