

2024年度 愛知学泉大学シラバス

シラバス番号	科目名	担当者名	実務経験のある教員による授業科目	基礎・専門別	単位数	選択・必修別	開講年次・時期
220422053	食品衛生学実験	澤入駿哉		専門	1	必修	2後期

科目の概要

DP2・3に記載している疾病・疾病予防・食育に関する専門知識・技能を身につけ豊かな食生活と健康を創造することができ、自立した社会人として常に自己研鑽ができる管理栄養士の育成を目指す。この科目では、疾病・疾病予防に関する知識を微生物学的視点および理化学的視点から実験を通して学ぶ。微生物学的視点では身近な衛生検査の理解と実施法を、理化学的視点からは身近な添加物と腐敗の検査法を理解し修得する。同時期に開講する食品衛生学と併せて、「食」の専門家として高度な知識と技術の修得を目指す。

学修内容	到達目標
① 微生物の取り扱いの基礎を修得する。 ② 身の回りの微生物検査法を修得する。 ③ 食品中の大腸菌群検査法を修得する。 ④ 生菌数の測定法を修得する。 ⑤ 食品添加物の検査法を修得する。	① 微生物の基礎的取り扱いを修得することで、微生物検査を安全に行うことができる。 ② 手や調理器具に付着している微生物の検査方法を修得することで、一次予防の重要性を説明することができる。 ③ 大腸菌群検査法を修得することで、食品の衛生管理の重要性を理解することができる。 ④ 食品中の生菌数の測定法を修得することで、食品中で菌がどれだけ早く増殖するのかを理解することができる。 ⑤ 加工食品の添加物検査法を修得することで、食品添加物のもつリスクや重要性を理解することができる。

学生に発揮させる社会人基礎力の能力要素

学生に求める社会人基礎力の能力要素の具体的行動事例

前に踏み出す力	主体性	主体性を持って、実験に取り組み、レポートを期限内に書き上げる。
	働きかけ力	
	実行力	主体性をもって実行する。
考え抜く力	課題発見力	実験レポートを書くにあたって、問題点を発見し考察する。
	計画力	
	創造力	実験化学の実習を通して、科学の楽しさが満喫できる世界が創造できる。
チームで働く力	発信力	授業中のグループワークで積極的に発言をする。
	傾聴力	実習開始直後の説明をしっかりと聞く。
	柔軟性	
	状況把握力	
	規律性	規律性を守り、事故が起こらない様に努める。
	ストレスコントロール力	

テキスト及び参考文献

テキスト：なし。必要に応じて指示する。

他科目との関連、資格との関連

「食品衛生学実験」は、専門基礎分野の中の「食べ物と健康分野」の科目に含まれる。「食品衛生学実験」は「食品学III」や「食品学実験II」で獲得した知識を活用する。また、同時期に履修する「食品衛生学」と関連させながら理解を深める。さらにその後履修する、専門実践実習分野の基礎となる。
資格との関連：管理栄養士 栄養士 食品衛生管理者・監視員 栄養教諭

学修上の助言

受講生とのルール

本実習は、グループだけではなく、各個人で実験を実施してもらったことがあります。他学生の真似をするのではなく、自分の判断で行う習慣を身につければ、実験力が必ず付きます。実験レポートも同じです。

