

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر					
التصوير المقطعي					
2. رمز المقرر					
MU0524001					
3. الفصل / السنة					
فصلي					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
23/9/2025					
5. أشكال الحضور المتاحة					
حضور					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)					
4/420					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: م.م. احمد سلمان جاسم الأيميل : ahmed.salman@uomus.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
1. تعليم الطالب كيفية اجراء فحوصات التصوير المقطعي لكافة اجزاء الجسم. 2. استخدام المقاطع والبروتوكولات المناسبة لكل فحص والحالات التي تستوجب استخدام مادة التلوين وكيفية استعمالها. 3. تعلم الطالب المهارات الاساسية لأجراء الفحوصات الاساسية والتعامل مع المرضى والتعرف على الانواع الاساسية لأجهزة التصوير المقطعي.					اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
• المحاضرة المنهجية • السمنارات • المحاضرات الفيديوية والصورية • الامتحانات اليومية • التقارير • المناقشة الصفية • ورش العمل (Work shop) • التحري الجماعي • العصف الذهني • التدريب الصيفي					الاستراتيجية
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم

1	14	فهم موضوع ومحتوى المحاضرة والمهارات والاخلاقيات	مراجعة حول أجهزة التصوير المقطعي: - الهياكل الداخلية والخارجية - أنواع أجهزة التصوير المقطعي	محاضرات نظري و عملي	تقارير واختبارات تحريرية وشفهية
2	14	فهم موضوع ومحتوى المحاضرة والمهارات والاخلاقيات	دور تقني الأشعة المقطعية في: - مريض إدارة - فحص المريض - سلامة المرضى - والحماية من الإشعاع	محاضرات نظري و عملي	تقارير واختبارات تحريرية وشفهية
3	14	فهم موضوع ومحتوى المحاضرة والمهارات والاخلاقيات	تقنية التصوير الشعاعي - ملي أمبير، كيلو فولت، درجة حلزونية - وقت التناوب - سماكة الشريحة - حجم المصفوفة - وخوارزميات إعادة البناء - إعداد النافذة: - مستويات مختلفة - الأجهزة والامتحانات - المختلفة	محاضرات نظري و عملي	تقارير واختبارات تحريرية وشفهية
4	14	فهم موضوع ومحتوى المحاضرة والمهارات والاخلاقيات	استخدام الوسائط المتباينة: - أنواع وسائط التباين - سريريا. ردود الفعل السلبية على CM - الحقن المقطعية: - تحضير الحاقن - أنواع الحقن - إدارة عوامل التباين	محاضرات نظري و عملي	تقارير واختبارات تحريرية وشفهية
5	14	فهم موضوع ومحتوى المحاضرة والمهارات والاخلاقيات	الأشعة المقطعية للدماغ: - وسط التباين الوريدي للدماغ - التصوير المقطعي للأوردة - الأشعة المقطعية للسكتة الدماغية	محاضرات نظري و عملي	تقارير واختبارات تحريرية وشفهية
6	14	فهم موضوع ومحتوى المحاضرة والمهارات والاخلاقيات	الأشعة المقطعية للعظم الصخري: - المؤشرات - تحديد المواقع المريض - الاعتبارات الفنية	محاضرات نظري و عملي	تقارير واختبارات تحريرية وشفهية

