

教養としての化学入門

科目コード	2696576
学習センター	島根学習センター
学習センターコード	32A
クラスコード	K
科目名	教養としての化学入門
科目区分	導入科目:自然と環境
ナンバリング	210
定員	20名
担当講師	ハシモト ケンロウ 橋本 健朗 (放送大学教授)
日程 実施時間	2026年10月17日(土)第1時限 09:50～11:20 2026年10月17日(土)第2時限 11:30～13:00 2026年10月17日(土)第3時限 14:00～15:30 2026年10月17日(土)第4時限 15:40～17:10 2026年10月18日(日)第1時限 09:50～11:20 2026年10月18日(日)第2時限 11:30～13:00 2026年10月18日(日)第3時限 14:00～15:30 2026年10月18日(日)第4時限 15:40～16:25 2026年10月18日(日)試験・レポート等 16:25～17:10
実施会場	この授業は、【島根学習センター】で行います。

授業概要	【授業内容】 この授業では、主に化学を専門としない学生を対象に、物質世界の基本原理とその背後にある美しい秩序を探求します。図解等を通じ、「暗記」ではない大学化学の楽しみ方や学び方を伝えます。周期表に隠された規則や、原子が結びつき多様な物質を形成する仕組みを学ぶとともに、化学者が取り組んできた問いや情熱の物語を紹介します。生命を支える分子や放射線の社会的意義、社会を変える化学にも触れ、現代社会の諸課題を科学的に読み解く視点を養います。 【到達目標】 各回のテーマに関する基礎知識を整理し、より根本的な問いを考えることができる。目に見えないミクロな粒子の振る舞いが、目に見える物質の性質として現れる仕組みを理解できる。電子の振る舞いやエネルギーに着目し、化学の原理を平易に説明できる。放射線の性質や社会的役割を理解し、化学と現代社会の関わりを具体例を挙げて説明できる。 【授業テーマ】 第1回化学者の情熱と化学の世界:教養としての化学で何を学ぶのか？ 第2回化学の多様性と規則性の源泉:元素はなぜ周期表に並ぶのか？ 第3回原子核と放射線:放射線とは何か？ その社会的役割とリスク。 第4回原子を結びつける絆:原子はなぜ繋がり、どのように分子を作るのか？ 第5回分子の形と機能:形が機能を決める。生命を支える分子たち。 第6回化学反応とエネルギー:反応はなぜ起こり、どのように進むのか？ 第7回資源・環境・持続可能性:社会を変える化学の力とは何か？ 第8回まとめ:科学的な視点で現代社会を読み解く。 【学生へのメッセージ】 化学が苦手な方や学び直しの方も歓迎です。予備知識がなくても理解できるよう、図解を中心に考え方の本質を丁寧に解説します。放送授業への橋渡しとなる、大学化学の入口を体験しましょう。 【受講前の準備学習等】 「NHK高校講座 化学基礎」、放送授業の「現代を生きるための化学(’22)」(ラジオ)、「かたちの化学(’23)」(テレビ)の関連しそうな回を視聴しておくのもよいです。事前学習課題をキャンバスメールで知らせますので、取り組んでください。 【成績評価の方法】 成績評価は、授業中の学習状況及びレポートの評点により行います。 【受講者が当日用意するもの】 電卓かその機能が使えるスマホなど 【教科書】 授業当日にプリントを配付します。 【参考書】 【その他(特記事項)】 この科目は2009～2015年度「共通科目」に該当します。
------	--