

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2	1	必修
担当教員			
田口 修三			
火3、4、5 水3、4、5			
添付ファイル			

科目の概要	食品衛生学実験では、食品微生物学実験と食品理化学実験とを行う。これらは食品の安全性に関する実験の基礎となる実験実習である。 食品微生物学実験では、器具の準備、使用法、器具の取り扱いと滅菌法などの基本操作から微生物培養の基礎的実験操作を体得させる。食品材料からの試料調製、各種細菌培養、大腸菌群の推定試験、グラム染色などの実験を行う。 理化学実験では、食品添加物を中心として食品からの抽出・精製・定量・定性を行い、原理と器具の準備、ガラス器具の取り扱いと化学分析の手技、分析機器の使用方とその解析などの実験を行う。
授業の内容	1. ガイダンス レポートの書き方（実験を始める前の注意事項、レポートの書き方について）、理化学実験の諸注意、微生物学実験の諸注意 2. 食品微生物学実験Ⅰ 食品の細菌汚染と手指等の細菌汚染（一般生菌数の測定法、大腸菌及び大腸菌群の推定試験） 3. 食品微生物学実験Ⅱ 菌の計測、グラム染色、検鏡。 4. 食品中の食品添加物の分析Ⅰ 食品中の合成着色料 5. 食品中の食品添加物の分析Ⅱ 食品中の保存料 6. 食品中の食品添加物の分析Ⅲ 食肉製品または魚卵製品の発色剤 7. 油脂の変質試験 油脂の酸価・過酸化価 8. 総括 実験結果を基に、分析結果の妥当性評価と精度管理について。
学習到達目標	<ul style="list-style-type: none"> 食品の安全性を確かめるための実験方法を理解することやその手法を習得する。 無菌操作、顕微鏡操作、微生物の培養などの基本的な手技を習得する。 実験機器の使用法や実験の安全な進め方を学ぶ。 得られた結果に基づき食品等の安全性に関して正確な判断ができる能力を養い、実験で得られた結果に考察を加えることを訓練することにより、科学的な表現ができるようにする。
授業の方法	実験実習
成績評価の方法	実験レポート(80%)、実験態度(20%)で評価する。定期試験は実施しない。 実験レポートは実験終了後2週間以内に提出のこと。評価においてのレポートが80%を締めることに注意すること。提出されない場合や内容が不十分な場合は、全出席であっても不可となる。 (実験レポートは、形式が整っているか、実施した実験、結果の事実関係が正確に記述されているか、結果を踏まえて調べた事や結果同士などを比較検討し論理的に考察がなされているのが評価の視点となる。)
教科書・テキスト	配布プリント
参考書	「必携・衛生試験法 第2版」日本薬学会編、2016。 「食品衛生検査指針微生物編」日本食品衛生協会編、日本食品衛生協会、2004 or 2015 「図解入門よくわかる最新分析化学の基本と仕組み」津村ゆかり、秀和システム、2011。
授業時間外の学修について（事前・事後学習について）	実験書を事前に読み操作をイメージしておくこと。実験レポートは実験終了後2週間以内に作成し提出すること。また、正当な理由無く遅延した場合は、受け付けない。
履修上の留意事項	1年次の化学Ⅰ・Ⅱ、有機化学、生化学Ⅰ、微生物学、基礎化学実験、食品学実験、及び食品衛生学を復習しておくこと。
オフィスアワー	随時
実務経験	薬剤師、食品衛生監視員、衛生研究所研究員
その他	化学実験、微生物実験の手技を学ぶだけではなく、原理を良く理解すること。 実験レポートの書き方については、簡潔・明瞭な表現方法を身につけること。 実験開始前に説明があるので遅刻しないこと。安全に実験を行うことに努めること。 白衣、髪どめ（長髪者）、実験用の靴を忘れないようにすること。また、実験中は安全眼鏡を着用すること。 退場させる場合がある。 レポートは出欠の如何に関わらず期限内に提出すること。再提出を求める場合があるので必要な事項は整理して実験ノートを作成すること。