

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	専門分野	授業の方法	講義
科 目 名	放射線治療技術学III	必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	30 (2) 時間(単位)
対 象 学 年	3年	学期及び曜時限	後期	教室名	第3校舎 901教室
担 当 教 員	山崎 勝	実務経験とその関連資格	大阪市立大学医学部付属病院, 洛和会音羽病院, 都島放射線科クリニックにおいて診療放射線技師(MRI専門技師, 核医学専門技師), 医学物理士として診療放射線業務を幅広く従事した。		

《授業科目における学習内容》

基礎である放射線生物学・放射線物理学・放射線治療機器学の知識を、実臨床の放射線治療で必要な内容に応用し、理解を深める。さらに、放射線腫瘍学に基づいた放射線治療計画や照射手技などについて必要な基礎知識を身につけ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》

使用教材:『放射線治療 基礎知識図解ノート』(榮武二・櫻井英幸監, 金原出版, 2016)
参考図書:『放射線治療計画ガイドライン2020(第5版)』(日本放射線腫瘍学会編, 金原出版, 2020)

《授業外における学習方法》

シラバスに記載されている次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》

本講義は放射線治療学の視点から基礎科目で学習した内容について、より深める。臨床の放射線治療計画について学ぶ。また、臨床実習の場において、実際に行われている放射線治療を学重要な講義であることを認識すること。

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 “がん”についてさまざまな情報を理解することができる	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	日本の“がん”について、最新のがん統計資料をもちいて学習する。		
第2回	講義形式	授業を通じての到達目標 放射線治療に必要な放射線生物学の理解ができる	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	細胞周期と“がん”について学習する。		
第3回	講義形式	授業を通じての到達目標 放射線治療に必要な放射線生物学の理解ができる	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	放射線治療学における分割照射の意義を放射線生物学の視点から学習する。		
第4回	講義形式	授業を通じての到達目標 生物学的線量, 放射線線質と生物効果比について理解ができる	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	生物学的線量の考え方、放射線線質と生物効果比について学習する。		
第5回	講義形式	授業を通じての到達目標 放射線治療に必要な放射線物理, 化学の理解ができる	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	放射線治療学における放射線物理, 化学の視点から学習する。		

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	正常組織の耐用線量について理解ができる	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	放射線治療の適応に関して、正常組織の耐用線量と腫瘍制御線量について学習する。		
第7回	講義形式	授業を通じての到達目標	腫瘍細胞の制御線量について理解ができる	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	放射線治療の適応に関して、正常組織の耐用線量と腫瘍制御線量について学習する。		
第8回	講義形式	授業を通じての到達目標	放射線の治療方法と空間線量分布について理解ができる	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	放射線の照射法と空間線量分布の関係と放射線治療計画でもちいる標的体積について学習する。		
第9回	講義形式	授業を通じての到達目標	放射線治療における標的体積について理解ができる	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	放射線の照射法と空間線量分布の関係と放射線治療計画でもちいる標的体積について学習する。		
第10回	講義形式	授業を通じての到達目標	脳神経領域の標準治療について理解することができる	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	部位別 放射線治療の概要と治療法”脳神経領域”について		
第11回	講義形式	授業を通じての到達目標	脳神経領域の定位照射について理解することができる	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	部位別 放射線治療の概要と治療法”脳神経領域”について		
第12回	講義形式	授業を通じての到達目標	頭頸部領域の標準治療について理解することができる	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	部位別 放射線治療の概要と治療法”頭頸部領域”について		
第13回	講義形式	授業を通じての到達目標	頭頸部領域の強度変調照射について理解することができる	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	部位別 放射線治療の概要と治療法”頭頸部領域”について		
第14回	講義形式	授業を通じての到達目標	胸部領域の標準治療について理解することができる	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	部位別 放射線治療の概要と治療法”胸部領域”について		
第15回	講義形式	授業を通じての到達目標	胸部経領域の定位照射について理解することができる	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	部位別 放射線治療の概要と治療法”胸部領域”について		

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	専門分野	授業の方法	講義
科目名	放射線治療技術学III	必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	30 (2) 時間(単位)
対象学年	3年	学期及び曜時限	後期	教室名	第3校舎 901教室
担当教員	山崎 勝	実務経験とその関連資格	大阪市立大学医学部付属病院, 洛和会音羽病院, 都島放射線科クリニックにおいて診療放射線技師(MRI専門技師, 核医学専門技師), 医学物理士として診療放射線業務を幅広く従事した。		

《授業科目における学習内容》

基礎である放射線生物学・放射線物理学・放射線治療機器学の知識を、実臨床の放射線治療に必要な内容に応用し、理解を深める。さらに、放射線腫瘍学に基づいた放射線治療計画や照射手技などについて必要な基礎知識を身につけ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》

