

وصف المقرر لمادة التصوير المقطعي المحوسب للرأس،العمود الفقري

١. اسم المقرر:	
التصوير المقطعي المحوسب للرأس،العمود الفقري	
٢. رمز المقرر:	
MTRA4101	
٣. الفصل/ السنة	
الفصل الدراسي الاول /٢٠٢٥-٢٠٢٦ (مرحلة رابعة)	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	
٢٠٢٥-١٠-٥	
٥. اشكال الحضور المتاحة	
حضور يومي	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
105 ساعة / 4	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم : د. حيدر مجيد رستم الحصونة الايميل : hydermejeed75@gmail.com	
٨. اهداف المقرر	
• وصف المبادئ والمفاهيم الأساسية للتصوير المقطعي المحوسب. • دمج تقنيات المسح التي تم تعلمها لإظهار التشريح وعلم الأمراض بشكل أفضل. • شرح بروتوكولات المسح المقطعي المحوسب وإعداد المريض للعديد من اختبارات الرأس،العمود الفقري • وصف التقنيات المستخدمة في معالجة معلمات التصوير المقطعي المحوسب لتحسين جودة الصورة. • التعرف على عيوب التصوير المقطعي المحوسب ووصف التقنيات المستخدمة لتقليل حدوثها. • مقارنة مزايا وعيوب تكوينات مسح التصوير المقطعي المحوسب المختلفة.	اهداف المادة الدراسية
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
• إعداد المادة العلمية :تُحدد وفق المنهج المقرر، مع توفير محاضرات شاملة تتضمن الموضوعات المطلوبة والرسومات التوضيحية لدعم الفهم. • طرق العرض التفاعلية :استخدام عروض تقديمية عبر بوربوينت، فيديوهات ثلاثية الأبعاد، ومناقشات تفاعلية لإشراك الطلبة في التعلم.	الاستراتيجية

• التعلم الإلكتروني: توفير فيديوهات مسجلة بعد كل محاضرة لمراجعة المحتوى في أي وقت، واستخدام أدوات تعليمية حديثة مثل الاختبارات الإلكترونية التفاعلية. • التعلم القائم على الحالات: تحليل صور حقيقية وربطها بالأعراض السريرية لفهم التطبيقات العملية للتصوير المقطعي. • التعلم القائم على حل المشكلات: تعزيز التفكير النقدي من خلال تحليل الصور الطبية وتفسيرها. • التدريب العملي والمحاكاة: تدريب الطلبة على استخدام أجهزة التصوير المقطعي وزيارات ميدانية للمستشفيات لتعزيز المهارات التطبيقية. • التقييم والتغذية الراجعة: قياس الفهم عبر اختبارات قصيرة، واجبات أسبوعية، تقييم عملي، وجلسات مراجعة لضمان استيعاب المادة. • تعزيز التفاعل والمشاركة: منح درجات إضافية للمشاركة الفعالة، وتخصيص وقت للإجابة على استفسارات الطلبة وضمان وضوح المادة. • تخصيص الاستراتيجيات لكل منطقة تشريحية: - الرأس والعمود الفقري: السكتات الدماغية، إصابات الرأس، كسور الفقرات. -	
---	--

١٠. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1 st	٧	تعليم الطلاب كيفية توجيه المريض بطريقة التصوير لرؤية الأمراض بأفضل طريقة للمحاضرة	مراجعة حول أجهزة التصوير المقطعي المحوسب: • الهياكل الداخلية والخارجية • أنواع أجهزة التصوير المقطعي المحوسب	محاضرة وتطبيق عملي وافلام شعاعية	الامتحانات اليومية والتقارير+ الامتحانات التحريرية
2 nd	٧	تعليم الطلاب كيفية توجيه المريض بطريقة التصوير لرؤية الأمراض بأفضل طريقة للمحاضرة	دور فني التصوير المقطعي المحوسب في: • إدارة المرضى • فحص المرضى • سلامة المرضى والحماية من الإشعاع	محاضرة وتطبيق عملي وافلام شعاعية	اختبار عملي ومناقشة الاسئلة
3 rd	٧	تعليم الطلاب كيفية توجيه المريض بطريقة التصوير لرؤية الأمراض بأفضل طريقة للمحاضرة	تقنية التصوير الشعاعي • ميلي أمبير، كيلو فولت، ميل • حلزوني • زمن الدوران • سمك الشريحة • حجم المصفوفة وخوارزميات إعادة البناء • إعداد النافذة: • مستويات مختلفة • أعضاء وفحوصات مختلفة	محاضرة وتطبيق عملي وافلام شعاعية	اختبار عملي ومناقشة الاسئلة

4 th	٧	تعليم الطلاب كيفية توجيه المريض بطريقة التصوير لرؤية الأمراض بأفضل طريقة للمحاضرة	- استخدام مواد التباين: - أنواع مواد التباين سريريًا؛ - ردود الفعل السلبية لحقن CM CT - تحضير الحقنة - أنواع الحقن - عطاء عوامل التباين	محاضرة وتطبيق عملي وأفلام شعاعية	اختبار عملي ومناقشة الاسئلة
5 th	٧	تعليم الطلاب كيفية توجيه المريض بطريقة التصوير لرؤية الأمراض بأفضل طريقة للمحاضرة	- فحص الأشعة المقطعية للدماغ: - مادة تباين وريدية للدماغ - تصوير الأوردة بالأشعة المقطعية - فحص الأشعة المقطعية للسكتة الدماغية	محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية	اسئلة عامة اختبار عملي
6 th	٧	تعليم الطلاب كيفية توجيه المريض بطريقة التصوير لرؤية الأمراض بأفضل طريقة للمحاضرة	- فحص الأشعة المقطعية للعظم الصخري: - المؤشرات - وضع المريض - الاعتبارات الفنية - بروتوكولات المسح	محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية	الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية
7 th	٧	تعليم الطلاب كيفية توجيه المريض بطريقة التصوير لرؤية الأمراض بأفضل طريقة للمحاضرة	- فحص الأشعة المقطعية للمدار: - التقنية والموضع - بروتوكولات المسح	محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية	الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية
8 th	٧	تعليم الطلاب كيفية توجيه المريض بطريقة التصوير لرؤية الأمراض بأفضل طريقة للمحاضرة	- فحص مقطعي محوسب للجيوب الأنفية: - المؤشرات - وضع المريض - الاعتبارات الفنية - بروتوكولات المسح	محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية	الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية
9 th	٧	تعليم الطلاب كيفية توجيه المريض بطريقة التصوير لرؤية الأمراض بأفضل طريقة للمحاضرة	- فحص مقطعي محوسب للجمجمة وعظام الوجه: - تحضير المريض وموضعه - بروتوكولات المسح	محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية	الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية
10 th	٧	تعليم الطلاب كيفية توجيه المريض بطريقة التصوير لرؤية الأمراض بأفضل طريقة للمحاضرة	- فحص مقطعي محوسب للرقبة: - تحضير المريض وموضعه - بروتوكولات المسح	محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية	الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية

11 th	٧	تعليم الطلاب كيفية توجيه المريض بطريقة التصوير لرؤية الأمراض بأفضل طريقة للمحاضرة	فحص مقطعي محوسب للغدة النخامية: • تحضير المريض ووضع بروتوكولات المسح	محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية	الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية
12 th	٧	تعليم الطلاب كيفية توجيه المريض بطريقة التصوير لرؤية الأمراض بأفضل طريقة للمحاضرة	التصوير المقطعي المحوسب للعمود الفقري: • العمود الفقري العنقي • العمود الفقري الظهرى	محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية	الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية
13 th	٧	تعليم الطلاب كيفية توجيه المريض بطريقة التصوير لرؤية الأمراض بأفضل طريقة للمحاضرة	• العمود الفقري القطني • العمود الفقري الكامل • تصوير النخاع الشوكي	محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية	الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية
14 th	٧	تعليم الطلاب كيفية توجيه المريض بطريقة التصوير لرؤية الأمراض بأفضل طريقة للمحاضرة	آثار التصوير المقطعي المحوسب: • الكشف • العلاجات	محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية	الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية
15 th	٧	تعليم الطلاب كيفية توجيه المريض بطريقة التصوير لرؤية الأمراض بأفضل طريقة للمحاضرة	دور التصوير المقطعي المحوسب مقارنة بوسائل التصوير الأخرى	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 الموصى بها من قبل وزارة التعليم العالي والبحث والعلمي لمادة تقنيات. التصوير الشعاعي		
المراجع الرئيسية (المصادر)			Lois Romans, Computed Tomography for Technologists: Exam Review, 2nd Edition.		

• Euclid Seeram.P, "Computed tomography: physical principles, clinical applications, and quality control". 4th edition, Elsevier Inc. 2016. Matthias Hofer, "CT Teaching Manual Book ".	
1. "Computed Tomography: Principles, Design, Artifacts, and Recent Advances" Hsieh, J. (2015). <i>Computed tomography: Principles, design, artifacts, and recent advances</i>. SPIE Press. https://doi.org/10.1117/3.2403034 2. "CT and MRI of the Whole Body" Haaga, J. R., & Boll, D. (2018). <i>CT and MRI the whole body</i> (6th ed.). Elsevier. https://www.elsevier.com/en-us/solutions/ct-and-mri-of-the-whole-body 3. "Essentials of Radiology" Mettler, F. A. Jr. (2013). <i>Essentials of radiology</i>. Mosby. https://www.amazon.com/Essentials-Radiology-Fred-Mettler-Jr/dp/0323072639 4. "Diagnostic Imaging: Brain" Osborn, A. G. (2019). <i>Diagnostic imaging: Brain</i> (3rd ed.). Elsevier. https://www.elsevier.com/books/diagnostic-imaging/diagnostic-imaging-brain/9780323396094 5. Seeram, E. (2019). <i>Computed tomography: Physical principles, clinical applications, and quality control</i> (3rd ed.). Elsevier. Retrieved from z-lib.org 6. "Computed Tomography for Technologists" McCall, P., & Smith, L. (2015). <i>Computed tomography for technologists</i> (1st ed.). Wolters Kluwer. 7. "CT of Teaching Manual" by Matthias Hofer (2nd Edition) Hofer, M. (2015). <i>CT of teaching manual</i> (2nd ed.). Springer.	الكتب والمراجع السائدة التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ...)

