

シラバス

ナンバリングコード／科目番号	0ATGE67／01EQ202	
科目名	医学物理学詳論 II	
科目名 (英語)	Medical Physics II : Lecture	
授業形態	オンラインと対面の併用	
標準履修年次	1 年次	
実施学期・曜時限等	秋 AB・金曜 7 限 8 限	
使用教室		
単位数	2	
担当教員名	榮 武二、磯辺智範、熊田博明、武居秀行、森祐太郎	
使用言語 (☑してください)	☑日本語 ・ □英語 ・ □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	随時メールで予定を確認のうえ、訪問すること 榮 武二 (E 503) PHS:7110 tsakae@md.tsukuba.ac.jp 磯辺智範 (4B 401) PHS:90771 tiso@md.tsukuba.ac.jp 熊田博明 (陽子線 306) PHS: 7117 kumada@pmrc.tsukuba.ac.jp 武居秀行 (学系 716) PHS:91393 htakei@md.tsukuba.ac.jp 森祐太郎 (E 502) PHS:90663 ymori@md.tsukuba.ac.jp	
学位プログラム・コンピテン スとの関係	汎用	
	専門	基礎知識の活用力、実践的能力
授業の到達目標 (学修成果)	(1) 放射線治療技術全般について正しく説明できる。 (2) 放射線治療関連装置・機器の精度管理を行うことができる。 (3) リスクを最小限にした放射線治療の計画を立てることができる。 (4) 放射線防護について正しく説明できる。	
他の授業科目との関連	医学物理学詳論 IA、医学物理学詳論 IB、医学物理学詳論 III、医学物理学詳論 IV、医学物理学詳論 V、医学物理学問題解決型演習、医学物理学問題解決型実習、放射線医科学特論	
履修条件	なし	
授業概要	医学物理分野の臨床応用の一部として、放射線治療物理学と保健物理学／放射線防護学について教授する。	
キーワード	放射線治療、保健物理、放射線防護	
授業計画	全て 7, 8 限 第 1 回 榮 武二 放射線治療に関わる物理のミニマムエ (10 月 2 日) ッセンス	

	<p>第2回 (10月9日) 磯辺智範 放射線治療に関わる技術のミニマムエッセンス</p> <p>第3回 (10月16日) 磯辺智範 放射線治療関連装置・機器</p> <p>第4回 (10月23日) 柴 武二 吸収線量・線量分布計算</p> <p>第5回 (10月30日) 磯辺智範 放射線治療に関わる品質管理</p> <p>第6回 (11月6日) 武居秀行 物理量と防護量・実用量</p> <p>第7回 (11月13日) 武居秀行 放射線防護体系</p> <p>第8回 (11月20日) 柴 武二 測定器と被ばく評価</p> <p>第9回 (12月4日) 磯辺智範 医療における放射線防護</p> <p>第10回 (12月11日) 磯辺智範 エビデンスから探る放射線健康リスク</p>
学修時間の割り当て及び授業外における学修方法	講義 (100%) 授業範囲を予習し、授業後には必ず復習すること。
単位取得要件	2/3以上の出席、レポートにおける及第点
成績評価方法	レポートの点数に基づいて評語 (A+~C) で評価する。
教材・参考文献・配付資料等	<p>適宜 manaba (https://manaba.tsukuba.ac.jp/) で資料を配付する。</p> <p>参考図書：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faiz M. Khan, John P. Gibbons: The Physics of Radiation Therapy. Fifth Edition, Lippincott Williams&Wilkins. (2014) • 磯辺智範 編：放射線治療 基礎知識図解ノート, 金原出版 (2016) • 西臺武弘：放射線治療物理学 第3版増補, 分光堂 (2011) • 荒木不次男：放射線治療物理学, 国際文献社 (2016) • 辻本 忠、草間朋子：放射線防護の基礎 第3版, 日刊工業新聞 (2001)
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"> • 各講義では開始前にミニテストを実施することがある。 • 授業の進行状況によっては上記のスケジュール通りにならないことがある。