

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
122232063	調理学実験	熊崎稔子		専門	2	選択	3後期

科目の概要

実験を通して食品の特徴を知った上で、調理のこつを科学的に会得し、様々な食品の取り扱い方と調理を理解する。食品素材の性質と調理性を実験を通して確かめ、日常生活に生かすことができる食品や調理に関する科学的な知識を身につける。また、各個人の好む食材の硬さや色、風味など調理操作によって自由に変えられる知識と技術を身につけ、食生活において適切な調理方法や嗜好に合わせた調理を行うことができる専門的な知識と技術を持ち、生活全般の質を高める。また、以下のDPに関する点についても学ぶ

①建学の精神、社会人基礎力、pisa型学力を修得して、職場と地域の人々と協働して解決していくことができる。
 ②ライフスタイルのデザインを提案するために必要な食に関する専門的知識・技能を身に付け、地域再生に貢献することができる。
 ③自立した社会人として、常に自己研鑽に取り組み、自らの可能性を高めて社会に貢献することができる。

学修内容	到達目標
① 正しく実験器具を取り扱うことができる。 ② 調理操作(温度・pH等)の違いによる調理品の色や硬さなどの変化を知る。 ③ 吸水・膨潤による変化が食品によって異なることを理解する。 ④ 食品の種類による違いについて理解する。 ⑤ 実験結果をまとめて文章にし、レポートを作成する。	① 実験器具の名前が分かり、正しく取り扱うことができる。 ② 調理操作により調理品の色の変化や硬さが異なる原因を理解し、自由に使い分けすることができる。 ③ 調理作業により食品の重量やかさの変化が起きている原因を理解できる。 ④ 動物性、植物性食品の違いにより、その特性を理解し調理操作ができる。 ⑤ 実験結果をまとめ、考察を加えてレポートを作成することができる。

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	教員から指示がなくても、自ら進んで実験に取り組むことができる。
	働きかけ力	班のメンバーに声をかけて作業を分担することができる。
	実行力	実験の経過を確認し、結果を記録しながら実験を進めることができる。
考え抜く力	課題発見力	実験の進行状況から自分のすべきことを考え、実行することができる。
	計画力	実験に必要な器具類をそろえることができる。
	創造力	実験で行った内容を理論的にレポートを書くことができる。
チームで働く力	発信力	班のメンバーに声をかけながら遅れている部分の作業を確認しながら進めることができる。
	傾聴力	実験の進め方を聞き、正しい操作を行うことができる。
	柔軟性	作業の遅れや不具合が生じたときに適切な対処方法を見出すことができる。
	状況把握力	自分が何をすべきか、その都度把握することができる。
	規律性	授業に遅刻せず、授業開始前までに身支度が整えられる。
	ストレスコントロール力	班のメンバーの不手際などにも対処しながら作業を進めることができる。

テキスト及び参考文献

教科書：『調理科学実験』学建書院
 参考書：『新版食品の官能評価・鑑別演習』建帛社

他科目との関連、資格との関連

他科目との関連：栄養学、食品学、調理学
 資格との関連：フードスペシャリスト、(教員免許(家庭)においても生かすことができる)

