

科目名	基礎化学 Basic Chemistry			担当教員 (研究室番号)	林 辰弥 (507)		教員への連絡方法 (メールアドレス)					
履修 年次	1年次 前期	科目 区分	教養・基礎科目		選択 区分	自由	単位数 (時間)	1(15)	授業 形態	講義	科目等 履修生	否
											オープンクラス	否
科目 目的	高校化学Ⅰ・Ⅱの範囲について、高校で未履修の学生又は高校で履修したが再度重点的に復習したいと思っている学生を対象に、化学の講義の入門編として、化学の中でも、特に看護で必要とされる種々の生体で起こる反応を理解するために必要な知識について理解を深めてもらうことを目的とする。											
ディプロマ・ ポリシー (DP)	主要なDP	B 人々の生活に根ざした看護を実践するための幅広い教養と専門的知識を有している。(知識・理解)										
	関連する DP	E 地域社会に暮らす人々の生活支援において必要となる情報を分析し、健康課題を解決するための方策を考えることができる。(思考・判断)										
到達 目標	原子の構造を理解できる。 イオン結合、共有結合などの原子、分子間の様々な結合様式を理解できる。 原子量、分子量、式量、物質質量や溶液の濃度の表し方や水溶液の性質を理解できる。 酸・塩基、pH、中和などを理解できる。 酸化・還元反応を理解できる。 化学反応式、化学反応式における物質質量の変化、及び溶液の濃度を理解できる。 反応熱と熱化学方程式、化学平衡、及び水溶液の性質を理解できる。 糖質、タンパク質、脂質などをはじめとする様々な有機化合物の構造と役割を理解できる。											
成績評価方法 (基準)		出席日数(3分の2以上の出席を必要とする) レポート(100%)										
再試験の有無と 基準等		筆記試験による成績評価を行わないため、再試験も実施しない。										
教科書		まるわかり!基礎化学 田中永一郎監修、松岡雅忠著 南山堂										
参考書等		高等学校化学Ⅰ、Ⅱ										
学生の主体性を伸ばすための教育方法と 学生への期待		並行して開講する化学の入門編として位置づけていますので、大切な知識をゆっくり時間をかけて丁寧に講義する予定です。全員参加、全員理解を目指していますので、理解できなかったところは、なるべく講義中に質問することで、積極的に講義に参加し、化学を理解するために役立ててください。講義後の質問も大歓迎なので、都合のいい時に質問しに来てください。										
備考												
回	学習項目				学習内容				主担当 教員	授業 方法		
1回	第1章	化学の世界			物質と化学・元素の分布、元素の周期表、化学で使う数字のルール				林	講義		
	第2章	原子の構造			原子を構成する粒子、原子の電子配置、希ガス							
2回	第3章	化学結合			イオン結合、共有結合、金属結合				林	講義		
	第4章	原子量と物質質量			原子量、分子量と式量、物質質量、物質質量と気体の体積							
3回	第5章	化学反応の量的関係			化学反応式、化学反応と質量変化、溶液の濃度				林	講義		
	第6章	酸と塩基			酸・塩基の種類、水素イオン濃度とpH							
4回	第6章	酸と塩基			中和滴定				林	講義		
	第7章	酸化還元と電池・電気分解			酸化と還元、酸化還元反応の量的関係、金属のイオン化傾向、電池と電気分解							
5回	第8章	化学反応と熱			反応熱の表現と熱化学方程式、ヘスの法則の応用、結合エネルギー				林	講義		
	第9章	化学平衡と溶液の性質			化学平衡、弱酸・弱塩基の電離、酵素							
6回	第9章	化学平衡と溶液の性質			水溶液の性質				林	講義		
	第10章	有機化合物 ①炭化水素			有機化合物の特徴、アルカン、アルカンの命名法、アルケンとアルキン							
7回	第11章	有機化合物 ②脂肪族化合物			アルコール、アルコールの酸化、カルボン酸とエステル				林	講義		
	第12章	芳香族化合物			芳香族炭化水素、酸素や窒素を含む芳香族化合物							
8回	第12章	芳香族化合物			合成高分子化合物、有機化合物の構造決定				林	講義		
	第13章	アミノ酸、糖類、核酸、油脂			アミノ酸、タンパク質、糖類、核酸、油脂とセッケン							

学 習 課 題

実務経験を活かした教育の取組