# وصف المقرر لمادة اساسيات الفيزياء الشعاعية

| | |
|---|---|
| ١. اسم المقرر | |
| اساسيات الفيزياء الشعاعية | |
| ٢. رمز المقرر: | |
| **RT204-HXA** | |
| ٣. الفصل/ السنة | |
| نظام فصلي | |
| ٤. تاريخ إعداد هذا الوصف | |
| ٢٠٢٥-١-٢١ | |
| ٥. اشكال الحضور المتاحة : | |
| حضور يومى | |
| ٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) | |
| 75 ساعة / (3) وحدات | |
| ٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اسم يذكر) | |
| الاسم : ا.م.د/ رضا محمد احمد السيد | الايميل:redaelsaman8@gmail.com |
| ٨. اهداف المقرر | |
| **اهداف المادة الدراسية** | • كيفية انتاج جهد الانبوبة.<br>• معرفة طريقة انتاج الاشعة السينية.<br>• شرح تفاعلات الاشعة السينية مع المادة.<br>• معرفة العوامل المؤثرة على تباين الصورة.<br>• شرح الطرق التى تؤدى الى الحصول الى صورة ذات جودة عالية. |
| ٩. استراتيجيات التعليم والتعلم | |
| الاستراتيجية | • طرح الأسئلة وتوجيه الطلاب لاكتشاف الإجابات بأنفسهم.<br>• استخدام الرسوم المتحركة والفيديو لشرح المفاهيم العلمية.<br>• استخدام المناقشات والأنشطة التفاعلية لزيادة المشاركة والفهم.<br>• قياس تقدم الطلاب من خلال تقييمات مستمرة مثل الأسئلة القصيرة.<br>• 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 |
| 1 | 5 | شرح كيفية إنتاج جهد الأنبوبة | **انتاج جهد الانبوبة** | اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات ( الحاسوب) | عمل اختبارات عمليه ونظرية (نصف فصلية+نهاية فصل دراسى) |
| 2 | 5 | دراسة العوامل التي تؤثر على أداء أنبوبة الأشعة السينية مثل الجهد، التيار، ومدة التعرض. | **قيود انبوبة الاشعة السينية** | اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات ( الحاسوب) | عمل اختبارات عمليه ونظرية (نصف فصلية+نهاية فصل دراسى) |
| 3 | 5 | دراسة كيف يمكن أن تؤدي درجات الحرارة المرتفعة إلى حدوث أضرار في الأنبوبة، مثل تشوه الأجزاء الداخلية أو تلفها. | **تأثير التسخين والتبريد لانبوبة الاشعة السينية** | اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات ( الحاسوب) | عمل اختبارات عمليه ونظرية (نصف فصلية+نهاية فصل دراسى) |
| 4 | 5 | تعريف الأشعة السينية وكيفية إنتاجها في أنابيب الأشعة السينية. | **انتاج الاشعة السينية** | اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات ( الحاسوب) | عمل اختبارات عمليه ونظرية (نصف فصلية+نهاية فصل دراسى) |
| 5 | 5 | معرفة خصائص الاشعة المتولدة وكيفية انتاجها | **خصائص الاشعاع** | اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات ( الحاسوب) | عمل اختبارات عمليه ونظرية (نصف فصلية+نهاية فصل دراسى) |
| 6 | 5 | آلية حدوث الفلورة والفسفرة | **ظاهرة الفلوره والفسفره** | اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات ( الحاسوب) | عمل اختبارات عمليه ونظرية (نصف فصلية+نهاية فصل دراسى) |
| 7 | 5 | فهم مفهوم طيف الانبعاث الإلكتروني،معرفة | **العوامل المؤثرة على طيف الانبعاث الالكترونى** | اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات ( الحاسوب) | عمل اختبارات عمليه ونظرية (نصف فصلية+نهاية فصل دراسى) |
| 8 | 5 | العوامل التي تؤثر على طيف الانبعاث الإلكتروني | **دراسة العوامل المؤثرة على كمية الاشعة السينية** | اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات ( الحاسوب) | عمل اختبارات عمليه ونظرية (نصف فصلية+نهاية فصل دراسى) |
| 9 | 5 | معرفة العوامل التي تؤثر على كمية الأشعة السينية المنتجة مثل نوع المادة، التيار، الجهد,,,,, | **دراسة العوامل المؤثرة على جودة الاشعة السينية** | اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات ( الحاسوب) | عمل اختبارات عمليه ونظرية (نصف فصلية+نهاية فصل دراسى) |
| 10 | 5 | دراسة تأثير نوع المادة المستخدمة في الهدف (مثل | **تفاعل الاشعة السينية مع المادة** | اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا | عمل اختبارات عمليه ونظرية |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | التنجستن، الموليبدينوم، أو الروديوم) على نقاء وجودة الأشعة السينية. | | المعلومات ( الحاسوب) | (نصف فصلية+نهاية فصل دراسى) |
| 11 | 5 | فهم العلاقة بين خصائص المادة (مثل العدد الذري والكثافة) وجودة الأشعة السينية المنتجة | **العوامل المؤثرة على تباين الصورة** | اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات ( الحاسوب) | عمل اختبارات عمليه ونظرية (نصف فصلية+نهاية فصل دراسى) |
| 12 | 5 | معرفة أنواع التفاعلات بين الأشعة السينية والمادة | **توهين الاشعة السينية بواسطة المريض وعوامل التباين** | اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات ( الحاسوب) | عمل اختبارات عمليه ونظرية (نصف فصلية+نهاية فصل دراسى) |
| 13 | 5 | تعريف تباين الصورة وكيفية تأثيره على وضوح التفاصيل والتفريق بين الأجزاء المختلفة للصورة | **دراسة الامتصاص واعتماده على العدد الذرى** | اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات ( الحاسوب) | عمل اختبارات عمليه ونظرية (نصف فصلية+نهاية فصل دراسى) |
| 14 | 5 | فهم العوامل التي تؤدي إلى امتصاص الأشعة السينية أو تشتيتها وتسبب تقليل شدتها قبل الوصول إلى الكاشف. | **ضمان جودة معاملات التعرض** | اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات ( الحاسوب) | عمل اختبارات عمليه ونظرية (نصف فصلية+نهاية فصل دراسى) |
| 15 | 5 | معرفة العوامل التى تؤثر على امتصاص الاشعة السينية | **عمل اختبار للمعدات مثل سرعة معالجة الفيلم** | اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات ( الحاسوب) | عمل اختبارات عمليه ونظرية (نصف فصلية+نهاية فصل دراسى) |

## ١١. تقييم المقرر

يتم امتحان الطالب نصف فصلى (٤٠ درجه)+ امتحان نهاية فصل (٦٠ درجة) / المجموع ١٠٠

## ١٢. مصادر التعلم والتدريس

| | |
|---|---|
| الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت) | 1. Radiologic Science for Technologists.<br>2. Introduction to Radiologic and Imaging Sciences and Patient Care |
| المراجع الرئيسة (المصادر) | 1. Eugene D. Frank, Radiologic Science for Technologists, 12th Edition, 2019, Elsevier, ISBN: 978-0323566884.<br>2. Arlene M. Adler, Introduction to Radiologic and Imaging Sciences and Patient Care, 8th Edition, 2020, Elsevier, **ISBN**: 978-0323581979 |
| الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها ( المجلات العلمية ، التقارير...) | 1. Journal of Radiology and Medical Imaging.<br>2. Journal of Medical Imaging. |
| المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت | https://www.rsna.org |