学修上の助言	受講生とのルール
実験中に分からないことは確認してから実験を進めること。 レポートは単に実験をした感想にとどまらないようにする。文献で理論を調べ、結果とあわせて自分なりの意見や推察される内容を記載すること。	遅刻、欠席をしない。 実験するには白衣を着用し、爪を短く切ること。 レポートは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	45	①		到達目標②③④に対応して、各食品の調理特性を理解度を確認する問題や課題解決能力を把握する問題を出題し、評価する。ただし、試験はテキスト、レポート等、持ち込み可とする。		
				②	✓			
				③	✓			
				④	✓			
				⑤				
	平常評価	小テスト		0	①			
					②			
					③			
					④			
					⑤			
レポート			45	①	✓	<ul style="list-style-type: none"> ・実験の目的を理解していること。 ・目的・方法・結果・考察がきちんとまとめられていること。 ・信頼性のある参考文献をもとに考察できること。 ・レポートを期日までに提出すること。 ・内容が不十分なレポートは再提出とする。 		
				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)自ら進んで実習を進めていくことができる。 (実行力)作業の進行具合を確認しながら、実験を進めることができる。 (課題発見力)実験の進行具合を見て、自ら行動分することができる。 (創造力)実験内容をノートにまとめ、期日に提出することができる。 (発信力)班のメンバーに声をかけながら作業を進めることができる。 (傾聴力)実験の進め方をきちんと聞き、正しい操作を行うことができる。 (規律性)遅刻・欠席をしない。実験時に身支度がきちんとできている。レポートを期日までに提出する。		
				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】全てのレポートを指定された期日に提出し、当日の日付、天候、気温、水温、班の全メンバーの名前と実験の目的、実験方法、結果、考察と各項目に記入漏れがない。期末試験において80～89点。</p> <p>【S】【A】のレポートに加え、結果から得られた考察で自分で調べた資料をもとに考察を加えて書かれている。期末試験において90点以上。</p>	<p>【B】全てのレポートを指定された期日に提出しているが、内容に記入漏れがある。期末試験において61～79点。</p> <p>【C】レポートの内容はレベルBであっても期限までに提出されない場合。期末試験において60点。</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	◆オリエンテーション 実験に際しての注意事項。 レポートのまとめ方。 食品の目分量と重量・容量・廃棄率の関係	講義・実験 テキストに沿って目的、方法を説明し、実験をする。 質疑応答にてフィードバックする。	食品の目分量と重量・容量の関係を理解できる。 廃棄率を計算できる。	(復習) 食品の目分量と重量・容量・廃棄率の関係のレポート作成。 (予習) テキストP116～117を読んでおく。	180	主体性 実行力 傾聴力
2	◆米の調理特性 米の吸水性における、品種、水温、浸漬時間の影響。 炊飯の調味料の影響。	講義・実験 テキストに沿って目的、方法を説明し、実験をする。 質疑応答にてフィードバックする。	米の吸水、炊飯のポイント、炊飯の調味料の影響を説明できる。	(復習) 米の調理特性のレポート作成。 (予習) テキストP118～119、122、123を読んでおく。	180	主体性 傾聴力
3	◆小麦粉の調理特性 1 小麦粉の種類による生地性状とグルテンの採取量。 ケーキの膨化調理の理論。	講義・実験 テキストに沿って目的、方法を説明し、実験をする。 質疑応答にてフィードバックする。	小麦粉の種類によりグルテン含量が異なること、ケーキの膨化の理論を説明できる。	(復習) 小麦粉の調理特性のレポート作成。 (予習) テキストP76～109を読んでおく。	180	主体性 実行力 計画力
4	◆官能評価法 5味の識別、2点比較法、3点比較法、順位法、評点法について	講義・実験 テキストに沿って目的、方法を説明し、実験をする。 質疑応答にてフィードバックする。	各官能評価法の方法と結果、有意差検定を説明できる。	(復習) 官能評価のレポート作成。 (予習) テキストP124、125を読んでおく。	180	主体性 実行力 計画力
5	◆小麦粉の調理特性 2 材料配合の割合を変えてクッキーを作り、それぞれの材料の役割について。	講義・実験 テキストに沿って目的、方法を説明し、実験をする。 質疑応答にてフィードバックする。	クッキーの副材料の役割を説明できる。	(復習) 小麦粉の調理特性のレポート作成。 (予習) テキストP124、125を読んでおく。	180	主体性 実行力 計画力
6	◆いもの調理特性 じゃがいもとさつまいもの調理特性。	講義・実験 テキスト、プリントに沿って目的、方法を説明し、実験をする。 質疑応答にてフィードバックする。	じゃがいもの品種による違い、温度の違いで調理操作が異なることを説明できる。 さつまいもの加熱方法による甘味の違いを説明できる。	(復習) いもの調理特性のレポート作成。 (予習) テキストP134、135、142、143を読んでおく。	180	主体性 実行力 計画力
7	◆野菜の調理特性 生野菜の吸水と放水 野菜の調理に伴う色の变化	講義・実験 テキストに沿って目的、方法を説明し、実験をする。 質疑応答にてフィードバックする。	野菜の吸水と放水の理論について説明できる。	(復習) 野菜の調理特性のレポート作成。 (予習) テキストP134、135、142、143を読んでおく。	180	主体性 実行力 計画力
8	◆肉の調理特性 ハンバーグステーキにおける副材料の役割	講義・実験 テキストに沿って目的、方法を説明し、実験をする。 質疑応答にてフィードバックする。	ハンバーグステーキにおける副材料(玉ねぎ、食パン、卵など)の役割を説明できる。	(復習) 肉の調理特性のレポート作成。 (予習) テキストP162～165を読んでおく。	180	主体性 実行力 計画力

