

科 目 名		学 年	
有機化学Ⅳ : Organic ChemistryⅣ		4C	
教 員 名 廣原志保 : HIROHARA Shiho			
単 位	授 業 時 間	科 目 区 分	授 業 形 態
1	100分×15回	必修	講義・前期
学 修 単 位 ○			
授 業 概 要 2年・3年で習得した有機化学の知識を更に深めるため、カルボン酸とその誘導体、アミンとそれに関連した窒素化合物を紹介する。本講義の修了にて、有機化学の各論を全て学んだことになる。			
到 達 目 標		評 価 方 法	
(1) 有機化学Ⅳで扱う化合物の構造と命名と自然現象を含んだ化学的性質を説明できる。 (2) 自然現象を含んだ各種反応と合成及び反応機構を誘導することができる。		小テスト(20%) 中間試験(35%) 期末試験(35%) 自学自習レポート(10%)	
学 習 ・ 教 育 目 標 (A)		JABEE基準1(2) (c)	
回	項 目	内 容	
第1	カルボン酸/エステル類の命名	カルボン酸およびエステル類の命名法	
第2	カルボン酸の性質	命名法、カルボン酸の合成と性質、カルボン酸塩の形成	
第3	カルボン酸の反応	エステル化反応の機構、酸塩化物の形成、酸無水物の形成	
第4	カルボン酸誘導体の反応	エステルのけん化、加アンモニア分解、Grignard試薬との反応、還元、酸塩化物・酸無水物の求核的アシル化反応アミドの加水分解、還元反応	
第5	Claisen縮合	Claisen縮合反応	
第6	章末問題	章末問題	
第7	中間まとめ	中間まとめ	
第8	アミンの分類と構造および命名	アミンの分類・構造・命名	
第9	アミンの合成法	種類の還元法を用いるアミンの合成法	
第10	アミンの性質	アミンの性質	
第11	求核剤としてのアミン	第一、第二、第三アミンと第四級アンモニウム塩の合成法	
第12	芳香族ジアゾニウム塩	芳香族ジアゾニウム塩の生成と反応およびジアゾカップリング	
第13	章末問題	章末問題	
第14	章末問題	章末問題	
第15	まとめ	全体の学習事項のまとめを行う。また授業評価アンケートを行う	
自学自習の内容		章末問題を指定して、解答させてレポートに纏めさせ提出させる	
関連科目		有機化学Ⅰ・Ⅱ・Ⅲと同じ教科書を使用する	
教科書		ハート基礎有機化学(H・ハート著・培風館発行)	
参考書		モリソン・ポイド有機化学(R.T.Morrison著・東京化学同人発行)	
授業評価・理解度		最終回に授業アンケートを行う	
副担当教員			
備考		各授業のはじめに5分程度の小テスト(復習)を行う	