

2025 年度 授業計画(シラバス)

学 科	診療放射線技師学科 夜間部	科 目 区 分	専門分野	授業の方法	講義
科 目 名	診療画像検査学Ⅴ	必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	45 (3) 時間(単位)
対 象 学 年	3年次	学期及び曜時限	前期	教室名	第3校舎901教室
担 当 教 員	櫻井玲・山本由紀	実務経験と その関連資格			
《授業科目における学習内容》 乳房撮影や超音波検査における装置の構成や病理や解剖、撮影技術について講義を中心としそれぞれの概要を学習する。 住民を対象にしているマンモグラフィ検査(検診)において、使用する機器管理や精度管理は病変を抽出するレベルを保つ上で、大変重要である。					
《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》 毎回の授業においては、レジュメをプレゼンテーションソフトにて供覧するので、特定の教科書は利用しません。					
《授業外における学習方法》 乳房超音波検診を行うことの有用性は証明されていません。しかし、40歳台に多い高濃度乳房にはマンモグラフィでは不十分であるデータもあり、新聞報道から大きな問題になっています(白い雪原に白ウサギ)。将来、併用検診が導入された場合、放射線技師は超音波検査もできるので両検査を行う可能性があります。また、集団検診では2021年から乳房も医師の立ち合い(問診、視触診)が必要になりました。代わりに技師の事前質問表があり、責任が重くなっています。					
《履修に当たっての留意点》 現場に出てから他の撮影以上に撮影者の技術が求められる分野となるので、将来の為の基礎を身に付けて下さい。					
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 日本におけるマンモグラフィの歴史について	レジュメをプレゼンテーションソフトにて供覧	予習は不要ですが、授業の復習を求めます。質問についてはメールにて随時受け付けます。	
	各コマにおける授業予定	乳房(軟部)組織の中のがん組織とのコントラスト差はわずかである。その差を描出する戦いであった。最近ではトモシンセシス(断層)撮影も行われている。			
第2回	講義形式	授業を通じての到達目標 日本の乳がん検診の仕組みについて	レジュメをプレゼンテーションソフトにて供覧	予習は不要ですが、授業の復習を求めます。質問についてはメールにて随時受け付けます。	
	各コマにおける授業予定	厚労省大内班により、マンモグラフィによる乳がん検診の有用性が証明され、2000年より50歳以上に2年ごとの視触診との併用検診が国主導で始まった。令和3年度のマンモグラフィ受診者は220万人、受診率8.8%。			
第3回	講義形式	授業を通じての到達目標 マンモグラフィ撮影システムの実際について	レジュメをプレゼンテーションソフトにて供覧	予習は不要ですが、授業の復習を求めます。質問についてはメールにて随時受け付けます。	
	各コマにおける授業予定	フィルムはほぼ無くなり、今はCRカセットを用いたデジタルマンモグラフィからFPDマンモグラフィに移行している。そのためモニタ診断に置き換わりつつあるが、モニタの精度管理も重要である。			
第4回	講義形式	授業を通じての到達目標 マンモグラフィ撮影装置の精度管理、認定技師、施設認定について	レジュメをプレゼンテーションソフトにて供覧	予習は不要ですが、授業の復習を求めます。質問についてはメールにて随時受け付けます。	
	各コマにおける授業予定	放射線技師、医師が行う検診のレベルを上げるため、検診マンモグラフィ撮影(読影)認定技師の認定試験が始まり、5年ごとの更新試験も行われている。また、施設のレベルを保つため、施設認定がないと検診業務ができない。			
第5回	講義形式	授業を通じての到達目標 過去の国試内容について	レジュメをプレゼンテーションソフトにて供覧	●国試の調査をしてください。授業の復習を求めます。質問についてはメールにて随時受け付けます。	
	各コマにおける授業予定	進歩の早い分野であるが、過去の国試内容について調査してみよう。			

