



令和5年度 高校3年 理系特進コース シラバス

□授業計画	月	予定 時数	単 元・項 目	内 容	備 考
	9	8	2 自己誘導と相互誘導  3 交流の発生  4 交流回路	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  A コイルの回転と交流の発生 B 交流の実効値 C 変圧器  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	基礎学力対策 直前テスト スタディサプリ 高1・高2物理 第43講  スタディサプリ 高1・高2物理 第44・45講  基礎学力到達度 テスト
	10	6	第4章 電磁誘導と電磁波 5 電磁波  大学入学共通テスト, および 一般入試対策	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  総合演習	
	11	9	大学入学共通テスト, および 一般入試対策	総合演習	定期テスト③
	12				
	1				
	2				
	3				

令和5年度 高校3年 理系特進コース シラバス

□科目	理科演習α (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：リードα化学基礎+化学 (数研出版) 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) 化学重要問題集 (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	月	予定時数	単元・項目	内 容	備 考
	4	5	【復習・演習】 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	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共有結合の構造 ⑤分子間力と分子結晶 ⑥非結晶 ①物質の三態とその変化 ②気液平衡と蒸気圧	○スタディサプリ 高2化学<理論編> 第7講視聴 ○スタディサプリ 高2化学<理論編> 第8講視聴 ○スタディサプリ 高2化学<理論編> 第30講視聴
	5	11	第3節 気体の性質  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  第2節 酸化還元・電池・電気分解	①気体の体積変化 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 (化基) ②酸化剤と還元剤の反応 (化基)	○スタディサプリ 高2化学<理論編> 第26講～第29講視聴 ○スタディサプリ 高2化学<理論編> ・定期テスト①  ○スタディサプリ 第31講～第35講視聴 日大チャレンジ模試
	6	10	第3節 化学反応の速さ  第4節 化学平衡	③金属のイオン化傾向 (化基) ④電池 ⑤電気分解 ①化学反応の速さと濃度・圧力 ②化学反応の速さと温度 ③触媒 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 (化基) ⑤水素イオン濃度 (化基)	
	7	0		⑥中和と塩 (化基) ⑦中和滴定 (化基) ⑧電離平衡	定期テスト②
	9	8	基礎学力到達度テスト対策 外部入試対策		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 理系特進コース シラバス

□授業計画	月	予定 時数	単 元・項 目	内 容	備 考
	10	6	外部入試対策	化学実験	
	11	5	外部入試対策	化学実験	・定期テスト③
	12	0			
	1				
	2				
	3				

令和5年度 高校3年 理系特進コース シラバス

□科目	理科演習α (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), センサー総合生物 (啓林館), スタディサプリ				
□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, 共通テストや入試問題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	年間を通した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り総合的に評価する。				
□授業計画	月	予定時数	単元・項目	内 容	備 考
	4	7	第3編 生物の環境応答 1. 植物の環境応答	① 植物の環境応答 ② 種子の発芽 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	
	5	8	2. 動物の環境応答 3. 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 神経系の興奮と伝達 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 第36～38講 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	11	第4編 生態系と環境 第6章 生物群集と生態系 1. 個体群と生物群集	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 第26～30講
	7	1	2. 生態系の物質生産 3. 生態系と生物多様性	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 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	スタディサプリ 第39～43講 定期テスト② (7/3～7/7)
	9	6		問題演習 (生物基礎・生物)	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 理系特進コース シラバス

□授業計画	月	予定 時数	単 元・項 目	内 容	備 考
	10	5	第5編 生物の進化と系統 第7章 生物の進化 1. 進化のしくみ  2. 生物の起源と生物の変遷	① 進化 ② 進化が起こるしくみ ③ 種分化  ① 生命の誕生	
	11	6	第8章 生物の系統 1. 生物の分類の変遷と系統  2. 生物の系統関係	② 地球環境の変化と生物界の変遷  ① 生物の分類と系統  ① 細菌ドメイン ② 古細菌ドメイン ③ 真核生物ドメイン	スタディサプリ 第44～48講 定期テスト③ (11/15～11/20)
	12				
	1				
	2				
	3				

