وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي
قسم الاعتماد

دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر

2024

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م2906/3 في 2023/5/3 فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الاكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي ايجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة : كلكامش

الكلية/ المعهد: كلية التقنيات الطبية و الصحية

القسم العلمي: قسم تقنيات المختبرات الطبية

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس تقنيات المختبرات الطبية

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في تقنيات المختبرات الطبية

النظام الدراسي: المقررات

تاريخ اعداد الوصف:13اذار 2024

تاريخ ملء الملف: 13 اذار 2024

التوقيع :	**التوقيع :**
اسم رئيس القسم:	**اسم المعاون العلمي:**
التاريخ :	**التاريخ :**

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ

التوقيع

مصادقة السيد العميد

1. رؤية البرنامج

ان يكون من البرامج الرائدة والمتفردة في توفير المعلومات الاكاديمية الحديثة في مجال الاشعة بكافة انواعها والسونار ومواكبة اخر التطورات العلمية في هذا الجانب

2. رسالة البرنامج

توفير الرعاية الصحية للمرضى بتهيئة كادر طبي يعمل على تقديم التفسير الدقيق للنتائج الطبية للمرضى

3. اهداف البرنامج

ان يكون خريجي قسم الاشعة والسونار ملم بكافة المعلومات المتعلقة في مجال التصوير الطبي والاشعاعي وكيفية التعامل مع مختلف الحالات المرضية وطرق العناية بها.

4. الاعتماد البرامجي

5. المؤثرات الخارجية الأخرى

هل هناك جهة راعية للبرنامج ؟ لا يوجد

6. هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة				
متطلبات الكلية				
متطلبات القسم	**54**	**163**		
التدريب الصيفي				
أخرى				

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

7. وصف البرنامج

السنة / المستوى	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
المستوى الاول		تشريح الهيكل العظمي	2	3
المستوى الاول		الفيزياء العامة	2	3
المستوى الاول		علم الفسلجة العام	2	3
المستوى الاول		البايولوجي	2	3
المستوى الاول		الكيمياء العامة	2	3
المستوى الاول		مبادئ الحاسوب1	1	2
المستوى الاول		حقوق الانسان والديمقراطية	1	–
المستوى الاول		اللغة الانكليزية	3	–
المستوى الاول		تشريح اجهزة الجسم	2	3
المستوى الاول		فيزياء الذرة	2	3
المستوى الاول		علم الفسلجة الوظيفي	2	3
المستوى الاول		البايولوجي الاشعاعي	2	4
المستوى الاول		اسس التمريض	2	4
المستوى الاول		مبادئ الحاسوب 2	1	2
المستوى الاول		المصطلحات الطبية	2	–
المستوى الاول		اللغة العربية	2	–
المستوى الاول		جرائم حزب البعث البائد	1	–
المستوى الثاني		الشعاعية الاجهزة تقنيات التقليدية	2	4
المستوى الثاني		الشعاعي التصوير تقنيات للاطراف العليا	2	4
المستوى الثاني		خاصة شعاعية فحوصات للجهاز الهضمي والعظام	2	4
المستوى الثاني		للرأس الشعاعي التشريح والاطراف العليا	2	4
المستوى الثاني		اساسيات الفيزياء الشعاعية	2	3
المستوى الثاني		اساسيات الوقاية من الاشعاع	2	3
المستوى الثاني		التصوير أجهزة تقنيات المقطعي المحوسب	2	5
المستوى الثاني		الشعاعي التصوير تقنيات للاطراف السفلي	2	5
المستوى الثاني		خاصة شعاعية فحوصات للجهاز الصفراوي والتناسلي	2	5
المستوى الثاني		للاطراف الشعاعي التشريح السفلي	2	4
المستوى الثاني		المقطعي التصوير فيزياء المحوسب	2	3
المستوى الثالث		الرنين أجهزة تقنيات المغناطيسي	2	4

المستوى الثالث		الشعاعي التصوير تقنيات للراس والعمود الفقري	2	4
المستوى الثالث		خاصة شعاعية فحوصات والجهاز والثدي للرأس التنفسي	2	4
المستوى الثالث		للدماغ الشعاعي التشريح والعمود الفقري	2	2
المستوى الثالث		علم الأمراض العام	2	2
المستوى الثالث		فيزياء الرنين المغناطيسي	1	3
المستوى الثالث		مخاطر الإشعاع البايولوجية	2	3
المستوى الثالث		تطبيقات الحاسوب	1	2
المستوى الثالث		تقنيات أجهزة السونار	2	4
المستوى الثالث		الشعاعي التصوير تقنيات للصدر والبطن	2	4
المستوى الثالث		خاصة شعاعية فحوصات والأوعية القلب لجهاز الدموية والجهاز العصبي	2	4
المستوى الثالث		للصدر الشعاعي التشريح والبطن	2	2
المستوى الثالث		علم الأمراض الوظيفي	2	2
المستوى الثالث		فوق الامواج فيزياء الصوتية	1	3
المستوى الثالث		تطبيقات الحاسوب2	1	2
المستوى الرابع		المقطعي المحوسب التصوير للرأس والعمود الفقري	2	5
المستوى الرابع		بالرنين التصوير مبادئ المغناطيسي وفحوصات الراس	2	5
المستوى الرابع		الصوتية فوق بالموجات التصوير للبطن	2	5
المستوى الرابع		طب الامراض الباطنية	2	3
المستوى الرابع		وتطبيقات الحيوي الأحصاء الحاسوب	2	4
المستوى الرابع		المحوسب المقطعي التصوير للصدر والبطن والحوض	2	5
المستوى الرابع		المغناطيسي بالرنين التصوير والعظمي العضلي للجهاز والبطن والحوض	2	5
المستوى الرابع		فوق بالموجات التصوير النسائية للأمراض الصوتية والتوليد	2	5
المستوى الرابع		طب الامراض الجراحية	2	3
المستوى الرابع		أخلاقيات المهنة	2	–
المستوى الرابع		مشروع التخرج	–	6

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
مخرجات التعلم 1	تم
المهارات	
مخرجات التعلم 2	تم
مخرجات التعلم 3	تم
القيم	
مخرجات التعلم 4	تم
مخرجات التعلم 5	تم

9. استراتيجيات التعليم والتعلم
تعليم الطالب الاساسيات وذلك عن طريق: - اعداد المناهج التدريسية الحديثة والمعتمدة عالميا. - محاضرات - مناقشات وعرض فديوات - تقديم اسئله. - تدريب الطلبة باستخدام أساليب تحاكي الواقع.

10. طرائق التقييم
١. الاختبارات النظرية ٢. الاختبارات الشفوية ٣. التقارير الاسبوعية ٤. الحضور اليومي والمشاركة الفاعلة

11. الهيئة التدريسية			
أعضاء هيئة التدريس			
الرتبة العلمية	**التخصص**	**المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)**	**اعداد الهيئة التدريسية**

	عام	خاص			ملاك	محاضر
أستاذ	3				3	
أستاذ مساعد	1				1	
مدرس دكتور	3				2	1
مدرس مساعد	3				2	1

التطوير المهني

توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

المهارات القابلة للنقل (المهارات القابلة للتحويل)؟

المهارات القابلة للنقل هي القدرات التي تتعلمها من حياتك اليومية، والتي ستفيدك في حياتك المهنية. هي المهارات ذات الصلة بجميع المهن وأماكن العمل، والتي يتم تطويرها ونقلها معنا (تحويلها) بينما نبدأ في مسارات وظيفية جديدة. قد تكون مهارات صلبة أو ناعمة.

أمثلة على المهارات القابلة للنقل (للتحويل)

المهارات الصلبة قابلة للقياس الكمي وأحيانًا تكون خاصة بمهنة معينة (مثل القدرة على تحدث لغة الأجنبية، أو المعرفة ببرنامج كمبيوتر معين). من ناحية أخرى، في حين أن المهارات الناعمة (الشخصية) لا يمكن تدريسها بشكل رسمي وهي أقل قابلية للقياس الكمي، إلا أن أصحاب العمل يبحثون عنها بشكل متزايد.

هناك العشرات من المهارات الشخصية (الناعمة) ذات الصلة بمكان العمل، وتشمل:

مهارات الاتصال الكتابي والمنطوق
مهارات حل المشاكل
المهارات التنظيمية، ومهارات إدارة الوقت، والقدرة على وضع مواعيد والالتزام بها
تحديد الأهداف قصيرة وطويلة الأجل وتحقيقها
خدمة العملاء أو مهارات البيع
التفكير الإبداعي والفضول والخيال
البحث وجمع المعلومات والمهارات التحليلية
الانتباه للتفاصيل
مهارات التفاوض والإقناع
مهارات تيسير الاجتماعات والعروض التقديمية

بعض المهارات الناعمة هي مهارات شخصية، وتدور في فلك كيفية التعامل والعمل مع الآخرين، وتشمل:

الحساسية تجاه مشاعر الآخرين
مهارات الأصغاء

حل النزاعات
تحفيز زملاء العمل
التعاون
احترام الآخرين
قراءة لغة الجسد
العمل بروح الفريق الواحد
التعامل مع سياسات المكتب

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

تعزيز جهود مركز الجودة لتنفيذ سياساته وتطلعاته في كل ما يخص أعضاء هيئة التدريس.
الرسالة : التطوير المستمر للعملية التعليمية بالجامعة وذلك من خلال تطوير مهارات أعضاء هيئة التدريس ومن في حكمهم من المحاضرين والمعيدين، بهدف الارتقاء بمخرجات التعليم وما يتبع ذلك من التميز والارتقاء في مجال البحث العلمي وخدمة المجتمع

12. معيار القبول

قبول مركزي

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

1- الكتب المنهجية

2- الكتب المساعدة

3- المصادر الالكترونية

14. خطة تطوير البرنامج

يهدف تطوير العملية التعليمية بالبرنامج في إطار نظام الساعات المعتمدة إلى تحقيق ما يلي :
بناء نظام تعليمي متطور يتلائم مع النمو المتسارع في المجالات محليا" وإقليميا ودوليا."

- إتاحة مساحة أكبر للتدريب العملي بما يرفع من مهارات الطالب المهنية لتتوافق مع أسواق العمل المحلية والاقليمية والدولية.
- إتاحة حرية الاختيار أمام الطالب في جميع مستويات الدراسة وتحديد التخصصات التي يرغبون في دراستها بما يتوافق مع ميولهم واهتماماتهم وقدراتهم.
- توفير المناخ العلمي المناسب أمام أعضاء هيئة التدريس والباحثين لتطوير تخصصات جديدة متميزة ومتطورة وربط الابحاث العلمية والدراسات العليا بالعملية التعليمية
- .إتاحة الفرصة للتميز بين الطلبة وتمكينهم من تحقيق طموحاتهم العلمية والمهنية

مخطط مهارات البرنامج																	
				مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج													
السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي أم اختياري	المعرفة				المهارات				القيم					
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4		
				*				*				*					

- يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
المصطلحات الطبية	**Medical Terminology**
2. رمز المقرر	
HMBA 114	
3. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الثاني / 2023-2024	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
1 / 1 / 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
حضوري	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
2 ساعة اسبوعيا / 30 ساعة لكل الكورس الدراسي - 2 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م. م. رسل عماد عبد الحسن عسكر الآيميل : rusal.Emad1210a@comed.uobaghdad.edu.iq	
8. اهداف المقرر: **وصف وتوضيح المصطلحات الطبية للتقنيين**	
اهداف المادة الدراسية	**1. التعرف على العناصر الكلامية الأربع المستخدمة في بناء الكلمات الطبية.** **2. تقسيم الكلمات الطبية إلى الأجزاء المكونة لها.** **3. تطبيق القواعد الأساسية لتعريف وبناء الكلمات الطبية.** **4. حدد موقع مخطط إرشادات النطق وفسر علامات النطق.** **5. نطق المصطلحات الطبية** **6. تحديد كيفية ربط نماذج الجمع وجذور الكلمات بأنواع مختلفة من اللواحق** **7. سرد وتحديد المصطلحات المتعلقة باتجاهات الجسم وموضعه ومستوياته.** **8. وصف الحالات المرضية والإجراءات التشخيصية والعلاجية والمصطلحات الأخرى ذات الصلة لنظام الجسم.**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	نظري/ عن طريق المحاضرا ت العلمية

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	يفهم المادة الدراسية	**التحليل الهيكلي: العناصر الأساسية للكلمة الطبية**	**محاضرات Data show**	**Quiz**
2	2	يفهم المادة الدراسية	**لاحقات**		**Quiz**
3	3	يفهم المادة الدراسية	**البادئات**	**محاضرات Data show**	**Quiz**
4	2	يفهم المادة الدراسية	**أطراف الكلمة، الشروط**	**محاضرات Data show**	**Quiz**
5	2	يفهم المادة الدراسية	**مصطلحات تتعلق ببنية الجسم**	**محاضرات Data show**	**Quiz**
6	2	يفهم المادة الدرتاسية	**مصطلحات تتعلق بالنظام التكاملي**	**محاضرات**	**Quiz**

				Data show	
7	2	يفهم المادة الدراسية	**مصطلحات تتعلق بالجهاز الهضمي**	**محاضرات Data show**	**Quiz**
8	2	يفهم المادة الدراسية	**مصطلحات تتعلق بالجهاز التنفسي**	**محاضرات Data show**	**Quiz**
9	2	يفهم المادة الدراسية	**مصطلحات تتعلق بالجلد وملحقاته**	**محاضرات Data show**	**Quiz**
10	2	يفهم المادة الدراسية	**مصطلحات تتعلق بنظام القلب والأوعية الدموية**	**محاضرات Data show**	**Quiz**
11	2	يفهم المادة الدراسية	**مصطلحًا يتعلق بالدم والليمفاوية والجهاز المناعي**	**محاضرات Data show**	**Quiz**
12	2	يفهم المادة الدراسية	**مصطلحًا يتعلق بالجهاز العضلي الهيكلي**	**محاضرات Data show**	**Quiz**
13	2	يفهم المادة الدراسية	**مصطلحات تتعلق بجهاز الغدد الصماء**	**محاضرات Data show**	**Quiz**
14	2	يفهم المادة الدراسية	**مصطلحات تتعلق بالحواس الخاصة**	**محاضرات Data show**	**Quiz**
15	2	يفهم المادة الدراسية	**المصطلحات المتعلقة بالأورام**	**محاضرات Data show**	**Quiz**

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير والامتحان النهائي كالتالي:
درجة أمتحان السعي الفصلي تكون 50 درجة
درجة الامتحان النهائي تكون 50 درجة

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	**1. David Andersson, Medical Terminology: The Best and Most Effective Way to Memorize, Pronounce and Understand Medical Terms: Second Edition.** **2. Barbara A. Gylys Medical Terminology Systems: A Body Systems Approach Eighth Edition.**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	محاضرات وتقارير من الانترنيت واليوتيوب

نموذج وصف المقرر

13. اسم المقرر	
أسس التمريض	**Fundamentals of Nursing**

14. رمز المقرر
HMBA 116
15. الفصل / السنة
الفصل الثاني 2023 / 2024
16. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/4/1
17.أشكال الحضور المتاحة
حضوري / اسبوعي
18.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
2 ساعة نظري + 3 ساعة عملي = 5 ساعة أسبوعيا / عدد الوحدات 2
19. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: عمار أرزيج صبر الايميل: dr_amar20@yahoo.com
20. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **تتمثل بفهم مما يتكون جسم الانسان و وظائفه الحيويه** • **قياس الفعاليات الحيويه و معرفة المستويات الطبيعية** • **تصنيف و معالجة الحالات الطارئه مثل الجروح**

21. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	**الاهداف المعرفية:** **-1 يستطيع الطالب ان يفهم الفعاليات الحيويه الاساسيه لجسم الانسان** **-2 يستطيع الطالب ان يميز طرق القياس و الاجهزه المستخدمه** **-3 يستطيع الطالب ان يتعامل بشكل فعال مع الحالات الطارئه و تمييز الحرجه منها.**

22. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	مبادئ التمريض	**Principle of Nursing**	**محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point**	**الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية**
4-3-2	6	العلامات الحيويه	**Vital signs**	**محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point**	**الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية**
5	2	طرق أعطاء الأدوية	**ROUTS OF DRUG ADMINSTRATION**	**محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point**	**الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية**
6	2	التسمم الجرثومي و السيطرة على الالتهاب	**Sepsis and infection control**	**محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point**	**الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية**
7	2	سلامة الجلد و الأعتناء بالجروح	**SKIN INTEGRITY AND WOUND CARE**	**محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point**	**الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية**
8	2	**Final Examination**	**Final Examination**		

23. تقييم المقرر

- الامتحان على اساس نظام quiz والامتحانات الفصلية و العملية
- اعداد التقارير المختصرة لطالب وتقديمها على شكل ندوة, النشاط والمشاركة داخل المحاضرة
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير والامتحان الفصلي النهائي.

السعي الشهري 50 درجة = نظري 35 درجة + عملي 15 درجة **الامتحان النهائي 50 درجة = نظري 35 درجة + عملي 15 درجة**	
24. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**لا يوجد**
المراجع الرئيسة (المصادر)	**لا يوجد**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	الانترنت
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	مواقع المجلات المصنفة ضمن سكوبس ودور النشر العالمية والجامعات العالمية

نموذج وصف المقرر

25. اسم المقرر	
علم الاحياء الاشعاعي Radiobiology	
26. رمز المقرر	
RAD 118	
27. الفصل / السنة	
الفصل الثاني 2023-2024	
28. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024/4/7	
29.أشكال الحضور المتاحة	
نظري و عملي \ اسبوعي	
30.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
2ساعة نظري / 4 ساعة عملي/ عدد الوحدات 4	
31. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م. د. زينب محمد طاهر جعفر الآيميل : zainabmohammed46@yahoo.com	
32. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	
33. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	أ- الاهداف المعرفية: **1- يستطيع الطالب ان يفهم المكونات االساسية للجهاز** **2- يستطيع الطالب ان يميز ويشخص الحالة السليمة والمصابة للعضو الذي يتم فحصه** **3- يستطيع الطالب ان يشرح الية الصورة الناتجة** **4- يستطيع الطالب ان يفهم ويكتب التقرير الخاص بذلك** ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر: **1- يستطيع الطالب حل المسائل المتعلقة بالجهاز**

2- يستطيع الطالب كتابة التقرير الطبي 3- يستطيع الطالب حل المسائل المتعلقةبالاعضاء داخل جسم االنسان	

34. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2 نظري + 4 عملي	فهم الماة الدراسية	Introduction to radiobiology - Radiation chemistry - Radiolysis of water - Direct effect of radiation - Indirect effect of radiation	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
2	2 نظري + 4 عملي	فهم الماة الدراسية	Oxygen effect (OER) - Radio sensitizers - Radio protectors (DMF) - Irradiation – induced damage and the DNA damage response - The DNA damage response - Sensors of damage - Cell death after irradiation - Programmed cell death - Apoptosis - Autophagy - Necrosis, Senescence - Mitotic catastrophe	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
4	2 نظري + 4 عملي	فهم الماة الدراسية	Molecular Repair of DNA damage - Base excision repair - Homologous Recombination - Nonhomologous and joining - Target theory - Single target - Multiple target	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
5	2 نظري + 4 عملي	فهم الماة الدراسية	Cell survival curves - Recovery - Cell cycle effects - Radiation effect modification	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
6	2 نظري + 4 عملي	فهم الماة الدراسية	Types of cellular Damage due to radiation - Lethal damage - potential lethal damage	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
7	2 نظري + 4 عملي	فهم الماة الدراسية	Radiobiology of tissue and organ response to radiation The most sensitive - - sensitive - -moderately sensitive - - less sensitive -	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
8	2 نظري + 4 عملي	فهم الماة الدراسية	The severity of radiation effect - Sub acute effects - Acute effects - Chronic effects	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية

9	2 نظري + 4 عملي	فهم الماة الدراسية	Tumor response to radiation - Therapeutic index - Tumor control probability - Normal Tissue complication probability	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
10	2 نظري + 4 عملي	فهم الماة الدراسية	Introduction to biosafety and security - key components of bio risk Management -components of safety in all labs. - Universal safety precautions	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
11	2 نظري + 4 عملي	فهم الماة الدراسية	Biosafety barriers in labs. -Personal protective equipment -Facility	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
12	2 نظري + 4 عملي	فهم الماة الدراسية	Biological Agents -Routs of infection -Basis for control measure - Hazard group classification system - biosafety cabinet	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
13	2 نظري + 4 عملي	فهم الماة الدراسية	Biorisk and biohazards Control of substances hazardous to health -Assessing risk for work with human blood and tissues hazards -control measures for work with human blood and tissues -Containment level	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
14	2 نظري + 4 عملي	فهم الماة الدراسية	Types of biological wastes - Categories of biological wastes - Decontamination of biological wasted	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
15	2 نظري + 4 عملي	فهم الماة الدراسية	Transportation of biological wastes -International transport regulations -the basic triple package system	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية

35. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير والامتحان النهائي نظري و عملي.

السعي 50 درجة = 35 نظري + 15 عملي

الامتحان النهائي 50 درجة = 35 نظري + 15 عملي

36. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**1. Medical physics /** **John R. Cameron and James G. (Skofronick 1. Peter R. Hoskins, Kevin Martin, Abigail Thrush,** **"Diagnostic Ultrasound: Physics and Equipment", Cambridge University Press, (2010).** **2. Andreas Maier • Stefan Steidl, "Medical Imaging Systems:**

Introductory Guide", Springer, (1973). **3. D.R. Dance, S. Christofides, A.D.A. Maidment, I.D. McLean, K.H. Ng** **"Diagnostic Radiology Physics", International atomic energy agency, Vienna, (2014).**	
1. Peter R. Hoskins, Kevin Martin, Abigail Thrush, "Diagnostic Ultrasound: Physics and Equipment", Cambridge University Press, (2010). **2. Andreas Maier • Stefan Steidl, "Medical Imaging Systems: Introductory Guide", Springer, (1973).** **3. D.R. Dance, S. Christofides, A.D.A. Maidment, I.D. McLean, K.H. Ng** **"Diagnostic Radiology Physics", International atomic energy agency, Vienna, (2014).**	**المراجع الرئيسة (المصادر)**
الانترنت	**2الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)**
مواقع المجلات المصنفة ضمن سكوبس ودور النشر العالمية والجامعات العالمية	**المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت**

The Practical Part

Weeks	Details
1	Historical Review of ultrasound imaging
2 & 3	Fundamental physics of ultrasound and interaction with tissues
4 & 5	Transducers and beam-forming
6	B-mode instrumentation
7 & 8	Properties, limitations and artefacts of B-mode images
9	Principles of Doppler ultrasound
10	Colour flow and tissue imaging
11	Quality assurance
12	3D ultrasound
13	Contrast agents
14	Safety of diagnostic ultrasound
15	Final Examination

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المقرر
	الفيزياء العامة **General Physics**
2.	رمز المقرر
	RAD 101
3.	الفصل / السنة
	الفصل الدراسي الاول / 2023-2024
4.	تاريخ إعداد هذا الوصف
	1 / 10 / 2024
5.	أشكال الحضور المتاحة
	حضوري
6.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
	2 ساعة نظري + 3 ساعة عملي = 5 ساعة اسبوعيا / 75 ساعة لكل الكورس الدراسي - 3 وحدات
7.	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
	الاسم: أ. د. طارق طالب عيسى العمران الآيميل tarikalomran @gau.edu
8.	اهداف المقرر:

اهداف المادة الدراسية	الاطلاع على اهم مفردات الفيزياء الأساسية والتعلم على كيفية التعامل معها و تطبيقها خلال مراحل الدراسة القادمة

9.	استراتيجيات التعليم والتعلم
الاستراتيجية	نظري/ عن طريق المحاضرا ت العلمية
10	بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	**يفهم المادة الدراسية**	**وصف الخصائص الفيزيائية الأساسية للذرة**	**محاضرات Data show**	**Quiz**
2	2	**يفهم المادة الدراسية**	**النظريات التي تناولت تفسير الذرة**	**محاضرات**	**Quiz**
3	2	**يفهم المادة الدراسية**	**الاشعاعات وسبب تكونها**	**Data show**	**Quiz**
4	2	**يفهم المادة الدراسية**	**وصف انواع الاشعاعات**	**محاضرات**	**Quiz**
5	2	**يفهم المادة الدراسية**	**وصف للاشعات المؤينه وغير المؤينه، التوهين**	**Data show**	**Quiz**
6	2	**يفهم المادة الدراسية**	**وصف لطاقات الربط النووية وحسابها، عمر النصف**	**محاضرات**	**Quiz**
7	2	**يفهم المادة الدراسية**	**التعرف على حساب الاضمحلال الشعاعي، التعرض الاشعاعي، الطول الموجي والتردد للاشعات المؤينه وغير المؤينه**	**Data show**	**Quiz**
8	2	**يفهم المادة الدراسية**	**تولد الاشعه السينية، اشعة الفا، بيتا وكاما مع توضيح للانباعث النيوتروني**	**محاضرات**	**Quiz**
9	2	**يفهم المادة الدراسية**	**انواع الجرع الاشعاعية مع الوحدات ومدى تاثيرها بايولجيا**	**Data show**	**Quiz**
10	2	**يفهم المادة الدراسية**	**امتحان فصلي**	**محاضرات**	**Quiz**
11	2	**يفهم المادة الدراسية**	**امتحان نهائي**	**Data show**	**Quiz**
12	2	**يفهم المادة الدراسية**		**محاضرات**	**Quiz**

13		2	يفهم المادة الدراسية		Data show	Quiz
14		2	يفهم المادة الدراسية		محاضرات	Quiz
15		2	يفهم المادة الدراسية		Data show	Quiz

11	تقييم المقرر
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير . السعي الشهري 50 درجة = نظري 35 درجة + 15 درجة عملي الامتحان النهائي 50 درجة = نظري 35 درجة + 15 درجة عملي	
12	مصادر التعلم والتدريس
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت	
المراجع الرئيسة (المصادر)	1.Fundamentals of Physics, David Halliday, Robert Resnick, Jearl Walker, 9th ed., Wiley, 2010. 2.. Physics, David Halliday, Robert Resnick, Kenneth S. Krane, Vol. 1, 5th ed., 2002. 3. College Physics, Paul Peter Urone, Roger Hinrichs, 2012. 4. E. Armitage, Sixth Form, Practical Physics, Published by John Murray, London, July (1959). 5.Elements of Nuclear Physics, WALTER E. MEYERHOF, McGraw-Hill, USA, 1967.ISBN 07-041745-8.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	American Institute of Physics, AIP
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	محاضرات وتقارير من الانترنيت واليوتيوب

نموذج وصف المقرر

37.	اسم المقرر
الكيمياء العامة	**General Chemistry**
38.	رمز المقرر

HMBA 111
39. الفصل / السنة
الفصل الاول / 2023-2024
40. تاريخ إعداد هذا الوصف
2023/10/1
41.أشكال الحضور المتاحة
حضوري نظري - عملي
42.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
2 ساعة نظري / 3 ساعة عملي / 5 ساعة أسبوعيا / عدد الساعات الكلية 75 ساعة / عدد الوحدات 3
43. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د.انوار ساطع حسين الآيميل : anwar2500@yahoo.com
44. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**- التعرف على المركبات الكيمياوية وكيفية التعامل معها وذلك لمخاطرها واضرارها على صحة الانسان.** **- التطبيق العمي للمادة التي يدرسها الطالب في موضوع الكيمياء لاسيما في استخدام المواد الكيمياوية في المجال الطبي.** **- تعليم الطالب على الالتزام بالضوابط الخاصة بالتعامل مع المواد الكيمياوية.**

45. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	**ا-الاهداف المعرفية:** **1- التعرف على المركبات الكيمياوية وكيفية التعامل معها وذلك لمخاطرها واضرارها على صحة الانسان** **2- - الربط بين المعلومات التي يدرسها في موضوع الكيمياء مع ما يخصه في الاختصاص لاسيما في استخدام المواد الكيمياء في التحميض والتثبيت والافلام** **3- التعويد على الالتزام بالضوابط الخاصة بالتعامل مع المواد الكيمياوية ونقلها في الاختصا ص** **ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:** **1- من خلال العمل في الجانب العملي لمادة الكيمياء يكتسب الطالب مهارات عملية وبالخصوص في مجال الكيمياء من التعامل بحذر وبالصبر للحصول على نتائج التجرب ة** **2- يحصل العامل في مجال العمل في مختبرات الكيمياء على خبرة في مجال البحوث واعداد وكتابة ونشر البحوث من خلال طبيعة العمل في هذا المجال** **3- تكون للطالب القابلية في التنمية العلمية ومجال التفكير الواسع وحل المشاكل بسهولة**

46. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	الذرة و نظرية التركيب الجزيئي	The atom & molecular structure and theory	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
2	2	الاواصر الكيميائية	Chemical bonding	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
3	2	خلط السوائل	Liquid mixture	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
4	2	طرق القياس الكمية	Quantitative &	محاضرات نظرية باستخدام برنامج	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية

	power point	qualitative analysis methods.	والحجمية		
الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	Molar & normal concentrations & method. Problems & discussion.	المولارية والنورمالية والمكافئات	2	5
الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	Acids, base – exampled properties.	الحوامض والقواعد وخصائصهم	2	6
الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	Buffer solutions-types	أنواع المحليل العازلة	2	7
الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	Principles of organic chemistry, hydrocarbons, alkenes, preparation properties reactions	مبادئ الكيمياء العضوية، الهيدروكربونات، الألكينات، تفاعلات خواص التحضير	2	8
الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	Alkenes & alkynes properties & reaction	الالكانات والالكينات خصائصها وتفاعلاتها	2	9
الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	Electrolytes, - electrochemistry	إلكتروليتات، الكيمياء الكهربائية	2	10
الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	Final Examination	الامتحان النهائي		11

47. تقييم المقرر

- الامتحان على اساس نظام Quiz والامتحانات الفصلية
- اعداد التقارير المختصرة لطالب وتقديمها على شكل ندوة, النشاط والمشاركة داخل المحاضرة
توزيع الدرجة من 50 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير والامتحان النهائي.
تقييم درجة المادة كالاتي:
درجة السعي الشهري 50 درجة = نظري 35 درجة + عملي 15 درجة
درجة الامتحان الفصلي 50 درجة = نظري 35 درجة + عملي 15 درجة

48. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة	**Chemistry for the Health Sciences George I. Sackheim**
المراجع الرئيسة (المصادر)	**-Nano technology and Application M. M. Radhi** **- principle of original chemistry** **- اساس الكيمياء الحيوية، د. جاسم جنديل** **- مدخل الى الكيمياء الحياتية، د. خولة احمد**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها	**الانترنت**
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	**مواقع المجلات المصنفة ضمن سكوبس ودور النشر العالمية والجامعات العالمية**

نموذج وصف المقرر

49. اسم المقرر	
تشريح أجهزة الجسم	**Anatomy of body systems**
50. رمز المقرر	

RAD 120
.51 الفصل / السنة
الفصل الثاني 2024/2023
.52 تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/4/1
53.أشكال الحضور المتاحة
نظري وعملي/ اسبوعي
54.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
2 ساعة نظري / 2 ساعة عملي/ 4 ساعات اسبوعيا / الكلي 60 ساعة - عدد الوحدات 3
.55 اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: عمار أرزيج صبر الايميل:
.56 اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **تتمثل بفهم مما يتكون جسم الانسان** • **القدرة على تصنيف اجهزة الجسم و معرفة وظائفها**

.57 استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	الاهداف المعرفية: **- يستطيع الطالب ان يفهم المكونات االاساسيه لجسم الانسان** **- يستطيع الطالب ان يميز المصطلحات الطبيه لجسم الانسان** **- يستطيع الطالب ان يميز أعضاء الجسم و فصلها عن غيرها**

58. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	الوضعية التشريحيه لجسم الانسان و فجوات الجسم	Anatomical position and body cavities	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
3-2	4	الجهاز الهضمي	Digestive system	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
4	2	الجهاز التنفسي	Respiratory system	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
6-5	4	جهاز القلب و الاوعيه الدمويه	Cardiovascular system	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
7	2	الجهاز البولي	Urinary system	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
8	2	الجهاز التناسلي	Reproductive system	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
9	2	الجهاز العصبي	Nervous system	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
10	2	الجهاز اللمفاوي	Lymphatic system	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
11	2	Final Examination	Final Examination		

59. تقييم المقرر
- الامتحان على اساس نظام quiz والامتحانات الفصلية و العملية **- اعداد التقارير المختصرة لطالب وتقديمها على شكل ندوة, النشاط والمشاركة داخل المحاضرة** **توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير و الامتحان النهائي.** **السعي الشهري 50 درجة = 35 نظري + 15 عملي** **الامتحان النهائي 50 درجة = 35 نظري + 15 عملي**

60. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**لا يوجد**
المراجع الرئيسة (المصادر)	**لا يوجد**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	**الانترنت**
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	**مواقع المجلات المصنفة ضمن سكوبس ودور النشر العالمية والجامعات العالمية**

نموذج وصف المقرر

61.اسم المقرر	
تشريح الهيكل العظمي	**Anatomy of Skeleton**
62. رمز المقرر	
RAD 119	
63. الفصل / السنة	
الفصل الاول 2024/2023	
64. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2023/10/1	
65. أشكال الحضور المتاحة	
نظري وعملي/ اسبوعي	
66. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
2 ساعة نظري / 2 ساعة عملي / 4 ساعات اسبوعيا / الكلي 60 ساعة - عدد الوحدات 3	
67. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: عمار أرزيج صبر **الايميل: dr_amar20@yahoo.com**	
68. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**تحديد التشريح السطحي والمواضع التشريحية ومستويات الجسم ويشمل:** **1. التشريح العام للهيكل العظمي للأطراف العلوية.** **2. التشريح العام للهيكل العظمي الصدري.** **3. التشريح العام للعمود الفقري.** **4. التشريح العام للهيكل العظمي للأطراف السفلية.** **5. التشريح العام لعضلات الأطراف العلوية والسفلية.** **6. التشريح العام للمفاصل ونوع المفاصل وآلية حركتها.** **7. التشريح العام للجمجمة وعظام الوجه والجيوب الأنفية.**
69. استراتيجيات التعليم والتعلم	

الاستراتيجية	الاهداف المعرفية: - يستطيع الطالب ان يفهم المكونات االاساسيه لجسم الانسان - يستطيع الطالب ان يميز المصطلحات الطبيه لجسم الانسان - يستطيع الطالب ان يميز أعضاء الجسم و فصلها عن غيرها

70. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	فهم الماة الدراسية	مقدمة والتعريف: - التشريح السطحي والوضع التشريحي، - الخطوط والمستويات الرأسية والأفقية لأعضاء البطن، - الخلايا والأنسجة، - أنواع.	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
2	4	فهم الماة الدراسية	الهيكل العظمي للطرف العلوي: - حزام الكتف : (عظام الترقوة و لوح الكتف)	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
3	2	فهم الماة الدراسية	عظم العضد، - عظام نصف قطر الزند	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
4	4	فهم الماة الدراسية	تشريح اليد	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
5	2	فهم الماة الدراسية	عضلات الأطراف العلوية	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
6	2	فهم الماة الدراسية	المفاصل: - نوع المفاصل - آلية الحركة	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
7	2	فهم الماة الدراسية	الهيكل العظمي للصدر: - الأضلاع والقص وأجزاء من الحبل الشوكي	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
8	2	فهم الماة الدراسية	الفقاريات - (العنق الرحمي، الصدري، القطني، العجزي، العصعص) - القرص الفقرية	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
9	2	فهم الماة الدراسية	الهيكل العظمي للطرف السفلي: - الحوض العظمي (حزام الحوض)	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
10	2	فهم الماة الدراسية	عظام الفخذ والساق والشظية	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
11	2	فهم الماة الدراسية	القدم	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
12	2	فهم الماة الدراسية	عضلات الأطراف السفلية	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
13	2	فهم الماة الدراسية	جمجمة: - عظم الجمجمة	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
14	2	فهم الماة الدراسية	- عظام الوجه، - الفك السفلي - المفصل الفكي الصدغي	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
15	2	فهم الماة الدراسية	- تجويف الأنف و - الجيوب الأنفية	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية

71.تقييم المقرر

- الامتحان على اساس نظام quiz والامتحانات الفصلية و العملية

- اعداد التقارير المختصرة لطالب وتقديمها على شكل ندوة, النشاط والمشاركة داخل المحاضرة **توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير و الامتحان النهائي.** **السعي الشهري 50 درجة = 35 نظري + 15 عملي** **الامتحان النهائي 50 درجة = 35 نظري + 15 عملي**	
72.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**لا يوجد**
المراجع الرئيسة (المصادر)	1. VanPutte, C. L., Regan, J. L., Russo, A. F., Seeley, R. R., Stephens, T., & Tate, P. (2017). Seeley's anatomy & physiology. McGraw-Hill. (Eleventh edition). 2. Abrahams, P. H., Spratt, J. D., Loukas, M., & VanSchoor, A. (2018). Abrahams' and McMinn's Clinical Atlas of Human Anatomy. 3. Netter, F. H. (2018). Atlas of Human Anatomy. 4. Drake, R., Vogl, A. W., & Mitchell, A. W. (2014). Gray's anatomy for students. (Third edition). 5. Marieb. Wihelm. Mallat. Human anatomy. Eighth edition. 6. S. Hombach-Klonish, T. Klonish, J. Peeler. Sobota clinical atlas of human anatomy. First edition.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	**الانترنت**
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	**مواقع المجلات المصنفة ضمن سكوبس ودور النشر العالمية والجامعات العالمية**

نموذج وصف المقرر

73. اسم المقرر	
علم البايولوجي العام	**General Biology**
74. رمز المقرر	
RAD 110	
75. الفصل / السنة	
الفصل الاول 2023-2024	
76. تاريخ إعداد هذا الوصف	
1 / 10 / 2023	
77.أشكال الحضور المتاحة	
حضوري نظري وعملي / اسبوعيا	
78.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
2 ساعة نظري / 3 ساعة عملي/ 5 ساعة اسبوعيا / عدد الساعات الكلية / 75 ساعة /عدد الوحدات 3	
79. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م. د. زينب محمد طاهر جعفر	الآيميل : zainabmohammed46@yahoo.com
80. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	
81. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	**أ. الاهداف المعرفية:** **1- التعرف على انواع الخلايا المختلفة و التفرقة بينها**

	2- يستطيع الطالب ان يميز ويشخص الحالة السليمة والمصابة للعضو الذي يتم فحصه 3- يستطيع الطالب ان يشرح الية الصورة الناتجة 4- يستطيع الطالب ان يفهم ويكتب التقرير الخاص بذلك ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر: 1- تنمية سلوك الطالب العلمي لتبنى اتخاذ المواقف وإصدار القرار 2- اعداد خريجين مزودن بالمهارات, وبكفاءة في مجال الاختصاص 3- لتمييز وفهم الانواع المختلفة لمكونات الخلايا المختلفة و الربط بين علم الاعضاء و التشريح و البايولوجي العام والوظائف لكل منهم

82. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2نظري+ 3 عملي	فهم المادة الدراسية	المقدمة ، نظرية الخلية، الخلايا حقيقية النواة و بدائية النواة	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
2	2نظري+ 3 عملي	فهم المادة الدراسية	الغشاء البلازمي (التركيب ، البروتينات المتكاملة ،الدهون) التركيب الكيميائي	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
3	2نظري+ 3 عملي	فهم المادة الدراسية	المايتوكوندريا (الشكل، و الوظيفة) اللايسوسومات (انواعها ، و الوظيفة) معقد كولجي (الشكل ، الوظيفة)	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
4	2نظري+ 3 عملي	فهم المادة الدراسية	- الشيكة الاندوبلازمية (الملساء و الخشنة)، الوظيفة -الرايبوسومات - تصنيع البروتين	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
6-5	2نظري+ 3 عملي	فهم المادة الدراسية	النواة والغلاف النووي دورة الخلية - الانقسام الخيطي - النقسام الاختزالي	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
7	2نظري+ 3 عملي	فهم المادة الدراسية	كيميائية الخلية -المواد الغير غضوية الماء ، الايونات ، الاملاح	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
8	2نظري+ 3 عملي	فهم المادة الدراسية	الجزيئات المبيرة - البروتينات - الكربوهدرات - الدهون	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
10-9	2نظري+ 3 عملي	فهم المادة الدراسية	الحوامض النووية	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
12-11	2نظري+ 3 عملي	فهم المادة الدراسية	تركيب الحوامض النووية	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
13	2نظري+ 3 عملي	فهم المادة الدراسية	الكروموسومات ، التركيب والوظيفة	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
14	2نظري+ 3 عملي	فهم المادة الدراسية	انواع التغييرات الكروموسومية و العددية	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية

15	2نظري+ 3 عملي	فهم المادة الدراسية	الامتحان النهائي	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية

83. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير والامتحان النهائي نظري و عملي.
السعي الفصلي 50 درجة = 35 نظري + 15 عملي
الامتحان النهائي 50 درجة = 35 نظري + 15 عملي

84. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**1-Elizabeth o. Grady, Jason Cashmore, Maesha, Carol Wismer (2018). Principle of Biology - An introduction to Biological Concepts 2nd edition** **2-Peter Raven (2016). Biology. Elven edition** **3-VJ. Bakish, Yu.T. Nikulin (2006) Practical Book on Medical Biology.**
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	الانترنت
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	**مواقع المجلات المصنفة ضمن سكوبس ودور النشر العالمية والجامعات العالمية**

The practical biology

Weeks	Details
1	Identification of parts and function of the light microscope
2	Using light microscope to observe Prokaryote cells
3	Using light microscope to observe Eukaryote cells
4	Identification of different stages of mitosis using microscopic slides
5	Identification of different stages of meiosis using microscopic slides
6	Using slides to study and distinguish morphological features and types of human cells
7	Use of slides to understand the structure of cellular components: mitochondria, Golgi apparatus, Endoplasmic reticulum
8	Use of slides to understand the structure of nucleus, nucleoplasm and nuclear envelop
9	Use of potato strips to observe osmosis
10	Studying osmosis: using of vinegar for dissolving egg shell
11	Use of slides to understand the types of chromosomes bsead on the position of centromere

12	Experiment for DNA extraction from Banana
13	Use of slides to understand DNA transcription steps and factors involve in each step
14	Use of slides to understand DNA translation steps and factors involve in each step
15	Use of slides to understand cell cycle steps and position of check points

نموذج وصف المقرر

13 اسم المقرر	
فيزياء الذرة	**Physics of Atom**
14 رمز المقرر	
RAD 117	
15 الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الثاني / 2023-2024	
16 تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024 / 1 / 1	
17 أشكال الحضور المتاحة	
حضوري	
18 عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
2 ساعة اسبوعيا / 30 ساعة لكل الكورس الدراسي - 3 وحدات	
19 اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ. د. طارق طالب عيسى العمران الأيميل tarikalomran @gau.edu	
20 اهداف المقرر:	
اهداف المادة الدراسية	**1. وصف الخصائص الفيزيائية الأساسية للذرة** **2.النضريات التي تناولت تفسير الذرة .** **3.الاشعاعات وسبب تكونها .** **4. وصف انواع الاشعاعات** **5.وصف للاشعات المؤينه وغير المؤينه ., التوهين .** **6.وصف لطاقات الربط النووية .وحسابها , عمر النصف** **7. التعرف على حساب الاضمحلال الشعاعي , .التعرض الاشعاعي , الطول الموجي والتردد للشعات المؤينه وغير المؤينه .** **8. تولد الاشعه السينية , اشعة الفا ,بيتا وكاما مع توضيح لانباعث النيوتروني** **9انواع الجرع الاشعاعية مع الوحدات ومدى تاثيرها بايولجيا .**
21 استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	نظري/ عن طريق المحاضرا ت العلمية

22 بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	يفهم المادة الدراسية	وصف الخصائص الفيزيائية الأساسية للذرة	محاضرات Data show	Quiz
2	2	يفهم المادة الدراسية	النظريات التي تناولت تفسير الذرة	محاضرات Data show	Quiz
3	2	يفهم المادة الدراسية	الاشعاعات وسبب تكونها	محاضرات Data show	Quiz
4	2	يفهم المادة الدراسية	وصف انواع الاشعاعات	محاضرات Data show	Quiz
5	2	يفهم المادة الدراسية	وصف للاشعات المؤينه وغير المؤينه، التوهين	محاضرات Data show	Quiz
6	2	يفهم المادة الدراسية	وصف لطاقات الربط النووية وحسابها، عمر النصف	محاضرات Data show	Quiz
7	2	يفهم المادة الدراسية	التعرف على حساب الاضمحلال الشعاعي، التعرض الاشعاعي، الطول الموجي والتردد للاشعات المؤينه وغير المؤينه	محاضرات Data show	Quiz
8	2	يفهم المادة الدراسية	تولد الاشعه السينية، اشعة الفا، بيتا وكاما مع توضيح للانباعث النيوتروني	محاضرات Data show	Quiz
9	2	يفهم المادة الدراسية	انواع الجرع الاشعاعية مع الوحدات ومدى تاثيرها بايولجيا	محاضرات Data show	Quiz
10	2	يفهم المادة الدراسية	امتحان فصلي	محاضرات Data show	Quiz
11	2	يفهم المادة الدراسية	امتحان نهائي	محاضرات Data show	Quiz
12	2	يفهم المادة الدراسية		محاضرات Data show	Quiz
13	2	يفهم المادة الدراسية		محاضرات Data show	Quiz
14	2	يفهم المادة الدراسية		محاضرات Data show	Quiz
15	2	يفهم المادة الدراسية		محاضرات Data show	Quiz

23 تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .
السعي الفصلي 50 درجة = نظري 35 درجة + 15 درجة عملي
الامتحان النهائي 50 درجة = نظري 35 درجة + 15 درجة عملي

24 مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت	
المراجع الرئيسة (المصادر)	1.Fundamentals of Physics, David Halliday, Robert Resnick, Jearl Walker, 9th ed., Wiley, 2010. 2.. Physics, David Halliday, Robert Resnick, Kenneth S. Krane, Vol. 1, 5th ed., 2002. 3. College Physics, Paul Peter Urone, Roger Hinrichs, 2012. 4. E. Armitage, Sixth Form, Practical Physics, Published by John Murray, London, July (1959). 5.Elements of Nuclear Physics, WALTER E. MEYERHOF, McGraw-Hill, USA, 1967.ISBN 07-041745-8.

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	American Institute of Physics, AIP
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	محاضرات وتقارير من الانترنيت واليوتيوب

نموذج وصف المقرر

85. اسم المقرر	
الفسلجة العامة	**General Physiology**
86. رمز المقرر	
HMBA 112	
87. الفصل / السنة	
الفصل الاول / مرحلة الاولى نظام مقررات 15 محاضرة / 2023-2024	
88. تاريخ إعداد هذا الوصف	
1/ 10 / 2024	
89.أشكال الحضور المتاحة	
نظري وعملي	
90.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
30 ساعة نظري و45 ساعة عملي / الفصل الدراسي / 3 وحدات	
91. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: مصطفى فارس حسين	**الآيميل : mostafa.fares1206@sc.uobaghdad.edu.iq**
92. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**فهم وظائف الأنظمة الجسمية: تعليم الطلاب عن وظائف الأنظمة الرئيسية في الجسم البشري مثل الجهاز العصبي، والجهاز الهضمي، والجهاز التنفسي، والجهاز القلبي الوعائي، والجهاز البولي، والجهاز الهضمي.** **فهم العمليات الحيوية الأساسية: توضيح العمليات الحيوية الرئيسية التي تحدث في الجسم البشري مثل التمثيل الغذائي، والتنفس، والدورة الدموية، والتوازن الهيدروليكي، والتنظيم الهرموني.** **دراسة التكيف الفيزيولوجي: فهم كيفية تكيف الجسم مع التغيرات في البيئة الداخلية والخارجية، وكيفية تنظيم العمليات الفيزيولوجية للحفاظ على الثبات الداخلي (الهوميوستاسيس).** **توضيح الأمراض والاضطرابات: توجيه الطلاب لفهم أمراض واضطرابات مختلفة التي تؤثر على وظيفة الأنظمة الجسمية، وكيفية التشخيص والعلاج المناسب لها.** **تطوير المهارات العملية: توفير الفرص للطلاب لتطبيق المفاهيم والمعارف المكتسبة من خلال التجارب العملية والمشاريع البحثية والمحاكاة الطبية.** **تعزيز الوعي الصحي: نقل المعرفة حول كيفية تطبيق المفاهيم الفيزيولوجية في الحفاظ على الصحة الشخصية والوقاية من الأمراض والأمراض المزمنة.**
93. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	**1. المحاضرات النظرية** **2. امتحانات مفاجئة بعد كل محاضرة** **. اجراء مناقشات علمية** **اجراء ابحاث متنوعة خلال الفصل الدراسي** **محاولة التعامل مع المادة العلمية بشكل يجعل الطالب ذو تركيز عالي من خلال الأسئلة والتبادل المعرفي بين الطلبة**

94. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	يفهم المادة الدراسية	Introduction to Human Physiology - Cell components and organelles	محاضرات نظرية تعرض على شاشة العرض	تقييم صفي بالامتحانات الشفوية و الأسبوعية
2	2	يفهم المادة الدراسية	Blood: -Blood Functions blood components: blood plasma, plasma proteins function	محاضرات نظرية تعرض على شاشة العرض	تقييم صفي بالامتحانات الشفوية و الأسبوعية
3	2	يفهم المادة الدراسية	Formed elements: leukocytes (types and function), Platelets, and Erythrocytes, Erythropoietin Role in Erythrocytes Production.	محاضرات نظرية تعرض على شاشة العرض	تقييم صفي بالامتحانات الشفوية و الأسبوعية
4	2	يفهم المادة الدراسية	Blood Clotting: clotting factors and Mechanism of Blood Clot Formation	محاضرات نظرية تعرض على شاشة العرض	تقييم صفي بالامتحانات الشفوية و الأسبوعية
5	2	يفهم المادة الدراسية	Fluid Compartments in the Body: ICF, ECF, interstitial fluid and transcellular fluids, compositions of body fluids	محاضرات نظرية تعرض على شاشة العرض	تقييم صفي بالامتحانات الشفوية و الأسبوعية
6	2	يفهم المادة الدراسية	Fluid shift: Diffusion, Osmosis, hydrostatic pressure, filtration & Active Transport Across Cell Membranes	محاضرات نظرية تعرض على شاشة العرض	تقييم صفي بالامتحانات الشفوية و الأسبوعية
7	2	يفهم المادة الدراسية	Homeostasis: Blood glucose homeostasis, excretion homeostasis and Body Temperature Regulation	محاضرات نظرية تعرض على شاشة العرض	تقييم صفي بالامتحانات الشفوية و الأسبوعية
8	2	يفهم المادة الدراسية	Heart and blood vessels: -Heart function -Blood vessels function -cardiac valves and their functions - Heart sounds.	محاضرات نظرية تعرض على شاشة العرض	تقييم صفي بالامتحانات الشفوية و الأسبوعية
9	2	يفهم المادة الدراسية	Circulations: systemic circulation, pulmonary circulation, Cardiac cycle, cardiac output, and electrical properties	محاضرات نظرية تعرض على شاشة العرض	تقييم صفي بالامتحانات الشفوية و الأسبوعية
10	2	يفهم المادة الدراسية	Blood Pressure: -Mean arterial blood pressure and its regulation -Role of kidney in regulation blood pressure	محاضرات نظرية تعرض على شاشة العرض	تقييم صفي بالامتحانات الشفوية و الأسبوعية
11	2	يفهم المادة الدراسية	Measurement of lung function: -Lung volumes and	محاضرات نظرية تعرض على شاشة	تقييم صفي بالامتحانات الشفوية

		capacities - Exchange & transport of gases in the blood		العرض	و الأسبوعية
12	2	يفهم المادة الدراسية	Gastrointestinal tract: -GI tract general functions -Oral cavity function, Salivary glands function, stomach function, small intestine and large intestine function	محاضرات نظرية تعرض على شاشة العرض	تقييم صفي بالامتحانات الشفوية و الأسبوعية
13	2	يفهم المادة الدراسية	Gastrointestinal tract Secretions: General characteristic of GI Secretions and their functions	محاضرات نظرية تعرض على شاشة العرض	تقييم صفي بالامتحانات الشفوية و الأسبوعية
14	2	يفهم المادة الدراسية	Physiology of Pregnancy: Parturition, stages of labor hormonal stimulation of parturition and lactation	محاضرات نظرية تعرض على شاشة العرض	تقييم صفي بالامتحانات الشفوية و الأسبوعية
15	2	يفهم المادة الدراسية	Fetal development: - The newborn - First year after birth - Aging and death	محاضرات نظرية تعرض على شاشة العرض	تقييم صفي بالامتحانات الشفوية و الأسبوعية

توزيع الدرجة من 100على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير والامتحان النهائي نظري و عملي.
السعي الفصلي 50 درجة = 35 نظري + 15 عملي
الامتحان النهائي 50 درجة = 35 نظري + 15 عملي

95. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**References** 1- Review of medical physiology. (2013). William F. Ganong. 2-Esssentials of medical physiology. K Sembulingam, Prema Sembulingam 3-Concepts of human anatomy and physiology Kent M. Van (1989) 4- Human physiology from cell to system Lauralee Sher wood. (2004) 5- review of medical physiology. (2013). William F. Ganong. 6- Human Physiology 15th Edition by Stuart Fox (Author), Krista Rompolski (Author) 7- Human physiology from cell to system Lauralee Sher wood. (2004)
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	"Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology" by John E. Hall
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	Journal of Applied Physiology ((https://journals.physiology.org/jap

نموذج وصف المقرر

96. اسم المقرر	
علم الفسلجة الوظيفي	**Systemic Physiology**
97. رمز المقرر	
HMBA 115	
98. الفصل / السنة	
الفصل الثاني / مرحلة الاولى نظام مقررات 15 محاضرة / 2023-2024	
99. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024-3-20	
100. أشكال الحضور المتاحة	
نظري و عملي	
101. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
30 ساعة نظري و45 ساعة عملي / الفصل الدراسي / 3 وحدات	
102. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: مصطفى فارس حسين	**الآيميل : mostafa.fares1206@sc.uobaghdad.edu.iq**
103. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**فهم وظائف الأنظمة الجسمية: تعليم الطلاب عن وظائف الأنظمة الرئيسية في الجسم البشري مثل الجهاز العصبي، والجهاز الهضمي، والجهاز التنفسي، والجهاز القلبي الوعائي، والجهاز البولي، والجهاز الهضمي.** **فهم العمليات الحيوية الأساسية: توضيح العمليات الحيوية الرئيسية التي تحدث في الجسم البشري مثل التمثيل الغذائي، والتنفس، والدورة الدموية، والتوازن الهيدروليكي، والتنظيم الهرموني.** **دراسة التكيف الفيزيولوجي: فهم كيفية تكيف الجسم مع التغيرات في البيئة الداخلية والخارجية، وكيفية تنظيم العمليات الفيزيولوجية للحفاظ على الثبات الداخلي (الهوميوستاسيس).** **توضيح الأمراض والاضطرابات: توجيه الطلاب لفهم أمراض واضطرابات مختلفة التي تؤثر على وظيفة الأنظمة الجسمية، وكيفية التشخيص والعلاج المناسب لها.** **تطوير المهارات العملية: توفير الفرص للطلاب لتطبيق المفاهيم والمعارف المكتسبة من خلال التجارب العملية والمشاريع البحثية والمحاكاة الطبية.** **تعزيز الوعي الصحي: نقل المعرفة حول كيفية تطبيق المفاهيم الفيزيولوجية في الحفاظ على الصحة الشخ والوقاية من الأمراض والأمراض المزمنة.**
104. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	**1. المحاضرات النظرية** **2. امتحانات مفاجئة بعد كل محاضرة** **. اجراء مناقشات علمية** **اجراء ابحاث متنوعة خلال الفصل الدراسي** **محاولة التعامل مع المادة العلمية بشكل يجعل الطالب ذو تركيز عالي من خلال الأسئلة والتبادل المعرفي بين الطلبة**

105. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	يفهم المادة الدراسية	Physiology of cardiovascular system: Components of CVS and their functions Systole, diastole, peripheral resistance	محاضرات نظرية تعرض على شاشة العرض	تقييم صفي بالامتحانات الشفوية و الأسبوعية
2	2	يفهم المادة الدراسية	Physiology of Respiratory system:	محاضرات نظرية	تقييم صفي

