

## 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	その他	授業の方法	講義
科目名	放射線総合学I		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	45 (2) 時間(単位)
対象学年	3年		学期及び曜時限	前期	教室名	第3校舎 901教室
担当教員	小林 茂	実務経験と その関連資格				
《授業科目における学習内容》						
国家資格でもある第2種放射線取扱主任者試験の合格を目指すとともに、これまでの放射線生物, 化学, 物理, 計測学の復習も兼ねて学習することを目的とする。						
《成績評価の方法と基準》						
筆記試験(70%) 出席点(20%) 平常点(10%)						
《使用教材(教科書)及び参考図書》						
第2種放射線取扱主任者試験 重要問題集中トレーニング メディカルビュー社						
《授業外における学習方法》						
シラバスに記載されている次回の授業内容を確認し, 教科書, 参考書を利用して事前学習(予習, 復習)すること。						
《履修に当たっての留意点》						
2021年度第2種放射線取扱主任者試験の合格を目指し, 本教科に取り組んでほしい。						
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	法律の目的の問題を解くことができる	教科書, 参考書 配布資料	講義で配布する資料のみではなく, 教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。	
		各コマにおける授業予定	過去の法令に関する問題を解く			
第2回	講義形式	授業を通じての到達目標	許可, 申請, 各種手続き関係の問題を解くことができる	教科書, 参考書 配布資料	講義で配布する資料のみではなく, 教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。	
		各コマにおける授業予定	過去の法令に関する問題を解く			
第3回	講義形式	授業を通じての到達目標	使用, 保管, 施設基準, 貯蔵, 運搬に関連する問題を解くことができる	教科書, 参考書 配布資料	講義で配布する資料のみではなく, 教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。	
		各コマにおける授業予定	過去の法令に関する問題を解く			
第4回	講義形式	授業を通じての到達目標	予防規定, 教育訓練, 健康診断障害防止法の問題を解くことができる	教科書, 参考書 配布資料	講義で配布する資料のみではなく, 教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。	
		各コマにおける授業予定	過去の法令に関する問題を解く			
第5回	講義形式	授業を通じての到達目標	放射線障害を受けた者又は受けたおそれのある者に対する措置に関する問題を解くことができる	教科書, 参考書 配布資料	講義で配布する資料のみではなく, 教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。	
		各コマにおける授業予定	過去の法令に関する問題を解く			

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	記帳の義務, 合併, 譲渡し, 譲受け等の制限の問題を解くことができる	教科書, 参考書 配布資料	講義で配布する資料のみではなく, 教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。
		各コマにおける授業予定	過去の法令に関する問題を解く		
第7回	講義形式	授業を通じての到達目標	所持の制限, 危険時の措置と事故届の問題を解くことができる	教科書, 参考書 配布資料	講義で配布する資料のみではなく, 教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。
		各コマにおける授業予定	過去の法令に関する問題を解く		
第8回	講義形式	授業を通じての到達目標	許可の取消, 使用の廃止等の措置の問題を解くことができる	教科書, 参考書 配布資料	講義で配布する資料のみではなく, 教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。
		各コマにおける授業予定	過去の法令に関する問題を解く		
第9回	講義形式	授業を通じての到達目標	原子の電離とX線, オージェ電子の発生の問題を解くことができる	教科書, 参考書 配布資料	講義で配布する資料のみではなく, 教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。
		各コマにおける授業予定	過去の放射線物理学に関する問題を解く		
第10回	講義形式	授業を通じての到達目標	原子核の構造と大きさの問題を解くことができる	教科書, 参考書 配布資料	講義で配布する資料のみではなく, 教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。
		各コマにおける授業予定	過去の放射線物理学に関する問題を解く		
第11回	講義形式	授業を通じての到達目標	放射能と放射性壊変の問題を解くことができる	教科書, 参考書 配布資料	講義で配布する資料のみではなく, 教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。
		各コマにおける授業予定	過去の放射線物理学に関する問題を解く		
第12回	講義形式	授業を通じての到達目標	光子と物質の相互作用の問題を解くことができる	教科書, 参考書 配布資料	講義で配布する資料のみではなく, 教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。
		各コマにおける授業予定	過去の放射線物理学に関する問題を解く		
第13回	講義形式	授業を通じての到達目標	荷電粒子の相互作用の問題を解くことができる	教科書, 参考書 配布資料	講義で配布する資料のみではなく, 教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。
		各コマにおける授業予定	過去の放射線物理学に関する問題を解く		
第14回	講義形式	授業を通じての到達目標	中性子の相互作用の問題を解くことができる	教科書, 参考書 配布資料	講義で配布する資料のみではなく, 教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。
		各コマにおける授業予定	過去の放射線物理学に関する問題を解く		
第15回	講義形式	授業を通じての到達目標	放射線にでてくる量と単位の問題を解くことができる	教科書, 参考書 配布資料	講義で配布する資料のみではなく, 教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。
		各コマにおける授業予定	過去の放射線物理学に関する問題を解く		

