

| 科目分類 | 専門職の教育 | | | 開講学科 | 医療栄養学科 |
|---|---|---------|----|------|--------|
| 科目番号 | 学年 | 配当セメスター | 区分 | 単位数 | 授業時間数 |
| 13073 | 1 | 後期 | 必修 | 1 | 45 |
| 授業科目名 (英文) | 食品学実験 (Experiments in General Food Science) | | | | |
| 担当教員名 | 守田 和弘 | | | | |
| 授業の概要及び到達目標 | | | | | |
| <p>概要：</p> <p>食品は、種々の化学成分から成り、その含有量の差異がその食品の性質に影響を与える。本実験では、身近な食品を試料として用い、食品および栄養に関わる成分の分析技術、分析原理を習得する。また、水分、たんぱく質、脂質、無機質、糖質などの食品材料中の一般成分分析を行なうことにより、食品に対する理解を深める。さらに、食品成分表に記載されている数値は、食品の栄養的価値を判断するための良い指標であることも学ぶ。</p> <p>到達目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 食品の一般成分分析の分析技術・原理を理解し説明することができる。 2. 日本食品標準成分表に記載されている数値について理解する。 3. 分析値を基に食品の栄養的価値について理解する。 | | | | | |
| 準備学習等 | | | | | |
| <p>第1回：七訂食品成分表2019や参考図書の一般成分の分析方法の項目について目を通して行く。</p> <p>第2回：プリントをよく読んでくる（脂質）。</p> <p>第3回：プリントをよく読んでくる（脂質）。</p> <p>第4回：プリントをよく読んでくる（たんぱく質）。</p> <p>第5回：プリントをよく読んでくる（たんぱく質）。</p> <p>第6回：プリントをよく読んでくる（灰分・HPLC分析：糖質）。</p> <p>第7回：プリントをよく読んでくる（カルシウム・原子吸光分析）。</p> <p>第8回：プリントをよく読んでくる（無機質・吸光分析）。</p> <p>第9回：特別講義を聴いて、アミノ酸を活用した健康栄養・スポーツについて理解を深める。</p> <p>第10～11回：配布プリントを熟読し、油脂の化学的性状について理解しておく。</p> <p>第12回：HPLC分析試料の調製と機器について</p> <p>第13回：HPLC解析・まとめ</p> | | | | | |
| 成績評価の方法 | 総合評価(定期試験50%、レポート25%、実験への取り組み25%) | | | | |
| テキスト | <ul style="list-style-type: none"> ・プリント ・「七訂食品成分表 2019」香川明夫 監修（女子栄養大学出版部） ISBN 978-4-7895-1019-6 | | | | |

| | |
|---|--|
| 参考図書 | <p>※「わかりやすい食物と健康①食品とその成分」第4版 吉田勉 監修 (三共出版)</p> <p>※「わかりやすい食物と健康②食品の分類と特性」第3版 吉田勉 監修 (三共出版)</p> <p>※「日本食品標準成分表2015年版(七訂)」文部科学省科学技術・ 学術審議会資源調査分科会報告 編(全国官報販売協同組合)</p> <p>※「食品学総論実験」江角彰彦 著(同文書院)</p> <p>※「食品学実験」中谷延二・菊崎泰 編著(光生館)</p> <p>※「わかりやすい食品の基礎と機能性分析法」宇田清・大石祐一 編 (アイ・ケイコーポレーション)</p> |
| 備考 | <p>本実験は13週(180分×13回)で実施する。本実験は、食品学Ⅰ・Ⅱ、食品化学実験との関連科目である。食品化学実験を理解しているとともに、履修していることが望ましい。また、食品学Ⅰについてもしっかり理解することが望ましい。レポートについて、添削後返却しますので、以降の振り返り学修に活用する等よく復習した上で試験に望んでください。卒業認定・学位授与の方針と当該授業科目の関連については、別途明示している各学科の履修系統図をご確認ください。</p> |
| 授 業 計 画 | |
| <p>第1回：講義・一般成分分析Ⅰ(水分の定量：試料小麦粉) レポート</p> <p>第2回：一般成分分析Ⅱ(脂質の定量：試料黄粉)</p> <p>第3回：一般成分分析Ⅱ(脂質の定量：試料黄粉) レポート</p> <p>第4回：一般成分分析Ⅲ(たんぱく質の定量：試料牛乳)</p> <p>第5回：一般成分分析Ⅲ(たんぱく質の定量：試料牛乳) レポート</p> <p>第6回：一般成分分析Ⅳ(灰分の定量：試料脱脂粉乳)、 機器分析Ⅰ(HPLC分析：試料紅茶飲料)</p> <p>第7回：一般成分分析Ⅳ(カルシウムの定量：試料脱脂粉乳・原子吸光分析) レポート</p> <p>第8回：機器分析Ⅱ(分光光度計を用いたリンの定量：試料炭酸飲料) レポート</p> <p>第9回：特別講義</p> <p>第10回：油脂の化学的性状Ⅰ(ケン化価の測定：試料大豆油・有塩バター) レポート</p> <p>第11回：油脂の化学的性状Ⅱ(ヨウ素価の測定：試料オリーブ油・大豆油) レポート</p> <p>第12回：HPLC分析試料の調製と機器について</p> <p>第13回：HPLC解析・まとめ</p> | |