

基礎化学

責 任 者 : 平野 浩子 教授

担当講座 (科) : 化学科

講 義 21 時間

単 位 1 単位

学 年

1 学年 後期

学習方針

基本理念 :

化学の知識あるいは化学的な物事の考え方は、2 年次以降の薬学専門基礎科目を学ぶ上で基本となる必須のものである。従って、薬学を学ぶ上で必要な化学の基礎力を身に付けるために、物質 (原子、分子、イオン) の基本概念、代表的元素の特徴、各種化学結合、溶液の濃度と化学反応、酸と塩基、酸化と還元、pH、化学平衡などについて、より深く、確実に知識を習得すると共に、化学的な論理性を養う。

一般目標 (GIO) :

化学は物質の構造、性質、変化等を直接取り扱う学問である。本教科では「準備化学」および高等学校で履修した化学の内容について、更に深い知識と思考を身に付けると共に、物理化学を中心とした自然科学の基本法則を修得する。

到達目標 (SBOs) :

1. 原子の構成から分子の成り立ちなどに関する基本知識を身に付ける。
2. 原子の電子配置、電子密度および化学結合の性質に関する基本知識を身に付ける。
3. 各種化学平衡に関する基本知識を身に付ける。
4. 基本的な無機および有機化合物の構造、物性、反応性を理解できる。
5. 生体分子の構造と化学的性質に関する基本知識を身に付ける。

講義日程

月日	曜	時限	講座 (科) 名	担 当 者	内 容
12/ 1	月	3	化 学 科	中島 理 准教授	原子の構造 : 物質の構成粒子・質量保存の法則
12/ 2	火	〃	〃	〃	原子の構造 : 原子モデル・電子配置
12/ 8	月	〃	〃	〃	元素の周期的性質 : 周期表・イオン化エネルギー・電子親和力

月日	曜	時限	講座(科)名	担当者	内 容
12/ 9	火	3	化 学 科	中島 理 准教授	元素の周期的性質： 電子の軌道配置・酸化数
12/15	月	〃	〃	〃	化学結合： 電気陰性度・各種化学結合の種類と特徴
12/16	火	〃	〃	〃	化学結合：分子軌道法・混成軌道
1/ 5	月	〃	〃	〃	固体と結晶構造
1/ 6	火	〃	〃	〃	熱力学と熱化学
1/13	火	〃	〃	〃	相平衡：物質の状態図
1/14	水	〃	〃	〃	化学平衡と反応速度
1/19	月	〃	〃	〃	電解質水溶液：酸と塩基
1/20	火	〃	〃	〃	無機化合物：典型元素と遷移元素
1/26	月	〃	〃	〃	有機化合物：基本知識と官能基の反応性
1/27	火	〃	〃	〃	生体分子の化学構造

教科書(教)・参考文献(参)・推奨図書(推)

	書 名	著者名	発行所	発行年
教	物理化学の基礎	柴田 茂雄	共立出版	1999
参	理化学辞典 第5版	長倉 三郎 他 編	岩波書店	1998

成績評価方法

定期試験により評価する。

オフィスアワー一覧

授業を担当する専任教員氏名	方 式	曜	時間帯	備 考
化学科 中島 理	B-i	月～金		在室時いつでも可