# وصف المقرر لمادة التشريح الشعاعي للرأس والأطراف العليا

| | |
|---|---|
| ١. اسم المقرر | |
| التشريح الشعاعي للرأس والأطراف العليا | |
| ٢. رمز المقرر: | |
| RT204-HXA | |
| ٣. الفصل/ السنة | |
| نظام فصلي | |
| ٤. تاريخ إعداد هذا الوصف | |
| ٢٠٢٥-١-٢١ | |
| ٥. اشكال الحضور المتاحة : | |
| حضور يومى | |
| ٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) | |
| 90 ساعة / (4) وحدات | |
| ٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اسم يذكر) | |
| الاسم : م.م.فيروز فتحي عبد الحسن | الايميل:fairooz.fathi@alayen.edu.iq |
| ٨. اهداف المقرر | |
| **اهداف المادة الدراسية** | • تزويد الطلبة بالمعرفة حول علم التشريح الشعاعي بشكل عام وكيفية قراءة الصورة الشعاعية ومعرفة الأجزاء التشريحية فيها.<br>• التزويد من المعرفة والفهم لمخاطر الأشعة وتاثيرها علي المدي البعيد.<br>• اعداد وتاهيل تقني اشعه ذوي معارف علميه ومهارات مهنيه بحيث يكونوا قادرين على حل مشكلات الصحه في مجال تقنيات الاشعه.<br>• تنمية مجال البحث العلمي وتشجيعه باستخدام نتائج البحث وتطبيقاته. |
| ٩. استراتيجيات التعليم والتعلم | |
| الاستراتيجية | • طرح الأسئلة وتوجيه الطلاب لاكتشاف الإجابات بأنفسهم.<br>• استخدام الرسوم المتحركة والفيديو لشرح المفاهيم العلمية.<br>• استخدام المناقشات والأنشطة التفاعلية لزيادة المشاركة والفهم.<br>• قياس تقدم الطلاب من خلال تقييمات مستمرة مثل الأسئلة القصيرة.<br>• 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 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6 | -التعرف على البنية التشريحية للجمجمة .<br>-تحديد العظام والمفاصل والتراكيب الهامة في الجمجمة .<br>-ربط التشريح الطبيعي بالتطبيقات السريرية | التشريح الطبيعي للجمجمة | -محاضرات نظرية مدعمة بالصور التشريحية والمقاطع ثلاثية الأبعاد .<br>-ورش عمل تحليلية. | -اختبارات تحريرية .<br>-تحليل صور شعاعية للجمجمة. |
| 2 | 6 | -تفسير الصور الشعاعية للجمجمة .<br>-تحديد العلامات الشعاعية الطبيعية في الجمجمة .<br>-مقارنة الصور الطبيعية مع الحالات المرضية. | الخصائص الشعاعية للجمجمة | -محاضرات تفاعلية باستخدام الأشعة السينية والتصوير المقطعي .<br>-دراسة حالات سريرية. | -تحليل صور شعاعية .<br>-اختبارات تحريرية. |
| 3 | 6 | -التعرف على مكونات عظام الوجه .<br>-تحليل العلاقة التشريحية بين العظام المختلفة .<br>-ربط التشريح الطبيعي بالتطبيقات الشعاعية | التشريح الطبيعي لعظام الوجه | -محاضرات مزودة بصور ونماذج تشريحية .<br>-جلسات تطبيقية لدراسة التشريح الإشعاعي | -اختبارات تحريرية .<br>-تحليل صور شعاعية لعظام الوجه. |
| 4 | 6 | -تفسير الأشعة السينية لعظام الوجه .<br>-تحديد التغيرات الشعاعية الطبيعية والمرضية .<br>-تحليل أوضاع التصوير الشعاعي لعظام الوجه. | الخصائص الشعاعية لعظام الوجه | -محاضرات تفاعلية .<br>-دراسة حالات سريرية باستخدام صور شعاعية. | -اختبارات تحريرية .<br>-تحليل صور شعاعية لعظام الوجه. |
| 5 | 6 | -التعرف على التراكيب التشريحية للتجويف الأنفي والجيوب الأنفية .<br>-تفسير الصور الشعاعية الطبيعية لها. | التشريح الطبيعي للتجويف الأنفي والجيوب الأنفية | -محاضرات نظرية .<br>-جلسات تحليل صور شعاعية ومقطعية. | -اختبارات تحريرية وعملية .<br>-تحليل صور شعاعية ومقطعية. |
| 6 | 6 | -تحديد الملامح الشعاعية لعظم الكتف .<br>-التعرف على مراكز التعظم لعظم الكتف .<br>-تحليل التغيرات المرتبطة بالإصابات. | الخصائص الشعاعية لعظم الكتف ومراكز التعظم | -محاضرات مع تطبيقات سريرية .<br>-تحليل صور شعاعية. | -اختبارات تحريرية وعملية .<br>-تحليل صور شعاعية. |
| 7 | 6 | -التعرف على الخصائص الشعاعية لعظم الترقوة .<br>-تحديد مراكز التعظم الرئيسية. | الخصائص الشعاعية لعظم الترقوة ومراكز التعظم | -محاضرات تفاعلية. | -<br>اختبارات تحريرية وعملية . |
| 8 | 6 | -التعرف على مراكز التعظم لعظم العضد .<br>-تفسير الصور الشعاعية الطبيعية والمرضية. | الخصائص الشعاعية لعظم العضد ومراكز التعظم | -محاضرات تفاعلية.<br>-تحليل صور شعاعية. | -اختبارات تحريرية .<br>-تحليل صور شعاعية لعظم العضد. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 6 | -التعرف على مراكز التعظم للكعبرة والزند .<br>-تفسير الصور الشعاعية الطبيعية والمرضية. | الخصائص الشعاعية لعظمي الكعبرة والزند ومراكز التعظم | -محاضرات تفاعلية.<br>-تحليل صور شعاعية. | -اختبارات تحريرية .<br>-تحليل صور شعاعية. |
| 10 | 6 | -تحديد الخصائص الشعاعية لعظام اليد .<br>-التعرف على مراكز التعظم في عظام اليد .<br>-تفسير الصور الشعاعية | الخصائص الشعاعية لليد ومراكز تعظم الرسغ، المشط، والسلاميات | -محاضرات مع تطبيقات سريرية .<br>-تحليل صور شعاعية. | -اختبارات تحريرية وعملية .<br>-تحليل صور شعاعية. |
| 11 | 6 | -التعرف على مكونات مفصل الكتف .<br>-تفسير الصور الشعاعية لمفصل الكتف الطبيعي . | مفصل الكتف: المكونات والخصائص الشعاعية | -محاضرات نظرية .<br>-جلسات تحليل صور شعاعية ومقطعية. | -اختبارات تحريرية وعملية<br>-تحليل صور شعاعية ومقطعية. |
| 12 | 6 | -تحديد مكونات مفصل الكوع .<br>-تحليل الخصائص الشعاعية للمفصل. | مفصل الكوع: المكونات والسطح المفصلي والخصائص الشعاعية | -محاضرات تفاعلية.<br>-تحليل صور شعاعية. | -اختبارات تحريرية .<br>-تحليل صور شعاعية. |
| 13 | 6 | -تحديد مكونات مفصل الرسغ<br>-تحليل الخصائص الشعاعية للمفصل. | مفصل الرسغ: المكونات والسطح المفصلي والخصائص الشعاعية | -محاضرات تفاعلية.<br>-تحليل صور شعاعية | -اختبارات تحريرية .<br>-تحليل صور شعاعية. |
| 14 | 6 | -التعرف على مسار الشرايين في الطرف العلوي .<br>-تحليل الصور الشعاعية للأوعية الدموية | إمداد الطرف العلوي بالدم: الشرايين الرئيسية | -محاضرات تفاعلية.<br>-تحليل صور شعاعية. | -اختبارات تحريرية .<br>-تحليل صور شعاعية. |
| 15 | 6 | -تحديد الأوردة الرئيسية للطرف العلوي .<br>-تفسير الصور الشعاعية للأوردة الطبيعية والمرضية | الخصائص الشعاعية للأوردة في الطرف العلوي | -محاضرات تفاعلية.<br>-تحليل صور شعاعية. | -اختبارات تحريرية .<br>-تحليل صور شعاعية. |

