

COURSE OUTLINE

- 1.รหัสและชื่อรายวิชา :** RARD526 : PHYSICS OF NUCLEAR MEDICINE 2(2 -0 -0)
 รมรศ๕๒๖ : ฟิสิกส์ทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ 2(2 -0 -0)
- 2. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา :** หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์การแพทย์เป็นรายวิชาในหมวดวิชาบังคับ
- 3. วัตถุประสงค์ของรายวิชา** เพื่อให้สอดคล้องกับการประกันคุณภาพหลักสูตรตามนโยบายและระบบการประกันคุณภาพการศึกษา ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
- 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา :** รองศาสตราจารย์ดร.กฤตณัฏฐ์ เชื้อมสามัคคี สถานที่ติดต่อ :คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี โทร : 022010824 e-mail :krisanat.ch@gmail.com
- 5. แผนการสอน :**

สัปดาห์ที่ /ครั้งที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง			อาจารย์ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตัวเอง	
1	Introduction to Nuclear Medicine Physics and Physics of Gamma Camera I	3	-	6	รศ.ดร. กฤตณัฏฐ์ เชื้อมสามัคคี
2	Physics of Gamma Camera II and Quality Control (QC)	3	-	6	รศ.ดร. กฤตณัฏฐ์ เชื้อมสามัคคี
3	SPECT System and QC	2	-	4	รศ.ดร. กฤตณัฏฐ์ เชื้อมสามัคคี
4	Quantitative Imaging	2	-	4	รศ.ดร. กฤตณัฏฐ์ เชื้อมสามัคคี
5	PET System and QC	3	-	6	รศ.ดร. กฤตณัฏฐ์ เชื้อมสามัคคี
6	Physics of Bone Mineral Densitometry and QC	2	-	4	อ.ศศิธร อำนวยวัฒนากร
7	Internal Dosimetry	3	-	6	รศ.ดร. กฤตณัฏฐ์ เชื้อมสามัคคี
8	Tracer Kinetic Model	2	-	4	รศ.ดร. กฤตณัฏฐ์ เชื้อมสามัคคี
9	Physics in the Radiopharmacy	3	-	6	อ.ดร พุทธิพรณ์ เจริญพันธ์
10	Production of Radionuclide for Imaging and therapy	2	-	4	อ.ดร พุทธิพรณ์ เจริญพันธ์
11	Mechanism of Radiopharmaceutical localisation including clinical use, preparation, and QC	2	-	4	อ.ดร พุทธิพรณ์ เจริญพันธ์
12	Students Journal presentations	-	-	-	รศ.ดร. กฤตณัฏฐ์ เชื้อมสามัคคี อ.ดร พุทธิพรณ์ เจริญพันธ์

- 6. เอกสารประกอบการเรียนการสอน :**
- Cherry, S.R., Sorenson, J.A. and Phelps, M.E., 2012. Physics in Nuclear Medicine E-Book. Elsevier Health Sciences.
 - Ljungberg M. Handbook of Nuclear Medicine and Molecular Imaging for Physicists: Modelling, Dosimetry and Radiation Protection, Volume II. CRC Press; 2022 Feb 8.
 - Bailey, D.L., Huum, J.L., Todd-Pokropek, A. and Aswegen, A.V., 2014. Nuclear medicine physics: a handbook for teachers and students. Vienna: International Atomic Energy Agency (IAEA).