

Minami Kyushu University Syllabus									
シラバス年度	2022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		
科目コード	290301	単位数	2単位	配当学年	1年	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								
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。さらに、有機分子の立体構造を理解するために分子模型を用いた演習を行います。								
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」を、履修後は、「食品分析学」、「食品学I、II」、「栄養化学」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、グループワークを取り入れます。グループワークでは授業関連事項の設問について、グループで話し合い、発表を行います。また、小テストを2回実施して、自己採点方式を採用することで、理解を深めています。								
授業計画 【第1回】	有機化学とは								
授業計画 【第2回】	原子の構造								
授業計画 【第3回】	電子と電子殻								
授業計画 【第4回】	イオン								
授業計画 【第5回】	結合、小テスト1								
授業計画 【第6回】	小テスト1の自己採点、分子式と分子量								
授業計画 【第7回】	有機分子の結合								
授業計画 【第8回】	有機分子の構造式								
授業計画 【第9回】	炭化水素の種類と命名法								
授業計画 【第10回】	異性体と立体化学、小テスト2								
授業計画 【第11回】	小テスト2の自己採点、有機分子の種類と性質								

授業計画 【第12回】	官能基の種類と性質
授業計画 【第13回】	酸素を含む化合物
授業計画 【第14回】	窒素を含む化合物
授業計画 【第15回】	分子模型による立体構造の確認演習
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)
授業時間外の学修 【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。
授業時間外の学修 【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	小テストは、返却後、解説しながら自己採点します。期末試験は、採点后、返却して解説します。
評価方法・基準	小テスト、期末試験などによって総合的に評価します。小テスト(20点×2回)、期末試験(60点)
テキスト	資料プリントを配布する。
参考書	<ul style="list-style-type: none"> ・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	