

年間授業計画

科目名 (単位数)	物理基礎2(2)	教科書:物理基礎 改訂版(啓林館)
対象学年	2	副教材1:セミナー物理基礎
履修形態	選択	副教材2:
講座数	5	副教材3:
科目の目標	物理的な事象・現象に対する探究心を高め、目的意識をもって観察、分析などを行い、 物理学的に探究する能力と態度を身につけるとともに 物理学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、 科学的な自然観を育成する。	
学期	単元	授業内容の概要
1学期	速さ 速度 速度の合成 相対速度 等速直線運動 加速度 等加速度直線運動 加速度が負の場合 実験	講義・演習 講義・演習 講義・演習 講義・演習 講義・演習 講義・演習 講義・演習 講義・演習 講義・演習 実験
	自由落下 力の表し方 フックの法則 力の分解 力の合成 力の合成と成分の和 力のつりあい 作用反作用	講義・演習 講義・演習 講義・演習 講義・演習 講義・演習 講義・演習 講義・演習 講義・演習
2学期中間	運動の法則 重力と質量 運動の三法則 単位と次元 いろいろな運動 摩擦力 圧力 浮力 仕事	講義・演習 講義・演習 講義・演習 講義・演習 講義・演習 講義・演習 講義・演習 講義・演習 講義・演習
	仕事の原理 仕事率 運動エネルギー 運動エネルギーと仕事 重力による位置エネルギー 弾性力による位置エネルギー 力学的エネルギーの保存 保存力と力学的エネルギー保存 力学的エネルギーが保存しない場合	講義・演習 講義・演習 講義・演習 講義・演習 講義・演習 講義・演習 講義・演習 講義・演習
3学期	温度 内部エネルギー 熱量と比熱 熱量の保存 仕事と熱運動のエネルギー 熱機関 エネルギーの変換と保存 静電気	講義・演習 講義・演習 講義・演習 講義・演習 講義・演習 講義・演習 講義・演習 講義・演習
	電流と電圧 抵抗の接続 電流の熱作用 電磁波・波動	講義・演習 講義・演習 講義・演習 講義・演習
評価の 観点と 方法	小テスト、定期考査、提出物、授業の取り組み状況等 以上の観点から総合的に評価を行う	

年間授業計画

科目名 (単位数)	物理演習(2)	教科書:啓林館 物理
対象学年	3	副教材1:セミナー 物理
履修形態	選択	副教材2:演習共通テスト試験問題
講座数	2	副教材3:
科目の目標	物理的な事物・現象に対する探究心を高め、目的意識をもって観察、分析などを行い、 物理学的に探究する能力と態度を身につけるとともに 物理学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、 科学的な自然観を育成する。	
学期(予定時数)	単元	授業内容の概要
1学期中間	いろいろな運動	物体の運動とつりあい 運動量と力積
	いろいろな運動	円運動 単振動 万有引力 気体分子運動
1学期期末 (26)	いろいろな運動	状態方程式 熱力学第一法則 気体の状態変化 静電気
	電気と磁気	電界 電位
2学期中間	電気と磁気	コンデンサー 電流 直流回路 半導体
	電気と磁気	磁気力と磁界 電流が作る磁界 電流が磁界から受ける力 ローレンツ力
2学期期末 (28)	電気と磁気	電磁誘導の法則 磁界中を運動する導体の棒 自己誘導と相互誘導 交流
	電気と磁気 原子・分子の世界	電気振動と電磁波 電子と光 原子・原子核・素粒子 放射線と原子核
3学期 (16)	原子・分子の世界	原子核反応と核エネルギー
評価の 観点と 方法	小テスト・定期考査の得点、提出物、授業に取り組む姿勢を総合し評価する。 以上の観点から総合的に評価を行う	

