

قسم تقنيات الأشعة

(المرحلة الثانية / الفصل الثاني)



مقرر تقنيات اجهزة تصوير المقطعي المحوسب

تعليم الطالب على مبدا عمل المفراس الحلزوني والاجزاء الرئيسية لهذا الجهاز

1. المؤسسة التعليمية	جامعة العين العراقية كلية التقنيات الصحية والطبية
2. القسم العلمي / المركز	تقنيات الاشعة
3. اسم / رمز المقرر	تقنيات اجهزة تصوير المقطعي المحوسب
4. أشكال الحضور المتاحة	100 %
5. الفصل / السنة	فصلي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	2 ساعة نظري + 5 ساعة عملي = 7 ساعات x 15 اسبوع = 105 ساعة
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024
8. أهداف المقرر	1. وصف الأجيال المختلفة لأنظمة التصوير المقطعي المحوسب. 2. ربط مكونات نظام التصوير المقطعي بوظائفها. مناقشة إعادة بناء الصورة عبر الاستيفاء والإسقاط الخلفي والتكرار. 3. شرح التصوير الحلزوني والتصوير المقطعي المحوسب متعدد الكاشفات. 4. وصف خصائص الصورة المقطعية لمصفوفة الصورة. 5. توضيح العوامل التي تؤثر على جودة الصورة المقطعية، من حيث صلتها بالدقة المكانية والتباين. 6. التعرف على التطبيقات التقنية الأخرى للتصوير المقطعي.

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ-الأهداف المعرفية ان يكون الطالب على اطلاع وفهم المبادئ الأساسية لعمل المفراس الحلزوني
ب -الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. امتلاك الطالب المقدرة على معرفة الاجزاء الاساسيه للمفراس وتأثير كل جزء منها على عمل الجهاز
طرائق التعليم والتعلم

1. المحاضرات
2. المقاطع الفيديويه
طرائق التقييم
1. الامتحانات التحريرية في كل اسبوع.
2. التقييم الشفوي اليومي.
3. الامتحانات الفصلية.
د -المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
▪ تعليم الطالب التعامل مع المرضى وبمختلف الحالات. ▪ تعليم الطالب مهارات الرعاية النفسية لذوي الاعاقة ومرضى الاورام.

11. بنية المقرر

الأسد بوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1.	2 ساعة نظري + 5 ساعة عملي	يفهم المادة	History of Computed Tomography	تفاعلية	اختبار وتطبيق
2.	2 ساعة نظري + 5 ساعة عملي	يفهم المادة	Basic principles of CT Scanners	تفاعلية	اختبار وتطبيق
3.	2 ساعة نظري + 5 ساعة عملي	يفهم المادة	Helical/spiral CT Scanners:	تفاعلية	اختبار وتطبيق
4.	2 ساعة نظري + 5 ساعة عملي	يفهم المادة	Interpolation Algorithms	تفاعلية	اختبار وتطبيق
5.	2 ساعة نظري + 5 ساعة عملي	يفهم المادة	Multislice Computed Tomography (MSCT) (multidetector-row) CT	تفاعلية	اختبار وتطبيق
6.	2 ساعة نظري + 5 ساعة عملي	يفهم المادة	CT system design: (SSCT & MSCT)	تفاعلية	اختبار وتطبيق
7.	2 ساعة نظري + 5 ساعة عملي	يفهم المادة	Collimation,	تفاعلية	اختبار وتطبيق
8.	2 ساعة نظري + 5 ساعة عملي	يفهم المادة	Control Console	تفاعلية	اختبار وتطبيق
9.	2 ساعة نظري + 5 ساعة عملي	يفهم المادة	Reconstruction methods	تفاعلية	اختبار وتطبيق
10.	2 ساعة نظري + 5 ساعة عملي	يفهم المادة	Iterative reconstruction	تفاعلية	اختبار وتطبيق
11.	2 ساعة نظري + 5 ساعة عملي	يفهم المادة	CT image quality	تفاعلية	اختبار وتطبيق
12.	2 ساعة نظري + 5 ساعة عملي	يفهم المادة	Image noise	تفاعلية	اختبار وتطبيق
13.	2 ساعة نظري + 5 ساعة عملي	يفهم المادة	Image artifacts	تفاعلية	اختبار وتطبيق
14.	2 ساعة نظري + 5 ساعة عملي	يفهم المادة	Positron Emission Tomography/CT (PET/CT)	تفاعلية	اختبار وتطبيق
15.	2 ساعة نظري + 5 ساعة عملي	يفهم المادة	Advanced technical CT applications:	تفاعلية	اختبار وتطبيق

12. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	الحقيبة التدريبية
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	1. Stewart Carlyle Bushong, “Radiologic Science for Technologists Physics, Biology, and Protection” Elsevier, Inc. , 7th edition, 2017. 2. Chris Guy & Dominic ffytche, “An Introduction to The Principles of Medical Imaging” , Imperial College Press, 2005. 3. Perry Sprawls, “Physical principles of medical

<i>imaging</i>", 2nd Edition 1996. 4. J. Hsieh, "<i>Computed Tomography: Principles, Design, Artifacts, and Recent Advances</i>", 2nd ed. Wiley Inter-science, Bellingham, Washington, USA, (2009) 5. Euclid Seeram, "<i>Computed tomography : physical principles, clinical applications, and quality control</i>" 4th edition, Elsevier Inc. 2016.	
Computed Tomography for Technologists CT step by step	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجالات العلمية ، التقارير ،)
Radiopedia.org	ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

13. خطة تطوير المقرر الدراسي	ترتكز خطة تطوير المنهج على ما يلي:- ● اعطاء المادة العلمية المقررة وملاحظة نتائج الطلاب وتحليلها ● دراسة التغذية العكسية من ملاحظات الطلبة حول المفردات ● دراسة ملاحظات المختبر العملي للمقرر ● مقارنة المفردات الحالية مع مفردات الكليات المناظرة في المجال
-------------------------------------	--

مقرر فيزياء التصوير المقطعي المحوسب

يختص بدراسة الاشعة من حيث المنشاء وطرق والتوليد وتفاعل الاشعة مع المادة وجسم الانسان ومخاطرها وكيف التعامل معها ويختص بدراسة نظريه للأساسيات توليد ال CT

1. المؤسسة التعليمية	جامعة العين العراقية كلية التقنيات الصحية والطبية
2. القسم العلمي / المركز	تقنيات الاشعة
3. اسم / رمز المقرر	فيزياء التصوير المقطعي المحوسب
4. أشكال الحضور المتاحة	100%
5. الفصل / السنة	فصلي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	2 ساعة نظري + 3 ساعة عملي = 5 ساعة 15x محاضرة = 75 ساعة
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024
8. أهداف المقرر	
1. شرح طرق إنتاج الأشعة و عمليات التفاعل بين CT. و تحديد العوامل المؤثرة على الشعاع الإلكتروني 2. تحديد العوامل المؤثرة على مخرجات الأشعة السينية وصورة الاشعة CT	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ- الأهداف المعرفية	1- فهم عميق لتشخيص والعلاج بال CT 2- فهم علم النمو والتطور في CT 3- القدرة على التعامل مع الاجهزة والتقنيات الحديثة 4 الاستجابة للتطورات الحديثة في مجال CT
ب -الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.	1 - التعرف على العادات والمهارات باستخدام تقنية X-Ray 2- معرفة العوامل والمشاكل التي تحيط بتقنية X-Ray
طرائق التعليم والتعلم	
1. المحاضرات	
2. المقاطع الفيديويه	

