جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتقويم العلمي

الجامعة :المستقبل
الكلية : التقنيات الطبية والصحية
القسم : تقنيات الاشعة
المرحلة : الثانية
اسم المحاضر الثلاثي : ا.د رعد شاكر ، م.م ريم طعمه
المؤهل العلمي دكتوراة، ماجستير
اللقب العلمي : أستاذ دكتور ،مدرس مساعد

((استمارة الخطة التدريسية السنوية))

الاسم	رعد شاكر عبيس ، ريم طعمه يوسف			
البريد الالكتروني	reem.taumu@uomus.edu.iq			
اسم المادة	اساسيات الفيزياء الشعاعية			
مقرر الفصل	x-ray radiation, x-ray tube, Production of x-ray, Quality and Quantity of X-Ray, geometrical factors, fluoroscopy, mammography, computed tomography (CT scan), Hounsfield unit			
اهداف المادة	مادة الفيزياء الإشعاعية تقدم شرحا عن أجهزة التشخيص الطبية وتوضيح مكوناتها وكيف تعمل و انماط تشغيلها مدعمة بالصور والرسومات التوضيحية مع توضيح لأهمية كل تقنية مع التركيز على المفاهيم الفيزيائية لفكرة عمل كل تقنية وكيف تنتج الصورة واهم المز ايا والعيوب المتعلقة بكل تقنية.			
التفاصيل الاساسية للمادة	تقنيات التصوير الطبي هي التقنيات والعمليات المستخدمة للحصول على صور للجسم البشري)أو أجزاء منه(للأغراض التشخيصية، العلاجية أو البحثية. يعتبر التصوير الطبي علم واسع يشارك فيه الكثير من المفاهيم العلمية والهندسية والكمبيوتر. وكلما تطورت هذه العلوم نتج عنها أجهزة متقدمة تساعد الطبيب في الكشف عن المرض بسهولة وبدقة عالية. سيتم التركيزعلى التصويرباشعة اكس ويستخدم عادة لتحديد نوع ومدى كسور العظام في الحالات الأسعافية وكذلك التصوير بالأشعة المقطعية والتصوير الفلوروسكوبي وتصوير الماموجرافي			
الكتب المنهجية	Radiation Physics and its applications in diagnostic radiological techniques (2015), Mahmood Radhi Al- Qurayshi and Haider Qasim Al-Mosawi			
المصادر الخارجية	1. The Physics of Radiology and Imaging (2014), K. Thayalan 2. Physics for Diagnostic Radiology, P. P. Dendy, B. Heaton MEDICAL IMAGING PHYSICS, 4th (2002), William R. Hendee and E. Russell Ritenour			
تقديرات الفصل	الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	الامتحان النهائي

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتقويم العلمي

الجامعة :المستقبل
الكلية : التقنيات الطبية والصحية
القسم : تقنيات الاشعة
المرحلة : الثانية
اسم المحاضر الثلاثي : ا.د رعد شاكر ، م.م ريم طعمه
المؤهل العلمي دكتوراة، ماجستير
اللقب العلمي : أستاذ دكتور ،مدرس مساعد

	الاول			
معلومات اضافية	يتم أستخدام افضل التقنيات من برامج و شاشات عرض كبيرة لتدريس الطلبة بما يتلائم مع التطورات التقنية الحديثة وكذلك عرض الفيديوهات التعليمية للطلبة			

جدول الدروس الأسبوعي – الفصل الاول

الأسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
1		Fundamental particles, Properties of radiation, electromagnetic radiation and sources of radiation	**SI system of units**	أجراء أمتحانات يومية لمادة النظري والعملي لغرض اختبار الطلبة ومعرفة مستوياتهم
2				
3		Properties **of x-ray, the types of x-ray**	**Inverse square law**	
4				
5		Introduction of x-ray tube and its properties	X-ray Interaction with Matter	أمتحان الشهر الأول لمادة النظري
6		Production of x-ray		
7			**Focal spot blur**	
8		**Components of x-ray tube (anode and kathode), filment, focal spot, heel effect**		
9			Linear energy transfer	تدريب الطلبة على الأجهزة واختبار معلوماتهم وعمل تقرير خاص بالأجهزة
10				
11		Quality and Quantity of X-Ray and Factors Affecting Quality and Quantity	**Half-value layer**	
12				
13				أمتحان الشهر الثاني لمادة النظري
14		Rating charts		الأمتحان الفصلي لمادة العملي
عطلة نصف السنة				

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتقويم العلمي

الجامعة :المستقبل
الكلية : التقنيات الطبية والصحية
القسم : تقنيات الاشعة
المرحلة : الثانية
اسم المحاضر الثلاثي : ا.د رعد شاكر ، م.م ريم طعمه
المؤهل العلمي دكتوراة، ماجستير
اللقب العلمي : أستاذ دكتور ،مدرس مساعد

جدول الدروس الاسبوعي- الفصل الثاني

الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
15		Characteristic of grid	**Types of grids, use of grids grid selection**	أجراء أمتحانات يومية لمادة النظري والعملي لغرض اختبار الطلبة ومعرفة مستوياتهم
16		Overview of fluoroscopy and components of fluoroscopy		
17			**effect of the (SID) on the optical density (OD) of the image**	
18		Radiographic Image Quality		
19		Mammography	Filtration	أمتحان الشهر الأول لمادة النظري
20		Introduction of computed tomography (CT scan)		
21		**Generation of CT scanners, principles of helical CT scanner and basic CT scanner components**	Image Distortion	تدريب الطلبة على الأجهزة واختبار معلوماتهم وعمل تقرير خاص بالأجهزة
22				
23			**Magnification**	
24		Image reconstruction		
25			**Contrast medium experiment**	أمتحان الشهر الثاني لمادة النظري
26		**Hounsfield unit (CT number) and Windowing**		
27			**Anode heel effect**	الأمتحان الفصلي لمادة العملي
28				
29				
30				

توقيع الاستاذ :

توقيع العميد :

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

الجامعة :المستقبل

الكلية : التقنيات الطبية والصحية

القسم : تقنيات الاشعة

المرحلة : الثانية

اسم المحاضر الثلاثي : ا.د رعد شاكر ، م.م ريم طعمه

المؤهل العلمي دكتوراة، ماجستير

اللقب العلمي : أستاذ دكتور ،مدرس مساعد