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	実際の読影診断を行ってみよう。最新のAI診断ソフトを見てみよう。	レジュメをプレゼンテーションソフトにて供覧	予習は不要ですが、授業の復習を求めます。質問についてはメールにて随時受け付けます。
	各コマにおける授業予定		日本放射線技術学会から出版されている教育用ソフトを用いてカテゴリー分類を行ってみよう。AI診断の検診への進出も最近の話題である。また、胸部単純であるが、実際の臨床画像とそのAI結果を体験する。		
第7回	講義形式	授業を通じての到達目標	マンモグラムの読影	教科書 他	予習、復習は欠かさずしておくこと
	各コマにおける授業予定		所見用語・カテゴリー分類		
第8回	講義形式	授業を通じての到達目標	撮影装置の安全管理について理解する	教科書 他	予習、復習は欠かさずしておくこと
	各コマにおける授業予定		安全管理		
第9回	講義形式	授業を通じての到達目標	トモシンセシス装置について理解する	教科書 他	予習、復習は欠かさずしておくこと
	各コマにおける授業予定		基本構成・仕様		
第10回	講義形式	授業を通じての到達目標	眼底検査について理解する	教科書 他	予習、復習は欠かさずしておくこと
	各コマにおける授業予定		眼球の構造・装置の基本構成・画像の特徴		
第11回	講義形式	授業を通じての到達目標	超音波の基礎となる波・超音波について理解する	教科書 他	予習、復習は欠かさずしておくこと
	各コマにおける授業予定		波とは		
第12回	講義形式	授業を通じての到達目標	超音波の基礎となる波・超音波について理解する	教科書 他	予習、復習は欠かさずしておくこと
	各コマにおける授業予定		超音波とは1		
第13回	講義形式	授業を通じての到達目標	超音波の基礎となる波・超音波について理解する	教科書 他	予習、復習は欠かさずしておくこと
	各コマにおける授業予定		超音波とは2		
第14回	講義形式	授業を通じての到達目標	超音波検査の原理について理解する	教科書 他	予習、復習は欠かさずしておくこと
	各コマにおける授業予定		超音波検査の原理1		
第15回	講義形式	授業を通じての到達目標	超音波検査の原理について理解する	教科書 他	予習、復習は欠かさずしておくこと
	各コマにおける授業予定		超音波検査の原理2		

2025 年度 授業計画(シラバス)

学 科		診療放射線技師学科 夜間部		科 目 区 分	専門分野	授業の方法	講義
科 目 名		診療画像検査学Ⅴ		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	45 (3) 時間(単位)
対 象 学 年		3年次		学期及び曜時限	前期	教室名	第3校舎901教室
担 当 教 員		櫻井玲・山本由紀	実務経験と その関連資格				
《授業科目における学習内容》 乳房撮影や超音波検査における装置の構成や病理や解剖、撮影技術について講義を中心としそれぞれの概要を学習する。 住民を対象にしているマンモグラフィ検査(検診)において、使用する機器管理や精度管理は病変を抽出するレベルを保つ上で、大変重要である。							
《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》 毎回の授業においては、レジュメをプレゼンテーションソフトにて供覧するので、特定の教科書は利用しません。							
《授業外における学習方法》 乳房超音波検診を行うことの有用性は証明されていません。しかし、40歳台に多い高濃度乳房にはマンモグラフィでは不十分であるデータもあり、新聞報道から大きな問題になっています(白い雪原に白ウサギ)。将来、併用検診が導入された場合、放射線技師は超音波検査もできるので両検査を行う可能性があります。また、集団検診では2021年から乳房も医師の立ち合い(問診、視触診)が不要になりました。代わりに技師の事前質問表があり、責任が重くなっています。							
《履修に当たっての留意点》 現場に出てから他の撮影以上に撮影者の技術が求められる分野となるので、将来の為の基礎を身に付けて下さい。							
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	超音波の物理的特性について理解する		教科書 他	予習、復習は欠かさずしておくこと	
		各コマにおける授業予定	エコー法, 超音波の物理的特性				
第17回	講義形式	授業を通じての到達目標	パルスエコー法について理解する		教科書 他	予習、復習は欠かさずしておくこと	
		各コマにおける授業予定	パルスエコー法の原理と表示法				
第18回	講義形式	授業を通じての到達目標	超音波の生体内挙動について理解する		教科書 他	予習、復習は欠かさずしておくこと	
		各コマにおける授業予定	生体の超音波特性				
第19回	講義形式	授業を通じての到達目標	プローブの走査について理解する		教科書 他	予習、復習は欠かさずしておくこと	
		各コマにおける授業予定	プローブの特性, 走査法1				
第20回	講義形式	授業を通じての到達目標	プローブの走査について理解する		教科書 他	予習、復習は欠かさずしておくこと	
		各コマにおける授業予定	プローブの特性, 走査法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	実際の画像を参考に、解剖学的配置を理解する	教科書 他	予習、復習は欠かさずしておくこと
		各コマにおける授業予定	臨床画像1		
第22回	講義形式	授業を通じての到達目標	実際の画像を参考に、解剖学的配置を理解する	教科書 他	予習、復習は欠かさずしておくこと
		各コマにおける授業予定	臨床画像2		
第23回	講義形式	授業を通じての到達目標	実際の画像を参考に、解剖学的配置を理解する	教科書 他	予習、復習は欠かさずしておくこと
		各コマにおける授業予定	臨床画像3		
第24回	講義形式	授業を通じての到達目標			
		各コマにおける授業予定			
第25回	講義形式	授業を通じての到達目標			
		各コマにおける授業予定			
第26回	講義形式	授業を通じての到達目標			
		各コマにおける授業予定			
第27回	講義形式	授業を通じての到達目標			
		各コマにおける授業予定			
第28回	講義形式	授業を通じての到達目標			
		各コマにおける授業予定			
第29回	講義形式	授業を通じての到達目標			
		各コマにおける授業予定			
第30回	講義形式	授業を通じての到達目標			
		各コマにおける授業予定			