

令和5年度 高校3年 理系進学コース シラバス

□科目	物理			
□授業時数	4時間/週			
□教材	教科書名：改訂版物理基礎(数研出版)，改訂版物理(数研出版)，副教材名：セミナー基礎物理+物理(第一学習社)，スタディサプリ			
□学習到達目標	基礎学力到達度テストに対応でき，なおかつ大学で通用するように，物理の内容を系統的に学習し，幅広い知識と理解力を養えるようにする。			
□成績評価基準	年間を通した定期テストの平均，平常点（授業態度，課題提出等）による総合評価。			
□授業計画	予定時数	単元・項目	内 容	備 考
	4	7	物理基礎 第4編 電気 第1章 物質と電気 1 電気の性質 2 電流と電気抵抗 3 電気エネルギー	A 静電気 B 物体が帯電する仕組み A 電流 B オームの法則 C 抵抗率 D 抵抗の接続 A ジュール熱 B 電力量と電力 スタディサプリ 高1・高2・高3 物理基礎 第8講
	5	11	物理 第4編 電気と磁気 第1章 電場 1 静電気力 2 電場 3 電位 4 物質と電場 5 コンデンサー	A 静電気 B 物体が帯電するしくみ C クーロンの法則 D 静電誘導 A 電場 B 点電荷のまわりの電場 C 電気力線 D 帯電体から出る電気力線の本数 A 電位 B 電位差と仕事 C 電場と電位差との関係 D 点電荷のまわりの電位 E 等電位面 F 静電気力を受ける電荷の運動 A 導体と電場 B 不導体と電場 A コンデンサーの充電 スタディサプリ 高1・高2物理 第31講 スタディサプリ 高1・高2物理 第32・33講 定期テスト① 5/17～5/20 日大チャレンジ 特別進学模試 5/25
	6	15	第2章 電流 1 オームの法則 2 直流回路 基礎学力到達度テスト対策(1)	B コンデンサーの電気容量 C コンデンサーと誘電体 D コンデンサーの接続 E コンデンサーに蓄えられるエネルギー A 電流 B オームの法則 C オームの法則の意味 D 抵抗率 E 電気とエネルギー A 抵抗の接続 B 電流計・電圧計 C キルヒホッフの法則 D 電池の起電力と内部抵抗 E 抵抗の測定 F 起電力の測定 G 非直線抵抗 H コンデンサーを含む直流回路 1 電磁気学 スタディサプリ 高1・高2物理 第36・37講 スタディサプリ 高1・高2物理 第34・35講
	7	1		定期テスト②
	9	13	基礎学力到達度テスト対策	1 力学 2 熱力学 基礎学力対策 直前テスト 基礎学力到達度 テスト

令和5年度 高校3年 理系進学コース シラバス

□授業計画		単元・項目	内 容	備 考
10	4	物理 第4編 電気と磁気 第3章 電流と磁場		
		1 磁場	A 磁気力 B 磁場 C 磁力線 D 磁化	スタディサブリ
		2 電流のつくる磁場	A 直線電流がつくる磁場 B 円形電流がつくる磁場 C ソレノイドの電流がつくる磁場	高1・高2物理 第38講 スタディサブリ
		3 電流が磁場から 受ける力	A 直線電流が受ける力 B 磁束密度 C 平行電流が及ぼしあう力	高1・高2物理 第39講
		4 ローレンツ力	A ローレンツ力 B 一様な磁場内の荷電粒子の運動 C ホール効果 D サイクロトロン	スタディサブリ 高1・高2物理 第40講
12		第4章 電磁誘導と電磁波		
		1 電磁誘導の法則	A 電磁誘導 B ファラデーの電磁誘導の法則 C 磁場を横切る導線に生じる誘導起電力 D 誘導起電力とエネルギー E 渦電流	スタディサブリ 高1・高2物理 第41・42講
		2 自己誘導と相互誘導	A 自己誘導 B コイルの自己インダクタンス C コイルに蓄えられるエネルギー D 相互誘導	スタディサブリ 高1・高2物理 第43講
		3 交流の発生	A コイルの回転と交流の発生 B 交流の実効値 C 変圧器	
		4 交流回路	A 交流電圧と交流電流 B 交流と抵抗 C 交流とコイル D 交流とコンデンサー E コイル・コンデンサーで消費する電力 F 交流回路のインピーダンス G 共振 H 電気振動	スタディサブリ 高1・高2物理 第44・45講
5 電磁波	A 電磁波の発見 B 電磁波の発生 C 電磁波の性質 D 電磁波の種類 E 高温の物体からの放射	定期テスト③		
1				
2				
3				

