

授業科目 (ナンバリング)	有機薬化学Ⅱ (NC209)			担当教員	山口 泰史・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	100%	
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の結果によって厳正に評価します。							
授業の概要							
冒頭に明確な主題を示し、例題とその解説を行います。化学反応および構造式を理解するためには、きちんとノートをとる必要があります。そのため、授業ではパワーポイントを一切使用せず、板書で講義を進めます。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。							
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 指定図書： 「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： 第17改正日本薬局方解説書(学生版)(廣川書店) 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。(MIT 化学科における有機化学勉強法) 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、習ったところを読む。②もしその時理解できなければ、即座に質問に来るようにしてください。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 (山口)	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 (山口)	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。(山口)	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 (山口)	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。(山口)	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。(山口)	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。(山口)	( $\text{NaBH}_4$ ) 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。(山口)	( $\text{LiAlH}_4$ ) 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。(山口)	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 (山口)	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 (山口)	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 (山口)	Diels-Alder 反応の理解と復習	ADV79
15	まとめ	講義のまとめ (山口・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。