

科目名	有機化学（卒業必修）				
授業形態	講義	学年	1		
開講時期	2023 年度 前期	単位数	2		
担当教員	左 一八				
内容および計画	生生物は、炭素原子を含む有機化合物から構成されている。生命活動は、生物体内での有機化合物の絶え間ない変化によって営まれている。有機化学は、生命活動を営むために必要な物質の成り立ちを科学的に探究する学問である。本講義では、食品・生体に関連する糖類、脂質、アミノ酸を中心とした有機化合物の構造、表記法および主な化学変化について学習する。 健康を食・栄養マネジメントから支える栄養士になるために必要な栄養素についての化学的基礎知識を身につけることを目的とする。				
1	有機化学講義の概要、電子配置と軌道、共有結合				
2	アルカン				
3	アルケン				
4	アルコール、エーテル				
5	アルデヒドとケトン				
6	カルボン酸				
7	演習：有機化合物の立体構造解析				
8	エステル				
9	アミン、アミド				
10	芳香族化合物（1）				
11	芳香族化合物（2）				
12	糖類の化学				
13	脂質の化学				
14	アミノ酸の化学				
15	酵素反応の有機化学、まとめ				
教科書					
タイトル		著者名	出版社	ISBN	発行年
栄養科学イラストレイテッド 有機化学		山田 恭正 編	羊土社	9784758113571	2021
参考書	・ボルハルト・シュアー 現代有機化学 第4版（化学同人）： 覚えるよりも理解することに重点をおいた丁寧な解説が記載されており、基礎から実践にいたる有機化学の知識を身につけることができる。				
成績評価					
評価方法					割合(%)
確認テスト（各回授業終了時に授業内容と章末問題に関連した問題。出席状況調査を兼ねる）					45
定期試験					45
演習レポート					10
毎回の授業時に、教科書の内容と章末問題に関連した確認テストに解答して提出する。これを成績評価の一部にするとともに出席状況調査とします。					

毎回の授業について、授業計画に対応した教科書の章末問題を活用して予習（1時間程度が目安）を行うことで授業内容の理解がより一層深まります。授業終了後に章末問題や確認テストの解説を使って復習（1時間程度が目安）をすると授業で学んだ知識が十分に定着します。

学習到達目標	目標① 命名法に基づいて有機化合物を表記できる。 目標② 官能基に基づいて有機化合物を分類・表記できる。 目標③ 立体化学に基づいて有機化合物を分類・表記できる。 目標④ 三大栄養素の構造と特徴について説明できる。
先修条件	
実務経験	
その他	キーワード： 化学結合； 異性体； 立体配置； 官能基； 酸化； 還元 担当教員からのメッセージ： 高等学校で化学を十分に学習していない学生の方たちにも栄養士になるために必要な基礎知識がしっかり身につく授業を目指します。炭素と水素、酸素、窒素とのつながりを知ることで、栄養士として必要な栄養素の体の中での変化のしくみについての化学的知識を体系づけて理解できるようになります。