		Pulmonary ventilation, elastic recoil, pressure changes during inspiration and expiration, pulmonary volumes, alveolar ventilation, respiratory control centers, factors influence breathing		تعرض على شاشة العرض	بالامتحانات الشفوية و الأسبوعية
3	2	Physiology of Digestive system: stomach, gastric juice, regulation of stomach secretion, inhibition of secretion by nervous system, small intestine secretion	يفهم المادة الدراسية	محاضرات نظرية تعرض على شاشة العرض	تقييم صفي بالامتحانات الشفوية و الأسبوعية
4	2	Physiology of Pancreas and small and large intestine: pancreatic juice contains and function , regulation of pancreatic secretion, duodenum function , intestinal juice contents, large intestine	يفهم المادة الدراسية	محاضرات نظرية تعرض على شاشة العرض	تقييم صفي بالامتحانات الشفوية و الأسبوعية
5	2	Physiology of liver and gallbladder: liver functions, gallbladder function	يفهم المادة الدراسية	محاضرات نظرية تعرض على شاشة العرض	تقييم صفي بالامتحانات الشفوية و الأسبوعية
6	2	Physiology of renal system: Parts of urinary system, function of urinary system, urine formation process, glomerular filtration	يفهم المادة الدراسية	محاضرات نظرية تعرض على شاشة العرض	تقييم صفي بالامتحانات الشفوية و الأسبوعية
7	2	Selective process of urine formation: Tubular reabsorption, Regulation of urine concentration and volume, tubular secretion, urine movements	يفهم المادة الدراسية	محاضرات نظرية تعرض على شاشة العرض	تقييم صفي بالامتحانات الشفوية و الأسبوعية
8	2	Micturition: Electrocardiogram (ECG) Micturition reflex regulation and urination	يفهم المادة الدراسية	محاضرات نظرية تعرض على شاشة العرض	تقييم صفي بالامتحانات الشفوية و الأسبوعية
9	2	Female reproductive system: Puberty in females, menstrual cycle, menopause, female fertility and pregnancy	يفهم المادة الدراسية	محاضرات نظرية تعرض على شاشة العرض	تقييم صفي بالامتحانات الشفوية و الأسبوعية
10	2	Male reproductive system: Function, testosterone, puberty in males, regulation of male reproduction system, hormonal and neural mechanisms	يفهم المادة الدراسية	محاضرات نظرية تعرض على شاشة العرض	تقييم صفي بالامتحانات الشفوية و الأسبوعية

11	2	يفهم المادة الدراسية	Physiology of nervous system: General organization, CNS, PNS, nerve fiber, brain parts, brainstem function, cerebrum function, nerve impulses, action potential, relax Arc, Motor system: Sensory system	محاضرات نظرية تعرض على شاشة العرض	تقييم صفي بالامتحانات الشفوية و الأسبوعية
12	2	يفهم المادة الدراسية	Tract of spinal cord: Descending, ascending, intersegmental	محاضرات نظرية تعرض على شاشة العرض	تقييم صفي بالامتحانات الشفوية و الأسبوعية
13	2	يفهم المادة الدراسية	Physiology of spinal cord sections: Hemi section and complete section	محاضرات نظرية تعرض على شاشة العرض	تقييم صفي بالامتحانات الشفوية و الأسبوعية
14	2	يفهم المادة الدراسية	Endocrine control mechanism: Adrenal gland hormones role and function	محاضرات نظرية تعرض على شاشة العرض	تقييم صفي بالامتحانات الشفوية و الأسبوعية
15	2	يفهم المادة الدراسية	Endocrine control mechanism: Pituitary gland hormones role and function	محاضرات نظرية تعرض على شاشة العرض	تقييم صفي بالامتحانات الشفوية و الأسبوعية

توزيع الدرجة من 100على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير والامتحان النهائي نظري و عملي.
السعي الفصلي 50 درجة = 35 نظري + 15 عملي
الامتحان النهائي 50 درجة = 35 نظري + 15 عملي

106.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**References** 1- Review of medical physiology. (2013). William F. Ganong. 2-Esssentials of medical physiology. K Sembulingam, Prema Sembulingam 3-Concepts of human anatomy and physiology Kent M. Van (1989) 4- Human physiology from cell to system Lauralee Sher wood. (2004) 5- review of medical physiology. (2013). William F. Ganong. 6- Human Physiology 15th Edition by Stuart Fox (Author), Krista Rompolski (Author) 7- Human physiology from cell to system Lauralee Sher wood. (2004)
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	"Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology" by John E. Hall
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	Journal of Applied Physiology ((https://journals.physiology.org/jap

نموذج وصف المقرر

.107	اسم المقرر
تقنيات التصوير الشعاعي للأطراف السفلية	**diographic Techniques for Lower Limbs**
.108	رمز المقرر
RAD 215	
.109	الفصل / السنة
الفصل الثاني 2024/2023	
.110	تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/4/1	
.111	أشكال الحضور المتاحة
نظري وعملي/ اسبوعي	
.112	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
2 ساعة نظري + 2 ساعة عملي = 4 ساعة اسبوعيا - الكلي 60 ساعة / عدد الوحدات 3	
.113	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: عمار أرزيج صبر الايميل: dr_amar20@yahoo.com	
.114	اهداف المقرر
اهداف المادة الدراسية	**- تتمثل بتشخيص وفهم ميكانيكة وتكوين الجهاز** **- القدرة على الاستخدام والفحص والتشخيص**
.115	استراتيجيات التعليم والتعلم
الاستراتيجية	**أ- الاهداف المعرفية:** **1- يستطيع الطالب ان يفهم المكونات االساسية للجهاز** **2- يستطيع الطالب ان يميز ويشخص الحالة السليمة والمصابة للطرف الذي يتم فحصه** **3- يستطيع الطالب ان يشرح الية الصورة الناتجة** **ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:** **1- يستطيع الطالب حل المسائل المتعلقة بالجهاز** **2- يستطيع الطالب كتابة التقرير الطبي** **3- يستطيع الطالب حل المسائل المتعلقة بالاطراف لجسم االنسان**
.116	بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	الوضعية التشريحيه لجسم الانسان و المصطلحات الوضعيه للاشعه	Anatomical position and positioning terminology	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
2	2	جودة التصوير و المواصفات التصويريه	Radiographic quality and characteristics of radiograph	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
3	2	الوضعيات التصويرية للكتف	Radiographic Positioning of the Shoulder	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
4	2	الوضعيات التصويرية لعضم الترقوة و المفصل الترقوي القصي	Radiographic Positioning of the Clavicle and sternoclavicular joint	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية

5	2	الوضعيات التصويرية لعضم العضد	Radiographic positioning of humerus	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
6	2	الوضعيات التصويرية لمفصل الكوع و عظام الساعد	Radiographic positioning of Elbow and forearm	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
7	2	الوضعيات التصويرية لليد و مفصل الرسخ	Radiographic positioning of hand and wrist joint	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
8	2	الوضعيات التصويرية للحوض	Radiographic positioning of pelvis	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
9	2	الوضعيات التصويرية لمفصل الحوض	Radiographic positioning of Hip joint	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
10	2	الوضعيات التصويرية للمفصل الحوضي العصعصي و عظم الفخذ	Radiographic positioning of sacroiliac joint and femur	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
11	2	الوضعيات التصويرية لمفصل الركبه	Radiographic positioning of the knee joint	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
12	2	الوضعيات التصويرية لعظام الساق	Radiographic positioning of Tibia and Fibula	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
14-13	4	الوضعيات التصويرية لمفصل الكاحل و القدم	Radiographic positioning of ankle joint and foot	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
15	2	Final Examination	Final Examination		

117. تقييم المقرر

- الامتحان على اساس نظام quiz والامتحانات الفصلية و العملية
- اعداد التقارير المختصرة لطالب وتقديمها على شكل ندوة, النشاط والمشاركة داخل المحاضرة
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير والنهائية.
السعي الفصلي 50 درجة = 35 درجة + 15 درجة
الامتحان النهائي 50 درجة = 35 درجة + 15 درجة

118. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**لا يوجد**
المراجع الرئيسة (المصادر)	**لا يوجد**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	**الانترنت**
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	**مواقع المجلات المصنفة ضمن سكوبس ودور النشر العالمية والجامعات العالمية**

نموذج وصف المقرر

119. اسم المقرر

التشريح الشعاعي للاطراف السفلية	**Radiological Anatomy of lower Limbs**
120. رمز المقرر	
RAD 220	
121. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الثاني / 2023-2024	
122. تاريخ إعداد هذا الوصف	
1 / 1 / 2024	
123. أشكال الحضور المتاحة	
حضوري	
124. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
2 ساعة نظري + 2 ساعة عملي = 4 ساعة اسبوعيا / عدد الساعات الكلية = 60 ساعة / 3 وحدات	
125. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م. د. علاء كريم رشيد الآيميل :	
126. اهداف المقرر:	
اهداف المادة الدراسية	- توفير المعرفة الأساسية حول تنظيم التشريح الإشعاعي للاطراف .السفلى - تسليط الضوء على الأهمية السريرية التشريح الإشعاعي للاطراف .السفلى - وصف التشريح الإشعاعي للاطراف .السفلى أ- الأهداف المعرفية أ 1. التعرف على المعرفة الأساسية حول تنظيم وتضاريسللاطراف .السفلى. أ 2. تصنيف أجزاء ومكونات للاطراف .السفلىعلى نماذج بلاستيكية وصور لتقنيات التصوير أ 3. توقع الأهمية السريرية للتركيب التشريحي العصبي. أ 4. وصف التشريح الإشعاعي والتصويريللاطراف .السفلى أ 5. إنشاء معرفة عملية بالتشريح المقطعي. ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب 1. عرض العلامات السطحية للهياكل التشريحية على للاطراف .السفلى 2. إظهار المعرفة العملية بالتشريح المقطعي للاطراف .السفلى والتطبيقات ذات الصلة. ب 3. أداء المعرفة العملية بالتشريح للاطراف .السفلى المقطعي والإشعاعي.
127. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	محاضرات رسمية ودروس تعليمية تفاعلية ودروس عملية مختبرية 1- نظري/ عن طريق المحاضرا ت العلمية 2- عملي/ عن طريق محاضرا ت العملي وكذلك التطبيق في المستشفى.

128. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	يفهم المادة الدراسية	**Bones of the pelvis**	محاضرات Data show	**Quiz**
2	2	يفهم المادة الدراسية	**Radiological anatomy the hip**	**محاضرات مع عرض تقديمي**	**Quiz**

3	2	يفهم المادة الدراسية	**Anatomy of femur**	**محاضرات مع عرض تقديمي**	**Quiz**
4	2	يفهم المادة الدراسية	**The radiological anatomy of knee joint**	**محاضرات مع عرض تقديمي**	**Quiz**
5	2	يفهم المادة الدراسية	**Bones of lower limbs**	**محاضرات مع عرض تقديمي**	**Quiz**
6	2	يفهم المادة الدرتاسية	**Arterial supply of the lower limb**	**محاضرات مع عرض تقديمي**	**Quiz**
7	2	يفهم المادة الدراسية	**MID-TERM EXAM**	**محاضرات مع عرض تقديمي**	**Quiz**
8	2	يفهم المادة الدراسية	**Bones of knee joint**	**محاضرات مع عرض تقديمي**	**Quiz**
9	2	يفهم المادة الدراسية	**The foot**	**محاضرات مع عرض تقديمي**	**Quiz**
10	2	يفهم المادة الدراسية	**ankle joint**	**محاضرات مع عرض تقديمي**	**Quiz**
11	2	يفهم المادة الدراسية	**foot joints**	**محاضرات مع عرض تقديمي**	**Quiz**
12	2	يفهم المادة الدراسية	**knee joint bones**	**محاضرات مع عرض تقديمي**	**Quiz**
13	2	يفهم المادة الدراسية	**Blood supply of the lower limb**	**محاضرات مع عرض تقديمي**	**Quiz**
14	2	يفهم المادة الدراسية	**Relevant MRI anatomy -of the lower limb**	**محاضرات مع عرض تقديمي**	**Quiz**
15	2	يفهم المادة الدراسية	**Overview**	**محاضرات مع عرض تقديمي**	**Quiz**

129. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير والامتحان الفصلي النهائي نظري وعملي.
درجة السعي الفصلي 50 درجة = 35 نظري + 15 عملي
درجة الامتحان النهائي 50 درجة = 35 نظري + 15 عملي

130. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	1- Snell R (2010): Clinical Neuroanatomy. 8th Ed. Lippincott Williams & Wilkins. Philadelphia. 2- Sarah McWilliams: practical radiological anatomy. © 2011 by Taylor & Francis Group, LLC.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	1. MRI of the brain and spine (CD) 2. McMinn's colour atlas of human anatomy (CD) 3. McMinn & Abrahams's clinical atlas of human anatomy (CD) 4. Weir J & Abrahams P: Imaging atlas of the human body (CD) 5. Netter's Interactive Anatomy (CD) 6. Grant's atlas of anatomy (CD)
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	محاضرات وتقارير من الانترنيت واليوتيوب

نموذج وصف المقرر

131. اسم المقرر
التشريح الشعاعي للرأس والأطراف العلوية **Radiological Anatomy of head and upper limbs**
132. رمز المقرر
RAD 219
133. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الاول / 2023-2024
134. تاريخ إعداد هذا الوصف
1 / 10 / 2023
135. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
136. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
2 ساعة نظري + 2 ساعة عملي = 4 ساعة اسبوعيا / عدد الساعات الكلية = 60 ساعة / 3 وحدات
137. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م. د. علاء كريم رشيد الآيميل :
138. اهداف المقرر:

اهداف المادة الدراسية	توفير المعرفة الأساسية حول تنظيم الجهاز العصبي المركزي والتضاريس. استراتيجيات التدريس والتعلم الإستراتيجية: المعرفة والفهم 1. التعرف على المعرفة الأساسية حول التنظيم التشريحي والتضاريس. 2. تصنيف أجزاء ومكونات الأطراف العلوية على نماذج بلاستيكية وصور فوتوغرافية لتقنيات التصوير 3. التنبؤ بالأهمية السريرية للبنية التشريحية. 4. وصف التشريح الإشعاعي والتصويري للرأس والأطراف العلوية 5. إنشاء المعرفة العملية للتشريح المقطعي.

139. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	محاضرات رسمية ودروس تعليمية تفاعلية ودروس عملية مختبرية 3- نظري/ عن طريق المحاضرا ت العلمية 4- عملي/ عن طريق محاضرا ت العملي وكذلك التطبيق في المستشفى.

140. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

1	2	يفهم المادة الدراسية	**عظام الرأس**	**محاضرات مع عرض تقديمي**	**Quiz**
2	2	يفهم المادة الدراسية	**التشريح الشعاعي للرأس والأطراف العلوية**	**محاضرات مع عرض تقديمي**	**Quiz**
3	2	يفهم المادة الدراسية	**تشريح الأنف والمساحات المجاورة للأنف**	**محاضرات مع عرض تقديمي**	**Quiz**
4	2	يفهم المادة الدراسية	**التشريح الإشعاعي للأنف والمساحات المجاورة للأنف**	**محاضرات مع عرض تقديمي**	**Quiz**
5	2	يفهم المادة الدراسية	**عظام الأطراف العلوية**	**محاضرات مع عرض تقديمي**	**Quiz**
6	2	يفهم المادة الدرتاسية	**إمداد شرياني للرأس والطرف العلوي**	**محاضرات مع عرض تقديمي**	**Quiz**
7	2	يفهم المادة الدراسية	**إختبار نصف الفصل**	**محاضرات مع عرض تقديمي**	**Quiz**
8	2	يفهم المادة الدراسية	**عظام مفصل الكتف**	**محاضرات مع عرض تقديمي**	**Quiz**
9	2	يفهم المادة الدراسية	**اليد**	**محاضرات مع عرض تقديمي**	**Quiz**
10	2	يفهم المادة الدراسية	**مفصل المعصم**	**محاضرات مع عرض تقديمي**	**Quiz**
11	2	يفهم المادة الدراسية	**مفصل الكوع**	**محاضرات مع عرض تقديمي**	**Quiz**
12	2	يفهم المادة الدراسية	**مفصل الكتف**	**محاضرات مع عرض تقديمي**	**Quiz**
13	2	يفهم المادة الدراسية	**إمداد الدم إلى الرأس والأطراف العلوية**	**محاضرات مع عرض تقديمي**	**Quiz**
14	2	يفهم المادة الدراسية	**تشريح التصوير بالرنين المغناطيسي ذو الصلة ـ للرأس والطرف العلوي**	**محاضرات مع عرض تقديمي**	**Quiz**
15	2	يفهم المادة الدراسية	**ملخص**	**محاضرات مع عرض تقديمي**	**Quiz**

141. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير والامتحان النهائي نظري و عملي.
درجة السعي الفصلي 50 درجة = 35 نظري + 15 عملي
درجة الامتحان النهائي 50 درجة = 35 نظري + 15 عملي

142. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	1- Snell R (2010): Clinical Neuroanatomy. 8th Ed. Lippincott Williams & Wilkins. Philadelphia. 2- Sarah McWilliams: practical radiological anatomy. © 2011 by Taylor & Francis Group, LLC.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	6. MRI of the brain and spine (CD) 7. McMinn's colour atlas of human anatomy (CD) 8. McMinn & Abrahams's clinical atlas of human anatomy (CD) 9. Weir J & Abrahams P: Imaging atlas of the human body (CD) 10.Netter's Interactive Anatomy (CD) 6. Grant's atlas of anatomy (CD)
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	محاضرات وتقارير من الانترنيت واليوتيوب

نموذج وصف المقرر

143. اسم المقرر
أساسيات الفيزياء الراديوية **Fundamentals of Radio-Physics**
144. رمز المقرر
RAD 212
145. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الاول/ 2023-2024
146. تاريخ إعداد هذا الوصف
1 / 10 / 2023
147. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
148. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
2 ساعة نظري + 3 ساعة عملي = 5 ساعة اسبوعيا / 75 ساعة لكل الكورس الدراسي - 3 وحدات
149. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م. د. نصير مهدي هادي الآيميل : naseer.mahdi.hadi@gau.edu.iq
150. اهداف المقرر: **وصف وتوضيح اساسيات الفيزياء لجهاز التصوير المقطعي (المفراس)**

اهداف المادة الدراسية	**1. شرح طريقة إنتاج جهد الأنبوب .** **2. تحديد تأثير تسخين وتبريد أنبوب الأشعة السينية.** **3. شرح طرق إنتاج الأشعة السينية.** **4. اذكر عمليات تفاعل الأشعة السينية.** **5. تحديد العوامل المؤثرة على الشعاع الإلكتروني.** **6. تحديد العوامل المؤثرة على إخراج الأشعة السينية وتباين الصورة.** **7. شرح ضمان جودة معلمات التعرض.**

151. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	5- نظري/ عن طريق المحاضرا ت العلمية 6- عملي/ عن طريق محاضرا ت العملي في المستشفى

152. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	يفهم المادة الدراسية	**توليد جهد الأنبوب:** **- توقيت التعرض** **- سقوط الحمولة**	محاضرات Data show	**Quiz**

		- جهد الفتيل			
2	2	يفهم المادة الدراسية	**محدودية أنبوب الأشعة السينية:** **- التركيز على الخط** **- أنبوب الأنود الدوراني** **- تصنيف الحرارة**	محاضرات Data show	**Quiz**
3	2	يفهم المادة الدراسية	**تسخين وتبريد أنبوب الأشعة السينية:** **- إنتاج الحرارة** **- السعة الحرارية** **العوامل المؤثرة على السعة الحرارية:** **- منطقة التركيز** **- حجم النقطة البؤرية** **- سرعة دوران الأنود** **- جسم الأنود**	محاضرات Data show	**Quiz**
4	2	يفهم المادة الدراسية	• **إنتاج الأشعة السينية:** **- الإشعاع المميز** **- إشعاع Bremsstrahlung** • **طيف الانبعاث** • **أشعاع Bremsstrahlung** **- الأهمية في التصوير والجرعة:** **- تأثير طاقة الإلكترون** **- تأثير المادة المستهدفة** **- تأثير الترشيح**	محاضرات Data show	**Quiz**
5	2	يفهم المادة الدراسية	**الإشعاع المميز:** **- الأهمية في التصوير والجرعة** **- تأثير طاقة الإلكترون** **- تأثير المادة المستهدفة** **- تأثير الترشيح**	محاضرات Data show	**Quiz**
6	2	يفهم المادة الدرتاسية	**ظاهرة التلألؤ:** **- مضان الأشعة السينية** **- فسفورية الأشعة السينية**	محاضرات Data show	**Quiz**
7	2	يفهم المادة الدراسية	• **طاقة الأنبوب الإلكتروني** • **العوامل المؤثرة على طيف انبعاث الإلكترون** **- مللي أمبير و مللي أمبير** **- كيلو فيب** **- شكل موجة الجهد** **- مادة الهدف** **- تمت إضافة الترشيح**	محاضرات Data show	**Quiz**
8	2	يفهم المادة الدراسية	**انبعاث الأشعة السينية: العوامل المؤثرة على أطياف الأشعة السينية و انتاج كمية الأشعة السينية:** **- شدة الأشعة السينية** **- العوامل المؤثرة على كمية الأشعة السينية**	محاضرات Data show	**Quiz**
9	2	يفهم المادة الدراسية	**جودة الأشعة السينية:** **- قابلية الاختراق** **- نطاق الفوتون** **- التصفية** **- طبقة نصف القيمة**	محاضرات Data show	**Quiz**
10	2	يفهم المادة الدراسية	• **معامل التوهين الخطي للأشعة السينية** • **تفاعل الأشعة السينية مع عمليات المادة**	محاضرات Data	**Quiz**

			- الامتصاص الكهروضوئي **- عملية كومبتون (التشتت المعدل)** **- تأثير زاوية الانتثار** **• مبعثر غير معدل**	show	
11	2	يفهم المادة الدراسية	**• العوامل المؤثرة على تباين الصورة:** **- معامل التوهين الخطي للموضوع** **- طاقة الفوتون (KVp)** **- التصوير الشعاعي للأنسجة الرخوة** **- الكالسيوم** **- وسائط التباين باليود والباريوم** **- الإشعاع المبعثر والتباين**	محاضرات Data show	**Quiz**
12	2	يفهم المادة الدراسية	**توهين الأشعة السينية عن طريق:** **- المريض** **- وسائل التباين**	محاضرات Data show	**Quiz**
13	2	يفهم المادة الدراسية	**الامتصاص التفاضلي:** **- الاعتماد على العدد الذري** **- الاعتماد على الكثافة الكتلية**	محاضرات Data show	**Quiz**
14	2	يفهم المادة الدراسية	**عوامل إخراج أنبوب الأشعة السينية:** **- إخراج أنبوب الأشعة السينية** **- كيلو فولت** **- ملي أمبير-ثانية** **- التحكم التلقائي في التعرض** **- الترشيح** **- قياس النقطة البؤرية**	محاضرات Data show	**Quiz**
15	2	يفهم المادة الدراسية	**اختبارات المعدات:** **- سرعة معالجة الفيلم**	محاضرات Data show	**Quiz**

153. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير والامتحان النهائي نظري و عملي.
السعي الفصلي 50 درجة = 35 نظري + 15 عملي
الامتحان النهائي 50 درجة = 35 نظري + 15 عملي

154. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	1. M. Radhi Al-Qurayshi and H. Qasim. AL-Mosawi "Radiation Physics and its applications in diagnostic radiological techniques", Middle Technical University (MTU), Iraq, (2015) 2. W. R. Hendee and E. R. Ritenour "Medical Imaging Physics", 4th Edition, Wiley-Liss, Inc., (2002). 3. Allisy-Roberts PJ, Williams J. Farr's "physics for medical imaging". Elsevier Health Sciences; 2007 Nov 14. 4. Stewart Carlyle Bushong, "Radiologic Science for Technologists Physics, Biology, and Protection" Elsevier, Inc., 7th edition, 2017. 5. Perry Sprawls, "Physical principles of medical imaging", 2nd Edition 1996.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	1- Stewart C. Bushong ScD FAAPM FACR - Radiologic Science for Technologists_ Physics, Biology, and Protection-Mosby (2016) 2- Tim Salditt, Timo Aspelmeier, Sebastian Aeffner. Biomedical Imaging_ Principles of Radiography, Tomography and Medical Physics-De Gruyter (2017). 3- Chris Guy, Dominic Ffytche - An introduction to the principles of medical imaging-Imperial College Press_ Distributed by World Scientific Pub (2005)
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	محاضرات وتقارير من الانترنيت واليوتيوب

نموذج وصف المقرر

155. اسم المقرر
فيزياء التصوير المقطعي المحوسب Physics of Computed Tomography
156. رمز المقرر
RAD 218
157. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الثاني / 2023-2024
158. تاريخ إعداد هذا الوصف
1 / 1 / 2024
159. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
160. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
2 ساعة اسبوعيا / 30 ساعة لكل الكورس الدراسي - 3 وحدات
161. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م. د. نصير مهدي هادي الآيميل : naseer.mahdi.hadi@gau.edu.iq
162. اهداف المقرر: **وصف وتوضيح اساسيات الفيزياء لجهاز التصوير المقطعي (المفراس)**

اهداف المادة الدراسية	• **وصف وتوضيح اساسيات الفيزياء لجهاز التصوير المقطعي و توجيه الاشعة السينية.** • **وصف طريقة الحصول على شريحة المسح والخطوة والخصائص العامة لمجموعات البيانات الخاصة بها الناتجة عنها** • **وصف طريقة الحصول على الحجم الحلزوني/الحلزوني والخصائص العامة لمجموعة البيانات الخاصة به والناتجة عنه** • **وصف وتوضيح المفهوم العام لطريقة الإسقاط الخلفي لإعادة بناء الصورة.** • **شرح طرق إعادة بناء الصورة.** • **توضيح مفهوم وحدات البكسل التي تتشكل أثناء إعادة بناء الصورة.** • **وصف وتوضيح النطاق العام لأرقام الأشعة المقطعية للأنسجة والمواد في جسم الإنسان.** • **شرح كيف تساهم النوافذ في حساسية التباين العالية.**

163. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	7- نظري/ عن طريق المحاضرا ت العلمية 8- عملي/ عن طريق محاضرا ت العملي في المستشفى.

164. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	يفهم المادة الدراسية	**مدخل ونظرة عامة**	محاضرات Data show	**Quiz**

2	2	يفهم المادة الدراسية	**الفيزياء الأساسية:** **- الشعاع المسّقط** **- توهين الإشعاع** **- الاعتماد على الطاقة**	محاضرات Data show	**Quiz**
3	3	يفهم المادة الدراسية	**أرقام الأشعة المقطعية:** **- الدقة والتوحيد** **- مقياس وحدة هاونسفيلد**	محاضرات Data show	**Quiz**
4	4	يفهم المادة الدراسية	**الصورة المقطعية:** **- النوافذ** **- عرض النافذة ومستواها**	محاضرات Data show	**Quiz**
5	5	يفهم المادة الدراسية	**الحصول على البيانات،** **- المفاهيم الأساسية للحصول على البيانات** **- أخذ العينات**	محاضرات Data show	**Quiz**
6	6	يفهم المادة الدرتاسية	**هندسة الحصول على البيانات:** **الحصول على البيانات في:** **- ماسحات ضوئية من الجيل الأول** **- ماسحات ضوئية من الجيل الثاني** **- ماسحات الجيل الثالث** **- ماسحات الجيل الرابع**	محاضرات Data show	**Quiz**
7	7	يفهم المادة الدراسية	**ماسحات الجيل الخامس** **- الهندسة الحلزونية الحلزونية**	محاضرات Data show	**Quiz**
8	8	يفهم المادة الدراسية	**التصوير المقطعي المحوسب متعدد الشرائح (MSCT)**	محاضرات Data show	**Quiz**
9	9	يفهم المادة الدراسية	**معالجة البيانات:** **- إعادة بناء الصورة** **- المنظر او الشكل النهائي**	محاضرات Data show	**Quiz**
10	10	يفهم المادة الدراسية	**تدفق البيانات في الماسح الضوئي المقطعي** **- تسلسل أحداث**	محاضرات Data show	**Quiz**
11	11	يفهم المادة الدراسية	**عرض الصور والتخزين والاتصالات**	محاضرات Data show	**Quiz**
12	12	يفهم المادة الدراسية	**تنسيق الصورة المقطعية،** **- مصفوفة الصورة** **- بكسل** **- فوكسل**	محاضرات Data show	**Quiz**
13	13	يفهم المادة الدراسية	**مجال الرؤية (FOV) في التصوير المقطعي** **- مجال عرض العرض (DFOV)** **- مسح مجال الرؤية (sFOV)**	محاضرات Data show	**Quiz**
14	14	يفهم المادة الدراسية	**فيزياء الأشعة المقطعية الأساسية**	محاضرات Data show	**Quiz**
15	15	يفهم المادة الدراسية	**فهم محاور الصورة**	محاضرات Data show	**Quiz**

165. تقييم المقرر	
توزيع الدرجة من 100على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير والامتحان النهائي نظري و عملي. **السعي الفصلي 50 درجة = 35 نظري + 15 عملي** **الامتحان النهائي 50 درجة = 35 نظري + 15 عملي**	
166. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	1. M. Radhi Al-Qurayshi and H. Qasim. AL-Mosawi "Radiation Physics and its applications in diagnostic radiological techniques", Middle Technical University (MTU), Iraq, (2015). 2. W. R. Hendee and E. R. Ritenour "Medical Imaging Physics", 4th Edition, Wiley-Liss, Inc., (2002). 3. Stewart Carlyle Bushong, "Radiologic Science for Technologists Physics, Biology, and Protection" Elsevier, Inc., 7th edition, 2017. 4. Chris Guy & Dominic ffytche, "An Introduction to The Principles of Medical Imaging", Imperial College Press, 2005. 5. Perry Sprawls, "Physical principles of medical imaging", 2nd Edition 1996. 6. Euclid Seeram, "Computed tomography: physical principles, clinical applications, and quality control" 4 th edition, Elsevier Inc. 2016.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	1- Stewart C. Bushong ScD FAAPM FACR - Radiologic Science for Technologists_ Physics, Biology, and Protection-Mosby (2016) 2- Tim Salditt, Timo Aspelmeier, Sebastian Aeffner. Biomedical Imaging_ Principles of Radiography, Tomography and Medical Physics-De Gruyter (2017). 3- Euclid Seeram - Computed Tomography_ Physical Principles, Clinical Applications, and Quality Control-Saunders Elsevier (2015). 4- Chris Guy, Dominic Ffytche - An introduction to the principles of medical imaging-Imperial College Press_ Distributed by World Scientific Pub (2005)
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	محاضرات وتقارير من الانترنيت واليوتيوب

نموذج وصف المقررات (توأمة)

167. اسم الكورس :	
اساسيات الوقاية من الاشعاع	**Fundamentals of Radiation protection**
168. رمز الكود :	

RAD 213

169. الكورس / السنة :

الفصل الثاني للسنة 2023 - 2024

170. تاريخ التحضير :

2024 / 4 / 1

171. نماذج الحضور المتاحة :

حضوري

172. عدد الساعات المعتمدة :

اسبوعيا 2 ساعة نظري + 3 ساعات عملي ، العدد الكلي 75 ساعة ، عدد الوحدات 2 وحدة

173. اسم التدريسي

أ.د. جاسم محمد نجم المشهداني
E-mail: alcedik@yahoo.com

174. هدف الكورس

- **تزويد الطلاب بفهم شامل للإشعاع وأنواعه المختلفة.**
- **تعريف الطلاب بالآثار البيولوجية للتعرض للإشعاع.**
- **تثقيف الطلاب حول قياس جرعة الإشعاع وإجراءات الحماية.**
- **نقل المعرفة حول الأطر التنظيمية التي تحكم الحماية من الإشعاع.**
- **تزويد الطلاب باستراتيجيات الاستعداد والاستجابة لحالات الطوارئ المتعلقة بالحوادث الإشعاعية.**

175. استراتيجيات التدريس والتعلم

الاستراتيجية	
	• المحاضرات • عروض الوسائط المتعددة • المناقشات الجماعية • دراسات الحالة • التدريب العملي على الأنشطة • تمارين المحاكاة

176. Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
1-2	4	Understanding radiation types and classifications, historical context, exploration of measurement units, fundamentals of radiation physics	Introduction to Radiation	Lectures, multimedia presentations	Quizzes, class participation
3-4	4	Examination of natural and artificial radiation sources, evaluation of exposure scenarios	Sources of Radiation	Lectures, case studies	Exams, assignments
5-6	4	Investigation into biological effects, differentiation of acute and chronic effects, identification of influencing factors	Biological Effects of Radiation	Lectures, group discussions	Quizzes, presentations
7-8	4	Methods for measuring radiation dose, overview of dosimetry devices, exploration of dose limits	Radiation Dose and Dosimetry	Demonstrations, hands-on practice	Practical exams, quizzes

9-10	4	Understanding core principles of radiation protection, introduction to PPE, implementation of engineering controls	Radiation Protection Measures	Lectures, workshops	Assignments, role plays
11-12	4	Examination of regulatory bodies, familiarization with standards, insight into compliance requirements	Radiation Regulations and Guidelines	Guest lectures, regulatory documents review	Research papers, presentations
13-14	4	Introduction to radiation detection instruments, establishment of monitoring programs, interpretation of monitoring data	Radiation Monitoring and Detection	Lab demonstrations, data analysis exercises	Lab reports, quizzes
15	2	Preparedness strategies for emergencies, implementation of response procedures, understanding professional roles	Emergency Preparedness and Response	Simulation exercises, case studies	Final project, participation

177. Course Evaluation

- **Quizzes: 5%**
- **Exams: 25%**
- **Assignments: 15%**
- **Final project/paper: 50%**
- **Class participation: 5%**

178. Learning and Teaching Resources

Required textbooks (curricular books, if any)	**Required textbooks: "Radiation Protection in Medical Radiography" by Mary Alice Statkiewicz Sherer et al.**
Main references (sources)	**Journal articles and research papers on radiation protection topics**
Electronic References	**Online resources from reputable organizations such as the IAEA and NRC**

Course Description Form

179. اسم الكورس :
Computed Tomography Equipment Techniques تقنيات أجهزة التصوير المقطعي المحوسب
180. رمز الكورس:
RAD 208

181. الفصل / السنة:
الفصل الثاني / 2023- 2024
182. تاريخ الاعداد :
1 / 4 / 2024
183. نماذج الحضور المتاحة:
حضوري
184. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)3 :
2 ساعة نظري أسبوعيا + 3 ساعة عملي أسبوعيا / الكلي 5 ساعة اسبوعيا / عدد الوحدات 3
185. اسم تدريسي الكورس (اذكر الكل إذا كان هناك أكثر من اسم)
أ. د. جاسم محمد نجم المشهداني Email: alcedik@yahoo.com
186. هدف الكورس
أهداف: 1. قم بسرد ووصف الأجيال المختلفة لأنظمة التصوير المقطعي المحوسب. 2. ربط مكونات نظام التصوير المقطعي بوظائفها. مناقشة إعادة بناء الصورة عن طريق الاستيفاء والإسقاط الخلفي والتكرار. 3. شرح التصوير الحلزوني والتصوير المقطعي المحوسب متعدد الكاشفات. 4. وصف خصائص الصورة المقطعية لمصفوفة الصورة. 5. توضيح العوامل المؤثرة على جودة الصورة المقطعية فيما يتعلق بالدقة المكانية والتباين. 6. تحديد مصنوعات الصورة المقطعية الشائعة. 7. التعرف على التطبيقات التقنية الأخرى للتصوير المقطعي
187. استراتيجيات التدريس والتعلم

Strategy	ching and learning strategies for computed tomography (CT) equipment techniques refer to the methods approaches used by instructors to effectively deliver information and facilitate understanding among lents in the context of CT technology. These strategies encompass various instructional techniques, vities, and resources designed to enhance the learning experience and promote skill development in CT ipment operation, maintenance, and optimization. Examples of teaching and learning strategies for CT equipment techniques may include: 1. Lectures: Traditional classroom lectures covering theoretical principles, equipment components, imaging techniques related to CT technology. 2. Hands-On Demonstrations: Practical demonstrations using CT equipment simulators or ac machines to illustrate operational procedures, image acquisition, and quality assurance techniques 3. Case Studies: Analyzing real-world CT imaging cases to apply knowledge and problem-solving skil interpreting images, identifying artifacts, and optimizing image quality. 4. Group Discussions: Facilitating group discussions to encourage peer interaction, collabora learning, and sharing of experiences and insights related to CT equipment techniques. 5. Lab Sessions: Conducting laboratory sessions where students can practice using CT software, perf image reconstructions, and troubleshoot technical issues under supervision. 6. Simulation Exercises: Using computer-based simulations to simulate CT imaging scenarios, pat positioning, and image acquisition protocols for hands-on practice. 7. Interactive Multimedia: Utilizing interactive multimedia resources such as videos, animations,

	virtual tours to supplement lectures and enhance understanding of complex CT concepts. **8. Guest Lectures and Workshops: Inviting guest speakers, industry experts, or CT technologist conduct specialized workshops or seminars on advanced CT techniques, emerging technologies, clinical applications.** **9. Online Resources: Providing access to online resources, e-books, journals, and webinars related t equipment techniques for self-paced learning and additional reference materials.**

188. Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
1	2	Understanding the History of Computed Tomography	History of CT	Lectures, discussions	Quizzes, assignments
2	2	loring CT Scanner Generations and Basic Principles	First to Fifth Generation CT Scanners	ures, case studies	Exams, research papers
3	2	Helical/Spiral CT Scanners and Volume Scanning Requirements	Slip-Ring Technology, Dual Source, Pitch	Hands-on monstrations, simulations	Practical exams, case studies
4	2	System Design: Gantry and X-Ray Imaging	X-Ray Tube, Collimation, Filtration	Laboratory ons, guest lectures	reports, presentations
5	2	CT Detector Characteristics and Types	Detector Technology	tical sessions, simulations	s assessments, practical exams
6	2	Control Console and Computer System in CT	Console Operations, Image Processing	ures, group discussions	sessments, compliance checks
7	2	Patient Table or Couch in CT	Patient Setup and Safety	Practical monstrations, discussions	s assessments, evaluations
8	2	CT Reconstruction Methods	Back projection, Filtered Back projection	Workshops, ds-on practice	Projects, presentations
9	2	Image Quality: Contrast, Resolution, and Noise	Image Analysis	studies, ctical training	Clinical simulations, exams
10	2	mmon CT Image Artifacts and Correction Techniques	Artifact Identification and Correction	ures, case discussions	Reports, quizzes
11	2	PET/CT and SPECT/CT Imaging	Hybrid Imaging Techniques	st lectures, case studies	Presentations, exams
12	2	anced CT Applications: CT Angiography, Cardiac CT, etc.	Technical Applications in CT	tical sessions, simulations	Skills assessments, practical exams
13	2	Fluoroscopy and Interventional CT	Fluoroscopic Imaging	monstrations, discussions	Image analysis, case reports
14	2	Quality Control and Radiation Safety in CT	QA/QC Procedures, Safety Protocols	ures, group discussions	sessments, compliance checks
15	2	earch Project and Course Review	CT Research Project	Research, presentations	earch papers, final presentation

189. Course Evaluation

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير والامتحان النهائي نظري و عملي.
السعي الفصلي 40 درجة = 25 نظري + 15 عملي
الامتحان النهائي 60 درجة = 40 نظري + 20 عملي

190. Learning and Teaching Resources

Required textbooks (curricular books, if any)	
Main references (sources)	
Recommended books and references (scientific journals, reports…)	**1. Stewart Carlyle Bushong, " Radiologic Science for Technologists Physics, Biology, and Protection " Elsevier, Inc., 7th edition, 2017.** **2. Chris Guy & Dominic ffytche, " An Introduction to The Principles of Medical Imaging " Imperial College Press 2005.** **3. Perry Sprawls, " Physical principles of medical imaging ", 2nd Edition 1996.** **4. J. Hsieh, " Computed Tomography: Principles, Design, Artifacts, and Recent Advances ", 2nd ed. Wiley Inter - science, Bellingham, Washington, USA, (2009).** **5. Euclid Seeram, " Computed tomography: physical principles, clinical**

applications, and quality control " 4 edition, Elsevier Inc. 2016	
	Electronic References, Websites

نموذج وصف المقرر

.191 اسم المقرر
تقنيات المعدات الإشعاعية التقليدية **Conventional Radiological Equipment Technologies**
.192 رمز المقرر
RAD 203
.193 الفصل / السنة
الفصل الاول 2023-2024
.194 تاريخ إعداد هذا الوصف
2023/ 10/1
.195 أشكال الحضور المتاحة
نظري/اسبوعي
.196 عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
2 ساعة نظري / 3 ساعة عملي/ 5 ساعة أسبوعيا / عدد الساعات الكلية 75 ساعة / عدد الوحدات 3
.197 اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م. م. ذلفاء رشيد عجيل الآيميل : Thalfaa. Rasheed @ gau.edu.iq
.198 اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **تتمثل بتشخيص وفهم ميكانيكة وتكوين الجهاز** • **القدرة على الاستخدام والفحص والتشخيص**

.199 استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	**أ- الاهداف المعرفية:** **--1 يستطيع الطالب ان يفهم المكونات الساسية للجهاز** **-2 يستطيع الطالب ان يميز ويشخص الحالة السليمة والمصابة للعضو الذي يتم فحصه** **-3 يستطيع الطالب ان يشرح الية الصورة الناتجة** **-4 يستطيع الطالب ان يفهم ويكتب التقرير الخاص بذلك** **ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:** **1– يستطيع الطالب حل المسائل المتعلقة بالجهاز** **2 – يستطيع الطالب كتابة التقرير الطبي** **3 – يستطيع الطالب حل المسائل المتعلقة بالاعضاء داخل جسم الانسان**

.200 بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	مراجعة تاريخية للتصوير الطبي وتطبيقاته	Historical Review of Medical Imaging and Applications	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية

3-2	4	نواع معدات التصوير الطبي (طرق التصوير خصائص وإنتاج الأشعة السينية	Types of Medical Imaging Equipment (Imaging Modalities Properties and Production of X-Ray	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
5-4	4	جهاز الأشعة السينية التقليدي: أنبوب الأشعة السينية/ تنشيط أنبوب الأشعة السينية والتحكم فيه ((ضبط KVp، التحكم في مللي أمبير)	Conventional X-Ray Machine: X- ray Tube/ Energizing and Controlling the X ray Tube ((KVp adjustment, mA control)	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
6	2	تكوين صورة الأشعة السينية	X-Ray Image Formation	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
8-7	4	خصائص كاشفات الأشعة السينية (المستقبلات) وخصائص نظام فيلم الشاشة، مجموعة أفلام الشاشة، العناية بالشاشة	Properties of X-Ray Detectors (Receptors) & Screen Film System Characteristics, Screen Film Combination, Care of the Screen	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
9	2	التصوير الشعاعي للأسنان	Dental Radiography	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
10	2	التصوير الشعاعي للثدي	Mammographic Imaging	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
12-11	4	أنظمة التصوير الفلوري	Fluoroscopic Imaging Systems	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
13	2	أساسيات عوامل التباين في التصوير بالموجات فوق الصوتية	Basic of Ultrasound Imaging Contrast agents	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
14	2	محول الموجات فوق الصوتية وطرق التشغيل	Ultrasound transducer and Operational modes	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
15	2	Final Examination	Final Examination	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية

201.تقييم المقرر

- الامتحان على اساس نظام Quiz والامتحانات الفصلية
- اعداد التقارير المختصرة لطالب وتقديمها على شكل ندوة, النشاط والمشاركة داخل المحاضرة
توزيع الدرجة من 50 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير والامتحان النهائي.
تقييم درجة المادة كالاتي:
درجة السعي الفصلي 50 درجة = نظري 35 درجة + عملي 15 درجة
درجة الامتحان الفصلي 50 درجة = نظري 35 درجة + عملي 15 درجة

202.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن	**RF Farr and PJ Allisy-Roberts, "Physics for Medical Imaging" Saunders, 4th edition (2001).**

وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	**RF Farr and PJ Allisy-Roberts, "Physics for Medical Imaging" Saunders, 4th edition (2001).**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	الانترنت
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	مواقع المجلات المصنفة ضمن سكوبس ودور النشر العالمية والجامعات العالمية

تفاصيل المادة العملية

Weeks	Details
1	**Historical Review of Medical Imaging and Applications**
2 & 3	**Types of Medical Imaging Equipment (Imaging Modalities) & Properties and Production of X-Ray**
4 & 5	**Conventional X-Ray Machine: X- ray Tube/ Energizing and Controlling the X ray Tube ((KVp adjustment, mA control) &The Grid: Grid types and Selections/ Effect of Scattered Radiation on the Contrast**
6	**X-Ray Image Formation**
7 & 8	**Properties of X-Ray Detectors (Receptors) &Screen Film System Characteristics, Screen Film Combination, Care of the Scree**
9	**Dental Radiography**
10	**Mammographic Imaging**
11	**Fluoroscopic Imaging Systems**
12	**Basic of Ultrasound Imaging**
13	**Contrast agents**
14	**Ultrasound transducer and Operational modes**
15	**Final Examination**

نموذج وصف المقرر

.203 اسم المقرر	**تقنيات التصوير الشعاعي للأطراف العليا Radiographic Techniques for Upper Limbs**
.204 رمز المقرر	
	RAD 214
.205 الفصل / السنة	
الفصل الثاني 2024/2023	
.206 تاريخ إعداد هذا الوصف	
	2024/4/1
.207 أشكال الحضور المتاحة	
نظري وعملي/ اسبوعي	
.208 عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
2 ساعة نظري + 3 ساعة عملي = 5 ساعة اسبوعيا - الكلي 75 ساعة / عدد الوحدات 3	

209. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: عمار أرزيج صبر الايميل: dr_amar20@yahoo.com

210. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**- تتمثل بتشخيص وفهم ميكانيكة وتكوين الجهاز** **- القدرة على الاستخدام والفحص والتشخيص**

211. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	**أ- الاهداف المعرفية:** **1- يستطيع الطالب ان يفهم المكونات االساسية للجهاز** **2- يستطيع الطالب ان يميز ويشخص الحالة السليمة والمصابة للطرف الذي يتم فحصه** **3- يستطيع الطالب ان يشرح الية الصورة الناتجة** **ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:** **1- يستطيع الطالب حل المسائل المتعلقة بالجهاز** **2- يستطيع الطالب كتابة التقرير الطبي** **3- يستطيع الطالب حل المسائل المتعلقة بالاطراف لجسم االنسان**

212. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
2-1	4	الوضعية التشريحيه لجسم الانسان و المصطلحات الوضعيه للاشعه	Anatomical position and positioning terminology	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
4-3	4	جودة التصوير و المواصفات التصويريه	Radiographic quality and characteristics of radiograph	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
5	2	الوضعيات التصويرية للكتف	Radiographic Positioning of the Shoulder	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
7-6	4	الوضعيات التصويرية لعضم الترقوة و المفصل الترقوي القصي	Radiographic Positioning of the Clavicle and sternoclavicular joint	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
8	2	الوضعيات التصويرية لعضم العضد	Radiographic positioning of humerus	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
12-10	6	الوضعيات التصويرية لمفصل الكوع و عظام الساعد	Radiographic positioning of Elbow and forearm	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
14-13	4	الوضعيات التصويرية لليد و مفصل الرسغ	Radiographic positioning of hand and wrist joint	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
15	2	Final Examination	Final Examination		

213. تقييم المقرر

- الامتحان على اساس نظام quiz والامتحانات الفصلية و العملية
- اعداد التقارير المختصرة لطالب وتقديمها على شكل ندوة, النشاط والمشاركة داخل المحاضرة
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير والامتحان الفصلي النهائي .
السعي الفصلي 50 درجة = 35 درجة + 15 درجة
الامتحان النهائي 50 درجة = 35 درجة + 15 درجة

214. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**لا يوجد**

المراجع الرئيسة (المصادر)	**لا يوجد**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	**الانترنت**
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	**مواقع المجلات المصنفة ضمن سكوبس ودور النشر العالمية والجامعات العالمية**

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:	
فحوصات شعاعية خاصة للجهاز الصفراوي والتناسلي **Special Radiological Procedures of Biliary and Reproductive System**	
2. رمز المقرر:	
RAD 217	
3. الفصل / السنة:	
الفصل الثاني / السنة 2023 – 2024	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف:	
2024-4-1	
5. أشكال الحضور المتاحة :	
حضوري فقط	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):	
نظري 2 ساعة + عملي 3 ساعة = 5 ساعة أسبوعيا / عدد السعات الكلية = 75 ساعة / 3 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
أ.م.د. أحمد حسين قاسم الايميل:	
8. اهداف المقرر	
الأهداف المعرفية **ان يكون الطالب قادرا في نهاية السنة الدراسية على معرفة:-** **الصبغات المستخدمة في الاشعة والتي تعمل على زيادة نسبة التفريق والوضوح بين الانسجة المتقاربة** **الصبغات المستخدمة في الاشعة السينية** **الصبغات المستخدمة في المفراس الحلزوني** **الصبغات المستخدمة في الرنين المغناطيسي**	**الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.** **1 – العملي او المهني** **2 – الفني الصيفي** **3 – معرفة اي خطا في التصوير الشعاعي الملون**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	**1– التعرف على الصبغات المستخدمة في دراسة الجهاز الهضمي والجهاز البولي والاوعية الدموية**

2- التعرف على اجهزة ومختبرات الاشعة مع استخدام الصبغات الملونة **3 – التعرف على كيفية اخذ صور شعاعية لأجزاء الجسم مع استخدام الصبغات الملونة** **4- التعرف على المواد المستخدمة للحصول على الصور الشعاعية الملونة** **5 – التعرف على كيفية استخدام التقنية المناسبة للحصول على وضوح عالي في الفحص الشعاعي الملون** **6- التعرف على كيفية التعامل مع اطباء الأشعة وكذلك المرضى عند استخدام الصبغات الملونة**

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	**2**	يفهم المادة الدراسية	**Methods of imaging of hepatobiliary system. U/S of the liver, gall bladder and biliary system**	**محاضرات افلام شعاعية**	**اختبارات مفاجئة**
2	**2**	يفهم المادة الدراسية	**C.T for the liver biliary tree MRI of the liver**	**محاضرات افلام شعاعية**	**اختبارات مفاجئة**
3	**2**	يفهم المادة الدراسية	**High resolution CT of the lungs**	**محاضرات افلام شعاعية**	**اختبارات مفاجئة**
4	**2**	يفهم المادة الدراسية	**Intraoperative & postoperative T- t ube,cholangeography**	**محاضرات افلام شعاعية**	**اختبارات مفاجئة**
5	**2**	يفهم المادة الدراسية	**Biliary drainage**	**محاضرات افلام شعاعية**	**اختبارات مفاجئة**
6	**2**	يفهم المادة الدراسية	**Methods of imaging of urinary tracts Excretion urography**	**محاضرات افلام شعاعية**	**اختبارات مفاجئة**
7	**2**	يفهم المادة الدراسية	**C.T urinary tract Magnetic MRI of the urinary tract.**	**محاضرات افلام شعاعية**	**اختبارات مفاجئة**
8	**2**	يفهم المادة الدراسية	**Micturating cystourethrography.**	**محاضرات افلام شعاعية**	**اختبارات مفاجئة**
9	**2**	يفهم المادة الدراسية	**Ascending urethrography in the male. Retrograde pylouretrography**	**محاضرات افلام شعاعية**	**اختبارات مفاجئة**
10	**2**	يفهم المادة الدراسية	**Percutaneous nephrostomy & nephrolithotomy**	**محاضرات افلام شعاعية**	**اختبارات مفاجئة**
11	**2**	يفهم المادة الدراسية	**Methods of imaging of male & females' reproductive system.**	**محاضرات افلام شعاعية**	**اختبارات مفاجئة**
12-13	**4**	يفهم المادة الدراسية	**Hysterosalpingography**	**محاضرات افلام شعاعية**	**اختبارات مفاجئة**
14-15	**4**	يفهم المادة الدراسية	**C.T & MRI of the reproductive system**	**محاضرات افلام شعاعية**	**اختبارات مفاجئة**

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة كالتالي:

توزيع الدرجة من 100على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير والامتحان النهائي نظري و عملي.

درجة امتحان السعي الفصلي 40 درجة = نظري 20 درجة + عملي 20 درجة

درجة الامتحان النهائي 60 درجة = نظري 40 درجة + عملي 20 درجة

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**المنهاج المقر من قبل كلية التقنيات الصحية والطبية الجامعة التقنية الوسطى والمعد للامتحان التقويمي**
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

13. اسم المقرر:	
فحوصات شعاعية خاصة للجهاز الهضمي والعظام **Special Radiological Procedures of gastrointestinal tract and bones**	
14. رمز المقرر:	
RAD 216	
15. الفصل / السنة:	
الفصل الاول / 2023 - 2024	
16. تاريخ إعداد هذا الوصف:	
2024-4-1	
17. أشكال الحضور المتاحة :	
حضوري / نظري و عملي	
18. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):	
2 ساعة نظري + 3 ساعة عملي = 5 ساعة / عدد الساعات الكلية = 75 ساعة / 3 وحدات	
19. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
أ.م.د. أحمد حسين قاسم الايميل:	
20. اهداف المقرر	
الأهداف المعرفية **ان يكون الطالب قادرا في نهاية السنة الدراسية على معرفة:-** **الصبغات المستخدمة في الاشعة والتي تعمل على زيادة نسبة التفريق والوضوح بين الانسجة المتقاربة** **الصبغات المستخدمة في الاشعة السينية** **الصبغات المستخدمة في المفراس الحلزوني** **الصبغات المستخدمة في الرنين المغناطيسي**	**الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.** **1 – العملي او المهني** **2 – الفني الصيفي** **3 –** معرفة اي خطا في التصوير الشعاعي الملون
21. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	1- التعرف على الصبغات المستخدمة في دراسة الجهاز الهضمي والجهاز البولي والاوعية الدموية 2- التعرف على اجهزة ومختبرات الاشعة مع استخدام الصبغات الملونة 3 – التعرف على كيفية اخذ صور شعاعية لأجزاء الجسم مع استخدام الصبغات الملونة 4- التعرف على المواد المستخدمة للحصول على الصور الشعاعية الملونة

5 – التعرف على كيفية استخدام التقنية المناسبة للحصول على وضوح عالي في الفحص الشعاعي الملون 6- التعرف على كيفية التعامل مع اطباء الأشعة وكذلك المرضى عند استخدام الصبغات الملونة	

22. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	**2**		**Historical development of radiographic agent.**	**محاضرات افلام شعاعية**	**اختبارات مفاجئة**
3-2	**4**		**Adverse effect of I.V water soluble contrast media on specific organs**	**محاضرات افلام شعاعية**	**اختبارات مفاجئة**
5-4	**4**		**Methods of imaging of GIT tract with barium water soluble contrast agents.**	**محاضرات افلام شعاعية**	**اختبارات مفاجئة**
7-6	**4**		**Barium examination: swallow and meal.**	**محاضرات افلام شعاعية**	**اختبارات مفاجئة**
9-8	**4**		**Barium examination: follow through, small bowel anemia.**	**محاضرات افلام شعاعية**	**اختبارات مفاجئة**
11-10	**4**		**Barium examination: barium enema, instant enema, air enema.**	**محاضرات افلام شعاعية**	**اختبارات مفاجئة**
13-12	**4**		**Reduction of intussusception.**	**محاضرات افلام شعاعية**	**اختبارات مفاجئة**
15-14	**4**		**Sonogram, retrograde lipogram, colostomy enema, lipogram, thermogram& Evacuating proctogram.**	**محاضرات افلام شعاعية**	**اختبارات مفاجئة**

23. تقييم المقرر

توزيع الدرجة كالتالي:

توزيع الدرجة من 100على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير والامتحان النهائي نظري و عملي.

