

## COURSE OUTLINE

- 1. รหัสและชื่อรายวิชา :** RARD520 : RADIATION BIOLOGY 2(2 -0 -0 )  
 รรสรศ๕๒๐ : รังสีชีววิทยา 2(2 -0 -0 )
- 2. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา :** หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์การแพทย์เป็นรายวิชาในหมวดวิชาบังคับ
- 3. วัตถุประสงค์ของรายวิชา**
- 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา :**
- 5. แผนการสอน :**

สัปดาห์ที่ /ครั้งที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง			อาจารย์ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษด้วยตัวเอง	
1	A. Review of basic concepts of - Gene, chromatin and chromosome	2	-	4	-
2	cell cycle and cell division	2	0	4	-
3	Differentiation morphogenesis	2	0	4	-
4	B Molecular aspect of radiobiology Action of ionizing radiation radiation and molecular defense mechanisms	2	0	4	-
5	Examination I	-	-	-	-
6	Cell death after irradiation	2	0	4	-
7	Low dose radiation response	2	0	4	-
8	intermediate to high dose response	2	0	4	-
9	self study	-	-	-	-
10	Examination II	-	-	-	-
11	C Heath effects of total body irradiation dosimetric concepts	2	0	4	-
12	Acute effects of total body irradiation	2	0	4	-
13	Radiation carcinogenesis	2	0	4	-
14	Heath effects of radiation	2	0	4	-
15	effects of radiation n embryo and fetus	2	0	4	-
16	Radiation cataractogenesis	2	0	4	-
17	Final examination	-	-	-	-

- 6. เอกสารประกอบการเรียนการสอน :**

- Lodish H. Molecular Cell Biology. 6th ed. New York : WH Freeman ; 2008.
- Schoen wolf GC, Bleyl SB, Breuer PR, Francis-West PH. Larsen
- Gilkert SF. Developmental Biology. 9th ed. Massachusetts : Sinauer Associates, Inc. ; 2010
- Joiner M, Van der Kogel A. Basic Clinical Radiobiology. 4th ed. Landon : Edword Arnold; 2009.
- Hall EJ, Giaecia AJ. Radiobiology for the Radiologist. 6th ed. Philadephia : Lippincott Williams & Wilkins; 2006.
- Halperin EC, Perez CA, Brady LW. Principles and Practice of Radiation Oncology. 5th ed. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins; 2008.
- Gunderson LL, Tepper JE. Clinical Radiation Oncology. 2nd ed. Philadelphia : Churchil Livingstone; 2006.