

CH-2-ii-01	有機化学Ⅲ A	第 2 学年	前期 必修	1.5 単位
担当者	津吹 政可			
一般目標 (GIO)	有機化合物の基本骨格となる脂肪族および芳香族化合物の構造、性質、反応性などに関する基本事項を修得する。			
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> 1. アルデヒド類およびケトン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。 2. カルボン酸の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。 3. カルボン酸誘導体(酸ハロゲン化物、酸無水物、エステル、アミド)の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。 4. アミン類の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。 5. 代表的な芳香族複素環化合物の性質を芳香族性と関連づけて説明できる。 6. 代表的な芳香族複素環の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。 			
受講心得・準備学習等	これまでの有機化学関連科目を通して学んだ知識を用いて、カルボニル化合物、アミン、さらに複素環化合物の基本的な性質と反応性を理解する。わからないときは必ず基本に立ち戻り、そのつど理解することが大切である。反応機構を合理的に説明できるよう心がけて欲しい。受講前に該当部分を読んでおくこと。また、ほぼ毎回、前回講義内容の確認テストを行うので、再度確認すること。			
事後学習・復習等	理解を再確認するために、演習問題等を行うことを薦める。必要があれば、再び基本に戻り勉強するとよい。講義内容を毎回ごとにまとめるとともに、問題を解くことで理解度を確認すること。			
オフィスアワー	原則として講義実施日の 17:00~19:00。メールによる質問等は随時受け付ける。			

授業の形式と各回の内容

授業の形式		講義
回	項目	内容
1	アルデヒドとケトンⅠ	アルデヒド・ケトンの構造と性質
2	アルデヒドとケトンⅠ	アルデヒド・ケトンの求核付加反応
3	アルデヒドとケトンⅡ	アルデヒド・ケトンの反応；アルドール反応等
4	アルデヒドとケトンⅡ	アルデヒド・ケトンの反応；アルドール反応等
5	アルデヒドとケトンⅡ	アルデヒド・ケトンの反応；アルドール反応等
6	カルボン酸及び誘導体	カルボン酸及び誘導体の構造と性質
7	カルボン酸及び誘導体	カルボン酸及び誘導体の求核置換反応
8	カルボン酸及び誘導体	カルボン酸及び誘導体の反応；クライゼン縮合等
9	アミン	アミンの構造と性質
10	アミン	アミンの反応性
11	アミン	アミンの反応性
12	ベンゼンの化学Ⅳ	芳香族求核置換反応、芳香族複素環化合物の構造と性質
13	ベンゼンの化学Ⅳ	芳香族複素環化合物の反応
14	まとめ	

成績評価の方法	学期末試験により評価する。
成績評価の基準	試験結果の合計点が 60 パーセント以上を合格とする。講義中の小テストや質疑応答により理解度を確認するが、成績には加味しない。
教科書	「有機化学・新テキスト」(京都廣川書店)、「大学生のための有機反応問題集」(三共出版)、
参考書など	日本薬学会編「スタンダード薬学シリーズ 3 化学系薬学Ⅱ」(東京化学同人) 日本薬学会編「スタンダード薬学シリーズⅡ 化学系薬学Ⅰ」(東京化学同人) 日本薬学会編「スタンダード薬学シリーズ 3 化学系薬学Ⅳ 演習編」(東京化学同人) 小林・三巻「基礎有機化学」(培風館) マクマリー「有機化学」(東京化学同人) ブルース「有機化学」(化学同人) ジョーンズ「有機化学」(東京化学同人) ボルハルト・ショアー「現代有機化学」(化学同人) フォックスホワイトセル「有機化学」(丸善) ケアリー「有機化学」(東京化学同人) パーソンズ「キーノート有機化学」(東京化学同人) 東郷秀雄「有機反応のしくみと考え方」(講談社)

<p>奥山・杉村「電子の動きでみる有機反応のしくみ」(東京化学同人) 太田・西山「有機合成反応」(三共出版) 井上将彦等「コンセプトで学ぶ有機化学」(化学同人) 日本薬学会編「知っておきたい有機反応 100」(東京化学同人) J.R.ハンソン「官能基の化学」(化学同人) D.R.クライン「困ったときの有機化学」(化学同人) いずれの参考書も本学図書館で閲覧できる。</p>