## ١١. تقييم المقرر

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

## ١٢. مصادر التعلم والتدريس

| | |
|---|---|
| الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت) | منهج كلية التقنيات الطبيه والصحيه/بغداد |
| المراجع الرئيسة (المصادر) | 1. Kelley, L. L., & Petersen, C. (2018). ***Sectional Anatomy for Imaging Professionals***. Third & fourth edition.<br>2. Ryan, S., McNicholas, M., & Eustace, S. (2011). Anatomy for diagnostic imaging.<br>3. Lazo, D. L. (2015). Fundamentals of sectional anatomy: an imaging approach |
| الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها ( المجلات العلمية ، التقارير...) | Ryan, S., McNicholas,M.,& Eustace,S.(2011). *Anatomy for diagnostic imaging.* |
| المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت | الدراسات المنشوره في موقع pub med & scopus |

# وصف المقررلمادة اساسيات الوقاية من الاشعاع

| | |
|---|---|
| ١. اسم المقرر | |
| اساسيات الوقاية من الاشعاع | |
| ٢. رمز المقرر: | |
| RT206–RPS | |
| ٣. الفصل/ السنة | |
| نظام فصلي | |
| ٤. تاريخ إعداد هذا الوصف | |
| 25-1-2025 | |
| ٥. اشكال الحضور المتاحة : | |
| حضور يومي | |
| ٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) | |
| 75ساعة / (3) وحدات | |
| ٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اسم يذكر) | |
| الاسم : د/ عماد عمر عبدالمطلب محمد<br>الايميل : emaddomarr78@gmail.com | |
| ٨. اهداف المقرر | |
| اهداف المادة الدراسية | • شرح المفاهيم الأساسية للأشعة المؤينة.<br>• تعريف وحدات قياس الإشعاع ووحدات النظام الدولي (SI) الدولية.<br>• ذكر مبادئ الوقاية الإشعاعية (مفهوم ALARA).<br>• شرح معنى مفهوم حدود الجرعة، وذكر حدود الجرعة الموصي بها للعاملين في مجال الإشعاع والجمهور.<br>• مناقشة إدارة الجرعة للحمل والأشخاص الذين يعانون من السمنة المفرطة.<br>• وصف أنواع أجهزة الكشف عن الإشعاع والقياس.<br>• شرح كيفية تقدير الجرعة الإشعاعية في التصوير المقطعي والتنظير الفلوري. |
| ٩. استراتيجيات التعليم والتعلم | |
| الاستراتيجية | • طرح الأسئلة وتوجيه الطلاب لاكتشاف الإجابات بأنفسهم.<br>• استخدام الرسوم المتحركة والفيديو لشرح المفاهيم العلمية.<br>• استخدام المناقشات والأنشطة التفاعلية لزيادة المشاركة والفهم. |

| | |
|---|---|
| | • قياس تقدم الطلاب من خلال تقييمات مستمرة مثل الأسئلة القصيرة.<br>• 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 | دراسة تصنيف الإشعاعات المؤينة ومصادرها. | • تصنيف الإشعاعات المؤينة.<br>• مصادر الإشعاع المؤين (إشعاع الخلفية).<br>• مقارنة جرعات الإشعاع. | اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات ( الحاسوب). | عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي). |
| ٢ | ٥ | دراسة وحدات القياس ووحدات SI الدولية للإشعاع. | وحدات قياس الإشعاع ووحدات SI الدولية. | اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات ( الحاسوب). | عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي). |
| ٣ | ٥ | دراسة المبادئ الثلاثة الرئيسية للوقاية من الإشعاع. | مبادئ الوقاية الإشعاعية. | اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات ( الحاسوب). | عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي). |
| ٤ | ٥ | شرح حدود الجرعة للعاملين والعامة والمرضى. | حدود الجرعة. | اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات ( الحاسوب). | عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي). |
| ٥ | ٥ | فهم تصنيف التعرض وشرح معنى التعرض غير المهني لكامل الجسم و التعرض المهني لجزء من الجسم. | • الوقاية الإشعاعية لتصنيف التعرض.<br>• التعرض غير المهني لكامل الجسم.<br>• التعرض المهني لجزء من الجسم. | اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات ( الحاسوب). | عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي). |
| ٦ | ٥ | دراسة التعرض المهني للإشعاع في العديد من تقنيات التشخيص والجراحة. | • التعرض المهني للإشعاع في:<br>- التنظير الفلوري.<br>- تصوير الثدي بالأشعة.<br>- التصوير المقطعي المحسوب.<br>- الجراحة. | اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات ( الحاسوب). | عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي). |
| ٧ | ٥ | شرح مفاهيم التعرض عند مدخل الجلد (ESE) و متوسط الجرعة للنخاع (MMD). | أوصاف الجرعة الإشعاعية للمريض. | اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات ( الحاسوب). | عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي). |
| ٨ | ٥ | دراسة الجرعة ومبادئ الإدارة في حالات خاصة مثل الحمل | الجرعة ومبادئ الإدارة في الحالات الخاصة. | اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات ( الحاسوب). | عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي). |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | والسمنة. | | | |
| ٩ | ٥ | فهم كيفية تصميم الحواجز الواقية في منشآت الأشعة السينية. | تصميم الحواجز الواقية في منشآت الأشعة السينية. | اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات ( الحاسوب). | عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي). |
| ١٠ | ٥ | معرفة ودراسة العوامل المؤثرة على سمك الحاجز الواقي. | العوامل التي تؤثر على سمك الحاجز. | اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات ( الحاسوب). | عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي). |
| ١١ | ٥ | دراسة عدة أنواع من الأجهزة المستخدمة للكشف عن الإشعاع. | الكشف عن الإشعاع وقياسه. | اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات ( الحاسوب). | عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي). |
| ١٢ | ٥ | شرح أجهزة الكشف الوميضية وكاشفات أشباه الموصلات المستخدمة للكشف عن الإشعاع ودراسة معايرة الأجهزة. | • أجهزة الكشف بالوميض.<br>• أجهزة الكشف بأشباه الموصلات.<br>• معايرة الأجهزة. | اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات ( الحاسوب). | عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي). |
| ١٣ | ٥ | دراسة عدة أنواع من مقاييس الجرعات للموظفين. | مقاييس الجرعات للموظفين. | اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات ( الحاسوب). | عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي). |
| ١٤ | ٥ | شرح مؤشر جرعة الأشعة المقطعية (CTDI) وناتج طول الجرعة (DLP) والجرعة الفعالة وفهم العوامل التي تؤثر على الجرعة في الأشعة المقطعية. | • مقاييس الجرعة المقطعية والحساب.<br>• العوامل المؤثرة على الجرعة في التصوير المقطعي. | اعطاء المحاضرات باستخدام تكنولوجيا المعلومات ( الحاسوب). | عمل اختبارات عملية ونظرية (نصف فصلية + نهاية فصل دراسي). |
| ١٥ | ٥ | دراسة جرعة التنظير الفلوري للمريض و الموظفين ومعرفة طرق تقليل جرعة التنظير الفلوري. | • جرعة التنظير الفلوري.<br>• طرق التقليل من جرعة التنظير الفلوري. | 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. Medical Imaging Physics, 4th Edition.<br>2. Radiologic Science for Technologists Physics, Biology, and Protection, 7th Edition. |
| 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).<br>2. Allissy-Roberts PJ, Williams J. Farr's "Physics for Medical Imaging". Elsevier Health Sciences; 2007 NOV 14. |
| الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها ( المجلات العلمية ، التقارير ...) | 1. Journal of Medical Physics.<br>2. Journal of Physica Medica. |
| المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت | https://journals.lww.com/JOMP/pages/default.aspx |

