

## シラバス

ナンバリングコード/ 科目番号	HE34033	
科目名	画像検査学実習	
科目名 (英語)	Practice of Medical Imaging Technology	
授業形態	実習	
標準履修年次	3 年次	
実施学期・曜時限等	春 C 集中	
使用教室	総合臨床教育センター 他	
単位数	1	
担当教員名	磯辺智範、森祐太郎、武居秀行、高田健太	
備考	実務経験教員：磯辺智範、森祐太郎、武居秀行、高田健太	
使用言語 (☑してください)	<input type="checkbox"/> 日本語 ・ <input type="checkbox"/> 英語 ・ <input checked="" type="checkbox"/> バイリンガル	
ティーチングフェロー(TF)・ ティーチングアシスタント (TA)	なし	
オフィスアワー等	<p>オフィスアワーは特に定めませんが、事前連絡うえ訪問すること          磯辺智範 (4B 401) tiso@md.tsukuba.ac.jp PHS:90771          森 祐太郎 附属病院 E 棟 502 室 PHS : 90663 ymori@md.tsukuba.ac.jp          武居秀行 医学医療系棟 716 室 PHS : 91393 htakei@md.tsukuba.ac.jp          高田健太 k-takada@gchs.ac.jp</p>	
学位プログラム・コンピテン スとの関係	汎用	
	医療	3. 臨床検査の知識と実践力
	国際	3. 臨床検査の知識と技術
授業の到達目標 (学修成果)	<p>(1) 3次元画像を作成する実習を通して人体解剖を学ぶ。          (2) 放射線の基礎特性について説明できる。          (3) 腹部超音波検査を対象とした実習を通して超音波検査技術および超音波像について説明できる。          (4) 各種医用画像の読影方法について学び、所見を見つけることができる。          (5) 頭部を対象とした MR 検査法の実習を通して MR 検査技術および MR 画像について説明できる。</p>	
他の授業科目との関連	画像検査学、RI 検査技術学、医学物理学概論	
履修条件	画像検査学を履修した者に限る	
授業概要	超音波検査、MR 検査の特性、原理、撮像技術について実際に撮像を行いながら学ぶ。サーベイメータを用いて放射線の基本特性を学び、放射線画像の成り立ちを理解する。正常画像および疾患画像を比較し、読影法について学ぶ。	
キーワード	超音波検査、MR 検査、画像解剖、3次元画像、画像読影	
授業計画	日程：7月8日(火)～7月19日(金)	

授業計画	詳細については後日案内を出す		
	実習 1	磯辺智範	3次元画像からみた人体解剖： 3次元医用画像ワークステーションを用いてボリュームレンダリング画像から人体解剖について学ぶ
	実習 2	森祐太郎 武居秀行	画像形成に関わる放射線特性： サーベイメータを用いて放射線の基礎特性（距離の逆二乗則、透過作用、測定原理等）を学ぶ。
	実習 3	高田健太	腹部超音波検査法： ファントムを用いて腹部超音波検査の走査法と得られる画像について学ぶ
	実習 4	磯辺智範	画像読影： MR画像、超音波画像、CT画像について正常画像および疾患画像を参考に読影の仕方について学ぶ
	実習 5	森祐太郎	頭部 MR 検査法： ファントム等を用いて MR 画像を撮像し、撮像法、アーチファクトの低減法に関して学ぶ
学修時間の割り当て及び授業外における学修方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業は全て実習（100%）で実施する。</li> <li>・事前に実習書を読み、専門用語の意味等を理解しておくこと。</li> </ul>		
単位取得要件	(1) 2/3 以上の出席 (2) 実習で課されたレポート提出と各 C 以上の評定		
成績評価方法	実習態度およびレポートの評定に加えて、個別科目においては試験によって評価されることがある。 この科目は【出席とレポート】によって評価する。		
教材・参考文献・配付資料等	適宜 manaba ( <a href="https://manaba.tsukuba.ac.jp/">https://manaba.tsukuba.ac.jp/</a> ) で資料を配付する。 参考図書 <ul style="list-style-type: none"> <li>・MR・超音波・眼底 基礎知識図解ノート 第2版（金原出版）</li> <li>・若葉マークの画像解剖学 第3版（メジカルビュー社）</li> <li>・臨床実習のための画像診断入門（大阪大学出版会）</li> <li>・はじめての放射線測定 ー正しく理解し、正しく測ろう放射線ー（丸善出版）</li> </ul>		
その他（受講生にのぞむことや受講上の注意点等）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・小グループを作成し、実習 1～5 をローテーションする。</li> <li>・グループ構成、ローテーションおよび実習スケジュールについては、オリエンテーション時に発表する。</li> <li>・実習時には白衣と名札を持参すること。</li> </ul>		