

科目区分	専門教育科目	授業科目名	食品学基礎実験			科目コード	25S402	担当者	桑原 真美			担当形態	単独		
対象学科・コース	生活創造学科 栄養士コース	配当年次	1年次	開講学期	前期	単位数	1	必修・選択の別	選択	免許・資格要件	栄養士必修				
授業形態	実験	履修条件									教育職員免許法施行規則に定める科目区分等	科目区分			
実務の経験を有する教員担当科目			実務の経験内容及び科目との関連											科目に含めることが必要な事項	

授業の主題	食品に含まれる成分の基本的な性質について、実験を通して実際に目で見て確認することで理解を深める。また、食品成分の分析に関する基本的な実験操作ならびにレポートを作成する能力を身に付ける。	課題等への対応 (フィードバックの方法等)	提出されたレポートは、添削し返却する。
授業の方法	4人または3人1組で実験を行う。実験後は各自レポートを提出。	アクティブ・ラーニングの実施方法	

回数	授業計画	事前・事後学修	回数	授業計画	事前・事後学修	
第1回	実験を行う上での心構え、主な実験器具の使用方法・洗浄方法、主な試薬の特徴、化学式	事前にシラバスに目を通しておく。実験器具の使用方法、試薬の特徴、化学式について復習する。	第9回	脂質の定性	事前に実験書にて実験方法を確認しておく。実験後はレポートを作成する。	
第2回	実験器具の使用方法、実験で使用する単位、試薬作成のための濃度計算	単位について予習しておく。単位および濃度計算について復習する。	第10回	脂質の変化 油脂の酸価測定(中和滴定と簡易検査)	事前に実験書にて実験方法を確認しておく。実験後はレポートを作成する。	
第3回	水分率と水分活性、レポートの書き方	事前に実験書にて実験方法を確認しておく。実験後はレポート作成例に従ってレポートを作成する。	第11回	たんぱく質の定性	事前に実験書にて実験方法を確認しておく。実験後はレポートを作成する。	
第4回	食品中の色素成分の定性	事前に実験書にて実験方法を確認しておく。実験後はレポートを作成する。	第12回	たんぱく質分解酵素の反応	事前に実験書にて実験方法を確認しておく。実験後はレポートを作成する。	
第5回	中和滴定 水酸化ナトリウム溶液の調製と力価計算	事前に実験書にて実験方法を確認しておく。実験後はレポートを作成する。濃度および力価計算の復習をする。	第13回	ビタミンCの定量 インドフェノール法によるビタミンCの定量	事前に実験書又は教科書で実験方法を確認しておく。実験後、実験結果をまとめ、レポートを作成する。	
第6回	有機酸の定量 中和滴定を利用した有機酸の定量実験	事前に実験書にて実験方法を確認しておく。実験後はレポートを作成する。	第14回	褐変反応 酵素的褐変と非酵素的褐変	事前に実験書又は教科書で実験方法を確認しておく。実験後、実験結果をまとめ、レポートを作成する。	
第7回	調味料の塩分測定 沈殿滴定(モール法)を利用した塩化ナトリウムの定量実験	事前に実験書にて実験方法を確認しておく。実験後はレポートを作成する。	第15回	味覚判定、練習問題	官能検査とは何か、教科書およびその他参考書にて予習しておく。練習問題の復習をする。	
第8回	糖の定性	事前に実験書にて実験方法を確認しておく。実験後はレポートを作成する。			事前・事後学修時間 (分/授業1回)	30分/授業1回

教科書 [書名/著者名/出版社]	食品学総論実験-実験で学ぶ食品学- 改訂初版/江角彰彦/同文書院	受講生へのメッセージ	食品成分の特徴について学びましょう。また、基本的な実験操作や器具の使用方法、レポート作成についても身に付けてください。実験中は小さな不注意が事故につながる恐れがあります。気を引き締めて取り組んでください。
参考書 [書名/著者名/出版社]	なし		

評価基準																
	学修成果の大分類	学修成果の中分類 [10の力]	配点 学修成果の 比率(%)	評価方法の配点比率(%)					学修成果の小分類			尺度				
				定期試験	臨時試験	提出物	発表内容	受講態度	実習評価	学修成果の到達目標	修得する能力	評価方法/評価指標	レベル5 (S:100~90%)	レベル4 (A:89~80%)	レベル3 (B:79~70%)	レベル2 (C:69~60%)
観点	尽心	① 学習意欲	20					20	実験に真摯に取り組むことができる。	勤勉性	実験への取り組み姿勢(実験ノート、授業態度)	毎回実験ノートを作成し、実験に真摯に取り組むことができる。	ある程度実験ノートを作成し、実験に真摯に取り組むことができる。	ある程度実験ノートを作成し、実験に取り組むことができる。	内容は不十分であるが実験ノートを作成し、実験に取り組むことができる。	実験ノートを未作成であり、実験に真摯に取り組む姿勢がみられない。
		② 規律性	10			10			課題の提出期限を守ることができる。	自己管理能力	提出物の期限厳守	すべての課題を期限内に提出している。	課題の提出遅れが2回ある。	課題の提出遅れが3回ある。	課題の提出遅れが4回ある。	課題の提出遅れが5回以上ある。
	知識・技能	③ 知識	30	30					食品の性質およびその分析方法に関する基礎的な知識を有し、説明できる。	専門的知識	筆記試験	食品の性質およびその分析方法に関する基礎的な知識を十分に有し、説明することができる。	食品の性質およびその分析方法に関する基礎的な知識を有し、説明することができる。	食品の性質およびその分析方法に関する基礎的な知識をある程度有し、説明することができる。	食品の性質およびその分析方法に関する基礎的な知識をある程度有している。	食品の性質およびその分析方法に関する基礎的な知識が不十分である。
		④ 技能														
	創造	⑤ 情報活用能力	20					20	実験で得られたデータを集計・説明するとともに、実験目的に沿って結論付けることができる。	情報処理	実験レポート	実験で得られたデータをわかりやすく集計・説明するとともに、実験目的に沿って結論付けることができる。	実験で得られたデータを集計・説明することができる。	実験で得られたデータをレポートにまとめることができる。	実験で得られたデータをレポートに正しく表現することができる。	実験で得られたデータの活用が不十分である。
		⑥ 課題解決力														
	表現	⑦ 言語活用能力	20					20	実験で得られた結果について文献を引用しながら考察し、目的に沿って結論付けたレポートを作成できる。	書く力 読む力	実験レポート	実験で得られた結果について多くの文献を引用して考察し、目的に沿って結論付けたレポートを作成できる。	実験で得られた結果について文献を引用して考察し、目的に沿って結論付けたレポートを作成できる。	実験で得られた結果について、文献を引用して考察がなされたレポートを作成できる。	実験内容の把握が可能であるレベルのレポート作成ができる。	実験レポートの形式および内容が不十分である。
		⑧ コミュニケーション力														
	実践	⑨ 主体性														
		⑩ 協働性														
合計			100	30			50	20								