

2020 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 801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》 プリントを配布						
《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・分子の種類・構造(1)			
第2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	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・分子の種類・構造(2)			
第3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	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・分子の種類・構造(3)			
第4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・大きさ・電子配置・軌道(1)			
第5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・大きさ・電子配置・軌道(2)			

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	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・大きさ・電子配置・軌道 (3)		
第7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、同位体 (1)		
第8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、同位体 (2)		
第9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、同位体 (3)		
第10回	講義形式	授業を通じての到達目標	結合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	結合エネルギー・軌道エネルギー (1)		
第11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	結合エネルギー・軌道エネルギー (2)		
第12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	結合エネルギー・軌道エネルギー (3)		
第13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、イオン化傾向・エネルギー (1)		
第14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、イオン化傾向・エネルギー (2)		
第15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、イオン化傾向・エネルギー (3)		

2020 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 801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》

プリントを配布

《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16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、化学反応のしくみ (1)		
第17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、化学反応のしくみ (2)		
第18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、化学反応のしくみ (3)		
第19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・量的関係 (1)		
第20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・量的関係 (2)		

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21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・量的関係 (3)		
第22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23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24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 (3)		
第25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 (1)		
第26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 (2)		
第27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 (3)		
第28回	講義形式	授業を通じての到達目標	半減期について、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 (1)		
第29回	講義形式	授業を通じての到達目標	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 (2)		
第30回	講義形式	授業を通じての到達目標	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 (3)		