وصف المقررلمادة الفحوصات الشعاعية الخاصة للجهاز الهضمي والعظام

| |
|---|
| ١. اسم المقرر: |
| الفحوصات الشعاعية الخاصة للجهاز الهضمي والعظام |
| ٢. رمز المقرر: |
| RT203-DXR |
| ٣. الفصل/ السنة |
| نظام فصلي |
| ٤. تاريخ إعداد هذا الوصف |
| ٢٠٢٤/١/٢٦ |
| ٥. اشكال الحضور المتاحة |
| حضور يومي |
| ٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) |
| 105ساعه / (4) وحدات |
| ٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اسم يذكر) |
| الاسم : م. د احمد محمد باقر عيسى الايميل: ahmedeasa1985@gmail.com |
| ٨. اهداف المقرر |
| **أهداف المقرر الدراسي :**<br>١. **تعزيز المعرفة النظرية والمهارات العملية :**تمكين الطلاب من تعلم تقنيات الفحوصات الشعاعية مثل الأشعة السينية، MRI، وCT، مع التدريب على استخدام الأجهزة الطبية المتقدمة.<br>٢. **تطوير مهارات الأمان والجودة :**تعلم معايير السلامة المهنية والوقاية من الإشعاع لضمان بيئة عمل آمنة ومهنية.<br>٣. **القدرة على التحليل والتشخيص** :تمكين الطلاب من قراءة وتحليل الصور الطبية بدقة، مع تعزيز التفكير النقدي لاتخاذ قرارات تشخيصية فعّالة.<br>٤. **الاستعداد المهني والتواصل الفعال :**تزويد الطلاب بالمهارات اللازمة للعمل في بيئة طبية متعددة التخصصات مع تحسين القدرة على التواصل مع الفريق الطبي والمرضى.<br>٥. **مواكبة التطورات التكنولوجية :**التعرف على أحدث الابتكارات والتقنيات في مجال الفحوصات الشعاعية وتطبيقها في الممارسة المهنية. |

## ٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

١. **المحاضرات النظرية :**شرح المفاهيم الأساسية باستخدام وسائل تعليمية تفاعلية.
٢. **التدريب العملي :**تطبيق تقنيات التصوير في المختبرات والمستشفيات.
٣. **التعليم القائم على الحالات :**تحليل ودراسة حالات مرضية واقعية لتطوير مهارات اتخاذ القرار.
٤. **المحاكاة :**استخدام برمجيات محاكاة لتدريب الطلبة على الإجراءات قبل العمل مع المرضى.
٥. **المناقشات الجماعية :**مناقشة مواضيع علمية وحالات سريرية.
٦. **المشاريع والبحوث :**إعداد بحوث ومشاريع مرتبطة بتقنيات التصوير الطبي.
٧. **التعليم المدمج :**الجمع بين التعليم التقليدي والإلكتروني باستخدام منصات تعليمية.
٨. **التدريب السريري :**تطبيق المعرفة عمليًا في المستشفيات تحت إشراف مختصين.
9. **التعلم الذاتي :**تشجيع استكشاف المراجع العلمية والمشاركة في ورش العمل.

## ١٠. بنية المقرر

| الاسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **7** | تعريف الطلاب بوسائط التباين داخل الأوعية الدموية وخصائصها وآلية عملها. | Intravascular Contrast Media | محاضرة نظرية + عرض عملي | اختبار قصير + أسئلة شفوية |
| **2** | **7** | تحليل التأثيرات الجانبية لوسائط التباين القابلة للذوبان في الماء على الأعضاء الحيوية وطرق الوقاية منها. | Adverse Effects of Intravenous Water-Soluble Contrast Media on Specific Organs | تدريب عملي في المختبر | تقييم عملي + تقرير |
| **3** | **7** | التعرف على وسائط التباين المستخدمة في التصوير بالرنين المغناطيسي ودراسة مكوناتها وآلية عمل الجادولينيوم. | Contrast Agents in Magnetic Resonance Imaging | محاضرة نظرية + تدريب عملي | اختبار عملي + دراسة حالة |
| **4** | **7** | شرح استخدام الباريوم ووسائط التباين القابلة للذوبان في الماء في تصوير الجهاز الهضمي. | Methods of Imaging of Gastrointestinal Tract (GIT) with Barium and Water-Soluble Contrast Agents | محاضرة + تجربة عملية | اختبار شفوي + تقييم عملي |
| **5** | **7** | تدريب الطلاب على فحص بلع الباريوم ووجبات الباريوم لتشخيص أمراض الجهاز الهضمي العلوي. | Barium Examination: Swallow and Meal | محاضرة نظرية + فيديو تعليمي | أسئلة اختبار + تقييم عملي |
| **6** | **7** | تمكين الطلاب من إجراء فحص الباريوم للأمعاء الدقيقة باستخدام التصوير المتتابع أو الحقنة الشرجية للأمعاء الدقيقة. | Barium Examination: Follow Through, Small Bowel Enema | محاضرة + تدريب عملي | تقرير + أسئلة شفهية |
| **7** | **7** | تعريف الطلاب بتقنيات فحص الباريوم للقولون باستخدام حقنة الباريوم، الحقنة الفورية، والحقنة الهوائية. | Barium Examination: Barium Enema, Instant Enema, Air Enema | محاضرة + تدريب عملي | تقييم عملي + تقرير |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **8** | **7** | شرح دور التصوير باستخدام حقنة الباريوم أو الهواء في تقليل الانغلاف المعوي لدى الأطفال. | Reduction of Intussusception | محاضرة + تدريب عملي | اختبار عملي + تحليل حالة |
| **9** | **7** | تدريب الطلاب على استخدام التصوير المقطعي لتشخيص أمراض الجهاز الهضمي. | Computed Tomography of the Gastrointestinal Tract | محاضرة نظرية + تدريب عملي | اختبار عملي + تقرير |
| **10** | **7** | تعريف الطلاب بتقنيات التصوير بالرنين المغناطيسي لتقييم وتشخيص أمراض الجهاز الهضمي. | Magnetic Resonance Imaging of the Gastrointestinal Tract | محاضرة + تدريب عملي | اختبار شفوي + تقييم عملي |
| **11** | **7** | تقديم نظرة عامة على تقنيات التصوير المختلفة لتشخيص أمراض العظام والمفاصل. | Imaging Modalities of Bones & Joints | محاضرة + تدريب عملي | أسئلة شفهية + اختبار عملي |
| **12** | **7** | دراسة المبادئ العامة للتصوير بالرنين المغناطيسي للجهاز العضلي الهيكلي. | Musculoskeletal MRI - General Points | محاضرة نظرية + فيديو تدريبي | تقرير + تقييم عملي |
| **13** | **7** | التعرف على أسس تصوير المفاصل (Arthrography) ودواعي استخدامه. | Arthrography - General Points | محاضرة + عرض عملي | اختبار نظري + تحليل حالة |
| **14** | **7** | تدريب الطلاب على تقنيات تصوير المفاصل للركبة والورك باستخدام التصوير الشعاعي. | Arthrography of the Knee & Hip | محاضرة + تدريب عملي | اختبار عملي + تقرير |
| **15** | **7** | تمكين الطلاب من إجراء فحوصات تصوير المفاصل للكتف والمرفق. | Arthrography of the Shoulder & Elbow | محاضرة + تدريب عملي | اختبار عملي + تقرير |

