

## 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
122311057	生物学 Biology	生川卓弘			2	選択	1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ことかてできる必要があります。そのために、大学で、栄養や食品について勉強には、生物学の基礎的な知識が必要となります。そこで、高校時代に生物を選択していない、あるいは、知識が充分でない場合に、知識を身につけることを目的とします。

学修内容	到達目標
① 生物を理解する。 ② 糖質、脂質、たんぱく質を理解する。 ③ ビタミン、ミネラル、水の役割を理解する。 ④ 遺伝子について理解する。 ⑤ 代謝（特に糖質の代謝）を理解する。 ⑥ ICTを利用して、自分が分からないことを調べる。	① 生物の最少単位である細胞の構造を説明できる。 ② 糖質、脂質、たんぱく質の構造役割を説明できる。 ③ ビタミン、ミネラル、水の役割を説明できる。 ④ 遺伝子（DNA, RNA）について説明できる。 ⑤ 代謝と生命現象の関係を説明できる。 ⑥ 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	積極的に授業に参加して、質問に的確に答えることができる。
	働きかけ力	
	実行力	理解出来ないところを次週までに、調べたり質問したりして解決することができる。
考え抜く力	課題発見力	授業の中で重要なポイントを見つけることができる。
	計画力	
	創造力	授業で得た知識を活かして質問することができる。
チームで働く力	発信力	質問に積極的に答えることができる。
	傾聴力	板書をノートに書くだけでなく、説明した内容も理解してまとめることができる。
	柔軟性	
	状況把握力	
	規律性	時間を守って授業に参加することができる。
	ストレスコントロール力	

## テキスト及び参考文献

教科書 イラスト生化学入門-栄養素の旅-相原 英孝他著 東京教学社-ISBN978-4-8082-3060-9

## 他科目との関連、資格との関連

食品に関する科目の基礎となります。食品学、栄養学、食品加工学などを理解するためには、必須の科目です。

## 学修上の助言

授業中、教員からの質問に積極的に答える。わからないことはできるだけ早く解決するように質問に行く。

## 受講生とのルール

携帯は、電源を切り、カバンの中に入れ、私語は慎む。トイレに行くときには、授業の妨げにならないように、そっと入退室すること。

【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	70	①	✓	⑥	✓	講義内容を正確に理解し、その内容を文章にして伝えることができるかを評価する。教科で使われる言葉を理解し、正確に使われているかを評価する	
			②	✓				
			③	✓				
			④	✓				
			⑤	✓				
	平常評価	小テスト	20	①	✓	⑥	✓	講義内容の理解度を確認する。 出題範囲は、前回の学習内容とする。 google formsを利用
				②	✓			
				③	✓			
				④	✓			
				⑤	✓			
		レポート	0	①		⑥		
				②				
				③				
				④				
				⑤				
成果発表（プレゼンテーション・作品制作等）	0	①		⑥				
		②						
		③						
		④						
		⑤						
学修行動	社会人基礎力（学修態度）	10	①	✓	⑥	✓	【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
S (秀) Aに加え、問題点を見つけ、調べて解決することができる。 A (優) 講義内容を正しく理解し、その内容を正しく、他の人に伝えることができる。	講義内容を正しく理解し、ノートに誤解のないように記録することができる。

