

授業科目 の区分	専門科目 (基礎)	授業科目 欧 文	基礎有機化学 Basic Organic Chemistry			講義 番号
担当教官名	対象年次	開 講 期	授業時数	選択・必修の別	単位数	
昆野昭則、 吉田弘	1	前 期	30	必修	2	
曜日、時限		講義室				
概略	有機化合物は多種多様であり、必然的に「有機化学」では、多くの化合物、反応を扱うことになる。また、われわれの身近に存在する有機化合物や反応は、たいへん複雑である場合も多い。このように、一見複雑な化合物や反応を理解するためには、部分構造や素過程へ単純化してみるという「モノの見方」が重要である。					
一般目標	専門科目の「有機化学」を学ぶために必要な概念について理解できるようにする。有機化学に関する基本的知識を身につける。					
個別目標	1.有機化合物の構造と結合の理解 2.有機化合物の性質について理解する 3.有機反応について、典型的なアルケンの反応のしくみを例に理解する					
受講要件	入学して最初に学ぶ科目なので、受講要件は特にない。					
履 修 上 の 注 意	講義時間内に行える演習課題数には限りがあるので、教科書の例題・練習問題は各自よく自習しておく事。					
授 業 内 容	1	概要（有機化学の役割と重要性、高校までに習った有機化学の復習）				
	2	原子の構造				
	3	化学結合の性質				
	4	混成軌道				
	5	酸と塩基				
	6	有機化合物の性質、官能基				
	7	アルカンとアルキル基、命名法				
	8	アルカン、シクロアルカンの性質と立体配座・ 1				
	9	アルカン、シクロアルカンの性質と立体配座・ 2				
	10	アルケンの命名法と電子構造、シス-トランス異性				
	11	有機反応のしくみ（有機反応の種類、反応機構）				
	12	有機反応のしくみ（反応はいかにして起こるか、具体的反応例）				

授 業 内 容	1 3	有機反応の表し方（反応速度と平衡）
	1 4	有機反応の表し方（反応エネルギー図と遷移状態、反応中間体）
	1 5	期末試験
成績評価	授業での到達目標が達成され、電気化学過程の理論的解析と化学的考察を行うための基礎能力があるかどうかを評価する。評価の配分は、中間・期末試験 60%、演習・レポート 20%、出席・学習態度 20%であり、内容は、(a) 授業内容の吸収・理解により取り得る点（70%）(b) 授業内容を理解し、それを応用することにより取り得る点(30%)	
関連科目	この科目が必要とされる関連科目は、物質工学科のほぼ全ての科目。	
JABEE との関連		
アンケート	最後の講義の時間にアンケートを行うので、日頃からそのことを頭に入れて受講されたい。	
教材	テキスト：「マクマリー有機化学概説」（伊東椒、児玉三明 訳、東京化学同人） 参考書：「マクマリー有機化学問題の解き方」（S. McMurry 著、東京化学同人） 「有機化学・基礎の基礎」（山本嘉則 編著、化学同人） 演習については、プリントを配布する。	
相談時間	随時	
連絡先	昆野（共通棟 507 号室、電話 478-1285） tsakonn@ipc.shizuoka.ac.jp, 吉田（物質 2 号館 104 室、電話 478-1142） yoshida@mat.eng.shizuoka.ac.jp	
備考		