年間授業計画

科目名 (単位数)	物理基礎3(3)	教科書:物理基礎 改訂版(啓林館)
対象学年	2	副教材1:セミナー物理基礎
履修形態	選択	副教材2:
講座数	2	副教材3:
科目の目標	物理的な事象・現象に対する探究心を高め、目的意識をもって観察、分析などを行い、 物理学的に探究する能力と態度を身につけるとともに 物理学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、 科学的な自然観を育成する。	
学期	単元	授業内容の概要
1学期	速さ 速度 等加速度直線運動	講義・演習 講義・演習 講義・演習
	自由落下 鉛直投射 鉛直投射2 放物運動	講義・演習 講義・演習 講義・演習 講義・演習
2学期中間	力の表し方 フックの法則 力の分解	講義・演習 講義・演習 講義・演習
	作用反作用 圧力と浮力 いろいろな運動 運動方程式	講義・演習 講義・演習 講義・演習 講義・演習
2学期期末	仕事 仕事率 運動エネルギー	講義・演習 講義・演習 講義・演習
	位置エネルギー 力学的エネルギー保存の法則 熱運動 物質の三態	講義・演習 講義・演習 講義・演習 講義・演習
3学期	熱と仕事 熱量の保存 縦波と横波 波の性質 波の重ね合わせ 定常波	講義・演習 講義・演習 講義・演習 講義・演習 講義・演習 講義・演習
	音波 音の性質	講義・演習 講義・演習
3学期	うなり 弦の振動	講義・演習 講義・演習
	静電気 電流 交流と電磁波	講義・演習 講義・演習 講義・演習
評価の 観点と 方法	電流と電圧 抵抗の接続 電流の熱作用	講義・演習 講義・演習 講義・演習
	小テスト、定期考査、提出物、授業の取り組み状況等	
以上の観点から総合的に評価を行う		

年間授業計画

科目名 (単位数)	化学基礎(3)	教科書:啓林館 化学基礎 改訂版
対象学年	1	副教材1:浜島書店 2020必修アクセス化学基礎
履修形態	必修	副教材2:数研出版 2020三訂版フォトサイエンス 化学図録
講座数	7	副教材3:
科目の目標	化学の授業を通じて、自然の事物・現象についての観察、実験に関して、基本的な概念や原理・法則を理解する。 物質の本性を知る、物質の化学変化の本性を知る。 化学の特徴を生かしながら、探求の過程を通して科学の方法を修得する。	
学期(予定時数)	単元	授業内容の概要
1学期中間	混合物と純物質 分離の方法 熱運動と物質の三態 原子と周期表 電子配置 イオン イオン結合 共有結合・分子式・構造式 電子式・分子模型	身の回りの物質の例 ろ過・蒸留・昇華・再結晶 粒子の運動について 原子の構造・周期律について 電子殻と電子配置 イオンの構造 電荷・イオンの価数 共有結合の仕組み 分子の構造
	極性分子 組成式 化学結合復習 原子量 分子量・式量 物質質量1 物質質量2 モル濃度1 モル濃度2 化学反応式1	結合の極性・極性分子 共有結合の結晶・金属結合 イオン結合・共有結合・金属結合 原子量の計算の仕方 分子量や式量を求め方 物質質量を求め方 物質質量を求め方 モル濃度の求め方 モル濃度の求め方 モル濃度の求め方 化学反応式の書き方
2学期中間 (39)	pH, 中和反応 中和反応 中和滴定実験 滴定曲線 酸化還元定義 酸化数 酸化剤・還元剤 電子を含むイオン反応式 酸化還元反応	pHや中和反応 中和の反応式を書き方 実験 滴定曲線の特徴 酸化還元反応 酸化数を求め方 酸化剤と還元剤 イオン反応式を書き方 酸化還元反応の書き方
	イオン化傾向 実験(イオン化傾向) 電池の原理 ダニエル電池 鉛蓄電池 その他の電池 その他の電池 電池問題演習 電気分解の原理 ファラデーの法則	イオン化傾向 実験 電池の原理 ダニエル電池の特徴 鉛蓄電池 マンガン乾電池や燃料電池 マンガン乾電池や燃料電池 問題の解き方 電気分解の原理 計算問題を解く
2学期期末 (42)	その他の電池 その他の電池 その他の電池 電池問題演習1 電池問題演習2 電気分解の原理1 電気分解の原理2 ファラデーの法則 電気分解問題演習1 電気分解問題演習2 電池・電気分解実験 電池・電気分解実験	マンガン乾電池や燃料電池 マンガン乾電池や燃料電池 マンガン乾電池や燃料電池 問題の解き方 問題の解き方 電気分解の原理 電気分解の原理 計算問題を解く 問題の解き方 問題の解き方 実験 実験
	3学期 (24)	
評価の 観点と 方法	5回の定期試験、実験のレポート点・小テスト・宿題 以上の観点から総合的に評価を行う	

