

2024年度 愛知学泉短期大学シラバス

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
22301	食品学 I Food Science I	山本淳子		専門	2	必修	1前期

科目の概要

栄養士として、食生活の改善を通して健康の保持増進に向けた提案をするためには、食品の高い知識が必要である。私たちは、生命を維持し健康な生活活動を営むために、食べ物として取り入れた食品成分をエネルギー源や体の構成成分として、また生理機能の調節に利用している。本講義では、主要な食品成分を中心に、それらの化学的、物理的性質を学び理解することを目的としている。これにより、ディプロマポリシーの③、④を身に付け、栄養士として必要な客観的な証拠に基づいた知識を獲得し、活用することでディプロマポリシー⑤の身近な食品を選択する実践的な能力を養い、地域社会の課題解決に貢献できる。

学修内容	到達目標
① 食品成分の基本的構造、性質について理解する。 ② 基本的な食品の嗜好成分の化合物名を理解する。 ③ 調理加工、貯蔵における食品成分の変化について理解する。 ④ 栄養士実力認定試験の食品学総論の問題を理解する。	① 食品成分の基本的構造、性質を理論的に説明することができる。(ディプロマポリシー③) ② 基本的な食品の嗜好成分の化合物名を記述することができる。(ディプロマポリシー③) ③ 食品成分の変化を理解して、理論的に説明することができる。(ディプロマポリシー④) ④ 栄養士実力認定試験に出題される食品学総論の問題を獲得した知識を活用して解くことができ、食品に関する問題に対して解決策を提案することができる。(ディプロマポリシー⑤)

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	講義科目の目的を理解して、積極的に講義に取り組むことができる。
	働きかけ力	
	実行力	小テスト、本試験など、目標を設定し最後まで学修できる。
考え抜く力	課題発見力	授業内容について、理解できていない箇所を分析し課題を見極めることができる。
	計画力	
	創造力	講義で学んだ食品に関する科学的な用語や現象を、普段の生活や自分自身の身体のこととして捉えることができる。
チームで働く力	発信力	小テストの解説をわかりやすく、工夫して発表することができる。
	傾聴力	小テストの解説をしっかりと聴き、疑問に思ったことは意見することができる。
	柔軟性	
	状況把握力	
	規律性	遅刻、無断欠席せず、授業が円滑に進行するようにルールを守ることができる。
	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：「食品学 I 食品の化学・物性と機能性 改訂第4版」 和泉秀彦、熊澤茂則 南江堂 2,530円

他科目との関連、資格との関連

他科目との関連：科学概論、栄養学、食品学Ⅱ、生化学、ライフステージ栄養・食事、臨床栄養学・実習、栄養教育、公衆栄養、各実験
資格との関連：栄養士

学修上の助言	受講生とのルール
シラバスを確認し、テーマに関する食品の主要成分についてまとめておく。化学的な要素が多いが、日常摂取している食物に含まれる成分である。授業後は、知識を確認し、授業内容の理解と整理をしていき、単元ごと的小テストに備えること。	プリント配布する。 不明な点や疑問に思ったことは放置せず、質問等により明確にしていくこと。 欠席しないこと。