令和5年度 高校3年 理系進学コース シラバス

□科目	化学				
□授業時数	4時間/週				
□教材	教科書：化学基礎，化学（第一学習社） 副教材：セミナー化学基礎＋化学，スクエア最新図説化学（第一学習社），チェック&演習化学基礎・化学（数研出版），スタディサプリ				
□学習到達目標	高校化学の基礎知識を習得し，日本大学をはじめ私立大学，国公立大学入試レベルを理解できるようにする。また，大学入学後も通用する化学の知識を身に付けられるようにする。				
□成績評価基準	年間を通した定期テストの平均得点，授業態度，課題提出などから算出する平常点による総合評価。				
□授業計画		予定 時数	単元・項目	内 容	備 考
	4	8	・第Ⅰ章 物質の状態 第1節 化学結合と結晶の性質  第2節 物質の三態変化  第3節 気体の性質	①化学結合と結晶の性質 ②金属結晶の構造 ③イオン結晶の構造 ④共有結晶の構造 ⑤分子間力と分子結晶 ⑥非晶質  ①物質の三態とその変化 ②気液平衡と蒸気圧  ①気体の体積変化	
	5	12	第4節 溶液の性質  ・第Ⅱ章 物質の変化と平衡 第1節 物質とエネルギー	②気体の状態方程式 ③理想気体と実在の気体 ①溶解と溶液 ②希薄溶液の性質 ③コロイド溶液  ①反応熱と熱化学方程式 ②ヘスの法則と結合エネルギー  ①酸化と還元（化学基礎） ②酸化剤と還元剤の反応（化学基礎） ③金属のイオン化傾向（化学基礎） ④電池 ⑤電気分解	・スタディサプリの「高3スタンダードレベル化学（理論編）」を見る。  定期テスト①  日大チャレンジ模試
	6	15	第4節 化学平衡	①可逆変化と平衡 ②平衡状態の変化と平衡移動 ③平衡定数 ④酸と塩基（化学基礎） ⑤水素イオン濃度（化学基礎） ⑥中和と塩（化学基礎） ⑦中和滴定（化学基礎） ⑧電離平衡 演習問題	・スタディサプリの「高3スタンダードレベル化学（理論編）」を見る。
	7	11			定期テスト②
	9	12	演習	基礎到達度テストの演習	基礎学力対策直前テスト  基礎学力到達度テスト

令和5年度 高校3年 理系進学コース シラバス

□授業計画	予 定 時 数	単 元・項 目	内 容	備 考
10	2	問題演習	化学実験	
11	9	問題演習	化学実験	定期テスト③
12	0			
1				
2				
3				

令和5年度 高校3年 理系進学コース シラバス

□科目	生物				
□授業時数	4時間/週				
□教材	高等学校 改定生物基礎・生物（第一学習社），フォトサイエンス生物図録（数研出版），セミナー生物基礎・セミナー生物（第一学習社）				
□学習到達目標	生物や生物現象に関わり，理科の見方・考え方を働かせ，見通しをもって観察，実験を行うことなどを通して，生物や生物現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を身につける。				
□成績評価基準	定期テストの平均得点と，授業態度や課題，確認テストなどから算出する平常点による。				
□授業計画		予定 時数	単 元・項 目	内 容	備 考
	4	8	第2節 動物の環境応答  第3節 動物の行動	① 刺激の受容と反応 ② ヒトのさまざまな受容器 ③ 神経系と興奮の伝達 ④ 中枢神経系 ⑤ 効果器と反応  ① 動物の行動 ② 生得的行動 ③ 習得的行動と学習	◎スタディサプリ 高3生物 第26～30講 を視聴
	5	13	基礎学力到達度テスト対策  第4編 生態と環境 第6章 生物群集と生態系 第1節 個体群と生物群集	生物の範囲について問題演習を行う  ① 生態系における個体と個体群 ② 個体群の特徴 ③ 個体群内の相互作用 ④ 個体群間の相互作用 ⑤ 多様な種が共存するしくみ	◎スタディサプリ 高3生物 第39～42講 を視聴  定期テスト① 5/16～5/19 日大チャレンジ 特別進学模試 5/23
	6	20	第2節 生態系の物質生産	① 生態系の物質生産 ② 生態系におけるエネルギーの移動	
	7	1			定期テスト② 7/3～7/7
	9	8	基礎学力到達度テスト対策	生物基礎および生物の範囲について問題演習を行う	基礎学力対策直前 テスト 9/4 基礎学力到達度 テスト 9/28

