وصف المقرر لمادة التشريح الشعاعي للصدر والبطن

١. اسم المقرر:	
التشريح الشعاعي للصدر والبطن	
٢. رمز المقرر:	
RT312 –TXA	
٣. الفصل/ السنة	
نظام فصلي	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	
٢٠٢٤-٢٠٢٥	
٥. اشكال الحضور المتاحة :	
حضور يومي	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
60ساعه / 3 وحدات	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي م د رعد عجيل)	
الاسم : م د رعدعجيل بستان	الايميل:raadajeel@Yyahoo.com
٨. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	فهم التشريح الطبيعي والمرضي كما يتم تصوره من خلال الأشعة السينية والتصوير المقطعي المحوسب والتصوير بالرنين المغناطيسي والموجات فوق الصوتية. تعزيز مهارات التشخيص من خلال تدريب الطلاب علي تفسير الصور الإشعاعية بدقة للتشخيص السريري وتخطيط العلاج. ربط التصوير بالممارسة السريرية وذلك بدمج المعرفة التشريحية مع نتائج التصوير لمعالجة السيناريوهات السريرية. إتقان تقنيات التصوير المتقدمة من خلال استكشاف استخدام التصوير ثلاثي الأبعاد والتشريح المقطعي والوسائل المتقدمة في التصور التشريحي.
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	١. محاضرات تفاعلية مع دمج التصوير • استخدام الصور الإشعاعية (الأشعة السينية، والتصوير المقطعي المحوسب، والتصوير بالرنين المغناطيسي) أثناء المحاضرات لشرح الهياكل التشريحية وأهميتها السريرية. • دمج المناقشات القائمة على الحالات لتسليط الضوء على تطبيق التشريح في التشخيص. ٢. التعلم القائم على المشكلات (PBL) • تقديم حالات سريرية حيث يقوم الطلاب بتحليل الصور الإشعاعية لتحديد الهياكل التشريحية والأمراض. • تشجيع المناقشات الجماعية لتعزيز التفكير النقدي وحل المشكلات التعاوني.

٣. ورش عمل التصوير العملي • إجراء جلسات عملية حيث يقوم الطلاب بتشغيل معدات التصوير (مثل الموجات فوق الصوتية) لتصور الهياكل.	

١٠. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	حدد الطالب التراكيب العظمية للقفص الصدري وعظم القص ويفسر معالمها الشعاعية	التشريح الطبيعي والميزات الشعاعية للقفص الصدري وعظم القص	الطريقة التفاعلية والصور	الامتحان اليومية الشفهي والتحرير
2	4	يصف الطالب التشريح الطبيعي للقصبة الهوائية والرئتين والشجرة القصبية والأوعية الرئوية والقصبية ويشرح الميزات الشعاعية لها	التشريح الطبيعي والميزات الشعاعية للقصبة الهوائية والرئتين والشجرة القصبية والأوعية الرئوية	الطريقة التفاعلية والصور	الامتحان اليومية الشفهي والتحرير
3	4	يوضح الطالب التشريح الطبيعي للقلب ويحدد ملامحه الشعاعية المختلفة	التشريح الطبيعي والميزات الشعاعية للقلب	الطريقة التفاعلية والصور	الامتحان اليومية الشفهي والتحرير
4	4	يشرح الطالب التشريح الطبيعي للثدي ويحدد ملامحه الشعاعية المختلفة	التشريح الطبيعي والميزات الشعاعية للثدي	الطريقة التفاعلية والصور	الامتحان اليومية الشفهي والتحرير
5	4	يصف الطالب التشريح الطبيعي للمريء وعلاقاته التشريحية وتغذيته الدموية ويحلل ميزاته الشعاعية	التشريح الطبيعي والميزات الشعاعية للمريء	الطريقة التفاعلية والصور	الامتحان اليومية الشفهي والتحرير
6	4	يوضح الطالب التشريح الطبيعي للمعدة وعلاقاتها التشريحية وتغذيتها الدموية والتصريف الوريدي ويفسر ميزاتها الشعاعية	التشريح الطبيعي والميزات الشعاعية للمعدة	الطريقة التفاعلية والصور	الامتحان اليومية الشفهي والتحرير
7	4	يفسر الطالب التشريح الطبيعي للأمعاء الدقيقة وعلاقاتها التشريحية وتغذيتها الدموية والتصريف الوريدي واللمفاوي ويشرح الميزات الشعاعية لها	التشريح الطبيعي والميزات الشعاعية للأمعاء الدقيقة	الطريقة التفاعلية والصور	الامتحان اليومية الشفهي والتحرير
8	4	يشرح الطالب التشريح الطبيعي للأمعاء الغليظة وعلاقاتها التشريحية وتغذيتها الدموية والتصريف الوريدي واللمفاوي ويحدد ميزاتها الشعاعية	التشريح الطبيعي والميزات الشعاعية للأمعاء الغليظة	الطريقة التفاعلية والصور	الامتحان اليومية الشفهي والتحرير
9	4	يحدد الطالب التشريح الطبيعي للكبد والجهاز الصفراوي وأقسامه وتغذيته الدموية ويحلل ميزاته الشعاعية	التشريح الطبيعي والميزات الشعاعية للكبد والجهاز الصفراوي	الطريقة التفاعلية والصور	الامتحان اليومية الشفهي والتحرير

