

高3化学速修

コース名		2011年度 受験化学速修コース
1月 2月	0期 通常授業 (7回)	受験化学速修 講義中心 理論化学講義(結合・構造・三態) 原子構造・周期律・化学結合について深く理解してもらいます。とすれば表面的になりがちな分野ですが、それでは難関大学の入試問題には対応できません。少々やりすぎと思われる深さまで授業します。なお、ゼロから講義しますので化学が出来ないと受講できないという講座ではありません。カリキュラムは、結晶の定量的扱い・気体の定量的扱い・熱とエネルギーへと進みます。
		反応速度と平衡の化学 講義中心 理論化学講義(熱・反応速度・平衡) 化学Ⅱの理論分野である「反応速度」「質量作用の法則」「平衡」「平衡移動」について先行講義します。これらの項目の知識をあらかじめもっている方が、無機化学などを含めた化学Ⅰの分野の理解が圧倒的に深くなります。4月以降に、その応用も体験します。
3月 4月	春期 指定講習 (5回)	春期特別講習 (オプション) 化学速修計算講座 化学速修ダイジェスト
		受験化学速修 講義中心 理論化学講義(溶液・酸塩基・酸化還元) 溶液の理論(蒸気圧などの気液平衡・希薄溶液の性質・溶解度・溶解度積)を化学Ⅱの平衡を用いて深めていきます。法則についてはゼロから講義し、論述(小論文的なものも含めて)および計算の両方において高度な内容まで扱います。さらに、酸塩基理論・pH・塩の加水分解・緩衝溶液・中和滴定、それに酸化還元・電池・電気分解が続き、理論分野が完成されます。宿題として復習用の演習が課されます。
4月 6月	Ⅰ・Ⅱ期 通常授業 (11回)	無機化学講義Ⅰ 講義中心 無機化学講義 sブロック元素の性質およびpブロック非金属元素の物性について、理論化学との関連を示しながら解説演習する講座です。とくに酸性酸化物と酸、酸化還元反応、気体の発生と検出については詳しく掘り下げます。この講座で示す知識を系統的・理論的に頭の中に整理すると計算問題などの解答のときに役に立ちます。
		無機化学講義Ⅱ 講義中心 無機化学講義 dブロック金属元素、pブロック両性金属元素の物性について、化学結合(配位結合、キレート結合)などにも触れながら詳しい解説を行います。また、イオン溶液の色、沈澱分析などの陽イオン系統分析・陰イオン系統分析についても十分に演習を行います。酸化還元反応・沈澱滴定などの計算問題を解くためには欠かすことのできない項目でもありますので、しっかりと頭に入れましょう。
7月 8月	夏期 指定講習 前期 (6回)	東大理論化学 生命と物質(選択分野) 理論化学総点検演習 ほか
		有機化学講義Ⅰ/Ⅱ
9月 11月	Ⅲ・Ⅳ期 通常授業 (11回)	受験化学速修 講義中心 有機化学講義・演習 有機化学全範囲を11月末までに完成させます。授業は基礎から講義を行い、覚えなくてはいけない項目を全て提示(知識型問題で必要)し、覚えた項目の背景理論を解説(記述型問題が必要)します。難問に出会ったとき、この基礎力が非常に大切になります。また記憶の助力として、小問チェックシートを用意します。9~10月は炭化水素の基本骨格、異性体、付加・置換・脱離・酸化還元などの反応を主とし、10月以降は低分子の合成・高分子の合成・天然高分子など、主として化学Ⅱの範囲を扱います。宿題には、小問に加え長い文章の問題も課し、応用力も培います。
		冬期講習 (オプション) 東大理論化学 東大物性化学 化学実戦テストゼミ標準/上級 東工大化学研究 化学思考問題演習 化学知識問題完成 生命と物質入試対策(選択分野) ほか
12月	直前講習 (オプション)	直前東大化学テストゼミ