مقرر التشريح الشعاعي 2

يدرس هذا المقرر كيفية تعليم الطالب التراكيب التي تظهر في الصور الشعاعية لأعضاء الجسم المختلفة.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة العين العراقية كلية التقنيات الصحية والطبية
2. القسم العلمي / المركز	تقنيات الاشعة
3. اسم / رمز المقرر	التشريح الشعاعي 2
4. أشكال الحضور المتاحة	100 %
5. الفصل / السنة	سنوي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	2 ساعة نظري+ 2 ساعة عملي = 4 ساعات x 30 اسبوع = 120 ساعة
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024
8. أهداف المقرر	
اعداد تقني اشعة له الامكانية المعرفية حول معرفة تشريح اجزاء جسم الانسان من خلال الصورة الشعاعية .	

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ-الأهداف المعرفية 1. اعداد تقني اشعة يملك الالمام الكافي معرفة التشريح الطبي العام . 2- اعداد تقني اشعة يملك المعرفة الكاملة في التشريح الشعاعي . 3- تعليم الطالب المصطلحات الطبية الخاصة بالتشريح الشعاعي . 4- تعليم الطالب العلاقة بين الصورة وبيان تفاصيل العضو المراد تصويره . .
ب -الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. 1- تعليم الطالب على ضبط عوامل جودة الصورة و بناء تفاصيل المنطقة التشريحية . 2- بناء برتوكول الفحص بناء ابعاد وزوايا االتخطيط المناسب في عملية التصوير الشعاعي . 3- دراسة كل المفاهيم المتعلقة بالاوضاع التشريحية والتي تتطلب فهم معمق والتي تخص الاوعية الدموية . 4. معرفة كل الاختلافات بين الاجهزة الشعاعية والتي تختلف حسب مجال الاهتمام في الرؤية التشريحية .

طرائق التعليم والتعلم
1- المحاضرات 2- المقاطع الفيديوية
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). 1- تعليم الطالب المشاركة مع باقي وحدات الاشعة في علاقة جودة الصورة بالتشريح . 2- تعليم الطالب كيفية القرار اي الجهاز مناسب بناءا على تشريح العضو المصاب او نوع المرض . 3- اعداد مدربين ذو مهارات متقدمة في التشريح الشعاعي .

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
.1	2 س نظري +2 س عملي	يفهم المادة	Anatomy Cranial parts	تفاعلية	تطبيق واختبار
.2	2 س نظري +2 س عملي	يفهم المادة	Anatomy Temporal bone	تفاعلية	تطبيق واختبار
.3	2 س نظري +2 س عملي	يفهم المادة	Main parts of the brain	تفاعلية	تطبيق واختبار
.4	2 س نظري +2 س عملي	يفهم المادة	Anatomy of the orbit	تفاعلية	تطبيق واختبار
.5	2 س نظري +2 س عملي	يفهم المادة	Anatomy of nasal cavity	تفاعلية	تطبيق واختبار
.6	2 س نظري +2 س عملي	يفهم المادة	Anatomy of cervical spine	تفاعلية	تطبيق واختبار
.7	2 س نظري +2 س عملي	يفهم المادة	Thoracic spine	تفاعلية	تطبيق واختبار
.8	2 س نظري +2 س عملي	يفهم المادة	Lumbar spine	تفاعلية	تطبيق واختبار
.9	2 س نظري +2 س عملي	يفهم المادة	Mediustinal structures	تفاعلية	تطبيق واختبار
.10	2 س نظري +2 س عملي	يفهم المادة	Heart	تفاعلية	تطبيق واختبار
.11	2 س نظري +2 س عملي	يفهم المادة	Blood supply for chest	تفاعلية	تطبيق واختبار
.12	2 س نظري +2 س عملي	يفهم المادة	Abdominal anatomy i	تفاعلية	تطبيق واختبار
.13	2 س نظري +2 س عملي	يفهم المادة	Abdominal anatomy	تفاعلية	تطبيق واختبار
.14	2 س نظري +2 س عملي	يفهم المادة	Urinary system i	تفاعلية	تطبيق واختبار
.15	2 س نظري +2 س عملي	يفهم المادة	Urinary system ii	تفاعلية	تطبيق واختبار
.16	2 س نظري +2 س عملي	يفهم المادة	Pancreas and spleen	تفاعلية	تطبيق واختبار
.17	2 س نظري +2 س عملي	يفهم المادة	Large and small bowels i	تفاعلية	تطبيق واختبار
.18	2 س نظري +2 س عملي	يفهم المادة	Large and small bowels ii	تفاعلية	تطبيق واختبار
.19	2 س نظري +2 س عملي	يفهم المادة	Blood supply for abdomen	تفاعلية	تطبيق واختبار
.20	2 س نظري +2 س عملي	يفهم المادة	Pelvic anatomy , bone	تفاعلية	تطبيق واختبار
.21	2 س نظري +2 س عملي	يفهم المادة	Pelvic anatomy , testes	تفاعلية	تطبيق واختبار
.22	2 س نظري +2 س عملي	يفهم المادة	Prostate	تفاعلية	تطبيق واختبار
.23	2 س نظري +2 س عملي	يفهم المادة	Anatomy for female i	تفاعلية	تطبيق واختبار
.24	2 س نظري +2 س عملي	يفهم المادة	Anatomy for female ii	تفاعلية	تطبيق واختبار
.25	2 س نظري +2 س عملي	يفهم المادة	Blood supply for pelvic	تفاعلية	تطبيق واختبار
.26	2 س نظري +2 س عملي	يفهم المادة	Anatomy of breast i	تفاعلية	تطبيق واختبار
.27	2 س نظري +2 س عملي	يفهم المادة	Anatomy of breast ii	تفاعلية	تطبيق واختبار
.28	2 س نظري +2 س عملي	يفهم المادة	biliary system	تفاعلية	تطبيق واختبار
.29	2 س نظري +2 س عملي	يفهم المادة	Review	تفاعلية	تطبيق واختبار
.30	2 س نظري +2 س عملي	يفهم المادة	Review	تفاعلية	تطبيق واختبار

12.البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	- الحقيبة التدريبية
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	- Fundamentals of Sectional Anatomy

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

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 تقنيات التصوير الشعاعي 2

يدرس هذا المقرر كيفية تعليم الطالب التصوير الشعاعي للجمجمة (skull) والعمود الفقري للحالات الطبيعة و الحالات الغير طبيعية (المرضية).

1. المؤسسة التعليمية	جامعة العين العراقية كلية التقنيات الصحية والطبية
2. القسم العلمي / المركز	تقنيات الاشعة
3. اسم / رمز المقرر	تقنيات التصوير الشعاعي2
4. أشكال الحضور المتاحة	100 %
5. الفصل / السنة	سنوي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	2 ساعة نظري+ 4 ساعة عملي = 6 ساعات x 30 اسبوع = 180 ساعة
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024
8. أهداف المقرر	
تعليم الطالب التصوير الشعاعي للجمجمة (skull) والعمود الفقري للحالات الطبيعة و الحالات الغير طبيعية (المرضية).	

