

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) 課題を探求し、仮説立脚、検証に至るまでの科学的方法論・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。				