

2025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
220111024	生物学入門 Introduction to biology	竹村 ひとみ			2	必修	1前期

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（DP3）、人々の日常生活を健康の面から支援する（DP4）ための専門基礎科目に位置付けられる。そのために、社会的に自立して生きていく上で必要な一般的知識・技能を身に付け（DP2）、学修内容の理解・修得に繋げる。高校の生物を基礎として、専門基礎分野の社会と環境、人体、食べ物に関連する科目の橋渡しとなる。高校生物を基に、管理栄養士に必要な専門能力の基礎となる「生物の原則」と「ヒトの身体に関する基本」を修得する。生物の基本的性質として、細胞と細胞を構成する分子、栄養と代謝、遺伝のしくみ、生殖と発生について学び、ヒトの身体の構成単位、個体調節、生体防御機構、環境適応について、幅広い知識と応用力を身に付ける。また、地球環境と生物の関係についても学修する。

学修内容	到達目標
① 生物の原則である細胞、分子、代謝、遺伝の基本的内容について学ぶ。 ② ヒトの身体の構成単位、個体調節、生体防御機構について学ぶ。 ③ ヒトと環境にかかわる諸問題に目を向け、理解する。	① 生物の原則である細胞、分子、代謝、遺伝について理解し、説明することができる。 ② ヒトの身体の構成単位、個体調節、生体防御機構について理解し、説明することができる。 ③ ヒトと環境にかかわる諸問題を理解した上で、環境保全に対する自分の考えを述べることができる。

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	学修内容を修得するため、テキスト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、テキストを活用して予習に取り組むことができる。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、居眠り、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

テキスト：フレッシュ生物学（羊土社）
参考書籍：生物図録（数研出版）、ヒトを理解するための生物学（裳華房）、生物学（医学書院）
その他：適宜プリントを配布する。
「地球そして生命の誕生と進化」【最新版】<https://www.youtube.com/watch?v=-mKu5dIns4c&t=0s>
STEAMライブラリー 生物・環境 <https://www.steam-library.go.jp>

他科目との関連、資格との関連

この科目は、学科専門科目の中の専門基礎分野に位置する。専門基礎分野の「社会・環境と健康」「人体の構造と機能」「食べ物と健康」科目につながる基盤となる科目である。
関連する資格は、栄養士、管理栄養士、栄養教諭である。

学修上の助言	受講生とのルール
授業内容に沿った課題（問題）に取り組み、内容の理解を深めるようにする。 日常取り上げられる生物学の話題にも興味を持つように心掛け、知識を広げていくよう努める。	授業で配布する資料の予備は原則保管しない。自分できちんと管理すること。 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。 授業中の私語は慎み、積極的に取り組みこと。 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	70	①	✓		・達成目標に沿った基礎的知識が身に付いているか、内容が理解できているかを評価基準とする。 ・健康や環境にかかわる問題について自分の考えを述べることができる。 <pisa型学力の評価> 知識の獲得（到達目標①②）40% 知識の活用（到達目標①②）40% 獲得した知識を活用した課題解決（到達目標③）20% ・次の到達レベルをもって合格の基準とする。 - S：生物学に関する重要な内容を全て理解し、適切な語句を用いて説明できる。 - A：学修内容に関する重要な内容を80%以上理解している。 - B：学修内容に関する重要な内容を70%以上理解している。 - C：学修内容に関して基礎的な内容を理解している。 - F：Cのレベルに達していない。
				②	✓		
				③	✓		
	平常評価	小テスト	10	①	✓		・毎授業で修得する基礎的知識について確認する。 - 授業で学修した内容を出題範囲とする。 - 全ての小テストの得点を評価対象とする。 <pisa型学力の評価> 知識の獲得（到達目標①②）60% 知識の活用（到達目標①②）40%
				②	✓		
				③			
		レポート	10	①	✓		毎授業、課題に取り組み内容が理解できていること、期限内に提出できていることを評価基準とする。
				②	✓		
				③	✓		
		成果発表（プレゼンテーション・作品制作等）	0	①			
				②			
				③			
学修行動	社会人基礎力（学修態度）	10	①	✓		（主体性）予習により学修内容の要点をまとめることができる。 （実行力）予習により学修内容の不明な点について調べることができる。 （課題発見力）学修内容の疑問点や不足している点を抽出することができる。 （創造力）学修した内容を基に、課題を解決できる。 （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	✓			
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
S（秀）は、生物の基本的性質である細胞、分子、代謝、遺伝について、全て理解し、論理的に説明することができる。身体の構成単位、個体調節、生体防御機構、環境とのかかわりについて、全て理解し、論理的に説明することができる。健康や環境にかかわる問題に対して自分の意見を明確に示すことができる。 A（優）は、上記の項目について、内容を十分に理解し、説明することができる。	生物の基本的性質である細胞、分子、代謝、遺伝について理解できている。身体の構成単位、個体調節、生体防御機構、環境とのかかわりについて、理解できている。健康や環境にかかわる問題に対して自分の意見を示すことができる。