10	4	يوضح الطالب التشريح الطبيعي للبنكرياس وعلاقاته التشريحية وتغذيته الدموية ويحدد ملامحه الشعاعية المختلفة	التشريح الطبيعي والميزات الشعاعية للبنكرياس	الطريقة التفاعلية والصور	الامتحان اليومية الشفهي والتحرير
١1	4	يصف الطالب التشريح الطبيعي للطحال وعلاقاته التشريحية وتغذيته الدموية ويحلل ميزاته الشعاعية	التشريح الطبيعي والميزات الشعاعية للطحال	الطريقة التفاعلية والصور	الامتحان اليومية الشفهي والتحرير
12	4	يشرح الطالب التشريح الطبيعي للكلى وموقعها وعلاقاتها التشريحية والتركيبات الداخلية والتغذية الدموية والتصريف الوريدي ويحدد ميزاتها الشعاعية	التشريح الطبيعي والميزات الشعاعية للكلى	الطريقة التفاعلية والصور	الامتحان اليومية الشفهي والتحرير
13	4	يحدد الطالب التشريح الطبيعي للحوض الأنثوي (الرحم، المبايض، قناتي فالوب، المهبل، المثانة، الإحليل) وعلاقاته التشريحية والتغذية الدموية ويحلل ميزاته الشعاعية	التشريح الطبيعي والميزات الشعاعية للحوض الأنثوي	الطريقة التفاعلية والصور	الامتحان اليومية الشفهي والتحرير
14	4	يوضح الطالب التشريح الطبيعي للحوض الذكري (البروستات، الخصيتين، المثانة، الإحليل) وعلاقاته التشريحية والتغذية الدموية ويحلل ميزاته الشعاعية	التشريح الطبيعي والميزات الشعاعية للحوض الذكري	الطريقة التفاعلية والصور	الامتحان اليومية الشفهي والتحرير
15	4	حدد الطالب التراكيب العظمية للقفص الصدري وعظم القص ويفسر معالمها الشعاعية	التشريح الطبيعي والميزات الشعاعية للقفص الصدري وعظم القص	الطريقة التفاعلية والصور	الامتحان اليومية الشفهي والتحرير

١١. تقييم المقرر

توزع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ...الخ

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**كتاب "علم التشريح السريري(Clinical Anatomy) "** يُعد من أهم المراجع في علم التشريح، يغطي التشريح التفصيلي لأجزاء الجسم مع الصور التوضيحية.
المراجع الرئيسة (المصادر)	• **كتاب "التشريح الشعاعي" للدكتور بشار كركوش** يركز على فهم التشريح باستخدام الصور الشعاعية والتقنيات التصويرية المختلفة. • **كتاب "علم التشريح" لفالح يوسف** كتاب شامل يغطي تشريح الهيكل العظمي، العضلات، والأجهزة الحيوية المختلفة.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير...)	• **سلسلة كتب التشريح للدكتور سامح دوس** تُعد من أفضل السلاسل لتبسيط علم التشريح لطلاب الطب. • **كتاب "تشريح جسم الإنسان" للدكتور حكمت عبد الكريم فريحات** يغطي جميع أجهزة الجسم مع تركيز على التشريح السريري

المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	• **موقع مكتبة نور :**يحتوي على مجموعة واسعة من كتب التشريح (noor-book.com) • **موقع دار القدس للعلوم الطبية والترجمة :**يوفر معلومات عن كتب علم التشريح .(dar-alquds.com) • **موقع جامعة الملك سعود للنشر :**يشمل كتبًا متخصصة في التشريح (direct.ksu.edu.sa)

وصف المقرر لمادة علم الامراض الوظيفي

١. اسم المقرر	
علم الامراض الوظيفي	
٢. رمز المقرر:	
RT313-PAS	
٣. الفصل/ السنة	
نظام فصلي	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	
27-1-2025	
٥. اشكال الحضور المتاحة :	
حضور يومي	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
60 ساعة / (3) وحدات	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم : م.م اشواق فوزي ياسين الايميل : fawzieassein@gmail.com	
٨. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• فهم المسببات وعوامل الخطر، والتسبب، والتشكل والسمات السريرية للأمراض الجهازية. • فهم التغيرات الوظيفية ونتائج الأمراض الجهازية .
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• طرح الأسئلة وتوجيه الطلاب لاكتشاف الإجابات بأنفسهم. • استخدام الرسوم المتحركة والفيديو لشرح المفاهيم العلمية. • استخدام المناقشات والأنشطة التفاعلية لزيادة المشاركة والفهم. • قياس تقدم الطلاب من خلال تقييمات مستمرة مثل الأسئلة القصيرة. • السماح للطلاب بالتدريب في بيئة حقيقية لاكتساب المهارات العملية.

١٠. بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٤	أورام العظام والغضاريف	• ورم عظمي ورم أرومي عظمي ورم عظمي غضروفي ورم غضروفي ورم أرومي غضروفي)	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).
٢	٤	أمراض المفاصل	• التهاب المفاصل التنكسية • مرض النقرس والنقرس الكاذب • التهاب المفاصل المعدية	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).
٣	٤	أمراض الكبد	• أنماط الإصابة الكبدية • تليف الكبد • فشل الكبد • اليرقان • أنواع اليرقان الوليدي	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).
٤	٤	امراض الكبد	• ركود صفراوي • التهاب الكبد الفيروسي والتهاب الكبد غير الفيروسي • أمراض الكبد الأيضية الكبدية، • القناة الصفراوية والمرارة • أمراض المرارة • الحصى • حصى المرارة	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).
٥	٤	امراض الكلى	• أمراض النبيبات أمراض الكبيبة • أمراض الأوعية الدموية • الانسداد	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).
٦	٤	أمراض القلب	• أمراض القلب الخلقية • أمراض القلب الإقفارية • أمراض القلب وارتفاع ضغط الدم • مرض صمامات القلب • اعتلال عضلة القلب أمراض القلب • أمراض القلب التأمورية	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).
٧	٤	أمراض الجهاز الهضمي	• أمراض المريء • أمراض المعدة • أمراض الأمعاء الدقيقة والغليظة •الزائدة	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).
٨	٤	أمراض البنكرياس	• الخلقية • الالتهابات (الحادة، المزمنة، الكيس) • الأورام	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).

