

1 この科目の構成について (改行は Alt + Enter)

教科	理科	科目	生物基礎		単位	2	単位
対象コース	全	コース	対象クラス	1年	1～6組		
使用教科書	新編生物基礎 (数研出版)						
使用副教材	リードライトノート生物基礎 (数研出版)						

2 この科目の目標・学習内容・学習方法について (改行は Alt + Enter)

学習目標：この科目を学習して何を身につけてほしいのか

生物や生命現象の特徴は、共通性が見られることと同時に多様性があること、そして多くの生物的・非生物的要因が互いに有機的な関連をもって働いていることである。よって、観察・実験を通して自然に対する関心や探求心を高め、生物学的に探求する態度と能力を身につけるとともに、普遍的かつ基本的な概念や原理・法則の体系的な理解および生物のもつ歴史性の理解に基づき、全体を総合的に捉える力を養うことで、科学的な自然観を育成する。

学習内容：この科目で学習する大まかな内容

生物 I は 2 つの大項目で構成されている。

(1) 生物と遺伝子 : 生物の多様性と共通性 代謝とエネルギー 光合成と呼吸 遺伝子とDNA DNAの構造と遺伝情報 遺伝子情報とタンパク質の合成 遺伝情報の分配と細胞の分化
 (2) 生物の体内環境の維持 : 体内環境としての体液 腎臓と肝臓による調節 自律神経系と内分泌系による調節 免疫

学習方法：この科目を学校と家庭でどのように学習すればよいのか

(1) 学校

授業を通して、基本的な概念や基本的な知識を体系的に理解すべく、板書および口頭での説明によく耳を傾けるよう努めて下さい。また、理解の定着を図るために基本的な演習問題を行います。

(2) 家庭

授業で学んだこと、解いた演習問題を復習して下さい。演習問題を繰り返し練習できるように課題を出しますので、しっかり取り組みましょう。基本的な知識は、重要な図表に関連づけながら覚えるといいです。また、模擬試験問題の見直しや新聞やニュースでの最新情報の収集などで、さらなる理解を深めておきましょう。

3 この科目の評価方法について (改行は Alt + Enter)

評価方法：何を使って評価するのか

- (1) 定期考査 : 年間 5 回行う。板書や日常の課題に基づいて出題。60%
- (2) 日常の課題 : 原則として毎週B4裏表1枚程度の課題を課す。および、実験プリントの提出状況を評価する 10%
- (3) 副教材の取り組み : 考査前にチェックする。範囲をすべて記入しておくこと 10%
- (4) 考査前の取り組み : 考査前にチェックする。日常課題の復習 10%
- (5) 考査後の追試験 : 考査後同じ問題での再試験を行う。10%

60 %

4 この科目の評価の観点について (改行は Alt + Enter)

評価の観点：この科目の学習内容はどのような基準で評価されるのか

(1) 関心・意欲・態度

課題の提出状況とその内容が適当であるか。

(2) 思考・判断

各分野における重要事項を体系的に位置付け、観察される様々な生物現象・実験データと結びつけてそのしくみを総合的に考察できるか。考査の内容での評価を行う。



(3) 技能・表現

簡易的な実験器具の取り扱い。実験・観察・授業を通しての考察。データ処理を適切にできるか。考査の内容で評価する。







(4) 知識・理解

各分野における重要事項を正しく理解し、生物における共通性・多様性を区別できるか。考査の内容で評価する。

5 この科目の学習計画について (改行は Alt + Enter)

年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか				重視する評価の観点				CHECK	
学期	月	学習の項目	学習の内容	関	思	技	知	○△×	
1	4	第1編 生物と遺伝子 第1章 生物の特徴	  ・顕微鏡の使い方を確認する。 ・マイクロメーターの使い方を確認する ・生物は多様であることを理解する。 ・現生生物の共通の祖先について理解する。 ・共通の祖先から多様化したことを理解する。 ・生物が共通にもつ特徴を理解する。 ・原核細胞と真核細胞の特徴について理解する。 ・細胞小器官の構造と機能の概要を理解する。	●			●		
		1, 生物の多様性と共通性							
		1 生物の多様性							
		2 生物の共通性							
	5	第一回考査							
		2, 代謝とエネルギー							
		1 代謝とエネルギー							
		2 代謝と酵素							
	6	3, 光合成と呼吸							
		1 光合成							
2 呼吸									
3 生物とエネルギー									
2	8	第2章 遺伝子とその働き	 ・メンデルからDNA構造解明までの概要を理解する。 ・ヌクレオチドの構造および、塩基の相補性にもとづくDNAの二重らせん構造について理解する。	●	●		●		
		1, 遺伝子とDNA							
		1 遺伝と遺伝子							
		2 遺伝子とDNA							
	7	2, DNAの構造と遺伝情報							
		1 DNAの構造							
		2 遺伝情報とDNA							
		3 DNAと染色体							
	6	3, 遺伝情報とタンパク質の合成							
		1 タンパク質							
2 タンパク質の合成									
4, 遺伝情報の分配と細胞の分裂									
7	1 細胞の分裂とDNA								
	2 細胞の分化と遺伝情報								
	3 ゲノムとDNA								
	第二回考査								
8	第2編 生物の体内環境の維持								
	第3章 生物の体内環境とその維持								
	1, 体内環境としての体液								
	1 体内環境と体液								
9	2 体液の循環								
	3 血液凝固								
	2 血液の循環								
	3 血液凝固								
10	3 血液循環の経路について理解する。								
	・恒常性と体液の種類について理解する。								
	・血液の働きと恒常性について理解する。								
	・血液凝固のしくみについて理解する。								

