# علوم الأشعة والتصوير الطبي(RAD)

## معلومات عامة

اسم المقرر الدراسي ورمزه	علوم الأشعة والتصوير الطبي(RAD)
منسق البرنامج	عميد الكلية
القسم/ الشعبة التي تقدم البرنامج	بكالوريوس طب وجراحة
الأقسام العلمية ذات العلاقة بالبرنامج	قسم علم التشريح. قسم علم الأنسجة. قسم علم وظائف الأعضاء. قسم علم الكيمياء الحيوية. قسم علم الأدوية. قسم علم الأحياء الدقيقة. قسم علم الطفيليات. قسم علم الأمراض. قسم علم أمراض النساء والتوليد. قسم علم طب وجراحة العيون. قسم طب الأسرة والمجتمع. قسم الطب الشرعي والسموم. قسم الأمراض الباطنية وفروعها. قسم علوم الجراحة وفروعها. قسم طب الأطفال. قسم الأشعة والتصوير الطبي.
الساعات التدريسية للمقرر	100ساعة∖78 وحدة
اللغة المستخدمة في العملية التعليمية	اللغة الإنجليزية
السنة الدراسية/ الفصل الدراسي	2021-2020م\السنة الخامسة
منسق المقرر	رئيس القسم
اللغة المستخدمة في العملية التعليمية	اللغة الإنجليزية

## عدد الساعات الأسبوعية

المجموع	المناقشات	التعليم السريري	المحاضرات
16	01	06	09

## أهداف المقرر

#### كلية الطب البشري\جامعة مصراتة

- 1. توفير المعرفة الأساسية المعترف بها في الفحوصات الإشعاعية الأساسية.
- 2. التعرف على دور التصوير في التشخيص السريري والمعالجة وفعالية التكلفة والمخاطر مقابل الفو ائد.
  - 3. التعرف على كتابة التقارير الطبية.
  - 4. مساعدة الطلاب على اكتساب مهارات التواصل مع المرضى.

### مخرجات التعلم الستهدفة

#### أ. المعرفة والفهم

أن يتعرف الطالب على الأنواع المختلفة المعترف بها في الفحوصات الإشعاعية الأساسية.	1-أ
أن يتعرف الطالب على نوع الإشعاع التخصصي المطلوب على أساس التظاهرات السربرية للأمراض	أ-2
خاصة الشائعة والمهددة.	
أن يصف الطالب كيفية كتابة التقارير الطبية.	
أن يتذكر الطالب المبادئ الأخلاقية والقانونية للمهنة بما فيه ضمان الخصوصية والسرية للمرضى.	أ-4

#### ب. المهارات الذهنية

أن يميز الطالب بين الأنواع المختلفة المعترف بها في الفحوصات الإشعاعية الأساسية.	ب-1
أن يستنتج الطالب التظاهرات السربرية للأمراض خاصة الشائعة والمهددة لاختيار النوع الإشعاعي	ب-2
المطلوب.	
أن يربط الطالب التقارير الطبية وعلاقتها بالتظاهرات السريرية.	ب_3
أن يقترح الطالب كيفية التعامل مع المرضى والأهالي والزملاء والجهات الرسمية.	ب-4

#### ج. المهارات العملية والمهنية

أن يستخدم الطالب الأجهزة المختلفة المعترف بها في الفحوصات الإشعاعية الأساسية.	ج-1
أن يستخدم الطالب التصوير في التشخيص السريري والمعالجة.	ج-2
أن يصمم الطالب كتابة التقارير الطبية.	ج-3
أن يميز الطالب الحالات الواجب إحالتها إلى مستوى أعلى من الرعاية مع الحكم على إمكانية	ج-4
التصرف ذاتياً أم لا.	

#### د. المهارات العامة والمنقولة:

أن يكون الطالب قادرا على استخدام وسائل التقنية الحديثة.	د-1
أن يكون الطالب قادرا على العمل الجماعي.	د-2
أن يكون الطالب قادرا على ادارة الوقت.	د-3
أن يكون الطالب قادرا على الاتصال والتواصل.	د-4