年間授業計画

科目名 (単位数)	化学演習(2)	教科書:実教出版 化学基礎 化学
対象学年	3	副教材1:東京書籍 改訂ニューステップアップ化学基礎
履修形態	選択	副教材2:東京書籍 改訂ニューステップアップ化学
講座数	1	副教材3:
科目の目標	化学の問題演習を通じて、家庭学習のリズムを作る 授業内での解説を通じて、思考や知識を整理し、定着する 大学入試を突破するのに必要な知識や技能を身につける	
学期(予定時数)	単元	授業内容の概要
1学期中間	物質の構成 物質の構成粒子 粒子の結合	純物質の分離の方法 電子配置 粒子の結合
	反応式・量的関係① 反応式・量的関係② 中間考査	化学反応式と反応の量的関係 化学反応式と反応の量的関係
1学期期末 (26)	酸と塩基① 酸と塩基② 電池① 電池② 期末考査 電気分解① 電気分解②	酸と塩基の性質 中和反応 電池の原理 いろいろな電池 電気分解の原理 いろいろな物質の電気分解
	電池と電気分解	電池と電気分解
2学期中間	結晶 気体 溶液 反応速度 化学平衡 中間考査	結晶格子、結合の種類 蒸気圧に関する問題の解法 溶解度の計算方法 反応速度の計算方法 化学平衡の原理
	化学平衡③ 有機化学① 有機化学② 有機化学③ 期末考査 総合演習1 総合演習2	電離平衡の原理 脂肪族炭化水素の特徴 酸素を持つ脂肪族の特徴 芳香族化合物の特徴 化学基礎、化学全範囲に関する総合問題の解法 化学基礎、化学全範囲に関する総合問題の解法 化学基礎、化学全範囲に関する総合問題の解法
2学期期末 (28)		
3学期 (16)	総合演習3	センター試験同等のレベルの問題解法
評価の 観点と 方法	ノート提出の評価 授業内で生徒による問題の解説を評価する 定期試験、小テストによる 以上の観点から総合的に評価を行う	

年間授業計画

科目名 (単位数)	化学(4)	教科書:実教出版 化学
対象学年	3	副教材1:第一学習社 セミナー化学+化学基礎
履修形態	選択	副教材2:
講座数	2	副教材3:
科目の目標	化学の授業を通して、自然の事物・現象についての基本的な概念や原理・法則を理解する。 物質および化学変化の本質について、意欲的に探求する心と技術を学ぶ。	
学期(予定時数)	単元	授業内容の概要
1学期中間	気体 気体 気体 結晶・溶液 溶液 溶液・熱化学 熱化学 熱化学 反応速度	物質の三態・蒸気圧 気体の法則 分圧の法則 結晶格子・希薄溶液の性質 希薄溶液の性質 コロイド・熱化学方程式 熱化学方程式 ヘスの法則・結合エネルギー 活性化エネルギー
1学期期末 (52)	反応速度 反応速度 化学平衡 化学平衡 化学平衡 無機化学 無機化学 無機化学 無機化学	反応速度を上げる条件 反応速度式 ルシャトリエの平衡移動の原理 濃度平衡定数・圧平衡定数 電離平衡定数 溶解度積 無機-非金属①(水素、貴ガス、ハロゲン) 無機-非金属②(16族、15族、14族) 無機-金属①(典型元素) 無機-金属②(遷移元素)
2学期中間	有機化学 有機化学 有機化学 有機化学 有機化学 有機化学 有機化学 理論化学 無機化学	有機-構造式の決定 有機-芳香族炭化水素 有機-フェノール類 有機-窒素を含む芳香族化合物 有機-合成高分子化合物 有機-天然高分子化合物 有機-問題演習 理論化学総合演習 無機化学総合演習
2学期期末 (56)	有機化学 大学入試問題演習 大学入試問題演習 大学入試問題演習 大学入試問題演習 大学入試問題演習 大学入試問題演習 大学入試問題演習 大学入試問題演習	有機化学総合演習 共通試験問題演習① 共通試験問題演習② 共通試験問題演習③ 共通試験問題演習④ 演習(入試問題演習①) 演習(入試問題演習②) 演習(入試問題演習③) 演習(入試問題演習④)
3学期 (32)		
評価の 観点と 方法	定期試験の点 実験および実験レポート、小テスト、授業内演習、授業への取り組み	
以上の観点から総合的に評価を行う		