令和5年度 高校3年 理系特進コース シラバス

□科目	理科演習β (物理)				
□授業時数	2時間/週				
□教材	教科書名：高等学校 物理基礎, 物理(数研出版) 副教材名：セミナー物理基礎+物理 (第一学習社), ロイロノート				
□学習到達目標	波動(光)と原子の分野を学習する。 大学入学共通テストや国公立, 及び難関私大校の過去問演習を行う。				
□成績評価基準	年間を通した定期試験と平常点(授業態度, 課題提出等)による総合評価				
□授業計画	月	予定時数	単元・項目	内 容	備 考
	4	4	第3章 光 1 光の性質  2 レンズと鏡  3 光の干渉	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 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	スタディサプリ 高1・高2物理 第16講~第25講
	5	7	第4章 原子 第1節 電子と光 1 電子  2 光の粒子性	A放電 B陰極線 C電子の比電荷 D電気素量  A光量子仮説 B光电効果 C電子ボルト	定期テスト① 日大チャレンジ 特別進学模試  スタディサプリ 高1・高2物理 第46講
	6	7	3 X線  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	A X線 B X線の発生 C X線の波動性とブラッグの条件 D X線の粒子性とコンプトン効果  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 Bα崩壊・β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	スタディサプリ 高1・高2物理 第48講  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
	7	2	3 核反応と核エネルギー	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	定期テスト②
	9	6	日本大学附属高等学校等基礎学力 到達度テスト, および大学入学 共通テスト対策	力学と熱学, 波動, 電磁気, および原子分野の総合演習	基礎学力到達度 テスト 直前テスト 基礎学力到達度 テスト

令和5年度 高校3年 理系特進コース シラバス

□授業計画	月	予定 時数	単 元・項 目	内 容	備 考
	10	3	センター試験，および大学入学 共通テスト対策	総合演習	
	11	6	センター試験，および大学入学 共通テスト対策	総合演習	定期テスト③
	12				
	1				
	2				
	3				



令和5年度 高校3年 理系特進コース シラバス

□科目	理科演習β (化学)				
□授業時数	2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: リードα 化学基礎+化学 (数研出版) 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), 化学重要問題集 (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	月	予定時数	単元・項目	内 容	備 考
	4	5	【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	
	5	11	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	10		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	
	7	0			定期テスト②
	9	8	基礎学力到達度テスト対策 外部入試対策		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 理系特進コース シラバス

□授業計画	月	予定 時数	単 元・項 目	内 容	備 考
	10	6	外部入試対策	化学実験	
	11	5	外部入試対策	化学実験	定期テスト③
	12	0			
	1				
	2				
	3				

令和5年度 高校3年 理系特進コース シラバス

□科目	理科演習β (生物)				
□授業時数	2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), チェック&演習生物基礎・生物 (数研出版), スタディサプリ				
□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。そのため, 生物基礎および生物で学習した内容を演習形式で復習し, 基本的な知識の定着を促すとともに, 入試に対応する実力を培えるようにする。				
□成績評価基準	年間を通した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り総合的に評価する。				
□授業計画	月	予定時数	単元・項目	内 容	備 考
	4	4	§生物基礎分野の復習 1. 生物の特徴  2. 遺伝子とその働き	① 生物の多様性と共通性 ② 細胞とエネルギー  ① 遺伝子の本体の構造 ② 遺伝情報の複製と分配 ③ 遺伝情報とタンパク質の合成	
	5	7	3. 生物の体内環境  4. 植生の多様性と分布  5. 生態系とその保全	① 体液とその働き ② 体内環境の維持のしくみ ③ 生体防御  ① 植生と遷移 ② パイオームとその分布  ① 生態系 ② 生態系のバランスと保全	・スタディサプリ 「高1, 高2, 高3生物基礎」 第1講～第12講  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	7	§生物分野の復習 1. 細胞と分子  2. 代謝  3. 遺伝情報の発現	① 生体物質と細胞 ② 細胞膜の働きとタンパク質 ③ さまざまなタンパク質の働き  ① 代謝とエネルギー ② 炭酸同化 ③ 窒素同化 ④ 異化  ① 遺伝情報とその発現	・スタディサプリ 「高3生物」 第1講～第4講, 第14～第18講
	7	1		② 遺伝子の発現調節 ③ バイオテクノロジー	定期テスト② (7/3～7/7)
	9	4	4. 生殖と発生	① 有性生殖における遺伝的多様性 ② 動物の配偶子形成 ③ 動物の発生 ④ 動物の発生における形態形成のしくみ ⑤ 植物の発生	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 理系特進コース シラバス

□授業計画	月	予定 時数	単 元・項 目	内 容	備 考
	10	1	5. 生物の環境応答	① 植物の環境応答 ② 動物の環境応答 ③ 動物の行動  センター試験, 一般入試問題演習	
	11	4			定期テスト③ (11/15~11/20)
	12				
	1				
	2				
	3				