8. "CT Scan: Step by Step" by Sellular Sellular, A. (2015). <i>CT scan: Step by step</i>. (ISBN: 01531850001). Elsevier.	
1. Radiopaedia:[Radiopaedia](https://radiopaedia.org). 2. PubMed:[PubMed](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov) 3. Radiology Society of North America (RSNA) The [RSNA](https://www.rsna.org) 4. CTisus - https://www.ctisus.com 5. European Society of Radiology (ESR) - https://www.myesr.org 6. Radiological Society of North America (RSNA) - https://www.rsna.org 7. edX - Biomedical Imaging and Applications - https://www.edx.org 8. University of New Mexico - Radiologic Sciences Program - https://radiology.unm.edu 9. MissionCIT - CT Imaging Courses - https://www.missioncit.com	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر التصوير بالموجات فوق الصوتية للبطن

١. اسم المقرر:	
التصوير بالموجات فوق الصوتية للبطن	
٢. رمز المقرر:	
MTRA4103	
٣. الفصل/ السنة	
الفصل الدراسي الثاني / ٢٠٢٥-٢٠٢٦	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	
9 / 2025	
٥. اشكال الحضور المتاحة	
حضور يومي	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
105 ساعة / 4	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي	
الاسم : م.د. بسمان راضي مجيد	الايميل: basmanradhi@gmail.com
٨. اهداف المقرر	
١. فهم الأسس الفيزيائية للموجات فوق الصوتية: - التعرف على المفاهيم الأساسية للفيزياء الصوتية وكيف تنطبق على تقنيات الموجات فوق الصوتية - استيعاب كيفية توليد الموجات فوق الصوتية وكيفية تفاعلها مع الأنسجة البيولوجية. ٢. التعرف على الأجهزة والمعدات: - التعرف على مكونات الأجهزة المستخدمة في التصوير بالموجات فوق الصوتية وكيفية عملها. - تعلم كيفية إعداد وتجهيز الأجهزة لإجراء الفحوصات المختلفة. ٣. اكتساب المهارات السريرية: - تعلم تقنيات وضع المسبار الصحيح وأساليب الفحص الأساسية. - تفسير الصور والمقاطع الصوتية وتحديد الأبحاث السريرية المناسبة. ٤. تفسير الصور والتقارير: - تطوير المهارات اللازمة لتحليل وتفسير نتائج الفحوصات بالموجات فوق الصوتية. - القدرة على كتابة تقارير مستندة إلى الأدلة العلمية وتقديم توصيات طبية. ٥. الاعتبارات الأخلاقية والسلامة: - فهم الاعتبارات الأخلاقية المتعلقة باستخدام الموجات فوق الصوتية في الممارسة السريرية.	اهداف المادة الدراسية

- التعرف على معايير السلامة وإجراءات مواجهة الأخطار المحتملة. ٦. التخصصات المتقدمة: - التعرف على تطبيقات الموجات فوق الصوتية في تخصصات مختلفة مثل أمراض القلب، والتوليد، والأوعية الدموية، والجهاز الهضمي. - دراسة حالات واقعية لتحسين مهارات اتخاذ القرار السريري. تهدف هذه الأهداف إلى تزويد الطلاب بالمعرفة النظرية والمهارات العملية اللازمة ليصبحوا محترفين في مجال التصوير بالموجات فوق الصوتية، قادرين على أداء الفحوصات وتقديم الرعاية الصحية بجودة عالية	
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
١. المحاضرات النظرية: - تقديم المحاضرات التي تغطي الأسس النظرية للفيزياء الصوتية، وعمل الأجهزة، وتقنيات التصوير. - استخدام الوسائط المتعددة والعروض التقديمية لإيضاح المفاهيم المعقدة. ٢. التدريب العملي: - إجراء جلسات تدريبية في مختبرات تشبيهية مجهزة بمعدات تصوير بالموجات فوق الصوتية. - إشراف مدربين متمرسين لمساعدة الطلاب على إتقان استخدام الأجهزة وتقنيات الفحص. ٣. الفصول الدراسية التفاعلية: - تشجيع النقاشات التفاعلية حول الحالات الدراسية وتصوير المرضى الفعليين. - استخدام جلسات تعلم جماعي لتعزيز التفكير النقدي وحل المشكلات. ٤. التعلم القائم على الحالات الدراسية: - تحليل الحالات السريرية الحقيقية واستخدام الصور الناتجة لتعزيز التعلم. - تطوير مهارات اتخاذ القرار من خلال مناقشة خطط العلاج والاعتبارات التشخيصية. ٥. التقييم المستمر والتغذية الراجعة: - تقديم اختبارات قصيرة وأسئلة تقييمية منتظمة لقياس تقدم الطلاب. - توفير تغذية راجعة فورية ودقيقة لتعزيز التعلم وتقوية النقاط الضعيفة. ٦. المحاكاة الافتراضية: - استخدام البرامج والمحاكيات الافتراضية لتوفير تجربة واقعية وفحص سيناريوهات متنوعة. - تدريب الطلاب على التعامل مع المواقف المختلفة والمحتملة في بيئة آمنة. ٧. التعلم عن بُعد والتعليم الهجين: - توفير موارد تعلم عبر الإنترنت مثل الفيديوهات التوضيحية والمواد القابلة للتنزيل	الاستراتيجية

لتعزيز التعلم الذاتي. - استخدام منصات التعليم الهجين التي تجمع بين التعلم الحضوري والافتراضي لضمان مرونة التعليم. هذه الاستراتيجيات تساعد في إعداد الطلاب ليصبحوا فنيين ماهرين في التصوير بالموجات فوق الصوتية، قادرين على تقديم رعاية صحية متميزة وإجراء الفحوصات بمهارة عالية.					
١٠. بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1 st	4	المبادئ الاساسية لعمل جهاز السونار	Principle of ultrasound and its terms	نظري + عملي	كوزات مع اختبارات شفويه
2 nd	4	سونار الكبد الطبيعي	Liver scan , normal pattern	نظري + عملي	كوزات مع اختبارات شفويه
3 rd	4	سونار لامراض الكبد ١	Liver abnormality	نظري + عملي	كوزات مع اختبارات شفويه
4 th	4	سونار لامراض الكبد ٢	Cystic lesions in normal or large liver	نظري + عملي	كوزات مع اختبارات شفويه
5 th	4	سونار لامراض الكبد ٣	Differential diagnosis of liver masses Trauma of the liver	نظري + عملي	كوزات مع اختبارات شفويه
6 th	4	سونار الغده الصفراء	Normal appearance gallbladder and biliary tract	نظري + عملي	كوزات مع اختبارات شفويه
7 th	4	سونار لامراض الغده الصفراء ١	abnormal gallbladder and :biliary tract	نظري + عملي	كوزات مع اختبارات شفويه
8 th	4	سونار لامراض الغده الصفراء ٢	Thick gallbladder walls Small gallbladder Gallbladder in jaundice	نظري + عملي	كوزات مع اختبارات شفويه
9 th	4	سونار البنكرياس	Normal and abnormal appearance of the pancreas	نظري + عملي	كوزات مع اختبارات شفويه

كوزات مع اختبارات شفوية	نظري + عملي	Normal and abnormal appearance of the spleen	سونار الطحال	4	10 th
كوزات مع اختبارات شفوية	نظري + عملي	Normal appearance of the kidney and ureters Consideration of absent kidney Abnormal kidney ،: large kidney	سونار الكلى والحالب ١	4	11 th
كوزات مع اختبارات شفوية	نظري + عملي	Renal cysts, Renal masses	سونار الكلى والحالب ٢	4	12 th
كوزات مع اختبارات شفوية	نظري + عملي	Small kidney, Renal ،calculi ،Trauma - Perirenal fluid	سونار الكلى والحالب ٣	4	13 th
كوزات مع اختبارات شفوية	نظري + عملي	Normal and abnormal appearance of the urinary bladder	سونار المثانة	4	14 th
كوزات مع اختبارات شفوية	نظري + عملي	Normal and abnormal appearance of the thyroid gland	سونار الغدة الدرقية	4	15 th

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

مبادئ التصوير بالموجات فوق الصوتية	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
S. Palmer, "Manual of diagnostic ultrasound", 2000	المراجع الرئيسية (المصادر)
" ١. Ultrasound: The Requisites" by Barbara Hertzberg and William D. Middleton -This book is known for its concise and comprehensive approach, making it a great resource for both beginners and experience practitioners.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجالات العلمية ، التقارير ...)
" ٢. Diagnostic Ultrasound" by Carol M. Ruma Deborah Levine, and Christopher Redgrave	

-This comprehensive textbook offers detailed coverage of ultrasound principles and techniques across various specialties.

" .3 Point of Care Ultrasound" by Nilam Soni, Robert Arntfield, and Pierre Kory

-This is a practical guide focused on point-of-care ultrasound techniques and is useful for clinicians of all levels.

" .4 Musculoskeletal Ultrasound" by Marnix van Holsbeeck and Joseph H. Introcaso

-An essential guide for musculoskeletal imaging, providing clear explanations and detail-rich images.

" .5 Ultrasound Physics and Instrumentation" Frank Miele

-This book focuses on the fundamental principles of ultrasound physics and the operation of ultrasound equipment.

Scientific Journals:

" .6 Ultrasound in Medicine & Biology"

-This journal publishes scientific articles on the use of ultrasound in both clinical and experimental settings.

" .7 Journal of Ultrasound in Medicine"

-The official journal of the American Institute of Ultrasound in Medicine, offering peer-reviewed articles on clinical and research ultrasound.

" .8 Radiology"

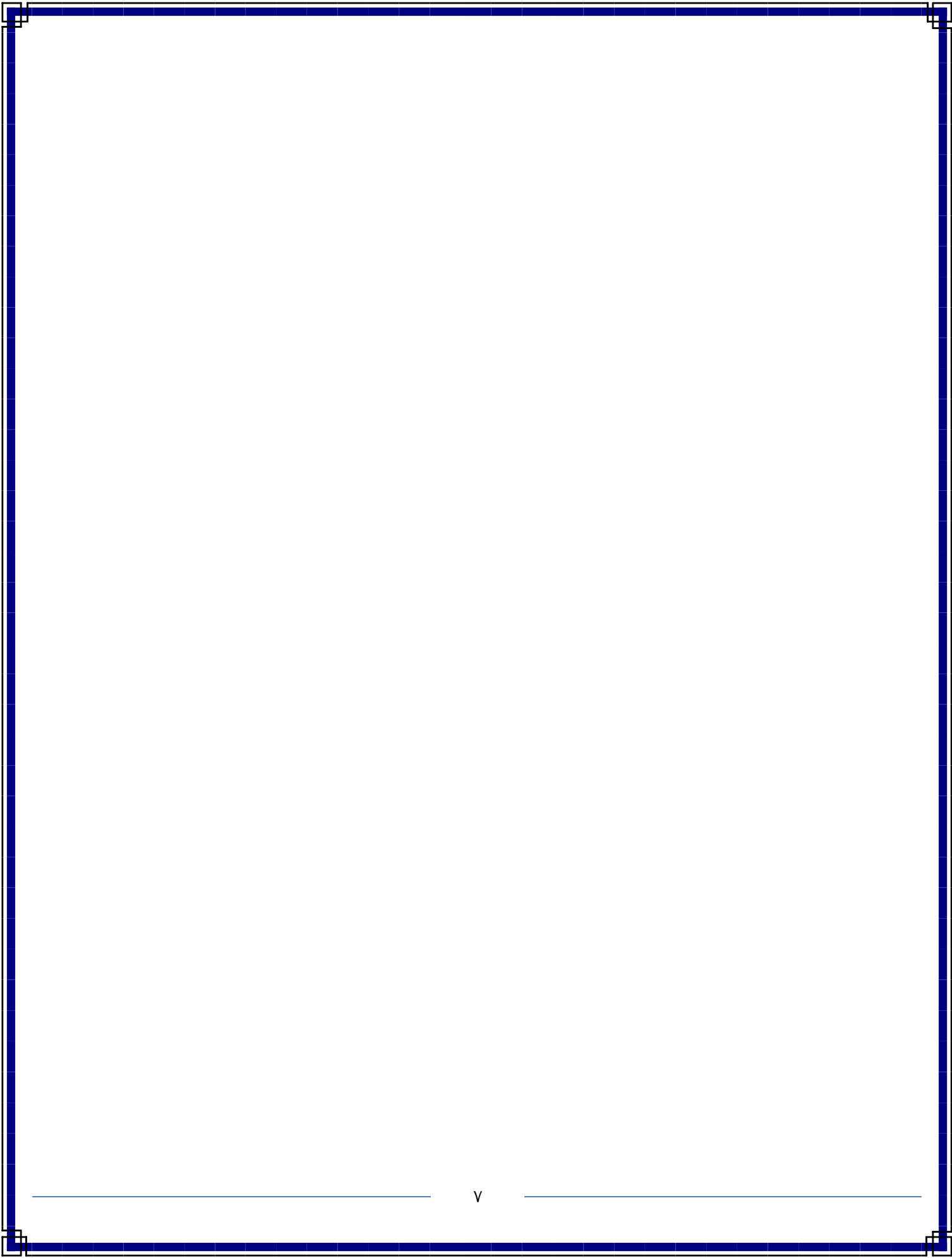
-Although it covers all imaging modalities, Radiology often publishes significant research and reviews concerning ultrasound imaging.

