

授業科目名	生物／化学（ヒトの生命現象）			担当教員	齋藤 吉紀、井土 光徳	
開講年次	1年後期	セメスター	2	時間数(単位数)	30 (1)	
必修選択	必修	授業形態	講義	使用教室		
授業の目的	人の生命現象を科学的に理解するうえで必要となる生物学、化学の標準的な知識を習得する。					
到達目標	<p>【生物】 1) 細胞の構造・化学成分、細胞膜の輸送について理解できる。 2) ATP とその生合成の過程・同化作用・異化作用について理解できる。 3) 個体の調整（神経・ホルモン・内分泌腺）について理解できる。 4) 分子遺伝の仕組みについて理解できる。</p> <p>【化学】 1) 化学結合、化学反応の基礎知識を理解できる。 2) 有機化合物、芳香族化合物の医薬品との関連性を理解できる。 3) 有機体と生命体の関連を理解できる。</p>					
授業計画						
回	授業内容	授業方法	学修課題 (予習・復習)	取組時間	担当者	
1	【生物】 1回 細胞の構造と機能 (1) タンパク質の構造・働き	講義	・課題提出 ・プリント内容確認 ・復習問題等確認	1.5 時間	齋藤	
2	【生物】 2回 細胞の構造と機能 (2) 酵素反応とその調節	講義	・課題提出 ・プリント内容確認 ・復習問題等確認	1.5 時間	齋藤	
3	【生物】 3回 生体内のエネルギー (1) ATP・解糖系・呼吸	講義	・課題提出 ・プリント内容確認 ・復習問題等確認	1.5 時間	齋藤	
4	【生物】 4回 生体内のエネルギー (2) 光合成の解明・化学合成・窒素同化の仕組み	講義	・課題提出 ・プリント内容確認 ・復習問題等確認	1.5 時間	齋藤	
5	【生物】 5回 個体の調節 (1) ニューロンの仕組み	講義	・課題提出 ・プリント内容確認 ・復習問題等確認	1.5 時間	齋藤	
6	【生物】 6回 個体の調節 (2) 免疫系の仕組み	講義	・課題提出 ・プリント内容確認 ・復習問題等確認	1.5 時間	齋藤	
7	【生物】 7回 分子遺伝の仕組み (1) 遺伝情報の発現	講義	・課題提出 ・プリント内容確認 ・復習問題等確認	1.5 時間	齋藤	
8	【生物】 8回 分子遺伝の仕組み (2) バイオテクノロジー	講義	・課題提出 ・プリント内容確認 ・復習問題等確認	1.5 時間	齋藤	
9	【化学】 1回 化学結合（原子間結合、分子結合と巨大分子）	講義	・テキストの内容確認 ・問題集の要項、導入問題、例題等の確認	1.5 時間	井土	
10	【化学】 2回 物質の三態と気体の性質（気体の法則と分子運動）／溶液とコロイド	講義	・テキストの内容確認 ・問題集の要項、導入問題、例題等の確認	1.5 時間	井土	

11	【化学】 3回 化学反応(化学反応と熱、 反応速度と反応機構、反応平衡 とその変化)	講義	・テキストの内容確認 ・問題集の要項、導入問題、例題等 の確認	1.5 時間	井土
12	【化学】 4回 塩・酸・アルカリ(ハロゲ ン元素とアルカリ金属、酸とアル カリ、水素イオン濃度) / 放 射性元素(人工放射性同位体)	講義	・テキストの内容確認 ・問題集の要項、導入問題、例題等 の確認	1.5 時間	井土
13	【化学】 5回 脂肪族炭化水素(官能基 の名称、立体構造:シスとトラン ス)、酸素・窒素を含む簡 単な有機物(アルコール、エーテ ル、カルボニル化合物、窒素を 含む化合物:アミノ基)	講義	・テキストの内容確認 ・問題集の要項、導入問題、例題等 の確認	1.5 時間	井土
14	【化学】 6回 カルボン酸および炭酸誘 導体(脂肪酸、界面活性剤)	講義	・テキストの内容確認 ・問題集の要項、導入問題、例題等 の確認	1.5 時間	井土
15	【化学】 7回 糖質(糖質の分類、糖質 の構造と性質、多糖類)	講義	・テキストの内容確認 ・問題集の要項、導入問題、例題等 の確認	1.5 時間	井土
16	【化学】 8回 アミノ酸とタンパク質(アミ ノ酸、タンパク質、栄養価および アミノ酸誘導体)	講義	・テキストの内容確認 ・問題集の要項、導入問題、例題等 の確認	1.5 時間	井土
先行履修 科目					
テキスト	【生物/化学】時政孝行:看護に必要な やりなおし生物・化学. 照林社, 2013. 【化学】文英堂編集部 編:シグマ基本問題集 化学. 文英堂, 2014.				
参考文献	【生物】大森徹:大森徹の最強講義 117 講 生物 I・II 新課程増補版(シグマベスト). 文英 堂, 2014. 浅島 誠 他:生物. 東京書籍, 2012 Neil A.Campbell 池内昌彦 他(監訳):キャンベル生物学. 丸善, 2013 【化学】適宜、文献を紹介する。				
科目の 位置づけ	基礎医学や看護学を学修していく上で必要な生物・化学を学ぶ科目である。本科目を通して、 人間の理解のための思考や主体的な学習の力を培う。				
ディプロマポリシー との関連	人間の尊厳と権 利を擁護する力	自己教育力	チームで働く力	問題解決力	看護の専門性 を探究する力
		◎		○	
評価方法	筆記試験(100%)				