## محتوى المقرر

النسبة	عدد الساعات			المحاضرة		
المئوية	اجمالي	عملي	مناقشة	محاضرة		الشفرة
01%	01			01	المقدمة	RAD.1
16%	16	07	40	05	الجهاز التنفسي	RAD.2
14%	14	07	30	04	الجهاز الهضمي.	RAD. 3
11%	11	06	10	04	نظام الجهاز البولي التناسلي.	RAD. 4
13%	13	07	20	04	علم الأشعة العصبية.	RAD. 5
16 %	16	07	40	05	الجهاز العضلي الهيكلي.	RAD.6
03%	03	01	10	01	نظام المكونة للدم.	RAD.7
05%	05	01	10	03	نظام الغدد الصماء	RAD.8
03%	03.	01	10	01	نظام الأوعية الدموية.	RAD.9
05%	05	01	20	02	أمراض النساء والتوليد	RAD.10
05%	05	01	20	02	أشعة الأطفال.	RAD.11
07%	07	01	03	03	الطب النووي.	RAD.12
01%	01		10		الحماية من الإشعاع	RAD.25
					والوسائط التباين.	
100%	100 Hours	40%	25 25%	35 35%	لتدريس / التعلم في تصوير الطبي(RAD)	

## محتوى المقرر

Code	TITLE / Topic / Course Study
RAD.1	Introduction
RAD.2	Respiratory system.
RAD.2.1	Pneumonia, TB
RAD.2.2	Emphysema, Bronchitis, Bronchiectasis
RAD.2.3	Bronchogenic carcinoma, metastatic lung disease
RAD.2.4	Interstitial, occupational lung disease, lung fibrosis
RAD.2.5	Mediastinal mass and lung collapse.
RAD.3	Gastrointestinal system.
RAD.3.1	Esophageal disease and tumours.
RAD.3.2	Gastric disease, tumours, gastric lymphoma and H. hernia.
RAD.3.3	Small & large bowel disease and tumours.
RAD.3.4	Liver & biliary system disease and tumours.
RAD.3.5	Pancreas & spleen.
RAD.4	Genitourinary system.
RAD.4.1	Kidney disease, congenital anomalies, and renal stones.
RAD.4.2	Renal cell carcinoma.
RAD.4.3	Urinary Bladder disease and tumours.
RAD.4.4	Prostate and testicular disease and tumours
RAD.5	Neuroradiology
RAD.5.1	Stroke & cerebrovascular accident
RAD.5.2	Spinal tumours and degenerative disease
RAD.5.3	Space occupying lesions (primary & secondary)
RAD.5.4	Demyelinating disease, brain infections
RAD.6.	Musculoskeletal system.
RAD.6. 1	Infection & inflammatory & degenerative disease
RAD.6. 2	Infection & inflammatory & degenerative disease II
RAD.6. 3	Bone & cartilage tumours (benign and malignant) I
RAD.6. 4	Bone & cartilage tumours (benign and malignant) II
RAD.6. 5	Soft tissue tumours (Benign & malignant).
RAD.7	Hemopoietic system.
RAD.7.1	Lymphoma &Leukemia
RAD.8	Endocrine system.

