

<p>有機化学 I (Organic Chemistry I)</p>	<p>2 年・通年・2 単位・必修 物質化学工学科・担当 宇田 亮子</p>	
<p>〔準学士課程(本科 1-5 年) 学習教育目標〕 (2)</p>		
<p>〔教育方法等〕 概要： 本学科の専門科目を受講してゆく上で必要となる有機化学の基礎を学ぶ。また、反応・構造・物性・生成方法を通し、有機化学の考え方を身につけることを目的とし、有機化合物の構造、物性、生成方法などに関する講義を行ってゆく。各化合物特有の反応についても掘り下げてゆく。 授業の進め方と授業内容・方法： 座学による講義が中心である。小テストやレポート課題も交えつつ、各自の理解度を確認する。また、定期試験返却時に解説を行い、理解が不十分な点を解消する。 注意点： 関連科目 有機化学Ⅱ，反応有機化学，有機金属化学 学習指針 有機化学は積み重ねが特に大切な学問である。毎回の講義内容を理解していないと、新しい分野を学習しても身につかないことが多い。復習に力を入れて学習すること。</p>		
<p>〔教科書〕 「基礎有機化学」東京化学同人 大寫幸一郎 著</p> <p>〔補助教材・参考書〕 なし</p>		
<p>〔到達目標〕</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 有機化学における基礎的な語句，8 電子則と電子点式表記法の理解 2) 化合物の分類と命名法とアルカンの分子軌道と反応，反応機構における電子の流れの理解 3) アルケンとアルキンの分子軌道，アルケンとアルキンの反応の理解 4) 立体異性体との理解 5) 芳香族化合物の構造や反応の理解 		
<p>〔評価割合〕 定期試験 (60%)，小テスト (10%)，授業態度 (ノート作成等) (10%) と課題 (宿題) 提出 (20%) を加えて総合的に評価を行う。また，授業態度は学習意欲を反映するため，授業中の私語や他の学生に迷惑となる行為などは，厳しく評価し減点の対象とする。</p>		

授業計画

	週	授業内容・方法	到達目標	自己評価*
前期	1 週	イントロダクション	有機化学を理解するために必要な基本的な語を理解する。	
	2 週	分類と命名法	命名法の基礎的な考え方を身につける。	
	3 週	分類と命名法	命名法の基礎的な考え方を身につける。	
	4 週	分類と命名法	簡単な化合物の命名が出来るようにする。	
	5 週	分類と命名法	簡単な化合物の命名が出来るようにする。	
	6 週	結合の成り立ち	8 電子則や結合の電子点式表記法を理解する。	
	7 週	前期中間試験	授業内容を理解し、試験問題に対して正しく解凍することができる	
	8 週	試験返却・解答	試験問題を見直し、理解が不十分な点を解消する	
	9 週	電子の流れと矢印の書き方	電気陰性度や電子の流れの表記を理解する。	
	10 週	アルカンと環状アルカン	アルカンの分子軌道を理解する。	
	11 週	アルカンと環状アルカン	アルカンの分子軌道を理解する。	
	12 週	アルカンと環状アルカン	アルカンと環状アルカンの反応を理解する。	
	13 週	アルカンと環状アルカン	アルカンと環状アルカンの反応を理解する。	
	14 週	アルケンとアルキン	アルケンとアルキンの分子軌道を理解する。	
	15 週	前期末試験	授業内容を理解し、試験問題に対して正しく解答することができる	
	16 週	試験返却・解答	試験問題を見直し、理解が不十分な点を解消する	
後期	1 週	アルケンとアルキン	アルケンとアルキンの分子軌道について理解する。	
	2 週	アルケンとアルキン	付加反応を理解する。	
	3 週	アルケンとアルキン	付加反応を理解する。	
	4 週	アルケンとアルキン	アルカンとアルキンの反応を理解する。	
	5 週	アルケンとアルキン	アルカンとアルキンの反応を理解する。	
	6 週	立体異性体	立体異性体の分類を理解する。	
	7 週	後期中間試験	授業内容を理解し、試験問題に対して正しく解答することができる	
	8 週	試験返却・解答	試験問題を見直し、理解が不十分な点を解消する	
	9 週	立体異性体	エナンチオマーや R, S 表示法を身につける。	
	10 週	立体異性体	ジアステレオマーや配座異性体を理解する。	
	11 週	立体異性体	シクロヘキサンの立体配座を理解する。。	
	12 週	芳香族化合物	ベンゼンの構造と性質を理解する。	
	13 週	芳香族化合物	ベンゼンの求電子置換反応を理解する。	
	14 週	芳香族化合物	ベンゼンの求電子置換反応を理解する。	
	15 週	学年末試験	授業内容を理解し、試験問題に対して正しく解答することができる	
	16 週	試験返却・解答	試験問題を見直し、理解が不十分な点を解消する	

* 4 : 完全に達成した, 3 : ほぼ達成した, 2 : やや達成できた, 1 : ほとんど達成できなかった, 0 : まったく達成できなかった