

2026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
221122056	基礎栄養学実験 Experiment of basic nutrition	竹村 ひとみ			1	必修	2後期

科目の概要

この科目は、管理栄養士に不可欠な専門的知識・技能を身に付け、人々の日常生活を健康の面から支援する（DP3,4）ための基盤となる科目である。そのため、社会的に自立して生きる上で必要な一般的知識・技能の修得、四大精神の実践、建学の精神、社会人基礎力、pisa型学力等を統合的に発揮・活用し（DP1,2,5）、学修内容の修得につなげる。
この実験では、基礎栄養学で得た知識を基に、5大栄養素の性質や体内における代謝について理解を深める。実験を通して栄養素と生体の関わりを自分の目で確かめ、科学的に捉えられる能力を育成することを目的とする。また、栄養素の測定法や機能を理解し、基礎的な実験技術や手法を習得する。

学修内容	到達目標
① 各実験の原理を学び、正しい実験技術や手法を習得する。 ② 得られた実験結果を基に目的に沿ったデータ処理を行う。 ③ これまでに獲得した知識を活用して、実験結果から適切な結論を導き出す。 ④ 論理的かつ科学的根拠に基づいたレポートを作成する。 ⑤ グループ内でまとめた実験内容や結果・考察を発表し、討議を行う。	① 各実験の原理を理解し、正しい実験技術や手法を習得することができる。 ② 得られた実験結果を基に目的に沿ったデータ処理を行うことができる。 ③ これまでに獲得した知識を活用して、実験結果から適切な結論を導き出すことができる。 ④ 論理的かつ科学的根拠に基づいたレポートを作成することができる。 ⑤ グループ内でまとめた実験内容や結果・考察を発表し、討議を行うことができる。

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 学修内容を修得するため、配布資料を活用して予習に取り組むことができる。重要点や分からない点を抽出することができる。
	働きかけ力
	実行力 学修内容を修得するため、事前に実験の流れをフローチャートとしてまとめることができる。分からない点は、自ら調べることができる。
考え抜く力	課題発見力 学修内容の疑問点や自身に不足している点を抽出し、その内容を解決するための自己学修ができる。
	計画力
	創造力 今までの知識を活用しつつ、新たな知識の獲得のための自己学修ができる。
チームで働く力	発信力 自分の考えをまとめて発言することができる。分からないことや疑問に感じたことに対し、質問することができる。学修内容を分かりやすく整理しまとめることができる。
	傾聴力 他者の発言に耳を傾け、必要なことは必ずメモを取る。相手の意見や伝えたいことを引き出すことができる。
	柔軟性
	状況把握力
	規律性 無断欠席、遅刻、私語など授業に支障をきたす行動をせず、ルールを守ることができる。提出物を期限までに提出できる。
	ストレスコントロール力

テキスト及び参考文献

Nブックス実験シリーズ「基礎栄養学実験」建帛社

他科目との関連、資格との関連

「基礎栄養学実験」は「基礎栄養学Ⅰ」「基礎栄養学Ⅱ」を基に、「解剖・生理学Ⅰ・Ⅱ」「生化学Ⅰ・Ⅱ」「食品学Ⅰ・Ⅱ」と関連科目実験で獲得した知識・技能を活用する。
関連する資格は、栄養士、管理栄養士、食品衛生管理者、食品衛生監視員、栄養教諭である。

学修上の助言	受講生とのルール
栄養学に関する基本的かつ幅広い知識を修得するために、関連科目のテキストを活用して欲しい。 自主学修に積極的に取り組んで欲しい。 NoteboollMに関連文献を適宜アップロードし、レポート作成に役立つ。	実験に適した服装で臨み、探究心を持って意欲的に取り組むことを望む。 Google classroomを活用し、資料の配付や課題の提出を行うこともある。 レポート作成において、インターネットのみに頼ることなく、書籍を参考文献として使用する。 遅刻3回を欠席1回として扱う。

