

授業科目名	化 学			担当教員	井土 光徳	
開講年次	1 年前期	セメスター	1	時間数(単位数)	15 (1)	
必修選択	選択	授業形態	講義	使用教室		
授業の目的	原子の性質や化学結合、分子構造といった化学の基本的概念を理解する。					
到達目標	1. 物質の性質や変化をもとに、原子の構造や化学結合、化学変化等の基礎知識を理解できる。 2. 有機化合物、芳香族化合物の化学的性質と医薬品との関連を理解できる。 3. 私達の周りにおける食品、医薬品などの有機化合物の一般的性質や構造を理解できる。					
ディプロマポリシーにおける科目の位置づけ	基礎医学や看護学を学修していく上で必要な化学を学ぶとともに、人間の理解のための思考や主体的な学習の力（自己教育力）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	
		◎		○		
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	化学結合 ○原子間結合 ○化学結合と電子、イオン結合、共有結合	講義	(復習) ○分子の形成と表し方 ○イオンの生成・イオン化エネルギー ○電子の親和力 ○分子の極性と水素結合	1.5時間	井土	
2	化学結合 分子間結合、配位結合、金属結合、巨大分子	講義	(復習) ○結合力の強弱と結晶 ○巨大結晶の生成	1.5時間	井土	
3	物質の三態と気体の性質 ○気体、液体、固体間の変化 ○気体の法則と分子運動 ○濃度 ○溶解と溶解度	講義	(復習) ○温度や圧力による物質の状態変化 ○気体の体積と温度・圧力の関係 ○気体や固体の溶解度	1.5時間	井土	
4	溶液とコロイド ○溶液と溶液の濃度 ○コロイドとその性質	講義	(復習) ○溶液の濃度の表し方 ○希薄溶液の性質 ○コロイドの種類と性質	1.5時間	井土	
5	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	(復習) ○ヘスの法則と結合エネルギー ○反応速度と反応のしくみ ○化学平衡	1.5時間	井土	
6	塩、酸、アルカリ ○塩、酸、アルカリ ○ハロゲン元素とアルカリ金属 ○水素イオン濃度	講義	(復習) ○酸、塩基反応と塩の生成 ○ハロゲン元素、アルカリ金属等の性質 ○水素イオンの濃度とPH	1.5時間	井土	

7	放射性元素 ○原子核変化 ○人工的原子核変化 有機化合物 ○有機化合物の特性 ○脂肪族炭化水素	講義	(復習) ○放射性元素とその影響 ○有機化合物の構造式 ○脂肪族炭化水素の分類と構造	1.5 時間	井土
8	有機化合物 ○酸素、窒素などを含む簡単な 有機化合物 ○カルボン酸および炭素誘導体 ○糖質、アミノ酸、タンパク質	講義	(復習) ○有機化合物の分類 ○有機化合物の性質とその活用	1.5 時間	井土
先行履修 科目					
テキスト	学研プラス 編：化学基礎，学研プラス，2018. 文英堂編集部 編：シグマ基本問題集 化学，文英堂，2013.				
参考文献	適宜、文献を紹介する。				
評価方法	筆記試験（70%）、学習課題の成果（30%）				
メッセージ	看護の現場では、さまざまな薬剤や物質を取り扱います。 薬剤や物質の取り扱いには、確かな知識と技術が必要となります。 薬剤の副作用や併用禁忌の食品の根拠も科学の分野が基本となります。 大切な部分は忘れないように整理しておくことが大切です。				