

1 この科目の構成について (改行は Alt + Enter)

教科	理科	科目	化学	単位	4 単位
対象コース	カレッジ理系・医療系	コース	対象クラス	3 年	3 組
使用教科書	数研出版 改訂版 化学				
使用副教材	数研出版 化学 準拠ノート 教科書の整理				

2 この科目の目標・学習内容・学習方法について (改行は Alt + Enter)

学習目標：この科目を学習して何を身につけてほしいのか

- ・原子、分子、イオンなど物質を構成する粒子の性質についての知見を広める。
- ・我々がより豊かに、より発展していくため物質に対する広く深い知識を身に付ける。
- ・物質についての基礎学力を学ぶとともに、私立大学一般入試に対応できる学力を身に付ける。

学習内容：この科目で学習する大まかな内容

- ・反応速度と化学平衡
- ・無機物質の特徴と反応性
- ・有機化合物の構造と特色
- ・合成高分子化合物

学習方法：この科目を学校と家庭でどのように学習すればよいのか

(1) 学校

- ・教科書を中心に基本的な問題演習を通して、実際に問題解法に結び付ける作業を行う。
- ・覚え方や解法を提示し、傍用問題集を用いて知識の定着を行う。

(2) 家庭

- ・予習として、傍用問題集を活用する。疑問解決には教科書の索引を活用する。
- ・復習として、その日にやってつまずいた問題に再挑戦する。

3 この科目の評価方法について (改行は Alt + Enter)

- ・年4回実施される定期考査
- ・長期休業中の課題の学習状況
- ・授業時に行う小テストの取り組み
- ・実験を行った際のレポートの提出状況とその内容

評価における定期考査の割合

70 %

4 この科目の評価の観点について (改行は Alt + Enter)

評価の観点：この科目の学習内容はどのような基準で評価されるのか

(1) 関心・意欲・態度

- ・授業における板書、問題演習への取り組み、発言が積極的であるか。
- ・課題の提出状況とその内容が適切であるか。

(2) 思考・判断

- ・各分野における重要事項を体系的に位置付けられるか。
- ・様々な現象と実験事実を結び付け、その仕組みを総合的に考察できるか。




(3) 技能・表現

- ・基本的な実験器具の取り扱いができるか。
- ・実験、観察、授業を通じて考察されることを説明できるか。

(4) 知識・理解

- ・各分野における重要事項を正しく理解しているか。
- ・一般的な法則性とその例外事項を区別できるか。



5 この科目の学習計画について (改行は Alt + Enter)

年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか				重視する評価の観点			CHECK	
学期	月	学習の項目	学習の内容	関	思	技	知	○△×
1	4	第2編 物質の変化 2 電気分解	<ul style="list-style-type: none"> 電気分解の利用例について興味をもつ。 水溶液を電気分解したときに起こる反応を、電解電極から判断できる。 流れた電気量と生成する物質の量が比例関係にあることを確認できる。 ファラデーの法則を理解し、電気分解に関する問題が解ける。 クリーンで効率の発電システムである燃料電池について学ぶ。 	●				
		 						
		第3章 化学反応の速さとしくみ	<ul style="list-style-type: none"> 化学反応の速さの考え方を理解する。 反応速度式の組み立てと速度定数の重要性を学ぶ。 活性化エネルギーと温度、触媒の関係を考える。 	●				
	5	第4章 化学平衡	<ul style="list-style-type: none"> 化学平衡の状態を正しく理解する。 化学平衡の法則から、平衡定数の計算ができる。 条件変化と平衡移動の原理を学ぶ。 ハーバー法を例に平衡移動の原理を理解する。 電離度と平衡定数の関係を使えること。 		●			
								