طرائق التقييم
1. اجراء الامتحانات اليومية . 2 . اجراء الامتحانات الشهرية. 3. اجراء الامتحانات الفصلية والنهائية.
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج 1 - يقتنع باهمية التخصص الذي يدرسه ج 2 - يقدر جهد التدريسيين والفنيين في اعطاء المادة العلمية . ج 3 - يشارك مجاميع الطلبة في الاعمال الجماعية . ج 4- يحترم الاخلاص في العمل ويكره الغش
د -المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- استخدام الحاسة الكترونية في مجال الاختصاص د2 – امكانية البحث عن معلومات في تحليلات الصينية واخراجها من خلال استخدام البرامج المدروسة . د3- القدرة على جمع المعلومات وتحليلها للافكار الرئيسية منها د4 - كتابة التقارير الفنية حول الاجهزة حول الاختصاص

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1.	2 ساعة نظري + 3 ساعة عملي	يفهم المادة	Introduction and overview	تفاعلية	اختبار وتطبيق
2.	2 ساعة نظري + 3 ساعة عملي	يفهم المادة	:Basic Physics Projected ray Radiation attenuation Energy Dependence	تفاعلية	اختبار وتطبيق
3.	2 ساعة نظري + 3 ساعة عملي	يفهم المادة	CT numbers: Accuracy & uniformity Hounsfield unit, scale -	تفاعلية	اختبار وتطبيق
4.	2 ساعة نظري + 3 ساعة عملي	يفهم المادة	CT image: Windowing Window width and level	تفاعلية	اختبار وتطبيق
5	2 ساعة نظري + 3 ساعة عملي	يفهم المادة	،Data Acquisition basic concepts for data acquisition sampling	تفاعلية	اختبار وتطبيق
6	2 ساعة نظري + 3 ساعة عملي	يفهم المادة	Data Acquisition Geometries: Data :acquisition in first generation Scanners - second generation Scanners - third generation Scanners - fourth generation Scanners -	تفاعلية	اختبار وتطبيق
7	2 ساعة نظري + 3 ساعة عملي	يفهم المادة	fifth generation Scanners Spiral-Helical Geometry - .Dual source CT Scanner -	تفاعلية	اختبار وتطبيق
8	2 ساعة نظري + 3 ساعة عملي	يفهم المادة	Multislice Computed Tomography (MSCT	تفاعلية	اختبار وتطبيق
9	2 ساعة نظري + 3 ساعة عملي	يفهم المادة	Data Processing mage reconstruction Views	تفاعلية	اختبار وتطبيق
10	2 ساعة نظري + 3 ساعة عملي	يفهم المادة	Data Flow in a CT Scanner - Sequence of Events	تفاعلية	اختبار وتطبيق
11	2 ساعة نظري + 3 ساعة عملي	يفهم المادة	Image Display, Storage, and Communication	تفاعلية	اختبار وتطبيق
12	2 ساعة نظري + 3 ساعة عملي	يفهم المادة	،Format the CT image Image matrix Pixel Voxel	تفاعلية	اختبار وتطبيق
13	2 ساعة نظري + 3 ساعة عملي	يفهم المادة	:Field Of View (FOV) in CT (Display field of view (DFOV (Scan field of view (SFOV	تفاعلية	اختبار وتطبيق
14	2 ساعة نظري + 3 ساعة عملي	يفهم المادة	Basic CT Physics	تفاعلية	اختبار وتطبيق
15	2 ساعة نظري + 3 ساعة عملي	يفهم المادة	Image Axes	تفاعلية	اختبار وتطبيق

12. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	كتاب An Introduction to The Principles of Medical Imaging Physical principles of medical imaging
---------------------------	--

الحقيبة التدريبية	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
M. Radhi Al-Qurayshi and H. Qasim. AL-Mosawi "Radiation Physics and its applications in diagnostic radiological techniques", Middle Technical University (MTU), Iraq, (2015). 2. W. R. Hendee and E. R. Ritenour "Medical Imaging Physics", 4th Edition, (Wiley-Liss, Inc., (2002 Stewart Carlyle Bushong, "Radiologic Science for Technologists Physics, Biology, and Protection" Elsevier, Inc., 7th edition, 2017	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،)
الموقع الالكتروني لجامعة العين العراقية	ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