## 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 وجدت) | Watson, N. & Jones, H. chapman& Nakielnys "Guide to Radiological procedures", 7th edition, Elsevier Health Sciences, 2017. |
| المراجع الرئيسة (المصادر) | 1. **Textbook of Radiology and Imaging** by David Sutton<br>2. **Fundamentals of Diagnostic Radiology** by William E. Brant and Clyde A. Helms<br>3. **Radiology: Diagnostic Imaging** by Peter Armstrong<br>4. **Clinical Radiology: The Essentials** by Adam W. Mitche<br>5. **MRI in Practice** by Catherine Westbrook and John Talb<br>6. **Computed Tomography: Principles, Design, Artifact and Recent Advances** by Jiang Hsieh<br>7. **Ultrasonography in Obstetrics and Gynecology** by Peter W. Callen<br>8. **Radiology for the Small Animal Practitioner** by Jodi A Westropp<br>9. **PACS: A Guide to the Digital Revolution** by H. K. Chun<br>10. **Manual of Clinical Oncology** by John L. Marshall |

| | |
|---|---|
| **الكتب والمراجع الساندة:**<br>1. **Radiology Review Manual** by Wolfgang Dähnert<br>2. **Atlas of Radiographic Anatomy** by Lorrie L. Kelley<br>3. **Radiology for Medical Graduates** by R. D. O'Neill<br>4. **Diagnostic Radiology: Physics and Technology** by Philip J. P. Berman<br>5. **Introduction to Radiologic Technology** by William J. Callaway<br>6. **The Radiology of Skeletal Trauma** by Thomas L. Pope and Michael D. O'Malley<br>7. **Emergency Radiology: Case Reviews** by David R. Colli and Joseph S. Galati<br>8. **Diagnostic Imaging for the Emergency Physician** by Patrick Yochum and Lorrie L. Kelley<br>**المجلات العلمية:**<br>1. **Radiology**<br>2. **American Journal of Roentgenology (AJR)**<br>3. **European Radiology**<br>4. **Journal of Computer Assisted Tomography**<br>5. **Magnetic Resonance Imaging**<br>6. **Ultrasound in Medicine & Biology**<br>7. **Journal of Nuclear Medicine**<br>**التقارير:**<br>1. **Radiology Information System (RIS) Reports**<br>2. **Clinical Practice Guidelines for Imaging**<br>3. **American College of Radiology (ACR) Appropriatene Criteria** | الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها ( المجلات العلمية ، التقارير...) |
| 1. **PubMed** (https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov)<br>2. **Radiopaedia** (https://radiopaedia.org)<br>3. **Radiology Masterclass** (https://www.radiologymasterclass.co.uk)<br>4. **American College of Radiology (ACR)** (https://www.acr.org)<br>5. **RadiologyInfo** (https://www.radiologyinfo.org)<br>6. **National Institute of Radiological Sciences (NIRS)** (https://www.nirs.go.jp)<br>7. **European Society of Radiology (ESR)** (https://www.myesr.org)<br>8. **ScienceDirect** (https://www.sciencedirect.com)<br>9. **SpringerLink** (https://link.springer.com)<br>10. **The British Journal of Radiology** (https://www.bir.org.uk) | المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت |

# وصف المقررلمادة تقنيات الاجهزة الشعاعية التقليديه

| | |
|---|---|
| ١. اسم المقرر: | |
| تقنيات الاجهزة الشعاعية التقليديه | |
| ٢. رمز المقرر: | |
| RT201-CRT | |
| ٣. الفصل/ السنة | |
| نظام فصلي | |
| ٤. تاريخ إعداد هذا الوصف | |
| 27-1-2025 | |
| ٥. اشكال الحضور المتاحة | |
| حظوري يومي | |
| ٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) | |
| 105 ساعة / (4) ساعة | |
| ٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اسم يذكر) | |
| الاسم : م.د حسين عبد داخل | الايميل:hussaien.abed@gmail.com |
| ٨. اهداف المقرر | |
| **اهداف المادة الدراسية** | • فهم المبادئ الأساسية لتقنيات التصوير الإشعاعي التقليدي: تزويد الطلاب بالمعرفة النظرية حول كيفية عمل أجهزة التصوير الإشعاعي التقليدية وآليات إنتاج الصور الشعاعية.<br>• التعرف على أنواع الأجهزة الإشعاعية التقليدية: دراسة التصاميم المختلفة للأجهزة الثابتة والمتحركة وفهم وظائفها وتطبيقاتها السريرية.<br>• اكتساب مهارات تشغيل الأجهزة: تدريب الطلاب على استخدام الأجهزة الإشعاعية التقليدية بكفاءة وأمان مع التركيز على الإجراءات الصحيحة لضمان جودة الصور التشخيصية.<br>• تعزيز ثقافة السلامة الإشعاعية: تعريف الطلاب بمبادئ الحماية من الإشعاع وتطبيق المعايير العالمية لضمان سلامة المرضى والعاملين.<br>• تنمية مهارات صيانة الأجهزة: تعليم الطلاب الخطوات الأساسية للصيانة الدورية للأجهزة لضمان استمرارية الأداء والجودة العالية.<br>• تحليل وتفسير الصور الشعاعية: تطوير قدرة الطلاب على قراءة الصور الناتجة من الأجهزة التقليدية واستخدامها في عمليات التشخيص. |

| | |
|---|---|
| | • مواكبة التطورات التقنية: تعريف الطلاب بأحدث الابتكارات والتقنيات في مجال التصوير الإشعاعي التقليدي وأثرها على الممارسة المهنية.<br>• تعزيز المهارات العملية والمهنية: إعداد الطلاب للعمل في بيئة سريرية من خلال تنمية مهاراتهم العملية وضمان تطبيقهم للمعايير الأخلاقية والمهنية. |
| ٩. استراتيجيات التعليم والتعلم | |
| الاستراتيجية | **١. المحاضرات النظرية التفاعلية:**<br>• تقديم المفاهيم الأساسية والتقنيات المرتبطة بالأجهزة الإشعاعية التقليدية باستخدام وسائل عرض مرئية مثل شرائح "PowerPoint" والرسومات التوضيحية.<br>• تشجيع الطلاب على المشاركة في النقاشات وطرح الأسئلة لتعزيز الفهم.<br>**٢. التدريب العملي والمختبرات:**<br>• توفير جلسات عملية تُمكّن الطلاب من التعامل المباشر مع الأجهزة الإشعاعية التقليدية.<br>• تطبيق سيناريوهات عملية تحاكي الحالات السريرية لتطوير المهارات العملية.<br>**٣. التعلم القائم على المشاريع:**<br>• تكليف الطلاب بمشروعات بحثية أو تطبيقية، مثل إعداد تقارير حول آلية عمل أجهزة معينة أو مقارنة بين الأنواع المختلفة من الأجهزة.<br>**٤. التعلم التفاعلي باستخدام التقنيات الحديثة:**<br>• توظيف الأدوات التكنولوجية الحديثة مثل المحاكاة الرقمية، الفيديوهات التعليمية، والاختبارات الإلكترونية لتعزيز الفهم العملي والنظري.<br>**٥. التعلم التعاوني:**<br>• تشجيع العمل الجماعي من خلال تكوين مجموعات طلابية لحل المشكلات، تبادل الأفكار، وتنفيذ الأنشطة الجماعية.<br>**٦. الدراسات الحالة (Case Studies):**<br>• تحليل حالات حقيقية تتضمن استخدام الأجهزة الإشعاعية التقليدية، مما يساعد على تعزيز مهارات التفكير النقدي والتطبيقي.<br>**٧. التقييم المستمر والمراجعات:**<br>• إجراء اختبارات قصيرة أو مناقشات دورية لتقييم تقدم الطلاب وفهمهم.<br>• تخصيص وقت في نهاية كل محاضرة أو جلسة عملية لمراجعة النقاط المهمة والإجابة على أسئلة الطلاب.<br>**٨. المصادر التعليمية الإضافية:**<br>• توفير ملخصات شاملة للمحاضرات ومراجع معتمدة لدعم التعلم الذاتي.<br>• مشاركة الطلاب بفيديوهات تعليمية مسجلة لتوضيح آليات تشغيل الأجهزة والإجراءات المتبعة. |

