

大学受験生【高3・既卒生】

物理 α

物理 α レベル 受験の枠組みに囚われず、自由な発想で物理の芯に迫るコースです。
授業で扱う題材は、**Gnoble**でしか出会えないオリジナルの問題です。

授業日程	カリキュラム
高2生(新高3生) 冬期講習 4日間 12/16(月)～1/5(日)	◆熱とエネルギー ◇使用テキスト：エネルギーという概念 1日目 仕事をする活力 2日目 比熱 3日目 蒸気機関の発達 4日目 カルノーの定理
高2生(新高3生) 3学期 授業回数全7回 1/14(火)～3/3(月) 1月度 全3回(01-1～01-3) 2月度 全4回(02-1～02-4)	◆電磁気とエネルギー 01-1～01-3 静電エネルギー、マクスウェル応力、蓄える能力 ◇使用テキスト：電気を蓄える 02-1・02-2 酸化還元反応、熱電効果 ◇使用テキスト：電池 02-3・02-4 電磁誘導、エネルギー恒存則 ◇使用テキスト：発電の仕組み ◇3学期使用テキスト全3冊
春期講習 4日間 3/12(水)～4/4(金)	◆保存量 1日目：繰り返す衝突 2日目：今までした仕事とこれからする仕事 3日目：ケプラーの第3法則 4日目：運動の周期 ◇使用テキスト：繰り返す現象において保たれる量
1学期 授業回数全14回 4/9(水)～7/22(火) 4月度 全3回(04-1～04-3) 5月度 全4回(05-1～05-4) 6月度 全3回(06-1～06-3) 7月度 全4回(07-1～07-4)	◆種々の応用的問題 04-1・04-2 ニュートンの水桶、遠心力がする仕事 ◇使用テキスト：フーコーの振り子 04-3～05-2 ラザフォード散乱、双極子の場、ベータトロン ◇使用テキスト：電気双極子 05-3～06-1 ヨーヨーの運動、仮想仕事の原理、コマの運動 ◇使用テキスト：歳差運動 06-2・06-3 送電、AM波の受信 ◇使用テキスト：交流回路と共振現象 07-1・07-2 音律、音速の理論 ◇使用テキスト：音の伝達 07-3・07-4 エディンソン効果、ダイオード ◇使用テキスト：真空管 ◇1学期使用テキスト全6冊
夏期講習 8日間 7/24(木)～8/30(土)	◆光学・原子物理学 1日目：屈折をめぐる論争 2日目：色をめぐる論争 3日目：回折の理論 4日目：光速の測定 ◇使用テキスト：光をめぐる論争 5日目：19世紀の雲 6日目：1895年から1904年まで 7日目：1905年から1914年まで 8日目：光と電子が持つ二面性 ◇使用テキスト：放射線の発見
2学期 授業回数全14回 9/3(水)～12/13(土) 9月度 全3回(09-1～09-3) 10月度 全4回(10-1～10-4) 11月度 全4回(11-1～11-4) 12月度 全3回(12-1～12-3)	◆テスト演習 09-1～09-3 テスト演習# / テスト演習①～③ (プリント教材使用) 10-1～10-4 テスト演習# / テスト演習④～⑦ (プリント教材使用) 11-1～11-4 テスト演習# / テスト演習⑧～⑪ (プリント教材使用) 12-1～12-3 テスト演習# / テスト演習⑫～⑭ (プリント教材使用)
冬期講習 4日間 12/16(火)～1/5(月)	1日目：上級／標準テスト演習① 2日目：上級／標準テスト演習② 3日目：上級／標準テスト演習③ 4日目：上級／標準テスト演習④ (プリント教材使用)
直前講習 3日間 1月中旬～2月中旬	1日目：直前テスト演習① 2日目：直前テスト演習② 3日目：直前テスト演習③ (プリント教材使用)