13. خطة تطوير المقرر الدراسي
تتركز خطة تطوير المنهج على ماياتي : 1 - اعطاء المادة العلمية المقررة وملاحظة نتائج الطلاب وتحليلها. 2 - دراسة التغذية العكسية من ملاحظات الطلبة حول المفردات. 3 - دراسة ملاحظات المختبر العملي للمقرر. 4 - مقارنة المفردات الحالية مع مفردات كليات مناظرة في المجال

مقرر تقنيات التصوير الشعاعي للأطراف السفلى

يهتم هذا المقرر بدراسة تصوير جميع فحوصات الاطراف السفلى و دراسة التفسيرات للصور الشعاعية للوصول الى طرق التصوير والتشخيص الصحيح

1. المؤسسة التعليمية	جامعة العين العراقية كلية التقنيات الصحية والطبية
2. القسم العلمي / المركز	تقنيات الاشعة
3. اسم / رمز المقرر	تقنيات التصوير الشعاعي للأطراف العليا
4. اسم الشهادة النهائية	بكالوريوس تقنيات الأشعة والسونار
5. أشكال الحضور المتاحة	100%
6. الفصل / السنة	فصلي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	2 ساعة نظري + 5 ساعة عملي = 7 ساعات x 15 اسبوع = 105 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024
9. أهداف المقرر	
تعليم الطلاب كيفية توجيه المريض بطريقة معينة للتصوير لرؤية الأمراض بأفضل طريقة للأطراف السفلى.	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية
1- معرفة وفهم التصوير الشعاعي /فحوصات الاطراف السفلى ومعرفة الامراض المتعلقة فيها وفهم نتائج التصوير الشعاعي للوصول الى ادق طرق التصوير الشعاعي الخاص فيها
2- معرفة وفهم تصوير فحوصات المفاصل في مناطق الاطراف السفلى ومعرفة الامراض المتعلقة فيها وفهم نتائج التصوير الشعاعي للوصول الى ادق طرق التصوير الشعاعي الخاص فيها
3- معرفة وفهم تصوير العضام والكسور وانواعها
4- معرفة عمل جهاز الاشعة

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.
1 - تصوير جميع فحوصات الاطراف السفلى 2 - تصوير جميع فحوصات المفاصل ومنطقة الحوض 3 - دراسة التفسيرات للصور الشعاعية للوصول الى طرق التصوير والتشخيص الصحيح
طرائق التعليم والتعلم
1. المحاضرات 2. المقاطع الفيديويه
طرائق التقييم
1. اجراء الامتحانات اليومية . 2 . اجراء الامتحانات الشهرية. 3. اجراء الامتحانات الفصلية والنهائية.
الأهداف الوجدانية والقيمية.
● الجدية والاهتمام المتواصل من قبل الاستاذ تجعل للطلاب انجذاب للمادة العلمية ● المتابعة المستمرة واستخدام الوسائل الحديثة في إيصال المادة العلمية للطلاب تمكين الطلبة من تفهم معانات المرضى وواجاعهم وكيفية تقديم المساعدة لهم
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
1- طرق الارشاد وكيفية التعامل مع المريض 2- الاستفادة من تطبيقات الحاسوب 3- توظيف الاجهزة الحديثة مثل DR - CR في العمل

