

科目名	超音波イメージング特論			ナンバリング	854162	授業形態	講義
対象学年	1・2	開講時期	後期	科目分類	選択	単位数	2 単位
代表教員	GOH AH CHENG	担当教員					

授業の概要	ヒトの生理学的機能を定量的に理解, 表現することを目的として, 画像診断超音波の意義と方法について学習する。						
到達目標	1.整形外科的疾患における生理学的特性を理解すること。 2.画像診断超音波を使えるようになること。						
学習のアドバイス (勉強方法、履修に必要な 予備知識など)	毎回、授業のはじめに、前回の授業の要点について質問を行いますので、自分の言葉で端的に分かりやすく説明できるように準備して授業に臨んでください。						
ディプロマポリシーとの 関連	【理工学研究科 物理工学専攻(修士課程)のディプロマポリシー】						
		1. 情報科学、電子工学、機械工学に関する諸問題を認識し、これらの問題に研究者・技術者として柔軟に取り組むことができる。					
		2. 特別研究、特別講読を通して、研究者・技術者として問題解決能力やコミュニケーション能力を修得している。					
	○	3. 情報科学・電子工学・機械工学の専門領域における高度な理論と科学技術を創作的に展開できる能力を修得している。					

標準的な到達レベル(合格ライン)の目安	理想的な到達レベルの目安
画像診断超音波について説明することができる	画像診断超音波を用いて評価を行うことができる。

成績評価観点 評価方法	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合
定期試験(中間・期末試験)							
小テスト・授業内レポート							
宿題・授業外レポート	○						50%
授業態度・授業への参加							
実習					○		50%

課題、評価のフィードバック	1.試験解答用紙は、学生から要請があったらいつでも開示できるよう準備しておく。 2.実習テストは実施後すぐにフィードバックを実施する。
---------------	--

授業計画	回次	テーマ	授業内容	備考
	第1回	画像診断超音波のイントロダクション1	超音波画像診断のメリット、デメリット、物理学	
	第2回	上肢1	肩関節1	
	第3回	上肢2	肩関節2	
	第4回	上肢3	肘関節1	
	第5回	上肢4	肘関節2	
	第6回	上肢5	手指・手関節1	
	第7回	上肢6	手指・手関節2	
	第8回	下肢1	股関節1	
	第9回	下肢2	股関節2	
	第10回	下肢3	膝関節1	
	第11回	下肢4	膝関節2	
	第12回	下肢5	足関節1	
	第13回	下肢6	足関節2	
	第14回	体幹1	腹筋群	
	第15回	体幹2	伸展筋群	
	試験	全講義終了後に期末試験(筆記試験・実技試験)を実施する。試験範囲は全範囲とする。		
授業の進め方		講義と実技を交互に実施する		
授業外学習の指示		実技については各自で練習をすることが望ましい。また、配布資料を熟読し不明点があれば次回の講義で質問すること。 (授業外学習時間： 毎週 60 分)		

教科書	なし。資料を別途配布する。
参考書	なし
参考URLなど	なし
その他	なし