| ١٠. بنية المقرر | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| الاسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
| 1 | 7 | **معرفة الاجزاء الاساسيه لماكنة الاشعه و انواعها** | **x-ray machine system** | **نظري + عملي** | **كوزات مع اختبارات شفويه** |
| 2 | 7 | **التعرف على كيفية عمل مولد التيار العالي** | **High voltage generators** | **نظري + عملي** | **كوزات مع اختبارات شفويه** |
| 3 | 7 | **فهم طبيعة عمل انبوب الاشعه** | **x-ray tube** | **نظري + عملي** | **كوزات مع اختبارات شفويه** |
| 4 | 7 | **معرفة اهم المشاكل التي تواجة انبوب الاشعه ومعالجة تلك المشاكل** | **x-ray tube failure** | **نظري + عملي** | **كوزات مع اختبارات شفويه** |
| 5 | 7 | **التعرف على المكونات الاساسيه للرقاقة الشعاعيه** | **Construction of film** | **نظري + عملي** | **كوزات مع اختبارات شفويه** |
| 6 | 7 | **التعرف على طبيعة عمل الفلاتر** | **Filter** | **نظري + عملي** | **كوزات مع اختبارات شفويه** |
| 7 | 7 | **التعرف على اهم انواع الفلاتر** | **Grid types** | **نظري + عملي** | **كوزات مع اختبارات شفويه** |
| 8 | 7 | **فهم طبيعة التصوير الشعاعي الرقمي** | **Digital radiography** | **نظري + عملي** | **كوزات مع اختبارات شفويه** |
| 9 | 7 | **فهم انظمة التصوير الشعاعي الرقمي** | **Direct to Digital radiography** | **نظري + عملي** | **كوزات مع اختبارات شفويه** |
| 10 | 7 | **التعرف على اهم العوامل المؤثرة على جودة الصوره** | **Image quality** | **نظري + عملي** | **كوزات مع اختبارات شفويه** |
| 11 | 7 | **التعرف على اهم اجزاء جهاز التصوير الشعاعي للثدي** | **Mammography** | **نظري + عملي** | **كوزات مع اختبارات شفويه** |
| 12 | 7 | **فهم عمل جهاز تصوير الثدي الرقمي** | **Digital Mammography** | **نظري + عملي** | **كوزات مع اختبارات شفويه** |
| ١٣ | 7 | **فهم ومعرفة طبيعة عمل جهاز الاشعة الفلوري** | **Fluoroscopy** | **نظري + عملي** | **كوزات مع اختبارات شفويه** |
| 14 | 7 | **فهم ومعرفة طبيعة عمل جهاز قياس الكثافة العظميه** | **Bone density scan** | **نظري + عملي** | **كوزات مع اختبارات شفويه** |
| 15 | 7 | **فهم ومعرفة طبيعة عمل جهاز التصوير البانورامي للوجه والفكين** | **Orthopantogram** | **نظري + عملي** | **كوزات مع اختبارات شفويه** |

| 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 | 1. Stewart Carlyle Bushong, ***"Radiologic Science for Technologists Physics, Biology, and Protection"*** Elsevier, Inc. , 7th edition, 2017.<br>2. Chris Guy & Dominic ffytche, ***"An Introduction to The Principles of Medical Imaging"*** , Imperial College Press, 2005.<br>3. Perry Sprawls, ***"Physical principles of medical imaging*** 2nd Edition 1996. |
| المراجع الرئيسة (المصادر) | |
| الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها ( المجلات العلمية ، التقارير...) | **الكتب الساندة**<br>1. **Christensen, E. E., & Curry, T. S. (2013).** *Introduction to the Physics of Diagnostic Radiology.*<br>2. **Fauber, T. L. (2016).** *Radiographic Imaging and Exposure.*<br>3. **Seeram, E. (2017).** *Digital Radiography: Physical Principles and Quality Control.*<br>4. **Hendee, W. R., & Ritenour, E. R. (2002).** *Medical Imaging Physics.*<br>**المجلات العلمية الموصى بها**<br>1. **Radiology Journal**<br>o المجلة الرسمية لجمعية الأشعة في أمريكا الشمالية (RSNA)، تحتوي على أبحاث وتقارير حديثة في مجال التصوير الطبي.<br>o الرابط: www.rsna.org<br>2. **Journal of Radiology and Imaging**<br>o تنشر مقالات بحثية ومراجعات علمية حول التطورات في تقنيات التصوير الإشعاعي.<br>3. **European Journal of Radiology**<br>o مجلة علمية تغطي جميع جوانب التصوير الطبي التقليدي والحديث.<br>o الرابط: www.ejradiology.com<br>4. **British Journal of Radiology (BJR)**<br>o مجلة معروفة تقدم أبحاثًا وتقارير عن الفيزياء الطبية وتقنيات التصوير الشعاعي.<br>o الرابط: www.birpublications.org |

| | |
|---|---|
| | **التقارير الساندة**<br><br>1. **IAEA Publications**<br>o تقارير تعليمية ودراسات من الوكالة الدولية للطاقة الذرية حول السلامة الإشعاعية وتقنيات الأجهزة الإشعاعية.<br>o الرابط: www.iaea.org<br>2. **NCRP Reports (National Council on Radiation Protection and Measurements)**<br>o تقارير تقدم توصيات ومعايير دولية تتعلق بالحماية من الإشعاع.<br>o الرابط: www.ncrponline.org<br>3. **WHO Publications on Radiation Safety**<br>o منشورات منظمة الصحة العالمية حول الاستخدام الآمن للأجهزة الإشعاعية.<br>o الرابط: www.who.int<br>4. **ACR Practice Guidelines and Technical Standards**<br>o معايير الممارسة والإرشادات الفنية التي يقدمها الكلية الأمريكية للأشعة (ACR).<br>o الرابط: www.acr.org |
| المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت | **مواقع تعليمية متخصصة في التصوير الإشعاعي**<br><br>1. **Radiopaedia**<br>o مكتبة تعليمية شاملة تحتوي على مقالات وصور سريرية متعلقة بالتشخيص الطبي.<br>o الرابط: www.radiopaedia.org<br>2. **American College of Radiology (ACR)**<br>o موقع غني بالإرشادات السريرية، مقالات علمية، ومعايير ممارسة التصوير الإشعاعي.<br>o الرابط: www.acr.org<br>3. **Radiological Society of North America (RSNA)**<br>o يقدم موارد تعليمية وأبحاث حديثة متعلقة بجميع مجالات التصوير الطبي.<br>o الرابط: www.rsna.org<br>4. **Computed Tomography (CT) Basics**<br>o منصة تعليمية مخصصة لشرح مبادئ التصوير الإشعاعي التقليدي والمقطعي بطريقة مبسطة.<br>o الرابط: www.ctisus.com<br>5. **Physics Open Resources by IAEA**<br>o موارد تعليمية مفتوحة تقدمها الوكالة الدولية للطاقة الذرية في مجال الفيزياء الطبية وتقنيات التصوير.<br>o الرابط: www.iaea.org<br><br>**قواعد بيانات علمية**<br><br>1. **PubMed**<br>o قاعدة بيانات تحتوي على ملايين المقالات والأبحاث العلمية المرتبطة بالتصوير الطبي.<br>o الرابط: pubmed.ncbi.nlm.nih.gov<br>2. **ScienceDirect**<br>o مكتبة علمية تقدم مقالات بحثية حول الفيزياء الإشعاعية وتقنيات الأجهزة الطبية.<br>o الرابط: www.sciencedirect.com<br>3. **SpringerLink**<br>o منصة تحتوي على كتب ومقالات متخصصة في الفيزياء الطبية وتقنيات التصوير الشعاعي.<br>o الرابط: link.springer.com |