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1.	2 ساعة نظري + 5 ساعة عملي	يفهم المادة	• Method image of Foot with anatomy	تفاعلية	تطبيق واختبار
2.	2 ساعة نظري + 5 ساعة عملي	يفهم المادة	• Toe radiography	تفاعلية	تطبيق واختبار
3.	2 ساعة نظري + 5 ساعة عملي	يفهم المادة	• Foot , AP, lateral, oblique , shown structure	تفاعلية	تطبيق واختبار
4.	2 ساعة نظري + 5 ساعة عملي	يفهم المادة	• Ankle joint , AP, lateral, oblique ,oblique & AP with inversion	تفاعلية	تطبيق واختبار
5	2 ساعة نظري + 5 ساعة عملي	يفهم المادة	• Ankle joint pathology	تفاعلية	تطبيق واختبار
6	2 ساعة نظري + 5 ساعة عملي	يفهم المادة	• Leg radiography Tibia & fibula ,AP, Lateral	تفاعلية	تطبيق واختبار
7	2 ساعة نظري + 5 ساعة عملي	يفهم المادة	• Mid exam	تفاعلية	تطبيق واختبار
8	2 ساعة نظري + 5 ساعة عملي	يفهم المادة	• Knee joint AP, lateral, skyline for, erect AP	تفاعلية	تطبيق واختبار
9	2 ساعة نظري + 5 ساعة عملي	يفهم المادة	• Patella radiography	تفاعلية	تطبيق واختبار
10	2 ساعة نظري + 5 ساعة عملي	يفهم المادة	• Intercondylar fossa radiography	تفاعلية	تطبيق واختبار
11	2 ساعة نظري + 5 ساعة عملي	يفهم المادة	• Femoral radiography	تفاعلية	تطبيق واختبار
12	2 ساعة نظري + 5 ساعة عملي	يفهم المادة	• hip joint, AP, Lateral	تفاعلية	تطبيق واختبار
13	2 ساعة نظري + 5 ساعة عملي	يفهم المادة	• frog-leg infro-superior view shown structure	تفاعلية	تطبيق واختبار
14	2 ساعة نظري + 5 ساعة عملي	يفهم المادة	• Pelvic pathology,	تفاعلية	تطبيق واختبار
15	2 ساعة نظري + 5 ساعة عملي	يفهم المادة	• Final exam	تفاعلية	تطبيق واختبار

12. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	الحقيبة التدريبية
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	1. Whitley, A. S., Jefferson, G., Holmes, K., Sloane, C., Anderson, C., & Hoadley, G. (2015). <i>Clark's Positioning in Radiography</i> 13E. crc Press. 2. Bontrager, K. L., & Lampignano, J. (2013). <i>Bontrager's handbook of radiographic positioning and techniques</i>. Elsevier Health Sciences.

CHAPMAN & NAKIELNY'S GUIDE TO RADIOLOGICAL PROCEDURES (eight edition)	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،)
https://radiopaedia.org. مواقع الالكترونية والمكتبات الافتراضية ومحركات البحث	ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

13. خطة تطوير المقرر الدراسي
ترتكز خطة تطوير المنهج على ما يلي:- • اعطاء المادة العلمية المقررة وملاحظة نتائج الطلاب وتحليلها • دراسة التغذية العكسية من ملاحظات الطلبة حول المفردات • دراسة ملاحظات المختبر العملي للمقرر • مقارنة المفردات الحالية مع مفردات الكليات المناظرة في المجال

مقرر فحوصات شعاعية خاصة للجهاز الصفراوي والتناسلي

تعليم الطلاب كيفية إجراء الفحص الشعاعي للجهاز الصفراوي والتناسلي باستخدام جهاز الأشعة التقليدية، الموجات فوق الصوتية، المفراس الحلزوني والرنين المغناطيسي (واستخدام مادة التباين المخصصة لكل فحص).

1. المؤسسة التعليمية	جامعة العين العراقية كلية التقنيات الصحية والطبية
2. القسم العلمي / المركز	تقنيات الاشعة
3. اسم / رمز المقرر	فحوصات شعاعية خاصة للجهاز الهضمي والعظام
4. اسم الشهادة النهائية	بكالوريوس تقنيات الأشعة والسونار
5. أشكال الحضور المتاحة	100%
6. الفصل / السنة	فصلي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	2 ساعة نظري + 5 ساعة عملي = 7 ساعات x 15 اسبوع = 105 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024
9. أهداف المقرر	
تعليم الطلاب كيفية استخدام وسائط التباين وإجراء الفحص الإشعاعي للجهاز الصفراوي والجهاز التناسلي	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ-الأهداف المعرفية 1. استخدام مواد ملائمة لتلوين الاشعة وبمقادير مناسبة. 2. معرفة وفهم تشريح جسم الانسان ووظائفه. 3. تعلم طرق التصوير الطبي للجهاز الصفراوي والتناسلي. 4. دواعي وموانع ومضاعفات وطريقة فحص الكبد والمرارة والقنوات الصفراوية بأستخدام الموجات فوق الصوتية. 5. دواعي وموانع ومضاعفات وطريقة فحص الكبد والمرارة والقنوات الصفراوية بأستخدام المفراس الحزوني. 6. دواعي وموانع ومضاعفات وطريقة فحص الكبد والمرارة والقنوات الصفراوية بأستخدام الرنين المغناطيسي .