السعي الفصلي 50 درجة = 35 نظري + 15 عملي

الامتحان النهائي 50 درجة = 35 نظري + 15 عملي

24. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**المنهاج المقر من قبل كلية التقنيات الصحية والطبية الجامعة التقنية الوسطى والمعد للامتحان التقويمي**
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

215. اسم المقرر
التشريح الشعاعي للصدر والبطن Radiological Anatomy of Chest and Abdomen
216. رمز المقرر
RAD 308
217. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الثاني / 2023-2024
218. تاريخ إعداد هذا الوصف
1 / 1 / 2024
219. أشكال الحضور المتاحة
حضوري - نظري وعملي
220. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
2 ساعة نظري + 2 ساعة عملي = 4 ساعة اسبوعيا / عدد الساعات الكلية = 60 ساعة - 3 وحدات
221. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م. د. علاء كريم رشيد الآيميل :
222. اهداف المقرر:

اهداف المادة الدراسية	- توفير المعرفة الأساسية حول تنظيم لتشريح البطن والصدر - تسليط الضوء على الأهمية السريرية لتشريح البطن والصدر - وصف التشريح الإشعاعي لتشريح البطن والصدر أ- الأهداف المعرفية أ 1. التعرف على المعرفة الأساسية حول تنظيم وتضاريس لتشريح البطن والصدر أ 2. تصنيف أجزاء ومكونات للاطراف .السفلىعلى نماذج بلاستيكية وصور لتقنيات التصوير أ 3. توقع الأهمية السريرية للتركيب التشريحي العصبي. أ 4. وصف التشريح الإشعاعي والتصويري لتشريح البطن والصدر أ 5. إنشاء معرفة عملية بالتشريح المقطعي. ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب 1. عرض العلامات السطحية للهياكل التشريحية لتشريح البطن والصدر ب2. إظهار المعرفة العملية بالتشريح المقطعي لتشريح البطن والصدر والتطبيقات ذات الصلة. ب 3. أداء المعرفة العملية بالتشريح البطن والصدر المقطعي والإشعاعي.

223. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	محاضرات رسمية ودروس تعليمية تفاعلية ودروس عملية مختبرية 9- نظري/ عن طريق المحاضرا ت العلمية 10- عملي/ عن طريق محاضرا ت العملي في المستشفى.

224. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	يفهم المادة الدراسية	Bones of the chest	محاضرات Data show	Quiz
2	2	يفهم المادة الدراسية	Radiological anatomy the abdomen	محاضرات Data show	Quiz
3	2	يفهم المادة الدراسية	Anatomy of GIT	محاضرات Data show	Quiz
4	2	يفهم المادة الدراسية	The radiological anatomy of	محاضرات	Quiz

	Data show	Pleura			
Quiz	محاضرات Data show	Respiratory system	يفهم المادة الدراسية	2	5
Quiz	محاضرات Data show	Arterial supply of the abdomen	يفهم المادة الدرتاسية	2	6
Quiz	محاضرات Data show	MID-TERM EXAM	يفهم المادة الدراسية	2	7
Quiz	محاضرات Data show	mediastinum	يفهم المادة الدراسية	2	8
Quiz	محاضرات Data show	The bronchial tree	يفهم المادة الدراسية	2	9
Quiz	محاضرات Data show	Urinary system	يفهم المادة الدراسية	2	10
Quiz	محاضرات Data show	Genital system	يفهم المادة الدراسية	2	11
Quiz	محاضرات Data show	Liver and Pancreas	يفهم المادة الدراسية	2	12
Quiz	محاضرات Data show	Blood supply of the chest and abdomen	يفهم المادة الدراسية	2	13
Quiz	محاضرات Data show	Relevant MRI anatomy -of the chest and abdomen	يفهم المادة الدراسية	2	14
Quiz	محاضرات Data show	Overview	يفهم المادة الدراسية	2	15

225. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير والامتحان النهائي نظري و عملي.
درجة السعي الفصلي 50 درجة = 35 نظري + 15 عملي
درجة الامتحان النهائي 50 درجة = 35 نظري + 15 عملي

226. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**لايوجد**
المراجع الرئيسة (المصادر)	**1- Snell R (2010): Clinical Neuroanatomy. 8th Ed. Lippincott Williams & Wilkins. Philadelphia** **2- Sarah McWilliams: practical radiological anatomy. © 2011 by Taylor & Francis Group, LLC**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	• **MRI of the brain and spine (CD)** • **McMinn's colour atlas of human anatomy (CD)** • **McMinn & Abrahams's clinical atlas of human anatomy (CD)** • **Weir J & Abrahams P: Imaging atlas of the human body (CD)** • **Netter's Interactive Anatomy (CD)** **Grant's atlas of anatomy (CD)**
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	محاضرات وتقارير من الانترنيت واليوتيوب

نموذج وصف المقرر

227. اسم المقرر
علم الامراض العام **general Pathology**

.228 رمز المقرر
RAD 307
.229 الفصل / السنة
الفصل الثاني 2023-2024
.230 تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/4/7
.231 أشكال الحضور المتاحة
نظري و عملي / اسبوعيا
.232 عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
1 ساعة نظري / 2 ساعة عملي / عدد الوحدات 2
.233 اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م. د. زينب محمد طاهر جعفر الآيميل : zainabmohammed46@yahoo.com
.234 اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	
.235 استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	**أ- الاهداف المعرفية:** 1- يتعرف الطالب على امراض الجسم البشري و تاثيرات المرض على كل جزء من الجسم 2- ان يميز بين الحالات الطبيعية و غير الطبيعية من خلال دراسته للامراض العامة و التعرف عليها سريريا و نسيجيا 3- التعرف على المصطلحات الطبية ذات العلاقة بالامراض 4- التعامل مع القضايا الطبية ذات العلاقة بالطب العدلي الواردة الى المؤسسات الطبية **ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:** 1- تجنب الوقوع في الاخطاء عند كتابة التقارير الطبية للمرضى 2- معرفة كيفية و سلامة ارسال الحالات الى الطبابة العدلية عند الاحياء و الاموات 3- التعرف على الطرق الصحيحة لتشخيص الامراض العامة للانسان

.236 بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	1 نظري + 2 عملي	فهم المادة الدراسية	Necrosis and cell death -Cellular injury -apoptosis Hypoxia Cell death Necrosis pattern	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
2	1 نظري + 2 عملي	فهم المادة الدراسية	Inflammation -cardinal signs of inflammation -Acute inflammation -Chronic inflammation -Neutrophil and macrophage's role at site of inflammation	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
3	1 نظري + 2 عملي	فهم المادة الدراسية	Wound healing -Wound healing and regeneration	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية

		-Repair -Normal and aberrant wound healing			
4	1 نظري + 2 عملي	فهم المادة الدراسية	Carcinogenesis -Introduction to basic principles of Carcinogenesis -Oncogenes -Tumor suppressor genes -Tumor progression	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
5	1 نظري + 2 عملي	فهم المادة الدراسية	Neoplasia -Clinical features of neoplasia -Histological features of Neoplasia -Serum tumor marker -Grading and staging of cancer	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
7	1 نظري + 2 عملي	فهم المادة الدراسية	Genetic diseases -Genetic disorder -Single gene disorder -Glycogen storage disease -Structural protein defects -lysosomal storage disease -Multifactorial Inheritance disorder	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
8	1 نظري + 2 عملي	فهم المادة الدراسية	Homodynamic disorder -Disorder of primary hemostasis -Disorder of secondary hemostasis	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
9	1 نظري + 2 عملي	فهم المادة الدراسية	Homodynamic disorder -Thrombosis basic principles -Disruption in normal blood flow -Endothelial damage	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
10	1 نظري + 2 عملي	فهم المادة الدراسية	Embolism -Basic principles of embolism -Pulmonary embolism -Systemic embolism -Infarction, shock	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
11	1 نظري + 2 عملي	فهم المادة الدراسية	Red blood cells disorder -anemia, Microcytic anemia -Iron deficiency anemia -Anemia of chronic disease	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
12	1 نظري + 2 عملي	فهم المادة الدراسية	Red blood cells disorder -Sideroblastic anemia Thalassemia Macrocytic and non-macrocytic anemia Anemia underproduction	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
13	1 نظري + 2 عملي	فهم المادة الدراسية	Bone diseases Bone cells and bone type -Malformation and diseases caused by defects in nuclear proteins etc.… -Diseases caused by defects in Hormones and signal transduction mechanisms - Diseases associated with	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية

		Diseases associated defects in Metabolic pathways **- Diseases associated with decrease bone mass** **-Disease caused by osteoclast Dysfunction** **- Diseases associated with abnormal mineral hemostasis**			
15	**1 نظري + 2 عملي**	**فهم المادة الدراسية**	**Fractures** **-fracture phases** **-Osteonecrosis** **-Osteomyelitis** **-Potts disease** **Saber shins**	**محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point**	**الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية**

237.تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير والامتحان النهائي نظري و عملي.
السعي الفصلي 50 درجة = 35 نظري + 15 عملي
الامتحان النهائي 50 درجة = 35 نظري + 15عملي

238.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**1-Kumar Vinay, Abul K. Abbas, Jon C. Aster (2017). Robbins basic pathology.** **10 editions** **2-Edward F. Goljan (2013). Rapid review Pathology. Fourth edition** **3-Edward Klatt and Vinay Kumar. (2009). Robbins and Cotran, Review of pathology. Fourth edition**
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	الانترنت
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	مواقع المجلات المصنفة ضمن سكوبس ودور النشر العا والجامعات العالمية

The practical pathology

Weeks	Details
1	Slides examination of necrosis and cell death versus normal
2	Slides examination of inflammation and cellular steps in inflammation

3	Slides examination of inflammation and cellular steps in inflammation
4	Slides examination of benign and malignant tumors
5	Slides examination of dysplasia
6	Slides examination of genetic disease
7	Slides examination of hepatic ascetics, hyperemia, congestion, pulmonary, edema, chronic congestion, in lung and liver, cerebral edema
11	Slides examination of occlusive arterial thrombosis and infarction
12	Slides examination of aplastic anemia, sickle cell anemia
13	Slides examination of mucopolysaccharidoses, osteogenesis imperfect, thanatophobia, Polydactyly, syndactyly
14	Slides examination of osteopetrosis, osteoporosis, Paget disease, brown tumor, osteitis fibrosa cystica
15	Slides examination of osteonecrosis, osteomyelitis. potts disease, saber shins

نموذج وصف المقرر

.239 اسم المقرر	
تقنيات أجهزة الموجات فوق الصوتية	**Equipment Techniques of Ultrasound**
.240 رمز المقرر	
RAD 310	
.241 الفصل / السنة	
الفصل الثاني 2023-2024	
.242 تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024/4/1	
.243 أشكال الحضور المتاحة	
حضوري / اسبوعي	
.244 عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
2 ساعة نظري + 4 ساعة عملي = 6 ساعة اسبوعيا - الكلي 90 ساعة / عدد الوحدات 3	
.245 اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: ذلفاء رشيد عجيل الآيميل : Thalfaa. Rasheed @ gau.edu.iq	
.246 اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**- تتمثل بتشخيص وفهم ميكانيكة وتكوين الجهاز** **- القدرة على الاستخدام والفحص والتشخيص**

247. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية

أ- الاهداف المعرفية:

- يستطيع الطالب ان يفهم المكونات االساسية للجهاز
- يستطيع الطالب ان يميز ويشخص الحالة السليمة والمصابة للعضو الذي يتم فحصه
- يستطيع الطالب ان يشرح الية الصورة الناتجة
- يستطيع الطالب ان يفهم ويكتب التقرير الخاص بذلك

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:

- يستطيع الطالب حل المسائل المتعلقة بالجهاز
- يستطيع الطالب كتابة التقرير الطبي
- يستطيع الطالب حل المسائل المتعلقةبالاعضاء داخل جسم الانسان

248. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	مراجعة تاريخية للتصوير بالموجات فوق الصوتية	Historical Review of ultrasound imaging	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
3-2	2	الفيزياء الأساسية للموجات فوق الصوتية والتفاعل مع الأنسجة	Fundamental physics of ultrasound and interaction with tissues	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
5-4	2	محولات الطاقة وتشكيل الشعاع	Transducers and beam-forming	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
6	2	أجهزة الوضع B	B-mode instrumentation	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
8-7	2	الخصائص والقيود والمصنوعات اليدوية للصور ذات الوضع B	Properties, limitations and artefacts of B-mode images	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
9	2	مبادئ الموجات فوق الصوتية دوبلر	Principles of Doppler ultrasound	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
10	2	تدفق اللون وتصوير الأنسجة	Colour flow and tissue imaging	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
11	2	تاكيد الجودة	Quality assurance	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
12	2	3D ultrasound	3D ultrasound	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
13	2	عوامل التباين	Contrast agents	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
14	2	سلامة الموجات فوق الصوتية التشخيصية	Safety of diagnostic ultrasound	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
15	2	Final Examination	Final Examination	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية

249. تقييم المقرر

- الامتحان على اساس نظام Quiz والامتحانات الفصلية
- اعداد التقارير المختصرة لطالب وتقديمها على شكل ندوة, النشاط والمشاركة داخل المحاضرة
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير والامتحان النهائي.

السعي الفصلي 50 درجة = نظري 35 درجة + عملي 15 درجة الامتحان النهائي 50 درجة = نظري 35 درجة + عملي 15 درجة	
250.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**1. Medical physics / John R. Cameron and James G. (Skofronick 1. Peter R. Hoskins, Kevin Martin, Abigail Thrush, "Diagnostic Ultrasound: Physics and Equipment", Cambridge University Press, (2010) 2. Andreas Maier • Stefan Steidl, "Medical Imaging Systems: Introductory Guide", Springer, (1973). 3. D.R. Dance, S. Christofides, A.D.A. Maidment, I.D. McLean, K.H. Ng "Diagnostic Radiology Physics", International atomic energy agency, Vienna, (2014).**
المراجع الرئيسة (المصادر)	**1. Peter R. Hoskins, Kevin Martin, Abigail Thrush, "Diagnostic Ultrasound: Physics and Equipment", Cambridge University Press, (2010). 2. Andreas Maier • Stefan Steidl, "Medical Imaging Systems: Introductory Guide", Springer, (1973). 3. D.R. Dance, S. Christofides, A.D.A. Maidment, I.D. McLean, K.H. Ng "Diagnostic Radiology Physics", International atomic energy agency, Vienna, (2014).**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	**الانترنت**
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	**مواقع المجلات المصنفة ضمن سكوبس ودور النشر العالمية والجامعات العالمية**

نموذج وصف المقرر

251. اسم المقرر	
أساسيات التصوير بالرنين المغناطيسي	**Basic of Magnetic Resonance Imaging**
252. رمز المقرر	
RAD 306	
253. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الاول/ 2023-2024	
254. تاريخ إعداد هذا الوصف	
1 / 10 / 2023	
255. أشكال الحضور المتاحة	
حضوري	
256. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
2 ساعة نظري + 3 ساعة عملي = 5 ساعة اسبوعيا / 75 ساعة لكل الكورس الدراسي - 3 وحدات	
257. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م. د. نصير مهدي هادي الأيميل : naseer.mahdi.hadi@gau.edu.iq	
258. اهداف المقرر: **وصف وتوضيح اساسيات الفيزياء لجهاز التصوير المقطعي** (المفراس)	
اهداف المادة الدراسية	**أهداف الموضوع:** **في نهاية هذا المقرر سيكون الطالب قادرا على معرفة وفهم**

	معلومات قيمة عن أساسيات التصوير بالرنين المغناطيسي. **<u>الأهداف الخاصة:</u>** **تعريف الطالب بأساسيات التصوير بالرنين المغناطيسي.**

259. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	11- نظري/ عن طريق المحاضرا ت العلمية 12- عملي/ عن طريق محاضرا ت العملي في المستشفى

260. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	يفهم المادة الدراسية	**الأساسيات: نظرة عامة على الرنين المغناطيسي التصوير والكهرباء والمغناطيسية**	**محاضرات Data show**	**Quiz**
2	2	يفهم المادة الدراسية	**تسلسل نبض الترددات الراديوية، معلمات الأنسجة وتباين الصورة**	**محاضرات Data show**	**Quiz**
3	2	يفهم المادة الدراسية	**نظام التصوير، أجهزة التصوير بالرنين المغناطيسي.**	**محاضرات Data show**	**Quiz**
4	2	يفهم المادة الدراسية	**مغانط التصوير بالرنين المغناطيسي الأولية والثانوية.**	**محاضرات Data show**	**Quiz**
5	2	يفهم المادة الدراسية	**تكوين الصورة والتصوير الرقمي**	**محاضرات Data show**	**Quiz**
6	2	يفهم المادة الدرتاسية	**صور الرنين المغناطيسي**	**محاضرات Data show**	**Quiz**
7	2	يفهم المادة الدراسية	**تسلسلات النبض: تصوير الصدى والكيميائية التحول ونقل المغنطة**	**محاضرات Data show**	**Quiz**
8	2	يفهم المادة الدراسية	**تسلسلات النبض: تقنيات التصوير السريع الهجين و التصوير بالصدى المستوي.**	**محاضرات Data show**	**Quiz**
9	2	يفهم المادة الدراسية	**التطبيقات: الرنين المغناطيسي النووي التحليل الطيفي والمغناطيسي الموازي جزئيا التصوير بالرنين.**	**محاضرات Data show**	**Quiz**
10	2	يفهم المادة الدراسية	**التطبيقات: تصوير الأوعية بالرنين المغناطيسي تصوير التروية**	**محاضرات Data show**	**Quiz**
11	2	يفهم المادة الدراسية	**التطبيقات: تصوير الانتشار والقلب التصوير بالرنين المغناطيسي.**	**محاضرات Data show**	**Quiz**
12	2	يفهم المادة الدراسية	**السلامة: عوامل التباين والرنين المغناطيسي التصوير**	**محاضرات Data show**	**Quiz**
13	2	يفهم المادة الدراسية	**السلامة: التصوير بالرنين المغناطيسي**	**محاضرات Data show**	**Quiz**
14	2	يفهم المادة الدراسية	**السلامة: التأثيرات البيولوجية للتصوير بالرنين المغناطيسي**	**محاضرات Data show**	**Quiz**
15	2	يفهم المادة الدراسية	**الملخص والامتحان النهائي**	**محاضرات Data show**	**Quiz**

261. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير والامتحان النهائي نظري و عملي.
السعي الفصلي 50 درجة = 35 نظري + 15 عملي
الامتحان النهائي 50 درجة = 35 نظري + 15 عملي

262. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	MAGNETIC RESONANCE IMAGING, Physical and Biological Principles, 4th edition, 2015
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	1- Stewart C. Bushong ScD FAAPM FACR - Radiologic Science for Technologists_ Physics, Biology, and Protection-Mosby (2016) 2- Tim Salditt, Timo Aspelmeier, Sebastian Aeffner. Biomedical Imaging_ Principles of Radiography, Tomography and Medical Physics-De Gruyter (2017). 3- Chris Guy, Dominic Ffytche - An introduction to the principles of medical imaging-Imperial College Press_ Distributed by World Scientific Pub (2005)
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	**محاضرات وتقارير من الانترنيت واليوتيوب**

نموذج وصف المقرر

263. اسم المقرر	
فيزياء الاشعة فوق الصوتية	**Physics of Ultrasound**
264. رمز المقرر	
RAD 316	
265. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الثاني / 2023-2024	
266. تاريخ إعداد هذا الوصف	
1 / 1 / 2024	
267. أشكال الحضور المتاحة	
حضوري	
268. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
2 ساعة اسبوعيا / 30 ساعة لكل الكورس الدراسي - 3 وحدات	
269. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م. د. نصير مهدي هادي الآيميل : naseer.mahdi.hadi@gau.edu.iq	
270. اهداف المقرر: **وصف وتوضيح اساسيات الفيزياء لجهاز التصوير المقطعي** (المفراس)	
اهداف المادة الدراسية	**1. وصف الخصائص الفيزيائية الأساسية لنبضة الموجات فوق الصوتية التي لها تأثير على خصائصها التصويرية.** **2. وصف الوظيفة الأساسية لمحول الطاقة وكيف يشكل نبض الموجات فوق الصوتية.** **3. وصف العلاقة العامة بين الطول الموجي وجودة الصورة.** **4. صف العوامل التي تحدد شدة النبضة المنعكسة.**

	5. ذكر التعريف الفيزيائي والطبي للموجات فوق الصوتية. **6. شرح كيفية تشغيل المشغل الكهرضغطي.** **7. التعرف على خصائص الموجات فوق الصوتية.** **8. وصف موجز للمواد الكهرضغطية** **9. شرح التأثير الكهرضغطي والتأثير الكهرضغطي العكسي**

271. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	13- نظري/ عن طريق المحاضرا ت العلمية 14- عملي/ عن طريق محاضرا ت العملي في المستشفى.

272. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	يفهم المادة الدراسية	**طبيعة وخصائص الموجات فوق الصوتية**	محاضرات Data show	**Quiz**
2	2	يفهم المادة الدراسية	**إنتاج الموجات فوق الصوتية**	محاضرات	**Quiz**
3	2	يفهم المادة الدراسية	**انتشار و تفاعل الموجات فوق الصوتية مع المادة**	Data show	**Quiz**
4	2	يفهم المادة الدراسية	**سرعة الصوت والمقاومة الصوتية و معامل التوهين**	محاضرات	**Quiz**
5	2	يفهم المادة الدراسية	**الامواج الواقفة والرنين**	Data show	**Quiz**
6	2	يفهم المادة الدرتاسية	**تشتت الامواج فوق الصوتية**	محاضرات	**Quiz**
7	2	يفهم المادة الدراسية	**تأثر ظاهرة بيزو (الكهروضغطية)**	Data show	**Quiz**
8	2	يفهم المادة الدراسية	**تأثر ظاهرة بيزو (الكهروضغطية)**	محاضرات	**Quiz**
9	2	يفهم المادة الدراسية	**تصميم وبناء محولات الموجات فوق الصوتية**	Data show	**Quiz**
10	2	يفهم المادة الدراسية	**تصميم وبناء محولات الموجات فوق الصوتية**	محاضرات	**Quiz**
11	2	يفهم المادة الدراسية	**الامواج فوق الصوتية النبضية والمستمرة**	Data show	**Quiz**
12	2	يفهم المادة الدراسية	**شكل شعاع المنبعث من محول واحد و مجموعة ذات مصفوفة حلقية**	محاضرات	**Quiz**
13	2	يفهم المادة الدراسية	**ظاهرة دوبلر**	Data show	**Quiz**
14	2	يفهم المادة الدراسية	**ظاهرة دوبلر**	محاضرات	**Quiz**
15	2	يفهم المادة الدراسية	**الامتحان النهائي**	Data show	**Quiz**

273. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير والامتحان النهائي كالتالي:
درجة أمتحان السعي الفصلي تكون 40 درجة = 20 نظري + 20 عملي
درجة الامتحان النهائي الوزاري تكون 60 درجة = 40 نظري + 20 عملي

274. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	

المراجع الرئيسة (المصادر)	**1. M. Radhi Al-Qurayshi and H. Qasim. AL-Mosawi "*Radiation Physics and its applications in diagnostic radiological techniques*", Middle Technical University (MTU), Iraq, (2015).** **2. Peter Hoskins, Kevin Martin, Abigail Thrush, *Diagnostic Ultrasound: Physics and Equipment"*, Second Edition, Cambridge university press, New York, 2010.**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	**1. Stewart C. Bushong ScD FAAPM FACR - Radiologic Science for Technologists_ Physics, Biology, and Protection-Mosby (2016)** **2. Chris Guy, Dominic Ffytche - An introduction to the principles of medical imaging-Imperial College Press. Distributed by World Scientific Pub (2005)**
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	محاضرات وتقارير من الانترنيت واليوتيوب

نموذج وصف المقرر

275. اسم المقرر
التشريح الشعاعي للدماغ و العمود الفقري Radiological Anatomy of Brain and Spin
276. رمز المقرر
RAD 301
277. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الاول / 2023-2024
278. تاريخ إعداد هذا الوصف
1 / 10 / 2023
279. أشكال الحضور المتاحة
حضوري - نظري وعملي
280. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
2 ساعة نظري + 2 ساعة عملي = 4 ساعة اسبوعيا / عدد الساعات الكلية = 60 ساعة - 3 وحدات
281. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م. د. علاء كريم رشيد الآيميل : alaa.kereem.resheed@gau.edu.iq

282. اهداف المقرر:	
اهداف المادة الدراسية	لمعرفة والفهم 1. التعرف على المعرفة الأساسية حول تنظيم الجهاز العصبي المركزي والتضاريس. 2. تصنيف أجزاء ومكونات الجهاز العصبي المركزي على نماذج بلاستيكية وصور فوتوغرافية لتقنيات التصوير 3. التنبؤ بالأهمية السريرية للبنية التشريحية العصبية. 4. وصف التشريح الإشعاعي والتصويري للدماغ والحبل الشوكي 5. إنشاء المعرفة العملية للتشريح المقطعي.

283. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	محاضرات رسمية ودروس تعليمية تفاعلية ودروس عملية مختبرية 15- نظري/ عن طريق المحاضرا ت العلمية 16- عملي/ عن طريق محاضرا ت العملي في المستشفى.

284. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	يفهم المادة الدراسية	**الجهاز العصبي المركزي: الدماغ نصفي الكرة المخية. القشرة الدماغية.**	محاضرات Data show	**Quiz**
2	2	يفهم المادة الدراسية	**المادة البيضاء في نصفي الكرة الأرضية المهاد، منطقة ما تحت المهاد والغدة الصنوبرية**	محاضرات Data show	**Quiz**
3	2	يفهم المادة الدراسية	**الغدة النخامية. الفص الحوفي.**	محاضرات Data show	**Quiz**
4	2	يفهم المادة الدراسية	**جذع الدماغ والمخيخ**	محاضرات Data show	**Quiz**
5	2	يفهم المادة الدراسية	**البطينات، والصهاريج، وإنتاج السائل الدماغي الشوكي وبطينات التدفق. سحايا المخ.**	محاضرات Data show	**Quiz**
6	2	يفهم المادة الدرتاسية	**مدادات الشرايين إلى الدماغ. الشريان السباتي الداخلي.**	محاضرات Data show	**Quiz**
7	2	يفهم المادة الدراسية	**إختبار نصف الفصل**	محاضرات Data show	**Quiz**
8	2	يفهم المادة الدراسية	**التصريف الوريدي للدماغ**	محاضرات Data show	**Quiz**
9	2	يفهم المادة الدراسية	**العمود الفقري ومحتوياته: العمود الفقري. مفاصل العمود الفقري.**	محاضرات Data show	**Quiz**
10	2	يفهم المادة الدراسية	**أربطة العمود الفقري. الأقراص الفقرية**	محاضرات Data show	**Quiz**
11	2	يفهم المادة الدراسية	**إمدادات الدم من العمود الفقري. الحبل الشوكي.**	محاضرات Data show	**Quiz**
12	2	يفهم المادة الدراسية	**السحايا الشوكية.**	محاضرات Data show	**Quiz**
13	2	يفهم المادة الدراسية	**إمدادات الدم من الحبل الشوكي**	محاضرات Data show	**Quiz**

14	2	يفهم المادة الدراسية	**تشريح التصوير بالرنين المغناطيسي ذو الصلة - العمود الفقري العنقي** **تشريح التصوير بالرنين المغناطيسي ذو الصلة - العمود الفقري الظهري القطني**	محاضرات Data show	**Quiz**
15	2	يفهم المادة الدراسية	**ملخص**	محاضرات Data show	**Quiz**

285. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير والامتحان النهائي نظري و عملي.
درجة السعي الفصلي 50 درجة = 35 نظري + 15 عملي
درجة الامتحان النهائي 50 درجة = 35 نظري + 15 عملي

286. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**لايوجد**
المراجع الرئيسة (المصادر)	**1. Snell R (2010): Clinical Neuroanatomy. 8th Ed. Lippincott Williams & Wilkins. Philadelphia** **2. Sarah McWilliams: practical radiological anatomy. © 2011 by Taylor & Francis Group, LLC**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	- MRI Radiological Anatomy of the chest and abdomen ch McMinn's colour atlas of human anatomy (CD) **- McMinn & Abrahams's clinical atlas of human anatomy (CD)** **- Weir J & Abrahams P: Imaging atlas of the human body (CD)** **- Netter's Interactive Anatomy (CD)** **- Grant's atlas of anatomy (CD)**
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	محاضرات وتقارير من الانترنيت واليوتيوب

نموذج وصف المقرر

287. اسم المقرر
تطبيقات الحاسوب Computer Applications
288. رمز المقرر
HMBA 312
289. الفصل / السنة
الفصل الاول ٢٠٢٣-٢٠٢٤
290. تاريخ إعداد هذا الوصف
1 / 10 / 2023
291. أشكال الحضور المتاحة
حضوري أسبوعي
292. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
2 ساعة نظري + 2 ساعة عملي / أسبوعيا /عدد الساعات الكلية 60 ساعة نظري وعملي عدد الوحدات 2 وحدة

293. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)

الاسم: م.م. جنات طارق الأيميل :

294. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**1. مقدمة في واجهة SPSS:** **- التعرف على مكونات واجهة البرنامج وكيفية التنقل فيها.** **2. إدخال البيانات وإدارتها:** **- تعلم كيفية إدخال البيانات يدويًا واستيرادها من مصادر مختلفة.** **- إدارة البيانات بما في ذلك الفرز والتصفية والتحرير.** **3. الإحصاءات الوصفية:** **- حساب وتفسير الإحصاءات الوصفية مثل المتوسط، الوسيط، والانحراف المعياري.** **4. تصور البيانات:*** **- إنشاء وتخصيص الرسوم البيانية والمخططات المختلفة.** **5. تحويل البيانات:** **- إجراء عمليات تحويل البيانات مثل حساب المتغيرات الجديدة وإعادة ترميز المتغيرات.** **6. الإحصاءات الاستدلالية:** **- إجراء وتفسير الاختبارات الإحصائية مثل اختبار t، ANOVA، وتحليل الارتباط والانحدار.** **7. الإجراءات الإحصائية المتقدمة:** **- استكشاف التقنيات الإحصائية المتقدمة مثل التحليل العاملي والتحليل العنقودي.** **8. إدارة النتائج:** **- تفسير النتائج وتعلم كيفية تقديمها بفعالية.** **9. الأوامر والنصوص:** **- تعلم استخدام أوامر SPSS لأتمتة المهام المتكررة.** **10. التطبيقات العملية:** **- تطبيق المهارات المكتسبة على مجموعات بيانات ودراسات حالة واقعية.**

295. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	**1. الاختبارات اليومية** **2. الاختبارات الفصلية** **3. التقارير الأسبوعية للتجارب العملية** **4. الحضور اليومي والمشاركة داخل الصف** **5. النشاطات الصفية** **6. المناقشات في حلقات دراسية مصغر**

296. بنية المقرر

النظري

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	1	**المعرفة والتطبيق العملي**	Introduction to Biostatistics	نظري وعملي	**الاختبارات النظرية**
2	1	**المعرفة والتطبيق العملي**	Arithmetical Description Measures	نظري وعملي	**الاختبارات النظرية**
3	1	**المعرفة والتطبيق العملي**	Dispersion Measures	نظري وعملي	**الاختبارات النظرية**
4	1	**المعرفة والتطبيق العملي**	Kurtosis and Skewness	نظري وعملي	**الاختبارات النظرية**
5	1	**المعرفة والتطبيق العملي**	Hypothesis Testing	نظري وعملي	**الاختبارات النظرية**
6	1	**المعرفة والتطبيق العملي**	The Difference between Tw Population Means	نظري وعملي	**الاختبارات النظرية**
7	1	**المعرفة والتطبيق العملي**	Sampling From Normally Distributed Populations: Population	نظري وعملي	**الاختبارات النظرية**

		Variance Unknown			
8	1	Term exam			
9	1	**المعرفة والتطبيق العملي**	Normal Distribution	نظري وعملي	**الاختبارات النظرية**
10	1	**المعرفة والتطبيق العملي**	Diagnostic Accuracy Tests	نظري وعملي	**الاختبارات النظرية**
11	1	**المعرفة والتطبيق العملي**	Correlation and regression	نظري وعملي	**الاختبارات النظرية**
12	1	**المعرفة والتطبيق العملي**	Chi Square test	نظري وعملي	**الاختبارات النظرية**
13	1	**المعرفة والتطبيق العملي**	Testing for the difference among the means of more than Two Groups	نظري وعملي	**الاختبارات النظرية**
14	1	**المعرفة والتطبيق العملي**	Estimation	نظري وعملي	**الاختبارات النظرية**
15	1	Final exam			

العملي			
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع
1	2	المعرفة و التطبيق العملي	Introduction about Excel
2	2	المعرفة و التطبيق العملي	Introduction about SPSS
3	2	المعرفة و التطبيق العملي	Using Excel and SPSS to Present Data in Tables and Charts
4	2	المعرفة و التطبيق العملي	Using Excel and SPSS to Compute mean, median, mode, standard deviation.
5	2	المعرفة و التطبيق العملي	Basic concepts for understanding probability Exercises about
6	2	المعرفة و التطبيق العملي	Exercises about Discrete and Continuous Probability Distribution
7	2	المعرفة و التطبيق العملي	Exercises about Binomial distribution
8	2	المعرفة و التطبيق العملي	Term exam
9	2	المعرفة و التطبيق العملي	Exercises about computing Regression using SPSS and Excel
10	2	المعرفة و التطبيق العملي	Exercises about computing Chi Square value using SPSS
11	2	المعرفة و التطبيق العملي	Interpreting results of Chi Square value analyzed using SPSS
12	2	المعرفة و التطبيق العملي	Exercises about computing One Way Anova (F value) using SPSS
13	2	المعرفة و التطبيق العملي	Interpreting results of One Way Anova (F value) analyzed using SPSS
14	2	المعرفة و التطبيق العملي	Exercises about Computing t value using SPSS Interpreting results
15	2	المعرفة و التطبيق العملي	Final exam

1. تقييم المقرر	
اختبارات ,مهام , امتحان شهري :35 **مختبر :15** **امتحان نهائي :50**	
2. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	**DANIEL, W. W. "Biostatistics: a foundation for analysis in the health sciences", Eleven Edition,**

	2018.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	**1. David M Levine and David F. Stephan, even you can learn statistics: a guide for everyone who has ever been afraid of statistics, Eleven Edition, 2011.** **2. James T McClave and Terry Sincich. Statistics, Tenth Edition, 2005.**
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

.297 اسم المقرر	
تقنيات أجهزة تصوير الرنين المغناطيسي **Equipment Techniques of Magnetic Resonance Imaging**	
.298 رمز المقرر	
RAD 304	
.299 الفصل / السنة	
الفصل الاول 2023-2024	
.300 تاريخ إعداد هذا الوصف	
2023/10/7	
.301 أشكال الحضور المتاحة	
نظري/اسبوعي	
.302 عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
2 ساعة نظري / 3 ساعة عملي/ عدد الوحدات 3	
.303 اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م. م. ذلفاء رشيد عجيل الآيميل : Thalfaa. Rasheed @ gau.edu.iq	
.304 اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **تتمثل بتشخيص وفهم ميكانيكة وتكوين الجهاز** • **القدرة على الاستخدام والفحص والتشخيص**
.305 استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	**<u>ا- الاهداف المعرفية:</u>** **1- يستطيع الطالب ان يفهم المكونات االساسية للجهاز** **2- يستطيع الطالب ان يميز ويشخص الحالة السليمة والمصابة للعضو الذي يتم فحصه** **3 - يستطيع الطالب ان يشرح الية الصورة الناتجة** **4- يستطيع الطالب ان يفهم ويكتب التقرير الخاص بذلك** **<u>ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:</u>** **1– يستطيع الطالب حل المسائل المتعلقة بالجهاز** **2 – يستطيع الطالب كتابة التقرير الطبي** **3 – يستطيع الطالب حل المسائل المتعلقةبالاعضاء داخل جسم االنسان**

306.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

1	2	مقدمة عن مكونات نظام التصوير بالرنين المغناطيسي ونظرة عامة	Magnetic resonance imaging system component's introduction and overview	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
3-2	2	المغناطيس: نوع المغناطيس -مغناطيس دائم - مغناطيس مقاوم - مغناطيس فائق التوصيل ملفات متدرجة: النوع والوظيفة	Magnet: magnet type -permanent magnets -resistive magnets -superconducting magnets Gradient coils: type & function	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
5-4	2	نظام الترددات الراديوية: - ملفات الارسال والاستقبال - نوع ملفات الترددات اللاسلكية: - لفائف السطح - ملفات الترددات اللاسلكية ذات الحجم - اللمعان والمجال المغناطيسي التدريع: أنواع الملفات - نشط؛-سلبي	Radio-frequency system: -transmitter &receiver coils - RF coils type: -surface coils -volume RF coils -shimming & magnetic field shielding: coils types -active; -passive	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
6	2	نظام الكمبيوتر بالرنين المغناطيسي: الأنواع والوظائف -التحكم في الاستحواذ - إعادة بناء الصورة - تخزين الصور واسترجاعها - التحكم في المشاهدة والمعالجة اللاحقة - إلكترونيات نظام التصوير بالرنين المغناطيسي - مركب التردد - مضخم تردد الراديو - مصدر طاقة مغناطيسي - نظام التسلسل	Miscompute system: types & function - acquisition control -image reconstruction -image storage and retrieval -viewing control and post processing -MRI system electronics - frequency synthesizer -radio frequency amplifier -magnet power supply -sequencing system	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
8-7	2	الحصول على البيانات : الترميز المكاني - ترميز التردد - ترميز المرحلة - ترميز الشريحة - اختيار شريحة - مكان الشريحة - سماكة الشريحة - إعادة بناء الصورة - مساحة K - فك تشفير الإشارة تحويل فورييه (FT)	.data acquisition: spatial encoding Frequency encoding Phase encoding Slice encoding Slice selection Slice location Slice thickness Image reconstruction K-space Decoding the signal Fourier transformation (FT)	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
9	2	جودة صورة التصوير بالرنين المغناطيسي - دقة - حجم المصفوفة	MRI image quality -resolution -matrix size -field of view (FOV)	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية

		-slice thickness	- مجال الرؤية (FOV) - شريحة سمك		
10	2	Noise -noise sources -signal-to-noise ratio (SNR)considerate ns: types & factors	ضوضاء - مصادر الضوضاء - نسبة الإشارة إلى الضوضاء (SNR) مراعاة: الأنواع والعوامل	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
11	2	-artefacts: -motion-induced artifacts -radiofrequency artefacts - distortion artefacts - aliasing artefacts - sequence specific artefacts	تاكيد الجودة	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
12	2	imaging methods: pulse sequences -spin echo pulse sequence - single; multi; and fast spin echo -inversion recovery sequences -short tau inversion recovery (STIR) -Fluid Attenuated Inversion Recovery (Flair) -Phase –Sensitive Inversion Recovery(Psir)	طرق التصوير: تسلسل النبض -تدور تسلسل نبض الصدى - صدى مفرد ومتعدد وسريع الدوران تسلسل الاسترداد -انعكاس - استرداد انعكاس تاو القصير (STIR) - استعادة انعكاس السوائل (FLAIR) - المرحلة – استرداد الانعكاس الحساس (PSIR)	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
13	2	-coherent gradient echo -incoherent coherent gradient echo -steady state free precession	-صدى متدرج متماسك - صدى متدرج غير متماسك - حالة ثابتة الحركة الحرة	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
14	2	echo planar imaging (EPI) -hybrid fast imaging technique (GRASE	لتصوير بالصدى المستوي (EPI) - تقنية التصوير السريع الهجين (GRASE	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
15	2	-diffusion – weighted imaging	-الانتشار – التصوير الموزون	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية

307. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير والامتحان النهائي كالتالي:
درجة أمتحان السعي الفصلي تكون 40 درجة = 20 نظري + 20 عملي
درجة الامتحان النهائي الوزاري تكون 60 درجة = 40 نظري + 20 عملي

308. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**Stewart Carlyle bushing, Geoffrey Clarke "magnetic resonanc imaging: physical and biological principles", mosby, inc. an affiliate of Elsevier inc ,4th edition 2o15**

المراجع الرئيسة (المصادر)	1. **1-perry sprawls "magnetic resonance imaging, principles, methods and techniques" medical physics publishing Madison Wisconsin 2000**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	**الانترنت**
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	**مواقع المجلات المصنفة ضمن سكوبس ودور النشر العالمية والجامعات العالمية**

نموذج وصف المقرر

309. اسم المقرر	
طرائق البحث	**Research Methods**
310. رمز المقرر	
HMBA 311	
311. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الاول / 2023-2024	
312. تاريخ إعداد هذا الوصف	
1 / 10 / 2023	
313. أشكال الحضور المتاحة	
حضوري	
314. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
2 ساعة اسبوعيا / 30 ساعة لكل الكورس الدراسي - 2 وحدات	
315. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ. م. د. محمد عبد الله محمد الآيميل :	
316. اهداف المقرر: **وصف وتوضيح اساسيات الفيزياء لجهاز التصوير المقطعي** (المفراس)	
اهداف المادة الدراسية	1- الأهداف المعرفية :تعريف الطالب بالاساليب الحديثه لادارة المختبرات واستخدام الانترنيت والطرق لخاصه للادارة الصحيه وانواع المختبرات وتصنيف المختبرات ومهام مسؤول المختبر وتعامل المختبر مع الامراض وحمايتها من التلوث ودور المختبر في حماية الناس والمجتمع من الامراض 2- اطلاع الطالب على كيفية كتابة وعمل البحوث 3- تعليم الطالب في نهاية الفصل من تصميم البحث العلمي وكيفية كتابته تعريف الطالب كيفية التعامل مع اجهزة المختبر وكيفية استعمالها والمحافظه عليها وطريقة اخذ العينات واجراء التحاليل واخذ المعلومات الخاصه بالمريض وتسجيلها وتدوين المعلومات المطلوبه على الحاويات وكيفية حفظها .
317. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	17- نظري/ عن طريق المحاضرا ت العلمية

318. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	يفهم المادة الدراسية	مبادئ البحث	محاضرات	الاختبارات اليومي

				Data show	والفصليه والتقار الاسبوعيه
2	2	يفهم المادة الدراسية	الطرق العلميه	محاضرات Data show	الاختبارات اليومي والفصليه والتقار الاسبوعيه
3	2	يفهم المادة الدراسية	تقيم خطة البحث	محاضرات Data show	الاختبارات اليومي والفصليه والتقار الاسبوعيه
4	2	يفهم المادة الدراسية	فعاليات البحث	محاضرات Data show	الاختبارات اليومي والفصليه والتقار الاسبوعيه
5	2	يفهم المادة الدراسية	تصنيف البحث	محاضرات Data show	الاختبارات اليومي والفصليه والتقار الاسبوعيه
6	2	يفهم المادة الدرتاسية	البحث الاساسي	محاضرات Data show	الاختبارات اليومي والفصليه والتقار الاسبوعيه
7	2	يفهم المادة الدراسية	البحث التطبيقي والتجريبي	محاضرات Data show	الاختبارات اليومي والفصليه والتقار الاسبوعيه
8	2	يفهم المادة الدراسية	بحث التجربه السريريه	محاضرات Data show	الاختبارات اليومي والفصليه والتقار الاسبوعيه
9	2	يفهم المادة الدراسية	المشاكل الناتجه عن البحث	محاضرات Data show	الاختبارات اليومي والفصليه والتقار الاسبوعيه
10	2	يفهم المادة الدراسية	كتابة المقترحات [البروتوكول]	محاضرات Data show	الاختبارات اليومي والفصليه والتقار الاسبوعيه
11	2	يفهم المادة الدراسية	المقدمه-الفصل الاول-اهداف الدراسه	محاضرات Data show	الاختبارات اليومي والفصليه والتقار الاسبوعيه
12	2	يفهم المادة الدراسية	مراجعة الاديبات	محاضرات Data show	الاختبارات اليومي والفصليه والتقار الاسبوعيه
13	2	يفهم المادة الدراسية	النتائج	محاضرات Data show	الاختبارات اليومي والفصليه والتقار الاسبوعيه
14	2	يفهم المادة الدراسية	المناقشه	محاضرات Data show	الاختبارات اليومي والفصليه والتقار الاسبوعيه
15	2	يفهم المادة الدراسية	الاستنتاجات والتوصيات	محاضرات Data show	الاختبارات اليومي والفصليه والتقار الاسبوعيه

319. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير والامتحان النهائي كالتالي:
درجة أمتحان السعي الشهري تكون 50 درجة
درجة الامتحان النهائي تكون 50 درجة

320. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**1 -Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches (Paperback)** **by John W. Creswel.** **2 -Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook, 2nd Edition (Paperback)** **by Matthew B. Miles** **3 -The Literature Review: Six Steps to Success** **by Lawrence A. Machi** **4 -Practical Research: Planning and Design** **by Paul D. Leedy** **5 -An Introduction to Qualitative Research** **by Uwe Flick** **6 -How to Conduct Your Own Survey (Paperback)** **by Priscilla Sala**
المراجع الرئيسة (المصادر)	**1- Practical Research: Planning and Design** **by Paul D. Leedy** **2- An Introduction to Qualitative Research** **by Uwe Flick** **3- How to Conduct Your Own Survey (Paperback)** **by Priscilla Salant**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	محاضرات وتقارير من الانترنيت واليوتيوب

نموذج وصف المقررات

1. اسم الكورس :	
فيزياء الرنين المغناطيسي	**Physics of Magnetic Resonance**
2. رمز الكود RAD 305 :	
RAD 305	
3. الكورس / السنه :الكورس الاول2023 -	
الفصل الاول - 2023 / 2024	

4. تاريخ إعداد الوصف :
2023 / 10 / 1
5. نماذج الحضور المتاحة :
حضوري نظري و عملي
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي) :
2 ساعة نظري / اسبوع – 3 ساعة عملي / أسبوع / عدد الوحدات 3 وحدات
7. اسم التدريسي للمادة)
أ. د. جاسم محمد نجم المشهداني Email: alcedik@yahoo.com
8. هدف الكورس
1. شرح المبادئ الفيزيائية الأساسية للرنين المغناطيسي النووي(NMR) ، والرنين المغنطيسي الإلكتروني(EPR) ، والتصوير بالرنين المغناطيسي.(MRI) **2. تطبيق مفاهيم ميكانيكا الكم لتحليل ديناميكيات الدوران والتفاعلات في أنظمة الرنين المغناطيسي.** **3. تفسير أطياف وصور الرنين المغناطيسي النووي(NMR) ، وEPR، والتصوير بالرنين المغناطيسي (MRI) في سياقات علمية مختلفة.** **4. تقييم التطبيقات العملية لتقنيات الرنين المغناطيسي في مجالات مثل الكيمياء والأحياء والطب وعلوم المواد.** **5. إظهار الكفاءة في تصميم وتنفيذ التجارب باستخدام أجهزة الرنين المغناطيسي.**
9. استراتيجيات التدريس والتعلم
إستراتيجية **1. محاضرات: ستغطي المحاضرات الأسبوعية المبادئ والنظريات والصيغ الرياضية الأساسية للرنين المغناطيسي. سيتم استكمال المحاضرات بالمساعدات المرئية والعروض التوضيحية والمناقشات التفاعلية لتعزيز الفهم.** **2. الجلسات المعملية: ستزود الجلسات المعملية العملية الطلاب بالخبرة العملية في تشغيل أدوات الرنين المغناطيسي النووي والتصوير بالرنين المغناطيسي، والحصول على البيانات، وتحليل النتائج. سيقوم الطلاب بتصميم وإجراء تجارب لاستكشاف ظواهر الرنين المغناطيسي المختلفة.** **3. جلسات حل المشكلات: ستركز جلسات حل المشكلات الأسبوعية على تطبيق المفاهيم النظرية لحل المشكلات العددية وتحليل البيانات التجريبية المتعلقة بالرنين المغناطيسي.** **4. دراسات الحالة: سيتم تقديم دراسات الحالة لتوضيح التطبيقات الواقعية لتقنيات الرنين المغناطيسي في البحث العلمي والصناعة والطب. سيقوم الطلاب بتحليل ومناقشة دراسات الحالة لفهم أهمية وتأثير الرنين المغناطيسي في المجالات المختلفة.** **5. محاضرات الضيوف: سيتم دعوة خبراء من الأوساط الأكاديمية والصناعية لإلقاء محاضرات للضيوف حول مواضيع متقدمة، والتقنيات الناشئة، واتجاهات البحث الحالية في الرنين المغناطيسي.** **6. المشاريع الجماعية: سيعمل الطلاب في مجموعات لتطوير وتقديم مشاريع حول موضوعات مختارة تتعلق بالرنين المغناطيسي. قد تتضمن المشاريع مراجعة الأدبيات والتصميم التجريبي وتحليل البيانات وعرض النتائج.** **7. التقييم: سيتم تقييم فهم الطلاب وتقدمهم من خلال الاختبارات الأسبوعية، والتقارير المخبرية، والامتحان النصفي، والمشروع النهائي، والمشاركة الفعالة في المناقشات والأنشطة الجماعية.**

321. Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
1-2	4	- Understand historical overview of magnetic resonance - Comprehend classical description of magnetic resonance - Introduce quantum mechanics of magnetic resonance	Introduction to Magnetic Resonance	Lectures, discussions	Class participation/attendance, Midterm Exam
3-4	4	- Explore nuclear magnetic moments - Understand quantum mechanical description of NMR - Learn NMR instrumentation and experimental techniques	Nuclear Magnetic Resonance (NMR)	Lectures, laboratory sessions	Laboratory reports/projects, Midterm Exam
5-6	4	- Grasp principles of MRI - Learn imaging sequences and contrast mechanisms - Investigate applications of MRI in medicine and research	Magnetic Resonance Imaging (MRI)	Lectures, case studies	Laboratory reports/projects, Midterm Exam
7-8	4	- Introduction to electron spin - Comprehend quantum mechanical description of EPR - Explore applications of EPR in various fields	Electron Paramagnetic Resonance (EPR)	Lectures, discussions	Laboratory reports/projects, Midterm Exam
9-10	4	- Understand spin-lattice	Spin Dynamics	Lectures,	Laboratory

		relaxation and spin-spin relaxation - Investigate spin dynamics in different systems		discussions	reports/projects, Midterm Exam
11-12	4	- Explore solid-state NMR - Investigate magnetic resonance spectroscopy - Understand quantum computing with magnetic resonance	Advanced Topics	Lectures, case studies	Laboratory reports/projects, Midterm Exam
13-15	6	- Review applications covered in the course - Analyze case studies and research examples - Discuss future directions and emerging technologies in magnetic resonance	Applications and Case Studies	Lectures, discussions	Final Exam, Class participation/attendance

322. Course Evaluation

- **Quizzes: 5 %**
- **Exams: 25 %**
- **Assignments: 15 %**
- **Final project/paper: 50 %**
- **Class participation: 5 %**

323. Learning and Teaching Resources

Required textbooks (curricular books, if any)	**- Magnetic Resonance Imaging: Physical Principles and Sequence Design" by Robert W. Brown and Richard B. Thompson. - Principles of Magnetic Resonance Imaging: A Signal Processing Perspective" by Zhi-Pei Liang and Paul C. Lauterbur**
Main references (sources)	**"Principles of Magnetic Resonance" by Charles P. Poole Jr. and Horacio A. Farach**
Recommended books and references (scientific journals, reports...)	**Include scientific journals, reports, etc.**
Electronic References, Websites	**(List electronic references and websites that supplement the course material)**

نموذج وصف المقرر (مادة قديمة)

1. اسم المقرر
Basics of Radiation Protection أساسيات الحماية من الإشعاع
2. رمز المقرر
RAD 318
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الثاني / 2023-2024

4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024 / 1 / 1
5. أشكال الحضور المتاحة
حضوري / نظري وعملي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
2 ساعة اسبوعيا / الكلي 30 ساعة لكل الكورس الدراسي - 3 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ. د. طارق طالب عيسى العمران الأيميل: tarikalomran @gau.edu
8. اهداف المقرر:

اهداف المادة الدراسية	**1. وصف الخصائص الفيزيائية الأساسية للذرة** **2. النظريات التي تناولت تفسير الذرة .** **3. الاشعاعات وسبب تكونها .** **4. وصف انواع الاشعاعات.** **5. وصف للاشعات المؤينه وغير المؤينة، التوهين.** **6. وصف لطاقات الربط النووية وحسابها، عمر النصف.** **7. التعرف على حساب الاضمحلال الشعاعي، التعرض الاشعاعي، الطول الموجي والتردد للاشعات المؤينه وغير المؤينه .** **8. تولد الاشعه السينية، اشعة الفا، بيتا وكاما مع توضيح للانبعاث النيوتروني.** **9. انواع الجرع الاشعاعية مع الوحدات ومدى تاثيرها بايولوجيا .** **10. انواع المواد المستخدمة في الوقاية من الاشعاعات المؤينه.** **11. حساب الشدة الاشعاعية بعد التوهين وحساب سمك المادة الدرعيه المستخدمة.**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	نظري/ عن طريق المحاضرا ت العلمية

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	يفهم المادة الدراسية	**وصف الخصائص الفيزيائية الأساسية للذرة**	محاضرات Data show	**Quiz**
2	2	يفهم المادة الدراسية	**النضريات التي تناولت تفسير الذرة**	محاضرات Data show	**Quiz**
3	2	يفهم المادة الدراسية	**الاشعاعات وسبب تكونها**	Data show	**Quiz**
4	2	يفهم المادة الدراسية	**وصف انواع الاشعاعات**	محاضرات Data show	**Quiz**
5	2	يفهم المادة الدراسية	**وصف للاشعات المؤينه وغير المؤينه، التوهين**	محاضرات Data show	**Quiz**
6	2	يفهم المادة الدرتاسية	**وصف لطاقات الربط النووية .وحسابها، عمر النصف**	محاضرات Data show	**Quiz**
7	2	يفهم المادة الدراسية	**التعرف على حساب الاضمحلال الشعاعي , .التعرض الاشعاعي، الطول الموجي والتردد للشعات المؤينه وغير المؤينه**	محاضرات Data show	**Quiz**
8	2	يفهم المادة الدراسية	**تولد الاشعه السينية , اشعة الفا ,بيتا وكاما مع توضيح لانباعث النيوتروني**	محاضرات Data show	**Quiz**

9	2	يفهم المادة الدراسية	**انواع الجرع الاشعاعية مع الوحدات ومدى تاثيرها بايولجيا**	محاضرات Data show	**Quiz**
10	2	يفهم المادة الدراسية	**انواع المواد المستخدمة في الوقاية من الاشعاعات المؤينه**	محاضرات Data show	**Quiz**
11	2	يفهم المادة الدراسية	**حساب الشدة الاشعاعية بعد التوهين وحساب سمك المادة الدرعيه المستخدمه**	محاضرات Data show	**Quiz**
12	2	يفهم المادة الدراسية	**امتحان فصلي**	محاضرات Data show	**Quiz**
13	2	يفهم المادة الدراسية	**امتحان نهائي**	محاضرات Data show	**Quiz**
14	2	يفهم المادة الدراسية		محاضرات Data show	**Quiz**
15	2	يفهم المادة الدراسية		محاضرات Data show	**Quiz**

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .
السعي الفصلي 50 درجة = نظري 35 درجة + عملي 15 درجة
الامتحان النهائي 50 درجة = نظري 25 درجة + عملي 15 درجة

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	**1. Fundamentals of Physics, David Halliday, Robert Resnick, Jearl Walker, 9th ed. Wiley, 2010** **2. Elements of Nuclear Physics, WALTER E. MEYERHOF, McGraw-Hill, USA, 1967.ISBN 07-041745-8** **3.An Introduction to the properties of Engineering Materials, K.J. PASCOE, VAN NOSTRAND REINHOLD (UK) CO.LTD 1978 ISBN:0 442 30233 9**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	**American Institute of Physics, AIP**
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	محاضرات وتقارير من الانترنيت واليوتيوب

نموذج وصف المقرر

25. اسم المقرر:
تقنيات التصوير الشعاعي التشخيصي – 1 **Diagnostic Radiographic Techniques - 1**
26. رمز المقرر:
RAD 303
27. الفصل / السنة:
الفصل الاول / السنة 2023 – 2024
28. تاريخ إعداد هذا الوصف:
2024-4-1
29. أشكال الحضور المتاحة :
حضوري فقط
30. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):
2 ساعة نظري + 3 ساعة عملي = 5 ساعة أسبوعيا / عدد الساعات الكلية = 75 ساعة / 3 وحدة
31. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
أ.م.د. أحمد حسين قاسم الايميل:
32. اهداف المقرر

الأهداف المعرفية **ان يكون الطالب قادرا في نهاية السنة الدراسية على معرفة:-** **جميع الوضعيات لفحوصات للجمجمة وعظام الوجه والفكين والجيوب الانفية والعمود الفقري للبالغين وتشخيص الحالات المرضية بالأشعة السينية** **الوضعيات الصحيحة الظاهرة بالصورة الشعاعية والحصول على افضل صورة شعاعية**	**الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.** **1 – العملي او المهني** **2 – الفني الصيفي** **3 – معرفة اي خطا في التصوير الشعاعي**

33. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	**1- - التعرف على وضعيات الجسم المختلفة** **2- - التعرف على اجهزة ومختبرات الاشعة** **3 - - التعرف على كيفية اخذ صور شعاعية لأجزاء الجسم** **4- - التعرف على المواد المستخدمة للحصول على الصور الشعاعية** **5 – التعرف على كيفية استخدام التقنية المناسبة للحصول على وضوح عالي في الفحص الشعاعي** **6- - التعرف على كيفية التعامل مع اطباء الأشعة وكذلك المرضى**

34. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
2-1	10	يفهم المادة الدراسية	**Lines & planes of projection of the skull Skull AP, Lateral, Townes and basal view**	محاضرات افلام شعاعية	**اختبارات مفاجئة**

4-3	10	يفهم المادة الدراسية	**Sinuses, face, and nose PA and lateral projection, shown structure** **Paranasal sinuses, water's view & lateral view, shown structure main finding**	محاضرات افلام شعاعية	**اختبارات مفاجئة**
6-5	10	يفهم المادة الدراسية	**Mandible PA and oblique projection, shown structure, main finding** **Chin ventro- dorsal, TMJ view, maxillary bone**	محاضرات افلام شعاعية	اختبارات مفاجئة
9-8-7	15	يفهم المادة الدراسية	**Main skull pathology, image interpretation of special cases** **Cases for skull and facial bones** **Cervical spine, AP, lateral, AP for C1-C3, AP view for C3- C7, shown structure**	محاضرات افلام شعاعية	اختبارات مفاجئة
12-11-10	15	يفهم المادة الدراسية	**Cervicothoracic region lateral waterskiing position, oblique view**	محاضرات افلام شعاعية	اختبارات مفاجئة
13	5	يفهم المادة الدراسية	**Main cervical spine finding, image interpretation of cervical fractures**	محاضرات افلام شعاعية	اختبارات مفاجئة
15-14	10	يفهم المادة الدراسية	**Cases review for cervical spine**	محاضرات افلام شعاعية	اختبارات مفاجئة

35. تقييم المقرر

توزيع الدرجة كالتالي:

درجة السعي الفصلي 50 درجة = نظري 35 درجة + عملي 15 درجة

درجة الامتحان النهائي 50 درجة = نظري 35 درجة + عملي 15 درجة

36. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**1.Whitley, A. S., Jefferson, G., Holmes, K., Sloane, C., Anderson, C., & Hoadley, G. (2015). Clark's Positioning in Radiography 13E. crc Press.** **2. Bontrager, K. L., & Lampugnano, J. (2013). Bontrager's handbook of radiographic positioning and techniques. Elsevier Health Sciences.**
المراجع الرئيسة (المصادر)	**1.Whitley, A. S., Jefferson, G., Holmes, K., Sloane, C., Anderson, C., & Hoadley, G. (2015). Clark's Positioning in Radiography 13E. crc Press.** **2. Bontrager, K. L., & Lampugnano, J. (2013). Bontrager's handbook of radiographic positioning and techniques. Elsevier Health Sciences.**

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

37. اسم المقرر:	
تقنيات التصوير الشعاعي التشخيصي - 2 **Diagnostic Radiographic Techniques - 2**	
38. رمز المقرر:	
RAD 309	
39. الفصل / السنة:	
الفصل الثاني / السنة 2023-2024	
40. تاريخ إعداد هذا الوصف:	
2024-4-1	
41. أشكال الحضور المتاحة :	
حضوري فقط	
42. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):	
2 ساعة نظري + 3 ساعة عملي = 5 ساعة أسبوعيا / عدد الساعات الكلية = 75 ساعة / 3 وحدات	
43. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
أ.م.د. أحمد حسين قاسم الايميل:	
44. اهداف المقرر	
<u>الأهداف المعرفية</u> **ان يكون الطالب قادرا في نهاية السنة الدراسية على معرفة:-** **جميع الوضعيات لفحوصات الثدي والبطن والحنجرة والرئتين والعمود الفقري للبالغين وتصوير الصدر والبطن للاطفال** **وتشخيص الحالات المرضية بالأشعة السينية** **الوضعيات الصحيحة الظاهرة بالصورة الشعاعية والحصول على افضل صورة شعاعية**	**<u>الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</u>** **1 – العملي او المهني** **2 – الفني الصيفي** **3 – معرفة اي خطا في التصوير الشعاعي**
45. استراتيجيات التعليم والتعلم	

الاستراتيجية	1- – التعرف على وضعيات الجسم المختلفة 2- – التعرف على اجهزة ومختبرات الاشعة 3 – – التعرف على كيفية اخذ صور شعاعية لأجزاء الجسم 4- – التعرف على المواد المستخدمة للحصول على الصور الشعاعية 5 – التعرف على كيفية استخدام التقنية المناسبة للحصول على وضوح عالي في الفحص الشعاعي 6- – التعرف على كيفية التعامل مع اطباء الأشعة وكذلك المرضى

46. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
2-1	10	يفهم المادة الدراسية	**Thoracic spine, AP, Lateral, lateral decubitus, shown structure Image interpretation and main pathology of the thoracic spine**	محاضرات افلام شعاعية	**اختبارات مفاجئة**
4-3	**10**	يفهم المادة الدراسية	**Lumber spine, AP, Lateral, oblique projection, shown structure Main finding, fractures, pathology, image interpretation of the lumber spine**	محاضرات افلام شعاعية	**اختبارات مفاجئة**
6-5	**10**	يفهم المادة الدراسية	**Sacrum and coccyx, AP, lateral, shown structure, main finding**	محاضرات افلام شعاعية	اختبارات مفاجئة
9-8-7	**15**	يفهم المادة الدراسية	**Abdomen, AP, PA erect, lateral view, Urinary tract KUB, shown structure**	محاضرات افلام شعاعية	اختبارات مفاجئة
-11-10 12	**15**	يفهم المادة الدراسية	**Lung AP, PA erect, lateral view, semierect lung apices**	محاضرات افلام شعاعية	اختبارات مفاجئة
13	**5**	يفهم المادة الدراسية	**Pharynx and larynx projections**	محاضرات افلام شعاعية	اختبارات مفاجئة
15-14	**10**	يفهم المادة الدراسية	**Mammography, main position, finding, image interpretation**	محاضرات افلام شعاعية	اختبارات مفاجئة

47. تقييم المقرر

توزيع الدرجة كالتالي:

درجة أمتحان السعي الفصلي 40 درجة = نظري 20 درجة + عملي **20** درجة

درجة الامتحان النهائي 60 درجة = نظري 40 درجة + عملي 20 درجة .

48. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**1.Whitley, A. S., Jefferson, G., Holmes, K., Sloane, C., Anderson, C., & Hoadley, G. (2015). Clark's Positioning in Radiography 13E. crc Press.**

المراجع الرئيسة (المصادر)	**2. Bontrager, K. L., & Lampugnano, J. (2013). Bontrager's handbook of radiographic positioning and techniques. Elsevier Health Sciences.**
1.Whitley, A. S., Jefferson, G., Holmes, K., Sloane, C., Anderson, C., & Hoadley, G. (2015). Clark's Positioning in Radiography 13E. croc Press. **2. Bontrager, K. L., & Lampugnano, J. (2013). Bontrager's handbook of radiographic positioning and techniques. Elsevier Health Sciences.**	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

324. اسم المقرر	
مخاطر الاشعاع والحماية	**Radiation Hazards & Protection**
325. رمز المقرر	
RAD 317	
326. الفصل / السنة	
الفصل الثاني 2023-2024	
327. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024/4/1	
328. أشكال الحضور المتاحة	
نظري / اسبوعي	
329. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
2 ساعة نظري / عدد الوحدات 2	
330. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: د.انوار ساطع حسين	الآيميل : anwar2500@yahoo.com
331. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **فهم مخاطر الاشعاع وطرق الحماية**

	• معرفة ودراسة السلامة المهنية • معرفة كاملة بالأخطاء والأخطاء التي تنشأ أثناء سير العمل وكيفية الوقاية من العمال.

332. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	**الاهداف المعرفية:** 1- يستطيع الطالب ان يفهم المكونات الاساسية للاشعاع 2- يستطيع الطالب ان يميز ويشخص الاشعة الضارة من الاشعة النافعة 3- يستطيع الطالب ان يشرح الاخطاء التي تنشأ اثناء العمل بالاشعاع

333. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	الاساس المنطقي مصادر الاشعاع	Rationale Sources of Hazards	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
2	2	العوامل التي تعدل تأثير المخاطلا	Factors Modifying the Effects of Hazards	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
3	2	الاخطار المادية الفيزيائية	Physical hazards	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
4	2	تفاعل الاشعاع المؤين مع الانسجة	Ionizing Radiation Interactions with Tissue	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
5	2	اثار الاشعاع	Effects of Radiation:	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
6	2	المبادئ العامة للحماية من الاشعاع	General Principles of Radiation Protection	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
7	2	الاثار البايلوجية للاشعاع المؤين	Biological Effects of Ionizing Radiation	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
9-8	4	-محددات التأثيرات البالوجية -العوامل المؤثرة على مخاطر الاشعاع	-Determinants of Biological Effects Factors -Affecting Radiation Hazards	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
10	2	انواع الاشعاع	Type of Radiation	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
14-11	8	ا-لتدابير العملية لتقليل جرعة المريض - طرق دخول الإشعاع إلى	Practical Measures – for the Reduction of Patient Dose	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية

		- Routes of Radiation Entry into the Body	الجسم		
الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	Final Examination	Final Examination	2	15

334.تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير والامتحان النهائي نظري و عملي.
السعي الفصلي 50 درجة = 35 نظري + 15 عملي
الامتحان النهائي 50 درجة = 35 نظري + 15 عملي

335.مصادر التعلم والتدريس

	- MEDICAL RADIOLOGY **Diagnostic Imaging and Radiation Oncology** **Editorial Board** **L. W. Brady, Philadelphia. M. W. Donner, Baltimore** **H. P. Heilmann, Hamburg. F. Heuck, Stuttgart**
المراجع الرئيسة (المصادر)	**- RADIATION INDUCED MUTATIONS** **Kiefer.** **- GENOMIC ALTERATIONS IN RADIOGENIC CELL TRANSFORMATION** **T.C. Yang, M. Durante, K.A George and S. Yamad** **- INDUCIBLE RESPONSES AND PROTECTIVE FUNCTIONS OF MAMMALIAN** **- CELLS UPON EXPOSURE TO UV LIGHT AND IONIZING RADIATION** **,B. Kaina, S. Haas, S. Grosch. T. Grombacher, J. Dosch. T. Biswas** **I. Boldogh, S. Mitra and G. Fritz.**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها	الانترنت
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	**مواقع المجلات المصنفة ضمن سكوبس ودور النشر العالمية والجامعات العالمية**

نموذج وصف المقرر

336. اسم المقرر	
المعالجة الاشعاعية	**Radiotherapy**
337. رمز المقرر	
RAD 404	
338. الفصل / السنة	
الفصل الثاني 2023-2024	
339. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024/4/7	
340. أشكال الحضور المتاحة	
نظري / اسبوعي	
341. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
2 ساعة نظري / عدد الوحدات 2	
342. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م. د. زينب محمد طاهر جعفر	الآيميل : zainabmohammed46@yahoo.com
343. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**• التعرف على التركيب الذري و مكوناته** **• معرفة ودراسة انواع الاشعة المستخدمة في العلاج الاشعاعي** **• التعرف على انواع الطرق المستخدمة في العلاج الاشعاعي .** **• دراسة العوامل التي تؤثلر على العلاج الاشعاعي**
344. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	الاهداف المعرفية: **1- يستطيع الطالب ان يفهم المكونات الاساسية للاشعاع** **2- يستطيع الطالب ان يميز ويشخص الاشعة الضارة من الاشعة النافعة** **3- تعرف الطالب على كيفية التعامل مع المريض عند تنعرضه للجرع الاشعاعية**

345. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	فهم المادة الدراسية	Atomic and nucleus structures, radioactivity decay	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
2	2	فهم المادة الدراسية	Production and properties of radiation, interaction of electromagnetic radiation with matter	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
3	2	فهم المادة الدراسية	Interactions of particulate radiation matter, quantification and measurements of dose.	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية

4		فهم المادة الدراسية	Characteristic photon beams, Dosimetry of photon beams in water.	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
5	2	فهم المادة الدراسية	Characteristic photon beam in a patient, Dosimetry of electron beam	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
6	2	فهم المادة الدراسية	Physics and Dosimetry of brachytherapy. Advanced treatment planning for EBRT.	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
7	2	فهم المادة الدراسية	Linac Quantification assurance Radiation protection and safety	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
8	2	فهم المادة الدراسية	Quality management program, special topics, Hyperthermia and computers	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
9	2	فهم المادة الدراسية	Molecular biology and signaling. Cancer genetic and molecular characteristics	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
10	2	فهم المادة الدراسية	Molecular mechanisms of DNA damage and repair, cell death survival assays.	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
11	2	ا فهم المادة الدراسية	Fractionation radiation survival models, radiation effects in the embryo and fetus	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
12	2	فهم المادة الدراسية	Oxygen effect, relative biological effectiveness and linear energy transfer	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
13	2	فهم المادة الدراسية	Tumor microenvironment, cell and tissue kinetics	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
14	2	فهم المادة الدراسية	Acute effects of total body irradiation (TBI), normal tissue radiation response, combined modality therapy	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
15	2	فهم المادة الدراسية	Summary and final exam.	محاضرات نظرية باستخدام برنامج power point	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية

346.تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير والامتحان النهائي نظري و عملي.

السعي 50 درجة = 35 نظري + 15 عملي

الامتحان النهائي 50 درجة = 35 نظري + 15 عملي

347.مصادر التعلم والتدريس

-MEDICAL RADIOLOGY Diagnostic Imaging and Radiation Oncology Editorial Board.	

	L. W. Brady, Philadelphia. M. W. Donner, Baltimore H.-P. Heilmann, Hamburg. F. Heuck, Stuttgart
المراجع الرئيسة (المصادر)	-Radiation Induced Mutations. Kiefer -Genomic Alterations in Radiogenic Cell Transformation T.C. Yang, M. Durante, K.A George and S. Yamad - Basic Radiotherapy Physics and Biology. David S. Chang, Foster D. Lasley, Indra D. Gas, Marc S. Mendonca and Jose R, Dynlacht, 2015. ISBN 978-3-3 -319-06841-1 (E Book).
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها	الانترنت
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	مواقع المجلات المصنفة ضمن سكوبس ودور النشر العالمية والجامعات العالمية

نموذج وصف المقرر

348. اسم المقرر	
مبادئ الطب والجراحة	**Principles of Medicine and Surgery**
349. رمز المقرر	
RAD 405	
350. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الاول / 2023-2024	
351. تاريخ إعداد هذا الوصف	
1 / 1 / 2024	
352. أشكال الحضور المتاحة	
حضوري	
353. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
2 ساعة نظري اسبوعيا / 30 ساعة لكل الكورس الدراسي - 2 وحدات	
354. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م. د. علاء كريم رشيد الآيميل : alaa.kereem.resheed@gau.edu.iq	
355. اهداف المقرر: **توفير المعرفة الأساسية حول أساسيات الطب والجراحة.**	
اهداف المادة الدراسية	**أ- المعرفة والفهم** **1. التعرف على المعرفة الأساسية حول مبادئ الطب والجراحة** **2. تصنيف أجزاء ومكونات مبادئ الطب والجراحة** **3. التنبؤ بمبادئ الأهمية السريرية للطب والجراحة** **4. وصف التشريح الإشعاعي والتصويري للرأس والأطراف العلوية** **5. تكوين معرفة عملية بمبادئ الطب والجراحة.** **ب. المهارات الخاصة بالموضوع** **1. عرض مبادئ الطب والجراحة** **2. إظهار المعرفة العملية بالمبادئ المتقاطعة للطب والجراحة والتطبيقات ذات الصلة.** **3. أداء المعرفة العملية بالتصوير المقطعي والشعاعي**
356. استراتيجيات التعليم والتعلم	

الاستراتيجية	18- نظري/ عن طريق المحاضرا ت العلمية 19- عملي/ عن طريق محاضرا ت العملي في المستشفى.

357. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	يفهم المادة الدراسية	**صداع**	محاضرات Data show	**Quiz**
2	2	يفهم المادة الدراسية	**ارتفاع ضغط الدم**	**محاضرات**	**Quiz**
3	2	يفهم المادة الدراسية	**السكرى**	**Data show**	**Quiz**
4	2	يفهم المادة الدراسية	**الكسور**	**محاضرات**	**Quiz**
5	2	يفهم المادة الدراسية	**صدمة**	**Data show**	**Quiz**
6	2	يفهم المادة الدرتاسية	**الأورام**	**محاضرات**	**Quiz**
7	2	يفهم المادة الدراسية	**إختبار نصف الفصل**	**Data show**	**Quiz**
8	2	يفهم المادة الدراسية	**عظام مفصل الكتف**	**محاضرات**	**Quiz**
9	2	يفهم المادة الدراسية	**اليد**	**Data show**	**Quiz**
10	2	يفهم المادة الدراسية	**مفصل المعصم**	**محاضرات**	**Quiz**
11	2	يفهم المادة الدراسية	**مفصل الكوع**	**Data show**	**Quiz**
12	2	يفهم المادة الدراسية	**مفصل الكتف**	**محاضرات**	**Quiz**
13	2	يفهم المادة الدراسية	**إمداد الدم إلى الرأس والأطراف العلوية**	**Data show**	**Quiz**
14	2	يفهم المادة الدراسية	**تشريح التصوير بالرنين المغناطيسي ذو الط ـ للرأس والطرف العلوي**	**محاضرات**	**Quiz**
15	2	يفهم المادة الدراسية	**ملخص**	**Data show**	**Quiz**

358. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير والامتحان النهائي كالتالي:
درجة أمتحان السعي الشهري تكون 50 درجة = 35 نظري + 15 عملي
درجة الامتحان النهائي الوزاري تكون 50 درجة = 35 نظري + 15 عملي

359. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	MRI principles of medicine and surgery (CD)
المراجع الرئيسة (المصادر)	McMinn’s color atlas of human anatomy (CD)
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	McMinn & Abrahams’s clinical atlas of medicine and surgery (CD)
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	محاضرات وتقارير من الانترنيت واليوتيوب

نموذج وصف المقرر

25	اسم المقرر
	أخلاقيات المهنة **Professional Ethics**
26	رمز المقرر
	MTU 403
27	الفصل / السنة
	الفصل الدراسي الثاني / 2023-2024
28	تاريخ إعداد هذا الوصف
	1 / 1 / 2024
29	أشكال الحضور المتاحة
	حضوري
30	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
2	ساعة نظري فقط - عدد الوحدات الكلية = 2 وحدة
31	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
	الاسم: أ. د. طارق طالب عيسى العمران الآيميل tarikalomran @gau.edu.iq
32	اهداف المقرر:

اهداف المادة الدراسية	**الهدف العام:** **يتعرف الطالب على اخالقيات المهنة واكسابه القواعد االخالقية المهنية التي تعزز التزامه بها في مجال عمله.** **الهدف الخاص:** **يوضع من قبل مدرس المادة)كأهداف سلوكية(في اطار خطة الدرس على مستوى المحاضرة الواحدة.**

33	استراتيجيات التعليم والتعلم
الاستراتيجية	نظري/ عن طريق المحاضرا ت النظرية
34	بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1-2	4	**يفهم المادة الدراسية**	**الوحدة االولى – االخالق ● مفهوم االخالق ومنشأها ● . لقواعد العامة لألخالقيات ● مصادر ألخالقيات ● القيم االخالقية ● اهمية االخالق للفرد والمجتمع.**	**محاضرات Data show**	**Quiz**
3	2	**يفهم المادة الدراسية**	**الوحدة الثانية– العمل والمهنة ● العمل واهميته ● . سلوكيات العمل ● .فهوم المهنة ● .تعريف المهنة ● .لفرق بين مفهوم العمل والمهنة والحرفة ● .لمعايير التي يجب ان**	**Data show**	**Quiz**

			تقوم عليها المهنة.		
4		2	**يفهم المادة الدراسية**	الوحدة الثالثة – اخالقيات المهنة ●ماهي اخالقيات المهنة ● .المردودات االيجابية لاللتزام بأخالقيات المهنة ● . صائص اخالقيات العمل ●صفات اخالقيات المهنة ● خطوات المستوى المقبول من اخالقيات المهنة.	**محاضرات**	**Quiz**
5-5		4	**يفهم المادة الدراسية**	الوحدة الرابعة – القيم واخالقيات المهنة ●االمانة ● . الصدق ● النصح ● .العدل ● .حسن التعامل ● .اتقان العمل.	**Data show**	**Quiz**
8-7		4	**يفهم المادة الدراسية**	الوحدة الخامسة –انماط السلوك الغير اخالقي في المهنة ●السلوك االداري -السلوك االداري الغير اخالقي- . تعريف الفساد االداري ● .الرشوة انواع الفساد االداري . -مفهوم الرشوة- .انواع الرشوة- .الفرق بين الهدية والرشوة ●الغش الاسباب والدوافع التي تقف وراء الرشوة- مفهوم الغش- .طبيعة الغش في العمل مظاهر الغش في اداء الوظيفة.	**Data show**	**Quiz**
10-9		4	**يفهم المادة الدراسية**	الوحدة السادسة – وسائل واساليب ترسيخ قيم اخالقيات المهنة ● اسلوب ترسيخ اخالقيات المهنة ● مستويات بناء وترسيخ اخالقيات المهنة ● وسائل واساليب ترسيخ اخالقيات المهنة ● االمور التي يجب مراعاتها في صياغة الميثاق االخالقي للمهنة ● الكيفية التي يتم تعزيز السلوك االخالقي في العمل وفق ل)كريتنر وكينيكي.)	**Data show**	**Quiz**
15 11		10	**يفهم المادة الدراسية**	الوحدة التاسعة ** اخالقيات ممارسة المهن الطبية)خاصة بالكلية التقنية الصحية والطبية)خصائص وصفات التقني الطبي .واجبات التقني الطبي تجاه مهنته، المريض ، المجتمع. قوق المريض ● : العدالة والمساوات ●الحفاظ على سرية معلومات المرضى ● **Confidentiality** الحفاظ على خصوصية المريض **Informed consent**المسبقة الموافقة ● ● الرعاية الشاملة ●وضع مصلحة المريض قبل كل اعتبار ● التواصل مع المرضى ● **communication Effective**حق االطالع على السجالت الطبية **records health to Rights**عالقة التقني الطبي مع المجتمع ومسؤوليته تجاه البيئة والسالمة العامة من خالل االلتزام بالقواعد االساسية للمهنة لمنع انتشار االوبئة واالمراض وكذلك اهمية دوره في نشر الوعي الصحي وطرق منع انتشار الامراض. العالقة المهنية : عالقة التقني الطبي مع زمالئه في المؤسسة الصحية .االحترام ، التعاون تجنب النقد امام المرضى، الدقة واالمانة في تقويم االداء االخالقيات والبحث الطبي : اخالقيات اجراء التجارب الطبية في المؤسسات الصحية العراقية اتفاقية هلسنكي أخالقيات التجارب الطبية .اخالقيات كتابة البحث الطبي . اخالقيات التعليم والتعلم على المرضى.	**Data show**	**Quiz**
35	تقييم المقرر				
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير . **درجة السعي الفصلي = 50 درجة** **درجة الامتحان النهائي = 50 درجة**					

36 مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	1. "PROFESSIONAL ETHICS", encyclopedia, Retrieved 2/4/2022. Edited. 2. "Professional ethics and codes of conduct", iaa. govt, Retrieved 2/4/2022. Edited. 3. "Sources of Business Ethics", management study guide, Retrieved 2/4/2022. Edited.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	محاضرات وتقارير من الانترنيت واليوتيوب : https://mawdoo3.com/%D8%A8%D8%AD%D8%AB_%D8%B9%D9%86_%D8%A3%D8%AE%D9%84%D8%A7%D9%82%D9%8A%D8%A7%D8%AA_%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%87%D9%86%D8%A9

نموذج وصف المقرر

360. اسم الكورس :	
الطب النووي للتقنيين	Nuclear Medicine for Technologist
361. رمز الكورس :	
RAD 409	
362. الكورس / السنة :	
الفصل الثاني للسنة 2023-2024	
363. تاريخ الاعداد :	
1 / 4 / 2024	
364. نماذج الحضور المتاحة :	
حضوري / نظري فقط	
365. عدد الوحدات :	
2 وحدة	
366. اسم تدريسي الكورس	
الاسم : أ. د. جاسم محمد نجم المشهداني Email: alcedik@yahoo.com	
367. هدف الكورس	
- فهم مبادئ التصوير في الطب النووي. - التعرف على المستحضرات الصيدلانية الإشعاعية وتطبيقاتها السريرية. - التعرف على أدوات الطب النووي وتقنيات التصوير. - تطوير المهارات في رعاية المرضى والسلامة الإشعاعية وضمان الجودة في الطب النووي. - استكشاف دور الطب النووي في التشخيص والعلاج والبحث	
368. أستراتيجية التدريس والتعلم	
تشمل استراتيجيات التدريس والتعلم لتكنولوجيا الطب النووي مجموعة متنوعة من الأساليب لتوصيل المعلومات بشكل فعال وتسهيل الفهم بين الطلاب. فيما يلي بعض الاستراتيجيات الرئيسية:	Strategy

1- المحاضرات والعروض التقديمية: تُستخدم المحاضرات والعروض التقديمية التقليدية في تقديم المفاهيم النظرية والمبادئ والمعرفة الأساسية في تكنولوجيا الطب النووي. يمكن أن تتضمن هذه الجلسات عناصر الوسائط المتعددة لتعزيز المشاركة والتفاهم. **2- العروض العملية: تتيح العروض العملية التي تستخدم معدات الطب النووي أو أجهزة المحاكاة أو المعامل الافتراضية للطلاب مراقبة وممارسة تقنيات التصوير وبروتوكولات السلامة الإشعاعية وإجراءات مراقبة الجودة. تساعد هذه التجربة العملية على تعزيز التعلم النظري وتطوير المهارات العملية.** **3- جلسات المختبر: توفر جلسات المختبر للطلاب فرصًا لتطبيق المعرفة النظرية في بيئة خاضعة للرقابة. قد تتضمن هذه الجلسات إجراء إجراءات التصوير، والتعامل مع المستحضرات الصيدلانية الإشعاعية، واستخدام الأجهزة تحت الإشراف.** **4- دراسات الحالة: يساعد تحليل الحالات والسيناريوهات الواقعية الطلاب على تطبيق معرفتهم في المواقف العملية. تركز دراسات الحالة في تكنولوجيا الطب النووي على التشخيص وتخطيط العلاج وتفسير الصور وتحديات ضمان الجودة.** **5- المناقشات الجماعية: إن تسهيل المناقشات الجماعية يشجع التفاعل بين الأقران، والتعلم التعاوني، وتبادل الخبرات والأفكار. يمكن أن تغطي المناقشات الاتجاهات الحالية ونتائج البحوث والاعتبارات الأخلاقية والتطبيقات السريرية في الطب النووي.** **6- تمارين المحاكاة: يتيح استخدام عمليات المحاكاة الحاسوبية أو المرضى الافتراضيين أو التمارين القائمة على السيناريو للطلاب ممارسة إجراءات التصوير وإدارة المرضى واتخاذ القرار في بيئة سريرية محاكاة. وهذا يعزز التفكير النقدي ومهارات حل المشكلات.** **7- موارد الوسائط المتعددة التفاعلية: يؤدي استخدام موارد الوسائط المتعددة التفاعلية مثل مقاطع الفيديو والرسوم المتحركة والوحدات التفاعلية والبرامج التعليمية عبر الإنترنت إلى تعزيز التعلم من خلال توفير المساعدات البصرية والعروض التوضيحية وفرص التعلم الذاتي.** **8- محاضرات وورش عمل للضيوف: دعوة المتحدثين الضيوف وخبراء الصناعة والممارسين ذوي الخبرة لإجراء ورش عمل أو ندوات أو محاضرات متخصصة تعرض الطلاب لوجهات نظر متنوعة والتقنيات الناشئة والتطبيقات الواقعية في الطب النووي.** **9- المشاريع البحثية: يتيح تعيين المشاريع البحثية أو الأطروحات للطلاب التعمق في موضوعات محددة وإجراء مراجعات للأدبيات وتحليل البيانات وتقديم النتائج. تعزز المشاريع البحثية التعلم المستقل والتحليل النقدي ومهارات البحث العلمي.** **10- التقييم والملاحظات: يساعد دمج التقييمات التكوينية والختامية، والاختبارات القصيرة، والواجبات، والامتحانات العملية، وتقييمات الأقران في تقييم فهم الطلاب وإتقان المهارات والأداء. توفر آليات التغذية الراجعة تعليقات بناءة للتحسين المستمر.**	

