

有機化学D (Organic Chemistry D)					担当教員
					教授 古田 巧
					准教授 小林 数也
科目群	開講期	授業形態	単位数	必修等	
薬学専門教育（講義）	2年次 後期	講義	1.5単位	必修	

【概要】

有機化学A, B, Cに引き続き、官能基の性質、合成、反応について学ぶ。取り扱う化合物としては、アルデヒド、ケトン、カルボン酸およびその誘導体、 β -ジカルボニル化合物、アミンである。

この講義は、1～9回は対面で、10～14回はオンデマンド型配信で実施します。

【授業の一般目標】

有機化学は積み上げの学問であるので、これまで学んできた有機化学A, B, Cが基礎となる。多くの医薬品の化学構造中には、これらの官能基が含まれている。これら官能基から、医薬品の化学的および物理的性質を推定し、薬理作用の機序等の理解に繋げる。

〔関連する卒業認定・学位授与方針〕DP1・DP2

【準備学習(予習・復習)】

これまでに学んできた有機化学A, B, Cは十分に理解できていることを前提に講義する。もし理解度に自信がないならば再度復習して内容を把握しておくこと。

予習：その講義の前に、その範囲に目を通してから授業に臨むこと（30分程度）。

復習：授業の内容を、単に暗記するのではなく、なぜそのようになるのかを考え、化合物の性質や反応生成物の構造と関連させながら復習すること（60分～90分程度）。

【学習項目・学生の到達目標と、対応するSBOコード】

No	学習項目	担当教員	学生の到達目標	SBOコード
1	アルデヒドとケトン (1)	古田	アルデヒド・ケトンの命名法、合成について説明できる。	C3-(3)-④-1
2	アルデヒドとケトン (2)	古田	カルボニル基への求核付加反応について説明できる。	C3-(3)-④-1
3	アルデヒドとケトン (3)	古田	カルボニル基への求核付加反応について説明できる。	C3-(3)-④-1
4	カルボン酸とその誘導体 (1)	古田	カルボン酸誘導体の求核アシル置換反応について説明できる。	C3-(3)-④-3
5	カルボン酸とその誘導体 (2)	古田	カルボン酸誘導体の求核アシル置換反応について説明できる。	C3-(3)-④-3
6	カルボン酸とその誘導体 (3)	古田	カルボン酸誘導体の求核アシル置換反応について説明できる。	C3-(3)-④-3
7	カルボニル化合物の α 炭素での置換反応 (1)	古田	エノールとエノラートイオンの化学、反応について説明できる。	C3-(3)-④-1
8	カルボニル化合物の α 炭素での置換反応 (2)	古田	エノールとエノラートイオンの化学、反応について説明できる。	C3-(3)-④-1
9	カルボニル化合物の α 炭素での置換反応 (3)	古田	エノールとエノラートイオンの化学、反応について説明できる。	C3-(3)-④-1
10	カルボニル縮合反応 (1)	小林	アルドール反応について説明できる。	C3-(3)-④-1
11	カルボニル縮合反応 (2)	小林	クライゼン縮合について説明できる。 α , β -不飽和カルボニル化合物への共役付加反応について説明できる。	C3-(3)-④-1
12	アミン (1)	小林	アミンの命名法、構造、性質、塩基性について説明できる。	C3-(3)-⑤-1 C3-(3)-⑦-2
13	アミン (2)	小林	アミンの合成について説明できる。	C3-(3)-⑤-1
14	アミン (3)	小林	アミンの反応について説明できる。	C3-(3)-⑤-1
15	総括・まとめ			

(書名)

(著者・編者)

(発行所)

教科書	スミス有機化学	第5版（下）	J. G. Smith	化学同人
参考書	スミス有機化学	第5版 問題の解き方	J. G. Smith, E. S. Smith	化学同人

【成績評価方法・基準】

定期試験（80%）、講義中に課すレポート（20%）をもとに評価する。

【評価のフィードバック】

Manaba に掲示する。