

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
221122056	基礎栄養学実験 Experiment of basic nutrition	竹村ひとみ		専門	1	必修	2後期
科目の概要							
<p>本科目は、DP2に記載された管理栄養士に必要な疾病・疾病予防・食育に関する基礎知識・技能を身に付け、DP3に記載された社会に貢献する管理栄養士になるための基盤となる科目である。DP1に記載された建学の精神、社会人基礎力、pisa型学力を発揮・活用しつつ、学修内容の修得に繋げる。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。</p>							
学修内容				到達目標			
<p>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。</p>				<p>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。</p>			
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							
<p>「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。</p>							
学修上の助言				受講生とのルール			
<p>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。</p>				<p>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。</p>			

【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。			
			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。	45	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。	45	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、内容をワークシートにまとめる。 (復習) 実験方法・結果をノートにまとめる。	45	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、内容をワークシートにまとめる。 (復習) 実験方法・結果をノートにまとめる。	45	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、内容をワークシートにまとめる。 (復習) 実験方法・結果をノートにまとめる。	45	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、内容をワークシートにまとめる。 (復習) 実験方法・結果をノートにまとめる。	45	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。	45	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) 実験結果をまとめ、発表準備をする。 (復習) 発表内容を整理しノートにまとめる。	45	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) 実験結果をまとめ、発表準備をする。 (復習) 発表内容を整理しノートにまとめる。	45	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、内容を理解しておく。 (復習) 実験方法・結果をノートにまとめる。	45	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、内容をワークシートにまとめる。 (復習) 実験方法・結果をノートにまとめる。	45	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、内容をワークシートにまとめる。 (復習) 実験方法・結果をノートにまとめる。	45	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
13	腓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	腓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、内容をワークシートにまとめる。 (復習) 実験方法・結果をノートにまとめる。	45	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) 実験結果をまとめ、発表準備をする。 (復習) 発表内容を整理しノートにまとめる。	45	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) 発表内容を整理しノートにまとめる。	45	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