		○ 第1回定期考査						
	6	第3編 無機物質 第1章 非金属元素	<ul style="list-style-type: none"> 元素の分類と周期表の関心に興味関心を持つ。 14~18族の非金属元素の性質と特徴を理解する。 主な気体の製法、捕集方法、性質を学ぶ。 代表的な気体発生の反応式が書けること。 オストワルト法、接触法を理解できること。 	●	●			
		第2章 金属元素(I) 典型元素	<ul style="list-style-type: none"> 1族と2族の単体の性質を理解する。 両性金属Al、Zn、Sn、Pbの性質を分類できる。 アンモニアソーダ法を理解できること。 		●			
		第3章 金属元素(II) 遷移元素	<ul style="list-style-type: none"> 遷移元素の一般的な性質を説明できること。 錯塩の命名法と化学式の記述ができること。 Fe、Cu、Agなど代表的な遷移金属の分類ができる。 金属イオンの系統分離を説明できること。 		●			
		○ 第2回定期考査						
2	7	第4編 有機化合物 第1章 有機化合物の分類と分析	<ul style="list-style-type: none"> 有機化合物と無機化合物の区別ができること。 炭化水素を分類し、構造を理解する。 異性体の整理と理解ができること。 有機化合物の元素分析計算ができること。 	●				
		第2章 脂肪族炭化水素	<ul style="list-style-type: none"> 炭化水素の分類と化合物の命名ができること。 不飽和炭化水素の性質を理解できること。 		●			
	8	第3章 アルコールと関連化合物	<ul style="list-style-type: none"> アルコールを価数と級で分類できること。 アルコールの性質と反応性を学ぶ。 エーテルとアルコールの違いを理解する。 アルデヒドとケトンの性質を比較し理解する。 カルボン酸を価数と級で分類できる。 		●			
		第4章 芳香族化合物	<ul style="list-style-type: none"> ベンゼンの構造を歴史的背景から学ぶ。 芳香族の特徴と分類を整理する。 芳香族炭化水素の特徴的な性質を理解する。 フェノール、サリチル酸、アニリンの性質と反応性、検出方法を理解する。 芳香族化合物の分離操作を系統立てて考える。 	●	●			
	○ 第3回定期考査							
	10	第5編 天然有機化合物 第1章 天然有機化合物	<ul style="list-style-type: none"> 身の回りの天然有機化合物に興味関心を持つ。 	●	●			

		第2章 天然高分子化合物	<ul style="list-style-type: none"> ・三大栄養素、五大栄養素の分類ができる。 ・アミノ酸、糖など生体構成物質の構造と性質について理解する。 ・多糖類の構造と性質を理解する。 ・タンパク質の構造と性質を理解する。 ・高分子化合物の加水分解に興味関心を持つ。 ・高分子化合物の検出方法や、成分元素の検出方法を考える。 ・酵素や核酸の性質を理解し、その働きについて考える。 	●	●	●	●	●	●
--	--	--------------	---	---	---	---	---	---	---

年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか 重視する評価の観点 CHECK

学期 月 学習の項目 学習の内容 関 思 技 知 ○△×

3	1	第6編 合成高分子化合物 第1章 高分子化合物の性質 11 第2章 合成高分子化合物  	<ul style="list-style-type: none"> ・身近な高分子化合物に興味関心を持たせる。 ・身近な高分子化合物を分類させる。 ・高分子化合物の構造や特徴について理解する。 ・高分子化合物の重合形式と、単量体の種類で分類する。 ・いろいろな化学繊維をその成立から分類させる。 ・合成繊維を例示し、原料、構造、性質、用途を理解させる。 ・合成繊維の量的関係の計算を学ぶ。 ・身近な合成樹脂を取り上げ、原料、構造、性質、用途を理解させる。 ・イオン交換樹脂の構造と働きを理解する。 ・天然ゴムと合成ゴムの構造や性質、原料の違いから歴史的背景を考える。 ・合成樹脂のリサイクルについてまとめてみる。 	●	●	●	●	●	●
		12 ※私大・医療系学校対策演習 ○ 第4回定期考査	<ul style="list-style-type: none"> ・私立大学及び医療系学校入試に向けて問題演習を行う。 	●	●	●	●	●	●
		※入試対策演習	<ul style="list-style-type: none"> ・私立大学及び医療系学校入試に向けて問題演習を行う。 	●	●	●	●	●	●

【SDGsの各ターゲットについて】
ちょっとだけ詳しく内容を知りたい方は、アイコンをクリック



【道徳教育について】
高校の道徳教育についてちょっとだけ知りたい方は
アイコンをクリック



※FSVIに接続してる場合のみ

下のアイコンは、該当する「学習の内容」の場所に
コピーしてご使用下さい

SDGsターゲットアイコン



道徳教育アイコン



下のアイコンは、該当する「学習の内容」の場所に
コピーして下さい

SDGsターゲットアイコン



道徳教育アイコン