*カリキュラム等は変更となる場合がございます。ご了承ください。

物理Ⅴレベル じっくりと基礎から応用まで2年で学ぶコースです。
入試問題を題材に、物理学の考え方をマスターしていきます。

授業日程	カリキュラム
高2生(新高3生) 冬期講習 4日間 12/16(月)～1/5(日)	◆光学 1日目 屈折 2日目 干渉 3日目 回折 4日目 光速の測定 ◇使用テキスト：光波
高2生(新高3生) 3学期 授業回数全7回 1/14(火)～3/3(月) 1月度 全3回(01-1～01-3) 2月度 全4回(02-1～02-4)	◆保存則 01-1～02-2 運動量保存則、ポテンシャルエネルギー、力学的エネルギー保存則、単振動のエネルギー保存則、面積速度 ◇使用テキスト：永続する運動に秘める量①【保存量】 02-3・02-4 二体の運動、重心系 ◇使用テキスト：永続する運動に秘める量②【相互運動】 ◇3学期使用テキスト全2冊
春期講習 4日間 3/12(水)～4/4(金)	◆弾性波 1日目：疎密波 2日目：音速 3日目：気柱の固有振動 4日目：うなり ◇使用テキスト：音波
1学期 授業回数全14回 4/9(水)～7/22(火) 4月度 全3回(04-1～04-3) 5月度 全4回(05-1～05-4) 6月度 全3回(06-1～06-3) 7月度 全4回(07-1～07-4)	◆理論から実践へ 04-1～04-3 系外惑星探査機、原子核の発見、極性分子 ◇使用テキスト：飛翔体の軌跡 * 04-3 第1回確認テスト実施 05-1～05-4 回転体の運動エネルギー、ラグランジュポイント、スペースコロニー、エネルギー等分配則 ◇使用テキスト：回転運動 * 05-4 第2回確認テスト実施 06-1～06-3 磁気双極子モーメント、反磁性、自励ダイナモ ◇使用テキスト：磁石 07-1～07-4 測定、LC回路、白熱電球、LED ◇使用テキスト：電気回路 * 07-1 第3回確認テスト実施 ◇1学期使用テキスト全4冊
夏期講習 8日間 7/24(木)～8/30(土)	◆交流回路・原子物理学 1日目：発電 2日目：送電 3日目：交流回路 4日目：ラジオ ◇使用テキスト：交流回路 5日目：光電効果 6日目：ボーアの理論 7日目：ド・ブロイの理論 8日目：原子核 ◇使用テキスト：原子物理 ※講習期間中：第4回確認テスト実施
2学期 授業回数全14回 9/3(水)～12/13(土) 9月度 全3回(09-1～09-3) 10月度 全4回(10-1～10-4) 11月度 全4回(11-1～11-4) 12月度 全3回(12-1～12-3)	◆実践演習 09-1～09-3 基礎力徹底実践演習①～③(プリント教材使用) 10-1～10-4 基礎力徹底実践演習④～⑦(プリント教材使用) 11-1～11-4 基礎力徹底実践演習⑧～⑪(プリント教材使用) 12-1～12-3 基礎力徹底実践演習⑫～⑭(プリント教材使用)
冬期講習 4日間 12/16(火)～1/5(月)	1日目：上級/標準テスト演習① 2日目：上級/標準テスト演習② 3日目：上級/標準テスト演習③ 4日目：上級/標準テスト演習④ (プリント教材使用)
直前講習 3日間 1月中旬～2月中旬	1日目：直前テスト演習① 2日目：直前テスト演習② 3日目：直前テスト演習③ (プリント教材使用)

