

科目名 Course Name	食品衛生学実験 Experimentations of Food Hygiene			ナンバリング No.	L3-004		
年次	2 年	期別	前期	単位数	2	授業形態	実験・実習
担当者氏名	山崎敬子						
連絡先(質問等)	福祉棟研究室かメールで対応						
必修/選択	選択(栄養士資格には必修)						
関連 DP	DP2, DP3, DP5						
授業の概要と到達目標	<p>微生物関係の消毒・滅菌法等の習得や培地の取り扱い、顕微鏡操作等を習得する。また、食品に含まれる添加物の分析や腐敗、油脂の変敗状態を調べていく。加えて、食品の洗浄状態も調べ衛生管理全般及び食器の品質管理に関する概念を学習する。</p> <p>① 食品衛生学の講義内容を本実験の各項目を通して理解を深めることができるようにする。 ② 微生物関連実験項目においては、汚染生物を実験室内に持ち込まない、逆に、持ち出さないを徹底して衛生管理概念を身につけられるようにする。 ③ 実験の目的や方法をよく理解した上で、実験結果を参考文献から客観的に考察できるようにする。</p>						
授業の方法	配布資料を使って実験の原理、方法について説明をした後に、1グループ 4 名以内の班に分けてグループ実験を実施する。1回の実験は2コマ連続で行う。各グループ内で手順や分担を話し合い、各自が責任をもって実験を行う。						
学習成果	L01						
	L02	① 食品衛生学で学んだ事項を実験から解説することができる。また、簡便な方法で将来の職場で必要となる衛生状態を調べる方法を述べることができる。 ② 実験結果を参考文献から客観的に考えていくことできる。					
	L03	微生物の存在を実際に見ることができ、それまでの衛生概念や自身の衛生管理方法を反省するようになり、より厳密な衛生管理に対する考え方が身に付けることができる。					
	L04						
課題に対するフィードバック	提出された実験ノートは確認・評価後に返却してフィードバックする。						
教科書/参考図書	教員作成の資料を配布						
履修上の留意点やルール等	実験における絶対禁止事項や試薬の回収等の指示を厳守する。また、実験室内に飲食物の持ちこみを厳禁とする。実験にふさわしい身なりと白衣着用の事。 事前・事後学習に費やすべき時間の目安は予・復習につき概ね各回 45 分とする。						
担当教員の実務経験							

成績評価の方法と基準					
評価の領域	評価基準	学習成果の割合			
		L01	L02	L03	L04
授業参加態度	最高評価は、指導者の説明や注意を真剣に聞き、絶対禁止事項を確認しながら私語を慎み、注意深く真剣に実験等に取り組む姿勢がある。		15		
レポート/作品	実験ノートの書き方が指示どおりになされ、十分な関係した参考文献が準備され、実験結果をその文献内容を考えながら客観的に考察がなされている。			85	
発表					
小テスト					
試験					
その他					
合 計			15	85	

回数		授業計画
1	授業内容	ガイダンス(成績評価方法とルーブリックの説明、実験レポートの書き方指導、実験する上での諸注意)と実験器具の基本操作
	事前・事後学習	実験器具と基本操作を復習する。
2	授業内容	調理器具の洗浄試験(デンプン、タンパク質、油脂の残留試験)
	事前・事後学習	実験ノートをまとめる。
3	授業内容	市販食品の新鮮度判定1(牛乳)
	事前・事後学習	実験ノートをまとめる。
4	授業内容	市販食品の新鮮度判定2(米、納豆)
	事前・事後学習	実験ノートをまとめる。
5	授業内容	市販食品の新鮮度判定3(卵)
	事前・事後学習	実験ノートをまとめる。
6	授業内容	食品添加物の検出1(漂白剤)
	事前・事後学習	実験ノートをまとめる。
7	授業内容	食品添加物の検出2(発色剤)
	事前・事後学習	実験ノートをまとめる。
8	授業内容	魚肉練り製品、食肉加工品中のデンプン含有量推定試験
	事前・事後学習	実験ノートをまとめる。
9	授業内容	食用加熱油脂の変敗(劣化度)の測定(酸価・過酸化価)
	事前・事後学習	実験ノートをまとめる。
10	授業内容	水質検査(学内の水道水の水質検査・水質基準の理解)
	事前・事後学習	実験ノートをまとめる。
11	授業内容	食品と微生物1(手指、調理器具、空中落下細菌の微生物検査)
	事前・事後学習	顕微鏡の取り扱い方を復習する。
12	授業内容	食品と微生物2(微生物の観察、顕微鏡の取り扱い)
	事前・事後学習	実験ノートをまとめる。
13	授業内容	食品と微生物3(市販食品の微生物検査)
	事前・事後学習	一般細菌数、大腸菌群、腸炎ビブリオ、サルモネラ、黄色ブドウ球菌について調べる。
14	授業内容	食品と微生物4(微生物の観察と測定)
	事前・事後学習	実験ノートをまとめる。
15	授業内容	まとめ/後かたづけ
	事前・事後学習	これまでに実施した実験の手技及び結果について総復習をする。