			بروتوكولات المسح -			
7	14	فهم موضوع ومحتوى المحاضرة والمهارات والاخلاقيات	الأشعة المقطعية للمدار: - التقنية والموقف بروتوكولات المسح -	محاضرات نظري و عملي	تقارير واختبارات تحريرية وشفهية	
8	14	فهم موضوع ومحتوى المحاضرة والمهارات والاخلاقيات	الأشعة المقطعية للجيوب الأنفية: - المؤشرات - تحديد المواقع المريض - الاعتبارات الفنية بروتوكولات المسح -	محاضرات نظري و عملي	تقارير واختبارات تحريرية وشفهية	
9	14	فهم موضوع ومحتوى المحاضرة والمهارات والاخلاقيات	الأشعة المقطعية لعظام الجمجمة والوجه: - إعداد المريض وتحديد المواقع بروتوكولات المسح -	محاضرات نظري و عملي	تقارير واختبارات تحريرية وشفهية	
10	14	فهم موضوع ومحتوى المحاضرة والمهارات والاخلاقيات	الأشعة المقطعية للرقبة: - إعداد المريض وتحديد المواقع بروتوكولات المسح -	محاضرات نظري و عملي	تقارير واختبارات تحريرية وشفهية	
11	14	فهم موضوع ومحتوى المحاضرة والمهارات والاخلاقيات	الأشعة المقطعية للغدة النخامية: - إعداد المريض وتحديد المواقع بروتوكولات المسح -	محاضرات نظري و عملي	تقارير واختبارات تحريرية وشفهية	
12	14	فهم موضوع ومحتوى المحاضرة والمهارات والاخلاقيات	الأشعة المقطعية للعمود الفقري: - العمود الفقري العنقي العمود الفقري الظهرى -	محاضرات نظري و عملي	تقارير واختبارات تحريرية وشفهية	
13	14	فهم موضوع ومحتوى المحاضرة والمهارات والاخلاقيات	- العمود الفقري القطني - العمود الفقري كله ميلوغرافيا -	محاضرات نظري و عملي	تقارير واختبارات تحريرية وشفهية	
14	14	فهم موضوع ومحتوى المحاضرة والمهارات والاخلاقيات	آثار الأشعة المقطعية: - الكشف العلاجات -	محاضرات نظري و عملي	تقارير واختبارات تحريرية وشفهية	
15	14	فهم موضوع ومحتوى المحاضرة والمهارات والاخلاقيات	دور التصوير المقطعي مقارنة مع طرق التصوير الأخرى	محاضرات نظري و عملي	تقارير واختبارات تحريرية وشفهية	

16	14	فهم موضوع ومحتوى المحاضرة والمهارات والاخلاقيات	الأشعة المقطعية للصدر: - تصوير مقطعي للقلب تصوير مقطعي عالي الدقة	محاضرات نظري و عملي	تقارير واختبارات تحريرية وشفهية
17	14	فهم موضوع ومحتوى المحاضرة والمهارات والاخلاقيات	تصوير الأوعية المقطعية, - المؤشرات - تحديد موقع المريض وإعداده - الاعتبارات الفنية - بروتوكولات المسح	محاضرات نظري و عملي	تقارير واختبارات تحريرية وشفهية
18	14	فهم موضوع ومحتوى المحاضرة والمهارات والاخلاقيات	الأشعة المقطعية للمريء والمعدة: - الأشعة المقطعية في المريء - تصوير مقطعي للمعدة	محاضرات نظري و عملي	تقارير واختبارات تحريرية وشفهية
19	14	فهم موضوع ومحتوى المحاضرة والمهارات والاخلاقيات	- الأشعة المقطعية للأمعاء الدقيقة - التصوير المقطعي للأمعاء الغليظة	محاضرات نظري و عملي	تقارير واختبارات تحريرية وشفهية
20	14	فهم موضوع ومحتوى المحاضرة والمهارات والاخلاقيات	التصوير المقطعي المحوسب للكبد : - الدراسات الوريدية والمحلية - المرحلة المبكرة	محاضرات نظري و عملي	تقارير واختبارات تحريرية وشفهية
21	14	فهم موضوع ومحتوى المحاضرة والمهارات والاخلاقيات	- مرحلة متأخرة - مرحلة التأخير	محاضرات نظري و عملي	تقارير واختبارات تحريرية وشفهية
22	14	فهم موضوع ومحتوى المحاضرة والمهارات والاخلاقيات	التصوير المقطعي المحوسب للبنكرياس:	محاضرات نظري و عملي	تقارير واختبارات تحريرية وشفهية
23	14	فهم موضوع ومحتوى المحاضرة والمهارات والاخلاقيات	الأشعة المقطعية للجهاز البولي: - المسح الأصلي تصوير الجهاز البولي المقطعي	محاضرات نظري و عملي	تقارير واختبارات تحريرية وشفهية
24	14	فهم موضوع ومحتوى المحاضرة والمهارات والاخلاقيات	الأشعة المقطعية للحوض: - فحص وتحضير الذكور فحوصات وتحضيرات - الاناث	محاضرات نظري و عملي	تقارير واختبارات تحريرية وشفهية

