

|   |        |                           |                |
|---|--------|---------------------------|----------------|
| 分野  | 基礎（必須） | 教育内容                      | 化学的思考の基盤       |
| 教科目   | 化学     |                           |                |
| 授業形式  | 講義     | 単位(時間)                    | 2単位（30時間・15コマ） |
| 開講時期  | 1年前期   | 担当                        | 横田喜一郎          |
| 実務経験  | あり     | 水産学博士として研究職に従事。現在 本校兼任教員。 |                |
| <b>概要</b>   |        |                           |                |
| <p>基本的な物質の本性について学び、気体、水溶液に関して学習する<br/> 化学反応、有機化合物の基本的な事項を学習し、医療現場で様々な<br/> 歯科材料などの物質を扱う基礎知識を学習する</p>  |        |                           |                |
| <b>到達目標</b>   |        |                           |                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>① 物質の構造、性質について理解する</li> <li>② 気体のルール、種類、医療、生活への応用を理解する</li> <li>③ 水溶液を説明でき、濃度計算が出来る</li> <li>④ コロイド溶液について説明できる</li> <li>⑤ 酸とアルカリの性質を説明できる</li> <li>⑥ 酸化、還元について説明できる</li> <li>⑦ 化学反応を概説できる</li> <li>⑧ 有機化合物の特徴を説明できる</li> <li>⑨ アミノ酸とタンパク質の基本的な構造、機能及び代謝を説明できる</li> <li>⑩ 糖質の基本的な構造、機能及び代謝を説明できる</li> <li>⑪ 脂質の基本的な構造、機能及び代謝を説明できる</li> <li>⑫ 核酸の構造と機能を説明できる</li> </ul>           |        |                           |                |
| <b>授業内容</b>   |        |                           |                |
| 【1年前期】  |        |                           |                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1) 物質の分類と構造</li> <li>2) 原子の電子配置、元素の周期律</li> <li>3) 物質量、化学結合</li> <li>4) 気体</li> <li>5) 水溶液の濃さの表し方、希釈水溶液</li> <li>6) コロイド溶液、酸とアルカリ溶液</li> <li>7) 酸化と還元、金属のイオン化傾向</li> <li>8) 化学反応、化学平衡</li> <li>9) 有機化合物の成り立ち、構造</li> <li>10) 有機化合物の反応</li> <li>11) 代表的な化合物と性質、高分子化合物</li> <li>12) 水の構造と性質、人の主要元素</li> <li>13) 糖質、アミノ酸とタンパク質</li> <li>14) 脂質、核酸と核酸関連物質</li> <li>15) 総括</li> </ul> |        |                           |                |
| 医歯薬出版 歯科衛生士教本 化学  |        |                           |                |
| 定期試験・レポート・提出物及び出席による総合評価（本校単位認定規程による）   |        |                           |                |