

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	単位	3 単位
対象コース	カレッジコース (SC・AC・C・M)	コース	対象クラス	2 年	1・2・4組
使用教科書	改訂版生物 (数研出版)				
使用副教材	リードα (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

・日常生活や社会との関連を図りながら生物や生命現象への関心を高め、目的意識をもって観察、実験などを行い、生物学的に探究する能力と態度を育て、科学的な見方や考え方を養う。・生物と遺伝子について観察、実験などを通して探究し、細胞の働き及びDNAの構造と機能の概要を理解させ、生物の共通性と多様性の視点を身につけさせる。・生物の体内環境の維持について探究し、その仕組みを理解させ健康との関係性について認識させる。・生物の多様性と生態系の成り立ちを理解させ、その保全の重要性について認識させる。

学習内容：この科目で学習する大まかな内容

第1章 細胞と分子 第2章 代謝 第3章 遺伝情報の発現 第4章 生殖と発生
第5章 動物の反応と行動

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知識を体系的に理解すべく、板書や口頭での説明に傾聴するよう努めてください。また、理解の定着を確認するため基本的な演習問題に取り組みましょう。

(2) 家庭

授業で説いた問題を復習しましょう。知識を重要な図表と関連付けながら覚え、模擬試験の問題の見直しや新聞・ニュースでの最新情報の収集でさらなる理解を深めましょう。

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。授業での学習内容について出題。
- (2) 長期休業中の課題 : それまでの内容を標準的な演習問題で総復習する。
- (3) 授業での取り組みの様子 : 板書・演習問題への取り組み (提出状況)、発現・観察力の発揮の様子。

評価における定期考査の割合

70 %

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

授業における板書、演習問題への取り組み、発言などが積極的であるか。課題の提出状況が適当か。

(2) 思考・判断

各分野における重要項目を体系的に位置づけ、観察結果と結び付けて総合的に考察できるか。

(3) 技能・表現

簡易的な実験器具の取扱いができるか。実験、観察を通して考察されることを説明できるか。

(4) 知識・理解

各分野の重要事項を正しく理解し、生物の共通性、多様性を認識できるか。

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 生命現象と物質 第1章 細胞と分子 1. 生体の構成	・生物の体の構造と階層性、細胞を構成する物質を理解する。 ・タンパク質の立体構造と機能を理解する	●	●		●		
		2. タンパク質の構造とはたらき 3. 酵素の働き	・酵素の基本的な働き、性質、酵素反応の調節を理解する。	●	●		●		
		<第1回考査>							
		4. 細胞の構造と働き	・原核細胞と真核細胞、真核細胞の構造とはたらきを理解する。	●	●	●	●		
	5	5. 細胞の活動とタンパク質	・生体膜と物質の出入り、細胞悪寒結合、細胞骨格の働き、免疫機能を理解する。	●	●	●	●		
		第2章 代謝 1. 代謝とエネルギー	・代謝とATP、生物とエネルギーを理解する。	●	●		●		
	6	2. 呼吸と発酵	・呼吸のしくみ、発酵、脂肪とタンパク質の分解を理解する。	●	●		●		
		<第2回考査>							
		3. 光合成 4. 窒素同化	・光合成と葉緑体、光合成のしくみ、細菌の炭酸同化を理解する。 ・植物と動物の窒素同化を理解する。	●	●	●	●		
	2	8	第3章 遺伝情報の発現 1. DNAの構造と複製 2. 遺伝情報の発現	・DNAの構造と複製を理解する。 ・遺伝情報の発現、転写とスプライシング、翻訳、厳格細胞のタンパク質合成、遺伝情報の変化と形質への影響を理解する。	●	●		●	
3. 遺伝子の発現調節 4. バイオテクノロジー			・遺伝子の発現と調節、原核生物・真核生物の転写調節を理解する。 ・遺伝子組み換え技術、遺伝子導入、DNAの増幅と塩基配列の決定、遺伝子発現の解析、バイオテクノロジーと人間生活の関わりを理解する。	●	●		●		
9		<第3回考査>							
		10	第2編 生殖と発生 第4章 生殖と発生 1. 遺伝子と染色体	・染色体の構造、染色体と遺伝子の関係を理解する。 ・遺伝情報の分配、減数分裂の過程を理解する。	●	●		●	
11	2. 減数分裂と遺伝情報の分配 3. 遺伝子の多様な組み合わせ	・減数分裂による遺伝子の組み合わせ、受精による遺伝子の組み合わせを理解する。	●	●	●	●			
	<第4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	○△×
3	12	4. 動物の配偶子形成と受精	・動物の配偶子形成と受精を理解する。	●			●	
		5. 初期発生の過程	・卵の種類と卵割, ウニ・カエルの発生、胚葉の分化を理解する。	●		●	●	
	1	6. 細胞の分化と形態形成	・誘導と形成体のはたらき, 誘導のしくみと細胞の分化, 形態形成を調節する遺伝子の働きを理解する。	●	●		●	
	2	7. 植物の発生	・被子植物の配偶子形成と受精, 植物の器官形成と調節遺伝子を理解する。	●	●		●	
		<第5回考査>						
	3	第3編 生物の環境応答 第5章 動物の反応と行動						
		1. ニューロンとその興奮	・刺激の受容から行動まで、ニューロンの構造とニューロンの興奮, 伝導と伝達を理解する。	●	●	●	●	
		2. 刺激の受容	・受容器と適刺激, 視覚器他の受容器のはたらきを理解する。	●	●	●	●	
		3. 情報の統合	・神経系, 中枢・末梢神経系, 反射のしくみを理解する。	●	●		●	
		4. 刺激への反応	・筋肉の構造と収縮のしくみ, その他の効果器のはたらきを理解する。	●	●		●	
	5. 動物の行動	・生得的行動, 学習などの後天的行動を理解する。	●	●		●		

【SDGsの各ターゲットについて】
ちょっとだけ詳しく内容を知りたい方は、アイコンをクリック



【道徳教育について】
高校の道徳教育についてちょっとだけ知りたい方は
アイコンをクリック

道徳

※FSVに接続してる場合のみ

下のアイコンは、該当する「学習の内容」の場所に
コピーしてご使用下さい

SDGsターゲットアイコン



道徳教育アイコン



下のアイコンは、該当する「学習の内容」の場所に

コピーして下さい

SDGsターゲットアイコン



道徳教育アイコン

道徳