

科目名 食品資源利用学特論実験(二) (2単位)

担当者氏名 永島俊夫、宮地竜郎、村松良樹

◆学習・教育目標

食品資源利用学特論(二)で修得した基礎的な技術をさらに発展させるために、履修者の研究テーマを題材として、研究を遂行するための手法を解説・指導し、研究の進展を図ることを目標とする。また、外部研究者による研究トピックスの紹介により、最新の研究手法を学ぶとともに、研究成果の実際面での応用、特許出願など、幅広い食品製造・開発に関わる研究を通して社会に対応しうる研究者、技術者を養成する。化学的研究の面白さ、楽しさ、難しさ、研究に対する姿勢、研究者ならびに高度技術者の社会的使命と倫理観等を学ぶことを授業の到達目標とする。

◆取り扱う領域(キーワードで記載)

工学基礎実験	数値計算手法	食品衛生
環境影響評価	食品加工技術	製品開発

◆授業の進行等について(単位制度に基づく授業の進行予定・内容)

回数	テーマ	内容	授業のねらいまたは準備しておく事項
1~10回	物理・工学基礎実験および数値解析手法(村松)	以下の項目に関する基礎知識、原理・理論ならびに実験方法、解析方法などについて学ぶ。基礎物性、熱物性、力学物性、熱力学的特性、熱移動、物質移動、拡散、熱・物質同時移動、数値計算、CFD	物理・工学的研究を遂行する上で必須となる基礎的な実験手法ならびにデータ解析手法を学ぶ。
11~20回	食品の衛生管理(宮地)	履修者の研究テーマを題材として、関連する食品のフードチェーン上の衛生管理およびライフサイクル上の環境影響評価のポイントについて学習する。	食品の衛生管理およびライフサイクルアセスメントの実際について理解する。
21~30回	北海道の食糧資源を活用した食品加工(永島)	北海道の食糧資源を活用した食品加工を通じて、製品開発、産学官連携、商品化、販路拡大などについて学ぶ。北海道の基幹産業、地域特産品、地域経済活性化、産学官連携、製品開発、販路拡大、各種補助金事業、商品化、特許取得	地域資源を活用した食品加工技術の体得と実現を学ぶ。

◆教科書及び資料(授業前に読んでおくべき本・資料)

書名/著者/発行所(発行年)

プリントを配布

◆授業をより良く理解するのに便利な参考書・資料等

書名/著者/発行所(発行年)

食品加工に関する参考書全般

◆評価の方法(レポート・小テスト・定期試験・課題等のウェイト)

出席および発表、討論により評価する。

◆その他受講上の注意事項

配布されたプリントにあらかじめ目を通しておく。