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	生物とは 生物について考えよう	オリエンテーション 講義 演習	生物学を学ぶ上で必要 になる考え方や基本的 な用語を説明できる	(予習) テキストp8- 13を読み、語句を整理 する (復習) 生物学の分類 についてまとめる	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	細胞の構成 細胞の構成について考 えよう	講義、ディスカッショ ン 演習	細胞の構造について説 明できる	(予習) テキストp14- 25を読み、語句を整理 する (復習) 細胞の構造に ついてまとめる	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	体の中の水と膜を介し た物質移動	課題の解説、フィード バック 講義、ディスカッショ ン	細胞の大きさと構造に ついて説明できる	(予習) テキストp18- 19, 24-34を読み、語句 を整理する (復習) 物質移動につ いてまとめる	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	<オンデマンド授業> 「地球そして生命の誕 生と進化」	動画の視聴 課題	生命の誕生と進化につ いて説明できる	(予習) ワークシート を読み、確認する (復習) ワークシート をまとめる	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	細胞分裂 細胞が分裂するとき、 どんなことが起きてい るのだろうか	確認テスト 課題の解説、フィード バック 講義、ディスカッショ ン	体細胞分裂について説 明できる	(予習) テキストp49- 58を読み、語句を整理 する (復習) 体細胞分裂に ついてまとめる	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	生殖 私たちはどのようにし て子孫を残すのだろう か	確認テスト 課題の解説、フィード バック 講義、ディスカッショ ン	無性生殖と有性生殖に ついて説明できる	(予習) テキストp59- 73を読み、語句を整理 する (復習) 無性生殖と有 性生殖についてまとめ 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	生物の発生と細胞の分 化 受精卵はどのような過 程でヒト個体になるの だろうか	確認テスト 課題の解説、フィード バック 講義、ディスカッショ ン	個体の発生について説 明できる	(予習) テキストp74- 87を読み、語句を整理 する (復習) 個体の発生に ついてまとめる	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	タンパク質・炭水化 物・脂質 タンパク質や脂質はど んな機能をもっている のだろうか	確認テスト 課題の解説、フィード バック 講義、ディスカッショ ン	タンパク質・炭水化 物・脂質について説明 できる	(予習) テキスト p100-118を読み、語句 を整理する (復習) タンパク質・ 炭水化物・脂質につ いてまとめる	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	環境と体内のエネルギー循環① 生態系の物質循環	確認テスト 課題の解説、フィードバック 講義、ディスカッション	生態系の物質循環について説明できる	(予習) テキスト p119-124を読み、語句を整理する (復習) 生態系の物質循環についてまとめる	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	環境と体内のエネルギー循環② 生体の代謝	確認テスト 課題の解説、フィードバック 講義、ディスカッション	生体の代謝について説明できる	(予習) テキスト p125-136を読み、語句を整理する (復習) 生体の代謝についてまとめる	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	遺伝・遺伝子と進化の基本 なぜ子は親に似るの	確認テスト 課題の解説、フィードバック 講義、ディスカッション	遺伝と遺伝子について説明できる	(予習) テキスト p137-151を読み、語句を整理する (復習) 遺伝と遺伝子についてまとめる	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	酸と塩基 ヒト体液のpHはどうやって一定に保たれているのか	確認テスト 課題の解説、フィードバック 講義、ディスカッション	生体におけるpH維持機構について説明できる	(予習) テキスト p152-161を読み、語句を整理する (復習) 生体におけるpH維持機構についてまとめる	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	生体の防御機構 私たちの体はどうやって異物を除いているのだろうか	確認テスト 課題の解説、フィードバック 講義、ディスカッション	生体防御のしくみについて説明できる	(予習) テキスト p162-174を読み、語句を整理する (復習) 生体防御のしくみについてまとめる	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	情報の伝達 細胞外の情報はどのようにやって細胞内に伝わるのか	確認テスト 課題の解説、フィードバック 講義、ディスカッション	情報伝達物質と伝達の機構について説明できる	(予習) テキスト p175-188を読み、語句を整理する (復習) 情報伝達物質と伝達の機構についてまとめる	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	ヒトの進化 サルは何世代も経るとヒトになる	確認テスト 課題の解説、フィードバック 講義、ディスカッション	ヒトが進化の過程で獲得した特徴的な形質について説明できる	(予習) テキスト p189-200を読み、語句を整理する (復習) ヒトの特徴的な形質についてまとめる	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