

科目名	開講時期	必修・選択	科目区分	単位（時間）	科目責任者
バイオサイエンス I	1 年次	必修	講義	1 単位（30時間）	山口 聖子
授 業 概 要					
<ul style="list-style-type: none"> ・医療分野の専門的な勉強をするにあたり必要となる「生物」と「化学」の基本を学習する。 ・臨床検査技師として必要な各科目の基礎となる生物学、化学を学ぶことにより総合的に繋がりをもった知識を修得する。 					
到 達 目 標					
<ul style="list-style-type: none"> ・生体を構成する元素の種類と物質を構成する原子の構造を理解する。 ・化学結合の種類と結合の仕組みを理解する。 ・溶液の濃度の計算ができる。 ・ヒトの体液の緩衝作用について説明できる。 ・酸化と還元を酸素、電子、水素の授受で説明できる。 ・生体内の細胞・組織の仕組みや働きを理解する。 ・さまざまな科目間の関連性を理解する。 					
実務経験のある教員					
西村裕介：病院での臨床経験を踏まえ、生体の基本構造や仕組みについて概説する。					
回	学 習 内 容			担当教員	
1	生体成分・細胞	生体成分と細胞について		西村 裕介 ※	
2	細胞	細胞のつくりと働き			
3	細胞・組織	細胞・組織のつくりと働き			
4	遺伝子と細胞分裂	核酸と DNA の複製と細胞分裂			
5	遺伝子とタンパク質	遺伝子の伝達と発現			
6	恒常性維持	免疫 1			
7	恒常性維持	免疫 2			
8	元素・原子	生体を構成する元素、原子の構造		山口 聖子	
9	化学結合	イオンの生成とイオン結合			
10	化学結合	共有結合、分子の極性、水素結合			
11	相対質量・物質質量	原子量、分子量、式量、物質質量			
12	溶液の濃度	パーセント濃度			
13	溶液の濃度	モル濃度、当量濃度			
14	酸・塩基	pH と緩衝作用			
15	酸化・還元	酸化反応と還元反応			
学 習 方 法					
・教科書および配付資料を用いて予習復習すると理解が深まる。					
評 価 方 法					
<ul style="list-style-type: none"> ・1～7回の生物分野において講義内容に関する確認テストを実施する。 ・8～15回の化学分野においては講義開始時に前回までの講義内容に関する小テストを実施する。 ・定期試験（70%）、確認テストおよび小テスト（30%）により評価する。 					
先 修 科 目					
教科書、参考書					
[教科書] まるわかり！基礎生物 小林 秀明 他 南山堂 まるわかり！基礎化学 松岡 雅忠 他 南山堂 配付資料					