25	14	فهم موضوع ومحتوى المحاضرة والمهارات والاخلاقيات	الأشعة المقطعية للصدمات - الاعتبارات السريرية	محاضرات نظري و عملي	تقارير واختبارات تحريرية وشفهية
26	14	فهم موضوع ومحتوى المحاضرة والمهارات والاخلاقيات	دور التصوير المقطعي في التطبيقات التداخلية - تصريف الخراج خزعة -	محاضرات نظري و عملي	تقارير واختبارات تحريرية وشفهية
27	14	فهم موضوع ومحتوى المحاضرة والمهارات والاخلاقيات	الأشعة المقطعية للجهاز العضلي الهيكلي	محاضرات نظري و عملي	تقارير واختبارات تحريرية وشفهية
28	14	فهم موضوع ومحتوى المحاضرة والمهارات والاخلاقيات	آثار الأشعة المقطعية: - الكشف - العلاجات	محاضرات نظري و عملي	تقارير واختبارات تحريرية وشفهية
29	14	فهم موضوع ومحتوى المحاضرة والمهارات والاخلاقيات	الأشعة المقطعية للأسنان - التقنية والاضاع	محاضرات نظري و عملي	تقارير واختبارات تحريرية وشفهية
30	14	فهم موضوع ومحتوى المحاضرة والمهارات والاخلاقيات	دور التصوير المقطعي مقارنة مع طرق التصوير الأخرى	محاضرات نظري و عملي	تقارير واختبارات تحريرية وشفهية

11. تقييم المقرر

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

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	-Lois Romans, Computed Tomography for Technologists: Exam Review , 2nd Edition. - Euclid Seeram.P, " Computed tomography: physical principles clinical applications, and quality control ". 4th edition, Elsevier I 2016.
المراجع الرئيسية (المصادر)	Matthias Hofer, " CT Teaching Manual Book " .
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Step by Step CT Scan
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	https://radiopaedia.org/

Course Description Form

13.Course Name:					
Computed tomography					
14.Course Code:					
MU0524001					
15.Semester / Year:					
Yearly					
16.Description Preparation Date:					
23/9/2024					
17.Available Attendance Forms:					
Present					
18.Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)					
420//4					
19.Course administrator's name (mention all, if more than one name)					
Name: Ahmed Salman Jasim					
Email: ahmed.salman@uomus.edu.iq					
20.Course Objectives					
Course Objectives		1.Describe the basic principles and concepts of computed tomography 2. 2.Incorporate scanning techniques learned to best demonstrate anatomy and pathology. 3. Explain the CT scanning protocols and patient preparation for maxillofacial head and spine tests. 4. Describe techniques in manipulating CT parameters to optimize image quality. 5. Recognize CT artifacts and describe techniques to minimize their occurrence. 6. Compare the advantages and disadvantages of various CT scan configurations.			
21.Teaching and Learning Strategies					
Strategy		1- 1- Methodological lecture 2- 2- Seminar 3- 3- Video and image lectures 4- 4- Simulation programs			
22. Course Structure					
Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method

1	14	Review about CT machines: -Internal and external structures types of CT - machines	Understanding the subject and content of the lecture, skills and ethics	Theoretical and practical lectures	Written and oral reports and tests
2	14	Role of the CT Technologist in: -Patient Management -Patient Screening Patient safety radiation protection	Understanding the subject and content of the lecture, skills and ethics	Theoretical and practical lectures	Written and oral reports and tests
3	14	Radiographic Technique - Milliamperage, Kilovoltage, Helical Pitch - Rotation Time - Slice Thickness - Matrix Size and Reconstruction Algorithms Window setting: - Different levels different organs and exams	Understanding the subject and content of the lecture, skills, and ethics	Theoretical and practical lectures	Written and oral reports and tests
4	14	Contrast Media usage: - Types of contrast media - Clinically; adverse reactions to CM CT injectors: - Injector preparation - Types of injectors administration of contrast agents	Understanding the subject and content of the lecture, skills, and ethics	Theoretical and practical lectures	Written and oral reports and tests

5	14	CT scan of brain: -Brain intravenous contrast medium -CT venography T scan for the Stroke	Understand g the subject and content of the lecture skills, and ethics	Theoretical and practical lectures	Written and oral reports and tests
6	14	CT scan of petrous bone: - Indications - Patient Positioning - Technical Considerations Planning - Protocols	Understand g the subject and content of the lecture skills, and ethics	Theoretical and practical lectures	Written and oral reports and tests
7	14	CT scan of orbit: -Technique and position Planning - Protocols	Understand g the subject and content of the lecture skills, and ethics	Theoretical and practical lectures	Written and oral reports and tests
8	14	CT scan of paranasal sinus: -Indications -Patient Positioning -Technical Considerations Planning - Protocols	Understand g the subject and content of the lecture skills, and ethics	Theoretical and practical lectures	Written and oral reports and tests
9	14	CT scan of skull and facial bone: -Patient Preparation & Positioning Planning - Protocols	Understand g the subject and content of the lecture skills, and ethics	Theoretical and practical lectures	Written and oral reports and tests
10	14	CT scan of the neck: -Patient Preparation & Positioning Planning - Protocols	Understand g the subject and content of the lecture skills, and ethics	Theoretical and practical lectures	Written and oral reports and tests
11	14	CT scan of the pituitary gland: -Patient Preparation & Positioning	Understand g the subject and content of the lecture	Theoretical and practical lectures	Written and oral reports and tests