10.مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ-الأهداف المعرفية 1. معرفة وفهم مبادىء التصوير الشعاعي. 2. استخدام الوضعيات التصويرية الخاصة للحصول على صور شعاعية واضحة . 3. معرفة وفهم كيفية عمل اجهزة التصوير الشعاعية. 4. معرفة وفهم تشريح الاجزاء التي يتم تصويرها. 5. فحص الجمجمة والعمود الفقري بأستخدام تقنيات الاشعة السينية.
ب -الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب 1 - تعليم الطالب كيفية أستخدام وأجراء الفحص الشعاعي لأجهزة الجسم المختلفة. ب 2 - أعداد كوادر كفوءة لتلبي أحتياجات المؤسسات التعليمية بشكل عام والقطاع الصحي بشكل خاص. ب 3 - توفر كوادر مؤهلة للعمل في مجال التدريسي ومجال الفحوصات التصويرية في المستشفيات والمراكز الحكومية والاهلية. ب4 - تبادل الخبرات والكفاءات العلمية مع المختبرات المشابهة في الجامعات والكليات الاخرى.
طرائق التعليم والتعلم

1.المحاضرات 2.المقاطع الفيديوية
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). د 1- التعرف على كيفية الوقاية من الاشعاع واضراره د 2- التعرف على كيفية التعامل مع المريض اثناء التصوير الشعاعي د 3- توجيه وارشاد المرضى لتهيئتهم قبل اجراء التصوير الشعاعي د 4- التعرف على استخدام الاجهزة الحديثة وتحديث معلومات الطالب مع تطور تلك الاجهزة

11.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
.1	6	يفهم المادة	Lines & planes of projection of the skull 1	تفاعلية	تطبيق واختبار
.2	6	يفهم المادة	Lines & planes of projection of the skull 2	تفاعلية	تطبيق واختبار
.3	6	يفهم المادة	Skull AP , Lateral ,townes	تفاعلية	تطبيق واختبار
.4	6	يفهم المادة	Skull ,townes and basal view	تفاعلية	تطبيق واختبار
.5	6	يفهم المادة	Sinuses, face , and nose PA and lateral	تفاعلية	تطبيق واختبار
.6	6	يفهم المادة	Sinuses, shown structure	تفاعلية	تطبيق واختبار
.7	6	يفهم المادة	Paranasal sinuses, waters view & lateral view	تفاعلية	تطبيق واختبار
.8	6	يفهم المادة	Paranasal sinuses, , shown structure main finding	تفاعلية	تطبيق واختبار
.9	6	يفهم المادة	Mandible PA and oblique projection, shown structure, main finding	تفاعلية	تطبيق واختبار
.10	6	يفهم المادة	Chin ventro- dorsal , TMJ view, maxillary bone	تفاعلية	تطبيق واختبار
.11	6	يفهم المادة	Main skull pathology, image interpretation of special cases	تفاعلية	تطبيق واختبار
.12	6	يفهم المادة	Cases for skull and facial bones	تفاعلية	تطبيق واختبار
.13	6	يفهم المادة	Cervical spine ,AP , lateral	تفاعلية	تطبيق واختبار
.14	6	يفهم المادة	Cervical spine , AP for C1-C3 , AP view for C3- C7, shown structure	تفاعلية	تطبيق واختبار
.15	6	يفهم المادة	Cervico-thorasic region lateral waterskiing position, oblique view	تفاعلية	تطبيق واختبار
.16	6	يفهم المادة	Main cervical spine finding , image	تفاعلية	تطبيق واختبار

		interpretation of cervical fractures			
.17	6	يفهم المادة	Cases review for cervical spine	تفاعلية	تطبيق واختبار
.18	6	يفهم المادة	Thoracic spine , AP , Lateral	تفاعلية	تطبيق واختبار
.19	6	يفهم المادة	Thoracic spine , lateral decubitus , shown structure	تفاعلية	تطبيق واختبار
.20	6	يفهم المادة	Image interpretation and main pathology of the thoracic spine	تفاعلية	تطبيق واختبار
.21	6	يفهم المادة	Lumber spine , AP , Lateral	تفاعلية	تطبيق واختبار
.22	6	يفهم المادة	Lumber spine , ,oblique projection, shown structure	تفاعلية	تطبيق واختبار
.23	6	يفهم المادة	Main finding ,fractures , pathology, image interpretation of the lumber spine	تفاعلية	تطبيق واختبار
.24	6	يفهم المادة	Sacrum and coccyx , AP , lateral , shown structure, main finding	تفاعلية	تطبيق واختبار
.25	6	يفهم المادة	Cases review for the spinal column	تفاعلية	تطبيق واختبار
.26	6	يفهم المادة	Abdomen , AP, PA erect , lateral view, Urinary tract KUB, shown structure	تفاعلية	تطبيق واختبار
.27	6	يفهم المادة	Urinary tract KUB, shown structure	تفاعلية	تطبيق واختبار
.28	6	يفهم المادة	Pediatric imaging,	تفاعلية	تطبيق واختبار
.29	6	يفهم المادة	Mammography , main position, finding, image interpretation	تفاعلية	تطبيق واختبار
.30	6	يفهم المادة	Cases review,	تفاعلية	تطبيق واختبار

12.البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	Bontrager's Handbook of Radiographic Positioning and Techniques: 10e, South Asia Edition-E-Book. Elsevier Health Sciences. Merrill's Atlas of Radiographic Positioning and Procedures-3-Volume Set-E-Book. Elsevier Health Sciences
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	Clark's Positioning In Radiography. A. S. Whitley
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،....)	Textbook of Radiographic Positioning and Related Anatomy, 11th Edition Image Interpretation: Bones, Joints, and Fractures, 1st Edition

ب ـ المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	PubMed, https://radiopaedia.org/

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 علم الامراض

يهدف هذا المقرر الى معرفة وفهم مادة علم الامراض وعلاقته ببقية وظائف الاعضاء

1.المؤسسة التعليمية	جامعة العين العراقية كلية التقنيات الصحية والطبية
2.القسم العلمي / المركز	تقنيات الاشعة
3.اسم / رمز المقرر	علم الامراض
4.أشكال الحضور المتاحة	100%
5.الفصل / السنة	سنوي
6.عدد الساعات الدراسية (الكلي)	2 ساعة نظري+ 2 ساعة عملي = 4 ساعات x 30 اسبوع = 120 ساعة
7.تاريخ إعداد هذا الوصف	2024
8.أهداف المقرر	
1. معرفة وفهم مادة علم الامراض وعلاقتة ببقية وظائف الاعضاء. 2. مهارات علمية تمكن الطالب من دراسة الافات المرضية لكل عضو في جسم الانسان واهميتة معرفة العلامات السريرية . 3. مهارات تفكير وتحليل تمكن الطالب من معرفة ترابط الاعضاء حسب مواقعها التشريحية ونوع الاصابات التي تحدث بسبب الميكروبات . 4. توصل الطلبة الى معرفة الاحداث النسيجية والعلامات السريرية وربطها مع التغييرات العامة للحالة المرضية	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ. الأهداف المعرفية 1. تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم للاطار الفكري والمهاري لعلم علم الامراض 2. تمكين الطالب من الحصول على المعرفة والفهم بالامراض واسبابها وطرق التشخيص للمرض 3. تنمية القدرة لدى الطلبة حول التمييز بين الامراض وعلاماتها السريرية من خلال التشخيص التفريقي
ب -الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. 1. تمكين الطالب من كيفية تشخيص الحالة المرضية وطرق سير المرض 2. تمكين الطالب من كيفية التعرف على التشخيص التفريقي للمرض ومقارنته مع الامراض الاخرى 3. تمكين الطلبة من معرفة الامرا ض ومدى تأثيرها على الصحة العامة
طرائق التعليم والتعلم
1.المحاضرات 2.المقاطع الفيديوية
طرائق التقييم

