

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	化学実験						授業形態	実験	
科目コード	420610	単位数	1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、実験の心得、化学実験の基本的な原理や基本操作から中和滴定までを修得します。また、実験で正しい結果を得る方法・過程(試薬、器機、試薬の取り扱い)を身に付けます。さらに、コンピュータなどを活用した実験レポートの書き方についても習熟します。								
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I、II」、「有機化学総論」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、まず実験プリント集を参考に事前に予習した実験ノートを作ります。実験の時はグループを組み、実験ノートに沿った実験を行います。また、授業関連事項の質問について、グループで話し合い、発表も行います。これらの結果をもとに、レポートを仕上げます。								
授業計画 【第1回】	実験準備 説明・班分け								
授業計画 【第2回】	実験準備 説明・班分け								
授業計画 【第3回】	実験の基本操作(1) 器具の取り扱い								
授業計画 【第4回】	実験の基本操作(1) 器具の取り扱い								
授業計画 【第5回】	実験の基本操作(2) 試薬の取り扱い								
授業計画 【第6回】	実験の基本操作(2) 試薬の取り扱い								
授業計画 【第7回】	実験の基本操作(3) 秤量・溶液の調製								
授業計画 【第8回】	実験の基本操作(3) 秤量・溶液の調製								
授業計画 【第9回】	実験の基本操作(4) コンピュータ活用など								
授業計画 【第10回】	実験の基本操作(4) コンピュータ活用など								
授業計画 【第11回】	容量分析(1) 中和滴定								

授業計画 【第12回】	容量分析 (1) 中和滴定
授業計画 【第13回】	容量分析 (2) ヨーグルトの酸度測定
授業計画 【第14回】	容量分析 (2) ヨーグルトの酸度測定
授業計画 【第15回】	容量分析 (3) 食酢中の酢酸の定量
授業の到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・実験の心得、化学実験の基本的な原理や基本操作から始まり、滴定操作を用いた食品の定性および定量分析の原理などについて、体験的に習得します。 ・正しい結果を得る方法・過程(試薬、器機、試薬の取り扱い)を身に付けます。 【職業知識・技能の育成】
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教科書、参考書や「有機化学総論」などを参考に、事前配付の実験プリント集などを実験ノートにまとめるための予習が1時間程度必要である。
授業時間外の学修 【復習】	授業後は実験課題のレポートを書くため1時間程度まとめと復習が必要です。
課題に対する フィードバック	実験ノート、実験レポートは採点后、返却及び解説をします。
評価方法・基準	実験ノート、実験レポート、演習などによって 総合的に評価する。実験ノート(15点)、実験レポート(80点)、演習(5点)
テキスト	実験プリント集を配布します。
参考書	<ul style="list-style-type: none"> ・香川編「五訂増補 食品成分表2016」女子栄養大学出版部 (2016) ・江角彰彦著「食品学総論実験」同文書院 (2007) ・平山著「ChemSketchで書く簡単化学レポート」講談社ブルーバックス (2004)
備考	食品開発科学科の教職理科教科に関する専門科目指定となっています。