

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]	化学実験 [Experiments in Chemistry]			実務経験 教員担当	アクティブ ラーニング	○	
科目コード	420610	授業形態	実験	単位数	1	配当学年	1年次
教員氏名	寺原 典彦			学位授与の方針 との関連	DP1(1)		
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1～2回 実験準備 説明・班分け 第3～4回 実験の基本操作(1) 器具の取り扱い 第5～6回 実験の基本操作(2) 試薬の取り扱い 第7～8回 実験の基本操作(3) 秤量・溶液の調製 第9～10回 実験の基本操作(4) コンピュータ活用など 第11～12回 容量分析(1) 中和滴定 第13～14回 容量分析(2) ヨーグルトの酸度測定 第15～16回 容量分析(3) 食酢中の酢酸の定量						
授業の到達目標	・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】						
授業時間外の学修	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。また、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		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	・香川編「五訂増補 食品成分表2016」女子栄養大学出版社(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。						