1.الامتحانات التحريرية في كل اسبوع . 2.التقييم الشفوي اليومي . 3.الامتحانات الفصلية .
ج -الأهداف الوجدانية والقيمية 1. التعرف على الامراض بصورة تفصيلية 2. معرفة اهم الاعراض والعلاما ت للتكهن والاستفهام للوصول الى التشخيص الدقيق للمرض 3. زيادة مقدرة الطالب بربط الاحداث للوصول الى التشخيص الدقيق
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي) أ- تنمية قدرة الطالب لمعرفة اهم الاختلافات النسيجية والمرضية وكل التغيرات التي تحدث بسبب الاصابة . ب- تمكين الطالب من معرفة اهمية علم الامراض وعلاقتة بالعلوم الاخرى

11.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1.	2 نظري + 2 عملي	يفهم المادة	Necrosis –cell death	تفاعلية	تطبيق واختبار
2.	2 نظري + 2 عملي	يفهم المادة	Inflammation	تفاعلية	تطبيق واختبار
3.	2 نظري + 2 عملي	يفهم المادة	Repair process	تفاعلية	تطبيق واختبار
4.	2 نظري + 2 عملي	يفهم المادة	Infection	تفاعلية	تطبيق واختبار
5.	2 نظري + 2 عملي	يفهم المادة	Body response to infection	تفاعلية	تطبيق واختبار
6.	2 نظري + 2 عملي	يفهم المادة	Carcinogenesis	تفاعلية	تطبيق واختبار
7.	2 نظري + 2 عملي	يفهم المادة	Radiation effect –early	تفاعلية	تطبيق واختبار
8.	2 نظري + 2 عملي	يفهم المادة	Radiation effect – late	تفاعلية	تطبيق واختبار
9.	2 نظري + 2 عملي	يفهم المادة	Homodynamic disorders	تفاعلية	تطبيق واختبار
10.	2 نظري + 2 عملي	يفهم المادة	Blood disorders- WBC, RBC	تفاعلية	تطبيق واختبار
11.	2 نظري + 2 عملي	يفهم المادة	Blood disorders –coagulation	تفاعلية	تطبيق واختبار
12.	2 نظري + 2 عملي	يفهم المادة	Diseases of bones & joints	تفاعلية	تطبيق واختبار
13.	2 نظري + 2 عملي	يفهم المادة	Bone fracture	تفاعلية	تطبيق واختبار
14.	2 نظري + 2 عملي	يفهم المادة	Pathological diseases of the kidneys	تفاعلية	تطبيق واختبار
15.	2 نظري + 2 عملي	يفهم المادة	Pathological diseases of the ureters& Urinary bladder	تفاعلية	تطبيق واختبار
16.	2 نظري + 2 عملي	يفهم المادة	Pathological diseases of the esophagus & stomach	تفاعلية	تطبيق واختبار
17.	2 نظري + 2 عملي	يفهم المادة	Pathological diseases of the small & large bowel	تفاعلية	تطبيق واختبار
18.	2 نظري + 2 عملي	يفهم المادة	Pathological diseases of the liver	تفاعلية	تطبيق واختبار
19.	2 نظري + 2 عملي	يفهم المادة	Pathological diseases of the lung & pleura	تفاعلية	تطبيق واختبار
20.	2 نظري + 2 عملي	يفهم المادة	Pathological diseases of the upper respiratory tract	تفاعلية	تطبيق واختبار
21.	2 نظري + 2 عملي	يفهم المادة	Pathological diseases of the upper respiratory tract	تفاعلية	تطبيق واختبار
22.	2 نظري + 2 عملي	يفهم المادة	Pathological diseases of the brain	تفاعلية	تطبيق واختبار
23.	2 نظري + 2 عملي	يفهم المادة	Pathological diseases of the spinal cord	تفاعلية	تطبيق واختبار
24.	2 نظري + 2 عملي	يفهم المادة	Pathological diseases of the gall bladder & biliary tract	تفاعلية	تطبيق واختبار
25.	2 نظري + 2 عملي	يفهم المادة	Pathological diseases of the cardiovascular system	تفاعلية	تطبيق واختبار
26.	2 نظري + 2 عملي	يفهم المادة	Pathological diseases of the endocrine system	تفاعلية	تطبيق واختبار
27.	2 نظري + 2 عملي	يفهم المادة	Pathological diseases of the pituitary gland & adrenals	تفاعلية	تطبيق واختبار
28.	2 نظري + 2 عملي	يفهم المادة	Pathological diseases of the lymphatic system	تفاعلية	تطبيق واختبار

29.	2 نظري + 2 عملي	يفهم المادة	Pathological diseases of the female reproductive system	تفاعلية	تطبيق واختبار
30.	2 نظري + 2 عملي	يفهم المادة	Pathological diseases of the breast	تفاعلية	تطبيق واختبار

12.البنية التحتية	
الكتب المقررة المطلوبة	الحقيبة التدريبية
المراجع الرئيسية (المصادر)	Robbins Abbas Kumar Pathology Basic Edition 9th
الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،....)	
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	الموقع الالكتروني لجامعة العين العراقية

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 فحوصات شعاعية خاصة 2

يدرس هذا المقرر الى كيفية استخدام وسائط التباين وإجراء فحص اجهزة الأشعة السينية لمختلف أجهزة الجسم

1.المؤسسة التعليمية	جامعة العين العراقية كلية التقنيات الصحية والطبية
2.القسم العلمي / المركز	تقنيات الاشعة
3.اسم / رمز المقرر	فحوصات شعاعية خاصة
4.أشكال الحضور المتاحة	%100
5.الفصل / السنة	سنوي
6.عدد الساعات الدراسية (الكلي)	2 ساعة نظري+ 4 ساعة عملي = 6 ساعات x 30 اسبوع = 180 ساعة
7.تاريخ إعداد هذا الوصف	2024
8.أهداف المقرر	
1- يتم إعداد الطلاب الجامعيين لفهم (الفحوصات الإشعاعية الخاصة 2) بشكل كامل، مما يؤهلهم لفهم كيفية استخدام وسائط التباين وإجراء فحص اجهزة الأشعة السينية لمختلف أجهزة الجسم. وصقل قدرات ومهارات تقني الأشعة للعمل في مجال الأشعة التداخلية 2- اعداد طلبة قادرين على توضيف الفحوصات الشعاعية وغير الشعاعية على المستوى العملي التطبيقي من خلال الاستعانة بالوسائل المتاحة من افلام متحركة وافلام عرض لتوضيح اهم الفحوصات للتداخلات القسطارية للقلب والشرايين وفحص الرنين والمفراس لمتخلف اجزاء الجسم .	