7. فحص المرارة والقنوات الصفراوية اثناء وبعد العملية.
8. تعلم طرق التصوير الطبي للجهاز البولي.
9. فحص الجهاز البولي بأستخدام الأشعة التقليدية والمادة الملونه الخاصة.
10. فحص المجاري والجهاز البولية بالمفراس الحلزوني.
11. فحص الجهاز البولي بالرنين المغناطيسي.
12. تلوين الرحم وقنوات فالوب بأستخدام الاشعة والمادة الملونة.
13. طرق فحص الجهاز التناسلي الذكري والانثوي.
14. فحص الجهاز التناسلي بأستخدام المفراس الحلزوني.
15. فحص الجهاز التناسلي بأستخدام الرنين المغناطيسي.
ب -الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.
1.تعليم الطالب كيفية أستخدم مادة التلوين وأجراء الفحص الشعاعي لأجهزة الجسم المختلفة. 2.أعداد كوادر كفاءة لتلبي أحتياجات المؤسسات التعليمية بشكل عام والقطاع الصحي بشكل خاص. 3.توفر كوادر مؤهلة للعمل في مجال التدريسي ومجال الفحوصات التصويرية في المستشفيات والمراكز الحكومية والاهلية. 4.تبادل الخبرات والكفاءات العلمية مع المختبرات المشابهة في الجامعات والكليات الاخرى.
طرائق التعليم والتعلم
1.المحاضرات
2.المقاطع الفيديويه
طرائق التقييم
1. اجراء الامتحانات اليومية .
2 . اجراء الامتحانات الشهرية.
3. اجراء الامتحانات الفصلية والنهائية.
ج. الأهداف الوجدانية والقيمية.

1. أن يصغي الطالب بآنتباه لشرح الاستاذ. 2. أن يتفاعل الطالب أثناء المحاضرة. 3. أن يصغي الطالب بآنتباه للمقاطع الفيديو اولوسائل التوضيح. 4. أن يمارس الطلبة ما تعلموه بشكل صحيح.
د -المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
• التعرف على كيفية الوقاية من الاشعاع واضراره. • التعرف على كيفية التعامل مع المريض اثناء الفحوصات الشعاعية. • التعرف على استخدام تقنيات التصوير الطبي (سونار و مفراس حلزوني و رنين مغناطيسي) • توجيه وارشاد المرضى لتهيئتهم قبل اجراء التصوير الطبي (تحضير وتعريف المريض للفحص) • التعرف على استخدام الاجهزة الحديثة وتحديث معلومات الطالب مع تطور تلك الاجهزة. • تهيئة الطالب على أن يكون عضو هيئة تدريسية بالمستقبل.

