

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
220412046	調理科学 Cookery Science	舟橋由美		専門	2	選択	1後期

科目の概要

この科目では、DP②に記載されている「食」の専門家として食環境を整えるための高度な知識と技能を身に付け、豊かな食生活と健康を創造することができる管理栄養士を目指す。また、DP①③に記載されている自立した社会人として、社会に貢献できる人材となるために、常に自己研鑽し、建学の精神、社会人基礎力、pisa型学力を修得していく。調理には食品の栄養性の向上や安全性への注意だけでなく、おいしさが求められる。そのため食品素材の性質をよく知り、適切な調理方法を選択することが必要である。本授業では調理に求められるおいしさの形成因子や調理の過程で起こる食品の成分変化について物理的、化学的、組織学的な観点から調理操作を科学的に学修する。受講者がもっている調理の疑問を各食品の調理特性と関連づけ、日常の調理操作の科学的根拠について学修していく。

学修内容	到達目標
① 調理の目的と食を取り巻く環境について学ぶ。 ② おいしさの成り立ちについて学ぶ。 ③ 調理操作の物理的・化学的、組織学的基礎を学ぶ。 ④ 調理操作の異なる条件下や調理過程でおこる食品成分の変化を科学的な視点から学ぶ。	① 調理の目的を理解した上で、調理からみた食の問題点を挙げ、課題解決の提案ができる。 ② おいしさの形成因子を理解し、嗜好性を高める方法を提案できる。 ③ 調理に関する物理的、化学的および組織学的なことを理解し、調理過程で起こる食品の変化について説明できる。 ④ 調理操作の異なる条件下や調理過程でおこる食品成分の変化を科学的な視点から説明でき、目的にあった調理方法を提案できる。

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	講義内容の理解のためにテキストなどを用いて自己学修をすることができる。
	働きかけ力	
	実行力	講義内容の理解のためにテキスト以外の情報源を利用して自己学修をすることができる。また、予習時の疑問点を放置せず、講義や復習において自ら解決に向けて行動できる。
考え抜く力	課題発見力	到達目標を達成するために、予習や講義において、十分に理解できなかった点や疑問点を抽出することができる。
	計画力	
	創造力	調理科学に限らず、これまでに学んだことを活かして復習問題に取り組むことができる。
チームで働く力	発信力	講義にしっかりと耳を傾け、その内容を理解しながら授業シートへの記入ができる。また、教員からの質問に対し、的確に答えることができる。
	傾聴力	講義にしっかりと耳を傾け、メモをとりながら授業内容の理解に努め、記憶の定着を図るように努めることができる。
	柔軟性	
	状況把握力	
	規律性	欠席、遅刻、居眠り、私語など授業に支障をきたす行動を慎むことができる。また、授業シート提出期日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：「新版 調理学」吉田恵子・綾部園子編著 理工図書
 参考書：「流れと要点がわかる調理学実習」香西みどり・綾部園子編著 光生館
 その他：プリント配付

他科目との関連、資格との関連

「調理科学」は、「食品学Ⅰ」や「調理学実習Ⅰ」で獲得した知識や技術を活用する。また、同時期に履修する「食品学Ⅱ」や「食品学実験Ⅰ」、「調理学実習Ⅱ」と関連させながら理解を深める。さらに、その後に履修する「食品学Ⅲ」や「食品学実験Ⅱ」の基礎となる科目でもある。
 資格との関連：管理栄養士、食品衛生管理者・監視員

学修上の助言	受講生とのルール
・毎回授業開始前までに予習および復習をして授業に臨む。なお、前週の授業内容の小テストを行うので充分に復習しておく。 ・小テストや確認問題などで間違った箇所は見直して、正しく理解するとともに記憶の定着を図る。	・欠席しないこと。やむを得ず欠席した場合は次週の授業前までに授業シートを取りに来て、シートに記述した上で、期日を守って提出すること。

【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	✓	到達目標の①～④について筆記試験を行い、理解度を確認する。その正解率によって評価する。 【pisa型学力の評価】 知識の獲得：到達目標の①～④より90% 知識の活用：到達目標の②～④より6% 課題解決：到達目標の②～④より4%		
				②	✓			
				③	✓			
				④	✓			
	学修成果	小テスト		20	①	✓	授業で学んだ基本的な知識が身についているかを小テストにて確認する。前週の学修内容から出題するため、6割以上得点できるように復習に努める。 【pisa型学力の評価】 知識の獲得：到達目標の①～④より100% 知識の活用：0% 課題解決：0%	
					②	✓		
					③	✓		
					④	✓		
		平 常 評 価	レポ ー ト		0	①		
						②		
③								
④								
平 常 評 価		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：授業後確認問題の見直しができているか。 実行力：自らテキストを用いて予習ができているか。 発信力：授業内容を理解し、授業シートへの空欄記入ができているか。 傾聴力：授業内容を理解し、授業シートへの要点記入ができているか。 課題発見力：到達目標を達成するのに足りない知識の抽出ができているか。 創造力：調理科学に限らず、これまでに学んだことを活かして復習課題に取り組むことができているか。 規律性：回収時に授業シートが提出できているか。		
				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
到達目標の①～④の理解度を筆記試験および小テストで確認し、その得点と社会人基礎力得点とで総合的に評価する。その得点が80～89点であればA（優）、90～100点であればS（秀）とする。	到達目標の①～④の理解度を筆記試験および小テストで確認し、その得点と社会人基礎力得点とで総合的に評価する。その得点が65～79点であればB（良）、60～69点であればC（可）とする。