٩	٤	أمراض الرئة	• الانخماص الخلقي. • الإصابة الرئوية الحادة • مرض الانسداد الرئوي • أمراض الأوعية الدموية الرئوية	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).
١٠	٤	أمراض المسالك البولية السفلية	• أمراض المسالك البولية السفلية. • تشوهات الحالب. • تشوهات المثانة • الشذوذات مجرى البول	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).
١١	٤	امراض الجهاز التناسلي الانثوي	• أمراض المهبل • مرض عنق الرحم • أمراض الرحم • مرض الأنابيب • المبيضين والمشيمة	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).
١٢	٤	أمراض الغدد الصماء.	• اضطرابات الغدة النخامية • اضطرابات الغدة الدرقية • اضطرابات الغدة الدرقية	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).
١٣	٤	أمراض الجهاز اللمفاوي	• الغدد الليمفاوية • التهاب العقد اللمفية • الأورام اللمفاوية • سرطان الغدد الليمفاوية الجريبي	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).
١٤	٤	امراض الجهاز العصبي المركزي والدماغ	• إصابة عصبية حادة • الوذمة الدماغية	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).
١٥	٤	أمراض الثدي	• ضمور الغدة • التهاب الثدي الحاد • القناة	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).

١١. تقييم المقرر

يتم امتحان الطالب نصف فصلي (٤٠ درجة) + امتحان نهاية الفصل (٦٠ درجة) / المجموع ١٠٠ درجة

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	1. Kumar Vinay, Abul K. Abbas, Jon C. Aster (2017). Robbins basic pathology. Tenth Edition. 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.	
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ...)
	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت

وصف المقرر لمادة فيزياء الموجات الفوق الصوتية

١. اسم المقرر:	
فيزياء الموجات الفوق الصوتية	
٢. رمز المقرر:	
RT314-USP	
٣. الفصل/ السنة:	
نظام فصلي	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف:	
٢٠٢٥-١-٢٦	
٥. اشكال الحضور المتاحة:	
حضور يومي	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):	
60 ساعة /2 وحدات	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م. د. عماد صادق تايه	الايميل: imad.sadeq@alayen.edu.iq
٨. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• تسمية ووصف الخصائص الفيزيائية الأساسية لنبضة الموجات فوق الصوتية التي تؤثر على خصائص التصوير الخاصة بها. • وصف الوظيفة الأساسية للمحول وكيف يشكل نبضة الموجات فوق الصوتية. • وصف العلاقة العامة بين الطول الموجي وجودة الصورة. • وصف العوامل التي تحدد شدة النبضة المنعكسة. • بيان التعريف الفيزيائي والطبي للموجات فوق الصوتية. • شرح كيفية عمل المشغل الكهربي الضغطي. • تحديد خصائص الموجات فوق الصوتية. • وصف موجز للمواد الكهربية الضغطية • شرح التأثير الكهربي الضغطي والتأثير الكهربي الضغطي العكسي.
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	**١. محاضرات تفاعلية:** - **الوصف والشرح التفصيلي**: استخدام المحاضرات لتقديم المفاهيم الأساسية والشرح التفصيلي لكل هدف من الأهداف المذكورة. - **الأسئلة والمناقشات**: تشجيع الطلاب على طرح الأسئلة والمشاركة في المناقشات لزيادة فهمهم.

٢. العروض التوضيحية والتجارب:

- **التحفيز البصري**: استخدام العروض التوضيحية التفاعلية لتوضيح كيفية تشكيل نبضة الموجات فوق الصوتية وتأثير الطول الموجي على جودة الصورة.
- **التجارب العملية**: تنظيم تجارب معملية ليتمكن الطلاب من ملاحظة وقياس الخصائص الفيزيائية للموجات فوق الصوتية بشكل عملي.

٣. التعليم القائم على المشاريع:

- **مشروع بحثي**: تكليف الطلاب بإجراء بحث حول موضوع محدد، مثل تأثير المواد الكهربية الضغطية أو تطبيقات الموجات فوق الصوتية في الطب.
- **العروض التقديمية**: تشجيع الطلاب على إعداد وتقديم عروض حول أبحاثهم ومشاركتها مع زملائهم.

٤. استخدام التكنولوجيا:

- **المحاكاة الحاسوبية**: استخدام البرامج والمحاكاة الحاسوبية لتوضيح مفاهيم مثل شدة النبضة المنعكسة وتأثير الطول الموجي.
- **الفصول الافتراضية**: تنظيم جلسات تعليمية عبر الإنترنت لزيادة التواصل وتوفير الموارد التعليمية.

٥. الدراسات الجماعية:

- **المناقشات الجماعية**: تنظيم جلسات مناقشة جماعية لزيادة فهم المفاهيم وتبادل الأفكار بين الطلاب.
- **حل المشكلات**: تشجيع الطلاب على حل مشكلات حقيقية تتعلق بالموجات فوق الصوتية بشكل جماعي.

