

科目名	食品化学実験						
授業形態	履修形態	単位数	年次	開講期			
実験	必修	1	1年	後期			
担当者名	松富 直利 石丸 隆行	関連する資格	フードスペシャリスト 必修				
授業概要 一貫して指定した食品の栄養成分の分析を行い、最終的にエネルギー値の算出まで行うことによって食品成分表に記載されている値への理解を深める。							
到達目標 1. 「五訂増補日本食品標準成分表」に記載されている食品成分の分析方法を理解する。 2. 基本的な化学分析の技術を習得する。						成績評価方法 レポート 試験	
評価項目	評価基準						
	知識理解	思考判断	関心意欲	技能表現	態度	その他	評価割合 (%)
定期試験（中間・期末）	○	○					20
小テスト、授業内レポート							
宿題、授業外レポート	○	○	○				80
授業態度・授業参加度							
プレゼンテーション							
グループワーク							
演習							
実習							
授業計画と概要						アクティブラーニング	
1) 実験についての諸注意、レポートの書き方、水分の分析①						フィールドワーク	
授業概要の説明、秤量ビンの恒量を求める							
2) 水分の分析②						フィールドワーク	
秤量ビンの恒量を求め、試料を採取する							
3) 水分の分析③ 脂質の分析①						フィールドワーク	
乾燥後の秤量ビンに恒量し、水分の量を求める 脂質の定量ビンの恒量							
4) 脂質の分析②						フィールドワーク	
定量ビンの恒量、ソックスレー抽出器への装着							
5) 脂質の分析③						フィールドワーク	
抽出後の定量ビンの恒量を求め、脂質の量を求める							

6) たんぱく質の分析①	フィールドワーク
試薬の調製、試料分解の準備	
7) たんぱく質の分析②	フィールドワーク
ケルダール分解、試料分解液の希釈	
8) たんぱく質の分析③	フィールドワーク
水蒸気蒸留により、たんぱく質量を求める	
9) 灰分の分析①	フィールドワーク
るつぼの恒量、試料の採取、炭化	
10) 灰分の分析②	フィールドワーク
灰化後の恒量を求め、灰分の量を求める	
11) 無機質の分析①	フィールドワーク
試薬の調製	
12) 無機質の分析②	フィールドワーク
試料溶液の調製	
13) 無機質の分析③	フィールドワーク
モリブデン比色法によるリンの定量	
14) 無機質の分析④	フィールドワーク
原子吸光によるカルシウムの定量	
15) 炭水化物、エネルギーの算出	フィールドワーク
今までの実験結果から、炭水化物の量、エネルギーを算出する	
授業外学習	
1つの分析が終わった翌週にレポートを提出すること。	
テキスト、参考書、教材	関連する科目
「食品学実験」大鶴 勝 編（朝倉書店） 「五訂増補日本食品標準成分表」	食品学総論 食品学各論 調理学 給食管理学
備考	
欠席の多い者、レポートを1通でも提出していないものは不可とするので注意すること。	