*カリキュラム等は変更となる場合がございます。ご了承ください。

大学受験生【高3・既卒生】

化学

授業日程	化学α系	化学速習 ※夏期講習からα系に合流
高2生(新高3生)冬期講習 4日間 12/16(月)～1/5(日)	◆有機化学 1日目 カルボン酸 2日目 エステル 3日目 油脂 4日目 脂肪族化合物のふりかえり ◇使用テキスト：脂肪族化合物 その3	◆化学基礎 1日目 原子と元素 2日目 原子の結合と分子 3日目 酸と塩基 4日目 酸化・還元 ◇使用テキスト：化学基礎
高2生(新高3生)3学期 授業回数全7回 1/14(火)～3/3(月) 1月度 全3回(01-1～01-3) 2月度 全4回(02-1～02-4)	◆有機化学(芳香族) 01-1～02-1 芳香族化合物の基礎、フェノール類、芳香族カルボン酸、芳香族アミン ◇使用テキスト：芳香族化合物 *01-2 クラス分けテスト実施 *02-1 クラス分けテスト解説 02-2～02-4 医薬品と染料、有機化合物のふりかえり、芳香族化合物の分離 ◇使用テキスト：有機化合物のまとめ ◇3学期使用テキスト全2冊	◆理論化学 01-1～01-3 エンタルピー変化の計算・結晶格子 ◇使用テキスト：理論化学 その2 *02-3 ふりかえりテスト実施 *02-4 ふりかえりテスト解説 02-1～02-4 理想気体、反応速度 ◇使用テキスト：理論化学 その1 ◇3学期使用テキスト全2冊 02-1～02-4 化学平衡、電離平衡、多段階中和、緩衝液
春期講習 4日間 3/12(水)～4/4(金)	◆無機化学 1日目：無機化合物と化学反応 2日目：アルカリ金属元素 3日目：第2族元素 4日目：ソルベ法 ◇使用テキスト：第1、2族元素	◆理論化学 1日目：蒸気圧・ヘンリーの法則 2日目：電気分解 3日目：電池 4日目：溶液の束一的性質 ◇使用テキスト：理論化学 その3
1学期 授業回数全14回 4/9(水)～7/22(火) 4月度 全3回(04-1～04-3) 5月度 全4回(05-1～05-4) 6月度 全3回(06-1～06-3) 7月度 全4回(07-1～07-4)	◆理論化学 04-1～04-3 ハーバーボッシュ法とオストワルト法 接触法、ハロゲン ◇使用テキスト：非金属元素 *04-2 クラス分けテスト実施 05-1～05-3 遷移元素、製鉄と電解精錬 バイヤー法とホール・エルー法 ◇使用テキスト：遷移元素と両性金属 *05-1 クラス分けテスト解説 05-4・06-1 無機化合物のふりかえり、無機・六属系統分離 ◇使用テキスト：無機化学の総まとめ ◆有機化学(高分子) 06-2・06-3 人工の有機物・合成繊維、合成樹脂・合成ゴム ◇使用テキスト：人工の高分子化合物 *06-2 ふりかえりテスト実施 *06-3 ふりかえりテスト解説 07-1～07-4 単糖類、二糖類、多糖類・アミノ酸、タンパク質 ◇使用テキスト：天然の高分子化合物 ◇1学期使用テスト全5冊	◆有機化学 04-1～05-1 アルカンとアルケン、アルコールの反応 アルヒドとケトン、カルボン酸・エステル・油脂 ◇使用テキスト：脂肪族化合物 05-2～06-1 芳香族化合物、フェノール類、芳香族カルボン酸とアミン、芳香族化合物のまとめ ◇使用テキスト：芳香族化合物 06-2～07-1 合成繊維、合成樹脂、天然の高分子化合物 ◇使用テキスト：高分子化合物 *06-2 ふりかえりテスト実施 ◆無機化学 07-2～07-4 典型金属元素・両性金属元素、典型非金属元素、遷移元素・系統分離 ◇使用テキスト：無機化学 ◇1学期使用テキスト全4冊
夏期講習 8日間 7/24(木)～8/30(土)	◆理論化学演習 1日目：気体・平衡① 2日目：気体・平衡② 3日目：溶液・電気① 4日目：溶液・電気② ◇使用テキスト：理論化学演習 ◆有機・無機演習 1日目：無機化学演習 2日目：有機化学演習① 3日目：有機化学演習② 4日目：有機化学演習③ ◇使用テキスト：有機・無機演習	
2学期 授業回数全14回 9/3(水)～12/13(土) 9月度 全3回(09-1～09-3) 10月度 全4回(10-1～10-4) 11月度 全4回(11-1～11-4) 12月度 全3回(12-1～12-3)	◆テスト演習 09-1～09-3 テスト演習①～③(東大化学/難関化学) 10-1～10-4 テスト演習④～⑦(東大化学/難関化学) 11-1～11-4 テスト演習⑧～⑪(東大化学/難関化学) 12-1～12-3 テスト演習⑫～⑭(東大化学/難関化学) ◇教材は毎回配付します。	
冬期講習 4日間 12/16(火)～1/5(月)	1日目：冬期テスト演習①(東大化学/難関化学) 2日目：冬期テスト演習②(東大化学/難関化学) 3日目：冬期テスト演習③(東大化学/難関化学) 4日目：冬期テスト演習④(東大化学/難関化学) ◇教材は毎回配付します。	
直前講習 2日間 1月中旬～2月中旬	1日目：直前テスト演習①(東大化学/難関化学) 2日目：直前テスト演習②(東大化学/難関化学) ◇教材は毎回配付します。	