" .9 European Journal of Ultrasound" (Ultraschall in der Medizin)

-Offers articles that cover new developments and research in medical ultrasound imaging.

" .10 Clinical Ultrasound"

-This journal focuses on clinical applications and advancements in ultrasound technology. These books and journals provide a robust foundation for learning about ultrasound imaging, offering both theoretical insights and practical guidance.	
١. Radiopaedia: [Radiopaedia] (https://radiopaedia.org) is a free educational radiology resource with articles and cases covering a broad range of topics, including ultrasound imaging. ٢. PubMed: [PubMed] (https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov) is a free search engine accessing primarily the MEDLINE database of references and abstracts on life sciences and biomedical topics. You can find numerous research articles on ultrasound imaging here. ٣. Radiology Society of North America (RSNA): The [RSNA] (https://www.rsna.org) website provides resources and articles on different imaging techniques, including ultrasound. ٤. American Institute of Ultrasound in Medicine (AIUM): [AIUM] (https://www.aium.org) offers a variety of resources, guidelines, and educational materials related to ultrasound imaging. ٥. MedlinePlus: Provided by the U.S. National Library of Medicine, [MedlinePlus] (https://medlineplus.gov/ultrasound.html) offers reliable and up-to-date information about ultrasound and other medical imaging techniques. ٦. The Ultrasound Site: [The Ultrasound Site] (https://www.theultrasoundsite.co.uk) is a dedicated platform for education related to musculoskeletal ultrasound scanning.	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت



نموذج وصف المقرر مبادئ التصوير بالرنين المغناطيسي و فحوصات الراس

١. اسم المقرر:	
مبادئ التصوير بالرنين المغناطيسي و فحوصات الراس	
٢. رمز المقرر:	
MTRA4102	
٣. الفصل/ السنة	
الفصل الدراسي الاول / ٢٠٢٥-٢٠٢٦	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	
5-10-2025	
٥. اشكال الحضور المتاحة	
حضور يومي	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
١٠٥ ساعة / ٤	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي	
الاسم : أ.م.د. علي رياض سالم الايميل: alisalm246@gmail.com	
٨. اهداف المقرر	
• إتقان إجراءات التصوير بالرنين المغناطيسي - تزويد الطالب بالمعرفة والمهارات اللازمة لإجراء الفحوصات الشعاعية بالرنين المغناطيسي لجميع أجزاء الجسم بدقة وكفاءة. • استخدام مواد التباين بفعالية - تدريب الطلاب على استخدام مواد التباين في فحوصات الرنين المغناطيسي لتحسين جودة الصورة والتشخيص. • تنفيذ الفحوصات المتقدمة - تمكين الطلاب من إجراء فحوصات متقدمة مثل تصوير الأوعية الدموية الشريانية والوريدية، وتصور القلب بالرنين المغناطيسي. • تشخيص الأورام باستخدام الرنين الوظيفي - تأهيل الطالب لاستخدام التصوير بالرنين المغناطيسي الوظيفي لتمييز الحميدة من الخبيثة بدقة عالية.	اهداف المادة الدراسي

● تحليل نشاط الدماغ - تدريب الطلاب على إجراء الفحوص المتخصصة لقياس نشاط الدماغ والكشف عن الأمراض المر باضطرابات النشاط الدماغي. ● تطوير مهارات فنيي الأشعة - تعزيز القدرات التقنية و للطلاب ليصبحوا فنيي أشعة مؤهلين للعمل في مجال التص بالرنين المغناطيسي بمهارة واحترافية	
--	--

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

١. التعليم النظري والتطبيقي - تقديم مزيج متكامل من المحاضرات النظرية والتدريب العملي لتعزيز فهم الطلاب لمبادئ وتقنيات التصوير بالرنين المغناطيسي. ٢. التدريب على استخدام الأجهزة - تزويد الطلاب بالمهارات اللازمة لتشغيل أجهزة الرنين المغناطيسي والتعامل مع البرمجيات المتقدمة لتحليل الصور الطبية. ٣. دراسة الحالات السريرية - تحليل ودراسة حالات مرضية حقيقية لمساعدة الطلاب على تطبيق المفاهيم النظرية في بيئة طبية واقعية. ٤. التقييم المستمر - اعتماد أساليب تقييم متنوعة تشمل الاختبارات النظرية، والتقييمات العملية، والمشاريع البحثية لضمان تحقيق الأهداف التعليمية. التكامل مع المستشفيات والمراكز الطبية - توفير فرص تدريب سريري للطلاب في المستشفيات والمراكز المتخصصة لتعزيز مهاراتهم العملية في بيئة مهنية.	الاستراتيجية
--	--------------

١٠. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	تعليم وتدريب الطلاب على توجيه المرضى أثناء التصوير بالرنين المغناطيسي للحصول على أفضل الصور التشخيصية للكشف عن الأمراض.	component of MRI machine	١-إعطاء المحاضرات بواسطة العرض التقديمي للحاسوب والعرض الصوري ٢-مناقشات تفاعلية ٣-تدريب عملي على الصور الإشعاعية. عروض طلابية قصيرة.	

عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي)	استخدام برامج المحاكاة ودراسات الحالة.				
	١. مناقشات صفية تفاعلية. ٢. تحليل صور إشعاعية. ٣. عروض طلابية قصيرة. ٤. استخدام برامج محاكاة ودراسات حاشية. إشعاعية.	MRI pulse sequences	تعليم وتدريب الطلاب على توجيه المرضى أثناء التصوير بالرنين المغناطيسي للحصول على أفضل الصور التشخيصية للكشف عن الأمراض.	2	2
	1. مناقشات تفاعلية مدعمة بـ صور إشعاعية. 2. تدريب عملي على تفسير الأشعة السينية والمقطعية. 3. عروض طلابية قصيرة حول مراكم التعظم 4. استخدام نماذج برامج محاكاة لشرح النمو العظمي.	role of MRI in disease	تعليم وتدريب الطلاب على توجيه المرضى أثناء التصوير بالرنين المغناطيسي للحصول على أفضل الصور التشخيصية للكشف عن الأمراض.	2	3
	1. مناقشات صفية تفاعلية مع تحليل صور إشعاعية.	MRI artifact during the exam	تعليم وتدريب الطلاب على توجيه المرضى أثناء التصوير بالرنين المغناطيسي للحصول على أفضل الصور	2	4

		التشخيصية للكشف عن الأمراض.		2.تدريب عملي على قراءة الأشعة السينية والمقطعية. 3.عروض طلابية قصيرة حول مراكم التعظم. 4.استخدام برامج محاكاة لتوضيح نم العظام.
5	2	تعليم وتدريب الطلاب على توجيه المرضى أثناء التصوير بالرنين المغناطيسي للحصول على أفضل الصور التشخيصية للكشف عن الأمراض.	actors influencing MRI image quality	1.مناقشات تفاعلية مدعمة بصور إشعاعية. 2.تدريب عملي على تفسير الأشعة السينية والمقطعية. 3.عروض طلابية قصيرة حول مراكم التعظم. 4.استخدام برامج محاكاة أو نماذج رقمية لشرح النمو العظمي.
6	2	تعليم وتدريب الطلاب على توجيه المرضى أثناء التصوير بالرنين المغناطيسي للحصول على أفضل الصور التشخيصية للكشف عن الأمراض.	positive and negative contrast media during mri	1. مناقشات صفية تفاعلية مع تحليل صور إشعاعية. 2.تدريب عملي على قراءة وتفسير صور القدم. 3.عروض طلابية قصيرة حول مكونات القدم. 4.استخدام برامج محاكاة أو نماذج ث الأبعاد لشرح التربة العظمي.
7	2	تعليم وتدريب الطلاب على توجيه المرضى أثناء التصوير بالرنين المغناطيسي للحصول على أفضل الصور التشخيصية للكشف عن الأمراض.	MRI of the brain	1.مناقشات تفاعلية مدعمة بصور إشعاعية. 2.تدريب عملي على قراءة الأشعة السينية والمقطعية للقدم. 3.عروض طلابية قصيرة حول تفسير الصور الإشعاعية

	4.استخدام برامج محاكاة أو دراسات حالة إشعاعية.				
8	2	تعليم وتدريب الطلاب علم توجيه المرضى أثناء التصوير بالرنين المغناطيسي للحصول على أفضل الصور التشخيصية للكشف عن الأمراض.	MRI of temporal lobe	1.مناقشات صفية تفاعلية مع صور إشعاعية. 2.تدريب عملي على تحليل صور الأشعة السينية والمقطعية لمفصل الورك. 3.عروض طلابية قصيرة حول تشريح ومكونات المفصل 4.استخدام برامج المحاكاة لدراسة وظيفة المفصل وعلاقته بالصور الإشعاعية.	
9	2	تعليم وتدريب الطلاب علم توجيه المرضى أثناء التصوير بالرنين المغناطيسي للحصول على أفضل الصور التشخيصية للكشف عن الأمراض.	mri of internal auditory meatus	1.مناقشات صفية تفاعلية مع صور إشعاعية. 2.تدريب عملي على قراءة الأشعة السينية والمقطعية لمفصل الورك. 3.عروض طلابية قصيرة حول حالات الخلع. 4.استخدام برامج محاكاة ودراسات لتوضيح آلية الخلع والتشخيص الإشعاعي.	
10	2	تعليم وتدريب الطلاب علم توجيه المرضى أثناء التصوير بالرنين المغناطيسي للحصول على أفضل الصور التشخيصية للكشف عن الأمراض.	mri of pituitary gland	1.مناقشات صفية تفاعلية مع صور إشعاعية. 2.تدريب عملي على تحليل صور الأشعة السينية والمقطعية لمفصل الركبة. 3.عروض طلابية قصيرة حول تشريح ومكونات المفصل 4.استخدام برامج المحاكاة لدراسة وظيفة المفصل	

	و علاقته بالصور الإشعاعية.				
11	2	تعليم وتدريب الطلاب على توجيه المرضى أثناء التمسك بالرنين المغناطيسي للحصول على أفضل الصور التشخيصية للكشف عن الأمراض.	mri of the orbits	محاضرة - عرض صور شعاعية - ت عملي بالمختبر - مناقشة حالات سريرية.	
12	2	تعليم وتدريب الطلاب على توجيه المرضى أثناء التمسك بالرنين المغناطيسي للحصول على أفضل الصور التشخيصية للكشف عن الأمراض.	IR Angiography (MRA) and MR Venography (MRV)	محاضرة - عرض صور شعاعية - ت عملي بالمختبر - مناقشة حالات سريرية.	
13	2	تعليم وتدريب الطلاب على توجيه المرضى أثناء التمسك بالرنين المغناطيسي للحصول على أفضل الصور التشخيصية للكشف عن الأمراض.	MRI of the chest	محاضرة - عرض تسريح - تعلم ع بالمختبر - مناقشة حالات سريرية.	
14	2	تعليم وتدريب الطلاب على توجيه المرضى أثناء التمسك بالرنين المغناطيسي للحصول على أفضل الصور التشخيصية للكشف عن الأمراض.	MRI of the breast	محاضرة - عرض صور شعاعية - ت عملي - مناقشة حالات سريرية.	
15	2	تعليم وتدريب الطلاب على توجيه المرضى أثناء التمسك بالرنين المغناطيسي للحصول على أفضل الصور التشخيصية للكشف عن الأمراض.	me application on MRI (DWI)	محاضرة - عرض صور شعاعية ودو - تعلم عملي - من حالات سريرية.	