## 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	その他	授業の方法	講義
科目名	放射線総合学I		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	45 (2) 時間(単位)
対象学年	3年		学期及び曜時限	前期	教室名	第3校舎 901教室
担当教員	小林 茂	実務経験と その関連資格				
《授業科目における学習内容》						
国家資格でもある第2種放射線取扱主任者試験の合格を目指すとともに、これまでの放射線生物, 化学, 物理, 計測学の復習も兼ねて学習することを目的とする。						
《成績評価の方法と基準》						
筆記試験(70%) 出席点(20%) 平常点(10%)						
《使用教材(教科書)及び参考図書》						
第2種放射線取扱主任者試験 重要問題集中トレーニング メディカルビュー社						
《授業外における学習方法》						
シラバスに記載されている次回の授業内容を確認し, 教科書, 参考書を利用して事前学習(予習, 復習)すること。						
《履修に当たっての留意点》						
2021年度第2種放射線取扱主任者試験の合格を目指し, 本教科に取り組んでほしい。						
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	核種の問題を解くことができる	教科書, 参考書 配布資料	講義で配布する資料のみではなく, 教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。	
		各コマにおける授業予定	過去の放射化学に関する問題を解く			
第17回	講義形式	授業を通じての到達目標	放射性核種の壊変の問題を解くことができる	教科書, 参考書 配布資料	講義で配布する資料のみではなく, 教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。	
		各コマにおける授業予定	過去の放射化学に関する問題を解く			
第18回	講義形式	授業を通じての到達目標	放射性核種の原子数, 放射能の問題を解くことができる	教科書, 参考書 配布資料	講義で配布する資料のみではなく, 教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。	
		各コマにおける授業予定	過去の放射化学に関する問題を解く			
第19回	講義形式	授業を通じての到達目標	放射平衡の問題を解くことができる	教科書, 参考書 配布資料	講義で配布する資料のみではなく, 教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。	
		各コマにおける授業予定	過去の放射化学に関する問題を解く			
第20回	講義形式	授業を通じての到達目標	放射線の利用(ラジオグラフ, 画像診断)の問題を解くことができる	教科書, 参考書 配布資料	講義で配布する資料のみではなく, 教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。	
		各コマにおける授業予定	過去の放射化学に関する問題を解く			

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	RIの利用(放射性同位元素利用機器)の問題を解くことができる	教科書, 参考書 配布資料	講義で配布する資料のみではなく, 教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。
		各コマにおける授業予定	過去の放射化学に関する問題を解く		
第22回	講義形式	授業を通じての到達目標	放射線化学の問題を解くことができる	教科書, 参考書 配布資料	講義で配布する資料のみではなく, 教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。
		各コマにおける授業予定	過去の放射化学に関する問題を解く		
第23回	講義形式	授業を通じての到達目標	測定(放射線と検出器:サーベイメータ)の問題を解くことができる	教科書, 参考書 配布資料	講義で配布する資料のみではなく, 教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。
		各コマにおける授業予定	過去の放射化学に関する問題を解く		
第24回	講義形式	授業を通じての到達目標	よく出題される核種のまとめ	教科書, 参考書 配布資料	講義で配布する資料のみではなく, 教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。
		各コマにおける授業予定	過去の放射化学に関する問題を解く		
第25回	講義形式	授業を通じての到達目標	放射線によるDNA損傷と修復の問題を解くことができる	教科書, 参考書 配布資料	講義で配布する資料のみではなく, 教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。
		各コマにおける授業予定	過去の放射線生物学に関する問題を解く		
第26回	講義形式	授業を通じての到達目標	放射線の細胞への影響の問題を解くことができる	教科書, 参考書 配布資料	講義で配布する資料のみではなく, 教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。
		各コマにおける授業予定	過去の放射線生物学に関する問題を解く		
第27回	講義形式	授業を通じての到達目標	放射線の人体への影響の問題を解くことができる	教科書, 参考書 配布資料	講義で配布する資料のみではなく, 教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。
		各コマにおける授業予定	過去の放射線生物学に関する問題を解く		
第28回	講義形式	授業を通じての到達目標	放射線被ばくによる影響の問題を解くことができる	教科書, 参考書 配布資料	講義で配布する資料のみではなく, 教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。
		各コマにおける授業予定	過去の放射線生物学に関する問題を解く		
第29回	講義形式	授業を通じての到達目標	内部被ばくの問題を解くことができる	教科書, 参考書 配布資料	講義で配布する資料のみではなく, 教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。
		各コマにおける授業予定	過去の放射線生物学に関する問題を解く		
第30回	講義形式	授業を通じての到達目標	電離現象を利用した測定器の問題を解くことができる	教科書, 参考書 配布資料	講義で配布する資料のみではなく, 教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。
		各コマにおける授業予定	過去の測定技術学に関する問題を解く		