10.مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ-الأهداف المعرفية 1 . تعليم الطالب كيفية استخدام وسائط التباين 2. التعرف على التشريح بعد استخدام مادة التباين 3. معرفة ظهور المرض بعد استخدام مادة التباين 4. القدرة على تعريف واستخدام اختصارات الإجراءات الإشعاعية الخاصة الشائعة. 5. التعرف على قراءة الرقائق الإشعاعية بعد إجراء التباين

ب -الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. 1- تعليم كيفية التعامل مع الصبغة وعلاقة توقيت الإدارة في إظهار الأجزاء التشريحية 2- المقارنة بين الأجزاء التشريحية للجسم في أجهزة الأشعة المختلفة قبل وبعد استخدام وسائط التباين (الأشعة السينية التقليدية / الماسحات المقطعية / التصوير بالرنين) 3- المحافظة على جودة الفحص الشعاعي
طرائق التعليم والتعلم
1.المحاضرات 2.المقاطع الفيديوية
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). 1. - تخرج كفني أشعة على دراية بالإجراءات الإشعاعية الخاصة الشائعة 2 لتمكينه من إجراء الحسابات الشعاعية 2- تمكين الطالب من تطوير نفسه بشكل مستمر بعد التخرج لمواكبة التطور في مجال التخصص طرق التدريس والتعلم التوجيه المستمر حول(الفحوصات الإشعاعية الخاصة 2) أثناء المحاضرات

11.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1.	6	يفهم المادة	Methods of imaging of the heart and angiocardiography.	تفاعلية	تطبيق واختبار
2.	6	يفهم المادة	Coronary arteriography & cardiac C.T including coronary angiography.	تفاعلية	تطبيق واختبار
3.	6	يفهم المادة	Methods of imagings the arterial system &introduction to catheter techniques.	تفاعلية	تطبيق واختبار
4.	6	يفهم المادة	Femoral ,brachial &axilary punctures for catheterization.	تفاعلية	تطبيق واختبار
5.	6	يفهم المادة	General complications of catheter techniques.	تفاعلية	تطبيق واختبار
6.	6	يفهم المادة	Ascending aortoraphy and lower limb arteriography .	تفاعلية	تطبيق واختبار
7.	6	يفهم المادة	Balloon angiography.	تفاعلية	تطبيق واختبار
8.	6	يفهم المادة	Vascular embolization.	تفاعلية	تطبيق واختبار
9.	6	يفهم المادة	C.T &MRI angiography.	تفاعلية	تطبيق واختبار
10.	6	يفهم المادة	Methods of imaging the venous system &peripheral venography.	تفاعلية	تطبيق واختبار
11.	6	يفهم المادة	Central venography.	تفاعلية	تطبيق واختبار
12.	6	يفهم المادة	Portal venography.	تفاعلية	تطبيق واختبار
13.	6	يفهم المادة	Position emission tomography imaging.	تفاعلية	تطبيق واختبار
14.	6	يفهم المادة	18f-FDG PET scanning.	تفاعلية	تطبيق واختبار
15.	6	يفهم المادة	Lymph node imaging .	تفاعلية	تطبيق واختبار
16.	6	يفهم المادة	Imaging modalities of bones & joints.	تفاعلية	تطبيق واختبار
17.	6	يفهم المادة	Muscloskeletal MRI –general points.	تفاعلية	تطبيق واختبار
18.	6	يفهم المادة	Arthrography –general points.	تفاعلية	تطبيق واختبار
19.	6	يفهم المادة	Arthrography of the knee & hip.	تفاعلية	تطبيق واختبار
20.	6	يفهم المادة	Am Arthrography of the shoulder &elbow.	تفاعلية	تطبيق واختبار
21.	6	يفهم المادة	Radionuclide bone scan.	تفاعلية	تطبيق واختبار
22.	6	يفهم المادة	Method of imaging the brain.	تفاعلية	تطبيق واختبار
23.	6	يفهم المادة	C.T &MRI of the brain.	تفاعلية	تطبيق واختبار
24.	6	يفهم المادة	Cerebral &lumber myelography.	تفاعلية	تطبيق واختبار
25.	6	يفهم المادة	Methods of imaging the spine.	تفاعلية	تطبيق واختبار
26.	6	يفهم المادة	Cervical &lumber myelography.	تفاعلية	تطبيق واختبار
27.	6	يفهم المادة	Methods of imaging of the salivary glands.	تفاعلية	تطبيق واختبار
28.	6	يفهم المادة	Methods of imaging the thyroid &parathyroid glands with C.T & MRI of the thyroid and parathriod glands .	تفاعلية	تطبيق واختبار
29.	6	يفهم المادة	Methods of imaging of the breast & mammary glands .	تفاعلية	تطبيق واختبار
30.	6	يفهم المادة	Final exam	تفاعلية	تطبيق واختبار

12.البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	الحقيبة التدريبية
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	CHAPMAN & NAKIELNY'S GUIDE TO RADIOLOGICAL PROCEDURES
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،....)	CHAPMAN & NAKIELNY'S GUIDE TO RADIOLOGICAL PROCEDURES (eight (edition
ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	PubMed, ISI, master mri, question & answer mri, Google schooler…. etc.

13.خطة تطوير المقرر الدراسي
1. زيادة الدورات والورش العلمية
2. التطبيق داخل المؤسسات الصحية
3. ارسال الاوائل في دورات خارج القطر
4. المشاركة في دورات تدريبية بعد التخرج في مركز تدريبية متطوره ومواكبة التطوير في الاختصاص.
5. فتح دراسات عليا وبتخصصات دقيقة.
6. مشاركة في مؤتمرات دولية ومحلية

مقرر الفيزياء الاشعاعية 2

الحصول على لمحة عامة عن أنظمة التصوير بالرنين المغناطيسي وجاز الموجات الفوق الصوتية والفيزياء الاساسية لكلا الجهازين ،اكتساب فهم أساسي لكيفية انشاء الصور بالرنين المغناطيسي وجهاز الموجات الفوق الصوتية