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)	الحقيبة الوزارية
المراجع الرئيسية (المصادر)	- Planning and Positioning in MRI: Anne Bright. - Handbook of MRI scanning: Geraldine Burghart, Carol Ann Finn. - Gaillard F, Balthazar S, Bell D, et al. Pituitary MRI (an approach). Reference article, Radiopaedia.org.

-Introduction to sectional anatomy: Michael E. Madden.	
1. MRI Physics and Principles: MRI Made Easy by Govind B. Chavhan .١ 2. Anatomy and Pathology in MRI:Atlas of Human Anatomy by Frank H. Netter .٢ 3. Specialized Topics: Functional Magnetic Resonance Imaging by Scott A. Huettel, Allen W. Song, and Gregory McCarthy.	الكتب والمراجع السائدة التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير...)
. MRI Questions • A free online resource offering interactive quizzes, explanations, and diagrams to help students understand MRI concepts and principles. • • Website (https://mriquestions.com/) • 2. Radiology Masterclass • Offers free and paid modules on radiology, including MRI, with a focus on anatomy and clinical applications. • • Website (https://www.radiologymasterclass.co.uk/) • 3. Khan Academy Medicine • • Features free videos on medical imaging techniques, including MRI physics and clinical applications. • • Website (https://www.khanacademy.org/science/health-and-medicine) • 4. MRI Safety by Frank G. Shellock • A comprehensive resource on MRI safety, including detailed information on contraindications, magnetic field effects, and safe practices. • • Website (http://www.mrisafety.com/) •	• المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

وصف المقرر لمادة طب الأمراض الباطنية

١. اسم المقرر					
طب الأمراض الباطنية					
٢. رمز المقرر :					
MTRA4104					
٣. الفصل/ السنة					
الفصل الاول / السنة الرابعة					
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف					
4-10-2025					
٥. اشكال الحضور المتاحة :					
نظري وعلمي بالقاعة الدراسية والمختبر					
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)					
٧٥ ساعة / ٣					
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم : م.د. سنار ستار نعيم الايمل : sannar.sattar@alayrn.edu.iq					
٨. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			١- فهم وتعليم الطلاب المفاهيم الأساسية للأمراض الباطنية لجسم الإنسان		
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	٥	الصداع	• انواع الصداع • تصوير الصداع	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).
٢	٥	السكتة الدماغية الوعائية (CVA)	التصوير في السكتة الدماغية الوعائية	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).

عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	التهاب العظام ورم العظام	امراض العظام	٥	٣
عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	عدوى الجهاز التنفسي صدمة الصدر اورام الرئة	امراض الجهاز التنفسي	٥	٤
عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	استرواح الصدر الانصباب الجنبى	الخثرة الرئوية	٥	٥
عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	التصوير في التهاب المسالك البولية	عدوى المسالك البولية	٥	٦
عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	امراض المريء.	الجهاز الهضمي	٥	٧
عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	ورم المعدة قرحة المعدة	امراض المعدة	٥	٨
عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	امراض المريء	الجهاز الهضمي	٥	٩
عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	قرحة الاثني عشر.	امراض الاثني عشر	٥	١٠
عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	امراض الصائم واللفائفي	امراض الصائم واللفائفي	٥	١١
عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	امراض القولون.	امراض القولون.	٥	١٢
عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	التهاب الكبد اليرقان	امراض الكبد	٥	١٣
عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	التهاب المراره ارتفاع ضغط الدم البابى	التهاب المراره ارتفاع ضغط الدم البابى	٥	١٤

عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	امراض الجهاز الوعائي	امراض الجهاز الوعائي.	٥	١٥
١١. تقييم المقرر					
درجة السعي السنوي (٤٠ درجة) + درجة الامتحان النهائي (٦٠ درجة) / المجموع ١٠٠ درجة					
١٢. مصادر التعلم والتدريس					
1.	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)				
1. O. James Garden & Rowan W Parks, "Principles and Practice of Surgery" 7th Edition, Elsevier, 2017. 2. Stuart H. Ralston, "Davidson Principles & Practice of Medicine", 23rd edition, Elsevier 2018.	المراجع الرئيسية (المصادر)				
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجالات العلمية ، التقارير...)				
	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت				

وصف مقرر الإحصاء الحيوي وتطبيقات الحاسوب

١.	اسم المقرر	
٢.	رمز المقرر:	الإحصاء الحيوي وتطبيقات الحاسوب
٣.	الفصل/ السنة	MTRA4105
٤.	تاريخ إعداد هذا الوصف	الفصل الأول / المرحلة الرابعة
٥.	اشكال الحضور المتاحة :	14-10-2025
٦.	عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	نظري وعلمي بالقاعة الدراسية والمختبر
٧.	اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	٩٠ ساعة / ٤
٨.	اهداف المقرر	الاسم: م.م ميثم طه ياسين Email: maytham.taha1986 @gmail.com
٩.	استراتيجيات التعليم والتعلم	اهداف المادة الدراسية
	الاستراتيجية	- فهم المفاهيم الأساسية للإحصاء الحيوي واستخدامها في تحليل البيانات الطبية والصحية. - تطوير المهارات الحسابية والإحصائية لاستخلاص النتائج العلمية واتخاذ القرارات المستندة إلى البيانات. - استخدام البرمجيات الإحصائية في تحليل البيانات وتفسير النتائج البحثية. - تطبيق المفاهيم الإحصائية في الدراسات السريرية والبحوث الطبية والصحية. - تنمية التفكير النقدي والمنطقي في تحليل البيانات وتقديم الاستنتاجات المبنية على أدلة علمية.
	الاستراتيجية	- المحاضرات التفاعلية لشرح المفاهيم الإحصائية وتطبيقاتها في المجال الطبي. - التدريب العملي على برامج الإحصاء مثل SPSS و Excel واستخدامها في تحليل البيانات. - الدراسات التطبيقية والمشاريع البحثية لتعزيز الفهم التطبيقي للمفاهيم الإحصائية. - التعلم التعاوني وحل المشكلات من خلال مناقشة دراسات حالة حقيقية. - العروض التقديمية والنقاشات حول أحدث التطبيقات بالإحصاء الحيوي.

١٠. بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	6	- فهم المفاهيم الأساسية في الإحصاء الحيوي. - إنشاء جداول التكرار وجداول التصنيف المتبادل - تحليل وتفسير التوزيعات الإحصائية	مقدمة في الإحصاء الحيوي - مصطلحات مهمة في الإحصاء الحيوي - أنواع البيانات - عرض البيانات - عرض جدول التكرار • جداول التصنيف المتبادل ثنائي الاتجاه • الرسم البياني التكراري • متعدد الأضلاع التكراري • مخطط دائري • مخطط التشتت	محاضرات تفاعلية، مناقشات	اختبار قصير، تطبيق
2	6	- حساب المتوسط، الوسيط، والمعدل - فهم واستخدام المتوسط الهندسي والتوافقي والجزر التربيعي المتوسط	مقاييس الوصف الحسابي - مقاييس الاتجاه المركزي (المتوسط، الوسيط، المنوال، المتوسط الهندسي، المتوسط التوافقي، الجذر التربيعي المتوسط)	محاضرات تفاعلية، مناقشات	اختبار قصير، تطبيق
3	6	- حساب مقاييس التشتت مثل الانحراف المعياري والتباين. - تحديد القيم المتطرفة في البيانات.	مقاييس التشتت - المدى والرابعي - الانحراف المتوسط، الانحراف المعياري، التباين، معامل التباين - إيجاد القيم المتطرفة	محاضرات تفاعلية، مناقشات	اختبار قصير، تطبيق
4	6	- حساب مقاييس التجانف والالتواء - لفهم توزيع البيانات	التجانف والالتواء - اللحظات - مقاييس التجانف - مقاييس الانحراف	محاضرات تفاعلية، مناقشات	اختبار قصير، تطبيق
5	6	- فهم الفرضية الصفريية والفرضية البديلة في الاختبارات الإحصائية	اختبار الفرضيات - الفرضية الصفريية والفرضية البديلة - المنطقة والمنطقة غير الإقليمية - خطأ اتخاذ القرار (النوع الأول والنوع الثاني)	محاضرات تفاعلية، مناقشات	اختبار قصير، تطبيق
6	6	- إجراء اختبارات الفرضيات أحادية الجانب لتفسير البيانات.	اختبار الفرضيات - متوسط مجتمع واحد - اختبار H_0 باستخدام فاصل ثقة - اختبارات الفرضيات أحادية الجانب	محاضرات تفاعلية، مناقشات	اختبار قصير، تطبيق
7	6	- استخدام توزيع t في الاختبارات الإحصائية عند عدم معرفة تباين المجتمع	اختبار الفرضيات - توزيع t - أخذ العينات من مجتمع موزع بشكل طبيعي: تباين المجتمع غير معروف. - المقارنات المزدوجة (اختبار الطالب)	محاضرات تفاعلية، مناقشات	اختبار قصير، تطبيق