| | |
|---|---|
| **مواقع للمعايير والإرشادات الدولية**<br><br>1. **National Council on Radiation Protection and Measurements (NCRP)**<br>o يقدم تقارير وتوصيات حول الحماية الإشعاعية ومعايير استخدام الأجهزة.<br>o الرابط: www.ncrponline.org<br>2. **World Health Organization (WHO) – Radiation Safety**<br>o قسم خاص بسلامة الإشعاع والتطبيقات الطبية.<br>o الرابط: www.who.int<br>3. **European Society of Radiology (ESR)**<br>o منصة تعليمية تقدم مقالات علمية ودورات تدريبية عن تطورات التصوير الطبي.<br>o الرابط: www.myesr.org<br><br>**مواقع تدعم التعليم الإلكتروني**<br><br>1. **Khan Academy – Physics**<br>o يقدم دروسًا مبسطة في الفيزياء الأساسية التي تدعم فهم تقنيات التصوير الإشعاعي.<br>o الرابط: www.khanacademy.org<br>2. **MIT OpenCourseWare – Medical Imaging**<br>o كورسات مجانية من معهد MIT حول تقنيات التصوير الطبي ومبادئها.<br>o الرابط: ocw.mit.edu<br>3. **YouTube Channels (RSNA & Radiology Education)**<br>o قنوات تقدم فيديوهات تعليمية مجانية لشرح الأجهزة الإشعاعية التقليدية. | |

# وصف المقررلمادة تقنيات التصوير الشعاعي للأطراف العليا

| | |
|---|---|
| ١. اسم المقرر: | |
| تقنيات التصوير الشعاعي للأطراف العليا | |
| ٢. رمز المقرر: | |
| RT202-UPR | |
| ٣. الفصل/ السنة | |
| نظام فصلي | |
| ٤. تاريخ إعداد هذا الوصف | |
| 25-1-2025 | |
| ٥. اشكال الحضور المتاحة | |
| حضوري يومي | |
| ٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) | |
| 105 ساعة / 4 وحدات | |
| ٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اسم يذكر) | |
| الاسم : م.م ميلاد علي طالب<br>الايميل: milad.a.talib@gmail.com | |
| ٨. اهداف المقرر | |
| اهداف المادة الدراسية | • حصول الطلاب على معلومات قيمة حول التصوير الشعاعي النظري والتطبيقي للاستفادة منه في المستشفيات.<br>• استخدام المعلومات النظرية والعملية المقدمة للطلاب لفحص المريض وحل المشاكل الصحية التي يمكن أن يواجهها أثناء عمله.<br>• تعليم الطلاب كيفية توجيه المريض بطريقة معينة لتصوير الأمراض بشكل أفضل للأطراف العلوية.<br>• معرفة كيفية اخذ صور شعاعية لكل جزء من اجزاء الجسم المختلفة.<br>• معرفة الوضعيات المناسبة لإظهار اجزاء الجسم المختلفة.<br>• 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 محاضرات شاملة للمادة تحتوي على الموضوعات المطلوبة والرسومات التوضيحية اللازمة لدعم |

| | |
|---|---|
| | الفهم.<br>• 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.<br>• 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.<br>• يمكن تحسين التفاعل باستخدام أدوات تعليمية حديثة مثل الاختبارات الإلكترونية التفاعلية.<br>• تشجيع الطلبة على المشاركة الفعّالة من خلال منح درجات إضافية على المساهمات أثناء الشرح.<br>• تخصيص وقت قصير في نهاية كل محاضرة للإجابة على استفسارات الطلبة وتوجيه الأسئلة لهم لضمان وضوح المادة. |

١٠. بنية المقرر

| الاسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
|---|---|---|---|---|---|
| 1st | 7 | تعليم الطلاب كيفية توجيه المريض بطريقة التصوير لرؤية الأمراض بأفضل طريقة للمحاضرة | • المصطلحات،<br>• مستوى الجسم، القسم،<br>• خطوط وضع الجسم وإسقاطات خاصة | محاضرة وتطبيق عملي وافلام شعاعية | الامتحانات اليومية والتقارير+ الامتحانات التحريرية |
| 2nd | 7 | تعليم الطلاب كيفية توجيه المريض بطريقة التصوير لرؤية الأمراض بأفضل طريقة للمحاضرة | • جودة الصورة<br>- عامل التعرض<br>- سطوع<br>- مقابلة<br>- دقة<br>- تشويه<br>- ضوضاء | محاضرة وتطبيق عملي وافلام شعاعية | اختبار عملي ومناقشة الاسئلة |
| 3rd | 7 | تعليم الطلاب كيفية توجيه المريض بطريقة التصوير لرؤية الأمراض بأفضل طريقة للمحاضرة | مفصل الكتف، الامامي، الجانبي، العلوي -السفلي والمائل | محاضرة وتطبيق عملي وافلام شعاعية | اختبار عملي ومناقشة الاسئلة |
| 4th | 7 | تعليم الطلاب كيفية توجيه المريض بطريقة التصوير لرؤية الأمراض | وضعيات مفصل الحقاني العضدي | محاضرة وتطبيق عملي وافلام شعاعية | اختبار عملي ومناقشة الاسئلة |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5th | 7 | تعليم الطلاب كيفية توجيه المريض بطريقة التصوير لرؤية الأمراض بأفضل طريقة للمحاضرة | المفصل الأخرمي الترقوي | محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية | اسئلة عامة اختبار عملي |
| 6th | 7 | تعليم الطلاب كيفية توجيه المريض بطريقة التصوير لرؤية الأمراض بأفضل طريقة للمحاضرة | وضعيات الترقوة | محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية | الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية |
| 7th | 7 | تعليم الطلاب كيفية توجيه المريض بطريقة التصوير لرؤية الأمراض بأفضل طريقة للمحاضرة | المفصل القصي الترقوي | محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية | الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية |
| 8th | 7 | تعليم الطلاب كيفية توجيه المريض بطريقة التصوير لرؤية الأمراض بأفضل طريقة للمحاضرة | وضعيات الناتئ الاكليلي والكتف | محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية | الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية |
| 9th | 7 | تعليم الطلاب كيفية توجيه المريض بطريقة التصوير لرؤية الأمراض بأفضل طريقة للمحاضرة | كسر عظم العضد البعيد والداني | محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية | الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية |
| 10th | 7 | تعليم الطلاب كيفية توجيه المريض بطريقة التصوير لرؤية الأمراض بأفضل طريقة للمحاضرة | الساعد والكعبرة والزند، نوع الكسر | محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية | الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية |
| 11th | 7 | تعليم الطلاب كيفية توجيه المريض بطريقة التصوير لرؤية الأمراض بأفضل طريقة للمحاضرة | مفصل الكوع، الوضعيات الامامي، الجانبي، المائل، الهيكل الموضح | محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية | الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية |
| 12th | 7 | تعليم الطلاب كيفية توجيه المريض بطريقة التصوير لرؤية الأمراض | وضعيات اليد، الهياكل الموضحة | محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية | الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 13th | 7 | تعليم الطلاب كيفية توجيه المريض بطريقة التصوير لرؤية الأمراض بأفضل طريقة للمحاضرة | وضعيات الإبهام والأصابع | محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية | الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية |
| 14th | 7 | تعليم الطلاب كيفية توجيه المريض بطريقة التصوير لرؤية الأمراض بأفضل طريقة للمحاضرة | وضعيات العظم الزورقي، التراكيب الموضحة | محاضرة وتطبيق عملي وعرض صور شعاعية | الامتحانات اليومية والتقارير الامتحانات التحريرية |
| 15th | 7 | تعليم الطلاب كيفية توجيه المريض بطريقة التصوير لرؤية الأمراض بأفضل طريقة للمحاضرة | أوضاع المعصم، التراكيب الموضحة | 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 وزارة 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.<br>• Bontrager, K. L., & Lampignano, J. (2013). Bontrager's handbook of radiographic .positioning and techniques. Elsevier Health Sciences. |
| 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<br>٢. **American College of Radiology (ACR)**: يحتوي على إرشادات ومراجع متعلقة بالتصوير الطبي |