年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか				重視する評価の観点				CHECK
学期	月	学習の項目	学習の内容	関	思	技	知	○△×
	9	2. 腎臓と肝臓による調節 1 体液の塩分濃度調節 2 腎臓 3 肝臓 3. 自律神経系と内分泌系による 1 自律神経系 2 内分泌系 3 自律神経系と内分泌系による 4. 免疫 1 生体防御と免疫 2 自然免疫 3 獲得免疫 4 免疫と病気	<ul style="list-style-type: none"> 単細胞生物の体液の調節を理解する。 腎臓の働きを理解する。 肝臓の働きを理解する。 自律神経系とホルモンの働きを理解する。 交感神経と副交感神経の働きを理解する。 心臓の拍動数と意思の関係を確認する。 内分泌腺とホルモンの作用を理解する。 ホルモン分泌の調節のしくみを理解する。 血糖量の調節について理解する。 体温調節のしくみについて理解する。 皮膚や上皮の生体防御を理解する。 免疫細胞や器官の概要を理解する。 自然免疫のしくみを理解する。 獲得免疫のしくみを理解する。 二次応答や拒絶反応のしくみを理解する。 身近な免疫に関する疾患を理解する。 予防接種や血清療法のしくみを理解する。 	●	●	●	●	
	10	第三回考査 第3編 生物の多様性と生態系 第4章 植生の多様性と分布 1. 多様な植生 1 植生 2 植生の構造	<ul style="list-style-type: none"> 植生の概念を理解する。 優占種と相観の概念を理解する。 植生の階層構造を理解する 森林階層で環境が異なることを理解する。 環境と生育する植物の関係を理解する。 	●	●	●	●	
	11	2. 植生の移り変わり 1 植生遷移 2 遷移と植物の競争 3 植生の破壊と再生 3. 気候とバイオーム 1 バイオーム 2 世界のバイオーム 3 日本のバイオーム	<ul style="list-style-type: none"> 植生遷移の流れと概念を理解する 一次遷移と二次遷移について理解する 乾性遷移と湿性遷移を理解する 光の強さと光合成速度の関係を理解する。 植物の種類と光合成速度を理解する。 植生と土壌を考察する。 環境と植生・土壌の関連を理解する。 植生が長期的に遷移することを理解する。 乾性遷移のモデルについて理解する。 バイオームと植生の関連を理解する。 バイオームの大別方法を理解する。 気象条件とバイオームの関連を理解する。 環境適応とバイオームの関連を理解する。 バイオームの種類・分布を理解する。 水平分布と垂直分布を理解理解する。 	●	●	●	●	
		第四回考査		●	●	●	●	

年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか				重視する評価の観点				CHECK
学期	月	学習の項目	学習の内容	関	思	技	知	○△×
	12	第5章 生態系とその保全 1. 生態系とその成り立ち 1 生態系 2 生物のつながり 2. 物質の循環とエネルギーの流れ 1 炭素の循環 2 窒素の循環 3. 生態系のバランスと保全 1 生態系のバランス 2 人類と生態系 3 地球環境問題 4 自然環境の保全	<ul style="list-style-type: none"> ・ 個体数や量のバランスの保持を理解する。 ・ 生態系の復元力と遷移を理解する。 ・ 人間活動と生態系への影響を理解する。 ・ 化石燃料と酸性雨の関連を理解する。 ・ 二酸化炭素排出と地球温暖化を理解する。 ・ 富栄養化・生物濃縮を理解する。 ・ 外来生物と在来生物への影響を理解する。 ・ 絶滅危惧種と人間活動について理解する。 ・ 生態系保全をめざす条約等を理解する。 ・ 人類の存続と生態系の必要性を理解する。 ・ 絶滅危惧種の保全策について理解する。 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>7 エネルギーをみんなに そしてクリーンに</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>13 気候変動に 適応する</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>1 貧困を なくそう</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>2 飢餓を ゼロに</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>14 海の豊かさを 保とう</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>15 陸の豊かさを 保とう</p> </div> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">道徳</div> </div>	●				