اختبار قصير، تطبيق	محاضرات تفاعلية، مناقشات	اختبار الفرضيات - الفرق بين متوسطي مجتمعين - أخذ العينات من مجتمع موزع بشكل طبيعي: تباين المجتمع معروف - أخذ العينات من مجتمعات موزعة بشكل طبيعي: تباين المجتمع غير معروف	تطبيق اختبارات الفرضيات عند معرفة تباين المجتمع	6	8
اختبار قصير، تطبيق	محاضرات تفاعلية، مناقشات	التوزيع الطبيعي - التوزيع الطبيعي والتوزيع الطبيعي القياسي - القيمة الاحتمالية، مستوى الدلالة	فهم خصائص التوزيع الطبيعي والتوزيع الطبيعي القياسي.	6	9
اختبار قصير، تطبيق	محاضرات تفاعلية، مناقشات	اختبارات دقة التشخيص - الدقة - الخصوصية - الحساسية - القيمة التنبؤية الإيجابية والسلبية - مقارنة الدقة بين اختبارين الأفضل.	- فهم مفهوم الدقة في الاختبارات الإحصائية - مقارنة الدقة بين اختبارين لتحديد الأفضل.	6	10
اختبار قصير، تطبيق	محاضرات تفاعلية، مناقشات	الارتباط والانحدار - الانحدار الخطي البسيط (طريقة المربعات الصغرى) - معامل الارتباط (r) - r^2 اختبار أهمية الارتباط	حساب معامل الارتباط (r) لتحديد قوة العلاقة بين المتغيرات	6	11
اختبار قصير، تطبيق	محاضرات تفاعلية، مناقشات	اختبار مربع كاي - السمات المميزة لمربع كاي - طرق مربع كاي (اختبار الملاءمة، اختبار الاستقلال، التجانس) - أمثلة على حساب القيم المتوقعة - اختبار الفرضيات باستخدام اختبار مربع كاي	فهم السمات المميزة لمربع كاي واستخدامه في التحليل الإحصائي	6	12
اختبار قصير، تطبيق	محاضرات تفاعلية، مناقشات	تحليل التباين أحادي الاتجاه - اختبار الفرق بين متوسطات أكثر من مجموعتين. - فهم جدول ملخص نتائج تحليل التباين	فهم جدول ملخص نتائج تحليل التباين لتفسير النتائج الإحصائية.	6	13
اختبار قصير، تطبيق	محاضرات تفاعلية، مناقشات	التقدير - استخدام التقدير وأنواعه - الفواصل الواثقة باستخدام توزيع T الفاصل الواثق للفرق بين مجتمعين متوسط التباين معروف. - الفاصل الواثق للفرق بين مجتمعين متوسط التباين غير معروف.	- فهم استخدام التقدير وأنواعه في الإحصاء - حساب الفواصل الواثقة باستخدام توزيع T للفرق بين متوسطين عندما يكون تباين المجتمع معروفاً وغير معروف.	6	14
اختبار قصير، تطبيق	محاضرات تفاعلية، مناقشات	الإحصاءات الحيوية - معدلات الولادة - معدلات الوفيات	تحليل معدلات الولادة لتقييم الصحة الإنجابية والسكان	6	15

١١. تقييم المقرر	
درجة السعي السنوي (٤٠ درجة) + درجة الامتحان النهائي (٦٠ درجة) / المجموع ١٠٠ درجة	
١٢. مصادر التعلم والتدريس	
1. Daniel, W.W. & Cross, C.L. (2018). <i>Biostatistics: A Foundation for Analysis in the Health Sciences</i>. Wiley. 2. Rosner, B. (2020). <i>Fundamentals of Biostatistics</i>. Cengage Learning. 3. محاضرات المنهج	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
1. Pagano, M. & Gauvreau, K. (2018). <i>Principles of Biostatistics</i>. CRC Press. 2. Glantz, S.A. (2012). <i>Primer of Biostatistics</i>. McGraw-Hill ٣- كتاب الإحصاء الحيوي اساس للتحليل في العلوم الصحية تأليف واين دانيال ترجمة د. زياد الراوي، الإختبارات الإحصائية تطبيقات محوسبة باستخدام spss للمؤلف كمال علوان	المراجع الرئيسة (المصادر)
1. Computer literacy BASICS 2012, LeBlanc, Brandon."A closer look at the, windows 7. 2009. 2. Computing Fundamentals, Innovative training works USA, Inc, 2006. 3. Journal of Biostatistics 4. International Journal of Biostatistics 5. American Journal of Public Health (AJPH) 6. Reports from WHO on Health Statistics.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجالات العلمية ، التقارير ...)
• www.who.int - منظمة الصحة العالمية • www.cdc.gov - مركز السيطرة على الأمراض والوقاية منها • www.biostathandbook.com - دليل الإحصاء الحيوي • www.khanacademy.org - دروس تعليمية في الإحصاء	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

وصف المقرر لمادة التصوير المقطعي المحوسب الصدر، البطن والحوض

١. اسم المقرر:	
التصوير المقطعي المحوسب للصدر، البطن والحوض	
٢. رمز المقرر:	
MTRA4201	
٣. الفصل/ السنة	
الفصل الدراسي الثاني / ٢٠٢٥-٢٠٢٦ (مرحلة رابعة)	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	
٢٠٢٥-١٠-٥	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
حضور يومي	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
105 ساعة / 4	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي	
الاسم : د. حيدر مجيد رستم الحصونة الايمل : hydermejeed75@gmail.com	
٨. اهداف المقرر	
• وصف المبادئ والمفاهيم الأساسية للتصوير المقطعي المحوسب. • دمج تقنيات المسح التي تم تعلمها لإظهار التشريح وعلم الأمراض بشكل أفضل. • شرح بروتوكولات المسح المقطعي المحوسب وإعداد المريض للعديد من اختبارات الصدر، البطن والحوض. • وصف التقنيات المستخدمة في معالجة معلومات التصوير المقطعي المحوسب لتحسين جودة الصورة. • التعرف على عيوب التصوير المقطعي المحوسب ووصف التقنيات المستخدمة لتقليل حدوثها. • مقارنة مزايا وعيوب تكوينات مسح التصوير المقطعي المحوسب المختلفة.	اهداف المادة الدراسية
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
• إعداد المادة العلمية :تُحدد وفق المنهج المقرر، مع توفير محاضرات شاملة تتضمن الموضوعات المطلوبة والرسومات التوضيحية لدعم الفهم. • طرق العرض التفاعلية :استخدام عروض تقديمية عبر بوربوينت، فيديوهات ثلاثية الأبعاد، ومناقشات تفاعلية لإشراك الطلبة في التعلم.	الاستراتيجية

• التعلم الإلكتروني: توفير فيديوهات مسجلة بعد كل محاضرة لمراجعة المحتوى في أي وقت، واستخدام أدوات تعليمية حديثة مثل الاختبارات الإلكترونية التفاعلية. • التعلم القائم على الحالات: تحليل صور حقيقية وربطها بالأعراض السريرية لفهم التطبيقات العملية للتصوير المقطعي. • التعلم القائم على حل المشكلات: تعزيز التفكير النقدي من خلال تحليل الصور الطبية وتفسيرها. • التدريب العملي والمحاكاة: تدريب الطلبة على استخدام أجهزة التصوير المقطعي وزيارات ميدانية للمستشفيات لتعزيز المهارات التطبيقية. • التقييم والتغذية الراجعة: قياس الفهم عبر اختبارات قصيرة، واجبات أسبوعية، تقييم عملي، وجلسات مراجعة لضمان استيعاب المادة. • تعزيز التفاعل والمشاركة: منح درجات إضافية للمشاركة الفعالة، وتخصيص وقت للإجابة على استفسارات الطلبة وضمان وضوح المادة. • تخصيص الاستراتيجيات لكل منطقة تشريحية: - الصدر: الالتهابات، الأورام، الانسداد الرئوي. - البطن والحوض: التهاب الزائدة، حصوات الكلى، الصدمات.	
--	--

١٠. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1 st	٧	تعليم الطلاب كيفية توجيه المريض بطريقة التصوير لرؤية الأمراض بأفضل طريقة للمحاضرة	التصوير المقطعي المحوسب للصدر: • التصوير المقطعي المحوسب للقلب • التصوير المقطعي المحوسب عالي الدقة	محاضرة وتطبيق عملي وأفلام شعاعية	الامتحانات اليومية والتقارير+ الامتحانات التحريرية
2 nd	٧	تعليم الطلاب كيفية توجيه المريض بطريقة التصوير لرؤية الأمراض بأفضل طريقة للمحاضرة	تصوير الأوعية الدموية بالتصوير المقطعي المحوسب، • المؤشرات • وضع المريض وتحضيره • الاعتبارات الفنية • بروتوكولات المسح	محاضرة وتطبيق عملي وأفلام شعاعية	اختبار عملي ومناقشة الاسئلة
3 rd	٧	تعليم الطلاب كيفية توجيه المريض بطريقة التصوير لرؤية الأمراض بأفضل طريقة للمحاضرة	التصوير المقطعي المحوسب للمريء والمعدة: • التصوير المقطعي المحوسب للمريء • التصوير المقطعي المحوسب للمعدة	محاضرة وتطبيق عملي وأفلام شعاعية	اختبار عملي ومناقشة الاسئلة
4 th	٧	تعليم الطلاب كيفية توجيه المريض بطريقة التصوير لرؤية الأمراض	التصوير المقطعي المحوسب للأمعاء الدقيقة • التصوير المقطعي المحوسب للأمعاء الغليظة	محاضرة وتطبيق عملي وأفلام شعاعية	اختبار عملي ومناقشة الاسئلة

			بأفضل طريقة للمحاضرة		
اسئلة عامة اختبار عملي	محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية	التصوير المقطعي المحوسب للكبد: • الدراسات الوريدية والطبيعية - المرحلة المبكرة	تعليم الطلاب كيفية توجيه المريض بطريقة التصوير لرؤية الأمراض بأفضل طريقة للمحاضرة	٧	5 th
الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية	محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية	التصوير المقطعي المحوسب للكبد: • الدراسات الوريدية والطبيعية • المرحلة المبكرة •	تعليم الطلاب كيفية توجيه المريض بطريقة التصوير لرؤية الأمراض بأفضل طريقة للمحاضرة	٧	6 th
الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية	محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية	• المرحلة المتأخرة • المرحلة المتأخرة	تعليم الطلاب كيفية توجيه المريض بطريقة التصوير لرؤية الأمراض بأفضل طريقة للمحاضرة	٧	7 th
الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية	محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية	• التصوير المقطعي المحوسب للبنكرياس:	تعليم الطلاب كيفية توجيه المريض بطريقة التصوير لرؤية الأمراض بأفضل طريقة للمحاضرة	٧	8 th
الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية	محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية	التصوير المقطعي المحوسب للجهاز البولي: • الفحص الطبيعي • التصوير المقطعي المحوسب للمسالك البولية	تعليم الطلاب كيفية توجيه المريض بطريقة التصوير لرؤية الأمراض بأفضل طريقة للمحاضرة	٧	9 th
الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية	محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية	التصوير المقطعي المحوسب للحوض • الفحوصات والتحضير للزكور الفحوصات والتحضير للإناث	تعليم الطلاب كيفية توجيه المريض بطريقة التصوير لرؤية الأمراض بأفضل طريقة للمحاضرة	٧	10 th
الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية	محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية	التصوير المقطعي المحوسب للصدات • الاعتبار السريرية	تعليم الطلاب كيفية توجيه المريض بطريقة التصوير لرؤية الأمراض بأفضل طريقة للمحاضرة	٧	11 th

12 th	٧	تعليم الطلاب كيفية توجيه المريض بطريقة التصوير لرؤية الأمراض بأفضل طريقة للمحاضرة	دور التصوير المقطعي المحوسب في التطبيقات التدخلية • تصريف الخراج • الخزعة	محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية	الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية
13 th	٧	تعليم الطلاب كيفية توجيه المريض بطريقة التصوير لرؤية الأمراض بأفضل طريقة للمحاضرة	• التصوير المقطعي المحوسب للجهاز العضلي الهيكلي	محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية	الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية
14 th	٧	تعليم الطلاب كيفية توجيه المريض بطريقة التصوير لرؤية الأمراض بأفضل طريقة للمحاضرة	آثار التصوير المقطعي المحوسب: • الكشف • العلاجات	محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية	الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية
15 th	٧	تعليم الطلاب كيفية توجيه المريض بطريقة التصوير لرؤية الأمراض بأفضل طريقة للمحاضرة	التصوير المقطعي المحوسب باستخدام الشعاع المخروطي التقنية والموضع • دور التصوير المقطعي المحوسب مقارنة بالتصوير والوسائل الأخرى	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 الموصى بها من قبل وزارة التعليم العالي والبحث والعلمي لمادة تقنيات. التصوير الشعاعي
المراجع الرئيسية (المصادر)	- Lois Romans, Computed Tomography for Technologists: Exam Review, 2nd Edition. - Euclid Seeram.P, "Computed tomography: physical principles, clinical applications, and quality control". 4th edition, Elsevier Inc.