٦. تقييم الأداء:

- **الاختبارات القصيرة**: إجراء اختبارات قصيرة لتقييم مدى فهم الطلاب للمفاهيم الأساسية.
- **المشاريع النهائية**: تقييم الطلاب بناءً على مشاريعهم النهائية والعروض التقديمية.
- **التقارير المعملية**: طلب تقارير معملية لتقييم فهم الطلاب للتجارب العملية.

١٠. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	٤	مقدمة ونظرة عامة،تعريف الموجات فوق الصوتية	Chapter 8	نظري	امتحانات قصيره ومناقشه
الثاني	٤	أنواع الموجات ، سرعة الطور ،سرعة المجموعة	Chapter 8	نظري	امتحانات قصيره ومناقشه
الثالث	٤	الموجات فوق الصوتية التشخيصية الكشف عن الموجات فوق الصوتية	Chapter 8	نظري	امتحانات قصيره ومناقشه
الرابع	٤	أنظمة التصوير بالموجات فوق الصوتية	Chapter 8	نظري	امتحانات قصيره ومناقشه
الخامس	٤	التضخيم ، معالجة الصور ، العرض	Chapter 8	نظري	امتحانات قصيره ومناقشه
السادس	٤	طرق توليد الموجات الفوق الصوتية	Chapter 8	نظري	امتحانات قصيره ومناقشه
السابع	٤	خصائص الموجات الفوق الصوتية	Chapter 8	نظري	امتحانات قصيره ومناقشه
الثامن	٤	الشدة والقدرة خصائص زمنية ومكانية	Chapter 8	نظري	امتحانات قصيره ومناقشه
التاسع	٤	تفاعل الموجات الفوق الصوتية مع الانسجة	Chapter 8	نظري	امتحانات قصيره ومناقشه

العاشر	٤	الممانعة الصوتية ، الدقة المكانية	Chapter 8	نظري	امتحانات قصيره ومناقشه
الحادي عشر	٤	تشكيل الشعاع الصوتي والمحول	Chapter 8	نظري	امتحانات قصيره ومناقشه
الثاني عشر	٤	تركيز المحول والربح	Chapter 8	نظري	امتحانات قصيره ومناقشه
الثالث عشر	٤	أنماط الموجات الفوق الصوتية	Chapter 8	نظري	امتحانات قصيره ومناقشه
الرابع عشر	٤	تأثير دوبلر	Chapter 8	نظري	امتحانات قصيره ومناقشه
الخامس عشر	٤	دوبلر الموجة المستمرة (الفوائد والمضار)	Chapter 8	نظري	امتحانات قصيره ومناقشه

١١. تقييم المقرر

توزع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ...الخ

الامتحانات اليومية : 10%

الامتحانات الفصلية: 70%

اعداد التقارير: 10%

المناقشات في العملي: 10%

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	M. Radhi Al-Qurayshi and H. Qasim. AL-Mosawi "Radiation Physics and its applications in diagnostic radiological techniques", Middle Technical University (MTU), Iraq, (2015).
المراجع الرئيسة (المصادر)	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...)	Diagnostic Imaging and Laboratory Technology Essential Health Technologies Health Technology and Pharmaceuticals WORLD HEALTH ORGANIZATION Geneva
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	

وصف المقررلمادة تطبيقات الحاسوب ٢

١.	**اسم المقرر:**
	تطبيقات الحاسوب 2
٢.	**رمز المقرر:**
	RT315- CAP
٣.	**الفصل/ السنة :**
	نظام فصلي
٤.	**تاريخ إعداد هذا الوصف:**
	٢٠٢٥\١١\٣
٥.	**اشكال الحضور المتاحة :**
	حضور يومي
٦.	**عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):**
	45 ساعة / 2 الوحدات
٧.	**اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)**
	الاسم : م.م. وسام طالب حاتم **الايميل: wissam.talib@alayen.edu.iq**
٨.	**اهداف المقرر**
اهداف المادة الدراسية	تعريف الطالب على تطبيقات الحاسوب مثل برنامج SPSS وتعرف على وفوائده و مواصفاته وطرق تشغيله واغلاقه. التعرف على فتح الملف المحفوظ وادخال البيانات واجراء العمليات الحسابية. مساعدة الطالب في ربط المعلومة المكتسبة في المحاضرة وربطها في سوق العمل لمواكبة التطور العلمي٠
٩.	**استراتيجيات التعليم والتعلم**
الاستراتيجية	• **تعلم تفاعلي :**الطالب يشارك في اكتساب وتحليل ونشر المعلومات . • **محاضرات نظرية :**تفاعل مباشر، مناقشات، وأبحاث مصغرة . • **محاضرات عملية :**تطبيق عملي، تنفيذ تكليفات، تجربة أمثلة جديدة، وربط النظري بالعم
١٠.	**بنية المقرر**

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	٣	مقدمة عن البرنامج SPSS بشكل عام	مقدمة عن برنامج الـ SPSS	محاضرة نظرية	توجيه سؤال في اخر ١٠ دقائق من المحاضرة
2	٣	التعرف على تشغيل البرنامج واغلاقه	تشغيل البرنامج الـ SPSS واغلاقه	محاضرة نظرية	توجيه سؤال في اخر ١٠ دقائق من المحاضرة
3	٣	ذكر خطوات التحليل الاحصائي في برنامج SPSS	خطوات تحليل البيانات في البرنامج	محاضرة نظرية	الاختبار الشفوي للطلاب

