

2024年度 授業シラバスの詳細内容

○基本情報			
科目名	診療画像検査学1 (Medical Imaging Examination 1)		
ナンバリングコード	S20218	大分類 / 難易度 科目分野	保健医療学科 / 標準レベル / 診療放射線学
単位数	2	配当学年 / 開講期	2年 / 後期
必修・選択区分	コース必修 ※入学年度及び所属学科コースで異なる場合がありますので、学生便覧で必ず確認してください。		
授業コード	S003951	クラス名	-
担当教員名	東 敏也、衛藤 路弘		
履修上の注意、履修条件	基本的にスライドを用いた講義形式で行う。講義中に課題を提示し、各授業毎に確認テストを行う。 教科書を基本とし、参考資料はGoogle Classroomにて提供する。 診療放射線学コースの学生は必ず履修すること。		
教科書	MR・超音波・眼底(磯部智範編、金原出版、2022) 若葉マークの画像解剖学(改訂第3版)(磯部智範編、メジカルビュー社、2019)		
参考文献及び指定図書	MR撮像技術学(改訂3版)(笠井俊文他、オーム社、2017) 画像解剖学(金森勇雄他、医療科学社、2014)		
関連科目	診療画像機器学		

○基本情報	
授業の目的	1.MRIの組織抑制法、特殊撮像法、高速撮像法について説明できる。 2.MRI検査における各臓器・器官の適切な撮像技術を理解し説明できる。 3.MRI画像における各臓器・器官の正常像を理解し説明できる。
授業の概要	本科目では、MR撮像技術の知識を基に、特殊撮像法への応用、脳脊髄、頭頸部、胸部、腹部、心臓・大血管、骨軟部・乳房など全身各部位を正しく描出するための撮像技術および画像解剖を修得する。医療の高度化や専門特化に対応するための基礎的な知識と技術の修得により、技術革新に対応する能力を達成するための科目である。 (オムニバス方式/全15回) (東敏也/8回) MR検査の撮像技術、パラメータと組織コントラスト、乳房、心臓 (衛藤路弘/7回) 頭部、頭頸部、腹部、脊椎・脊髄、運動器、血管
授業の運営方法	(1) 授業の形式 「講義形式」 (2) 複数担当の場合の方式 「オムニバス方式」 (3) アクティブ・ラーニング 「該当なし」
地域志向科目	該当しない
実務経験のある教員による授業科目	臨床経験(病院での実務経験)のある診療放射線技師が担当する。

○成績評価の指標		○成績評価基準(合計100点)		
到達目標の観点	到達目標	テスト (期末試験・中間確)	提出物 (レポート・作品等)	無形成果 (発表・その他)
【ディプロマ・ポリシー1】				
【ディプロマ・ポリシー2】	幅広い教養と倫理観を基盤として、診療放射線学、臨床検査学、臨床医工学のいずれかの専門分野に関する医療技術の知識と技能を修得できている。	80点	20点	
【ディプロマ・ポリシー3】				
【ディプロマ・ポリシー4】				

○成績評価の補足(具体的な評価方法および期末試験・レポート等の学習成果・課題のフィードバック方法)
授業毎にGoogle Classroomで小テストを行います。このテストは成績には反映しませんが、授業の重要ポイントの復習となります。 小テストの解説を授業後に行い、フィードバックをします。これらは期末試験の範囲にも含まれますので、必ず取り組んで下さい。

