

## 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
122221059	食品学実験 Food Processing science experiment	生川卓弘			2	選択	2前期

## 科目の概要

DP2にあるようにライフスタイルのデザインを提案するために必要な衣・食・住および地域活性に関連する専門的知識・技能を身に付け、地域再生に貢献する必要があります。そのために、これまで学修してきた知識を利用して、食品の成分分析を通して、器具の正しい使用方法を知り、食品会社で行う品質管理などを行うための最低限の知識を身につけます。また、食欲に関わる因子についても知識を深めます。これらのことを習得することにより、氾濫する食の情報を精査し、正しい情報を読み取ることができる知識・技能を身につけます。

学修内容	到達目標
① 講義で得た知識を利用して、理解する。 ② 実験の原理を理解し、うまくいかなかった場合はその原因を理解する。 ③ 実験器具の正しい使用方法を身につける。 ④ 氾濫する食の情報を精査する力を身につける。 ⑤ ICTを利用して、自分が分からないことを調べる。	① 講義で得た知識を深めることができる。 ② 実験の原理を理解し、うまくいかなかった時は理由を考えることができる。 ③ 実験器具の正しい使用方法を習得する。 ④ 正しい食の情報を得ることができる。 ⑤ ICTを利用して、自分が分からないことを調べる事ができる。

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	積極的に実験に参加し、主体的に行動することができる。
	働きかけ力	実験が円滑に行えるよう、班員へ声を掛け合うことができる。また、教員に積極的に質問することができる。
	実行力	説明を理解し、的確に実験を進めることができる。
考え抜く力	課題発見力	実験の目的を考えることができる。また、各実験操作の意味を理解することができる。
	計画力	実験の手順を計画し、実行することができる。
	創造力	実験で得た知識を普段の生活で活かす事ができる。
チームで働く力	発信力	実験で得た知識を人に的確に伝えることができる。
	傾聴力	説明をしっかりと聞き、理解することができる。また、グループ討議を行う際、人の意見を聞き、あやふやな箇所は質問し、さらに、自分の意見を述べる事ができる。
	柔軟性	グループ討議を行う際、自分と異なる意見を尊重し、受け入れることができる。
	状況把握力	周りの状況を確認し、今何をすべきかを考えることができる。
	規律性	無断欠席、遅刻をすることなく、実験が円滑に進むよう、ルールを守ることができる。
ストレスコントロール力	操作方法を間違えても、冷静に対処し、軌道修正することができる。	

## テキスト及び参考文献

実験に関するプリントを配布します。

## 他科目との関連、資格との関連

1年前期生物学、後期食品学、2年前期食品加工学など食関連科目全般と関連性があります。

学修上の助言	受講生とのルール
食関連科目で学んだ内容をもう一度確認してください。分析が主になります。原理については、良く理解出来るように復習をしてください。	携帯電話は、電源を切りカバンの中に入れ、私語は慎むこと。 トイレに行くときには、授業の妨げにならないように、入退室すること。