年間授業計画

科目名 (単位数)	生物基礎2(2)	教科書:生物基礎 改訂版(啓林館)
対象学年	2	副教材1:九訂版 スクエア最新図説生物(第一学習社)
履修形態	選択	副教材2:改訂 ニューグローバル生物基礎(東京書籍)
講座数	2	副教材3:
科目の目標	基礎的な内容を中心に扱い、幅広い生徒に対し科目への興味・関心を持たせる。 生物学全般についてなるべく系統的な理解を深めるような指導を行う。 学習成果の高い生徒に対しては応用、発展的な内容も扱い、受験指導につなげる。	
学期(予定時数)	単元	授業内容の概要
1学期中間	生物の特性	生物とはどのように定義されているのか
	細胞の構造と種類	細胞の構造と種類
1学期期末 (26)	代謝とATP	生物はエネルギーをどのように利用しているか
	光合成と呼吸	呼吸と光合成の概要および両者の関係
2学期中間	DNAの構造	DNAとはどのような物質か
	細胞周期	体細胞分裂とDNAの複製の関係
2学期期末 (28)	タンパク質の特徴と合成	タンパク質合成の過程
	遺伝子とゲノム	DNAと遺伝子の関係
3学期	体液と物質の輸送	体液の分類、働き、循環など
	肝臓のはたらき	肝臓の働き
3学期 (16)	自律神経系、内分泌系	自律神経系、内分泌系による調節
	腎臓のはたらき	浸透圧調節と腎臓の働き
3学期 (16)	体温と血糖値の調節	体温と血糖値の調節
	免疫のしくみ	免疫の概要、医療への利用など
3学期 (16)	植生とその構造	植生の分類と特徴
	バイオームとその分布	バイオームの概要とその分布
3学期 (16)	日本のバイオーム	日本のバイオームや水平分布、垂直分布
	生態系の成り立ち	生態系の成り立ち
3学期 (16)	人間活動による生態系への影響	生態系の保全
	評価の観点と方法	授業に興味を持ち、積極的に学んでいるか レポート、課題などの取り組みや提出状況 5回の定期考査の成績 以上の観点から総合的に評価を行う

年間授業計画

科目名 (単位数)	生物演習(2)	教科書:生物基礎 改訂版(啓林館)
対象学年	3	副教材1:フォトサイエンス生物図録(数研出版)
履修形態	選択	副教材2:改訂 ニューグローバル生物基礎(東京書籍)
講座数	2	副教材3:
科目の目標	生物の系統や進化など、マクロな視点で生物学を理解しながら演習を積む。	
学期(予定時数)	単元	授業内容の概要
1学期中間	問題演習と解説①	細胞、代謝、遺伝子分野の問題演習1
	問題演習と解説②	細胞、代謝、遺伝子分野の問題演習2
1学期期末 (26)	問題演習と解説③	恒常性、生態系分野の問題演習1
	問題演習と解説④	恒常性、生態系分野の問題演習2
2学期中間	問題演習と解説⑤	生物基礎分野の総合演習1 生物分野の総合演習1
	問題演習と解説⑥	生物基礎分野の総合演習2 生物分野の総合演習2
2学期期末 (28)	問題演習と解説⑦	生物基礎分野の総合演習3 生物分野の総合演習3
	問題演習と解説⑧	生物基礎分野の総合演習4 生物分野の総合演習4
3学期 (16)	問題演習と解説⑨	生物基礎分野の総合演習5 生物分野の総合演習5
評価の 観点と 方法	以上の観点から総合的に評価を行う	