1.المؤسسة التعليمية	جامعة العين العراقية كلية التقنيات الصحية والطبية
2.القسم العلمي / المركز	تقنيات الاشعة
3.اسم / رمز المقرر	الفيزياء الاشعاعية 2
4.أشكال الحضور المتاحة	%100
5.الفصل / السنة	سنوي
6.عدد الساعات الدراسية (الكلي)	2 ساعة نظري+ 2 ساعة عملي = 4 ساعات x 30 اسبوع = 120 ساعة
7.تاريخ إعداد هذا الوصف	2024
8.أهداف المقرر	
1.تطوير المعرفة بالرنين المغناطيسي وجهاز الموجات الفوق الصوتية وحالات تكون الصور 2.الحصول على خلفية مفصلة في التصوير بالرنين المغناطيسي وفيزياء الموجات الفوق الصوتية والاطلاع على التصميمات المتاحة	

10.مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ-الأهداف المعرفية 1- ان يعرف الطالب التعريف الفيزيائي والطبي للموجات الفوق الصوتية 2- ان يعرف الطالب حالات الموجات الفوق الصوتية 3- ان يعرف مبادي التصوير بالرنين المغناطيسي 4- ان يعرف دور التصوير بالرنين المغناطيسي في اكتشاف وتوصيف الامراض والتعرف على مميزات التصوير بالرنين المغناطيسي

ب -الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. 1.ان يقوم الطالب بكيفية تشغيل the operator Piezoelectric 2 . ان يقوم الطالب بفهم وشرح كيفية the Piezoelectric Effect and reverse Piezoelectric Effect 3. ان يقوم الطالب باكتساب فهم كيفية ان الانسجة الرخوة المختلفة لها T1 relaxation times وكيف يؤثر ذلك على الصور العامة التي يتم انشاؤها في جهاز MRI 4. ان يقوم الطالب بفهم وتعريف معنى .(TR (repetition time) and TE (echo delay time
طرائق التعليم والتعلم
1.المحاضرات 2.المقاطع الفيديوية
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). 1. وصف العلاقة العامة بين جودة الصورة والطول الموجي فيما يخص جهاز الموجات الفوق الصوتية 2. شرح مزايا وعيوب CW Doppler 3. مناقشة الاختلافات بين الصور المتكونة T1-weighted images, و proton density-weighted images and T2-weighted images

11.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1.	6	يفهم المادة	Magnetic Resonance Imaging	تفاعلية	تطبيق واختبار
2.	6	يفهم المادة	Historical introduction , The Hardware Magnet Types	تفاعلية	تطبيق واختبار
3.	6	يفهم المادة	RF Coils	تفاعلية	تطبيق واختبار
4.	6	يفهم المادة	Other Hardware	تفاعلية	تطبيق واختبار
5.	6	يفهم المادة	Excitation Relaxation	تفاعلية	تطبيق واختبار
6.	6	يفهم المادة	Phase and Phase Coherence	تفاعلية	تطبيق واختبار
7.	6	يفهم المادة	Acquisition Computing and Display	تفاعلية	تطبيق واختبار
8.	6	يفهم المادة	Signal Coding	تفاعلية	تطبيق واختبار
9.	6	يفهم المادة	Gradient Specifications	تفاعلية	تطبيق واختبار
10.	6	يفهم المادة	MRI Image Quality, Artifacts, and Imaging Parameters	تفاعلية	تطبيق واختبار
11.	6	يفهم المادة	Signal to Noise and Contrast Resolution	تفاعلية	تطبيق واختبار
12.	6	يفهم المادة	Scan parameters (TR, TE, flip angle)	تفاعلية	تطبيق واختبار
13.	6	يفهم المادة	Selection of the transmit and receive coil (RF coil) Field of View	تفاعلية	تطبيق واختبار
14.	6	يفهم المادة	Number of Excitations ,MRI Contrast Agents	تفاعلية	تطبيق واختبار
15.	6	يفهم المادة	K-Space ,Filling k-Space .K-Space Symmetry	تفاعلية	تطبيق واختبار
16.	6	يفهم المادة	Physics of Ultrasound _Definition	تفاعلية	تطبيق واختبار
17.	6	يفهم المادة	Properties of Ultrasound	تفاعلية	تطبيق واختبار
18.	6	يفهم المادة	Diagnostic Ultrasound , Piezoelectric Materials	تفاعلية	تطبيق واختبار
19.	6	يفهم المادة	Ultrasound Transducers	تفاعلية	تطبيق واختبار
20.	6	يفهم المادة	Amplification	تفاعلية	تطبيق واختبار
21.	6	يفهم المادة	Image Processor , Display	تفاعلية	تطبيق واختبار
22.	6	يفهم المادة	Things to Consider	تفاعلية	تطبيق واختبار
23.	6	يفهم المادة	Ultrasound Modalities	تفاعلية	تطبيق واختبار
24.	6	يفهم المادة	Ultrasound Characteristics	تفاعلية	تطبيق واختبار
25.	6	يفهم المادة	Intensity and Power	تفاعلية	تطبيق واختبار
26.	6	يفهم المادة	Interactions of Ultrasound with Tissue	تفاعلية	تطبيق واختبار
27.	6	يفهم المادة	Modes Ultrasound	تفاعلية	تطبيق واختبار
28.	6	يفهم المادة	Doppler Effect Basic principles The Doppler Equation	تفاعلية	تطبيق واختبار
29.	6	يفهم المادة	Pulsed and Continuous Wave Doppler	تفاعلية	تطبيق واختبار
30.	6	يفهم المادة	High PRF Color Flow Mapping Pulsed Wave Doppler	تفاعلية	تطبيق واختبار

12.البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	الحقيبة التدريبية
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	1) Radiation Physics and its applications in diagnostic radiological techniques 2) Medical Imaging Physics Fourth Edition 3) Basic Physics of Ultlvlsonographic Imaging
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،....)	
ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	الموقع الرسمي لجامعة العين

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 الوقاية من الاشعاع 2

الوقاية من الإشعاع هو علم حماية الإنسان من تأثير الأشعة المؤينة سواء كانت جسيمات أولية مثل البروتونات والنيوترونات أو اشعة كهرومغناطيسية عالية الطاقة مثل الأشعة السينية وأشعة غاما.

1.المؤسسة التعليمية	جامعة العين العراقية كلية التقنيات الصحية والطبية
2.القسم العلمي / المركز	تقنيات الاشعة والسونار
3.اسم / رمز المقرر	الوقاية من الاشعاع 2
4.أشكال الحضور المتاحة	%100
5.الفصل / السنة	سنوي
6.عدد الساعات الدراسية (الكلي)	1 ساعة نظري+ 2 ساعة عملي = 3 ساعات x 30 اسبوع = 90 ساعة
7.تاريخ إعداد هذا الوصف	2024
8.أهداف المقرر	
1. توفير المعلومات الكافية للطلبة فيما يتعلق بالرادون. 2. تقديم أمثلة سريرية توضح مبادئ ALARA. 3. التمييز بين العاملين في المنطقة المعرضين للخطر مهنياً وأولئك الذين يعاملون كأفراد من عامة الناس. 4. مناقشة العوامل التي تحدد الجرعة لشخص حامل يجلس بجوار مريض يتم حقنه بالنويدات المشعة لإجراء تشخيصي أو علاجي. 5. وصف الخطوات المستخدمة في تطبيق معايير الملاءمة.	