*カリキュラム等は変更となる場合がございます。ご了承ください。

授業日程	生物α系	生物演習
高2生(新高3生)冬期講習 4日間 12/16(月)～1/5(日)	◆動物 1日目 呼吸と循環 2日目 免疫① 3日目 免疫② 4日目 免疫③ ◇使用テキスト：動物その④	※冬期講習の開講はありません。
高2生(新高3生)3学期 授業回数全7回 1/14(火)～3/3(月) 1月度 全3回 (01-1～01-3) 2月度 全4回 (02-1～02-4)	◆進化 01-1～02-1 ダーウィンの進化論、ネオ・ダーウィニズム 生物の進化史、人類進化・進化の証拠 ◇使用テキスト：進化 *01-1 ふりかえりテスト実施 *01-3 ふりかえりテスト解説 ◆系統 02-2～02-4 系統、分類①、分類② ◇使用テキスト：系統 ◇3学期使用テキスト全2冊	◆生物 01-1～01-3 植物の構成と環境応答 植物の成長とその調節 被子植物の発生 02-1～02-4 生態系における循環 生態系の多様性 系統・分類、分野融合問題 ◇教材は毎回配付します。

授業日程	α/α1 αレベルは演習形式です。α1レベルは講義60分&演習60分の形式です。			
春期講習 4日間 3/12(水)～4/4(金)	1日目：細胞①	2日目：細胞②	3日目：遺伝①	4日目：遺伝② ◇教材は毎回配付します。
1学期 授業回数全14回 4/9(水)～7/22(火) 4月度 全3回(04-1～04-3) 5月度 全4回(05-1～05-4) 6月度 全3回(06-1～06-3) 7月度 全4回(07-1～07-4)	前 期	04-1～04-3 遺伝子	05-1～05-4 代謝、植物	06-1～06-3 動物(循環・排泄、免疫、感覚器)
07-1～07-4 動物(神経、効果器、行動、内分泌)		◇教材は毎回配付します。		
夏期講習 4日間 7/24(木)～8/30(土)	1日目：動物(発生)	2日目：生態系①	3日目：生態系②	4日目：進化・系統 ◇教材は毎回配付します。

2学期より、志望校・学部によるクラス分けを行います(東大生物、難関生物)。

授業日程	東大生物/難関生物
2学期 授業回数全14回 9/3(水)～12/13(土) 9月度 全3回(09-1～09-3) 10月度 全4回(10-1～10-4) 11月度 全4回(11-1～11-4) 12月度 全3回(12-1～12-3)	09-1～09-3 テスト演習①～③(東大生物/難関生物) 10-1～10-4 テスト演習④～⑦(東大生物/難関生物) 11-1～11-4 テスト演習⑧～⑪(東大生物/難関生物) 12-1～12-3 テスト演習⑫～⑭(東大生物/難関生物) ◇教材は毎回配付します。
冬期講習 4日間 12/16(火)～1/5(月)	1日目：冬期テスト演習①(東大生物/難関生物) 2日目：冬期テスト演習②(東大生物/難関生物) 3日目：冬期テスト演習③(東大生物/難関生物) 4日目：冬期テスト演習④(東大生物/難関生物) ◇教材は毎回配付します。
直前講習 2日間または1日間 1月中旬～2月中旬	1日目：直前テスト演習①(東大生物/難関生物) 2日目：直前テスト演習②(東大生物) ◇教材は毎回配付します。

*カリキュラム等は変更となる場合がございます。ご了承ください。

東大生物 東京大、慶應義塾大(医)、京都大など難易度の高い入試問題への対策を行い、揺るぎない得点力を身につけます。テスト演習と添削を通じて、基礎知識を踏まえた読解力、考察力、論述力を高めます。同時に、高度な問題を解く面白さを満喫していただけます。

難関生物 医学部や難関大の理工系各学部などへの過去問対策を行い、入試を突破する力を身につけます。基礎知識の定着を重視し、頻出される定型的な論述問題・考察問題の対策を行い、テスト演習と添削を通じて得点力を効率的に伸ばしていきます。