

学年	コース	教科	科目	類型	必・選	単位数
3	進学一貫	理科	化学	理系	必修	4

講座のねらい

この講座は2年次からの継続です。化学基礎との関連を図りながら、内容を深めます。まず有機化学の基礎を復習し、天然・合成高分子へ進みます。化学の教科書を一通り学習した上で、化学基礎・化学の問題演習を徹底的に反復します。

使用教材及び問題集

教科書「化学」（数研出版）
 資料集「フォトサイエンス化学図録 改訂版」（数研出版）
 問題集「改訂版 リードα 化学+化学基礎」（数研出版）

授業の内容と進め方

教科書を発展的に進めるため、随時発展的内容をとりいれます。
 2年次よりも授業進度が速くなります。高分子化合物では複雑な構造式が出てきます。問題集を用いて必ず復習を行ってください。特に計算のマスターは十分に行い、これまでの範囲で忘れていた内容は徹底して調べて考える習慣を身につけてください。
 また、2学期は化学基礎・化学にわたって問題演習を行います。演習が自分の苦手分野に入る際には、教科書やプリントでの復習を意識してください。

講座の到達目標

1. 化学的な事物・現象についての観察、実験や課題研究などを行い、自然に対する関心や探求心を高め、化学的に探求する能力と態度を身につけます。
2. 化学に対する基本的な概念や原理・法則の理解を深め、化学的な自然観を身につけます。
3. 入試総合問題に対応するべく、各分野からの知識を正確に分類・整理します。

評価の観点・テスト・課題など

定期考査を主として、授業態度・課題の提出状況や内容を総合的に評価します。
 定期考査については、授業の内容はもちろんですが、大学入試を意識した実践問題や実験の確認事項も出題します。記述問題も出題しますので普段の考察力が重要になります。
 リードαの該当範囲を問題演習として指定することがあります。

備考

教科書、入試問題演習、重要実験を平行して進めます。必ず予習を行って授業に臨んでください。

授業の計画

1 学期 学習計画および学習内容		
第3編 無機化学の復習		
第4編 有機化合物		
第1章 有機化合物の分類と分析		
1. 有機化合物の特徴と分類	2. 有機化合物の分析	
第2章 脂肪族炭化水素	1. 飽和炭化水素	2. 不飽和炭化水素
第3章 アルコールと関連化合物	第4章 芳香族化合物	
発展・有機化合物と人間生活		
第5編 天然有機化合物		
第1章 天然有機化合物	第2章 天然高分子化合物	
第6編 合成高分子化合物		
第1章 高分子化合物の性質	第2章 合成高分子化合物	
2 学期 学習計画および学習内容		
問題演習・化学基礎		
第1編 物質の構成と化学結合		
第1章 物質の構成	第2章 物質の構成粒子	第3章 粒子の結合
第2編 物質の変化		
第1章 物質量と化学反応	第2章 酸と塩基の反応	第3章 酸化還元反応
問題演習・化学		
第1編 物質の状態	第2編 物質の変化	第3編 無機化合物
第4編 有機化合物	第5編 天然有機化合物	第6編 合成高分子化合物
重要実験		
無機化合物の性質	イオンの系統分析	酸化還元反応
中和滴定	有機化合物の合成および分析	
3 学期 学習計画および学習内容		