

科目名	有機化学	科目分類	■基礎教育科目 □専門教育科目
			□卒業必修 □栄養士必修 ■選択
		開講年次	■1年 □2年
英文表記	Organic Chemistry	開講期間	■前期 □後期 □通年 □集中
ふりがな	さとうみのる	授業形態・修得単位	講義・2単位
担当教員名	佐藤実	実務家教員担当科目	
授業のテーマ	生(命)体をつくる有機(化合)物は栄養素でもある。その有機物について化学的に学ぶ。		
授業概要	有機物は生体物質や石油物質、人工合成物質などに存在する。本科目では、食物ともなる生体の有機物質について栄養学的観点から化学的に種類、構造、はたらきを学ぶ。		
到達目標	食物にもなる生体の有機物の種類、性質、はたらきについて理解し、説明できること。		
授業時間外の学習	5分でもいいので授業の前に下の授業計画に記載してある教科書の頁を開き、用語に目を通しておくこと。当日学んだことを小テストかレポートに課す。そのため毎回60分以上当日の復習をすること。		
履修条件	生物学、化学、栄養学入門を受講していることが望ましい。		
授業計画			
第1回	化学の基礎知識 物質の種類、化合物の種類、元素、原子、分子、分子式、イオン、電解質、非電解質、化学結合など		
第2回	テーマ：有機化学の基礎Ⅰ 有機化合物の種類、炭化水素(化合物)の誘導体、官能基、アルコール、脂肪酸		
第3回	テーマ：有機化学の基礎Ⅱ エステル、芳香族化合物、フェノール、ポリフェノール		
第4回	テーマ：糖質の化学Ⅰ 単糖類および二糖類の種類と構造、性質		
第5回	テーマ：糖質の化学Ⅱ 多糖類の種類と構造、性質		
第6回	テーマ：タンパク質の化学Ⅰ タンパク質の種類とはたらき、アミノ酸の種類、構造、性質		
第7回	テーマ：タンパク質の化学Ⅱ ペプチドやタンパク質の構造、タンパク質の化学的性質		
第8回	テーマ：脂質の化学Ⅰ 脂質の種類と構造、脂肪酸、飽和脂肪酸、不飽和脂肪酸		
第9回	テーマ：脂質の化学Ⅱ 単純脂質、複合脂質、誘導脂質、コレステロール		
第10回	テーマ：核酸の化学 核酸(DNA、RNA)、ヌクレオチド(プリンヌクレオチド、ピリミジンヌクレオチド)		
第11回	テーマ：酵素の化学Ⅰ 酵素の一般的性質、補酵素、酵素の種類、Km		
第12回	テーマ：酵素の化学Ⅱ 阻害、競争阻害、アロステリック酵素、リン酸化		
第13回	テーマ：ビタミンの栄養と化学Ⅰ(生化学教科書および栄養学教科書) 脂溶性ビタミンの種類と構造、はたらき		
第14回	テーマ：ビタミンの栄養と化学Ⅱ 水溶性ビタミン(B群)の種類と構造、はたらき		
第15回	テーマ：ビタミンの栄養と化学Ⅲ 水溶性ビタミン(B群とC)の種類と構造、はたらき		
第16回	定期試験		
テキスト	「イラスト生化学入門」相原英孝ら、「イラスト基礎栄養学」大口健司ら、東京化学社		
参考文献・資料	プリントを配布する。		
成績評価の方法	出席回数が規定に満たなかった場合及び授業料その他納入金等の全額を納めていない場合は試験を受けることができません。期末試験90%、小テストまたは課題10%。		
成績評価基準	秀(100~90点)、優(89~80点)、良(79~70点)、可(69~60点)、不可(59点以下)		
オフィスアワー	火曜日と水曜日の5時限目(16:20~17:50)。原則的には、在室であれば何曜日何時でもOK。		
講生に望むこと・受講のルール	適宜資料を配布しますが、事前に連絡がなく欠席した学生には原則として資料を配布しませんので、友人同士でコピーしてください。授業に集中すること。復習すること。		