【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	70	①	✓			<ul style="list-style-type: none"> 食品の主要成分の種類や構造をしっかりと理解している。 食品の嗜好成分の種類や性質を化学的に理解して論理的に説明できる。 食品中の各成分の変化（反応）について説明できる。 これらの知識を用いて実際の調理・加工と関連付け、課題解決することでpisa型学力ができています。 以上の内容について出題する。	
				②	✓				
				③	✓				
				④	✓				
	平常評価	小テスト		20	①	✓			<ul style="list-style-type: none"> 小テストは、栄養士実力認定試験過去問題集やテキストの単元ごとの問題から出題する。 取り組む姿勢や意欲、理解度を確認する。
					②	✓			
					③	✓			
					④	✓			
		レポート		0	①				
					②				
③									
④									
成果発表（プレゼンテーション・作品制作等）			0	①					
				②					
				③					
				④					
学修行動	社会人基礎力（学修態度）	10	①	✓			（主体性） 質問に自ら進んで解答できる。小テストに積極的に取り組み、点を取ることができる。 （実行力、発信力） 疑問点など積極的に質問することができる。質問に対し、自分の考えを分かりやすく説明できる。 （傾聴力） 重要ポイントはメモを取り、疑問点など質問することができる。 （課題発見力、創造力） 講義で学んだ現象を日常生活のこととして捉え取り入れることができる。自分の考えをまとめることができる。 （規律性） 遅刻、無断欠席など、学習意欲欠如をきたす行動をせず、授業が円滑に進行するようルールを守ることができる。		
			②	✓					
			③	✓					
			④	✓					
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
S（秀）は、栄養素の種類・構造、嗜好成分の化合物名を完璧に理解しており、栄養素の性質について論理的に十分な説明ができる。 A（優）は、食品の主要成分の種類や構造・食品の嗜好成分の種類や性質について正確な知識をもち、科学的に理解し理論的に説明することができる。	B（良）は、食品の主要成分や嗜好成分の種類や構造をほぼ化学的に説明できる。 C（可）は、食品の性質について化学的に理解できないところがややある。

