

科目名	応用有機化学	JABEE科目	科目コード 807
-----	--------	---------	--------------

学年・学科等名	1 学年	応用化学専攻	専門的・選択
単位数・開講期	2 単位	後期	
総時間数	90 時間	講義 30 + 自学自習 60	
担当教員	津田 勝幸		

--	--	--

JABEE関連	教育プログラム科目区分	301専門工学科目①専門応用系
	教育プログラムの学習・教育目標	D-1(60%) D-2(40%)
	JABEE基準	d

教科書名	ジョーンズ有機化学第3版 上・下(著者 Maitland Jones, Jr. 東京化学同人)
補助教材	HGS 分子構造模型(丸善)
参考書	Organic Chemistry third edition, Maitland Jones, Jr., Norton

A. 教育目標

分子および反応を動的に捉えながら有機化学を自ら再構築することを目的とする。

B. 概要

分子構造と物理的性質との関連を学び、基本的な有機化合物の反応性を考える。また有機化合物の英語名やそれらの発音にも留意させる。

C. 学習上の留意点

授業の進度が割合速いので教科書の問いや補充問題は自習し、疑問点は質問・討論することで解決すること。

D. 評価方法

試験(70%)、小テスト・課題・レポート等(30%)

E. 授業内容

授業項目	時間	内 容	教育プログラム
有機化合物の反応 (1)ハロアルカン	4	SN1 と SN2, E1 と E2 等の機構と立体化学の違いを説明することができる。	D-1 D-2
(2)アルコール, アミン, エーテル	4	酸と塩基, 溶媒の役割を理解できる。	
(3)カルボニル化合物I	5	カルボニル基の付加反応の機構を説明することができる。	
(4)カルボニル化合物II	5	カルボニル化合物の $\alpha$ 位の反応機構を説明することができる。	
(5)カルボン酸とその誘導体	6	カルボニル酸とその誘導体の反応機構を説明することができる。	
(6)芳香族炭化水素	6	置換基効果を合理的に説明でき, 官能基変換がわかる。	
学期末試験			
◆自学自習 ・復習(30 時間) ・演習問題(30 時間)	60		D-1 D-2

F. 関連科目

有機化学, 合成化学, 有機材料化学, 高分子化学