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1.	2 ساعة نظري + 5 ساعة عملي	يفهم المادة	Methods of imagines of hepatobiliary system.	تفاعلية	تطبيق واختبار
2.	2 ساعة نظري + 5 ساعة عملي	يفهم المادة	U/S of the liver ,gall bladder and biliary system.	تفاعلية	تطبيق واختبار
3.	2 ساعة نظري + 5 ساعة عملي	يفهم المادة	C.T for the liver biliary tree.	تفاعلية	تطبيق واختبار
4.	2 ساعة نظري + 5 ساعة عملي	يفهم المادة	MRI of the liver.	تفاعلية	تطبيق واختبار
5	2 ساعة نظري + 5 ساعة عملي	يفهم المادة	Intraoperative & postoperative T- tube, cholangiography.	تفاعلية	تطبيق واختبار
6	2 ساعة نظري + 5 ساعة عملي	يفهم المادة	Biliary drainage.	تفاعلية	تطبيق واختبار
7	2 ساعة نظري + 5 ساعة عملي	يفهم المادة	- Methods of imagines of urinary tracts. - Excretion urography.	تفاعلية	تطبيق واختبار
8	2 ساعة نظري + 5 ساعة عملي	يفهم المادة	C.T urinary tract.	تفاعلية	تطبيق واختبار
9	2 ساعة نظري + 5 ساعة عملي	يفهم المادة	Magnetic MRI of the urinary tract.	تفاعلية	تطبيق واختبار
10	2 ساعة نظري + 5 ساعة عملي	يفهم المادة	- Micturition cystourethrography. - Ascending Urethrography in the male.	تفاعلية	تطبيق واختبار
11	2 ساعة نظري + 5 ساعة عملي	يفهم المادة	Methods of imagines of male & females reproductive system.	تفاعلية	تطبيق واختبار
12	2 ساعة نظري + 5 ساعة عملي	يفهم المادة	Hysterosalpingography.	تفاعلية	تطبيق واختبار
13	2 ساعة نظري + 5 ساعة عملي	يفهم المادة	C.T of the reproductive system.	تفاعلية	تطبيق واختبار
14	2 ساعة نظري + 5 ساعة عملي	يفهم المادة	MRI of the reproductive system.	تفاعلية	تطبيق واختبار
15	2 ساعة نظري + 5 ساعة عملي	يفهم المادة	Magnetic MRI of the urinary tract.	تفاعلية	تطبيق واختبار

12. البنية التحتية	
الحقيبة التدريبية	1- الكتب المقررة المطلوبة
1. Watson, N. & Jones, H. chapman& Nakielnys "Guide to Radiological procedures", 7 th edition, Elsevier Health Sciences, 2017.	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
CHAPMAN & NAKIELNY'S GUIDE TO RADIOLOGICAL PROCEDURES (eight edition)	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجالات العلمية ، التقارير ،)
PubMed, ISI, master mri, question & answer mri, Google schooler.... etc. مواقع الالكترونية والمكتبات الافتراضية ومحركات البحث	ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

13. خطة تطوير المقرر الدراسي	
ترتكز خطة تطوير المنهج على ما يلي:- 1. اعطاء المادة العلمية المقررة وملاحظة نتائج الطلاب وتحليلها 2. دراسة التغذية العكسية من ملاحظات الطلبة حول المفردات 3. دراسة ملاحظات المختبر العملي للمقرر 4. مقارنة المفردات الحالية مع مفردات الكليات المناظرة في المجال	

مقرر التشريح الشعاعي للأطراف السفلى

ان يكون الطالب قادرا على معرفة اجزاء الجسم للأطراف السفلى التي تظهر في الصورة الشعاعية

1. المؤسسة التعليمية	جامعة العين العراقية كلية التقنيات الصحية والطبية
2. القسم العلمي / المركز	تقنيات الاشعة
3. اسم / رمز المقرر	التشريح الشعاعي للأطراف السفلى
4. أشكال الحضور المتاحة	100%
5. الفصل / السنة	فصلي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	2 ساعة نظري + 4 ساعة عملي = 6 ساعات x 15 اسبوع = 90 ساعة
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024
8. أهداف المقرر	
1. إعداد وتأهيل تقني اشعه ذوي معارف علميه ومهارات مهنيه بحيث يكونوا قادرين على حل مشكلات الصحة في مجال تقنيات الاشعه	
2. تنمية مجال البحث العلمي وتشجيعه باستخدام نتائج البحث وتطبيقاته	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية 1- يعلم الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم الصحيح للأجزاء التشريحيه لجسم الانسان. 2- يعلم الطلبة من الحصول على كيفية قراءة الصور الشعاعيه ومعرفة الاجزاء التشريحيه فيها. 3- يعلم الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم لمخاطر الأشعه وتأثيرها على المدى البعيد.
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. 1. تعليم الطلبة الأجزاء التشريحيه لجسم الانسان خاصة منطقة الجمجمه والأطراف العليا والأطراف السفلى. 2. تعليم الطلبة كيفية ظهور الأجزاء التشريحيه لجسم الانسان بالصوره الشعاعية.

