

科目名 (科目番号)	放射線・ 放射線機器安全管理学 (時間割参照)	教員名 中里 一久 清水 秀雄	学科等	診療放射線	必修	履修年次	3
			曜日・時限等	時間割表参照	単位数	2	
			オフィスアワー		各担当教員シラバス参照		
授業概要	診療放射線技師が医療領域において、放射線および放射性同位元素(RI)等を諸々の機器・装置等を用いて安全に利用するために必要な放射線等の安全管理について総括的に学習する。一連の授業を通じて、放射線に関わる安全防護、および法規制との整合性、RI等の安全取り扱い、事故時の安全対策等に関わる知識と技術他を習得する。						
準備学習	毎回の授業について少なくとも1時間程度の予習・復習をすること						
授業計画	回	授業項目	到達目標・学習内容				
	1	放射線安全管理の概要 (中里)	到達目標:放射線利用に及ぼす放射線安全管理・防護の影響と効果を理解する。 学習内容:放射線利用と放射線安全管理・防護の関係を総括的に学習する。				
	2	環境と個人被ばくに関する測定機器 (清水)	到達目標:各種放射線測定装置および線量計の特徴を理解する。 学習内容:各種サーベイメータと個人被ばく線量計の特徴を学習する。				
	3	放射線防護に関する放射線量の概念 (中里)	到達目標:放射線防護を実践するのに必要な実用線量の概念を理解する。 学習内容:実用線量が放射線安全管理および防護関連法令に反映されている実態とその意義を学習する。				
	4	環境の管理1 (清水)	到達目標:放射線施設の管理区域の役割と外部放射線測定と評価法を理解する。 学習内容:管理区域設定および外部放射線測定と評価を学習する。				
	5	放射線防護関連法令の背景と実際 (中里)	到達目標:法令に取り込まれている国際放射線防護委員会(ICRP)勧告の内容を理解する。 学習内容:放射線防護法令とICRP の関係を学習する。				
	6	環境の管理2 (清水)	到達目標:放射線施設における各種測定法と評価およびその除染を理解する。 学習内容:放射線施設の空中、水中および表面汚染密度の測定と評価を学習する。				
	7	放射線被ばくの形態 (中里)	到達目標:自然および人工放射線による被ばくの形態とその影響を理解する。 学習内容:医療被ばくと職業被ばく、公衆被ばくの放射線被ばく防護上の意味を学習する。				
	8	放射線・放射線機器安全管理に関する中間試験 (中里・清水)	到達目標:上記の講義内容を確認する。 学習内容:診療用放射線等の安全取扱・管理法の実際を学習する。				
	9	個人の管理1 (清水)	到達目標:外部および内部被ばくの測定法とその評価を理解する。 学習内容:被ばくに関する物理的な管理を学習する。				
	10	放射線防護の原則 I (中里)	到達目標:外部放射線被ばくの防護の原則とその実践法を知る。 学習内容:外部放射線による被ばく防護の実際的な管理法を学習する。				
	11	個人の管理2 (清水)	到達目標:各種法令に基づく健康診断を理解する。 学習内容:被ばくに関する医学的な管理を学習する。				
	12	放射線防護の原則 II (中里)	到達目標:内部被ばく防護の実際的な管理法を理解する。 学習内容:内部被ばくの発生経路とそれによる被ばく防護の実際を学習する。				
	13	廃棄物の処理 (清水)	到達目標:多様な放射性廃棄物の安全な保管方法と処理方法を理解する。 学習内容:放射性廃棄物の保管方法や処理方法を学習する。				
	14	放射線源・RI等の安全取扱について (中里)	到達目標:放射線源・非密封RI等の安全取扱法と放射線被ばくの低減法を習得する。 学習内容:理工学および診療領域の放射線源およびRI等の安全取扱および実際の管理法を学習する。				
15	放射線リスクマネジメント論総論	学習内容:放射線施設で発生する事故の特徴と分類について学習する。 到達目標:放射線事故の原因と対策および診療放射線技師の役割を理解する。					
成績評価の方法・基準	中間総括(50%)および期末試験(50%)の各筆記試験の合計点により評価する。						
教科書	放射線安全管理学	川井恵一, 松原孝祐著			通商産業研究社		
参考図書	(1)放射線安全管理学 改訂2版 (2)医療放射線防護の常識・非常識	(1)富士政弘、井上一雅著 (2)大野和子・栗井一夫			(1)医療科学社 (2)インナービジョン		
教員からのメッセージ	放射線安全管理学は、医療領域だけでなく理工学・原子力領域のあらゆる分野において放射線・RI等の安全な利用に不可欠な応用実践学である。特に医療領域においては、放射線源の管理だけでなく、患者および介護者、放射線作業従事者に対する放射線被ばくの防護を実践する必要があるため、放射線防護に関する知識とその実践法を正しく知る必要性を強く感じて、勉強に励むことを望む。						