4	٣	فهم مكونات الشاشة الرئيسية وكيفية ادخال البيانات	مكونات الشاشة الرئيسية وإدخال البيانات	محاضرة نظرية	إمتحان في أخر ١٠ دقائق من المحاضرة
5	٣	التعرف على حفظ واسترجاع البيانات وأنواع البيانات	حفظ واسترجاع البيانات وأنواع البيانات	محاضرة نظرية	توجيه سؤال في اخر ١٠ دقائق من المحاضرة
6	٣	توضيح المصطلحات الرئيسية و فرز و تبديل البيانات	فرز وتبديل البيانات	محاضرة نظرية	إمتحان في أخر ١٠ دقائق من المحاضرة
7	٣	التعرف على ادراج متغير و الإحصاء الوصفي	ادراج متغير او حالة ،الإحصاء الوصفي ، دمج الملفات	محاضرة نظرية	توجيه سؤال في اخر ١٠ دقائق من المحاضرة
8	٣	توضيح الملخص وتعرف على المعطيات	الملخص الاحصائي للبيانات المعطاة والاستفادة من المعطيات	محاضرة نظرية	إمتحان في أخر ١٠ دقائق من المحاضرة
9	٣	مقدمة عن البرنامج Power Ponit وكيفية تشغيله واغلاقه	مفهوم برنامج Power Ponit وتشغيله و اغلاقه	محاضرة نظرية	توجيه سؤال في اخر ١٠ دقائق من المحاضرة
10	٣	كيفية عمل العروض التقديمية وماهي فائدتها	عمل العروض التقديمية وفائدتها	محاضرة نظرية	توجيه سؤال في اخر ١٠ دقائق من المحاضرة
11	٣	توضيح عمل إضافة الرسوم وتعديل	إضافة الرسوم من خلال أدوات الرسم المتوفرة	محاضرة نظرية	إمتحان في أخر ١٠ دقائق من المحاضرة
12	٣	طريقة التعرف على التعديل النص و الأرضية الخاصة بالشريحة	تعديل النص و وتغير خطة التحكم بالالوان والارضية الخاصة بالشريحة	محاضرة نظرية	توجيه سؤال في اخر ١٠ دقائق من المحاضرة
13	٣	طريقة إضافة الصور والتكبير والتصغير	التكبير والتصغير والتقطيع واضافة الصور الطبيعية	محاضرة نظرية	توجيه سؤال في اخر ١٠ دقائق من المحاضرة
14	٣	عمل وتوضيح الإضافة المخططات	إضافة المخططات من برنامج اكسل	محاضرة نظرية	توجيه سؤال في اخر ١٠ دقائق من المحاضرة
15	٣	كيفية الانتقال بين الشرائح وتعرف على أوامر العرض	أوامر العرض والانتقال بين الشرائح	محاضرة نظرية	توجيه سؤال في اخر ١٠ دقائق من المحاضرة

١١. تقييم المقرر

يتم امتحان الطالب نصف فصلي (٤٠ درجة) + امتحان نهاية الفصل (٦٠ درجة) / المجموع ١٠٠ درجة

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	**1) Faith Abbey(2022): MY EXCEL GUIDE, Beginners, Intermediate, Advanced, Microsoft Excel.** **2) Kevin Pitch(2023) :Excel Guide for Success , Independently published .** **3) Aldrich, James . o (2016):Using_IBM _ SPSS_Statistics Second Edition**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير...)	**دور النشر العالمية** **Microsoft Excel Functions and Formulas with Excel 2019/Office 365**
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	**/https://tech-mab.com/excel-basics** **https://www.mobt3ath.com/dets.php?page=150**

وصف المقررلمادة تقنيات أجهزة السونار

١. اسم المقرر	
تقنيات أجهزة السونار	
٢. رمز المقرر:	
RT309–UTE	
٣. الفصل/ السنة	
نظام فصلي	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	
27-1-2025	
٥. اشكال الحضور المتاحة :	
حضور يومي	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
90 ساعة / وحدات (4)	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم : د/ عماد عمر عبدالمطلب محمد الايميل : emaddomarr78@gmail.com	
٨. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• الإلمام بمفاهيم الموجات فوق الصوتية. • فهم تقنيات أجهزة الموجات فوق الصوتية. • فهم خصائص محولات الطاقة. • شرح مكونات محول الطاقة. • شرح وظائف مكونات محول الطاقة. • مناقشة صفائف خطوة الشعاع
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• طرح الأسئلة وتوجيه الطلاب لاكتشاف الإجابات بأنفسهم. • استخدام الرسوم المتحركة والفيديو لشرح المفاهيم العلمية. • استخدام المناقشات والأنشطة التفاعلية لزيادة المشاركة والفهم. • قياس تقدم الطلاب من خلال تقييمات مستمرة مثل الأسئلة القصيرة. • السماح للطلاب بالتدريب في بيئة حقيقية لاكتساب المهارات العملية.