طرائق التعليم والتعلم
1. المحاضرات
2. المقاطع الفيديوية
طرائق التقييم
1. اجراء امتحانات يومية
2. اجراء امتحانات شهرية
3. اجراء امتحانات الفصلية والنهائية
د -المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي 1-يكون الخريج قادر على التعامل مع فحص الجزئ التشريحي المطلوب منه بصورة صحيحة 2-يكون الخريج قادر على مواكبة التطور في اجهزة الاشعه التشخيصيه

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1.	2 ساعة نظري + 4 ساعة عملي	يفهم المادة	Bony pelvis	تفاعلية	تطبيق واختبار
2.	2 ساعة نظري + 4 ساعة عملي	يفهم المادة	pelvis male & female differences	تفاعلية	تطبيق واختبار
3.	2 ساعة نظري + 4 ساعة عملي	يفهم المادة	femur of anatomy	تفاعلية	تطبيق واختبار
4.	2 ساعة نظري + 4 ساعة عملي	يفهم المادة	bone tibia anatomy	تفاعلية	تطبيق واختبار
5.	2 ساعة نظري + 4 ساعة عملي	يفهم المادة	bone fibula anatomy	تفاعلية	تطبيق واختبار
6.	2 ساعة نظري + 4 ساعة عملي	يفهم المادة	bone foot anatomy	تفاعلية	تطبيق واختبار
7.	2 ساعة نظري + 4 ساعة عملي	يفهم المادة	features radiological bone foot of	تفاعلية	تطبيق واختبار
8.	2 ساعة نظري + 4 ساعة عملي	يفهم المادة	of capsule & ligaments joint hip	تفاعلية	تطبيق واختبار
9.	2 ساعة نظري + 4 ساعة عملي	يفهم المادة	radiological of features joint hip	تفاعلية	تطبيق واختبار
10.	2 ساعة نظري + 4 ساعة عملي	يفهم المادة	knee of anatomy	تفاعلية	تطبيق واختبار
11.	2 ساعة نظري + 4 ساعة عملي	يفهم المادة	features radiological knee of	تفاعلية	تطبيق واختبار
12.	2 ساعة نظري + 4 ساعة عملي	يفهم المادة	ankle of anatomy	تفاعلية	تطبيق واختبار
13.	2 ساعة نظري + 4 ساعة عملي	يفهم المادة	lower of supply blood limbs	تفاعلية	تطبيق واختبار
14.	2 ساعة نظري + 4 ساعة عملي	يفهم المادة	features radiological arteries of	تفاعلية	تطبيق واختبار
15.	2 ساعة نظري + 4 ساعة عملي	يفهم المادة	features radiological veins of	تفاعلية	تطبيق واختبار

12. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	الحقيبة التدريبية
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	1. Kelley, L. L., & Petersen, C. (2018). <i>Sectional Anatomy for Imaging Professionals</i>. Third & fourth edition. 2. Ryan, S., McNicholas, M., & Eustace, S. (2011). <i>Anatomy for diagnostic imaging</i>. 3. Lazo, D. L. (2015). <i>Fundamentals of sectional anatomy: an imaging approach</i>.

الدراسات المنشورة في موقع pub med & scopus	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،)
Radiopedia.org	ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

13. خطة تطوير المقرر الدراسي	
• اعطاء المادة العلمية المقرر وملاحظة نتائج الطلاب. • دراسة ملاحظات المختبر العملي للمقرر • مقارنة المفردات الحاليه مع مفردات كليات مناظرة في المجال	