使用教材:『放射線治療 基礎知識図解ノート』(榮武二・櫻井英幸監, 金原出版, 2016)
参考図書:『放射線治療計画ガイドライン2020(第5版)』(日本放射線腫瘍学会編, 金原出版, 2020)

《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》

本講義は放射線治療学の視点から基礎科目で学習した内容について、より深める。臨床の放射線治療計画について学ぶ。また、臨床実習の場において、実際に行われている放射線治療を学重要な講義であることを認識すること。

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 消化器領域の標準治療について理解することができる	教科書, 参考書 配布資料	プリントを配布するので、復習しておくこと。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。
	各コマにおける授業予定	部位別 放射線治療の概要と治療法”消化器領域”について		
第17回	講義形式	授業を通じての到達目標 消化器領域の定位照射について理解することができる	教科書, 参考書 配布資料	プリントを配布するので、復習しておくこと。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。
	各コマにおける授業予定	部位別 放射線治療の概要と治療法”消化器領域”について		
第18回	講義形式	授業を通じての到達目標 泌尿器領域の標準治療について理解することができる	教科書, 参考書 配布資料	プリントを配布するので、復習しておくこと。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。
	各コマにおける授業予定	部位別 放射線治療の概要と治療法”泌尿器領域”について		
第19回	講義形式	授業を通じての到達目標 泌尿器領域の定位照射について理解することができる	教科書, 参考書 配布資料	プリントを配布するので、復習しておくこと。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。
	各コマにおける授業予定	部位別 放射線治療の概要と治療法”泌尿器領域”について		
第20回	講義形式	授業を通じての到達目標 婦人科領域の標準治療について理解することができる	教科書, 参考書 配布資料	プリントを配布するので、復習しておくこと。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。
	各コマにおける授業予定	部位別 放射線治療の概要と治療法”婦人科領域”について		

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	婦人科領域の密封小線源治療について理解することができる	教科書, 参考書 配布資料	プリントを配布するので、復習しておくこと。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。
		各コマにおける授業予定	部位別 放射線治療の概要と治療法”婦人科領域”について		
第22回	講義形式	授業を通じての到達目標	全身照射について理解することができる	教科書, 参考書 配布資料	プリントを配布するので、復習しておくこと。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。
		各コマにおける授業予定	部位別 放射線治療の概要と治療法”全身照射”について		
第23回	講義形式	授業を通じての到達目標	術中照射について理解することができる	教科書, 参考書 配布資料	プリントを配布するので、復習しておくこと。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。
		各コマにおける授業予定	部位別 放射線治療の概要と治療法”術中照射”について		
第24回	講義形式	授業を通じての到達目標	脳, 脊髄, 脊椎領域の緊急放射線治療について理解ができる	教科書, 参考書 配布資料	プリントを配布するので、復習しておくこと。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。
		各コマにおける授業予定	緊急放射線治療について(脳, 脊髄, 脊椎領域)		
第25回	講義形式	授業を通じての到達目標	胸部領域, 臓器出血の止血の緊急治療について理解ができる	教科書, 参考書 配布資料	プリントを配布するので、復習しておくこと。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。
		各コマにおける授業予定	緊急放射線治療について(胸部領域, 臓器出血の止血)		
第26回	講義形式	授業を通じての到達目標	粒子線, 重粒子線治療について理解することができる	教科書, 参考書 配布資料	プリントを配布するので、復習しておくこと。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。
		各コマにおける授業予定	粒子線, 重粒子線治療について		
第27回	講義形式	授業を通じての到達目標	中性子捕獲治療 (BNCT) について理解することができる	教科書, 参考書 配布資料	プリントを配布するので、復習しておくこと。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。
		各コマにおける授業予定	中性子捕獲治療 (BNCT) について		
第28回	講義形式	授業を通じての到達目標	非密封小線源治療について理解することができる	教科書, 参考書 配布資料	プリントを配布するので、復習しておくこと。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。
		各コマにおける授業予定	非密封小線源治療について(概要)		
第29回	講義形式	授業を通じての到達目標	非密封小線源治療について理解することができる	教科書, 参考書 配布資料	プリントを配布するので、復習しておくこと。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。
		各コマにおける授業予定	非密封小線源治療について(臨床の実際から研究段階の治療まで)		
第30回	講義形式	授業を通じての到達目標	これまでの放射線治療技術学IIIの理解度を確認する	教科書, 参考書 配布資料	プリントを配布するので、復習しておくこと。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。
		各コマにおける授業予定	放射線治療技術学III総括		