١٠. بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٦	دراسة السمات المشتركة لجميع محولات الطاقة وعناصرها الأساسية وتطبيقاتها العملية.	الخصائص المشتركة لجميع المحولات وعناصر المحول.	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).
٢	٦	شرح الوظائف والمواد المستخدمة في الطبقة الداعمة والطبقة المطابقة.	• الطبقة الداعمة. • الطبقة المتطابقة.	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).
٣	٦	دراسة العدسة في محولات الطاقة وتركيبها ووظيفتها ومناقشة التطورات في تكنولوجيا المحولات.	• العدسة. • التطورات في تكنولوجيا المحولات.	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).
٤	٦	شرح محولات الطاقة الخطية والمنحنية ودراسة المجموعة النشطة من العناصر.	محولات الطاقة الخطية والمنحنية (شعاع-المصفوفات المتدرجة).	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).
٥	٦	فهم التحكم في شكل الشعاع في مستوى المسح ودراسة تركيز مستوى المسح في الإرسال ومستوى المسح مع التركيز الديناميكي والفتحة في الاستقبال.	التحكم في شكل الشعاع في مستوى المسح.	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).
٦	٦	شرح الفصوص الشبكية ومناقشة تأثير سماكة الشريحة.	• الفصوص الشبكية. • سمك الشريحة.	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).
٧	٦	دراسة محولات الطاقة ذات المصفوفة الطورية وشرح مفهوم مصفوفات توجيه الحزمة.	محولات الطاقة ذات الصفيف الطوري (صفائف توجيه الشعاع).	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).
٨	٦	مناقشة اختلاف جودة الصورة عبر مجال الرؤية وتوضيح اعتماد عرض الشعاع وحساسيته على الزاوية.	اختلاف جودة الصورة عبر مجال الرؤية.	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).
٩	٦	شرح محولات الطاقة ذات الشعاع الهجين/الشعاع الموجه.	محولات الطاقة ذات الشعاع الهجين/الشعاع الموجه.	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).
١٠	٦	دراسة محولات الطاقة ثلاثية الابعاد/رباعية الابعاد ومعرفة الفرق بينهما.	محولات الطاقة ثلاثية الابعاد/رباعية الابعاد.	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).
١١	٦	شرح طرق وتقنيات توفير الوقت لمحولات المصفوفة.	تقنيات توفير الوقت لمحولات المصفوفة.	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا	عمل اختبارات عملية ونظرية

				المعلومات (الحاسوب).	(نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).
١٢	٦	مناقشة معالجة سعة إشارة الأجهزة ذات الوضع B وشرح التضخيم.	معالجة سعة إشارة الأجهزة B-mode.	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).
١٣	٦	توضيح التحكم في قدرة الإرسال ودراسة تعويض الكسب الزمني.	نقل التحكم في الطاقة.	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).
١٤	٦	دراسة النطاق الديناميكي من الأصداء، والتحويل من التناظرية إلى الرقمية ، وشرح التصوير التوافقي.	• النطاق الديناميكي من الأصداء. • التحويل التناظري إلى الرقمي. • التصوير التوافقي.	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).
١٥	٦	دراسة مفاهيم تدفق الألوان وتصوير الأنسجة.	تدفق اللون وتصوير الأنسجة.	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).

١١. تقييم المقرر

يتم امتحان الطالب نصف فصلي (٤٠ درجة) + امتحان نهاية الفصل (٦٠ درجة) / المجموع ١٠٠ درجة

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	1. Diagnostic Radiology Physics, D.R. Dance et al. IAEA 2014. 2. The Essential Physics of Medical Imaging, Jerrold T. Bushberg et al. Lippincott Williams & Wilkins (2012).
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. Hoskins PR, Martin K, Thrush A, editors. Diagnostic ultrasound: physics and equipment. CRC Press; 2019 Apr 29.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير...)	1. Journal of Medical Physics. 2. Journal of Physica Medica.
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	https://www.pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/Pub1564webNew-74666420.pdf

وصف المقررلمادة تقنيات التصوير الشعاعي للصدر والبطن

١. اسم المقرر:	
تقنيات التصوير الشعاعي للصدر والبطن	
٢. رمز المقرر:	
RT310 –TXA	
٣. الفصل/ السنة	
نظام فصلي	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	
22\1\2025	
٥. اشكال الحضور المتاحة	
دوام حظوري	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
90 ساعة /4 وحدات	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم : ا.م. علي رياض سالم الايميل: Alisalm246@gmail.com	
٨. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• معرفة كيفية اخذ صور شعاعية لكل جزء من اجزاء الجسم المختلفة. • معرفة الوضعيات المناسبة لإظهار اجزاء الجسم المختلة. • معرفة كيفية استخدام اجهزة الأشعة والتحكم بها للحصول على دقة في الوضوح وبالتالي دقة في التشخيص.
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• تُحدد المادة العلمية وفقًا للمنهج المقرر، مع توفير ملزمة شاملة للمحاضرة تحتوي على أهم الموضوعات المطلوبة والرسومات التوضيحية اللازمة لدعم الفهم. • يتم عرض المادة الدراسية باستخدام عروض تقديمية متقنة عبر برنامج "بوربوينت"، مع الحرص على شرحها بأسلوب تفاعلي يشرك الطلبة في العملية التعليمية من خلال طرح الأسئلة والنقاشات الجماعية. • بعد الانتهاء من المحاضرة، يتم تزويد الطلبة بفيديو مسجل يتضمن شرح المادة بشكل كامل، لتمكينهم من مراجعة المحتوى في أي وقت. لضمان استيعاب المادة الدراسية، يتم قياس الفهم من خلال الاختبارات اليومية القصيرة أو تكليف الطلبة بواجبات أسبوعية تتطلب منهم تطبيق المفاهيم التي تم تناولها.

ملاحظات إضافية: • يمكن تحسين التفاعل باستخدام أدوات تعليمية حديثة مثل الاختبارات الإلكترونية التفاعلية. • تشجيع الطلبة على المشاركة الفعّالة من خلال توزيع درجات إضافية على المساهمات أثناء الشرح. • تخصيص وقت قصير في كل محاضرة للإجابة على استفسارات الطلبة لضمان وضوح جميع النقاط.	