2016. Matthias Hofer, "CT Teaching Manual Book ".	
1. "Computed Tomography: Principles, Design, Artifacts, and Recent Advances" Hsieh, J. (2015). <i>Computed tomography: Principles, design, artifacts, and recent advances</i>. SPIE Press. https://doi.org/10.1117/3.2403034 2. "CT and MRI of the Whole Body" Haaga, J. R., & Boll, D. (2018). <i>CT and MRI of the whole body</i> (6th ed.). Elsevier. https://www.elsevier.com/en-us/solutions/ct-and-mri-of-the-whole-body 3. "Essentials of Radiology" Mettler, F. A. Jr. (2013). <i>Essentials of radiology</i>. Mosby. https://www.amazon.com/Essentials-Radiology-Fred-Mettler-Jr/dp/0323072639 4. "Diagnostic Imaging: Brain" Osborn, A. G. (2019). <i>Diagnostic imaging: Brain</i> (3rd ed.). Elsevier. https://www.elsevier.com/books/diagnostic-imaging/brain/9780323396094 5. Seeram, E. (2019). <i>Computed tomography: Physical principles, clinical applications, and quality control</i> (3rd ed.). Elsevier. Retrieved from z-lib.org 6. "Computed Tomography for Technologists" McCall, P., & Smith, L. (2015). <i>Computed tomography for technologists</i> (1st ed.). Wolters Kluwer. 7. "CT of Teaching Manual" by Matthias Hofer (2nd Edition) Hofer, M. (2015). <i>CT of teaching manual</i> (2nd ed.). Springer. 8. "CT Scan: Step by Step" by Sellular Sellular, A. (2015). <i>CT scan: Step by step</i>. (ISBN: 01531850001). Elsevier.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ...)

1. Radiopaedia:[Radiopaedia](https://radiopaedia.org). 2. PubMed:[PubMed](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov) 3. Radiology Society of North America (RSNA) The [RSNA](https://www.rsna.org) 4. CTisus - https://www.ctisus.com 5. European Society of Radiology (ESR) - https://www.myesr.org 6. Radiological Society of North America (RSNA) - https://www.rsna.org 7. edX - Biomedical Imaging and Applications - https://www.edx.org 8. University of New Mexico - Radiologic Sciences Program - https://radiology.unm.edu 9. MissionCIT - CT Imaging Courses - https://www.missioncit.com	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت
--	-------------------------------------

نموذج وصف المقرر التصوير بالموجات فوق الصوتية للأمراض النسائية والتوليد	
١. اسم المقرر:	
التصوير بالموجات فوق الصوتية للأمراض النسائية والتوليد	
٢. رمز المقرر:	
MTRA4203	
٣. الفصل/ السنة	
الفصل الدراسي الثاني / ٢٠٢٥-٢٠٢٦	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	
5-10-2025	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
حضور يومي	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
105 ساعة / 4	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي	
الاسم : م.د. بسمان راضي مجيد الايمل: basmanradhi@gmail.com	
٨. اهداف المقرر	
١. فهم الأسس الفيزيائية للموجات فوق الصوتية: - التعرف على المفاهيم الأساسية للفيزياء الصوتية وكيف تنطبق على تقنيات الموجات فوق الصوتية - استيعاب كيفية توليد الموجات فوق الصوتية وكيفية تفاعلها مع الأنسجة البيولوجية. ٢. التعرف على الأجهزة والمعدات: - التعرف على مكونات الأجهزة المستخدمة في التصوير بالموجات فوق الصوتية وكيفية عملها. - تعلم كيفية إعداد وتجهيز الأجهزة لإجراء الفحوصات المختلفة. ٣. اكتساب المهارات السريرية: - تعلم تقنيات وضع المسبار الصحيح وأساليب الفحص الأساسية. - تفسير الصور والمقاطع الصوتية وتحديد الأبحاث السريرية المناسبة. ٤. تفسير الصور والتقارير: - تطوير المهارات اللازمة لتحليل وتفسير نتائج الفحوصات بالموجات فوق الصوتية. - القدرة على كتابة تقارير مستندة إلى الأدلة العلمية وتقديم توصيات طبية. ٥. الاعتبارات الأخلاقية والسلامة: - فهم الاعتبارات الأخلاقية المتعلقة باستخدام الموجات فوق الصوتية في الممارسة السريرية.	اهداف المادة الدراسية

- التعرف على معايير السلامة وإجراءات مواجهة الأخطار المحتملة. ٦. التخصصات المتقدمة: - التعرف على تطبيقات الموجات فوق الصوتية في تخصصات مختلفة مثل أمراض القلب، والتوليد، والأوعية الدموية، والجهاز الهضمي. - دراسة حالات واقعية لتحسين مهارات اتخاذ القرار السريري. تهدف هذه الأهداف إلى تزويد الطلاب بالمعرفة النظرية والمهارات العملية اللازمة ليصبحوا محترفين في مجال التصوير بالموجات فوق الصوتية، قادرين على أداء الفحوصات وتقديم الرعاية الصحية بجودة عالية.	
٩. استراتيجيات التعلم والتعليم	
١. المحاضرات النظرية: - تقديم المحاضرات التي تغطي الأسس النظرية للفيزياء الصوتية، وعمل الأجهزة، وتقنيات التصوير. - استخدام الوسائط المتعددة والعروض التقديمية لإيضاح المفاهيم المعقدة. ٢. التدريب العملي: - إجراء جلسات تدريبية في مختبرات تشبيهية مجهزة بمعدات تصوير بالموجات فوق الصوتية. - إشراف مدربين متمرسين لمساعدة الطلاب على إتقان استخدام الأجهزة وتقنيات الفحص. ٣. الفصول الدراسية التفاعلية: - تشجيع النقاشات التفاعلية حول الحالات الدراسية وتصوير المرضى الفعليين. - استخدام جلسات تعلم جماعي لتعزيز التفكير النقدي وحل المشكلات. ٤. التعلم القائم على الحالات الدراسية: - تحليل الحالات السريرية الحقيقية واستخدام الصور الناتجة لتعزيز التعلم. - تطوير مهارات اتخاذ القرار من خلال مناقشة خطط العلاج والاعتبارات التشخيصية. ٥. التقييم المستمر والتغذية الراجعة: - تقديم اختبارات قصيرة وأسئلة تقييمية منتظمة لقياس تقدم الطلاب. - توفير تغذية راجعة فورية ودقيقة لتعزيز التعلم وتقوية النقاط الضعيفة. ٦. المحاكاة الافتراضية: - استخدام البرامج والمحاكاة الافتراضية لتوفير تجربة واقعية وفحص سيناريوهات متنوعة. - تدريب الطلاب على التعامل مع المواقف المختلفة والمحتملة في بيئة آمنة. ٧. التعلم عن بُعد والتعليم الهجين: - توفير موارد تعلم عبر الإنترنت مثل الفيديوهات التوضيحية والمواد القابلة للتنزيل	الاستراتيجية

لتعزيز التعلم الذاتي. - استخدام منصات التعليم الهجين التي تجمع بين التعلم الحضوري والافتراضي لضمان مرونة التعليم. هذه الاستراتيجيات تساعد في إعداد الطلاب ليصبحوا فنيين ماهرين في التصوير بالموجات فوق الصوتية، قادرين على تقديم رعاية صحية متميزة وإجراء الفحوصات بمهارة عالية.					
١٠. بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1 st	4	سونار الرحم 1	Gynaecology (non-pregnant female pelvis: normal appearance of the uterus	نظري + عملي	كوزات مع اختبارات شفويه
2 nd	4	سونار الرحم ٢	Intrauterine contraceptive device, fluid in the posterior cul-de-sac	نظري + عملي	كوزات مع اختبارات شفويه
3 rd	4	سونار الرحم ٣	The endometrium position of the uterus ovaries	نظري + عملي	كوزات مع اختبارات شفويه
4 th	4	سونار المبيض	Ovaries: normal appearance of the ovary ovarian follicles	نظري + عملي	كوزات مع اختبارات شفويه
5 th	4	سونار أمراض الرحم ١	:Abnormal uterus ,myomas malignant disease	نظري + عملي	كوزات مع اختبارات شفويه
6 th	4	سونار أمراض الرحم ٢	Appearance of the uterine endometriosis	نظري + عملي	كوزات مع اختبارات شفويه
7 th	4	سونار امراض المبيض ١	:Abnormal ovary	نظري + عملي	كوزات مع اختبارات شفويه

		Ovarian cysts, pelvic ،hydatic cysts			
كوزات مع اختبارات شفويه	نظري + عملي	solid ovarian masses	سونار أمراض المبيض ٢	4	8 th
كوزات مع اختبارات شفويه	نظري + عملي	Pelvic inflammatory disease, pelvic abscess, pelvic ،varices fallopian tubes	سونار امراض الحوض لدى النساء	4	9 th
كوزات مع اختبارات شفويه	نظري + عملي	Obstetrics: Introduction to obstetrics	سونار الحمل	4	10 th
كوزات مع اختبارات شفويه	نظري + عملي	Early pregnancy, ectopic pregnancy	سونار بداية الحمل ١	4	11 th
كوزات مع اختبارات شفويه	نظري + عملي	The appearance of ،the embryo yolk sac multiple pregnancy	سونار بداية الحمل ٢	4	12 th
كوزات مع اختبارات شفويه	نظري + عملي	Abnormalities in the first trimester of the pregnancy	سونار الامراض التي تحدث بداية الحمل	4	13 th
كوزات مع اختبارات شفويه	نظري + عملي	imation of fetal size and age (fetal biometry)	سونار قياس عمر الجنين	4	14 th

كوزات مع اختبارات شفويه	نظري + عملي	Normal and abnormal appearance of the testis bilateral swelling, Small or absent testis	سونار للخصية	4	15 th
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					
مبادئ التصوير بالموجات فوق الصوتية			الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)		
S. Palmer, "Manual of diagnostic ultrasound", 2000			المراجع الرئيسية (المصادر)		
" ١. "Ultrasound: The Requisites" by Barbara Hertzberg and William D. Middleton -This book is known for its concise and comprehensive approach, making it a great resource for both beginners and experience practitioners. " ٢. "Diagnostic Ultrasound" by Carol M. Ruma, Deborah Levine, and Christopher Redgrave -This comprehensive textbook offers detailed coverage of ultrasound principles and techniques across various specialties. " ٣. "Point of Care Ultrasound" by Nilam Soni, Robert Arntfield, and Pierre Kory -This is a practical guide focused on point-of-care ultrasound techniques and is useful for clinicians of all levels. " ٤. "Musculoskeletal Ultrasound" by Marnix van Holsbeeck and Joseph H. Introcaso -An essential guide for musculoskeletal imaging, providing clear explanations and detail-rich images. " ٥. "Ultrasound Physics and Instrumentation" Frank Miele			الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ...)		