RAD.8.1 Breast diseases and breast masses.  RAD.8.2 Thyroid gland imaging.  RAD.8.3 Pituitary & Adrenal glands imaging.  RAD.9 Vascular system.  RAD.9.1 Aortic Aneurysm and Interventional management.  RAD.9.2 Renovascular hypertension.  RAD.10 Gynecology& Obstetric  RAD.10.1 Early detection of pregnancy by U/S, Intrauterine fetal aging & congenital anomalies detection.  RAD.10.2 Uterine and cervical tumors (benign & malignant)  RAD.10.3 Adnexal masses and ovarian tumors.  RAD.11 Pediatric radiology  RAD.11.1 Pediatric chest X-ray.  RAD.11.2 Pediatric abdominal imaging (pyloric stenosis, pediatric malignancies, intestinal obstruction, intussusception).  RAD.12 Nuclear medicine.  RAD.12.1 Bone& renal scintigraphy  RAD.12.2 Nuclear medicine oncology  RAD.12.3 Thyroid and cardiovascular  RAD.12.4 Scintigraphy  RAD.13 Radioprotection, and contrast media.  TUTORIALS
RAD.8.3 Pituitary & Adrenal glands imaging.  RAD.9 Vascular system.  RAD.9.1 Aortic Aneurysm and Interventional management.  RAD.9.2 Renovascular hypertension.  RAD.10 Gynecology& Obstetric  RAD.10.1 Early detection of pregnancy by U/S, Intrauterine fetal aging & congenital anomalies detection.  RAD.10.2 Uterine and cervical tumors (benign & malignant)  RAD.10.3 Adnexal masses and ovarian tumors.  RAD.11 Pediatric radiology  RAD.11.1 Pediatric chest X-ray.  RAD.11.2 Pediatric abdominal imaging (pyloric stenosis, pediatric malignancies, intestinal obstruction, intussusception).  RAD.12 Nuclear medicine.  RAD.12.1 Bone& renal scintigraphy  RAD.12.2 Nuclear medicine oncology  RAD.12.3 Thyroid and cardiovascular  RAD.13 Radioprotection, and contrast media.  TUTORIALS
RAD.9 Vascular system.  RAD.9.1 Aortic Aneurysm and Interventional management.  RAD.9.2 Renovascular hypertension.  RAD.10 Gynecology& Obstetric  RAD.10.1 Early detection of pregnancy by U/S, Intrauterine fetal aging & congenital anomalies detection.  RAD.10.2 Uterine and cervical tumors (benign & malignant)  RAD.10.3 Adnexal masses and ovarian tumors.  RAD.11 Pediatric radiology  RAD.11.1 Pediatric chest X-ray.  RAD.11.2 Pediatric abdominal imaging (pyloric stenosis, pediatric malignancies, intestinal obstruction, intussusception).  RAD.12 Nuclear medicine.  RAD.12.1 Bone& renal scintigraphy  RAD.12.2 Nuclear medicine oncology  RAD.12.3 Thyroid and cardiovascular  RAD.12.4 Scintigraphy  RAD.13 Radioprotection, and contrast media.  TUTORIALS
RAD.9.1 Aortic Aneurysm and Interventional management.  RAD.9.2 Renovascular hypertension.  RAD.10 Gynecology& Obstetric  RAD.10.1 Early detection of pregnancy by U/S, Intrauterine fetal aging & congenital anomalies detection.  RAD.10.2 Uterine and cervical tumors (benign & malignant)  RAD.10.3 Adnexal masses and ovarian tumors.  RAD.11 Pediatric radiology  RAD.11.1 Pediatric chest X-ray.  RAD.11.2 Pediatric abdominal imaging (pyloric stenosis, pediatric malignancies, intestinal obstruction, intussusception).  RAD.12 Nuclear medicine.  RAD.12.1 Bone& renal scintigraphy  RAD.12.2 Nuclear medicine oncology  RAD.12.3 Thyroid and cardiovascular  RAD.12.4 Scintigraphy  RAD.13 Radioprotection, and contrast media.  TUTORIALS
RAD.9.2 Renovascular hypertension.  RAD.10 Gynecology& Obstetric  RAD.10.1 Early detection of pregnancy by U/S, Intrauterine fetal aging & congenital anomalies detection.  RAD.10.2 Uterine and cervical tumors (benign & malignant)  RAD.10.3 Adnexal masses and ovarian tumors.  RAD.11 Pediatric radiology  RAD.11.1 Pediatric chest X-ray.  RAD.11.2 Pediatric abdominal imaging (pyloric stenosis, pediatric malignancies, intestinal obstruction, intussusception).  RAD.12 Nuclear medicine.  RAD.12.1 Bone& renal scintigraphy  RAD.12.2 Nuclear medicine oncology  RAD.12.3 Thyroid and cardiovascular  RAD.12.4 Scintigraphy  RAD.13 Radioprotection, and contrast media.  TUTORIALS
RAD.10 Gynecology& Obstetric  RAD.10.1 Early detection of pregnancy by U/S, Intrauterine fetal aging & congenital anomalies detection.  RAD.10.2 Uterine and cervical tumors (benign & malignant)  RAD.10.3 Adnexal masses and ovarian tumors.  RAD.11 Pediatric radiology  RAD.11.1 Pediatric chest X-ray.  RAD.11.2 Pediatric abdominal imaging (pyloric stenosis, pediatric malignancies, intestinal obstruction, intussusception).  RAD.12 Nuclear medicine.  RAD.12.1 Bone& renal scintigraphy  RAD.12.2 Nuclear medicine oncology  RAD.12.3 Thyroid and cardiovascular  RAD.12.4 Scintigraphy  RAD.13 Radioprotection, and contrast media.  TUTORIALS
RAD.10.1 Early detection of pregnancy by U/S, Intrauterine fetal aging & congenital anomalies detection.  RAD.10.2 Uterine and cervical tumors (benign & malignant)  RAD.10.3 Adnexal masses and ovarian tumors.  RAD.11 Pediatric radiology  RAD.11.1 Pediatric chest X-ray.  RAD.11.2 Pediatric abdominal imaging (pyloric stenosis, pediatric malignancies, intestinal obstruction, intussusception).  RAD.12 Nuclear medicine.  RAD.12.1 Bone& renal scintigraphy  RAD.12.2 Nuclear medicine oncology  RAD.12.3 Thyroid and cardiovascular  RAD.12.4 Scintigraphy  RAD.13 Radioprotection, and contrast media.  TUTORIALS
anomalies detection.  RAD.10.2 Uterine and cervical tumors (benign & malignant)  RAD.10.3 Adnexal masses and ovarian tumors.  RAD.11 Pediatric radiology  RAD.11.1 Pediatric chest X-ray.  RAD.11.2 Pediatric abdominal imaging (pyloric stenosis, pediatric malignancies, intestinal obstruction, intussusception).  RAD.12 Nuclear medicine.  RAD.12.1 Bone& renal scintigraphy  RAD.12.2 Nuclear medicine oncology  RAD.12.3 Thyroid and cardiovascular  RAD.12.4 Scintigraphy  RAD.13 Radioprotection, and contrast media.  TUTORIALS
RAD.10.2 Uterine and cervical tumors (benign & malignant)  RAD.10.3 Adnexal masses and ovarian tumors.  RAD.11 Pediatric radiology  RAD.11.1 Pediatric chest X-ray.  RAD.11.2 Pediatric abdominal imaging (pyloric stenosis, pediatric malignancies, intestinal obstruction, intussusception).  RAD.12 Nuclear medicine.  RAD.12.1 Bone& renal scintigraphy  RAD.12.2 Nuclear medicine oncology  RAD.12.3 Thyroid and cardiovascular  RAD.12.4 Scintigraphy  RAD.13 Radioprotection, and contrast media.  TUTORIALS
RAD.10.3 Adnexal masses and ovarian tumors.  RAD.11 Pediatric radiology  RAD.11.1 Pediatric chest X-ray.  RAD.11.2 Pediatric abdominal imaging (pyloric stenosis, pediatric malignancies, intestinal obstruction, intussusception).  RAD.12 Nuclear medicine.  RAD.12.1 Bone& renal scintigraphy  RAD.12.2 Nuclear medicine oncology  RAD.12.3 Thyroid and cardiovascular  RAD.12.4 Scintigraphy  RAD.13 Radioprotection, and contrast media.  TUTORIALS
RAD.11.1 Pediatric radiology RAD.11.1 Pediatric chest X-ray.  RAD.11.2 Pediatric abdominal imaging (pyloric stenosis, pediatric malignancies, intestinal obstruction, intussusception).  RAD.12 Nuclear medicine.  RAD.12.1 Bone& renal scintigraphy RAD.12.2 Nuclear medicine oncology RAD.12.3 Thyroid and cardiovascular RAD.12.4 Scintigraphy  RAD.13 Radioprotection, and contrast media.  TUTORIALS
RAD.11.1 Pediatric chest X-ray.  RAD.11.2 Pediatric abdominal imaging (pyloric stenosis, pediatric malignancies, intestinal obstruction, intussusception).  RAD.12 Nuclear medicine.  RAD.12.1 Bone& renal scintigraphy  RAD.12.2 Nuclear medicine oncology  RAD.12.3 Thyroid and cardiovascular  RAD.12.4 Scintigraphy  RAD.13 Radioprotection, and contrast media.  TUTORIALS
RAD.11.2 Pediatric abdominal imaging (pyloric stenosis, pediatric malignancies, intestinal obstruction, intussusception).  RAD.12 Nuclear medicine.  RAD.12.1 Bone& renal scintigraphy  RAD.12.2 Nuclear medicine oncology  RAD.12.3 Thyroid and cardiovascular  RAD.12.4 Scintigraphy  RAD.13 Radioprotection, and contrast media.  TUTORIALS
intestinal obstruction, intussusception).  RAD.12 Nuclear medicine.  RAD.12.1 Bone& renal scintigraphy  RAD.12.2 Nuclear medicine oncology  RAD.12.3 Thyroid and cardiovascular  RAD.12.4 Scintigraphy  RAD.13 Radioprotection, and contrast media.  TUTORIALS
RAD.12 Nuclear medicine.  RAD.12.1 Bone& renal scintigraphy  RAD.12.2 Nuclear medicine oncology  RAD.12.3 Thyroid and cardiovascular  RAD.12.4 Scintigraphy  RAD.13 Radioprotection, and contrast media.  TUTORIALS
RAD.12.1 Bone& renal scintigraphy RAD.12.2 Nuclear medicine oncology RAD.12.3 Thyroid and cardiovascular RAD.12.4 Scintigraphy RAD.13 Radioprotection, and contrast media. TUTORIALS
RAD.12.2 Nuclear medicine oncology RAD.12.3 Thyroid and cardiovascular RAD.12.4 Scintigraphy RAD.13 Radioprotection, and contrast media. TUTORIALS
RAD.12.3 Thyroid and cardiovascular RAD.12.4 Scintigraphy RAD.13 Radioprotection, and contrast media. TUTORIALS
RAD.12.4 Scintigraphy RAD.13 Radioprotection, and contrast media. TUTORIALS
RAD.13 Radioprotection, and contrast media.  TUTORIALS
TUTORIALS
RAD. 14 Respiratory system
RAD. 14.1 Investigations Chest X ray, CT scan, Lung biopsy, Angiography, Isotope scan, MRI.
RAD. 14.2 Normal Chest ( X ray & CT), Technique& reading
RAD. 14.3 Emergency, pulmonary embolism pneumothorax., Chest trauma Pleural
effusion.
RAD.15 Gastrointestinal system
RAD.15.1 Investigation, Plane films, U/S, Contrast Studies, CT Scan, MRI, Angio.
RAD.15.2 Normal Abdominal Imaging. Emergency, Trauma, Intestinal obstruction
RAD.16 Genitourinary system.
RAD.16.1 Investigation, Plane X-ray, Contrast Studies U/S. CT scan.MRI. Isotop scan,
angiography. Renal trauma, Acute renal disease.