١٠. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1st	6	يفهم الطالب الوضعيات المطلوبة	**Thorax: pharynx and larynx**	محاضرة وتطبيق عملي وافلام شعاعية	الامتحانات اليومية والتقارير+ الامتحانات التحريرية
2nd	**6**	يفهم الطالب الوضعيات المطلوبة	**Trachea (including thoracic inlet)**	محاضرة وتطبيق عملي وافلام شعاعية	اختبار عملي ومناقشة الاسئلة
3rd	**6**	يفهم الطالب الوضعيات المطلوبة	**Lungs , AP ,lateral , apical view , shown structure, interpretation system**	محاضرة وتطبيق عملي وافلام شعاعية	اختبار عملي ومناقشة الاسئلة
4th	**6**	يفهم الطالب الوضعيات المطلوبة	**lordotic position**	محاضرة وتطبيق عملي وافلام شعاعية	اختبار عملي ومناقشة الاسئلة
5th	**6**	يفهم الطالب الوضعيات المطلوبة	**Heart and aorta, main branches**	محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية	اسئلة عامة اختبار عملي
6th	**6**	يتعلم الطالب الوضعيات الخاصة للاضلاع العليا وكيفية اخذ الصورة الشعاعية لها	**Bones of the thorax (upper ribs)**	محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية	الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية
7th	**6**	يفهم الطالب الموضوع والتعرف على تركيب الصدر والكسور التي تصيب الاضلاع السفلى اوخذ الصورة الشعاعية له	**Bones of the thorax (lower ribs)**	محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية	الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية
8th	**6**	يفهم الطالب الموضوع	**Sternum**	محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية	الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية

9th	**6**	يفهم الطالب الموضوع	**Abdomen Planes & regions and Image parameters**	محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية	الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية
10th	**6**	فهم الموضوع	**Abdomen , AP supine, PA erect , lateral view positions**	محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية	الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية
11th	**6**	يفهم الطالب الموضوع	**Urinary tract – kidneys– ureters–bladder positions**	محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية	الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية
12th	**6**	يفهم الطالب الموضوع	**Urinary bladder**	محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية	الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية
13th	**6**	يتعلم الحالات لمنطقة الصدر	**Mammography Positioning terminology**	محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية	الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية
14th	**6**	يتعلم الحالات لتصوير الثدي	**Radiological considerations of mammography**	محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية	الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية
15th	**6**	يتعلم الطالب وضعيات منطقة الثدي	**Mammography main position, finding, image interpretation**	محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية	الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية

١١. تقييم المقرر

توزع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ...الخ

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	الكتب الموصي بها من قبل وزا رة التعليم العالي والبحث والعلمي لمادة تقنيات. التصوير الشعاعي
المراجع الرئيسة (المصادر)	Whitley, A. S., Jefferson, G., Holmes, K., Sloane, C., Anderson, C., & Hoadley, G. (2015). Clark's Positioning in Radiography 13E. crc Press.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير...)	مجلة **Research Gate** للبحوث العلمية

المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	١. **Radiopaedia**: موقع تعليمي مجاني يحتوي على مقالات وصور سريرية في مجال التصوير الطبي. الرابط: www.radiopaedia.org ٢. **American College of Radiology (ACR)**: يحتوي على إرشادات ومراجع متعلقة بالتصوير الطبي والممارسات السريرية. الرابط: www.acr.org ٣. **RSNA (Radiological Society of North America)**: يوفر موارد تعليمية، أبحاثًا، ومقالات حديثة عن التصوير الطبي. الرابط: www.rsna.org ٤. **National Institutes of Health (NIH) - Imaging**: منصة علمية تحتوي على أبحاث وتقارير حول تطبيقات التصوير الطبي. الرابط: www.nih.gov ٥. **Physics Open Resources by IAEA**: موارد تعليمية عن الفيزياء الطبية والتقنيات المتعلقة بالتصوير الطبي مقدمة من الوكالة الدولية للطاقة الذرية. الرابط: www.iaea.org ٦. **PubMed**: قاعدة بيانات علمية تحتوي على أبحاث ومقالات علمية في مجال التصوير الطبي. الرابط: pubmed.ncbi.nlm.nih.gov ٧. **Computed Tomography (CT) Basics**: منصة تركز على شرح مبادئ التصوير المقطعي بشكل مبسط. الرابط: www.ctisus.com ٨. **European Society of Radiology (ESR)**: يقدم مقالات ودورات تدريبية متعلقة بالتطورات في التصوير الطبي. الرابط: www.myesr.org

وصف المقررلمادة فحوصات شعاعية خاصه لجهاز القلب والاوعية الدموية والجهاز العصبي

١. اسم المقرر	
فحوصات شعاعية خاصه لجهاز القلب والاوعية الدموية والجهاز العصبي	
٢. رمز المقرر:	
RT311 – SCN	
٣. الفصل/ السنة	
نظام فصلي	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	
27-1-2025	
٥. اشكال الحضور المتاحة :	
حضور يومي	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
90 ساعة / (4) وحدات	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم : م.د.حيدر سهيل نجم الايميل :hayder.suhail@alayen.edu.iq	
٨. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• فهم المبادئ الأساسية لتقنيات التصوير الطبي مثل CT، MRI، PET، والقسطرة القلبية. • تحليل صور الأشعة لتشخيص أمراض القلب والأوعية الدموية مثل تصلب الشرايين والجلطات. • إتقان إجراءات تصوير الأوعية الدموية بما في ذلك تصوير الشرايين التاجية والقسطرة التشخيصية. • التعرف على تطبيقات التصوير المقطعي بالإصدار البوزيتروني ((PETفي أمراض القلب. • فهم تقنيات تصوير الأوردة والشرايين والمضاعفات المحتملة للإجراءات التداخلية. • تطوير مهارات التحليل والتفسير الطبي للصور الشعاعية في بيئة سريرية
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• المحاضرات التفاعلية • المناقشات الجماعية ودراسة الحالات السريرية • التدريبات العملية في المختبرات • استخدام التكنولوجيا والمحاكاة الافتراضية • العروض التقديمية والمشاريع البحثية

