

COURSE OUTLINE

- 1.รหัสและชื่อรายวิชา :** SIRA642 : CLINICAL PRACTICES 2(0 -6 -0)
 ศรสบ๔๒ : การปฏิบัติงานทางคลินิก 2(0 -6 -0)
- 2. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา :** หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์การแพทย์เป็นรายวิชาในหมวดวิชาบังคับ
- 3. วัตถุประสงค์ของรายวิชา** เพื่อให้ทันสมัยต่อการเปลี่ยนแปลงของเครื่องมือทางรังสี รายละเอียดคุณสมบัติ ขั้นตอน และการใช้งาน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเข้าใจมากขึ้นผ่านการศึกษาจากนักฟิสิกส์การแพทย์ผู้ปฏิบัติงานจริง เพื่อให้ผู้เรียนประยุกต์ใช้ความรู้ได้สอดคล้องกับความต้องการของสถาบันทางการแพทย์และสถาบันอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การใช้รังสีทางการแพทย์เป็นไปตามกรอบระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัยทางรังสี ที่กำหนดไว้เป็นมาตรฐานทั้งภายในประเทศและระดับสากล
- 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา :** อาจารย์ธนพงษ์ ทองประพาฬ์ สถานที่ติดต่อ :คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
- 5. แผนการสอน :**

สัปดาห์ที่ /ครั้งที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง			อาจารย์ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษด้วยตัวเอง	
1	ฝึกปฏิบัติสาขาวิชารังสีรักษา	0	32	8	รศ.ลลิตา ตันติภูมิอมร, ผศ.จุมพฏ คัดนาพร, อ.แทนวิวัฒน์ ใจกุลนา, อ.อุดมพร พ่วงรักษา, อ.ชนิดา สกิตวิวัฒน์โรจน์, อ.พิชญุตม์ นาคกระแสร, อ.สิวล เพลียนอารมย์
5	สาขาเวชศาสตร์นิวเคลียร์ (PET/CT)	0	24	8	อ.ธนพงษ์ ทองประพาฬ์, อ.นุชรี พูลเอียด
8	สาขาวิชาเวชศาสตร์นิวเคลียร์ (Cyclotron operation/PET radionuclide production)	0	16	6	อ.ธนพงษ์ ทองประพาฬ์, อ.พรพรรณ เจียมวงศ์ศักดิ์, อ.จรัลพร อัครรัตน์ภักดิ์
10	สาขาวิชารังสีวินิจฉัย (MR)	0	32	8	รศ.ดร. ไพรัช สายวิรุณพร
14	กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ สำนักรังสีและเครื่องมือแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข	0	32	8	-

- 6. เอกสารประกอบการเรียนการสอน :**
- Andreo P, Burns T D, Nahum E A et al. Fundamentals of Ionizing Radiation Dosimetry. 1st edition. Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA. 2017
 - Podgorsak B E. Radiation Oncology Physics: A Handbook for Teacher and Student. Vienna. The IAEA in Austria. 2005
 - Podgorsak B E. Radiation Physics for Medical Physicists. 3rd edition. Springer International Publishing. 2016
 - The Essential Physics of Medical Imaging. Jerrold T. Bushberg, J. Anthony Seibert, Edwin M. Leidholdt Jr., John M. Boone. Third Edition by Lippincott Williams & Wilkins (2012).
 - Dance D.R. Diagnostic Radiology Physics. IAEA, 2014.
 - Runge, V.M, W.R. Nitz, and S.H. Schmeets. The Physics of Clinical MR Taught Through Images, 2nd ed. New York: Thieme, 2008.
 - MRI: Basic Principles and Applications (4th Ed.); M.A. Brown, R.C. Semelka; Wiley-Blackwell; 2010
 - Radiation detection and measurement, G. F. Knoll; John Wiley and Sons, Third Edition, 2000.
 - Physics in nuclear medicine (3rd Ed): S.R. Cherry, J.A. Sorenson and M.E. Phelps; W.B. Saunders, Philadelphia; 2003
 - Magnetic resonance imaging: physical principles and sequence design, R.W. Brown, YN Cheng, E.M. Haacke M.R. Thompson, and R. Venkatesan, A. John Wiley & Sons, 2014.