

有機薬化学2

責任者・コーディネーター	有機合成化学講座 河野 富一 教授		
担当講座・学科(分野)	有機合成化学講座		
対象学年	2	区分・時間数	講義 18 時間
期 間	後期		
単 位 数	1 単位		

・学習方針（講義概要等）

有機薬化学1で学んだ炭素-炭素結合の化学で得た知識をもとに、本講義では、代表的な炭素-ヘテロ原子単結合をもつ有機化合物を中心に学習する。これらの化合物に関連する官能基の構造及び性質について理解したうえで、特に、有機ハロゲン化合物、アルコール、フェノール、エーテル、エポキシド等の命名法、構造、性質および反応について学ぶ。

・一般目標（GIO）

炭素-ヘテロ原子単結合をもつ有機化合物の特性を理解するために、有機ハロゲン化合物、アルコール、フェノール、エーテル、エポキシドなどの性質、命名、構造、反応および合成に関する基本的知識を習得する。

・到達目標（SBO）

1. 代表的な官能基を列挙し、官能基を有する化合物をIUPACの規則に従って命名できる。
2. 複数の官能基を有する化合物をIUPACの規則に従って命名できる。
3. 生体と薬物の相互作用における官能基の役割を説明できる。
4. 官能基を利用した分離精製を説明できる。
5. 有機ハロゲン化合物の代表的な性質と反応を列挙し、説明できる。
6. 有機ハロゲン化合物の求核置換反応（SN1およびSN2）の機構について、立体化学を含めて説明できる。
7. 有機ハロゲン化合物の脱ハロゲン化水素の機構を図示し、反応の位置選択性を説明できる。
8. アルコール、フェノールおよびチオールの代表的な性質と反応を列挙し、説明できる。
9. フェノール、チオールの抗酸化作用について説明できる。
10. エーテルの代表的な性質と反応を列挙し、説明できる。
11. オキシランの開環反応における立体特異性と位置選択性について説明できる。

・講義日程

(矢) 東 102 1-B 講義室

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
9/11	木	1	有機合成化学講座	辻原 哲也 助教	有機ハロゲン化合物Ⅰ
9/25	木	1	有機合成化学講座	辻原 哲也 助教	有機ハロゲン化合物Ⅱ

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
10/2	木	1	有機合成化学講座	辻原 哲也 助教	有機ハロゲン化合物Ⅲ
10/9	木	1	有機合成化学講座	辻原 哲也 助教	有機ハロゲン化合物Ⅳ
10/16	木	1	有機合成化学講座	辻原 哲也 助教	アルコールⅠ
10/23	木	1	有機合成化学講座	辻原 哲也 助教	アルコールⅡ
10/30	木	1	有機合成化学講座	辻原 哲也 助教	フェノールⅠ
11/6	木	1	有機合成化学講座	辻原 哲也 助教	フェノールⅡ
11/13	木	1	有機合成化学講座	辻原 哲也 助教	チオールⅠ
11/20	木	1	有機合成化学講座	辻原 哲也 助教	チオールⅡ
12/4	木	1	有機合成化学講座	辻原 哲也 助教	エーテルⅠ
12/11	木	1	有機合成化学講座	辻原 哲也 助教	エーテルⅡ

・教科書・参考書等(教：教科書 参：参考書 推：推薦図書)

	書籍名	著者名	発行所	発行年
教	ベーシック薬学教科書シリーズ5 「有機化学」	夏苺英昭、高橋 秀依 編	化学同人 (定価 6,000 円)	2008
教	「有機化学」ワークブック	奥山 格 著	丸善出版 (定価 780 円)	2009
教	大学生のための有機反応問題集	山口 泰史 著	三共出版 (定価 2,000 円)	2011
教	HGS 分子構造模型 C 型セット		丸善 (定価 4,000 円)	2010
参	困ったときの有機化学	D. R. クライン 著、竹内敬人・山口 和夫 訳	化学同人 (定価 2,500 円)	2009
参	ブルース有機化学 [上] 第5版	Paula Y. Bruice 著	化学同人 (定価 6,500 円)	2009
参	ブルース有機化学 [下] 第5版	Paula Y. Bruice 著	化学同人 (定価 6,500 円)	2009

・成績評価方法

定期試験(約80%)、レポートおよび演習(約20%)をもとに総合的に評価する。

・ 予習復習のポイント

予習は特に必要ありません。そのかわり、復習を必ず行ってください。詳細な復習の方法は初回講義時に指示します。

・ 授業に使用する機器・器具と使用目的

使用区分	機器・器具の名称	台数	使用目的
講義	パソコン	1	スライド投影のため