RAD.17	Neuroradiology
RAD.17.1	Normal brain& spinal cord CT scan & MRI trauma of brain& spinal cord.
RAD.18	Musculoskeletal system.
RAD.18.1	Investigations & normal findings plane X-ray, CT scan, MRI. sotopscan
RAD.18.2	Trauma, fracture. Sport injuries, Congenital anomalies.
RAD.19	Hemopoietic system.
RAD.19.1	Management and Imaging of Lympadenopathy and Bone Marrow disease
RAD. 20.	Endocrine system
RAD. 20.1	Radiological workup of breast mass
RAD. 21	Vascular system.
RAD. 21.1	Doppler study, angiography, DVT
RAD. 22	Gynecology & Obstetric
RAD. 22.1	Role of crosssectional imaging in early detection, Staging and follow up of
	gynaecological tumors.
RAD.22.2	Hystero-salpingiogram, uterine anomalies, ectopic pregnancy
RAD.23	Pediatric radiology
RAD.23.1	Pediatric Neuroradiology
RAD.23.2	Pediatric Oncology.
RAD.24	Nuclear medicine.
RAD.24.1	- Principles, instruments, and radiopharmaceuticals.
	- Nuclear Medicine CNS diseases.
	- Therapeutic Nuclear medicine.
	- Respiratory and GIT Nuclear Medicine.

