

Minami Kyushu University Syllabus

シラバス年度	2024年度	開講キャンパス	宮崎キャンパス	開設学科	食品開発科学科				
科目名称	有機化学総論				授業形態	講義			
科目コード	290301	単位数	2単位	配当学年	1	実務経験教員		アクティブ ラーニング	○
担当教員名	永田 さやか							ICT活 用	
授業概要	この授業では、有機化学を栄養学や食品学などの基礎分野としてとらえ、分子、化学結合、異性体などの基本的概念、有機化合物の構造・性質・化学反応を修得することで、有機化合物の構造と性質や生体反応などの理解ができることを目指します。食品関連物質や身近な有機化合物の化学的特徴を栄養学や食品学に関連づけて解説します。								
関連する科目	この授業の履修前に、高校時代の「化学」や関連の教科書、参考書などを復習しておくことが望ましいです。履修と同時期に、「化学概論I、(II)」、「生物化学I、(II)」、「食品基礎実験」、「食品分析学」、「食品学I、 II」などを履修することが望ましいです。								
授業の進め方 と方法	この授業の進め方は、資料プリントに沿った講義に加えて、各章末にまとめの課題を課しています。まとめの際は、学生に順番に解答してもらい、さらに詳しく解説をしていきます。								
授業計画 【第1回】	原子と結合（1） 原子構造について								
授業計画 【第2回】	原子と結合（2） 有機分子の結合について								
授業計画 【第3回】	原子と結合（3） まとめの課題								
授業計画 【第4回】	有機分子の構造と命名法（1） 有機分子の構造について								
授業計画 【第5回】	有機分子の構造と命名法（2） 有機分子の命名法について								
授業計画 【第6回】	有機分子の構造と命名法（3） まとめの課題								
授業計画 【第7回】	有機分子の種類と性質（1） 有機分子の種類について								
授業計画 【第8回】	有機分子の種類と性質（2） 有機分子の性質について								
授業計画 【第9回】	有機分子の種類と性質（3） まとめの課題								
授業計画 【第10回】	置換反応と脱離反応（1） 置換反応について								

授業計画 【第11回】	置換反応と脱離反応（2） 脱離反応について
授業計画 【第12回】	置換反応と脱離反応（3） まとめの課題
授業計画 【第13回】	二重結合の反応（1） 付加反応について
授業計画 【第14回】	二重結合の反応（2） 酸化・還元反応について
授業計画 【第15回】	二重結合の反応（3） まとめの課題
授業の到達目標	有機化合物の成り立ちや立体構造、種類と反応性などの基本的原理や概念について学び、生体関連物質や身近な有機化合物の化学的特徴を理解できるようになることを目的とします。【知識・理解の獲得】
学位授与の方針 (DP)との関連	1. 知識・理解を応用し活用する能力-(1)
授業時間外学習【予習】	この授業を受講する前に高校時代の「化学」や関連の教科書、参考書などを参考に配布したプリントを熟読し、次回の授業内容を把握しておく予習が1時間程度必要です。
授業時間外学習【復習】	授業後は1時間程度のまとめと復習が必要です。
課題に対する フィードバック	まとめの際の課題は、自己採点になります。順番に解答を行ってもらい、その後、解説を行います。
評価方法・基準	期末試験によって評価します。
テキスト	資料プリントを配布する。
参考書	・齋藤勝裕著「理系のためのはじめて学ぶ化学〔有機化学〕」ナツメ社（2008） ・工藤・渡辺著「化学ははじめの一歩シリーズ4 有機化学」化学同人（2016） ・マクマリー著（菅原 訳）「マクマリー生物有機化学 有機化学編」丸善（2007）
備考	