令和5年度 高校3年 理系進学コース シラバス

□授業計画	予 定 時 数	単 元 ・ 項 目	内 容	備 考
10	4	第7章 生物の進化 第1節 進化のしくみ	① 進化 ② 進化が起こるしくみ ③ 種分化	◎スタディサプリ 高3生物 第43～46講 を視聴
11	7	第2節 生物の起源と生物の変遷	① 生命の誕生 ② 地球環境の変化と生物界の変遷	定期テスト③ 11/15～11/20
12				
1				
2				
3				

令和5年度 高校3年 理系進学コース シラバス

□科目	理科演習（物理）				
□授業時数	3時間／週				
□教材	高等学校 物理基礎（数研出版），物理（数研出版），副教材 セミナー物理基礎＋物理（第一学習社）				
□学習到達目標	基礎学力到達度テストに対応でき，なおかつ大学で通用するように，物理の内容を系統的に学習し，幅広い知識と理解力を身につけられるようにする。				
□成績評価基準	年間を通した定期試験の平均，平常点（授業態度，課題提出等）による総合評価。				
□授業計画		予定時数	単元・項目	内 容	備 考
	4	6	第3章 光 1 光の性質  2 レンズと鏡	A光とその種類 B光の速さ C光の反射・屈折 D全反射 E光の分散とスペクトル F光の散乱 G偏光  A凸レンズ・凹レンズ B凸レンズによる実像 C凸レンズによる虚像 D凹レンズによる虚像 Eレンズの式のまとめ F組合せレンズ G平面鏡と球面鏡 H球面鏡による像	スタディサプリ 高1・高2物理 第16講～第25講
	5	8	3 光の干渉  基礎学力到達度テスト対策(1)	Aヤングの実験 B回折格子 C薄膜による光の干渉 Dくさび形空気層における光の干渉  力学分野	定期テスト① 日大チャレンジ 特別進学模試
	6	10	基礎学力到達度テスト対策(2) 基礎学力到達度テスト対策(3)	熱力学分野 波動分野	
	7	1			定期テスト②
	9	8	基礎学力到達度テスト対策(4)	電磁気学	基礎学力対策 直前テスト  基礎学力 到達度テスト

令和5年度 高校3年 理系進学コース シラバス

□授業計画		単元・項目	内 容	備 考
	予 定 時 数			
10	2	第4章 原子 第1節 電子と光 1 電子 2 光の粒子性 3 X線	A放電 B陰極線 C電子の比電荷 D電気素量 A光子仮説 B光電効果 C電子ボルト AX線 BX線の発生 CX線の波動性とブラッグの条件 DX線の粒子性とコンプトン効果	スタディサプリ 高1・高2物理 第46講 スタディサプリ 高1・高2物理 第48講
11	8	4 粒子の波動性 第2節 原子と原子核 1 原子の構造と エネルギー順位 2 原子核 3 放射線とその性質 3 核反応と核エネルギー	A物質波 B電子線の干渉・回折 C不確定性原理 Aラザフォードの原子模型 B水素原子のスペクトル Cボーアの理論 A原子核の構成 B同位体 C統一原子質量単位 D原子量 A放射線 B $\alpha$ 崩壊・ $\beta$ 崩壊 C半減期 D放射線の測定単位 E放射線の影響と利用 A核反応 B質量とエネルギーの等価性 C各エネルギー D核分裂反応 E原子力発電 F核融合反応	高1・高2物理 第47講 スタディサプリ 高1・高2物理 第49講 第50講 定期テスト③
12				
1				
2				
3				