369. مكونات المادة

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
1	2	ntroduction to Nuclear Medicine	Principles of Nuclear Medicine Imaging	Lectures, discussions	Quizzes, assignments
2	2	Radiopharmaceuticals	Types, Production, and Quality Control	Lectures, case studies	Exams, research papers
3	2	Nuclear Medicine Imaging Techniques	Planar Imaging, SPECT	Hands-on demonstrations, simulations	ractical exams, case studies
4	2	uclear Medicine Instrumentation	Gamma Cameras, PET Scanners	Laboratory sessions, guest lectures	Lab reports, presentations
5	2	Imaging Procedures	Patient Care, Image Acquisition	Clinical practice, simulations	Skills assessments, practical exams
6	2	Radiation Safety in Nuclear Medicine	Protection Principles, Guidelines	Lectures, group discussions	Assessments, compliance checks
7	2	Quality Control in Nuclear Medicine	QA Programs, Instrument Calibration	ctical demonstrations, discussions	QA/QC assessments, audits
8	2	Clinical Applications of Nuclear Medicine	Diagnostic Imaging, Therapeutic Procedures	Case studies, practical training	Clinical simulations, exams
9	2	ET-CT and SPECT-CT Imaging	brid Imaging Techniques	Workshops, hands-on practice	Projects, presentations
10	2	Pediatric Nuclear Medicine	Imaging Protocols for Children	Lectures, case discussions	Reports, quizzes
11	2	Nuclear Medicine in Oncology	ncer Diagnosis, Therapy Techniques	Guest lectures, case studies	Presentations, exams
12	2	Nuclear Cardiology	Myocardial Imaging, Cardiac Function	Practical sessions, simulations	Skills assessments, practical exams
13	2	Bone Scintigraphy and Musculoskeletal Imaging	Bone Scan Interpretation, Soft Tissue Imaging	Demonstrations, discussions	mage analysis, case reports
14	2	ain Imaging in Nuclear Medicine	eurological Applications, PET in Psychiatry	Lectures, case studies	Research projects, presentations
15	2	Research and Emerging Technologies	olecular Imaging, Future Trends	earch projects, online resources	Research papers, final presentations

370. Course Evaluation
توزيع الدرجة من 100على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير والامتحان النهائي نظري و عملي. **السعي الفصلي 50 درجة** **الامتحان النهائي 50 درجة**

371. Learning and Teaching Resources	
Required textbooks (curricular books, if any)	
Main references (sources)	
Recommended books and references (scientific journals, reports…)	1. "Nuclear Medicine Technology: Procedures and Quick Reference" by Pete Shackett 2. "Essentials of Nuclear Medicine Imaging" by Fred A. Mettler Jr. and Milton J. Guiberteau 3. Journal articles and online resources from reputable nuclear medicine associations
Electronic References, Websites	

نموذج وصف المقرر

49. اسم المقرر:
التصوير المقطعي المحوسب -1 **Computed Tomography - 1**
50. رمز المقرر:
RAD 401
51. الفصل / السنة:
الفصل الاول السنة 2023-2024
52. تاريخ إعداد هذا الوصف:
2024-4-1
53. أشكال الحضور المتاحة :
حضوري فقط
54. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):
2 ساعة نظري + 3 ساعة عملي = 5 ساعة أسبوعيا / عدد الساعات الكلية 75 ساعة - 3 وحدات
55. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)

أ.م.د. أحمد حسين قاسم	الايميل:

.56 اهداف المقرر

الأهداف المعرفية	الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.
ان يكون الطالب قادرا في نهاية السنة الدراسية على معرفة:- **تعليم الطالب كيفية اجراء فحوصات المفراس لكافة اجزاء الجسم والمقاطع المناسبة لكل فحص والحالات التي تستوجب استخدام مادة التلوين وكيفية استعمالها**	**1 – العملي او المهني** **2 – الفني الصيفي** **3 – معرفة اي خطا في المفراس الحلزوني**

.57 استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	1- - التعرف على جهاز المفراس الحلزوني 2- - التعرف على انواع المفراس الحلزوني 3 - - التعرف على كيفية اخذ صور شعاعية لأجزاء الجسم مع استخدام المفراس الحلزوني 4- - التعرف على المواد المستخدمة للحصول على الصور الشعاعية في المفراس الحلزوني 5 – التعرف على كيفية استخدام التقنية المناسبة للحصول على وضوح عالي في الفحص المفراس الحلزوني 6- - التعرف على كيفية التعامل مع اطباء الأشعة وكذلك المرضى عند استخدام المفراس الحلزوني

.58 بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
2-1	**4**	**يفهم المادة العلمية**	**General Principles of Computerized Tomography (CT): conventional (non-helical) CT, Spiral (Helical) CT**	**محاضرات افلام شعاعية**	**اختبارات مفاجئة**
3	**2**	**يفهم المادة العلمية**	**Types of CT scanners: first, second, third, fourth generation scanners**	**محاضرات افلام شعاعية**	**اختبارات مفاجئة**
4	**2**	**يفهم المادة العلمية**	**Basic terms used in CT scanning**	**محاضرات افلام شعاعية**	**اختبارات مفاجئة**
5	**2**	**يفهم المادة العلمية**	**Artifacts in multislice scanning**	**محاضرات افلام شعاعية**	**اختبارات مفاجئة**
8-7-6	**6**	**يفهم المادة العلمية**	**Principles of contrast medium delivery and scan timing in MDCT.**	**محاضرات افلام شعاعية**	**اختبارات مفاجئة**
9	**2**	**يفهم المادة العلمية**	**Cranial CT scanning: routine CT of the brain**	**محاضرات افلام شعاعية**	**اختبارات مفاجئة**
10	**2**	**يفهم المادة العلمية**	**Imaging of stroke**	**محاضرات افلام شعاعية**	**اختبارات مفاجئة**
12-11	**4**	**يفهم المادة العلمية**	**CT of paranasal sinuses and facial skeleton**	**محاضرات افلام شعاعية**	**اختبارات مفاجئة**

14-13	4	يفهم المادة العلمية	CT of the neck	محاضرات افلام شعاعية	اختبارات مفاجئة
15	2	يفهم المادة العلمية	Thoracic CT	محاضرات افلام شعاعية	اختبارات مفاجئة

59. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير والامتحان النهائي نظري و عملي.

السعي الفصلي 40 درجة = 25 نظري + 15 عملي

الامتحان النهائي 60 درجة = 40 نظري + 20 عملي

60. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**لايوجد**
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

61. اسم المقرر:
التصوير المقطعي المحوسب - 2 Computed Tomography - 2
62. رمز المقرر:
RAD 405
63. الفصل / السنة:
الفصل الثاني / 2023 – 2024
64. تاريخ إعداد هذا الوصف:
2024-4-1
65. أشكال الحضور المتاحة :
الحضوري فقط
66. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):
2 ساعة نظري + 3 ساعة عملي = 5 ساعة أسبوعيا / عدد الساعات الكلي = 75 ساعة / 3 وحدة
67. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
أ.م.د. أحمد حسين قاسم الايميل:
68. اهداف المقرر

الأهداف المعرفية	**الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.**
أن يكون الطالب قادرا في نهاية السنة الدراسية على معرفة:-	**1 – العملي او المهني**
تعليم الطالب كيفية اجراء فحوصات المفراس لكافة اجزاء الجسم	**2 – الفني الصيفي**
والمقاطع المناسبة لكل فحص والحالات التي تستوجب استخدام مادة	**3 – معرفة اي خطا في المفراس الحلزوني**

التلوين وكيفية استعمالها	

69. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	1- - التعرف على جهاز المفراس الحلزوني 2- - التعرف على انواع المفراس الحلزوني 3 - - التعرف على كيفية اخذ صور شعاعية لأجزاء الجسم مع استخدام المفراس الحلزوني 4- - التعرف على المواد المستخدمة للحصول على الصور الشعاعية في المفراس الحلزوني 5 – التعرف على كيفية استخدام التقنية المناسبة للحصول على وضوح عالي في الفحص المفراس الحلزوني 6- - التعرف على كيفية التعامل مع اطباء الأشعة وكذلك المرضى عند استخدام المفراس الحلزوني

70. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	يفهم المادة الدراسية	Thoracic CT	محاضرات افلام شعاعية	اختبارات مفاجئة
2	2	يفهم المادة الدراسية	High resolution CT of the lungs	محاضرات افلام شعاعية	اختبارات مفاجئة
3	2	يفهم المادة الدراسية	Cardiac CT	محاضرات افلام شعاعية	اختبارات مفاجئة
4	2	يفهم المادة الدراسية	CT pulmonary angiography	محاضرات افلام شعاعية	اختبارات مفاجئة
6-5	4	يفهم المادة الدراسية	CT: of the gastro-intestinal tract	محاضرات افلام شعاعية	اختبارات مفاجئة
7	2	يفهم المادة الدراسية	CT colonography	محاضرات افلام شعاعية	اختبارات مفاجئة
8	2	يفهم المادة الدراسية	Virtual CT colonoscopy	محاضرات افلام شعاعية	اختبارات مفاجئة
10-9	4	يفهم المادة الدراسية	CT scanning of the liver: non-enhanced CT, single phase contrast enhanced CT, dual phase & triple phase enhanced CT.	محاضرات افلام شعاعية	اختبارات مفاجئة
11	2	يفهم المادة الدراسية	CT of the pancreas: CT in pancreatic tumors, CT in pancreatitis	محاضرات افلام شعاعية	اختبارات مفاجئة
12	2	يفهم المادة الدراسية	CT scan of the urinary tract: non-enhanced CT scanning in urinary tract obstruction. CT urography. CT scanning in bladder injury	محاضرات افلام شعاعية	اختبارات مفاجئة
14-13	4	يفهم المادة الدراسية	Musculoskeletal CT	محاضرات افلام شعاعية	اختبارات مفاجئة
15	2	يفهم المادة الدراسية	CT of trauma patients.	محاضرات افلام شعاعية	اختبارات مفاجئة

7. تقييم المقرر	
توزيع الدرجة من **100**على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير والامتحان النهائي نظري و عملي. السعي الفصلي **50** درجة = **35** نظري + **15** عملي الامتحان النهائي **50** درجة = **35** نظري + **15** عملي	
7.2 مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**لايوجد**
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	

نموذج وصف المقرر

.372 اسم المقرر	
التصوير بالموجات فوق الصوتية - 1	**Ultrasound Imaging - 1**
.373 رمز المقرر	
RAD 413	
.374 الفصل / السنة	
الفصل الاول 2023-2024	
.375 تاريخ إعداد هذا الوصف	
2023/10/1	
.376 أشكال الحضور المتاحة	
حضوري/اسبوعي	
.377 عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
2 ساعة نظري + 3 ساعة عملي = 5 ساعة اسبوعيا / عدد الساعات الكلية 75 ساعة / عدد الوحدات 3	
.378 اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م. د. سلام محمد جوري الأيميل : salamjoori@gmail.com	
.379	
اهداف المادة الدراسية	**<u>هداف الموضوع:</u>** **في نهاية هذا المقرر سيكون الطالب قادرا على معرفة وفهم معلومات قيمة عن التصوير بالموجات فوق الصوتية.** **<u>الأهداف الخاصة:</u>** **تعريف الطالب بمبدأ التصوير بالموجات فوق الصوتية وكيفية القيام بذلك إعمل عليها**
.380 استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	**<u>أ- الأهداف المعرفية</u>** **1. التعرف على المعرفة الأساسية حول تنظيم فحوصات بالامواج فوق الصوتية** **2. تصنيف أجزاء ومكونات الجسم** **3. توقع الأهمية السريرية** **4. وصف فحوصات بالامواج فوق الصوتية** **5. إنشاء معرفة عملية فحوصات بالامواج فوق الصوتية** **<u>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</u>** **1. عرض فحوصات بالامواج فوق الصوتية**

	2. إظهار المعرفة العملية الى فحوصات بالامواج فوق الصوتية 3. أداء المعرفة العملية الى فحوصات بالامواج فوق الصوتية

381. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	يفهم المادة الدراسية	المبدأ الأساسي للولايات المتحدة، المصطلحات في الولايات المتحدة، مقياس رمادي	Theoretical lectures Practical sessions	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
2	2	يفهم المادة الدراسية	تصوير الكبد بالنمط الطبيعي	Theoretical lectures Practical sessions	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
3	2	يفهم المادة الدراسية	خلل في الكبد	Theoretical lectures Practical sessions	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
4	2	يفهم المادة الدراسية	جيجابايت ومسالك البلياردو	Theoretical lectures Practical sessions	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
5	2	يفهم المادة الدراسية	غيغابايت من التشوهات	Theoretical lectures Practical sessions	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
6	2	يفهم المادة الدراسية	التجويف البريتوني	Theoretical lectures Practical sessions	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
7	2	يفهم المادة الدراسية	الجهاز الهضمي	Theoretical lectures Practical sessions	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
8	2	يفهم المادة الدراسية	الطحال والبنكرياس	Theoretical lectures Practical sessions	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
9	2	يفهم المادة الدراسية	الكلى والحالب	Theoretical lectures Practical sessions	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
10	2	يفهم المادة الدراسية	أمراض الكلى	Theoretical lectures Practical sessions	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
11	2	يفهم المادة الدراسية	المثانة البولية	Theoretical lectures Practical sessions	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
12	2	يفهم المادة الدراسية	الحوض الأمريكي والرحم والمبيضين غير الحوامل	Theoretical lectures Practical sessions	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
13	2	يفهم المادة الدراسية	كيس الصفن والخصية	Theoretical lectures Practical sessions	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
14	2	يفهم المادة الدراسية	حديثي الولادة في الولايات المتحدة	Theoretical lectures	الامتحانات القصيرة

				Practical sessions	والفصلية والنهائية
15	2	يفهم المادة الدراسية	ملخص	Theoretical lectures Practical sessions	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية

382.تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير والامتحان النهائي نظري و عملي.
السعي الفصلي 50 درجة = 35 نظري + 15 عملي
الامتحان النهائي 50 درجة = 35 نظري + 15 عملي

383.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**1. Diagnostic ultrasound, 5th edition, 2018.** **2. diagnostic ultrasound imaging: inside out, 2nd edition, 2005.** **3. Diagnostic Ultrasound, 2nd edition, 2010.**
المراجع الرئيسة (المصادر)	**1. P.E.S. Palmer, "Manual of diagnostic ultrasound", 2000.**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها	**1. Abdominal ultrasound, how, why and when 2nd edition by Jane Bates, 2004**
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	**مواقع المجلات المصنفة ضمن سكوبس ودور النشر العالمية والجامعات العالمية**

نموذج وصف المقرر

384. اسم المقرر	
التصوير بالموجات فوق الصوتية - 2	**Ultrasound Imaging - 2**
385. رمز المقرر	
RAD 408	
386. الفصل / السنة	
الفصل الثاني 2023-2024	
387. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024/4/1	
388. أشكال الحضور المتاحة	
حضوري/اسبوعي	
389. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
2 ساعة نظري + 3 ساعة عملي = 5 ساعة اسبوعيا / عدد الساعات الكلية 75 ساعة / عدد الوحدات 3	
390. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م. د. سلام محمد جوري	الأيميل : salamjoori@gmail.com
391.	
اهداف المادة الدراسية	• **توفير المعرفة الأساسية حول الفحوصات بالامواج فوق الصوتية** • **تسليط الضوء على الأهمية السريرية لفحوصات بالامواج فوق الصوتية** • **وصف طرق فحوصات بالامواج فوق الصوتية**

392. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	**أ- الأهداف المعرفية** **أ 1. التعرف على المعرفة الأساسية حول تنظيم فحوصات بالامواج فوق الصوتية** **أ 2. تصنيف أجزاء ومكونات الجسم** **أ 3. توقع الأهمية السريرية** **أ 4. وصف فحوصات بالامواج فوق الصوتية** **أ 5. إنشاء معرفة عملية فحوصات بالامواج فوق الصوتية** **ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.** **ب 1. عرض فحوصات بالامواج فوق الصوتية** **ب 2. إظهار المعرفة العملية الى فحوصات بالامواج فوق الصوتية** **ب 3. أداء المعرفة العملية الى فحوصات بالامواج فوق الصوتية**

393. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	يفهم المادة الدراسية	**Obstetrics US, indication of US**	Theoretical lectures Practical sessions	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
2	2	يفهم المادة الدراسية	**The embryo, yolk sac, multiple pregnancy**	Theoretical lectures Practical sessions	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
3	2	يفهم المادة الدراسية	**Estimation of fetal size and age (fetal biometry)**	Theoretical lectures Practical sessions	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
4	2	يفهم المادة الدراسية	**Main abnormalities in the first trimester**	Theoretical lectures Practical sessions	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
5	2	يفهم المادة الدراسية	**Second & trimester US, normal finding and measurement**	Theoretical lectures Practical sessions	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
6	2	يفهم المادة الدراسية	**Second & third trimester US, normal finding and measurement**	Theoretical lectures Practical sessions	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
7	2	يفهم المادة الدراسية	**Placental and amniotic fluid abnormalities**	Theoretical lectures Practical sessions	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
8	2	يفهم المادة الدراسية	**Uterus and ovaries non pregnant female**	Theoretical lectures Practical sessions	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
9	2	يفهم المادة الدراسية	**Uterine abnormality**	Theoretical lectures Practical sessions	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
10	2	يفهم المادة الدراسية	**Ovarian abnormality**	Theoretical lectures Practical sessions	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
11	2	يفهم المادة الدراسية	**Ovarian abnormality 2**	Theoretical lectures Practical	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية

				sessions	
12	2	يفهم المادة الدراسية	**testicular US**	Theoretical lectures Practical sessions	**الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية**
13	2	يفهم المادة الدراسية	**testicular trauma**	Theoretical lectures Practical sessions	**الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية**
14	2	يفهم المادة الدراسية	**Thyroid ultrasound**	Theoretical lectures Practical sessions	**الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية**
15	2	يفهم المادة الدراسية	**Thyroid TIRADS**	Theoretical lectures Practical sessions	**الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية**

394.تقييم المقرر

الامتحان اليومية والشهرية على اساس نظام Quiz- MCQ
توزيع الدرجة كالاتي:
درجة أمتحان السعي الشهري تكون 40 درجة = 20 نظري + 20 عملي
درجة الامتحان النهائي الوزاري تكون 60 درجة = 40 نظري + 20 عملي

395.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**لا يوجد**
المراجع الرئيسة (المصادر)	**1. P.E.S. Palmer, "Manual of diagnostic ultrasound", 2000.**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها	**1. Abdominal ultrasound, how, why and when 2nd edition by Jane Bates, 2004**
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	**مواقع المجلات المصنفة ضمن سكوبس ودور النشر العالمية والجامعات العالمية**

نموذج وصف المقرر

396. اسم المقرر	**التصوير بالرنين النغناطيسي – 1 Magnetic Resonance Imaging - 1**
397. رمز المقرر	**RAD 414**
398. الفصل / السنة	الفصل الاول 2023-2024
399. تاريخ إعداد هذا الوصف	2023/10/1
400. أشكال الحضور المتاحة	حضوري/اسبوعي
401. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	2 ساعة نظري + 3 ساعة عملي = 5 ساعة أسبوعيا / الكلي = 75 ساعة / عدد الوحدات 3
402. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	

الاسم: م. د. سلام محمد جوري	الآيميل : salamjoori@gmail.com

403. 1

اهداف المادة الدراسية	**الهدف العام:** **تزويد الطلاب بالمعلومات الأساسية حول التصوير بالرنين المغناطيسي المعدات وتحديد المواقع من الجسم.** **الهدف الخاص:** **تمكين الطالب من تعلم معلومات قيمة في دورة التصوير بالرنين المغناطيسي النظري وتطبيقاته غرض التصوير عمليا.**

404. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	**أ- الأهداف المعرفية** **أ 1. التعرف على المعرفة الأساسية حول تنظيم فحوصات الرنين المغناطيسي** **أ 2. تصنيف أجزاء ومكونات الجسم** **أ 3. توقع الأهمية السريرية** **أ 4. وصف فحوصات الرنين المغناطيسي** **أ 5. إنشاء معرفة عملية فحوصات الرنين المغناطيسي.** **هداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.** **ب 1. عرض فحوصات الرنين المغناطيسي** **ب 2. إظهار المعرفة العملية الى فحوصات الرنين المغناطيسي** **ب 3. أداء المعرفة العملية الى فحوصات الرنين المغناطيسي.**

405. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	يفهم المادة الدراسية	**مراجعة التصوير بالرنين المغناطيسي**	Theoretical lectures Practical sessions	**الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية**
2	2	يفهم المادة الدراسية	**شروط التصوير بالرنين المغناطيسي**	Theoretical lectures Practical sessions	**الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية**
3	2	يفهم المادة الدراسية	**المبادئ الأساسية للتصوير بالرنين المغناطيسي**	Theoretical lectures Practical sessions	**الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية**
4	2	يفهم المادة الدراسية	**المبادئ الأساسية للتصوير بالرنين المغناطيسي وزن الصورة والتباين**	Theoretical lectures Practical sessions	**الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية**
5	2	يفهم المادة الدراسية	**وزن الصورة والتباين**	Theoretical lectures Practical sessions	**الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية**
6	2	يفهم المادة الدراسية	**معلمات الترميز**	Theoretical lectures Practical sessions	**الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية**
7	2	يفهم المادة الدراسية	**تسلسلات النبض**	Theoretical lectures Practical sessions	**الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية**
8	2	يفهم المادة الدراسية	**التصوير بالرنين المغناطيسي للدماغ**	Theoretical lectures Practical	**الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية**

				sessions	
9	2	يفهم المادة الدراسية	**التصوير بالرنين المغناطيسي للدماغ**	Theoretical lectures Practical sessions	**الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية**
10	2	يفهم المادة الدراسية	**تصوير بالرنين المغناطيسي للغدة النخامية**	Theoretical lectures Practical sessions	**الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية**
11	2	يفهم المادة الدراسية	**التصوير بالرنين المغناطيسي للحبل الشوكي**	Theoretical lectures Practical sessions	**الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية**
12	2	يفهم المادة الدراسية	**التصوير بالرنين المغناطيسي للحبل الشوكي**	Theoretical lectures Practical sessions	**الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية**
13	2	يفهم المادة الدراسية	**التصوير بالرنين المغناطيسي للرقبة**	Theoretical lectures Practical sessions	**الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية**
14	2	يفهم المادة الدراسية	**السلامة**	Theoretical lectures Practical sessions	**الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية**
15	2	يفهم المادة الدراسية	**الامتحان النهائي**	Theoretical lectures Practical sessions	**الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية**

406.تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير والامتحان النهائي نظري و عملي.
السعي الفصلي 40 درجة = 25 نظري + 15 عملي
الامتحان النهائي 60 درجة = 40 نظري + 20 عملي

407.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**1. Torsten B. Moeller "MRI Parameters and Positioning" Thieme, New York (2003). 2. Catherine Westbrook "MRI Glance", Blackwell Science)2006(. 3. D.R. Dance, S. Christofides, A.D.A. Maidment, I.D. McLean, K.H. Ng, "Diagnostic Radiology Physics", International atomic energy agency, Vienna, (2014).**
المراجع الرئيسة (المصادر)	**1. Radiation Induced Mutations, Kiefer.** **2. Genomic Alterations in Radiogenic Cell Transformation T.C. Yang, M. Durante, K.A George and S. Yamad** **3. Inducible Responses and Protective Functions of Mammalian** **4. Cells Upon Exposure to UV Light and Ionizing Radiation** **B. Kaina, S. Haas, S. Grosch. T. Grombacher, J. Dosch. T. Biswas, I. Boldogh, S. Mitra and G. Fritz.**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها	الانترنت
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	**مواقع المجلات المصنفة ضمن سكوبس ودور النشر العالمية والجامعات العالمية**

نموذج وصف المقرر

.408 اسم المقرر	
التصوير بالرنين النغناطيسي – 2	**Magnetic Resonance Imaging - 2**
.409 رمز المقرر	
RAD 407	
.410 الفصل / السنة	
الفصل الثاني 2023-2024	
.411 تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024/4/1	
.412 أشكال الحضور المتاحة	
حضوري/اسبوعي	
.413 عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
2 ساعة نظري + 3 ساعة عملي = 5 ساعة أسبوعيا / الكلي = 75 ساعة / عدد الوحدات 3	
.414 اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م. د. سلام محمد جوري	الآيميل : salamjoori@gmail.com
.415 1	
اهداف المادة الدراسية	• **توفير المعرفة الأساسية حول فحوصات الرنين المغناطيسي** • **تسليط الضوء على الأهمية السريرية لفحوصات الرنين المغناطيسي** • **وصف طرق فحوصات الرنين المغناطيسي**
.416 استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	**أ- الأهداف المعرفية** **أ 1. التعرف على المعرفة الأساسية حول تنظيم فحوصات الرنين المغناطيسي** **أ 2. تصنيف أجزاء ومكونات الجسم** **أ 3. توقع الأهمية السريرية** **أ 4. وصف فحوصات الرنين المغناطيسي** **أ 5. إنشاء معرفة عملية فحوصات الرنين المغناطيسي.** **هداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.** **ب 1. عرض فحوصات الرنين المغناطيسي** **ب 2. إظهار المعرفة العملية الى فحوصات الرنين المغناطيسي** **ب 3. أداء المعرفة العملية الى فحوصات الرنين المغناطيسي.**

417. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	يفهم المادة الدراسية	**MRI of the thoracic and lumbar spine**	Theoretical lectures Practical sessions	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
2	2	يفهم المادة الدراسية	**MRI of the neck**	Theoretical lectures Practical sessions	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
3	2	يفهم المادة الدراسية	**MRI of the chest (lung + mediastinum).**	Theoretical lectures Practical sessions	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
4	2	يفهم المادة الدراسية	**MRI of the abdomen (renal + liver + spleen +**	Theoretical lectures	الامتحانات القصيرة

				Practical sessions	والفصلية والنهائية
5	2	يفهم المادة الدراسية	**MRI of the biliary tree and pancreas**	Theoretical lectures Practical sessions	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
6	2	يفهم المادة الدراسية	**MRI of the male pelvis**	Theoretical lectures Practical sessions	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
7	2	يفهم المادة الدراسية	**MRI of the female pelvis**	Theoretical lectures Practical sessions	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
8	2	يفهم المادة الدراسية	**MRI of the shoulder joint**	Theoretical lectures Practical sessions	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
9	2	يفهم المادة الدراسية	**MRI of the hip joint**	Theoretical lectures Practical sessions	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
10	2	يفهم المادة الدراسية	**MRI of the knee joint**	Theoretical lectures Practical sessions	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
11	2	يفهم المادة الدراسية	**MRI in obstetric**	Theoretical lectures Practical sessions	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
12	2	يفهم المادة الدراسية	**MRA and MRV**	Theoretical lectures Practical sessions	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
13	2	يفهم المادة الدراسية	**MRI of the trauma and suspected fracture**	Theoretical lectures Practical sessions	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
14	2	يفهم المادة الدراسية	**MRI of the soft tissue tumor**	Theoretical lectures Practical sessions	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية
15	2	يفهم المادة الدراسية	**MRI of the cervical spinal cord**	Theoretical lectures Practical sessions	الامتحانات القصيرة والفصلية والنهائية

418.تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير والامتحان النهائي نظري و عملي.
السعي الفصلي 40 درجة = 25 نظري + 15 عملي
الامتحان النهائي 60 درجة = 40 نظري + 20 عملي

419.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**1. Medical Radiology** **Diagnostic Imaging And Radiation Oncology** **Editorial Board** **2. L. W. Brady, Philadelphia. M. W. Donner, Baltimore** **H.-P. Heilmann, Hamburg. F. Heuck, Stuttgart**

المراجع الرئيسة (المصادر)	**1. Radiation Induced Mutations** **Kiefer.** **2. Genomic Alterations in Radiogenic Cell Transformation** **T.C. Yang, M. Durante, K.A George and S. Yamad** **3. Inducible Responses and Protective Functions of Mammalian** **4. Cells Upon Exposure to UV Light and Ionizing** **Radiation** **B. Kaina, S. Haas, S. Grosch. T. Grombacher, J. Dosch. T. Biswas,** **I. Boldogh, S. Mitra and G. Fritz.**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها	الانترنت
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	**مواقع المجلات المصنفة ضمن سكوبس ودور النشر العالمية والجامعات العالمية**