

Minami Kyushu University Syllabus							
シラバス年度	2021	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 [英語名称]	化学概論Ⅱ [Chemical overviewⅡ]				実務経験 教員担当	アクティブ ラーニング	○
科目コード	310004	授業形態	講義	単位数	2	配当学年	1年次
教員氏名	中林 健一				学位授与の方針 との関連	専門	
授業概要	この授業では、実験内容及び?法を通して、理科特に化学についての資質・能力/技能を身につけることを目指しています。基本的にはテキストに沿って化学の基礎的概念と化学との関連性について学修します。物質の化学的性質や物理的特性、および化学実験の進め方などの方法論を実践的に理解するために、化学実験を体験することを目的とします。この実験をもとに、理科関連の教職についての場合に、応用発展できるような一般的・基礎的・教育的テーマを選んでいきます。						
関連する科目	基礎化学の授業						
授業の進め方と方法	学生の皆さんの主体性を育成するため、アクティブラーニング型の授業を展開します。具体的には、グループによる討議や演習等を授業中に取り入れます。						
授業計画	第1回 講義の説明:この授業でなにを学ぶのかについて説明します。 第2回 電子の発見—化学結合理解のために— 第3回 物質とその構造—電子配置の理解— 第4回 軌道とスペクトル—物質固有の性質の理解— 第5回 分子の構造と化学結合① :食品に関連する有機化合物の性質を学びます。 第6回 分子の構造と化学結合② 第7回 食品における酸と塩基の性質 :身の回りの食品の水溶液の性質を学びます。 第8回 食品における酸化と還元 :食品の安全性に関する基本的な化学的性質を学びます。 第9回 典型元素化合物と食品:食品に含まれる元素の役割について学びます。 第10回 遷移金属化合物と食品:食品に含まれる遷移元素の役割について学びます。 第11回 食品を支える炭素と水素と酸素元素の性質 第12回 食品関連物質と構造①:糖と脂肪の性質を学びます。 第13回 食品関連物質と構造②:タンパク質の性質について学びます。 第14回 化学反応とエネルギー:エネルギーと代謝について学びます。 第15回 まとめ						
授業の到達目標	(1)原子・分子の基礎的概念について理解している。 (2)物質の状態と反応について理解できる。 (3)食品化学を行うための知識を習得する。						
授業時間外の学修	指定したテキストを授業前に熟読し、予習復習に努めること。また、授業で学んだ内容を振り返り、要点を整理しておいてください。						
課題に対するフィードバック	適宜実施する予定です。			評価方法	定期試験(80%)と小テスト(20%)の成績を総合して評価する。		
テキスト	食を中心とした化学 北原 重登著 東京化学社						
参考書	化学結合の見方・考え方 藤谷正一ほか著 オーム社						
備考							