○その他
放射線業務を行う上で、最も基礎的内容となるので、よく予習・復習を行い授業に臨むこと。

2024年度 授業シラバスの詳細内容

○授業計画	科目名 担当教員	診療画像検査学1 (Medical Imaging Examination 1) 東 敏也、衛藤 路弘	授業コード	S003951
学修内容				
1. MR検査の撮像技術 ① MR検査の概要および強磁場内での原子核の挙動と、RFパルスを送ることで生じる励起および緩和現象について理解する。				
予習	MR検査の概要について予習する。			約2時間
復習	水素原子の共鳴周波数、縦緩和と横緩和について理解する。			約2時間
2. MR検査の撮像技術 ② MR検査の概要、強磁場内での原子核の挙動、RFパルスを送ることで生じる励起および緩和現象と傾斜磁場による空間エンコード方法について理解する。				
予習	傾斜磁場とは何か予習する。			約2時間
復習	スライス選択傾斜磁場、位相エンコード、周波数エンコードについて理解する。			約2時間
3. SE法の撮像パラメータと組織コントラスト SE法の撮像法と組織のT1、T2に影響する生体組織の構造、組織コントラストについて理解する。				
予習	SE法と組織のT1、T2について予習する。			約2時間
復習	SE法の撮像法とT1、T2に影響する生体組織の構造と組織コントラストを理解する。			約2時間
4. 頭部(脳) 脳の構造を復習し、脳MR検査の撮像技術と正常画像を概説する。				
予習	頭部(脳)の解剖・生理学およびMR検査法を予習する。			約2時間
復習	頭部(脳)のMR検査法と画像解剖を理解する。			約2時間
5. 頭頸部 頭頸部の構造を復習し、頭頸部MR検査の撮像技術と正常画像を概説する。				
予習	頭頸部の解剖・生理学およびMR検査法を予習する。			約2時間
復習	頭頸部のMR検査法と画像解剖を理解する。			約2時間
6. 乳房 乳房の構造を復習し、乳房MR検査の撮像技術と正常画像を概説する。				
予習	乳房の解剖・生理学およびMR検査法を予習する。			約2時間
復習	乳房のMR検査法と画像解剖を理解する。			約2時間
7. 心臓 心臓の構造を復習し、心臓MR検査の撮像技術と正常画像を概説する。				
予習	心臓の解剖・生理学およびMR検査法を予習する。			約2時間
復習	心臓のMR検査法と画像解剖を理解する。			約2時間
8. 肝臓、胆道、膵臓 肝臓、胆道、膵臓の構造を復習し、上腹部MR検査の撮像技術と正常画像を概説する。				
予習	肝臓、胆道、膵臓の解剖・生理学およびMR検査法を予習する。			約2時間
復習	肝臓、胆道、膵臓のMR検査法と画像解剖を理解する。			約2時間

○授業計画	科目名 担当教員	診療画像検査学1 (Medical Imaging Examination 1) 東 敏也、衛藤 路弘	授業コード	S003951
学修内容				
9. まとめ 1 第3回～第7回までの講義内容を総括する。				
予習	講義ノートを整理し、疑問点を抽出する。			約2時間
復習	第3回から第7回までの講義ノートを整理し、完成する。			約2時間
10. 腎臓・副腎、膀胱 腎臓・副腎、膀胱の構造を復習し、腎臓・副腎、膀胱MR検査の撮像技術と正常画像を概説する。				
予習	腎臓・副腎、膀胱の解剖・生理学およびMR検査法を予習する。			約2時間
復習	腎臓・副腎、膀胱のMR検査法と画像解剖を理解する。			約2時間
11. 骨盤部(男性・女性生殖器) 男性、女性生殖器の構造を復習し、生殖器MR検査の撮像技術と正常画像を概説する。				
予習	男性、女性生殖器の解剖・生理学およびMR検査法を予習する。			約2時間
復習	骨盤部のMR検査法と画像解剖を理解する。			約2時間
12. 脊椎・脊髄 脊椎・脊髄の構造を復習し、脊椎・脊髄MR検査の撮像技術と正常画像を概説する。				
予習	脊椎・脊髄の解剖・生理学およびMR検査法を予習する。			約2時間
復習	脊椎・脊髄のMR検査法と画像解剖を理解する。			約2時間
13. 運動器 主要な関節の構造を復習し、運動器MR検査の撮像技術と正常画像を概説する。				
予習	運動器全般の解剖・生理学およびMR検査法を予習する。			約2時間
復習	運動器(骨・関節)のMR検査法と画像解剖を理解する。			約2時間
14. 血管 血管系の構造を復習し、血管MR検査の撮像技術と正常画像を概説する。				
予習	血管の解剖・生理学およびMR検査法を予習する。			約2時間
復習	血管(非造影、造影)のMR検査法と画像解剖を理解する。			約2時間
15. まとめ 2 第8回、第10回～14回までの講義内容を総括する。				
予習	講義ノートを整理し、疑問点を抽出する。			約2時間
復習	第8回、第10回～14回までの講義ノートを整理し、完成する。			約2時間
16. 期末試験				
予習				
復習				