## طرق التعليم والتعلم

- ✓ محاضرات تعليمية.
- ✓ دروس عملیة (تدریب معمل).
  - ✓ عروض الشرائح
- ✓ دراسات المجموعات التعليمية.
- ✓ العينة الإشعاعية / الأشعة السينية / مشهد التصوير المقطعي / أفلام التصوير بالرنين المغناطيسي / وكيل
   الأمين العام / صور الفيديو
  - ✓ حلقات نقاش
  - ✓ دراسات الحالة

### ✓ التعلم الذاتي

## طرق التقييم

	توزيع الدرجات					المادة
إجمالي &٪		النهائي		ہفي	الند	
من	شفوي	عملي	نظري	عملي	نظري	
العلامات						
100	20	30	40		10	علوم الأشعة والتصوير الطبي
(100%)	(30%)	(25%)	(35%)	-	(10%)	(RAD)

## جدول التقييم

التاريخ	أسلوب التقييم	رقم التقييم
	امتحان نصفي نظري	التقييم الأول
	امتحان نهائي نظري1	التقييم الثاني
	امتحان نهائي نظري2	التقييم الثالث
	امتحان نهائي عملي	التقييم الرابع
	امتحان نهائي شفوي	التقييم الخامس

## المراجع والدوريات

مكان تواجدها	المؤلف	النسخة	الناشر	عنوان المراجع	ر
مكتبة الكلية		6th edition		Diagnostic imaging.	1
مكتبة الكلية		7th edition		Textbook of radiology and imaging.	2

## الإمكانيات المطلوبة لتنفيذ المقرر

كلية الطب البشري\جامعة مصراتة

ر.م	الإمكانيات المطلوبة	ملاحظات
1	قاعات دراسية	متوفر
2	جهازكمبيوتر	متوفر
3	جهاز عرض مرئي	متوفر
4	انترنت	متوفر
5	مستشفى تعليمي	متوفر

التوقيع:

منسق المقـرر: رئيس قسم الأشعة والتصوير الطبي

منسق البرنامج: عميد كلية الطب البشري

رئيس القسم:

التاريخ:

كلية الطب البشري\جامعة مصراتة