年間授業計画

科目名 (単位数)	生物基礎3(3)	教科書:生物基礎 改訂版(啓林館)
対象学年	2	副教材1:九訂版 スクエア最新図説生物(第一学習社)
履修形態	選択	副教材2:改訂 ニューグローバル生物基礎(東京書籍)
講座数	5	副教材3:
科目の目標	基礎的な内容を中心に扱い、幅広い生徒に対し科目への興味・関心を持たせる。 生物学全般についてなるべく系統的な理解を深めるような指導を行う。 学習成果の高い生徒に対しては応用、発展的な内容も扱い、受験指導につなげる。	
学期(予定時数)	単元	授業内容の概要
1学期中間	生物の特徴 細胞の構造と種類 代謝とATP 光合成と呼吸	生物の多様性と共通性 細胞の構造と種類 生物はエネルギーをどのように利用しているか 呼吸と光合成の概要および両者の関係
1学期期末 (39)	DNAの構造 遺伝子とゲノム 遺伝情報の複製と分配	DNAはどのような物質か ゲノムとは何なのか DNAの複製と細胞周期
2学期中間	遺伝情報とタンパク質の合成 体液とその循環 体内環境の調節 自律神経系、内分泌系	遺伝情報に基づくタンパク質合成の過程 体液の分類、働き、循環など 肝臓のはたらきと腎臓のはたらき 自律神経系とホルモンのはたらき
2学期期末 (42)	体温と血糖値の調節 免疫のしくみ 免疫の応用	体温と血糖値の調節 自然免疫と獲得免疫のしくみ 医療への応用
3学期 (24)	植生とその構造 バイオームとその分布 日本のバイオーム 生態系の成り立ち 生態系のバランスと保全	植生の分類と特徴 バイオームの概要とその分布 日本のバイオームの水平分布と垂直分布 生態系、物質循環、エネルギー循環 生態系のバランス、生物多様性の保全
評価の 観点と 方法	授業に興味を持ち、積極的に学んでいるか レポート、課題などの取り組みや提出状況 5回の定期考査の成績 以上の観点から総合的に評価を行う	

年間授業計画

科目名 (単位数)	生物(4)	教科書:生物改訂版(啓林館)
対象学年	3	副教材1:チェック&演習 生物(数研出版)
履修形態	選択	副教材2:セミナー(第一学習社)
講座数	2	副教材3:フォトサイエンス生物図録(数研出版)
科目の目標	幅広い生徒に対し科目への興味・関心を持たせる。 生物学全般についてなるべく系統的な理解を深めるような指導を行う。 学習成果の高い生徒に対しては応用、発展的な内容も扱い、受験指導につなげる。	
学期(予定時数)	単元	授業内容の概要
1学期中間	細胞と分子 同上 同上 生命現象とタンパク質 同化 同上 同上 窒素同化 異化	生物体の化学組成 細胞小器官の構造と働き 細胞膜を介した物質の移動 タンパク質の構造と性質 光合成と葉緑体 光合成の過程 細菌類による炭酸同化 窒素同化 異化によるエネルギーの獲得
	同上 同上 遺伝情報とその発現 同上 同上 同上 バイオテクノロジー	発酵 呼吸 DNAの構造 DNAの複製の仕組み 遺伝情報の発現 DNAの塩基配列の変化と形質の対応 原核生物、真核生物の遺伝子発現 バイオテクノロジーの技術、応用、課題
(52)		
2学期中間	生殖と発生 同上 動物の発生 同上 同上 植物の発生 植物の環境応答 同上	無性生殖と有性生殖 遺伝子と染色体 配偶子形成と受精 初期発生 細胞の分化と形態形成 器官の形成とアポトーシス 配偶子形成と受精胚発生 植物の環境応答と植物ホルモン 植物の環境応答とそのしくみ
	動物の反応と行動 同上 同上 生物と環境 生態系 生物の進化 同上 生物の系統	刺激の受容と反応 神経系 動物の行動 個体群と生物群集 生態系の物質生産 進化のしくみ 生物の起源と生物の変遷 生物の系統分類
2学期期末		
(56)		
3学期	問題演習	入試問題の解法
3学期		
(32)		
評価の 観点と 方法	以上の観点から総合的に評価を行う	