١٠. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٦	فهم أساليب تصوير القلب والأوعية الدموية	طرق تصوير القلب وتصوير الأوعية القلبية	محاضرات تفاعليه، فيديوهات تعليمية	اختبار نظري، تحليل صور
٢	٦	التعرف على تقنيات تصوير الشرايين التاجية باستخدام الأشعة المقطعية	تصوير الشرايين التاجية والتصوير المقطعي للقلب بما في ذلك تصوير الأوعية التاجية	دراسة حالات، تحليل صور	امتحان عملي، تقرير بحثي
٣	٦	فهم المبادئ الأساسية لتصوير الشرايين وإجراءات القسطرة	طرق تصوير الجهاز الشرياني ومقدمة في تقنيات القسطرة	محاضرات، جلسات نقاشية	اختبار تحريري، تقييم عملي
٤	٦	تحديد مواقع الوخز للقسطرة والتقنيات المستخدمة	الوخز الفخذي والعضدي والإبطي للقسطرة	تدريب عملي، محاكاة سريرية	اختبار عملي، تقييم سريري
٥	٦	التعرف على المضاعفات المحتملة لإجراءات القسطرة	المضاعفات العامة لتقنيات القسطرة	دراسة حالات، مناقشات جماعية	تحليل حالات طبية، اختبار تحريري
٦	٦	تقييم صور الأوعية باستخدام التصوير المقطعي	تصوير الشريان الأبهر الصاعد وتصوير شرايين الأطراف السفلية	محاضرات، تحليل صور	اختبار نظري، تقرير تطبيقي
٧	٦	فهم آلية تصوير الأوعية باستخدام البالون	تصوير الأوعية بالبالون	تدريب سريري، مشاهدة عمليات حية	تقييم سريري، تحليل صور طبية
٨	٦	التعرف على تقنيات الانسداد الوعائي وعلاج الأمراض الوعائية	الانسداد الوعائي (التصليب الوعائي)	دراسة حالات، محاضرات تفاعلية	تحليل سريري، اختبار شفوي
٩	٦	معرفة دور التصوير المقطعي والرنين المغناطيسي في تصوير الأوعية	التصوير الوعائي بالأشعة المقطعية والرنين المغناطيسي	جلسات تعليمية، فيديوهات	اختبار تحريري، تحليل صور
١٠	٦	فهم أساليب تصوير الجهاز الوريدي والأوردة الطرفية	طرق تصوير الجهاز الوريدي وتصوير الأوردة الطرفية	محاضرات، تدريب عملي	امتحان عملي، اختبار تحريري
١١	٦	التعرف على تقنيات تصوير الأوردة المركزية	تصوير الأوردة المركزية	جلسات تفاعلية، محاكاة سريرية	اختبار نظري، تقييم عملي
١٢	٦	تحليل تقنيات تصوير الأوردة البابية وتطبيقاتها الطبية	تصوير الأوردة البابية	محاضرات، تحليل صور سريرية	تقييم عملي، تقرير تحليلي
١٣	٦	التعرف على دور التصوير المقطعي بالإصدار البوزيتروني في الطب التشخيصي	التصوير المقطعي بالإصدار البوزيتروني (PET)	محاضرات، فيديوهات تفاعلية	اختبار تحريري، مناقشة جماعية
١٤	٦	فهم استخدام 18F-FDG في المسح المقطعي بالإصدار البوزيتروني	المسح المقطعي بالإصدار البوزيتروني باستخدام 18F-FDG	جلسات تعليمية، دراسة سريرية	اختبار عملي، تحليل بيانات سريرية
١٥	٦	دراسة أساليب تصوير العقد الليمفاوية باستخدام تقنيات التصوير المختلفة	تصوير العقد الليمفاوية	محاضرات، ورش عمل تحليلية	اختبار شفوي، تحليل صور طبية

١١. تقييم المقرر	
يتم امتحان الطالب نصف فصلي (٤٠ درجة) + امتحان نهاية الفصل (٦٠ درجة) / المجموع ١٠٠ درجة	
١٢. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	1. **Cardiovascular Imaging: The Clinical Atlas – Dmitriy Kireyev, Supriya G. Monteagudo** 2. **Atlas of Cardiac CT – Matthew J. Budoff** 3. **Diagnostic Imaging: Interventional Radiology – Brandt C. Wible**
المراجع الرئيسة (المصادر)	1. **1. Watson, N. & Jones, H. chapman & Nakielnys "Guide to Radiological procedures", 7th edition, Elsevier Health Sciences, 2017.** 2. **Interventional Radiology: A Survival Guide – David Kessel, Iain Robertson** 3. **CT and MR Angiography: Comprehensive Vascular Assessment – Geoffrey D. Rubin, Neil M. Rofsky**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير...)	1. **Cardiac Imaging: A Multimodality Approach – Charles S. White** 2. **PET and PET-CT in Oncology – Stefan Dresel** 3. **Handbook of Nuclear Medicine and Molecular Imaging – N. Schaefferkoetter**
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	• **Radiopaedia** – www.radiopaedia.org • **American College of Radiology (ACR)** – www.acr.org • **PubMed** – www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed • **European Society of Cardiology (ESC)** – www.escardio.org