2023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
食品学実験Ⅰ			授業形態	実験

292100	単位数	2単位	配当学年	2	実務経験教員		アクティブラーニング	○
永田　さやか							ICT活用	

この授業では、実食品の主要栄養成分の化学的・物理的性質を理解し、その性質を利用した実験を通じて実践的に習得することを目指します。すなわち、脂質・たんぱく質などの栄養素、およびその他の食品成分の基本的分離法、目的成分の特性を応用した化学的検出法、および機器的定性および定量分析法などの操作を修得します。

この授業の履修前に、高校時代の「化学」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。履修には「化学I、(II)」、「有機化学総論」、「食品分析学」、「食品学I」、 「食品基礎実験」を、履修後は、 「食品学II」、 「食品学実験II」、など 「栄養化学I、II」などを履修することが望ましいです。

この授業の進め方は、ます?実験フ?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。実験の時はク?ルーフ?を組み、実験ノート沿った実験を行います。また，授業関連事項の設問について、ク?ルーフ?て?話し合い、発表も行います。

実験準備

脂質（１）食用油脂の変敗試験：定性試験

脂質（１）食用油脂の変敗試験：定量試験

脂質（２）牛乳からの脂肪の分離と定性

たんぱく質（１）牛乳由来のカゼインの定性

たんぱく質（２）たんぱく質・アミノ酸の定性

糖質（１）各種糖質の定性

脂質（３）卵黄よりコレステロールの分離と定性

脂質（３）卵黄よりコレステロールの分離と定性

みそ・しょう油中の食塩の定量１

みそ・しょう油中の食塩の定量２

ビタミンCの定量１
ビタミンCの定量２
食品ポリフェノールの抗酸化性の測定１
食品ポリフェノールの抗酸化性の測定２・かたづけ
・食品の主要成分の性質を理解し，それを利用した食品成分の基本的分離法，目的成分の特性を応用した化学的検出法などを実践的に修得します。 ・機器的定性および定量分析法などの操作を実践的に修得します。【職業知識・技能の育成】
1.知識・理解を応用し活用する能力-(1)／2.汎用的技能を応用し活用する能力-(1)
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」や「食品基礎実験」などを参考に、配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予習が1時間程度必要である。
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。
実験ノート、実験レポートは採点後、返却及び解説をします。
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。
実験プリント集「食品化学実験書」を配布します。
・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) ・谷口ら編「基礎から学ぶ食品化学実 験テキスト」 建帛社 (2014)。
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。