10.مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ-الأهداف المعرفية ا1. كسب المعرفة في موضوع علمي مهم و تطبيقه في مجال عمله. ا2. حصوله على افكار جديدة يمكن دمجها مع اختصاصه ا3. استجابة للتطورات الحديثة في مجال الوقاية من الاشعاع

ب -الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب1.تطوير الطالب من الجانب العملي في المختبر والنظري في فهم اساسيات الوقاية من الاشعاع ب2. حل المشاكل التي تواجه الطالب في ميدان العمل من خلال تطوير ذهنه في التفكير لحل المشكلة ب3. يتعلم الطالب على كيفية كتابة التقارير العلمية
طرائق التعليم والتعلم
1.المحاضرات 2.المقاطع الفيديوية
طرائق التقييم
1.الامتحانات التحريرية في كل اسبوع. 2.التقييم الشفوي اليومي. 3.الامتحانات الفصلية.
ج -الأهداف الوجدانية والقيمية 1. الجدية والاهتمام المتواصل من قبل الاستاذ تجعل للطالب انجذاب للمادة العلمية 2. المتابعة المستمرة واستخدام الوسائل الحديثة في ايصال المادة العلمية للطالب تمكين الطلبة من تفهم معانات المرضى واوجاعهم وكيفية تقديم المساعدة لهم
د -المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1. استخدام جهاز الحاسوب في مجال الاختصاص. د2. امكانية البحث عن المعلومات وتحليلها احصائيا واخراجها من خلال استخدام البرامج المدروسة. د3. القدرة على جمع المعلومات وتحليلها وتلخيص الافكار الرئيسية منها. د4. كتابة التقارير الفنية حول التجارب المستخدمة في حقل الاختصاص.

11.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	يفهم المادة	Review – Structure of the Atom – Radiation Units – ALARA principles	تفاعلية	اختبار وتطبيق
2,3	3	يفهم المادة	Diagnostic X-Ray Room Measurement of Area Radiation Levels Leakage Radiation In-room Scattered Radiation Measurement Protective Barrier/Shielding Assessment Area Radiation Level Checklist	تفاعلية	اختبار وتطبيق
4,5,6	3	يفهم المادة	Medical Sources: Occupational and Patient Doses Ionizing radiation interactions with tissue Radiobiological effects at the cellular and whole body level genetic and somatic effects of ionizing radiation • deterministic effects • stochastic effects • probability coefficients for tissues at risk • effective dose Threshold and non-threshold effects.	تفاعلية	اختبار وتطبيق
7	3	يفهم المادة	Radiation protection principles • Justification • Optimization • Limitation	تفاعلية	اختبار وتطبيق
8,9,10	3	يفهم المادة	Radiation protection principles applied to medical diagnostic procedures Radiation protection of patients who are or might be pregnant Practical measures for the reduction of patient dose Some dose-saving equipment	تفاعلية	اختبار وتطبيق

		Some dose-saving techniques High-risk examinations			
اختبار وتطبيق	تفاعلية	Risks from radiological examinations Explaining radiation risks to patients Personal protection and personal monitoring - how, why, when, where dose limits typical doses to staff and associated risks protection of staff and members of the public protection of patients	يفهم المادة	3	11,12 ,13
اختبار وتطبيق	تفاعلية	physical factors affecting radio-sensitivity 1. Linear energy transfer 2. Relative biologic effectiveness 3. Fractionation and protraction	يفهم المادة	3	14
اختبار وتطبيق	تفاعلية	Biologic factors affecting Radio sensitivity 1. Oxygen effect 2. Age effect 3. Sex effect 4. Recovery 5. Chemical agents	يفهم المادة	3	15,16
اختبار وتطبيق	تفاعلية	Early effects of Radiation Acute radiation syndrome • Hematologic syndrome • Gastrointestinal syndrome • Central nervous system syndrome Local tissue damage • Skin • Gonads • Extremities Hematologic depression Cytogenetic damage	يفهم المادة	3	17,18
اختبار وتطبيق	تفاعلية	Late effects of radiation • Leukemia • Other malignant disease Effect of fetal irradiation	يفهم المادة	3	19,20

		• Prenatal death • Neonatal death • Congenital malformation • Childhood malignancy Fetuses irradiated in utero			
اختبار وتطبيق	تفاعلية	Radiation dose-response relationships Linear dose-response relationships Non- Linear dose-response relationships Constructing a dose-response relationships Linear, quadratic dose-response relationships Radiolysis of water Direct and indirect	يفهم المادة	3	21,22 ,23
اختبار وتطبيق	تفاعلية	Maximum permissible dose whole body non-occupational exposure Partial-body occupational exposure X-ray and pregnancy 1. The pregnant technologist 2. Management principles 3. The pregnant patient	يفهم المادة	3	24,25
اختبار وتطبيق	تفاعلية	Designing for radiation protection Design of X-ray apparatus Design of protective barrier thickness	يفهم المادة	3	26
اختبار وتطبيق	تفاعلية	Factors affecting barrier thickness Occupational Exposure	يفهم المادة	3	27
اختبار وتطبيق	تفاعلية	Patient dose Patient dose in special examinations Reduction of occupational exposure Reduction of unnecessary patient dose Unnecessary examinations	يفهم المادة	3	28,29 ,30

12.البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	الحقيبة التدريبية
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	1. RF Farr and PJ Allisy-Roberts "Physics for Medical Imaging", Saunders, 4th edition (2001). 2. S.C. Bushong "Radiologic Science For Technologists", Mosby, Fifth edition (1988). 3. H. Cember "Introduction to Health Physics", Pergamon Press, Third edition (1987).
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،....)	S.C. Bushong "Radiologic Science For Technologists", Mosby, Fifth edition (1988).
ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	الموقع الالكتروني للوكالة الدولية للحماية من الاشعاع الموقع الالكتروني لجامعة العين العراقية

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 تطبيقات الحاسوب 2

يهدف هذا المقرر على اكساب الطالب مهارات التعامل مع التطبيقات المكتبية الأساسية وانشاء الملفات والمستندات المكتبية. واستخدام نظام التشغيل فضلا عن اساسيات العمل ضمن البيئة الرقمية.