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	調理の意義と目的 日本の調理の歴史や現状を理解し、調理の意義や目的について学ぶ。調理を取り巻く環境の変化、調理が環境に及ぼす影響について学ぶ。	①講義 ②ディスカッション ③復習課題へのフィードバック 質疑対応：Google classroomも利用	調理の意義や目的だけでなく、調理を取り巻く環境の変化、調理が環境に及ぼす影響を説明できる。また、現代社会が抱える食の問題を説明できる。	〔予習〕テキストの第1章を読み、授業シートの予習課題に取り組む。 〔復習〕授業中に行う確認問題の見直しをし、復習課題に取り組んで、次週の小テストに備える。	180	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
2	食べ物の嗜好性～食べ物の特性要因～ 呈味成分、香り成分、調理操作による成分の変化について学ぶ。	①小テスト ②小テスト解答・解説 ③講義 ④ディスカッション ⑤復習課題へのフィードバック 質疑対応：Google classroomも利用	料理に与える呈味成分の役割と特徴、料理に与える香り成分の役割と特徴を説明できる。	〔予習〕テキストの第2章の1と2を読み、授業シートの予習課題に取り組む。 〔復習〕授業中に行う確認問題の見直しをし、復習課題に取り組んで、次週の小テストに備える。	180	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
3	食べ物の嗜好性～食べる人側の要因とおいしさの評価方法～ テクスチャーの意義、測定法、物性を学ぶ。また、おいしさの評価法(官能検査)についても学ぶ。	①小テスト ②小テスト解答・解説 ③講義 ④ディスカッション ⑤復習課題へのフィードバック 質疑対応：Google classroomも利用	テクスチャーが調理とおいしさに及ぼす影響を説明できる。官能評価の方法を理解し、食品のおいしさにおける人間の判断構成を説明できる。	〔予習〕テキストの第2章の3と4を読み、授業シートの予習課題に取り組む。 〔復習〕授業中に行う確認問題の見直しをし、復習課題に取り組んで、次週の小テストに備える。	180	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
4	非加熱調理操作 洗う、漬ける、切るなどの基本の調理技術について学ぶ。	①小テスト ②小テスト解答・解説 ③講義 ④ディスカッション ⑤復習課題へのフィードバック 質疑対応：Google classroomも利用	洗う、漬ける、切るなどの基本的な調理の目的や食品の物性の変化を説明できる。	〔予習〕テキストの第4章の1と2を読み、授業シートの予習課題に取り組む。 〔復習〕授業中に行う確認問題の見直しをし、復習課題に取り組んで、次週の小テストに備える。	180	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
5	加熱調理操作 湿式加熱(ゆでる、煮る、蒸す)、乾式加熱(直火焼き、間接焼き、揚げる、電子レンジ加熱など)の操作と加熱の特性について学ぶ。	①小テスト ②小テスト解答・解説 ③講義 ④ディスカッション ⑤復習課題へのフィードバック 質疑対応：Google classroomも利用	湿式加熱と乾式加熱の原理、食品の物性の変化を説明できる。	〔予習〕テキストの第4章の3と4を読み、授業シートの予習課題に取り組む。 〔復習〕授業中に行う確認問題の見直しをし、復習課題に取り組んで、次週の小テストに備える。	180	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
6	調理機器とエネルギー 調理機器の種類と特徴、使い方について学ぶ。また、熱エネルギーの物理的特性とエネルギー受容方法について学ぶ。	①小テスト ②小テスト解答・解説 ③講義 ④ディスカッション ⑤復習課題へのフィードバック 質疑対応：Google classroomも利用	熱エネルギーと熱の伝わり方、調理機器と熱科学の関係を説明できる。	〔予習〕テキストの第5章を読み、授業シートの予習課題に取り組む。 〔復習〕授業中に行う確認問題の見直しをし、復習課題に取り組んで、次週の小テストに備える。	180	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
7	米類と小麦類の調理性 米類、小麦類の穀粒の構造と調理性、炊飯の原理を学ぶ。	①小テスト ②小テスト解答・解説 ③講義 ④ディスカッション ⑤復習課題へのフィードバック 質疑対応：Google classroomも利用	米類、小麦類の穀粒の構造、調理性の基本および炊飯の原理を説明できる。	〔予習〕テキストの第6章の1.1～1.3を読み、授業シートの予習課題に取り組む。 〔復習〕授業中に行う確認問題の見直しをし、復習課題に取り組んで、次週の小テストに備える。	180	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
8	いも類、豆類の調理性 いも類、まめ類の成分、調理による物性の変化を学ぶ。	①小テスト ②小テスト解答・解説 ③講義 ④ディスカッション ⑤復習課題へのフィードバック 質疑対応：Google classroomも利用	いも、豆類の調理過程での変化を科学的に説明できる。	〔予習〕テキストの第6章の1.4～1.5と2.7を読み、授業シートの予習課題に取り組む。 〔復習〕授業中に行う確認問題の見直しをし、復習課題に取り組んで、次週の小テストに備える。	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

