

研究分野		授業科目名		科目責任者
形態系分野		超音波診断学研究		畠 二郎
開講年次	共通/専攻/選択		単位数	
1~4	必須専攻		20	
目的				
(1) 超音波診断を習得するため、超音波工学の基礎を理解する。 (2) 診断技術を習得するため、機器のメカニズムを理解し、検査を遂行する能力を修得する。				
授業到達目標				
(1) 超音波工学の基礎について具体的に説明できる。 (2) 超音波機器の特性を理解し、説明できる。 (3) 超音波機器を正しく使用できる。 (4) 超音波を用いた実験系を構築できる。 (5) 得られた結果を正しく解釈できる。 (6) 研究過程を科学論文として記述できる。				
授業計画				
月日	曜日	時間	担当者	授業内容
毎週	火	15:30 - 16:30	畠 二郎	(1) 超音波を用いた組織弾性評価 (エラストグラフィ) の腹腔内病変に対する応用について (2) 消化管に対する造影超音波診断の応用について
毎週	火	17:30 - 18:00	今村 祐志	各種病態における造影超音波を用いた微細循環評価について
毎週	水	17:30 - 18:00	眞部 紀明	超音波を用いた消化管運動機能評価について
評価方法				
(1) 1・2年次に中間発表へ出席する。 (2) 2年次に中間発表で発表する。 (3) APRIN e-ラーニングプログラム (eAPRIN) の必須単元を受講する。[受講期間：1年次に受講。] (4) 1週間ごとに実験内容を履修手帳にまとめ、科目責任者の認定印をもらい、学期ごとに提出する。				
課題 (レポート等) に対するフィードバック				
学会発表や中間発表の抄録を作成する際に、指導・助言を行う。				
教科書				
ISBN-9784526063947, 超音波技術入門：発信から受信まで, 宇田川義夫, 日刊工業新聞社, 2010 ISBN-9784906714049, 超音波の基礎と装置 (四訂版), 甲子乃人, ベクトル・コア, 2013				
参考書				
ISBN-9784938372842, 腹部超音波テキスト：上・下腹部 (改訂第3版), 辻本文雄 他, ベクトル・コア, 2002				
準備学習 (予習・復習等)				
(1) 実験, データ収集前に1時間程度参考書を読み, 予習する。 (2) 毎週, 履修手帳に実験計画・内容を簡潔に記載する。 (3) 同様に関する研究を検索し, その論文を読んでおく。				
修了認定・学位授与の方針と当該授業科目の関連				
(1) 課題を探究し, 仮説立脚, 検証に至るまでの科学的 method論・思考法を知悉している。 (2) 卓越した研究成果をあげ, 超音波医学の深い学識を獲得する。 (3) 学術研究が国民からの信頼, 負託に応えるものであることを理解し, 高い倫理観を身につける。				
注意事項・メッセージ				
(1) 随時口頭試問を行うので, 常時勉強しておくこと。 (2) 臨床の視点を忘れず, 医療の進歩に貢献する研究を目指すこと。				