【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	0	①				
				②				
				③				
				④				
				⑤				
	平常評価	小テスト		10	①	✓		実験内容の理解度を確認する。 出題範囲は、前回の実験内容とする。 google formsを利用
					②	✓		
					③	✓		
					④	✓		
					⑤	✓		
		レポート		80	①	✓		原理が理解されて、その原理に沿って、考察されているか評価する。 google classroomを利用して提出する
					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】 予習の項目について予め調べる事が出来る。 【実行力】 各週の内容で、分からないことを調べたり質問することが出来る。 【課題発見力】 授業を通して理解できない理由を見つけ克服できる。 【創造力】 授業で学修したことを生活の中で応用することが出来る。 【発信力】 問いかけられた場合に、自分の言葉で意見を述べる事が出来る。 【傾聴力】 人の意見を聞き、それに対して適切に自分の意見を述べる事ができている。 【規律性】 無断欠席、遅刻、授業中の居眠りや私語などを行わず、授業のスムーズ展開に協力できる。		
			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>S (秀) Aに加えて、自ら問題を見つけ、さらに、解決することができる。</p> <p>A (優) 毎回出席し、実験の内容を理解し、レポートを提出することが出来る。他の人にその内容を正しく伝えることができる。</p>	<p>毎回出席し、実験内容を理解し、レポートを提出する。</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	はじめに食品のpHと器具の使い方を習得する。	ICTを活用した講義 実験	正しく器具を使用することができる。	予習：食品学のノートに目を通す。 復習：レポートを作成して提出する。	90	傾聴力 規律性 ストレスコントロール力
2	清涼飲料水、及び調味料に含まれる糖質を定量する。	実験 確認テスト (google forms)	検量線を用いた定量法が理解できている。また、試薬を正しく取り扱うことができる。	予習：次回の実験内容を事前に各自で調べる。 復習：レポートを作成して提出する。	90	主体性 実行力 計画力 状況把握力 規律性 ストレスコントロール力
3	清涼飲料水、及び調味料に含まれる糖質の定性を行う。	実験 確認テスト (google forms)	糖質の種類と構造が理解できている。	予習：次回の実験内容を事前に各自で調べる。 復習：レポートを作成して提出する。	90	主体性 実行力 計画力 創造力 状況把握力 規律性 ストレスコントロール力
4	スポーツドリンク、及びゼラチン溶液を用い、タンパク質を定量する。	実験 確認テスト (google forms)	検量線を用いた定量法が理解できている。また、試薬を正しく取り扱うことができる。	予習：次回の実験内容を事前に各自で調べる。 復習：レポートを作成して提出する。	90	主体性 実行力 計画力 状況把握力 規律性 ストレスコントロール力
5	野菜、及び果物に含まれる成分を抽出する。	実験 確認テスト (google forms)	各種成分の抽出方法が理解できる。	予習：次回の実験内容を事前に各自で調べる。 復習：レポートを作成して提出する。	90	主体性 実行力 計画力 状況把握力 規律性 ストレスコントロール力
6	野菜、及び果物に含まれるアミノ酸の定性を行う。	実験 確認テスト (google forms)	薄層クロマトグラフィの原理、及びアミノ酸の種類と構造が理解できている。	予習：次回の実験内容を事前に各自で調べる。 復習：レポートを作成して提出する。	90	主体性 実行力 計画力 創造力 状況把握力 規律性 ストレスコントロール力
7	野菜、及び果物に含まれるポリフェノールを定量する。	実験 確認テスト (google forms)	検量線を用いた定量法が理解できている。	予習：次回の実験内容を事前に各自で調べる。 復習：レポートを作成して提出する。	90	主体性 実行力 計画力 状況把握力 規律性 ストレスコントロール力
8	野菜、及び果物に含まれる抗酸化能を測定する。	実験 確認テスト (google forms)	検量線を用いた定量法、及び相関係数が理解できている。	予習：次回の実験内容を事前に各自で調べる。 復習：レポートを作成して提出する。	90	主体性 実行力 計画力 状況把握力

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	油脂の化学的性状を測定する。	実験 確認テスト (google forms)	滴定の操作方法を理解できている。	予習：次回の実験内容を事前に各自で調べる。 復習：レポートを作成して提出する。	90	主体性 実行力 計画力 状況把握力 規律性 ストレスコントロール力
10	発酵について理解する。	実験 確認テスト (google forms)	発酵による代謝産物について理解できている。	予習：次回の実験内容を事前に各自で調べる。 復習：レポートを作成して提出する。	90	主体性 実行力 計画力 創造力 状況把握力 規律性 ストレスコントロール力
11	紫キャベツに含まれるアントシアニン色素のpH、及び金属イオンの存在による色調の変化を理解する。	実験	おいしさに関わる重要な要素である色素の1つであるアントシアニン色素について理解できている。	予習：次回の実験内容を事前に各自で調べる。 復習：レポートを作成して提出する。	90	主体性 実行力 計画力 状況把握力 規律性 ストレスコントロール力
12	柑橘類に多いフラボノイド色素と褐変反応について理解する。	実験 確認テスト (google forms)	おいしさに関わる重要な要素である色素の1つであるアントシアニン色素について理解できている。	予習：次回の実験内容を事前に各自で調べる。 復習：レポートを作成して提出する。	90	主体性 実行力 計画力 状況把握力 規律性 ストレスコントロール力
13	アミノ・カルボニル反応について理解する。	実験 確認テスト (google forms)	アミノ・カルボニル反応について、糖質、及びアミノ酸の種類の組み合わせ、塩分の存在による影響について理解できている。	予習：次回の実験内容を事前に各自で調べる。 復習：レポートを作成して提出する。	90	主体性 実行力 計画力 状況把握力
14	温度による味の感じ方の違いについて理解する。	実験 確認テスト (google forms)	おいしさに関わる重要な要素である温度について、理解できている。	予習：次回の実験内容を事前に各自で調べる。 復習：レポートを作成して提出する。	90	主体性 実行力 計画力 状況把握力 規律性 ストレスコントロール力
15	まとめ	ICTを活用した講義及び意見交換し、まとめた内容をgoogle classroomを使用して提出	実験を振り返り、周囲の意見を聞いて、自身の経験から得た考察を述べることができる。	予習：今までのノート・レポートに目を通しておく。 復習：レポートを作成して提出する。	90	働きかけ力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 柔軟性

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