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	序論 食品の意義。食文化、健康、環境問題について学ぶ。	講義と質疑応答	食品の意義を理解し、健康や環境問題について説明できる。	(復習) テキストP1-3、食品に関する環境や地球汚染などの問題と解決策を整理しておくこと。 (予習) アミノ酸の種類についてテキストp14-22を読み、ポイントをまとめておくこと。	180	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
2	(たんぱく質1) アミノ酸の種類と構造、性質について学ぶ。	前回のまとめ 單元ごとに示した問題について解説しフィードバックする 講義	アミノ酸がどのような構造をしているか説明できる。	(復習) アミノ酸のまとめ課題と問題についてgoogleクラスルームで提示し、相互確認をする。 (予習) たんぱく質の構造と性質についてテキストp23-25を読み、ポイントをまとめておくこと。	180	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
3	(たんぱく質2) たんぱく質の種類と構造、性質について学ぶ。	小テスト① 学生による解答発表 講義	たんぱく質がどのような構造をしているか説明できる。	(復習) たんぱく質の構造と性質のまとめ課題と問題についてgoogleクラスルームで提示し、相互確認をする。 (予習) たんぱく質の変性についてテキストp25-28を読み、ポイントをまとめておくこと。	180	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
4	(たんぱく質3) たんぱく質の変性について学ぶ。	前回のまとめ 單元ごとに示した問題をPCで確認しながら解説しフィードバックする 講義	たんぱく質の変性とは何か、身近な食品の例をあげてどのような原理なのか説明することができる。	(復習) タンパク質の変性のまとめ課題と問題についてgoogleクラスルームで提示し、相互確認をする。 (予習) 炭水化物についてテキストp30-33を読み、ポイントをまとめておくこと。	180	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
5	(糖質1) 単糖類・二糖類の種類と構造について学ぶ。	小テスト② 学生による解答発表 講義	食品中の糖質がどのような構造をしているか説明できる。	復習) 炭水化物の構造と種類のまとめ課題と問題についてgoogleクラスルームで提示し、相互確認をする。 (予習) 多糖類についてテキストp33-35を読み、ポイントをまとめておくこと。	180	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
6	(糖質2) 糖質の種類と性質について学ぶ。	前回のまとめ 單元ごとに示した問題をPCで確認しながらフィードバックする	食品中の糖質の種類と性質を具体的に説明することができる。	(復習) 単糖類、二糖類の性質(鏡像異性体・環状構造・還元性)についてgoogleクラスルームで提示し、相互確認をする。 (予習) 多糖類についてテキストp35-41を読み、ポイントをまとめておくこと。	180	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
7	(糖質3) 多糖類の種類と構造、性質について学ぶ。	講義小テスト③ 学生による解答発表 講義	多糖類の種類がわかる。デンプンの糊化と老化が説明できる。海藻多糖の性質を説明できる。	(復習) 多糖類のまとめ課題と問題についてgoogleクラスルームで提示し、相互確認をする。 (予習) 脂質についてテキストp42-50を読み、ポイントをまとめておくこと。	180	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
8	(脂質1) 脂肪酸の種類と構造、性質について学ぶ。	前回のまとめ 單元ごとに示した問題について解説しフィードバックする 講義	食品中の脂肪酸がどのような構造をしているか説明できる。	(復習) 脂質の構造、脂肪酸のまとめ課題と問題についてgoogleクラスルームで提示し、相互確認をする。 (予習) 単純脂質と複合脂質についてテキストp45-50を読み、ポイントをまとめておくこと。	180	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 情況把握力 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	(脂質2) 単純脂質と複合脂質の性質、違いについて学ぶ。	小テスト④ 学生による解答発表 講義	食品中の脂肪酸の種類によって性質が変化することを説明できる。	(復習) 単純脂質と複合脂質のまとめ課題と問題についてgoogleクラスルームで提示し、相互確認をする。 (予習) 脂質の性質、酸化についてテキストp50-60を読み、ポイントをまとめておくこと。	180	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
10	(脂質3) 脂質の性質、脂質の酸化について学ぶ。	前回のまとめ 單元ごとに示した問題をPCで確認しながらフィードバックする 講義	脂質の性質を理解し、脂質酸化について説明できる。	(復習) 脂質の酸化のまとめ課題と問題についてgoogleクラスルームで提示し、相互確認をする。 (予習) 水分についてテキストp5-13を読み、ポイントをまとめておくこと。	180	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
11	(水分) 水分について学び、食品中の水分の状態を理解する。	小テスト⑤ 学生による解答発表 講義	食品の水分について、自由水、結合水について説明できる。	(復習) 水分活性のまとめ課題と問題についてgoogleクラスルームで提示し、相互確認をする。 (予習) 脂溶性ビタミン類についてテキストp61-69を読み、ポイントをまとめておくこと。	180	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
12	(ビタミン1) 脂溶性ビタミンの種類、性質について学ぶ。	前回のまとめ 單元ごとに示した問題をPCで確認しながらフィードバックする 講義	脂溶性ビタミンの種類、化合物名がわかる。	(復習) 脂溶性ビタミンの過剰症・欠乏症のまとめ課題と問題についてgoogleクラスルームで提示し、相互確認をする。 (予習) 水溶性ビタミン類についてテキストp69-77を読み、ポイントをまとめておくこと。	180	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
13	(ビタミン2) 水溶性ビタミンの種類、性質について学ぶ。	テスト⑥ 学生による解答発表 講義	水溶性ビタミンの種類、化合物名がわかる。	(復習) 水溶性ビタミン欠乏症のまとめ課題と問題についてgoogleクラスルームで提示し、相互確認をする。 (予習) 無機質についてテキストp78-88を読み、ポイントをまとめておくこと。	180	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
14	(無機質) 無機質の種類、性質について学ぶ。	前回のまとめ 單元ごとに示した問題をPCで確認しながらフィードバックする 講義	無機質の種類、性質が説明できる。	(復習) 無機質のまとめ課題と問題についてgoogleクラスルームで提示し、相互確認をする。 (予習) 色素についてテキストp89-98、味覚成分・香り成分についてテキストp99-112を読み、ポイントをまとめておくこと。	180	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
15	(色の成分) カロテノイド、クロロフィル、フラボノイド、アントシアニン色素の種類と構造、(味・香りの成分) 食品中の味成分・香り・有害成分の種類と性質について学ぶ。	前回のまとめ 單元ごとに示した問題をPCで確認しながらフィードバックする 講義	代表的な色素成分(カロテノイド、クロロフィル、フラボノイド、アントシアニン)がどのような食品に含まれるかある程度わかる。嗜好成分・香り・有害成分の化合物をいくつかの化合物から選択することができる。	(復習) 食品の色素、味覚成分、食品の香り成分(キーコンパウンド)のまとめ課題と問題についてgoogleクラスルームで提示し、相互確認をする。	180	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