【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		0	①			
					②			
					③			
					④			
					⑤			
		レポート		70	①		✓	レポートは、記載項目（表紙、目的、方法、結果、考察、参考文献）を漏れなく記載して提出する。 ①レポートの構成、②目的・意義、③実験方法・原理、④実験結果、実験結果の算出過程、⑤目的に沿った考察、⑥適切な文献引用、⑦（作図作表）について評価する。評価観点は初回授業の中で説明する。提出期限、誤字脱字に留意する。基準に満たない場合は、再提出となる。 <pisa型学力の評価> 知識の獲得（到達目標①）20% 知識の活用（到達目標②③）40% 獲得した知識を活用した課題解決（到達目標④）40%
					②		✓	
					③		✓	
					④		✓	
					⑤			
成果発表（プレゼンテーション・作品制作等）			20	①	✓	グループ発表は、①目的・意義、②実験方法・原理、③実験結果、実験結果の算出過程、④目的に沿った考察、⑤適切な文献引用、⑥体裁（作図作表）⑦質疑応答について評価する。評価観点は初回授業の中で説明する。 <pisa型学力の評価> 知識の獲得（到達目標①）20% 知識の活用（到達目標②③）40% 獲得した知識を活用した課題解決（到達目標④）40%		
				②	✓			
				③	✓			
				④				
				⑤	✓			
学修行動	社会人基礎力（学修態度）	10	①	✓	（主体性）学修内容の要点をまとめることができる。 （実行力）分からない点は、自ら調べることができる。 （課題発見力）学修内容の疑問点や自身に不足している点を抽出し、その内容を解決するための自己学修ができる。 （創造力）今までの知識を活用しつつ、新たな知識の獲得のための自己学修ができる。 （発信力）学修内容を分かりやすく整理しまとめることができる。疑問点や質問に対して自分の考えを発信できる。 （傾聴力）話す相手に意識を向け、必要なことはメモを取る。 （規律性）提出物を期限までに提出できる。			
			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)は、各栄養素の性質や消化酵素との関連性、実験原理について、修得すべき内容を全て理解し、論理的に説明することができる。</p> <p>A(優)は、上記の項目について、修得すべき内容を十分理解し、適切に説明できる。</p>	<p>各栄養素の性質や消化酵素との関連性について、修得すべき内容をほぼ理解できている。栄養素の基礎的役割や実験原理を理解し、正しく説明することができる。</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	オリエンテーション 実験の心得、実験・レポートおよび器具についての説明 実験試薬の調製方法の確認	講義・実験器具の操作	実験の心得が説明できる。器具や実験機器を正しく取り扱うことができる。	(予習) 実験書を熟読し、内容を理解しておく。 (復習) 実験の心得、器具の扱いについて確認する。		主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
2	実験試薬の調製方法の確認と試薬調製を行う	講義・実験	実験試薬の調製方法を理解し、正しく調製できる。	(予習) 実験書を熟読し、試薬の調製量、調製方法を理解しておく。 (復習) 試薬の調製方法をまとめる。		主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
3	酵素実験①～pHの影響を検討する	講義・実験	異なるpHでの酵素のはたらきを説明できる。	(予習) 実験書を熟読し、方法をワークシートにまとめる。 (復習) 実験結果をワークシートにまとめる。		主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
4	酵素実験②～温度の影響を検討する	講義・実験	異なる温度での酵素のはたらきを説明できる。	(予習) 実験書を熟読し、方法をワークシートにまとめる。 (復習) 実験結果をワークシートにまとめる。		主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
5	比色法によるタンパク質濃度の定量～ローリー法による測定を行う	講義・実験	試料タンパク質の測定ができる。検量線からタンパク質濃度を算出することができる。	(予習) 実験書を熟読し、方法をワークシートにまとめる。 (復習) 実験結果をワークシートにまとめる。		主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
6	プロテアーゼによる卵白タンパク質の消化～卵白の加熱処理の有無による消化物の測定を行う	講義・実験	プロテアーゼによる卵白タンパク質の消化について説明できる。	(予習) 実験書を熟読し、方法をワークシートにまとめる。 (復習) 実験結果をワークシートにまとめる。		主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
7	実験試薬の調製方法の確認と試薬調製を行うグループ発表の準備	講義・試薬調製レポートの返却とフィードバック	実験試薬の調製方法を理解し、正しく調製できる。	(予習) 実験書を熟読し、試薬の調製量、調製方法を理解しておく。 (復習) 試薬の調製方法をまとめる。		主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
8	グループ発表	プレゼンテーション 質疑応答 解説	2～6回に実施した実験についてまとめ、発表することができる。	(予習) 実験結果と考察のポイントをまとめ、発表準備をする。 (復習) 発表内容を整理し振り返る。		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	ビタミンCの定量①～ヒドラジン法によるビタミンC検量線の作成	講義・実験	ヒドラジン法を用いたビタミンC検量線を作成できる。	(予習) 実験書を熟読し、方法をワークシートにまとめる。 (復習) 実験結果をワークシートにまとめる。		主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
10	ビタミンCの定量②～ヒドラジン法による尿中ビタミンC負荷試験を行う	講義・実験	ビタミンC負荷による尿中排泄量の相違について説明できる。	(予習) 実験書を熟読し、方法を理解しておく。 (復習) 実験結果をワークシートにまとめる。		主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
11	唾液アミラーゼによるでん粉の分解～ヨウ素-でん粉反応による測定を行う	講義・実験	唾液アミラーゼ活性を測定できる。アミラーゼ活性を計算により求めることができる。	(予習) 実験書を熟読し、方法を理解しておく。 (復習) 実験結果をワークシートにまとめる。		主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
12	酵母による糖質の代謝・アルコール発酵①②	講義・実験	酵母による糖代謝過程や生成物について説明できる。	(予習) 実験書を熟読し、方法を理解しておく。 (復習) 実験結果をワークシートにまとめる。		主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
13	胰リパーゼによる中性脂肪の分解～TLCによる反応生成物の同定を行う	講義・実験	胰リパーゼによる中性脂肪の分解について説明できる。	(予習) 実験書を熟読し、方法を理解しておく。 (復習) 実験結果をワークシートにまとめる。		主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
14	グループ発表の準備	グループワーク レポートの返却と フィードバック	9～13週に実施した実験について、グループ内で協働して他者に分かりやすくまとめることができる。	(予習) 実験結果と考察のポイントをまとめ、発表準備をする。 (復習) 発表内容を整理しまとめる。		主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
15	グループ発表・総括	プレゼンテーション 質疑応答 解説	9～13週に実施した実験についてまとめ、発表することができる。	(予習) 実験結果をまとめ、発表準備をする。 (復習) 発表内容を整理し振り返る。		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