説明で分からないことは、その時に必ず確認する。後日、言い訳や特別扱いの要望をしない。自己管理、自己責任の下で受講してください。

【評価方法】

評価対象	評価方法		評価の割合	到達目標				各評価方法、評価にあたって重視する観点、評価についてのコメント			
学修成果	学期末試験	筆記（レポート含む）・実技・口頭試験	0	①					授業の一環で定期的実施する。 食品衛生学実験全体を通して実験の原理、方法など基本的なことを問う。		
				②							
				③							
				④							
				⑤							
	平常評価	小テスト		20	①	✓					
					②	✓					
					③	✓					
					④	✓					
					⑤	✓					
		レポート		70	①	✓					序論の部、実験の部、結果の部、考察の部が書式に沿って記載されている。 指定の項目を調べて記載している。 分かり易く、綺麗な文字で記載している。 提出期限を守る。（厳守） 知識の獲得（授業で解説した内容や必要な情報を集められる）：20% 知識の活用（必要な計算ができる）：20% 知識の解決（得られた結果から考察ができる）：60%
					②	✓					
					③	✓					
					④	✓					
					⑤	✓					
成果発表（プレゼンテーション・作品制作等）		0	①								
			②								
			③								
			④								
			⑤								
学修行動	社会人基礎力（学修態度）	10	①	✓				（主体性） 自分の事は自分できた。 （実行力） 主体性をもって実験に取り組んだ。 （課題発見力） 課題がないか常に留意しながらレポートを作成できた。 （創造力） 実験で起きた事象が身近な現象であると捉えられた。 （発信力） グループワークで積極的に発言できた。 （傾聴力） 他人の意見を聴き、自分の考えを述べ、実験を安全に行えた。 （規律性） 実験中の私語、規律性を保てた。			
			②								
			③								
			④								
			⑤								
総合評価割合			100								

【到達目標の基準】

到達レベルS(秀)及びA(優)の基準	到達レベルB(良)及びC(可)の基準
<p>A(優)は、班員と協力して積極的に実験に参加しており、レポートは提出期限内に提出され、結果を正確にわかりやすく示し、その結果に対する考察も的を射て論理的にわかりやすく説明ができる。</p> <p>S(秀)は、さらに、その実験に関連した栄養士になるために必要な事柄に関して、参考書や文献などを活用し自分の考えや意見を論理的にまとめることができる。</p>	<p>B(良)は、班員と協力して実験に参加しており、レポートは提出期限内に提出され、結果をほぼ正確に示し、その結果に対する考察もわかりにくいところもあるが説明ができる。</p> <p>C(可)は、レポートが提出期限内に提出され、結果、考察が記載されている。</p>

週	学修内容	授業の実施方法	到達レベルC(可)の基準	予習・復習	時間(分)	能力名
1	食品衛生学実験の進め方と評価法を理解する。全体の実習内容を理解する。寒天培地の作製方法を理解する。	講義（実験の説明） 実験（班単位での実験） 質疑への対応：Google Classroomも利用	ある程度の指示があれば、寒天培地、生理食塩水を作製できる。滅菌法を理解し、操作ができる。	（予習）食品のリスクとは何か予習しておく。 （復習）実験における注意事項を復習しておく。	90	主体性 傾聴力 規律性
2	手指の菌、落下細菌、大腸菌群の検査について理解する。	講義（実験の説明） 実験（班単位・個人での実験） 質疑への対応：Google Classroomも利用	ある程度の指示があれば、手指の菌、落下細菌、大腸菌群の検査が行える。	（予習）滅菌にはどのような方法があるか調べておく。 （復習）培地の作り方を復習しておく。	90	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
3	腸内細菌科菌群の検査について理解する。	講義（前回の実験の結果確認・実験の説明） 実験（班単位での実験） 質疑への対応：Google Classroomも利用	ある程度の指示があれば、デゾキシコレート培地を用い水中の大腸菌群検査が行える。	（予習）デゾキシコレート培地とは何か調べる。 （復習）前回の実験の結果をまとめレポートを作成する。	90	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
4	一般生菌数の測定について理解する。	講義（前回の実験の結果確認・実験の説明） 実験（班単位での実験） 質疑への対応：Google Classroomも利用	ある程度の指示があれば、一般生菌数を求めることができる。	（予習）生菌数はどのような菌を対象としているか調べる。 （復習）生菌数測定方法を復習しておく。	90	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
5	ビブリオ属菌の検査について理解する。	講義（前回の実験の結果確認・実験の説明） レポートのフィードバック 実験（班単位での実験） 質疑への対応：Google Classroomも利用	ある程度の指示があれば、ビブリオ属菌の鑑別が行える。	（予習）ビブリオ属細菌について調べておく。 （復習）前回までの実験の結果をまとめレポートを作成する。	90	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
6	黄色ブドウ球菌の鑑別について理解する。	講義（前回の実験の結果確認・実験の説明） 実験（班単位での実験） 質疑への対応：Google Classroomも利用	ある程度の指示があれば、黄色ブドウ球菌の鑑別ができる。	（予習）黄色ブドウ球菌とはどのような菌か調べる。 （復習）黄色ブドウ球菌の対策方法を復習する。	90	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
7	グラム染色について理解する。	講義（前回の実験の結果確認・実験の説明） レポートのフィードバック 実験（班単位での実験） 質疑への対応：Google Classroomも利用	ある程度の指示があれば、グラム染色及び顕微鏡観察が行える。	（予習）グラム染色について調べておく。 （復習）前回までの実験の結果をまとめレポートを作成する。	90	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
8	食品の抗菌性について理解する。	講義（前回の実験の結果確認・実験の説明） 実験（班単位での実験） 質疑への対応：Google Classroomも利用	ある程度の指示があれば、食品の抗菌力試験が行える。	（予習）カップ法について調べておく。 （復習）食品のそれぞれも抗菌成分について復習しておく。	90	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性