1.المؤسسة التعليمية	جامعة العين العراقية كلية التقنيات الصحية والطبية
2.القسم العلمي / المركز	تقنيات الاشعة
3.اسم / رمز المقرر	تطبيقات الحاسوب 2
4.أشكال الحضور المتاحة	%100
5.الفصل / السنة	سنوي
6.عدد الساعات الدراسية (الكلي)	1 ساعة نظري+ 2 ساعة عملي = 3 ساعات x 30 اسبوع = 90 ساعة
7.تاريخ إعداد هذا الوصف	2023

8.أهداف المقرر

1- التعرف على تطبيقات واساسيات ثلاث برامج هي برنامج الاكسل وبرنامج البوربوينت وبرنامج الاحصائي ال spss

2- تزويد الطلبة بمعلومات وفيرة في كيفية تطبيق مفاهيم الحاسوب في النظام الصحي والطبي

3- حث الطلبة على المشاركة الفعالة في حضور الدورات والمؤتمرات العلمية المتطورة للممارسة اختصاصهم

4- تعريف الطالب على: برمجيات الحاسبة، برنامج Excel والبرنامج الاحصائي spss وبرنامج البوربوينت في مزاولة المهنة والتعرف على مفهومه وفوائده، مواصفاته ومميزاته وطرق تشغيله.

10.مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ-الأهداف المعرفية أ1-- يفهم المبادئ والاساسيات لموضوع برامج الحاسبة. أ2- يتعرف على انواع ومراحل تطور برامج الحاسبة. أ3- يتعرف على برامج الحاسبة الاحصائية وخصوصا البرنامج الاحصائي spss. أ4- يتعلم مجموعة ايعازات البرامج المتعلقة في برامج الحاسبة المستهدفة بالتدريس الصحي والطبي. أ5- يتمكن من التعامل مع برامج الأوفس الاكسل و البوربوينت
ب -الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب 1 - يكون قادرا على التعامل مع الحاسوب. ب 2 - يتمكن من التعامل بكتابة وتنفيذ البرامج على الحاسوب ب 3 - ينفذ بعض الاجراءات الخاصة ببعض الايعازات الالكترونية
طرائق التعليم والتعلم
1.المحاضرات 2.المقاطع الفيديوية
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). د1- استخدام الحاسبة الالكترونية في مجال الاختصاص. د2- امكانيه البحث عن المعلومات وتحليلها احصائيا واخراجها من خلال استخدام البرامج المدروسة. د3- القدرة على جمع المعلومات وتحليلها وتلخيص الافكار الرئيسية منها. د4- كتابة التقارير الفنية حول الأجهزة المستخدمة في حقل الاختصاص.

11.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1.	3	يفهم المادة	برنامج اكسل	تفاعلية	اختبار و تطبيق
2.	3	يفهم المادة	التعامل مع الخلايا	تفاعلية	اختبار و تطبيق
3.	3	يفهم المادة	التعامل مع الملفات	تفاعلية	اختبار وتطبيق
4.	3	يفهم المادة	استخدام الدوال	تفاعلية	اختبار وتطبيق
5.	3	يفهم المادة	تنسيق الخلايا	تفاعلية	اختبار وتطبيق
6.	3	يفهم المادة	تنسيق الجداول	تفاعلية	اختبار وتطبيق
7.	3	يفهم المادة	تنسيق الجداول	تفاعلية	اختبار وتطبيق
8.	3	يفهم المادة	التعامل مع الخلايا	تفاعلية	اختبار وتطبيق
9.	3	يفهم المادة	البرنامج الاحصائي	تفاعلية	اختبار وتطبيق
10.	3	يفهم المادة	البرنامج الاحصائي	تفاعلية	اختبار وتطبيق
11.	3	يفهم المادة	التعامل مع الملفات والبيانات	تفاعلية	اختبار وتطبيق
12.	3	يفهم المادة	تطبيق التحليل	تفاعلية	اختبار وتطبيق

		الوصفي			
13.	3	يفهم المادة	تطبيق المتوسطات والمقارانات	تفاعلية	اختبار وتطبيق
14.	3	يفهم المادة	تطبيق حزم احصائية	تفاعلية	اختبار وتطبيق
15.	3	يفهم المادة	التعامل مع المخططات	تفاعلية	اختبار وتطبيق
16.	3	يفهم المادة	تطبيق حزم احصائية	تفاعلية	اختبار وتطبيق
17.	3	يفهم المادة	تطبيق حزم احصائية	تفاعلية	اختبار وتطبيق
18.	3	يفهم المادة	برنامج Power Point	تفاعلية	اختبار وتطبيق
19.	3	يفهم المادة	التعرف على البرنامج	تفاعلية	اختبار وتطبيق
20.	3	يفهم المادة	التعامل مع البرنامج	تفاعلية	اختبار وتطبيق
21.	3	يفهم المادة	تطبيق المؤثرات	تفاعلية	اختبار وتطبيق
22.	3	يفهم المادة	تطبيق المؤثرات	تفاعلية	اختبار وتطبيق
23.	3	يفهم المادة	تطبيق المؤثرات	تفاعلية	اختبار وتطبيق
24.	3	يفهم المادة	التعامل مع البرنامج	تفاعلية	اختبار وتطبيق
25.	3	يفهم المادة	التعامل مع البرنامج	تفاعلية	اختبار وتطبيق
26.	3	يفهم المادة	التعامل مع الملفات والبيانات	تفاعلية	اختبار وتطبيق

27.	3	يفهم المادة	التعامل مع الملفات والبيانات	تفاعلية	اختبار وتطبيق
28.	3	يفهم المادة	تنسيق الصفحات	تفاعلية	اختبار وتطبيق
29.	3	يفهم المادة	تنسيق الجداول	تفاعلية	اختبار وتطبيق
30.	3	يفهم المادة	صيغه الملفات	تفاعلية	اختبار وتطبيق

12.البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	الحقيبة التدريبية
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	اساسيات الحاسوب والإنترنت. أ.م. د. زياد محمد عبود 2013 *Discovering Statistics Using SPSS*, 3rd Edition (Introducing Statistical Methods) Computer and Internet basics. Mother. Dr. Ziad Muhammad Abboud 2013 Discovering Statistics Using SPSS, 3rd Edition Introducing Statistical Methods
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،....)	كتاب IC3 للحاسبات وبرنامج spss
ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	الموقع الرسمي للبرنامج spss الموقع الرسمي للاوفيس The official website of the spss program Office official website

13.خطة تطوير المقرر الدراسي

ترتكز خطة تطوير المنهج على مياتي:

1 اعطاء المادة العلمية المقررة وملاحظة نتائج الطلبة 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 الاجهزة الطبية الشعاعية 2

يدرس هذا المقرر الى كيفية استخدام وسائط التباين وإجراء فحص اجهزة الأشعة السينية لمختلف أجهزة الجسم