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	食肉類、魚介類の調理性 調理による食肉類や魚介類のたんぱく質と脂質の変化について学ぶ。	①小テスト ②小テスト解答・解説 ③講義 ④ディスカッション ⑤復習課題へのフィードバック 質疑対応：Google classroomも利用	食品たんぱく質の変性、食肉類や魚介類の調理過程での変化を科学的に説明できる。	〔予習〕テキストの第6章の2.1～2.4を読み、授業シートの予習課題に取り組む。 〔復習〕授業中に行う確認問題の見直しをし、復習課題に取り組んで、次週の小テストに備える。	180	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
10	卵類、乳類の調理性 調理による卵や乳のたんぱく質、脂質の変化について学ぶ。	①小テスト ②小テスト解答・解説 ③講義 ④ディスカッション ⑤復習課題へのフィードバック 質疑対応：Google classroomも利用	卵類や乳・乳製品の調理過程での変化を科学的に説明できる。	〔予習〕テキストの第6章の2.5～2.6を読み、授業シートの予習課題に取り組む。 〔復習〕授業中に行う確認問題の見直しをし、復習課題に取り組んで、次週の小テストに備える。	180	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
11	野菜、果実類の調理性 野菜、果実類の種類、成分、色素、調理による物性の変化について学ぶ。	①小テスト ②小テスト解答・解説 ③講義 ④ディスカッション ⑤復習課題へのフィードバック 質疑対応：Google classroomも利用	野菜と果実の色素、調理過程での変化を科学的に説明できる。	〔予習〕テキストの第6章の3.1～3.2、3.4を読み、授業シートの予習課題に取り組む。 〔復習〕授業中に行う確認問題の見直しをし、復習課題に取り組んで、次週の小テストに備える。	180	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
12	きのこ、海藻、ゲル化素材の調理特性 きのこの旨味や香り、海藻の色の変化、ゲル化素材の種類と調理特性について学ぶ。	①小テスト ②小テスト解答・解説 ③講義 ④ディスカッション ⑤復習課題へのフィードバック 質疑対応：Google classroomも利用	調理過程でのきのこの旨味や香り、海藻の色の変化、ゲル化素材の素材ごとの調理特性を説明できる。	〔予習〕テキストの第6章の3.3、4.3を読み、授業シートの予習課題に取り組む。 〔復習〕授業中に行う確認問題の見直しをし、復習課題に取り組んで、次週の小テストに備える。	180	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
13	でんぷん、油脂類の調理性 調理によるでんぷんや油脂類の変化について学ぶ。	①小テスト ②小テスト解答・解説 ③講義 ④ディスカッション ⑤復習課題へのフィードバック 質疑対応：Google classroomも利用	でんぷんや油脂類の調理過程での変化について科学的に説明できる。	〔予習〕テキストの第6章の4.1～4.2を読み、授業シートの予習課題に取り組む。 〔復習〕授業中に行う確認問題の見直しをし、復習課題に取り組んで、次週の小テストに備える。	180	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
14	調味料、香辛料、嗜好品の調理性 調理により調味料、香辛料、嗜好品の種類と嗜好を高める基本作用を学ぶ。	①小テスト ②小テスト解答・解説 ③講義 ④ディスカッション ⑤復習課題へのフィードバック 質疑対応：Google classroomも利用	調味料、香辛料、嗜好品の種類と調理により嗜好を高める基本作用を説明できる。	〔予習〕テキストの第6章の5～6を読み、授業シートの予習課題に取り組む。 〔復習〕授業中に行う確認問題の見直しをし、復習課題に取り組んで、次週の小テストに備える。	180	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
15	食事設計 日本料理、西洋料理、中華料理の形式や特徴について学ぶ。食事設計時に食品成分表を活用できるよう、食品成分表の目的、収載食品、収載成分について学ぶ。	①小テスト ②小テスト解答・解説 ③講義 ④ディスカッション ⑤復習課題へのフィードバック 質疑対応：Google classroomも利用	日本料理、西洋料理、中華料理の形式や特徴について説明できる。食品成分表の目的、収載食品、収載成分について説明できる。	〔予習〕テキストの第3章を読み、八訂日本食品標準成分表2020年版を参照して、授業シートの予習課題に取り組む。 〔復習〕授業中に行う確認問題の見直しをし、復習課題に取り組む。	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