

科目名	開講時期	必修・選択	科目区分	単位（時間）	科目責任者
化学	1年次	必修	講義	2単位（30時間）	小杉日登美
授 業 概 要					
<p>生化学や栄養学を理解するためには基礎化学の十分な知識が必要である。本講義では、高等学校での化学の履修状況に関係なく、基本的な無機化学の知識を習得できるようにわかりやすく講義することを心がける。</p> <p>天然に存在する物質や生体を構成する物質の成り立ちと性質について解説するとともに、基本的な化学法則について初歩から学習する。また、実験に必要なモル濃度や重量パーセント濃度、pHについては、演習を中心に進めていく。</p>					
到 達 目 標					
<ul style="list-style-type: none"> ・ 物質の構造と化学結合について理解する。 ・ 化学反応の原理が説明でき、生体中の物質の変化が化学反応により成り立っていることが説明できる。 ・ 化学的、論理的思考を身につける。 					
実務経験のある教員					
学 習 内 容					
回	学 習 内 容				担当教員
1	物質の成り立ち	物質の構成と基本粒子			小杉日登美
2	原子と分子	原子の構造、電子配置、周期律表			
3	化学結合と化学式	原子間結合、分子間結合、化学式の表し方			
4	物質の三態	物質の状態変化、物質を数える単位(モル)			
5	気体の法則	ボイルの法則、シャルルの法則、ボイルシャルルの法則			
6	溶液の性質	溶解度、浸透圧、コロイド			
7	濃度	重量濃度、容量濃度、モル濃度			
8	化学反応式	化学変化と化学反応式			
9	反応熱	反応熱と熱化学方程式、生体内の化学エネルギー			
10	酸・塩基①	酸・塩基の定義			
11	酸・塩基②	水素イオン濃度、電離定数			
12	酸・塩基③	中和反応、緩衝作用			
13	酸化還元①	酸化還元の定義			
14	酸化還元②	酸化数と酸化還元			
15	化学のまとめと復習				
学 習 方 法					
レジュメと教科書を中心に、しっかり復習する。					
評 価 方 法					
科目修了試験(筆記試験)80%、月曜試験10%、学習意欲・態度を10%とし、総合的に評価する。					
先 修 科 目					
教科書、参考書					
[教科書] 「基礎からのやさしい化学—ヒトの健康と栄養を学ぶために—」 田島 眞編著 建帛社					