

《担当者名》講師 / 坪郷 哲
 助教 / 山口 由基

【概要】

第2学年で学習した基礎薬学科目のうち、理解の到達度が不十分とみなされる科目について、少人数制での復習を加味した演習により理解度を高め、3年次以降の学習への基礎を固めることを目的とする。本講義では特に有機化学に関する理解度を深めるための復習を行う。

【学修目標】

化合物の立体構造を説明、図示することができる。
 共役系の構造とその付加環化反応（ディールス-アルダー反応）を説明できる。
 芳香族性の条件を説明できる。
 芳香族化合物及び芳香族複素環化合物の芳香族求電子置換反応を説明できる。
 カルボニル化合物への種々の求核置換反応、求核付加反応を説明できる。
 カルボン酸誘導体の性質とその合成法並びに反応について説明できる。

【学修内容】

回	テーマ	授業内容および学修課題	担当者
1) 2	有機化合物の立体構造 教科書：4章	有機化合物の絶対配置を説明、図示することができる。 フィッシャー投影式、ニューマン投影式を用いて化合物の立体を表記することができる。 関連するモデルコアカリキュラムの到達目標 C3-(1)- -1~5	山口 由基
3	アルケン、アルキンの反応 教科書：7章	アルケン、アルキンへの代表的な付加反応を説明できる。 関連するモデルコアカリキュラムの到達目標 C3-(2)- -1~3	山口 由基
4) 6	芳香族化合物の構造と性質 芳香族化合物の求電子置換反応 教科書：8章	芳香族性の定義を説明できる。 芳香族化合物の反応（芳香族求電子置換反応、芳香族求核置換反応）について、反応機構も含めて説明できる。 関連するモデルコアカリキュラムの到達目標 C3-(2)- -1~3	山口 由基
7) 8	ハロゲン化アルキルの反応 教科書：9章	ハロゲン化合物への求核置換反応、脱離反応を説明できる。 関連するモデルコアカリキュラムの到達目標 C3-(3)- -1~3	山口 由基
9) 11	カルボニル化合物の構造と性質 カルボニル化合物の反応 教科書：13章	カルボニル基を含む化合物を列挙できる。 カルボニル化合物の還元及び酸化反応を説明できる。 カルボニル化合物への種々の求核付加反応を説明できる。 カルボニル化合物とグリニャール反応生成物を説明できる。 関連するモデルコアカリキュラムの到達目標 C3-(3)- -1,3	坪郷 哲
12) 14	カルボン酸とその誘導体の構造と性質 カルボン酸誘導体の合成・反応	カルボン酸の酸性度への置換基の影響を説明できる。 カルボン酸誘導体の性質とその合成を説明できる。 カルボニル化合物のエノラートとその反応を説明で	坪郷 哲

回	テーマ	授業内容および学修課題	担当者
	教科書：13章	きる。 関連するモデルコアカリキュラムの到達目標 C3-(3)- -2,3, C3-(3)- -1	
15	芳香族複素環化合物の構造と反応 教科書：16章	芳香族複素環化合物の性質を説明できる。 芳香族複素環化合物の求電子置換反応などについて説明できる。 関連するモデルコアカリキュラムの到達目標 C3-(2)- -4~5	坪郷 哲

【授業実施形態】

面接授業

授業実施形態は、各学部（研究科）、学校の授業実施方針による

【評価方法】

課題とレポート(100%)で評価する。

正答率の低い問題については解説を「遠隔授業ポータルサイト」(Google drive)で公表する。

【教科書】

ベーシック薬学教科書シリーズ5「有機化学第2版」化学同人

配布プリント

「HGS分子構造模型 C型セット 有機化学実習用」丸善出版

【参考書】

「スミス有機化学第5版(上)」化学同人

「スミス有機化学第5版(下)」化学同人

「スミス 有機化学 問題の解き方」化学同人

【学修の準備】

予習は指定した教科書および配布プリントの講義範囲を事前に読み、内容の理解を深めておくこと(30分)。

復習は講義内容を活用し、課題を解いて学習を深めること(80分)。

【関連するモデルコアカリキュラムの到達目標】

C3 化学物質の性質と反応

(1) 化学物質の基本的性質

【 有機化合物の立体構造】

(2) 有機化合物の基本骨格の構造と反応

【 アルケン・アルキン】

【 芳香族化合物】

(3) 官能基の性質と反応

【 有機ハロゲン化合物】

【 アルデヒド・ケトン・カルボン酸・カルボン酸誘導体】

【 酸性度・塩基性度】

【薬学部ディプロマ・ポリシー(学位授与方針)との関連】

2. 有効で安全な薬物療法の実践、ならびに人々の健康な生活に寄与するために必要な、基礎から応用までの薬学的知識を修得している。