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	生物学の中でもどのような分野を中心に学ぶのか、その理由を理解する。	ICTを活用した講義	生物学を学ぶ理由を的確に理解する。	(予習) 高校の生物(理科)の教科書に目を通してくる (復習) 講義内容を復習する。	180	主体性 創造力 規律性
2	生物とは何か。その最少単位の細胞を理解する。	ICTを活用した講義及び討論 確認テスト (google forms)	細胞の構造、役割を理解している。	(予習) 生物に関する書籍で細胞について予習する。 (復習) 講義内容を復習する。	180	主体性 課題発見力 発信力 傾聴力 規律性
3	糖質について理解する	ICTを活用した講義及び討論 確認テスト (google forms)	糖質の役割、構造、種類を理解している。	(予習) 生物に関する書籍で糖質について予習する。 (復習) 講義内容を復習する。	180	主体性 課題発見力 発信力 傾聴力 規律性
4	たんぱく質について理解する。	ICTを活用した講義及び討論 確認テスト (google forms)	たんぱく質の構造(特に立体構造)、種類を理解している	(予習) 生物に関する書籍でたんぱく質について予習する。 (復習) 講義内容を復習する。	180	主体性 課題発見力 発信力 傾聴力 規律性
5	脂質について理解する。	ICTを活用した講義及び討論 確認テスト (google forms)	脂質の構造、種類、役割を理解している。	(予習) 生物に関する書籍で脂質について予習する。 (復習) 講義内容を復習する。	180	主体性 課題発見力 発信力 傾聴力 規律性
6	糖質の代謝について理解する。	ICTを活用した講義及び討論 確認テスト (google forms)	解糖系、TCA回路、電子伝達系を理解している。	(予習) 生物に関する書籍で糖質の代謝について予習する。 (復習) 講義内容を復習する。	180	主体性 課題発見力 発信力 傾聴力 規律性
7	たんぱく質、脂質の代謝について理解する。	ICTを活用した講義及び討論 確認テスト (google forms)	尿素回路、 $\beta$ 酸化を理解している。	(予習) 生物に関する書籍でたんぱく質、脂質の代謝について予習する。 (復習) 講義内容を復習する。	180	主体性 課題発見力 発信力 傾聴力 規律性
8	核酸(遺伝子)について理解する。	ICTを活用した講義及び討論 確認テスト (google forms)	DNAとRNAの違いと役割を理解している。	(予習) 生物に関する書籍で遺伝子について予習する。 (復習) 講義内容を復習する。	180	主体性 課題発見力 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	酵素について理解する(1)	ICTを活用した講義及び討論 確認テスト (google forms)	酵素の役割、特徴を理解している。	(予習) 生物に関する書籍で酵素について予習する。 (復習) 講義内容を復習する。	180	主体性 課題発見力 発信力 傾聴力 規律性
10	酵素について理解する(2)	ICTを活用した講義及び討論 確認テスト (google forms)	酵素の役割、特徴を理解している。	(予習) 生物に関する書籍で酵素について予習する。 (復習) 講義内容を復習する。	180	主体性 課題発見力 発信力 傾聴力 規律性
11	ビタミンについて理解する。	ICTを活用した講義及び討論 確認テスト (google forms)	三大栄養素との役割の違いを理解している。	(予習) 生物、栄養に関する書籍でビタミンについて予習する。 (復習) 講義内容を復習する。	180	主体性 課題発見力 発信力 傾聴力 規律性
12	水、無機質について理解する。	ICTを活用した講義及び討論 確認テスト (google forms)	水、無機質の役割を理解している。	(予習) 生物、栄養に関する書籍で水、無機質について予習する。 (復習) 講義内容を復習する。	180	主体性 課題発見力 発信力 傾聴力 規律性
13	たんぱく質の合成について理解する。	ICTを活用した講義及び討論 確認テスト (google forms)	たんぱく質の合成に関して、核酸の役割を理解している。	(予習) 生物、栄養に関する書籍で水、無機質について予習する。 (復習) 講義内容を復習する。	180	主体性 課題発見力 発信力 傾聴力 規律性
14	栄養素の消化吸収について理解する。	ICTを活用した講義及び討論 確認テスト (google forms)	それぞれの栄養素の消化吸収について理解している。	(予習) 生物に関する書籍で消化吸収について予習する。 (復習) 講義内容を復習する。	180	主体性 課題発見力 発信力 傾聴力 規律性
15	まとめ、試験対策	ICTを活用した討論及び発表 確認テスト (google forms)	講義全般を通して、理解ができている。	(予習) 今までのノートを見直して分からないことを書き出して、この時間に質問する。 試験に向けて十分な準備をすること) (復習) 試験に向けて準備する	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