

授業科目 (ナンバリング)	有機薬化学Ⅱ (N4C211)			担当教員	山田 耕平・佐々木 茂貴		
展開方法	講義	単位数	1.5 単位	開講年次・時期	2年・前期	必修・選択	必修
授業のねらい							アクティブラーニングの種類
薬化学総論、有機薬化学Ⅰ、有機薬化学演習で学んだ内容を基礎に、有機化学で重要なカルボニル化合物の反応を中心に学修し、一般的性質や反応性などを理解します。							②⑨
ホスピタリティを構成する能力	学生の授業における到達目標				評価手段・方法	評価比率	
専門力	(1) ラジカル反応の機構を段階毎に説明できる。(2) アルコールとエーテルの性質と反応を説明できる。(3) カルボニル化合物の性質と反応を説明できる。(4) 共役不飽和系の性質と反応を説明できる。				・定期試験 ・小テスト	70% 30%	
情報収集、分析力							
コミュニケーション力							
協働・課題解決力							
多様性理解力							
出席					受験要件		
合計					100%		
評価基準及び評価手段・方法の補足説明							
・筆記式による定期試験および小テストの結果によって厳正に評価します。小テストに関するフィードバックは、授業中に口頭で適宜行います。							
授業の概要							
<ul style="list-style-type: none"> <li>・下記に示す教科書・参考書及び別途配布する資料を用いた講義を主体とします。</li> <li>・この授業の標準的な1コマあたりの授業外学修時間は、112.5分です。</li> </ul>							
教科書・参考書							
教科書： 「薬系有機化学」 安藤 章、山口泰史 編著、南江堂 参考書①： 「大学生のための有機反応問題集第2版」山口 泰史著 三共出版 参考書②： 「現代有機化学」ボルハルト・ショアー著、化学同人 参考書③： 「新有機医薬品合成化学」田口武夫・小林 進・東山公男編集 廣川書店							
授業外における学修及び学生に期待すること							
授業を受けるにあたって、以下のことを励行してください。①授業の前に、教科書をざっと読む。(理解しなくて良い。)授業の後に習ったところを読み、化学式・構造式を何度も書いて理解する。②もし理解できなければ、質問に来てください。在室中は対応します。授業の出席は必須です。新たに学ぶ学問であり、自分独りでの学修は困難だからです。他の学生の勉学の妨げとなるので、遅刻は認めません。							

回	テ ー マ	授 業 の 内 容	予 習 ・ 復 習	到達目標番号*
1	アルケンとアルキン	シン付加とアンチ付加の反応機構について (山田)	シン付加とアンチ付加の反応機構の復習	223-226, 240-242, 259
2	アルケンとアルキン	シン付加とアンチ付加における生成物の立体化学について (山田)	シン付加とアンチ付加の立体化学の復習	240-242, ADV49
3	ラジカル反応	化学反応活性種としてのラジカルとその反応について学ぶ。(山田)	ラジカル反応の復習	224-226
4	アルコール・エーテル 1	アルコールとエーテル類の命名法を学ぶ (山田)	アルコールとエーテル類の命名法の復習	218-219, 253-254
5	アルコール・エーテル 2	アルコールとエーテル類の代表的な合成法について学ぶ。(山田)	アルコールとエーテル類の合成法の復習	253-254, ADV70, ADV72
6	アルコール・エーテル 3	アルコールとエーテル類の代表的な反応について学ぶ。(山田)	アルコールとエーテル類の反応の復習	253-254, 260
7	カルボニル化合物からアルコールの合成	有機化学における代表的還元反応 ( $\text{NaBH}_4$ ) を学ぶ。(佐々木)	( $\text{NaBH}_4$ ) による還元反応の復習	255, ADV70
8	カルボニル化合物からアルコールの合成	有機化学における代表的還元反応 ( $\text{LiAlH}_4$ ) を学ぶ。(佐々木)	( $\text{LiAlH}_4$ ) による還元反応の復習	255, ADV70
9	アルコールからカルボニル化合物の合成	有機化学における代表的酸化を学ぶ。(佐々木)	酸化反応の理解と復習	255, ADV73
10	カルボニル化合物からアルコールの合成	Grignard 試薬のカルボニル化合物との反応 (佐々木)	Grignard 反応の理解と復習	255, ADV70, ADV81
11	カルボニル化合物からアルコールの合成	有機リチウム試薬のカルボニル化合物との反応 (佐々木)	有機リチウム試薬の反応の理解と復習	255, ADV70, ADV81
12	共役不飽和系 1	共役ジエンの電子の非局在化と安定性について (山田)	共役ジエンの基礎理解と復習	218, 248, ADV53
13	共役不飽和系 2	求電子攻撃と共役ジエン: 1, 4-付加反応 (山田)	共役ジエンの 1, 4-付加反応の理解と復習	223, ADV53
14	共役不飽和系 3	Diels-Alder 反応: 反応性と立体化学 (山田)	Diels-Alder 反応の理解と復習	ADV79
15	まとめ	講義のまとめ (山田・佐々木)	全範囲の復習	
16	定期試験	筆記試験		

注) 上記の第1回～第15回は、授業の概要を示したもので、講義の順番は変更される場合があります。

\*到達目標番号と到達目標の対応は、巻末のコアカリ SB0 番号/項目対応表を参照して下さい。