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	その他	授業の方法	講義
科 目 名	放射線総合学I		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	45 (2) 時間(単位)
対 象 学 年	3年		学期及び曜時限	前期	教室名	第3校舎 901教室
担 当 教 員	小林 茂	実務経験と その関連資格				
《授業科目における学習内容》						
国家資格でもある第2種放射線取扱主任者試験の合格を目指すとともに、これまでの放射線生物, 化学, 物理, 計測学の復習も兼ねて学習することを目的とする。						
《成績評価の方法と基準》						
筆記試験(70%) 出席点(20%) 平常点(10%)						
《使用教材(教科書)及び参考図書》						
第2種放射線取扱主任者試験 重要問題集中トレーニング メディカルビュー社						
《授業外における学習方法》						
シラバスに記載されている次回の授業内容を確認し, 教科書, 参考書を利用して事前学習(予習, 復習)すること。						
《履修に当たっての留意点》						
2021年度第2種放射線取扱主任者試験の合格を目指し, 本教科に取り組んでほしい。						
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31回	講義形式	授業を通じての到達目標	励起現象を利用した測定器の問題を解くことができる	教科書, 参考書 配布資料	講義で配布する資料のみではなく, 教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。	
		各コマにおける授業予定	過去の測定技術学に関する問題を解く			
第32回	講義形式	授業を通じての到達目標	個人被ばく線量計の問題を解くことができる	教科書, 参考書 配布資料	講義で配布する資料のみではなく, 教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。	
		各コマにおける授業予定	過去の測定技術学に関する問題を解く			
第33回	講義形式	授業を通じての到達目標	サーベイメータの問題を解くことができる	教科書, 参考書 配布資料	講義で配布する資料のみではなく, 教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。	
		各コマにおける授業予定	過去の測定技術学に関する問題を解く			
第34回	講義形式	授業を通じての到達目標	$\gamma$ 線スペクトル測定の問題を解くことができる	教科書, 参考書 配布資料	講義で配布する資料のみではなく, 教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。	
		各コマにおける授業予定	過去の測定技術学に関する問題を解く			
第35回	講義形式	授業を通じての到達目標	測定値の統計処理の問題を解くことができる	教科書, 参考書 配布資料	講義で配布する資料のみではなく, 教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。	
		各コマにおける授業予定	過去の測定技術学に関する問題を解く			

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36回	講義形式	授業を通じての到達目標	密封線源としての利用核種の問題を解くことができる	教科書, 参考書 配布資料	講義で配布する資料のみではなく、教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。
		各コマにおける授業予定	過去の管理技術学に関する問題を解く		
第37回	講義形式	授業を通じての到達目標	自然放射線の問題を解くことができる	教科書, 参考書 配布資料	講義で配布する資料のみではなく、教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。
		各コマにおける授業予定	過去の管理技術学に関する問題を解く		
第38回	講義形式	授業を通じての到達目標	RI使用測定機器の問題を解くことができる	教科書, 参考書 配布資料	講義で配布する資料のみではなく、教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。
		各コマにおける授業予定	過去の管理技術学に関する問題を解く		
第39回	講義形式	授業を通じての到達目標	外部被ばく・内部被ばくの計算の問題を解くことができる	教科書, 参考書 配布資料	講義で配布する資料のみではなく、教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。
		各コマにおける授業予定	過去の管理技術学に関する問題を解く		
第40回	講義形式	授業を通じての到達目標	RIの体内汚染と医学利用の問題を解くことができる	教科書, 参考書 配布資料	講義で配布する資料のみではなく、教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。
		各コマにおける授業予定	過去の管理技術学に関する問題を解く		
第41回	講義形式	授業を通じての到達目標	総合問題演習	教科書, 参考書 配布資料	講義で配布する資料のみではなく、教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。
		各コマにおける授業予定	過去の管理技術学に関する問題を解く		
第42回	講義形式	授業を通じての到達目標	本番に向けた模擬試験を解く	教科書, 参考書 配布資料	講義で配布する資料のみではなく、教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。
		各コマにおける授業予定	第1回本番に向けた模擬試験の実施		
第43回	講義形式	授業を通じての到達目標	試験問題の正誤を確認する	教科書, 参考書 配布資料	講義で配布する資料のみではなく、教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。
		各コマにおける授業予定	模擬試験の解説		
第44回	講義形式	授業を通じての到達目標	本番に向けた模擬試験を解く	教科書, 参考書 配布資料	講義で配布する資料のみではなく、教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。
		各コマにおける授業予定	第2回本番に向けた模擬試験の実施		
第45回	講義形式	授業を通じての到達目標	試験問題の正誤を確認する	教科書, 参考書 配布資料	講義で配布する資料のみではなく、教科書等を用いて理解を深めること。復習は必ず行うこと。
		各コマにおける授業予定	模擬試験の解説		