

令和4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	9	◆数学Ⅱ	式と証明・高次方程式 図形と方程式 三角関数 指数関数・対数関数 微分法と積分法	高3ハイレベル数学ⅠAIB 高3トップレベル数学ⅠAIB 志望校対策講座 などから、自分の志望に 合わせて視聴する。
	11	6	◆数学B	数列 ベクトル	定期テスト③ (11/16～11/19)
	12				
	1				
	2				
	3				

令和4年度 高校3年 理系特進コース シラバス

□科目	理科演習α (物理)			
□授業時数	3時間/週			
□教材	教科書名：高等学校 物理 (第一学習社) 副教材名：セミナー物理基礎+物理 (第一学習社), スタディサプリ, ロイロノート			
□学習到達目標	力学と熱学, 波動, 電磁気学および原子の5分野を系統的に学習し, 大学入学共通テストや国公立, 及び難関私大受験に対応出来るようにする。			
□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	備考
	4	8	物理 第3章 電気と磁気 第1節 電場と電位 1 電場 2 電位	スタディサプリ 高1・高2物理 第31講 第32講 第33講
	5	10	3 コンデンサー 第2節 電流 1 電流と抵抗 2 直流回路 3 半導体	スタディサプリ 高1・高2物理 第36講 第37講 スタディサプリ 高1・高2物理 第34講 第35講 定期テスト① (5/17~20) 日大チャレンジ 特別進学模試 (5/25)
	6	10	第3節 電流と磁場 1 磁場 2 電流が磁場から受ける力 3 ローレンツ力 第4節 電磁誘導と交流 1 電磁誘導	スタディサプリ 高1・高2物理 第38講 第39講 第40講 スタディサプリ 高1・高2物理 スタディサプリ 高1・高2物理 第41講 第42講 定期テスト② (7/2~7/7)

令和4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 交流	①交流の発生 ②交流回路 ③交流と抵抗 ④交流とコイル ⑤交流とコンデンサー ⑥RLC直列回路 ⑦共振回路 ⑧電気振動 ⑨変圧器	基礎学力対策 直前テスト (9/2) スタディサプリ 高1・高2物理
			3 電磁波	①電磁波の発見 ②磁場と電場 ③電磁波の発生 ④電磁波の性質 ⑤電磁波の種類	第43講 第44講 第45講
	10	6	第4章 原子 第1節 電子と光 1 電子	①陰極線 ②電子の比電荷 ③電子の電荷と質量	スタディサプリ 高1・高2物理
			2 光の粒子性	①光電効果 ②光電効果の実験 ③光子仮説 ④光電効果と仕事関数	第46講
	11	9	3 X線	①X線の発生 ②X線の波動性 ③X線の粒子性とコンプトン効果	基礎学力到達度 テスト (9/22) スタディサプリ 高1・高2物理
			4 粒子の波動性	①物質波 ②粒子性と波動性の二重性	第48講
	12		第2節 原子と原子核 1 原子の構造	①原子模型 ②水素原子のスペクトル ③ボーアの原子模型 ④水素原子のエネルギー準位とスペクトル ⑤原子のスペクトル	スタディサプリ 高1・高2物理
			2 原子核と放射線	①原子と原子核 ②原子の質量 ③放射線の種類と性質 ④原子核の放射性崩壊 ⑤半減期 ⑥放射能・放射線の単位 ⑦放射線の利用	第49講 第50講
	1		3 核反応とエネルギー	①質量欠損と結合エネルギー ②核反応 ③核分裂 ④核融合	
	2		4 素粒子と宇宙	①素粒子 ②素粒子の分類 ③クォークとレプトン ④自然界の基本的な力 ⑤素粒子と宇宙	
	1	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 (11/16~11/19)
	1				
	1				
	2				
	3				

令和4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 (第一学習社) 副教材: セミナー化学基礎+化学 (第一学習社) 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	月	予定時数	単元・項目	内 容	備 考
	4	5	第5節 有機化合物と人間生活 第V章 高分子化合物 第1節 天然高分子化合物-糖類 第2節 天然高分子化合物	①食品 ②界面活性剤 ③染料 ④医薬品 ①単糖と二糖-還元作用 ②多糖	・スタディサプリの「高3トップ&ハイレベル化学〈有機編〉」を見る。
	5	11	たんぱく質 第2節 天然高分子化合物 たんぱく質 第3節 合成高分子化合物	①アミノ酸 ②タンパク質 ③核酸 ①アミノ酸 ②タンパク質 ③核酸 ①高分子化合物の特徴 ②合成高分子 ③合成樹脂 ④機能性高分子化合物	定期テスト① (5/17~5/20) 日大チャレンジ模試 (5/25)
	6	10	基礎学力到達度テスト対策 外部入試対策	⑤ゴム ⑥合成樹脂の処理と再利用	
	7	0			定期テスト② (7/2~7/7)
	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 (9/2) 基礎学力到達度テスト (9/22)

令和4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 (11/16～11/19)
	12	0			
	1				
	2				
	3				

令和4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	年間を通じ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 (5/17～5/20) 日大チャレンジ特別進学模試 (5/25)
	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 (7/2～7/7)
	9	6		問題演習 (生物基礎・生物)	基礎学力対策直前テスト (9/2) 基礎学力到達度テスト (9/22)

令和4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 (11/16～11/19)
	12				
	1				
	2				
	3				

令和4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 (第一学習社) 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	力学と熱学, 波動, 電磁気学および原子の5分野を系統的に学習し, 大学入学共通テストや国立, 及び難関私大受験に対応出来るようにする。				
□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	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(コンデンサーまで)分野の総合演習	
	5	7	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(電流まで)分野の総合演習	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	7	日本大学附属高等学校等基礎学力到達度テスト, およびセンター試験対策	力学と熱学, 波動, 電磁気(電磁波まで)分野の総合演習	
	7	2	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	定期テスト② (7/2~7/7)
	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 (9/2) 基礎学力到達度テスト (9/22)

令和4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 (11/16~11/19)
	12				
	1				
	2				
	3				

令和4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 (第一学習社) 副教材：セミナー化学基礎+化学 (第一学習社), 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	月	予定時数	単元・項目	内 容	備 考
	4	5	第5節 有機化合物と人間生活 第V章 高分子化合物 第1節 天然高分子化合物-糖類 第2節 天然高分子化合物	①食品 ②界面活性剤 ③染料 ④医薬品 ①単糖と二糖-還元作用 ②多糖	・スタディサプリの「高3トップ&ハイレベル化学〈有機編〉」を見る。
	5	11	たんぱく質 第2節 天然高分子化合物 たんぱく質 第3節 合成高分子化合物	①アミノ酸 ②タンパク質 ③核酸 ①アミノ酸 ②タンパク質 ③核酸 ①高分子化合物の特徴 ②合成高分子 ③合成樹脂 ④機能性高分子化合物	定期テスト① (5/17~5/20) 日大チャレンジ模試 (5/25)
	6	10	基礎学力到達度テスト対策 外部入試対策	⑤ゴム ⑥合成樹脂の処理と再利用	
	7	0			定期テスト② (7/2~7/7)
	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 (9/2) 基礎学力到達度テスト (9/22)

令和4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	定期テスト③
	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4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 (5/17～5/20) 日大チャレンジ特別進学模試 (5/25)
	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 (7/2～7/7)
	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 (9/2) 基礎学力到達度テスト (9/22)

令和4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 (11/16~11/19)
	12				
	1				
	2				
	3				