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	◆卵の調理特性1 卵の鮮度の鑑別と各部分の重量 卵白の起泡性と泡の安定度	講義・実験 テキストに沿って目的、方法を説明し、実験をする。 質疑応答にてフィードバックする。	卵の鮮度の違い、確認方法が説明できる。卵白の起泡の安定性について調理に応用できる。	(復習) 卵の調理特性のレポート作成。 (予習) テキストP162～165を読んでおく。	180	主体性 実行力 計画力
10	◆卵の調理特性2 卵液の熱凝固	講義・実験 テキストに沿って目的、方法を説明し、実験をする。 質疑応答にてフィードバックする。	卵を希釈して蒸す料理について、希釈割合、添加調味料、蒸し温度ができあがりによどのような影響を与えるか説明できる。	(復習) 卵液の調理特性のレポート作成。 (予習) テキストP181～184を読んでおく。	180	主体性 実行力 計画力
11	◆砂糖の調理特性 砂糖の加熱による性状変化を観察し、フォンダン、糖衣、カラメルの製造を知る。	講義・実験 テキストに沿って目的、方法を説明し、実験をする。 質疑応答にてフィードバックする。	砂糖液の加熱による性状変化より、調理性が変化することを説明できる。	(復習) 砂糖の調理特性のレポート作成。 (予習) テキストP188～193を読んでおく。 第14週の官能検査について、グループワークできるようにどのような食品で実施するか考える。	180	主体性 実行力 計画力
12	◆寒天、ゼラチン、アガールの調理特性 凝固材料の違いによる調理性の違い。 凝固材料への果物添加の影響。 ◆第14週の官能評価について計画する	講義・実験 テキスト、プリントに沿って目的、方法を説明し、実験をする。 質疑応答にてフィードバックする。	凝固材料の違いによる扱い方の違い、食感の特徴を説明することができる。	(復習) 寒天、ゼラチン、アガールの調理特性のレポート作成。 (予習) テキストP198～201を読んでおく。 第14週の官能評価の方法をまとめる。	180	主体性 実行力 計画力
13	◆油の乳化性 ドレッシングとマヨネーズを調製し、乳化性を学ぶ。	講義・実験 テキスト、プリントに沿って目的、方法を説明し、実験をする。 質疑応答にてフィードバックする。	ドレッシング、マヨネーズにおける乳化性を説明できる。	(復習) 油の乳化性のレポート作成。 (予習) テキストP198～201を読んでおく。 第14週の官能評価の評価用紙を作成する。	180	主体性 実行力 計画力
14	◆官能評価 評価する食品を決め、官能評価を行い、結果をまとめて考察する。	実験 各グループで決めた官能評価を行い、結果をまとめて発表する。 発表に対してフィードバックする。	目的に合致した官能評価法を用い、結果をまとめる、考察することができる。	(復習) 自分のグループの官能評価のレポート作成。 (予習) 第2～13週の実験内容を見直し、第15週の調理を考える。	180	主体性 実行力 計画力
15	◆調理理論を活用した調理 主食、主菜、副菜、デザートの中から2品作り、調理科学の観点をふまえてレシピ作成する。	オンデマンド・実習 ICT活用し、レポート提出	調理科学の観点から調理し、レポート作成できる。	(復習) 自分の作った料理のレシピ(レポート)作成。調理理論をふまえること。	180	主体性 実行力 計画力

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