能力名：主体性 働きかけ力 実行力 課題発見力 計画力 創造力 発信力 傾聴力 柔軟性 状況把握力 規律性 ストレスコントロール力

週	学修内容	授業の実施方法	到達レベルC(可)の基準	予習・復習	時間(分)	能力名
9	芽胞形成菌について理解する。	講義（前回の実験の結果確認・実験の説明） レポートのフィードバック 実験（班単位での実験） 質疑への対応：Google Classroomも利用	芽胞形成菌がどれほどの耐性を持つかを理解できる。	（予習）芽胞の耐久性について調べておく。 （復習）前回の実験の結果をまとめレポートを作成する。	90	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
10	微生物学分野のまとめを行う。	講義（小テストの解説） 小テスト 質疑への対応：Google Classroom	本実習で扱うことのできなかつたその他の微生物試験法についてある程度理解できる。	（予習）これまでのプリントを見直しておく。 （復習）前回の実験の結果をまとめレポートを作成する。	90	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
11	食品中の添加物試験検査法を理解する。（1回目）	講義（実験の説明） レポートのフィードバック 実験（班単位・個人での実験） 質疑への対応：Google Classroomも利用	ある程度の指示があれば、カラメル色素、発色剤（亜硝酸）の簡易検査が行える。	（予習）カラメル色素、亜硝酸ナトリウムについて調べておく。 （復習）実験の結果をまとめレポートを作成する。	90	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
12	食品中の添加物試験検査法を理解する。（2回目）	講義（実験の説明） レポートのフィードバック 実験（班単位での実験） 質疑への対応：Google Classroomも利用	ある程度の指示があれば、ソルビン酸、漂白剤（亜硫酸）の簡易検査が行える。	（予習）ソルビン酸、漂白剤について調べておく。 （復習）実験の結果をまとめレポートを作成する。	90	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
13	食品に含まれる油脂の酸価の測定方法を理解する。	講義（実験の説明） レポートのフィードバック 実験（班単位での実験） 質疑への対応：Google Classroomも利用	ある程度の指示があれば、油脂の酸価の測定が行える。	（予習）酸価について調べておく。 （復習）実験の結果をまとめレポートを作成する。	90	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
14	牛乳の鮮度の測定方法を理解する。。	講義（実験の説明） レポートのフィードバック 実験（班単位での実験） 質疑への対応：Google Classroomも利用	ある程度の指示があれば、牛乳を中和滴定して鮮度を求めることができる。	（予習）牛乳の成分について調べておく。 （復習）実験の結果をまとめレポートを作成する。	90	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
15	食品衛生学実験のまとめを行う。	講義（小テストの解説） レポートのフィードバック 小テスト 質疑への対応：Google Classroom	1～14回の授業内容を理解できている。	（予習）理化学分野の実験内容を確認し、小テストの対策をする。 （復習）この授業全体の復習をし、期末テストの対策をする。	90	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性

能力名：主体性 働きかけ力 実行力 課題発見力 計画力 創造力 発信力 傾聴力 柔軟性 状況把握力 規律性 ストレスコントロール力