令和5年度 高校3年 理系進学コース シラバス

□科目	理科演習 (化学)				
□授業時数	3時間/週				
□教材	教科書: 化学基礎 (第一学習社) 化学 (数研出版) 副教材: セミナー化学基礎+化学, スクエア最新図説化学 (第一学習社), チェック&演習化学基礎・化学 (数研出版), スタディサプリ				
□学習到達目標	高校化学の基礎知識を習得し, 日本大学をはじめ私立大学, 国公立大学入試レベルを理解できるようにする。また, 大学入学後も通用する化学の知識を身に付けられるようにする。				
□成績評価基準	年間を通じた定期テストの平均得点, 授業態度, 課題提出などから算出する平常点による総合評価。				
□授業計画		予定 時数	単元・項目	内 容	備 考
	4	8	【復習・演習】 第Ⅰ章 物質の構成	第1節 物質の成分と構成元素 第2節 原子の構造と元素の周期律 第3節 物質と化学結合	スタディサプリ
	5	12	第Ⅱ章 物質の変化  第Ⅲ章 無機物質	第1節 物質量と化学反応式 第2節 酸と塩基の反応 第3節 酸化還元反応  第1節 非金属元素の単体とその化合物 第2節 典型金属元素の単体とその化合物	定期テスト①  日大チャレンジ模試
	6	15		第3節 遷移元素の単体とその化合物 第4節 無機物質と人間生活	スタディサプリ
	7	1			定期テスト②
	9	12	演習	基礎到達度テストの演習	基礎学力対策直前テスト  基礎学力到達度テスト

令和5年度 高校3年 理系進学コース シラバス

□授業計画	予 定 時 数	単 元・項 目	内 容	備 考
10	2	演習	化学実験	
11	9	演習	化学実験	定期テスト③
12				
1				
2				
3				

令和5年度 高校3年 理系進学コース シラバス

□科目	理科演習（生物）				
□授業時数	3時間／週				
□教材	高等学校 生物基礎・生物（第一学習社）， フォトサイエンス生物図録（数研出版）， セミナー生物基礎・セミナー生物（第一学習社）， チャレンジワーク（学研）				
□学習到達目標	生物や生物現象に関する基本的な概念・原理・法則を理解し，生物学的な探求の過程と科学の方法を習得し，創造的能力や態度を養えるようにする。後半は，基礎学力到達度テストやセンター試験等を用いた問題演習を行い，実力を伸ばせるようにする。				
□成績評価基準	定期テストの平均得点と，授業態度や課題，レポートなどから算出する平常点による。				
□授業計画		予定 時数	単 元・項 目	内 容	備 考
	4	6	第5章 生物の環境応答 第1節 植物の環境応答	① 植物の一生と環境応答 ② 種子の発芽	
	5	9	基礎学力到達度テスト対策	③ 光屈性と重力屈性 ④ 花芽形成 ⑤ 果実の成長と成熟，落葉・落果 ⑥ ストレスに対する応答  生物基礎の範囲について問題演習を行う	◎スタディサプリ 高3生物 第36～38講 を視聴  定期テスト① 5/16～5/19  日大チャレンジ 特別進学模試 5/23
	6	13			
	7	1			定期テスト② 7/3～7/7
	9	7	基礎学力到達度テスト対策	生物基礎および生物の範囲について問題演習を行う	基礎学力対策直前 テスト 9/4 基礎学力到達度 テスト 9/28

令和5年度 高校3年 理系進学コース シラバス

□授業計画	予 定 時 数	単 元・項 目	内 容	備 考
10	3	第6章 生物群集と生態系 3. 生態系と生物多様性  第8章 生物の系統 1. 生物の分類と変遷の系統	① 生物多様性の3つのとらえ方 ② 生物多様性の損失とその要因 ③ 生物多様性保全の意義  ① 生物の分類と系統 ② 生物の系統関係 ③ 生物多様性保全の意義	◎スタディサプリ 高3生物 第42, 43講 を視聴 ◎スタディサプリ 高3生物 第47, 48講 を視聴
11	7			定期テスト③ 11/15～11/20
12				
1				
2				
3				