

Minami Kyushu University Syllabus							
シラバス年度	2021	開講キャンパス		宮崎キャンパス	開設学科		管理栄養学科
科目名称 [英語名称]	食品衛生学実験 [Food Hygiene, Laboratory Course]				実務経験 教員担当	アクティブ ラーニング	○
科目コード	302500	授業形態	実験	単位数	1	配当学年	1年次
教員氏名	生地 暢				学位授与の方針 との関連	DP1(1) DP2(2) DP3(1) DP3(2)	
授業概要	この授業の目的は、『食品衛生学』の講義で学んだ事柄から、食品の安全性を保持し、衛生上の危害を防止し、食の問題について、実験を通して理解することである。【知識・理解の深化】 食品中や調理環境中に存在する微生物の形態や性質を知り、その発生源ともなりうる汚染の実態を探り、それらの危害防止策について学ぶ。また、将来従事する現場で、事故を未然に防ぐために必要な調理従事者教育や、調理環境衛生の知識と技術について学ぶ。 授業中に学ぶことが出来たものの、身につけることが出来ない資質・能力については、2年次以降の関連授業科目で育成・獲得していく。【生涯学習力の育成】						
関連する科目	生物学Ⅰ、食品学Ⅰおよび食品衛生学を事前に受講しておくことが望ましい。履修後は、給食管理論Ⅰ・Ⅱおよび給食管理論実習Ⅰ・Ⅱを履修することが望ましい。						
授業の進め方と方法	授業の前半では、関連する科目で学んだ内容を振り返り、最近かつ普段の食品衛生事例を学び、実施する実験の内容(操作方法や課題)や注意事項について講義する。後半では、班単位で実験を実施し、その結果についてグループディスカッションや課題解決・探求学習(個人もしくは集団)を行い、レポートにまとめる。【知識・理解の深化】【チームワーク力の育成、論理的思考の育成】						
授業計画	<p>第1回 実験を始める前の予備知識 食品衛生実験を始めるにあたっての注意事項およびレポート作成について学ぶ。 また、細菌標本を用いて、顕微鏡の操作方法を学ぶ。</p> <p>第2回 手指の洗浄・手洗いの手技 フードモデルおよび手洗いチェッカー用ローションを用いて、衛生的な洗浄・手洗いについて学ぶ。</p> <p>第3回 食品洗浄の検査 ヨウ素でんぷん反応およびクルクミン反応を用いて、食器でのデンプン性残留物および脂肪性残留物を検査し、洗浄度モニタリングおよび適切な洗浄方法について学ぶ。</p> <p>第4回 設備清浄の検査 微生物あるいは食品由来の有機物を検出するATP測定法を用いて、設備内の清浄度モニタリングについて学ぶ。</p> <p>第5回 グラム染色法 食品中の細菌を鏡顕観察することによって、細菌の形態の違いを学ぶ。</p> <p>第6回 腐敗検査</p> <p>第7回 腐敗細菌の生菌数測定 腐敗検体(肉、魚、野菜)を用いて、五感や細菌培養・生菌数測定によって、腐敗について学ぶ。</p> <p>第8回 残留塩素測定 DPD法を用いて、水道水中の残留塩素を測定し、残留塩素濃度から野菜の洗浄と殺菌の関係について学ぶ。</p> <p>第9回 照度測定および食品異物 調理室や喫食室の照度基準を知り、食品モデルから異物除去を行い、異物混入防止について学ぶ。</p> <p>第10回 一般細菌および大腸菌・大腸菌群の検査</p> <p>第11回 一般細菌および大腸菌・大腸菌群の生菌数測定および汚染判定、 洗浄・消毒が異なる使用済みスポンジを用いて、汚染指標細菌培養によって、一般細菌および大腸菌・大腸菌群の汚染度について学ぶ。</p> <p>第12回 食品の鮮度検査 試験紙(POV試験紙およびAV-Check)を用いて、油脂の変敗(過酸化物質および酸価)を測定し、食品の鮮度検査および油脂の適切な保管・利用と処理について学ぶ。</p> <p>第13回 着色料の抽出</p> <p>第14回 着色料の検査 食品中の着色料を抽出し、薄層クロマトグラフィー法(TLC)を用いて、着色料を検査することによって、食品添加物について学ぶ。</p> <p>第15回 まとめ 衛生管理を適切な手法により行うことで、食の安全安心が確保できることを理解したかを確認する。</p>						
授業の到達目標	<p>1.微生物実験および食品衛生に関する化学実験を通して、管理栄養士に求められる知識を深める。【知識・理解の深化】</p> <p>2.得られた実験結果の数値等を、汎用的技能を用いて、レポートにまとめることができる。【論理的思考の育成】</p> <p>3.食品衛生を科学的に検証し考察することで、実務に応用できる衛生管理手法を身に付ける。【社会的貢献性の育成】</p>						
授業時間外の学修	【予習】プリントを事前に配布するので、熟読し、次回の実験内容を把握し、実験に臨むこと。(約1時間) 【復習】実験後、参考図書などを参照して、その原理、方法、結果および考察などを十分時間をかけて丁寧にレポートを作成すること。						
課題に対するフィードバック	レポートは評価後、返却及び解説をする。			評価方法		以下の項目に基づいて評価する。 受講態度・意欲姿勢(20点) レポート内容(80点)	
テキスト	事前にプリントを配布する。						
参考書	新版 食品衛生学 西島基弘・山本茂貴 編著 (建帛社) 改訂 管理栄養士のための大量調理施設の衛生管理 榎尾一監修・矢野俊博・岸本満 著 (幸書房)						
備考	実験時は、汚れても良い難燃性の衣服を身につけ、白衣を必ず着用すること。 2B鉛筆と色鉛筆(12色で可)を準備すること。						