-This book focuses on the fundamental principles of ultrasound physics and the operation of ultrasound equipment. Scientific Journals: " .^١ "Ultrasound in Medicine & Biology" -This journal publishes scientific articles on the use of ultrasound in both clinical and experimental settings. " .^٢ "Journal of Ultrasound in Medicine" -The official journal of the American Institute of Ultrasound in Medicine, offering peer-reviewed articles on clinical and research ultrasound. " .^٣ "Radiology" -Although it covers all imaging modalities, Radiology often publishes significant research and reviews concerning ultrasound imaging. " .^٤ "European Journal of Ultrasound" (Ultraschall in der Medizin) -Offers articles that cover new developments and research in medical ultrasound imaging. " .^٥ "Clinical Ultrasound" -This journal focuses on clinical applications and advancements in ultrasound technology. These books and journals provide a robust foundation for learning about ultrasound imaging, offering both theoretical insights and practical guidance.	
.^١ Radiopaedia: [Radiopaedia] (https://radiopaedia.org) is a free educational radiology resource with articles and cases covering a broad range of topics, including ultrasound imaging. .^٢ PubMed: [PubMed] (https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov) is a free search engine accessing primarily the MEDLINE database of references and abstracts on life sciences and biomedical topics. You can	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

find numerous research articles on ultrasound imaging here.

.³ Radiology Society of North America (RSNA)
The [RSNA](<https://www.rsna.org>) website provides resources and articles on different imaging techniques, including ultrasound.

.⁴ American Institute of Ultrasound in Medicine (AIUM): [AIUM](<https://www.aium.org>) offer variety of resources, guidelines, and educational materials related to ultrasound imaging.

.⁵ MedlinePlus: Provided by the U.S. National Library of Medicine, [MedlinePlus](<https://medlineplus.gov/ultrasound.html>) offers reliable and up-to-date information about ultrasound and other medical imaging techniques.

.⁶ The Ultrasound Site: [The Ultrasound Site](<https://www.theultrasoundsite.co.uk>) is a dedicated platform for education related to musculoskeletal ultrasound scanning.

.⁷ Society of Radiologists in Ultrasound (SRU)
The [SRU](<https://www.sru.org>) website provides guidelines, news, and educational opportunities related to ultrasound.

These resources should help you find a wealth of information on ultrasound imaging, whether for educational, professional, or personal purposes.

وصف المقرر لمادة التصوير بالرنين المغناطيسي للجهاز العضلي والعظمي والبطن والحوض

١. اسم المقرر:	
التصوير بالرنين المغناطيسي للجهاز العضلي والعظمي والبطن والحوض	
٢. رمز المقرر:	
MTRA4202	
٣. الفصل/ السنة	
نظام فصلي	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	
٢٠٢٥-٢٠٢٦	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
حضور يومي	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
105 ساعة / 4 وحدات	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم : أ.م.د. علي رياض سالم	الايميل: alisalm246@gmail.com
٨. اهداف المقرر	اهداف المادة الدراسية • إتقان إجراءات التصوير بالرنين المغناطيسي -تزويد الطلاب بالمعرفة والمهارات اللازمة لإجراء الفحوصات الشعاعية بالرنين المغناطيسي لجميع أجزاء الجسم بدقة وكفاءة. • استخدام مواد التباين بفعالية -تدريب الطلاب على اختيار واستخدام مواد التباين في فحوصات الرنين المغناطيسي لضمان تحسين جودة الصورة والتشخيص. • تنفيذ الفحوصات المتقدمة -تمكين الطلاب من إجراء فحوصات متقدمة مثل تصوير الأوعية الدموية الشريانية والوريدية، وتصوير القلب بالرنين المغناطيسي. • تشخيص الأورام باستخدام الرنين الوظيفي -تأهيل الطلاب لاستخدام التصوير بالرنين المغناطيسي الوظيفي لتمييز الأورام الحميدة من الخبيثة بدقة عالية. • تحليل نشاط الدماغ -تدريب الطلاب على إجراء الفحوصات المتخصصة لقياس نشاط الدماغ والكشف عن الأمراض المرتبطة باضطرابات النشاط الدماغي. • تطوير مهارات فنيي الأشعة -تعزيز القدرات التقنية والفنية للطلاب ليصبحوا فنيي أشعة مؤهلين للعمل في مجال التصوير بالرنين المغناطيسي بمهارة واحترافية.
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	

١. التعليم النظري والتطبيقي – تقديم مزيج متكامل من المحاضرات النظرية والتدريب العملي لتعزيز فهم الطلاب لمبادئ وتقنيات التصوير بالرنين المغناطيسي. ٢. التدريب على استخدام الأجهزة – تزويد الطلاب بالمهارات اللازمة لتشغيل أجهزة الرنين المغناطيسي والتعامل مع البرمجيات المتقدمة لتحليل الصور الطبية. ٣. دراسة الحالات السريرية – تحليل ودراسة حالات مرضية حقيقية لمساعدة الطلاب على تطبيق المفاهيم النظرية في بيئة طبية واقعية. ٤. التقييم المستمر – اعتماد أساليب تقييم متنوعة تشمل الاختبارات النظرية، والتقييمات العملية، والمشاريع البحثية لضمان تحقيق الأهداف التعليمية. ٥. التكامل مع المستشفيات والمراكز الطبية – توفير فرص تدريب سريري للطلاب في المستشفيات والمراكز المتخصصة لتعزيز مهاراتهم العملية في بيئة مهنية.	الاستراتيجية
--	--------------

١٠. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	7	تعليم وتدريب الطلاب على توجيه المرضى أثناء التصوير بالرنين المغناطيسي للحصول على أفضل الصور التشخيصية للكشف عن الأمراض.	MRI of the thoracic and lumbar	محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية	الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية
2	7	تعليم وتدريب الطلاب على توجيه المرضى أثناء التصوير بالرنين المغناطيسي للحصول على أفضل الصور التشخيصية للكشف عن الأمراض.	MRI of the neck.	محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية	الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية
3	7	تعليم وتدريب الطلاب على توجيه المرضى أثناء التصوير بالرنين المغناطيسي للحصول على أفضل الصور التشخيصية للكشف عن الأمراض.	MRI of the chest (lung + mediastinum)	محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية	الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية
4-5	14	تعليم وتدريب الطلاب على توجيه المرضى أثناء التصوير بالرنين المغناطيسي للحصول على أفضل الصور التشخيصية للكشف عن الأمراض.	MRI of the abdomen (renal + liver + spleen + bowel).	محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية	الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية
6	7	تعليم وتدريب الطلاب على توجيه المرضى أثناء التصوير بالرنين المغناطيسي للحصول على أفضل الصور التشخيصية للكشف عن الأمراض.	MRI of the biliary tree and pancreas	محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية	الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية
7	7	تعليم وتدريب الطلاب على توجيه المرضى أثناء التصوير بالرنين المغناطيسي للحصول على أفضل الصور التشخيصية للكشف عن الأمراض.	MRI of the male pelvis.	محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية	الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية

الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية	محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية	MRI of the female pelvis	تعليم وتدريب الطلاب على توجيه المرضى أثناء التصوير بالرنين المغناطيسي للحصول على أفضل الصور التشخيصية للكشف عن الأمراض.	7	8
الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية	محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية	MRI of the shoulder joint.	تعليم وتدريب الطلاب على توجيه المرضى أثناء التصوير بالرنين المغناطيسي للحصول على أفضل الصور التشخيصية للكشف عن الأمراض.	7	9
الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية	محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية	MRI of the hip joint.	تعليم وتدريب الطلاب على توجيه المرضى أثناء التصوير بالرنين المغناطيسي للحصول على أفضل الصور التشخيصية للكشف عن الأمراض.	7	10
الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية	محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية	MRI of the knee joint.	تعليم وتدريب الطلاب على توجيه المرضى أثناء التصوير بالرنين المغناطيسي للحصول على أفضل الصور التشخيصية للكشف عن الأمراض.	7	11
الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية	محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية	MRI in obstetric.	تعليم وتدريب الطلاب على توجيه المرضى أثناء التصوير بالرنين المغناطيسي للحصول على أفضل الصور التشخيصية للكشف عن الأمراض.	7	12
الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية	محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية	MRA and MRV	تعليم وتدريب الطلاب على توجيه المرضى أثناء التصوير بالرنين المغناطيسي للحصول على أفضل الصور التشخيصية للكشف عن الأمراض.	7	13
الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية	محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية	MRI of the trauma and suspected fracture	تعليم وتدريب الطلاب على توجيه المرضى أثناء التصوير بالرنين المغناطيسي للحصول على أفضل الصور التشخيصية للكشف عن الأمراض.	7	14
الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية	محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية	MRI of the soft tissue tumor.	تعليم وتدريب الطلاب على توجيه المرضى أثناء التصوير بالرنين المغناطيسي للحصول على أفضل الصور التشخيصية للكشف عن الأمراض.	7	15
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)	الحقيبة الوزارية
المراجع الرئيسة (المصادر)	-Step by step MRI: Jaganmohan, V Prasad. -Planning and Positioning in MRI: Anne Bright. -Handbook of MRI scanning: Geraldine Burghart, Carol Ann Finn. -Gaillard F, Balthazar S, Bell D, et al. Pituitary MRI (an approach). Reference article, Radiopaedia.org. -Introduction to sectional anatomy: Michael E. Madden.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير...)	1. MRI Physics and Principles: MRI Made Easy by Govind B. Chavhan 2. Anatomy and Pathology in MRI:Atlas of Human Anatomy by Frank H. Netter 3. Specialized Topics: Functional Magnetic Resonance Imaging by Scott A. Huettel, Allen W. Song, and Gregory McCarthy.
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	1. MRI Questions • A free online resource offering interactive quizzes, explanations, and diagrams to help students understand MRI concepts and principles. • Website (https://mriquestions.com/) 2. Radiology Masterclass • Offers free and paid modules on radiology, including MRI, with a focus on anatomy and clinical applications. • Website (https://www.radiologymasterclass.co.uk/) 3. Khan Academy Medicine • Features free videos on medical imaging techniques, including MRI physics and clinical applications. • Website (https://www.khanacademy.org/science/health-and-medicine) 4. MRI Safety by Frank G. Shellock • A comprehensive resource on MRI safety, including detailed information on contraindications, magnetic field effects, and safe practices. • Website (http://www.mrisafety.com/)

وصف المقرر لمادة الطب الامراض الجراحية

١.	اسم المقرر				
	مبادئ الطب الامراض الجراحية				
٢.	رمز المقرر:				
	MTRA4204				
٣.	الفصل/ السنة				
	الفصل الثاني / السنة الرابعة				
٤.	تاريخ إعداد هذا الوصف				
	4-10-2025				
٥.	اشكال الحضور المتاحة :				
	نظري وعلمي بالقاعة الدراسية والمختبر				
٦.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)				
	٧٥ ساعة / ٣				
٧.	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)				
	الاسم : م.د. سنار ستار نعيم الايميل: sannar.sattar@alayrn.edu.iq				
٨.	اهداف المقرر				
	اهداف المادة الدراسية	١- فهم وتعليم الطلاب المفاهيم الأساسية للأمراض الجراحية لجسم الإنسان.			
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	٥	اصابات الراس	• دور التصوير في اصابة الراس	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).
٢	٥	الجيوب الانفية	• التصوير في أمراض الجيوب الأنفية	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).

عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	دور التصوير في امراض العيون	امراض العيون	٥	٣
عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	دور التصوير في امراض العمود الفقري	امراض العمود الفقري	٥	٤
عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	دور التصوير في علاج أورام الرقبة	امراض الرقبة	٥	٥
عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	الانواع والتصوير	كسور العظام	٥	٦
عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	الأسباب،العلامات السريرية التصوير	انسداد المسالك البولية	٥	٧
عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	الانواع العلامات السريرية والتصوير	امراض الكلى والمثانة	٥	٨
عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	أمراض الكلى الكيسية التشوهات الخلقية في المسالك البولية	أمراض الكلى الكيسية	٥	٩
عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	دور التصوير المقطعي	اورام الكبد	٥	١٠
عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	الورم الحميد الورم الخبيث	اورام الثدي	٥	١١
عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	العقم الاسباب دور التصوير المقطعي	الجهاز التناسلي الانثوي	٥	١٢
عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	دور التصوير المقطعي لاورام المبايض والرحم	اورام المبايض والرحم	٥	١٣
عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	العقم الاسباب دور التصوير المقطعي	الجهاز التناسلي الذكري	٥	١٤
عمل اختبارات عملية ونظرية	اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب).	تضخم البروستات طرق العلاج	البروستات	٥	١٥

(نصف فصلية + نهاية فصل دراسي).					
١١. تقييم المقرر					
درجة السعي السنوي (٤٠ درجة) + درجة الامتحان النهائي (٦٠ درجة) / المجموع ١٠٠ درجة					
١٢. مصادر التعلم والتدريس					
1.	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)				
1. O. James Garden & Rowan W Parks, "Principles and Practice of Surgery" 7th Edition, Elsevier, 2017. 2. Stuart H. Ralston, "Davidson Principles & Practice of Medicine", 23rd edition, Elsevier 2018.	المراجع الرئيسة (المصادر)				
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير...)				
	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت				

وصف مقرر مادة أخلاقيات المهنة

١. اسم المقرر	أخلاقيات المهنة
٢. رمز المقرر:	MTRA4205
٣. الفصل/ السنة	نظام فصلي
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	27-9-2025
٥. اشكال الحضور المتاحة :	حضور يومي
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	30 ساعه / (2) وحدات
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	الاسم : م.د.محمود محمد أبو حلقة أحمد الايميل : m.m.abohalaka@gmail.com & Mahmoud Mohammed@alayer.edu.iq
٨. اهداف المقرر	اهداف المادة الدراسية • التعريف بالمبادئ الأخلاقية وفهم القوانين والتشريعات في المهن الصحية. • تنمية مهارات اتخاذ القرار الأخلاقي في المواقف السريرية. • تعزيز الالتزام بالسلوك المهني والمسؤولية تجاه المرضى والمجتمع. • فهم السرية الطبية وحماية حقوق المرضى وفقاً للمعايير الأخلاقية. • التعرف على أخلاقيات البحث العلمي وأهميته في تطوير المهن الصحية.
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	الاستراتيجية • المحاضرات التفاعلية لتعزيز الفهم من خلال النقاشات والأسئلة. • تحليل الحالات الدراسية لاكتساب الخبرة في حل المشكلات الأخلاقية. • التعلم القائم على حل المشكلات لتنمية التفكير النقدي واتخاذ القرار. • التعلم الذاتي والبحثي من خلال مراجعة الأدبيات والمصادر العلمية. • المحاكاة والتدريب العملي لممارسة السلوك الأخلاقي في بيئه تحاكي الواقع.

١٠. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1-2	4	التعرف على مفهوم الأخلاق ومصادرها وأهميتها	الوحدة الأولى: الأخلاق ١. مفهوم الأخلاق ومنشؤها. ٢. القواعد العامة للأخلاقيات. ٣. مصادر الأخلاق. ٤. القيم الأخلاقية. ٥. أهمية الأخلاق للفرد والمجتمع.	محاضرات تفاعلية، مناقشات جماعية	اختبار قصير، تقييم المشاركة
3	2	فهم تعريف العمل وأهميته وسلوكياته	الوحدة الثانية: العمل والمهنة ١. تعريف العمل وأهميته. ٢. سلوكيات العمل. ٣. تعريف المهنة. ٤. الفرق بين العمل، المهنة، والحرفة. ٥. المعايير التي يجب أن تقوم عليها المهنة.	محاضرات تفاعلية، دراسة حالات	أسئلة شفوية، تقييم مكتوب
4	2	تحليل أخلاقيات المهنة ومردوداتها	الوحدة الثالثة: أخلاقيات المهنة ١. تعريف أخلاقيات المهنة. ٢. المردودات الإيجابية للالتزام بأخلاقيات المهنة. ٣. خصائص أخلاقيات العمل. ٤. صفات أخلاقيات المهنة. ٥. خطوات تحقيق المستوى المقبول من أخلاقيات المهنة.	محاضرات تفاعلية، تحليل دراسات حالة	تحليل حالة دراسية
5-6	4	إدراك القيم الأساسية في أخلاقيات المهنة	الوحدة الرابعة: القيم وأخلاقيات المهنة ١. الأمانة. ٢. الصدق. ٣. النصح. ٤. العدل. ٥. حسن التعامل. ٦. إتقان العمل.	مناقشات، ورش عمل	مشروع جماعي، تقييم الأداء
7-8	4	التعرف على أنماط السلوك غير الأخلاقي	الوحدة الخامسة: أنماط السلوك غير الأخلاقي في المهنة ١. السلوك الإداري غير الأخلاقي. ٢. تعريف الفساد الإداري وأنواعه. ٣. الرشوة: مفهومها وأنواعها. ٤. الغش: مفهومه وطبيعته في العمل. ٥. مظاهر الغش في اداء الوظيفة.	محاضرات تفاعلية، دراسة حالات	تقييم كتابي، اختبار قصير
9-10	4	تطبيق وسائل وأساليب ترسيخ القيم الأخلاقية	الوحدة السادسة: وسائل وأساليب ترسيخ قيم أخلاقيات المهنة. ١. أساليب ترسيخ أخلاقيات المهنة. ٢. مستويات بناء وترسيخ أخلاقيات المهنة. ٣. الأمور التي يجب مراعاتها في صياغة الميثاق الأخلاقي للمهنة. ٤. الكيفية التي يتم تعزيز السلوك الأخلاقي في العمل وفقاً لكريتير وكينيكي.	ورش عمل، مناقشات	تقديم تقارير، تقييم جماعي

11-12	4	فهم أخلاقيات ممارسة المهن الطبية إدراك أهمية السرية الطبية وحماية بيانات المرضى	الوحدة التاسعة: أخلاقيات ممارسة المهن الطبية. ١. خصائص وصفات التقني الطبي. ٢. واجبات التقني الطبي تجاه المهنة والمريض والمجتمع. ٣. حقوق المريض. • العدالة والمساواة. • الحفاظ على سرية معلومات المرضى. • احترام خصوصية المريض. • الحصول على الموافقة المسبقة. • تقديم الرعاية الشاملة • وضع مصلحة المريض قبل كل اعتبار. • التواصل الفعال مع المرضى . • حق الاطلاع على السجلات الطبية.	محاضرات تفاعلية، مناقشات، دراسات حالة	تقييم جماعي، اختبار قصير
13	2	سلوكية التعامل مع الأجهزة والمعدات الطبية	الوحدة التاسعة: أخلاقيات ممارسة المهن الطبية. ٤. علاقة التقني الطبي بالمجتمع ومسؤوليته تجاه البيئة والسلامة العامة. • الالتزام بالقواعد الأساسية للمهنة لمنع انتشار الأوبئة والأمراض. • دوره في نشر الوعي الصحي وطرق الوقاية من الأمراض .	محاضرات تفاعلية، مناقشات، دراسات حالة	تقييم جماعي، اختبار قصير
14	2	تجنب الممارسات الخاطئة في حقل العمل	الوحدة التاسعة: أخلاقيات ممارسة المهن الطبية. ٥. العلاقة المهنية علاقة التقني الطبي مع زملائه في المؤسسة الصحية . • احترام الزملاء. • التعاون مع الزملاء • تجنب النقد أمام المرضى. • الدقة والأمانة في تقييم الأداء.	محاضرات تفاعلية، مناقشات، دراسات حالة	تقييم جماعي، اختبار قصير
15	2	إدراك الأخلاقيات والبحث الطبي معرفة تطبيقات السلوك	الوحدة التاسعة: أخلاقيات ممارسة المهن الطبية. ٦. الأخلاقيات والبحث العلمي: • أخلاقيات إجراء التجارب الطبية. • اتفاقية هلسنكي لأخلاقيات التجارب الطبية. • أخلاقيات كتابة البحث الطبي. • أخلاقيات التعليم والتعلم علي المرضى.	محاضرات تفاعلية، مناقشات، دراسات حالة	تقييم جماعي، اختبار قصير
١١. تقييم المقرر					
درجة السعي السنوي (٣٠ درجة) + درجة الامتحان النهائي (٧٠ درجة) / المجموع ١٠٠ درجة					

١٢. مصادر التعلم والتدريس	
١. أخلاقيات المهن الصحية - تأليف مجموعة من الخبراء في الأخلاقيات الطبية. ٢. المدخل إلى أخلاقيات المهن الطبية - تأليف د. محمد عبد الرحمن. ٣. القانون الطبي وأخلاقيات المهنة - تأليف د. أحمد حسن. ٤. مبادئ أخلاقيات المهنة.	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
1. Beauchamp, T. & Childress, J. (2019). <i>Principles of Biomedical Ethics</i>. Oxford University Press. 2. Pellegrino, E. & Thomasma, D. (1993). <i>The Virtues in Medical Practice</i>. Oxford University Press. 3. Jonsen, A., Siegler, M., & Winslade, W. (2015). <i>Clinical Ethics: A Practical Approach to Ethical Decisions in Clinical Medicine</i>. McGraw-Hill Education.	المراجع الرئيسة (المصادر)
١. المجلات العلمية: • <i>Journal of Medical Ethics</i> • <i>The Hastings Center Report</i> • <i>American Journal of Bioethics</i> ٢. التقارير: • تقارير منظمة الصحة العالمية حول الأخلاقيات الطبية. • أدلة أخلاقيات المهن الصحية الصادرة عن الهيئات الصحية.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ...)
• منظمة الصحة العالمية - (WHO) www.who.int • الجمعية الطبية العالمية - (WMA) www.wma.net • National Center for Biotechnology Information (NCBI) - www.ncbi.nlm.nih.gov • The Hastings Center for Bioethics Research - www.thehastingscenter.org	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت