

2021 年度 授業計画(シラバス)

学 科	診療放射線技師学科(昼間部)	科 目 区 分	基礎分野	授業の方法	講義
科 目 名	化学	必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	30 (1) 時間(単位)
対 象 学 年	1年次	学期及び曜時限	前期	教室名	第3校舎 701教室
担 当 教 員	井上 努	実務経験と その関連資格			

《授業科目における学習内容》

化学の基本的な考え方は、診療放射線技師の仕事に必ず関係してきます。放射線・磁場を利用するものともに、化学の知識がないと原理が理解できません。後の「放射線物理学」「基礎医学」「放射化学」「核医学」「放射線治療技術学」等を学ぶ上でも、化学の基礎知識が必要となります。本科目では、原子の構造からスタートし「イオン」「化学反応」「半減期」等へと学習していきます。

《成績評価の方法と基準》

学期末テスト、小テストを総合して評価する。

《使用教材(教科書)及び参考図書》

サイエンスビュー 化学総合資料 四訂版

《授業外における学習方法》

授業の最初に前回授業内容に関わる小テストを実施するので、復習しておくこと。

《履修に当たっての留意点》

配布したプリントを授業で使用するので、忘れず持参すること。

授業の方法	内 容		使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容
第1回 講義形式	授業を通じての到達目標	原子・分子について、基礎的なことが理解できるまで。	配布プリント	配布プリントの内容確認
	各コマにおける授業予定	原子・分子		
第2回 講義形式	授業を通じての到達目標	原子の構造について、基礎的なことが理解できるまで。	配布プリント	小テストに備えた自宅学習
	各コマにおける授業予定	原子の構造、種類・大きさ		
第3回 講義形式	授業を通じての到達目標	電子配置・軌道について、基礎的なことが理解できるまで。	配布プリント	小テストに備えた自宅学習
	各コマにおける授業予定	原子の電子配置・軌道		
第4回 講義形式	授業を通じての到達目標	周期律について、基礎的なことが理解できるまで。	配布プリント	小テストに備えた自宅学習
	各コマにおける授業予定	原子の性質・周期律		
第5回 講義形式	授業を通じての到達目標	同位体について、基礎的なことが理解できるまで。	配布プリント	小テストに備えた自宅学習
	各コマにおける授業予定	同位体		

授業の方法		内 容		使用教材	授業以外での準備学習の具体的な内容
第6回	講義形式	授業を通じての到達目標	軌道エネルギーについて、基礎的なことが理解できるまで。	配布プリント	小テストに備えた自宅学習
		各コマにおける授業予定	軌道エネルギー		
第7回	講義形式	授業を通じての到達目標	エネルギー準位について、基礎的なことが理解できるまで。	配布プリント	小テストに備えた自宅学習
		各コマにおける授業予定	エネルギー準位		
第8回	講義形式	授業を通じての到達目標	イオンについて、基礎的なことが理解できるまで。	配布プリント	小テストに備えた自宅学習
		各コマにおける授業予定	イオン、イオン化エネルギー		
第9回	講義形式	授業を通じての到達目標	化学結合について、基礎的なことが理解できるまで。	配布プリント	小テストに備えた自宅学習
		各コマにおける授業予定	化学結合		
第10回	講義形式	授業を通じての到達目標	化学反応について、基礎的なことが理解できるまで。	配布プリント	小テストに備えた自宅学習
		各コマにおける授業予定	化学反応と量関係		
第11回	講義形式	授業を通じての到達目標	化学反応について、基礎的なことが理解できるまで。	配布プリント	小テストに備えた自宅学習
		各コマにおける授業予定	化学反応の速さ		
第12回	講義形式	授業を通じての到達目標	化学平衡について、基礎的なことが理解できるまで。	配布プリント	小テストに備えた自宅学習
		各コマにおける授業予定	化学平衡 1		
第13回	講義形式	授業を通じての到達目標	化学平衡について、基礎的なことが理解できるまで。	配布プリント	小テストに備えた自宅学習
		各コマにおける授業予定	化学平衡 2		
第14回	講義形式	授業を通じての到達目標	滴定曲線について、基礎的なことが理解できるまで。	配布プリント	小テストに備えた自宅学習
		各コマにおける授業予定	滴定曲線		
第15回	講義形式	授業を通じての到達目標	半減期・半価層について、基礎的なことが理解できるまで。	配布プリント	小テストに備えた自宅学習
		各コマにおける授業予定	半減期・半価層		