

科目名		授業形態		担当教員名	
放射線治療機器学		講義		南 利明	
時間数（単位数）		授業回数		年次	
60 時間 （ 2 単位）		30 回		3 年次	
				開講時期	
				前期	
授業の目的・概要					
放射線治療の歴史から現代の放射線治療装置の原理、構造、保守管理などを理解する。 近年、臨床で使用されている治療装置に関して、システムと安全管理を含めて学習する。 診療放射線技師国家試験問題に関連する解説も授業の中で行う。					
授業の到達目標					
*放射線治療関連装置の原理や構造、操作法や管理法を述べるができる。 *放射線の物理特性を理解し、臨床での活用方法と内容を述べるができる。 *放射線治療システムや高精度放射線治療などについて述べるができる。					
授業計画					
回	内容		回	内容	
1	放射線治療の概要		16	直線加速器の構造 1	
2	放射線生物学基礎		17	直線加速器の構造 2	
3	放射線物理学基礎1		18	直線加速器の構造 3	
4	放射線物理学基礎2		19	直線加速器の構造 4	
5	放射線治療装置概要		20	直線加速器の構造 5	
6	コバルト遠隔治療装置		21	密封小線源治療と装置 1 * 2	
7	放射線治療の歴史と空洞理論1 * 1		22	密封小線源治療と装置 2 * 2	
8	放射線治療の歴史と空洞理論2 * 1		23	放射線治療計画 1	
9	リニアック治療装置		24	放射線治療計画 2	
10	医療用円形加速装置		25	線量測定（定義と単位）	
11	定位放射線治療装置と関連器具		26	外部照射における線量測定	
12	放射線治療計画機器		27	線量分布の測定と利用	
13	放射線測定機器1		28	放射線治療計画と照射法 1	
14	放射線測定機器2		29	放射線治療計画と照射法 2	
15	中間期レポート提出に関する解説		30	装置の保守管理	
成績の評価法と基準					
種別	割合	評価基準・その他備考			
定期試験	60%	期末試験の評価			
レポート	30%	中間期レポートの評価			
小テスト					
平常点	10%	出席や授業中の態度により評価			
その他	∞	医療人としての素養を評価			
自由記載					
教科書					
書名	著者・編集者名			出版社名	
放射線治療物理学 第3版	西基 武弘			文光堂	
自由記載					
参考文献					
書名	著者・編集者名			出版社名	
外部放射線治療における水吸収線量の標準計測法（標準計測法12）	日本医学物理学会編			通商産業研究社	
自由記載					
備考					
* 1 の講師は奥村先生（神戸大学医学部附属病院 医療技術部） * 2 の講師は表田先生（神戸大学医学部附属病院 医療技術部）					