1.المؤسسة التعليمية	جامعة العين العراقية كلية التقنيات الصحية والطبية
2.القسم العلمي / المركز	تقنيات الاشعة
3.اسم / رمز المقرر	الاجهزة الطبية الشعاعية 2
4.أشكال الحضور المتاحة	%100
5.الفصل / السنة	سنوي
6.عدد الساعات الدراسية (الكلي)	2 ساعة نظري+ 4 ساعة عملي = 6 ساعات x 30 اسبوع = 180 ساعة
7.تاريخ إعداد هذا الوصف	2024
8.أهداف المقرر	
1 .تعريف الطالب بمكونات ألجهزة الطبية الشعاعية وكيفية عملها. 2 .توفير المعرفة حول الخلفية التاريخية لألجهزة الطبية الشعاعية. 3 .استكشاف مكونات ألجهزة ألساسية المستخدمة في التصوير الشعاعي، مثل المغناطيسات، وملفات RF ،وملفات التدرج. 4 .فهم عمليات االكتساب، والحوسبة، والعرض في التصوير الشعاعي. 5 .تعريف الطالب بأنواع مختلفة من الملفات المستخدمة في أجهزة التصوير الشعاعي، بما في ذلك ملفات RF حجمية، وملفات السطح، وملفات الصفائف المتسلسلة. 6 .استكشاف مفاهيم البكسل، الفوكسل، المصفوفة، وسمك الشريحة في التصوير الشعاعي. 7 .توفير المعرفة النظرية والعملية حول تقنيات أجهزة التصوير الشعاع	

10.مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ-الأهداف المعرفية

1 .فهم مبادئ وتقنيات عمل االجهزة الطبية الشعاعية.
2 .التعرف على مكونات االجهزة الطبية الشعاعية ودور كل مكون في عملية التصوير الشعاعي.
3 .اكتساب المعرفة الالزمة حول تاريخ وتطور تقنيات االجهزة الطبية الشعاعية.
4 .تطوير مهارات التعامل مع مختلف أنواع الملفات والمغناطيسات المستخدمة في التصوير الشعاعي.
5 .القدرة على تحليل وفهم الصور الشعاعية والبيانات المستخلصة منها.
6 .تطبيق المفاهيم النظرية في العمل العملي على أجهزة التصوير الشعاعي.
7 .تطوير مهارات العمل الجماعي والتواصل في بيئة عمل متعددة التخصصا

ب -الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

1 .تطوير مهارات التعرف والتمييز بين مكونات االجهزة الطبية الشعاعية.
2 .اكتساب مهارات التفكير التحليلي والنقدي في تقييم أداء االجهزة الطبية الشعاعية.
3 .تطوير مهارات التفاعل والتواصل الفعال مع فريق العمل في بيئة طبية.
4 .تنمية مهارات البحث واالستكشاف للتعرف على أحدث التقنيات واالبتكارات في مجال االجهزة الطبية الشعاعية.
5 .تحسين مهارات التطبيق العملي للمفاهيم النظرية المتعلقة بتقنيات االجهزة الطبية الشعاعية.
6 .تطوير مهارات التحليل والتفسير للصور الشعاعية والبيانات المستخرجة منها.
7 .تعزيز مهارات االبتكار والتطوير في مجال تقنيات االجهزة الطبية الشعاعي

طرائق التعليم والتعلم

1.المحاضرات

2.المقاطع الفيديوية

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).

1 .المهارات االتصالية: تعزيز قدرة الطالب على التواصل بفعالية مع المرضى والزمالء في بيئة العمل الصحية.
2 .المهارات الفنية: تطوير مهارات العمل العملي على االجهزة الطبية الشعاعية واستخدام التقنيات الحديثة في هذا المجال.
3 .المهارات البحثية: تعزيز قدرة الطالب على البحث وجمع المعلومات الالزمة لتحليل الحاالت واتخاذ القرارات السليمة.
4 .المهارات التحليلية: تطوير القدرة على تحليل البيانات والصور الطبية بدقة وفهم النتائج بشكل صحيح.
5 .المهارات التقنية: تعلم استخدام االجهزة والتقنيات الحديثة في مجال التصوير الطبي والتشخيص باألشعة.
6 .المهارات اإلدارية: تطوير مهارات اإلدارة الوقت والتنظيم والقيادة لتحقيق الكفاءة في بيئة العمل الصحية.

11.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1.	6	يفهم المادة	History of Hardware	تفاعلية	تطبيق واختبار
2.	6	يفهم المادة	Permanent magnets	تفاعلية	تطبيق واختبار
3.	6	يفهم المادة	Superconducting magnets	تفاعلية	تطبيق واختبار
4.	6	يفهم المادة	Volume RF Coils	تفاعلية	تطبيق واختبار
5.	6	يفهم المادة	Surface coils	تفاعلية	تطبيق واختبار
6.	6	يفهم المادة	Phased Array Coils	تفاعلية	تطبيق واختبار
7.	6	يفهم المادة	Acquisition	تفاعلية	تطبيق واختبار
8.	6	يفهم المادة	Gradient Coils	تفاعلية	تطبيق واختبار
9.	6	يفهم المادة	Slice / phase Encoding	تفاعلية	تطبيق واختبار
10.	6	يفهم المادة	Frequency Encoding	تفاعلية	تطبيق واختبار
11.	6	يفهم المادة	Pixel, Voxel, Matrix	تفاعلية	تطبيق واختبار
12.	6	يفهم المادة	Receiver bandwidth	تفاعلية	تطبيق واختبار
13.	6	يفهم المادة	Size of the (image) matrix	تفاعلية	تطبيق واختبار
14.	6	يفهم المادة	Matrices types	تفاعلية	تطبيق واختبار
15.	6	يفهم المادة	Number of acquisitions	تفاعلية	تطبيق واختبار
16.	6	يفهم المادة	Field of View	تفاعلية	تطبيق واختبار
17.	6	يفهم المادة	History of CT scan	تفاعلية	تطبيق واختبار
18.	6	يفهم المادة	Generations of CT Scanner i	تفاعلية	تطبيق واختبار
19.	6	يفهم المادة	Generations of CT Scanner ii	تفاعلية	تطبيق واختبار
20.	6	يفهم المادة	Principles of helical CT	تفاعلية	تطبيق واختبار
21.	6	يفهم المادة	Data acquisition	تفاعلية	تطبيق واختبار
22.	6	يفهم المادة	Basic CT components i	تفاعلية	تطبيق واختبار
23.	6	يفهم المادة	Basic CT components ii	تفاعلية	تطبيق واختبار
24.	6	يفهم المادة	Data Acquisition System	تفاعلية	تطبيق واختبار
25.	6	يفهم المادة	X-ray tubes and collimators	تفاعلية	تطبيق واختبار
26.	6	يفهم المادة	Radiation detectors	تفاعلية	تطبيق واختبار
27.	6	يفهم المادة	Axial computed tomography	تفاعلية	تطبيق واختبار
28.	6	يفهم المادة	Multislice CT i	تفاعلية	تطبيق واختبار
29.	6	يفهم المادة	Multislice CT ii	تفاعلية	تطبيق واختبار
30.	6	يفهم المادة	CT fluoroscopy	تفاعلية	تطبيق واختبار

12.البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	الحقيبة التدريبية
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	1- MRI- Essentials for Innovative Technologies 2- CT scan Hardware, overview

ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،....)	1- Radiopaedia. Org. 2- Radioinfo. 3-Rad. Assistant
ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	الموقع الرسمي لجامعة العين العراقية

13.خطة تطوير المقرر الدراسي
1. اعطاء المادة العلمية المقررة وملاحظة نتائج الطلبة 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.