授業科目 食品学実験 I

【担当教員名】		対象学年	2	対象学科	健康
山崎貴子		開講時期	前期	必修・選択	必修
		単位数	1	時間数	45
【概要・一般目標：GI0】 食品の主要成分の化学的性質と特徴について、実験を通して体験的に理解する。 食品成分表における成分分析の方法を理解する。 食品栄養関係の実験研究で用いられる機器分析の原理を理解する。 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。					
【学習目標・行動目標：SBO】 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。 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。 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、原子吸光光度法などの機器分析を体得する。 4. 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。 5. 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。					
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	実験方法確認および実験準備			1-5	講義・実験
3	ソックスレーによる粗脂肪の定量			1-5	実験
	GC-MSによる脂肪酸分析			1-5	
	ケルダール法によるたんぱく質の定量			1-5	*実験は小人数のグループに分か
	たんぱく質の加水分解とTLCによるアミノ酸定性分析			1-5	れて行う。
	ブロスキー変法による食物繊維の定量			1-5	またグループごとにそれぞれ別の
	HPLCによる糖の分析			1-5	実験をローテーションして行う。
	灰化と原子吸光光度法による鉄の定量			1-5	
14	HPLCによるカロテノイドの分離			1-5	
15	まとめ			1-5	講義
【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】 出席、授業態度、レポート、期末試験を総合的に判断して評価する。			【履修上の留意点】 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。		