

授業科目名	化学	担当教員	◎山崎 太義、庄司 宏	科目ナンバリング
必修	開講年次：1年後期	単位：1単位	授業形態：講義15時間 実験15時間	LE129

【授業概要】

化学は人間の生命現象や環境に密接な関係を持っている。われわれの身近な原子や分子を取り上げながら、化学の基礎的知識を学ぶ。まず無機化学の基礎から始め、有機化学へと進み、薬学、栄養学、病理学、治療法の理解の基礎知識としての視点から学ぶ。

【達成目標】

1. 化学物質と化学反応についての理解を深め、人間の正常な生活や疾病とその治療を理解するための基礎知識とする。
2. 看護に関係する物質の性質や利用方法を化学的に説明できる。

【履修条件】

特になし

【授業計画】

[01] 講義1・実験1	化学の基礎知識(原子・分子・イオン・mol・Eq・浸透圧)	(山崎・庄司)
[02] 講義2	「もの」は何でできているの？	(山崎)
[03] 講義3	「もの」の量はどうか表す？	(山崎)
[04] 講義4	「もの」の成り立ち	(山崎)
[05] 講義5	からだの中の「水」	(山崎)
[06] 講義6	いきものを化学的に見てみよう1	(山崎)
[07] 講義7	いきものを化学的に見てみよう2	(山崎)
[08] 講義8	からだの中の化学反応	(山崎)
[09] 実験2	浸透圧が血漿と同じ生理食塩水とブドウ糖液作成	(山崎・庄司)
[10] 実験3	酸および塩基のモル濃度水溶液の作成	(山崎・庄司)
[11] 実験4	酸・塩基・塩の水溶液のpHを測定	(山崎・庄司)
[12] 実験5	緩衝液を調整してpHの変化を調べる	(山崎・庄司)
[13] 実験6	金属の炎色反応と物質の簡単な分析	(山崎・庄司)
[14] 実験7	果物の香り物質(エステル化合物)の合成	(山崎・庄司)
[15] 実験8	「香り」の化学	(山崎・庄司)

【教科書】

有本淳一、西沢いづみ著(2013). 看護系で役立つ化学の基本 化学同人

【参考書】

奈良雅之著(2018). 系統看護学講座 基礎分野 化学 医学書院

【評価方法・評価基準】

筆記テスト(60%)、実験レポート(30%)、授業・実習態度(10%)

【講義のために必要な事前・事後学習】

事前学習：シラバスを参考に教科書を予習する。

事後学習：教科書、配布資料を用い授業内容を復習する。理解できない内容があれば、担当教員に質問するか、あるいは自習によって解決しておくこと。

【教育目標(必須要素)との関連】

この科目は、教育目標の必須要素Ⅰ. 教養教育で培う普遍的基礎能力と関連する。

【試験や課題レポート等に関するフィードバック】

「実験レポート」には訂正、評価し、返却する。

【備考】

特になし