

科目名称	食品分析学
授業コード	AA357
英語名称	Food Analysis
学期	2024年度後期
単位	2.0
担当教員	山田 秀俊
※記入不要 ナンバリングコード	
授業の概要	食品中には様々な成分が含まれており、安全、栄養、機能性について科学的に示すためには、成分分析が必須である。本講義では食品衛生および機能性食品の科学的根拠となる食品成分の分析について解説する。
科目に関連する実務経験と授業への活用	地方自治体が設置する公的研究機関にて、農林水産物の有効成分を活用した機能性食品の研究開発に従事した実務経験を活かして講義する。
到達目標	カリキュラムポリシーに掲げる、生命科学分野の高度で実践的な知識と理解力を身につける。 食の安全安心や食品中の成分含有量を担保するための食品分析学について学ぶことで、食品の専門家として必要な基礎知識を身につける。
計画・内容	1) オリエンテーション/食品分析概論 2) 分析化学の基礎（食品成分の抽出と分離、濃縮） 3) 糖の特徴と分析 4) 蛋白質およびアミノ酸の特徴と分析 5) 脂質の特徴と分析 6) クロマトグラフィーの原理と応用1（薄層クロマトグラフィー） 7) クロマトグラフィーの原理と応用2（液体クロマトグラフィー） 8) クロマトグラフィーの原理と応用3（ガスクロマトグラフィー） 9) 質量分析の基礎 10) 質量分析装置の原理と応用1（ガスクロマトグラフィー質量分析） 11) 質量分析装置の原理と応用2（高速液体クロマトグラフィー質量分析） 12) 分光分析の基礎と応用 13) 近赤外分光法 14) 食中毒と食中毒検査法 15) まとめ
授業の進め方	食品分析の必要性、原理、分析技術と応用例について解説する。解説はスライドを使って実施し、講義開始時にスライドを配布する。各項目については原理や技術などを解説するだけでなく、分析に使用する機器等の静止画や動画など視覚教材を活用しながら進める。
能動的な学びの実施	該当しない。
授業時間外の学修	・講義の最後に次回講義までに予習すべき項目を提示するので、参考資料などを調べてまとめておくこと。（合計20時間程度） ・講義スライドや確認テストと関連付けて自分の講義ノートを整理すること。（合計40時間程度）
教科書・参考書	指定の教科書および参考書は設定しない。 予習や復習などの自主学習には、 基礎からわかる機器分析（森北出版）、基礎から学ぶ機器分析化学（化学同人）、図解よくわかる最新

教科書・参考書	「分析化学の基本と仕組み」（秀和システム）、イラストレイテッド機器分析学（京都広川書店）などの参考書籍を活用することが望ましい。
成績評価方法と基準	定期試験（60%）と提出課題（40%）で評価する。
課題等に対するフィードバック	提出課題および確認テストの内容については、講義時間内に解説する。
オフィスアワー	CampusSquareを参照
留意事項	「生物化学Ⅰ」、「食品化学」を履修していることが望ましい。 本講義は食品衛生管理者、食品衛生監視員履修課程の必修科目である。 本講義は教職課程、教科に関する科目の必修科目である。
非対面授業となった場合の「①授業の進め方」および「②成績評価方法と基準」	①授業の進め方 zoomによるオンライン授業を実施する。 ②成績評価方法 対面授業と同様