

## シラバス Syllabus

科目番号 Course Number	0ATGE67																
科目名 Course Name	医学物理学詳論 II																
科目名 (英語) Course Name (English)	Medical Physics II																
授業方法 (☑してください) Instructional Type	<input checked="" type="checkbox"/> 講義 Lecture <input type="checkbox"/> 実習 Practice <input type="checkbox"/> 演習 Exercises <input type="checkbox"/> その他 Others (         )																
授業形態 (☑してください) Class Method	<input type="checkbox"/> 対面 Face to Face <input checked="" type="checkbox"/> 対面 (オンライン併用型) Face to Face (partially online) <input type="checkbox"/> オンライン (対面併用型) Online (partially face-to-face) <input type="checkbox"/> オンライン (オンデマンド型) Online (on demand) <input type="checkbox"/> オンライン (同時双方向型) Online (interactive)																
標準履修年次 Standard Registration Year	1 年次																
実施学期・曜時限等 Term, Meeting Days, Period etc.	秋 AB・金曜 7 限 8 限																
使用教室 Classroom	陽子線センター3F カンファレンス室																
単位数 Credits	2																
担当教員名 Instructor	榮 武二、磯辺智範、熊田博明、森 祐太郎、守屋駿佑																
使用言語 (☑してください) Language	<input checked="" type="checkbox"/> 日本語 Japanese <input type="checkbox"/> 英語 English <input type="checkbox"/> バイリンガル Bilingual																
ティーチングフェロー(TF)・ ティーチングアシスタント (TA) Teaching fellow/Teaching assistant	なし																
オフィスアワー等 Office hours	随時メールで予定を確認のうえ、訪問すること <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: none;">榮 武二 (E 503)</td> <td style="border: none;">PHS:7110</td> <td style="border: none;">tsakae@md.tsukuba.ac.jp</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">磯辺智範 (4B 401)</td> <td style="border: none;">PHS:90771</td> <td style="border: none;">tiso@md.tsukuba.ac.jp</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">熊田博明 (E 505)</td> <td style="border: none;">PHS: 7117</td> <td style="border: none;">kumada@pmrc.tsukuba.ac.jp</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">森祐太郎 (E 502)</td> <td style="border: none;">PHS:90663</td> <td style="border: none;">ymori@md.tsukuba.ac.jp</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">守屋駿佑 (E 508)</td> <td style="border: none;">PHS: 90665</td> <td style="border: none;">smoriya@md.tsukuba.ac.jp</td> </tr> </table>		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 (E 505)	PHS: 7117	kumada@pmrc.tsukuba.ac.jp	森祐太郎 (E 502)	PHS:90663	ymori@md.tsukuba.ac.jp	守屋駿佑 (E 508)	PHS: 90665	smoriya@md.tsukuba.ac.jp
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 (E 505)	PHS: 7117	kumada@pmrc.tsukuba.ac.jp															
森祐太郎 (E 502)	PHS:90663	ymori@md.tsukuba.ac.jp															
守屋駿佑 (E 508)	PHS: 90665	smoriya@md.tsukuba.ac.jp															
学位プログラム・コンピテンスとの関係 Competences	汎用 general purpose																
	専門 specialty	基礎知識の活用力、実践的能力															
授業の到達目標 (学修成果) Goals of the course	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。																

他の授業科目との関連 Relationship with other courses	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、医学物理学詳論 VI、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、医学物理学のすゝめ		
履修条件 Course requirements	なし		
授業概要 Course outline	医学物理分野の治療領域における臨床応用の一部として、放射線治療物理学について教授する。		
キーワード Keywords	放射線治療装置、線量校正、治療計画、QA/QC		
授業計画 Course Schedule	第1回 (10月6日、7,8時限)	磯辺智範	放射線治療物理概論
	第2回 (10月13日、7,8時限)	榮 武二	加速器・治療装置/機器
	第3回 (10月20日、7,8時限)	守屋駿佑	治療計画装置・位置決め/ 呼吸同期装置
	第4回 (10月27日、7,8時限)	磯辺智範	線量校正 (X線・電子線・ 小線源)
	第5回 (11月10日、7,8時限)	森祐太郎	線量校正 (陽子線)
	第6回 (11月17日、7,8時限)	熊田博明	線量計算アルゴリズム
	第7回 (12月1日、7,8時限)	守屋駿佑	放射線治療計画 (X線・電子線・ 小線源)
	第8回 (12月8日、7,8時限)	熊田博明	放射線治療計画 (陽子線)
	第9回 (12月15日、7,8時限)	森祐太郎	QA/QC (線量計測)
	第10回 (12月22日、7,8時限)	榮 武二	QA/QC (メカニカル)
学修時間の割り当て及び授業外における学修方法 Allocation of study time and methods of study outside of class	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 Credit acquisition requirements	2/3 以上の出席、レポートにおける及第点		
成績評価方法 Grading methods	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 Teaching materials, references, handouts, etc.	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>西臺武弘：放射線医学物理学 第3版増補，文光堂（2011）</li> <li>大西洋，唐澤久美子，唐澤克之：がん・放射線療法 2017，篠原出版新社（2017）</li> <li>公益社団法人 日本放射線腫瘍学会：放射線治療計画ガイドライン 2020年版 第5版，金原出版（2020）</li> <li>磯辺智範：放射線治療 基礎知識図解ノート 第2版，金原出版（2021）</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>各講義では開始前にミニテストを実施することがある。</li> <li>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</li> </ul>		

Others (expectations for students, cautions for taking the course, etc.)	がある。
--	------