

授業科目 食品学実験

【担当教員名】 山崎 貴子	対象学年	2	対象学科	健康
	開講時期	後期	必修選択	必修
	単位数	2	時間数	90
【カリキュラムポリシーとの関連性】				
知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現
◎	○	○	○	◎
【概要・一般目標：GI0】				
<p>1. 食品の主要成分の化学的性質と特徴、食品成分表における成分分析の方法について、実験を通して体験的に理解するとともに、食品栄養関係の実験研究で一般に用いられる機器分析の原理や方法を理解する。</p> <p>2. 正確な実験操作、観察力を身に付け、レポートのまとめ方を修得する。</p> <p>3. グループでの作業や意見交換を通して、社会人として必要な態度や強調性を身につける。</p>				
【学習目標・行動目標：SBO】				
<p>1. 食品成分表の分析方法および分析値について説明できる。</p> <p>2. 食品の主要な成分（脂質、たんぱく質、炭水化物、鉄、カロテノイド）の分析をする。</p> <p>3. ガスクロマトグラフ質量分析法、高速液体クロマトグラフィー、原子吸光度法などの機器分析を体得する。</p> <p>4. 健康の保持増進や地域社会に関連する諸課題と関連付けて、実験を行う目的を適切に設定できる。</p> <p>5. 得られた実験結果、文献などから論理的に考察を導くことができる。</p> <p>6. 実験方法・実験結果と講義で学んだ食品の化学的性質と特徴とを関連付け、レポートをまとめることができる。</p>				
回数	授業計画・学習の主題	SBO 番号	学習方法・学習課題 備考・担当教員	
1	食品成分表における分析方法、実験概要説明、試薬調製	1-3	講義・実験	
2	ソックスレーによる粗脂肪の定量	1-6	実験	
	GC-MSによる脂肪酸分析	1-6	*実験は小人数のグループに分かれて行う。	
	ケルダール法によるたんぱく質の定量	1-6	また、グループごとにそれぞれ別の実験をローテーションして行う。	
	たんぱく質の加水分解とTLCによるアミノ酸性分析	1-6		
	ブロスキー変法による食物繊維の定量	1-6		
	HPLCによる糖の分析	1-6		
	灰化と原子吸光度法による鉄の定量	1-6		
14	HPLCによるカロテノイドの分離	1-6		
15	まとめ	1-6		
【使用図書】	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格 他>
教科書 (必ず購入する書籍)	五訂増補日本食品成分表（前年度購入したもの）	食品成分研究調査会	編 医歯薬出版株式会社	
参考書	食品学総論（前年度購入したもの）	森田潤司、成田宏史	編 化学同人	
	食品学各論（前年度購入したもの）	瀬口正晴、八田一	編 化学同人	
その他の資料	授業中に配布するプリント、実験デモビデオ			
【評価方法】		【履修上の留意点】		
出席、レポート、期末試験を総合的に判断して評価する。なお、授業態度が悪い場合には、期末試験を受けることができない場合もあるので、注意すること。		危険な薬品を取り扱うことがあるので、実験にふさわしい態度、服装で臨むこと。白衣、運動靴、名札を着用する。		