| | |
|---|---|
| | والممارسات السريرية. الرابطwww.acr.org<br>٣. **RSNA (Radiological Society of North America)**:يوفر موارد تعليمية، أبحاثًا، ومقالات حديثة عن التصوير الطبي.الرابطwww.rsna.org<br>٤. **National Institutes of Health (NIH) - Imaging**:منصة علمية تحتوي على أبحاث وتقارير حول تطبيقات التصوير الطبي.<br>الرابطwww.nih.gov :<br>٥. **Physics Open Resources by IAEA**:موارد تعليمية عن الفيزياء الطبية والتقنيات المتعلقة بالتصوير الطبي مقدمة من الوكالة الدولية للطاقة الذرية.<br>الرابطwww.iaea.org :<br>٦. **PubMed**:قاعدة بيانات علمية تحتوي على أبحاث ومقالات علمية في مجال التصوير الطبي.<br>الرابطpubmed.ncbi.nlm.nih.gov :<br>٧. **Computed Tomography (CT) Basics**:<br>منصة تركز على شرح مبادئ التصوير المقطعي بشكل مبسط. الرابطwww.ctisus.com :<br>٨. **European Society of Radiology (ESR)**:<br>يقدم مقالات ودورات تدريبية متعلقة بالتطورات في التصوير الطبي. الرابطwww.myesr.org : |

# وصف المقررلمادة جرائم نظام البعث في العراق

| | |
|---|---|
| ١. اسم المقرر | |
| جرائم نظام البعث في العراق | |
| ٢. رمز المقرر: | |
| RT207-BCR | |
| 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) | |
| 30 ساعة / (2) وحدات | |
| ٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اسم يذكر) | |
| الاسم : م.م. مصدق مراد عبد الرزاق عوده<br>الايميل :muosadqmurad@ gmail.com | |
| ٨. اهداف المقرر | |
| اهداف المادة الدراسية | • الهدف العام :<br>- التعرف على انواع وأقسام الجرائم التي ارتكبها حزب البعث المحظور العراق.<br>• الأهداف الخاصة :<br>- تمكين الطالب من التعرف على انواع الجرائم التي ترتكب من قبل الأنظمة والتمييز فيما بينها وبين الجرائم الاخرى من خلال التعرف على اسسها وتصنيفها .<br>- توعية الطلبة للتعرف على مدى اثار ونتائج الجرائم وانواعها واقسامها .<br>- تمكين الطلبة من الاطلاع على القوانين الوطنية والدولية ، والتي تتعامل مع قضايا حقوق الانسان والانتهاكات المرتكبة بحق الحقوق والحريات . |

| ٩. استراتيجيات التعليم والتعلم | |
|---|---|
| الاستراتيجية | - المحاضرات التفاعلية<br>- طرق الحوار والمناقشة<br>- العصف الذهني |

١٠. بنية المقرر

| الاسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ | 2 | وصف مفهوم الجرائم | مفهوم الجرائم ( تعريف الجريمة لغتاً واصطلاحاً) | المحاضرات التفاعلية | الامتحانات الشفوية والتحريرية |
| ٢ | 2 | تصنيف الجرائم وانواعها | اقسام الجرائم وانواعها | المحاضرات التفاعلية | الامتحانات الشفوية والتحريرية |
| ٣ | 2 | تصنيف الجرائم الدولية | الجرائم الدولية والقرارات الصادرة من المحكمة الجنائية | المحاضرات التفاعلية | الامتحانات الشفوية والتحريرية |
| ٤ | 2 | وصف قرارات المحكمة الجنائية | القرارات الصادرة من المحكمة الجنائية العراقية العليا | المحاضرات التفاعلية | الامتحانات الشفوية والتحريرية |
| ٥ | 2 | تصنيف الجرائم النفسية وألياتها | الجرائم النفسية ، وأليات وأثار الجرائم النفسية | المحاضرات التفاعلية | الامتحانات الشفوية والتحريرية |
| ٦ | 2 | تصنيف الجرائم الاجتماعية وألياتها | الجرائم الاجتماعية ، أليانها وأثارها | المحاضرات التفاعلية | الامتحانات الشفوية والتحريرية |
| ٧ | 2 | وصف موقف النظام من الدين | عسكرة المجتمع وموقف النظام البعثي من الدين | المحاضرات التفاعلية | الامتحانات الشفوية والتحريرية |
| ٨ | 2 | وصف أنتهاكات القوانين | انتهاكات القوانين العراقية | المحاضرات التفاعلية | الامتحانات الشفوية والتحريرية |
| ٩ | 2 | تصنيف أماكن السجون | اماكن السجون والاحتجاز لنظام البعث | المحاضرات التفاعلية | الامتحانات الشفوية والتحريرية |
| ١٠ | 2 | وصف الجرائم البيئية | الجرائم البيئية لنظام البعث في العراق | المحاضرات التفاعلية | الامتحانات الشفوية والتحريرية |
| ١١ | 2 | وصف التلوث الحربي والاشعاعي | التلوث الحربي والاشعاعي | المحاضرات التفاعلية | الامتحانات الشفوية والتحريرية |
| ١٢ | 2 | وصف سياسة الأرض المحروقة | تدمير المدن والقرى( سياسة الارض المحروقة ) | المحاضرات التفاعلية | الامتحانات الشفوية والتحريرية |
| ١٣ | 2 | تصنيف المقابر | جرائم المقابر الجماعية | المحاضرات | الامتحانات الشفوية |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | الجماعية | | التفاعلية | والتحريرية |
| ١٤ | 2 | وصف أحداث المقابر الجماعية | أحداث واماكن المقابر الجماعية | المحاضرات التفاعلية | الامتحانات الشفوية والتحريرية |
| ١٥ | 2 | وصف وتصنيف مقابر الأبادة الجماعية | التصنيف الزمني لمقابر الأبادة | المحاضرات التفاعلية | الامتحانات الشفوية والتحريرية |

## ١١. تقييم المقرر

يتم امتحان الطالب نصف فصلي (٣٠ درجة) + امتحان نهاية الفصل (٧٠ درجة) / المجموع ١٠٠ درجة

## ١٢. مصادر التعلم والتدريس

| | |
|---|---|
| الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت) | جرائم نظام البعث في العراق ، مقرر دراسي ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، منهج مقرر ، ٢٠٢٣ |
| المراجع الرئيسة (المصادر) | شرعية الجرائم والعقوبات . حليم نعمة حسين ،مجلة القرار للبحوث العلمية ،مجلة محكمة ، العدد ٦ ،السنة ١ ، ٢٠٢٤ |
| الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها ( المجلات العلمية ، التقارير...) | قانون المحكمة الجنائية العراقية العليا رقم ١٠ لسنة ٢٠٠٥.<br>https://menarights.org<br>جرائم ارتكبها النظام البعثي الصدامي . المركز العراقي لتوثيق الجرائم الدولية |
| المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت | تصنيف الجرائم ، ويكيبيديا ، الموسوعة السياسية ، الموسوعة الحرة.<br>https://ar.wikipedia.org |