

基本情報						
教科・科目		理系生物基礎・生物		授業で使用するもの		
担当者		古城戸 香苗		教科書:数研出版「生物」、数研出版「高等学校生物基礎」 問題集数研出版「改訂版 リード生物基礎 生物」 資料集、浜島書店「二訂版 ニューステージ生物図表」		
評価割合(試験:試験外)		試験:6 試験外:4				
年間を通じて教科で培う力		鍛錬(知識及び技能)		生物学の基本的な概念や原理点法則の理解を深め、ミクロレベルからマクロレベルまで幅広い領域を理解することができる。		
		理知(思考力・判断力・表現力等)		情報を精査し、幅広い知識技能をもって諸問題を解決することができる。		
		探求・観智(主体的に学習に取り組む態度)		生物学的な知識と考え方から科学的に探究する態度を養う。		
学習情報						
月	回	単元(学習)目標	単元目的(到達状態)	学習内容	活動内容	評価方法・ポイント
4		生物基礎 2編 ヒトの体内環境の維持	・体内での情報伝達が、体内環境の調節に関係していることを理解する。 ・自律神経と内分泌系の情報伝達によって、からだの状態の調節が行われていることを説明することができる。	○体内での情報伝達と調節 運動による身体の状態の変化、神経系と内分泌系 ○体内環境の維持の仕組み 体内環境、血糖濃度の維持と糖尿病、血液	・講義 ・実験 ・個人グループワーク	・授業成果物提出
5		2編 ヒトの体内環境の維持 3編 生物の多様性と生態系	・ヒトの体で病原体の侵入を防ぐ仕組みについて理解することができる。 ・生体防御のしくみを図に表して説明することができる。 ・学習内容と、病気の関係について関係性を見出すことができる。	○免疫のはたらき 物理的科学的防御、自然免疫、獲得免疫、免疫と病気 ○癌生と遷移 癌生、癌生と遷移 ○癌生の分布とバイオーム バイオームの成立条件、垂直分布と水平分布	・講義 ・個人グループワーク ・プレゼン	・授業成果物提出
6	定期試験① 令和7年 6月2日―6月4日 範囲) 体内環境の維持					
6		3編 生物の多様性と生態系	・癌生と環境が、時間の経過とともに変化していくことを理解することができる。 ・人間活動が生態系に与える影響について理解し、生態系の保全に寄与する態度を養う。	○生態系と生物の多様性 生態系、生物どうしのつながり ○生態系のバランスと保全 生態系のバランス、生態系の保全	・講義 ・個人グループワーク	・授業成果物提出
7		生物 1編 生物の進化	・生命の起源として無機物や有機物が生じた後に細胞が生じた理由を理解する。 ・減数分裂と遺伝子の組み合わせの変化の関係を理解し、形質の変化について説明することができる。	○生命の起源と生物の進化 有機物の生成、細胞の出現と生物の出現、真核生物の進化 ○遺伝子の変化と多様性 遺伝子と形質、ゲノムの多様性 ○遺伝子組み合わせの変化 減数分裂と受精、減数分裂、遺伝子の組み合わせの変化 ○進化のしくみ 進化と突然変異、遺伝子頻度と遺伝的浮動、共進化と収斂 ・適応放散、種分化	・講義 ・個人グループワーク	・授業成果物提出
7	定期試験② 令和7年 7月9日―7月11日 範囲) 生物の多様性と生態系 生物の進化					
9		2編 生命現象と物質 細胞と分子	・細胞を構成する物質と、細胞の構造と機能との関係について理解することができる。 ・タンパク質の機能を生命現象と関連づけて説明することができる。	○生物物質と細胞 細胞を構成する物質、真核細胞と原核細胞の構造、細胞骨格、細胞膜の構造 ○タンパク質の構造と性質 アミノ酸、タンパク質の立体構造 ○化学反応に関わるタンパク質 酵素の働き、反応条件、酵素反応の調節 ○膜輸送や情報伝達にかかわるタンパク質 膜輸送にかかわるタンパク質、情報伝達にかかわるタンパク質	・講義 ・個人グループワーク	・授業成果物提出
10		2編 生命現象と物質 代謝	・呼吸と光合成をエネルギーの流れと関連づけて理解することができる。 ・ATPの流れに着目して化学反応を説明することができる。	○代謝とエネルギー ATP、酸化還元反応 ○呼吸と発酵 ミトコンドリアの構造、呼吸の流れ、発酵、呼吸商 ○光合成 葉緑体、光合成の流れ、細菌の光合成	・講義 ・実験 ・個人グループワーク ・問題演習	・授業成果物提出
定期試験③ 令和7年 10月20日―10月22日 範囲) 細胞と分子 代謝						
11		3編 遺伝情報の発現と発生	・DNAの複製の仕組みを資料をもとに理解することができる。 ・ポリメラーゼの働きについて理解した上で、転写と翻訳について説明することができる。	○DNAの構造と複製 DNAの構造、真核生物と原核生物の複製 ○遺伝情報の発現 RNA、転写とスプライシング、翻訳、タンパク質合成の違い ○遺伝子の発現調節 原核生物の遺伝子発現調節、真核生物の遺伝子発現調節	・講義 ・個人グループワーク ・問題演習	・授業成果物提出
12				○発生と遺伝子発現 動物の配偶子形成と受精、カエルの発生、ショウジョウバエの発生 ○遺伝子を扱う技術 遺伝子組み換え技術、遺伝子導入、遺伝情報の解析、遺伝子を扱う技術の課題	・講義 ・個人グループワーク ・問題演習	・授業成果物提出
12	定期試験④ 令和7年 12月10日―12月12日 範囲) 遺伝像法の発現と発生					
1		4編 生物の環境応答 動物の反応と行動	・受容器によって受け取られた刺激が、神経を通じて行動に通じる流れを理解することができる。 ・受容器や神経の構造を理解し、起こる反応機構を説明することができる。	○刺激の受容 刺激を受け取ってから行動までの流れ、受容器(目・耳) ○ニューロンとその興奮 神経の構造、電位の発生の仕組み、伝導と伝達 ○情報の統合 中枢神経の構造、反射	・講義 ・実験 ・個人グループワーク ・問題演習	・授業成果物提出
2				・筋肉の構造をもとに、ATPと筋収縮の関係について理解することができる。 ・動物の行動に関する資料に基づいて、行動を神経系の働きと関連づけて説明することができる。	○刺激への反応 筋肉の構造と収縮 ○動物の行動 行動の要因、生得的行動と学習	・講義 ・個人グループワーク ・問題演習
3	定期試験⑤ 令和8年 3月4日―3月6日 範囲) 動物の反応と行動					