		Planning - Protocols	skills, and ethics		
12	14	CT scan of the spine: -cervical spine dorsal spine -	Understand g the subject and content of the lecture skills, and ethics	Theoretical and practical lectures	Written and oral reports and tests
13	14	-lumber spine -whole spine Myelography -	Understand g the subject and content of the lecture skills, and ethics	Theoretical and practical lectures	Written and oral reports and tests
14	14	CT artifacts: -Detection Remedies -	Understand g the subject and content of the lecture skills, and ethics	Theoretical and practical lectures	Written and oral reports and tests
15	14	Use of CT compared with other Imaging Modalities	Understand g the subject and content of the lecture skills, and ethics	Theoretical and practical lectures	Written and oral reports and tests
16	14	CT of the Chest: -Cardiac CT High Resolution - CT	Understand g the subject and content of the lecture skills, and ethics	Theoretical and practical lectures	Written and oral reports and tests
17	14	CT Angiography, -Indications -Patient Positioning and Preparation -Technical Considerations -Scanning Protocols	Understand g the subject and content of the lecture skills, and ethics	Theoretical and practical lectures	Written and oral reports and tests
18	14	CT of the esophagus and stomach: -CT in Esophageal -CT of the stomach	Understand g the subject and content of the lecture	Theoretical and practical lectures	Written and oral reports and tests

			skills, and ethics		
19	14	-CT of the small intestine -CT of the large bowel	Understanding the subject and content of the lecture skills, and ethics	Theoretical and practical lectures	Written and oral reports and tests
20	14	Computed Tomography of the liver: -intravenous and native studies -early phase	Understanding the subject and content of the lecture skills, and ethics	Theoretical and practical lectures	Written and oral reports and tests
21	14	-late phase -delay phase	Understanding the subject and content of the lecture skills, and ethics	Theoretical and practical lectures	Written and oral reports and tests
22	14	Computed Tomography of the pancreas:	Understanding the subject and content of the lecture skills, and ethics	Theoretical and practical lectures	Written and oral reports and tests
23	14	CT scan of the urinary system: -native scan -contrast urography -	Understanding the subject and content of the lecture skills, and ethics	Theoretical and practical lectures	Written and oral reports and tests
24	14	CT scan of pelvis: -Male exams and preparation -Female exams and preparation	Understanding the subject and content of the lecture skills, and ethics	Theoretical and practical lectures	Written and oral reports and tests
25	14	CT scan of Trauma -Clinical consideration	Understanding the subject and content of the lecture skills, and ethics	Theoretical and practical lectures	Written and oral reports and tests

26	14	Role of CT in interventional Applications -Abscess Drainage Biopsy -	Understanding the subject and content of the lecture, skills, and ethics	Theoretical and practical lectures	Written and oral reports and tests
27	14	CT scan of Musculoskeletal System	Learning skills and ethics	Theoretical and practical lectures	Written and oral reports and tests
28	14	CT artifacts: -Detection -Remedies	Learning skills and ethics	Theoretical and practical lectures	Written and oral reports and tests
29	14	Cone Beam CT -Technique and position	Learning skills and ethics	Theoretical and practical lectures	Written and oral reports and tests
30	14	Role of CT Compared with Other Imaging Modalities	Learning skills and ethics	Theoretical and practical lectures	Written and oral reports and tests

23.Course Evaluation

Distributing the score out of 100 according to the tasks assigned to the student such as daily preparation, daily oral, monthly, or written exams, reports etc

24.Learning and Teaching Resources

Required textbooks (curricular books if any)	-Lois Romans, Computed Tomography for Technologists: Exam Review , 2nd Edition. - Euclid Seeram.P, "Computed tomography: physical principles, clinical applications, and quality control". 4th edition, Elsevier Inc. 2016.
Main references (sources)	Matthias Hofer, "CT Teaching Manual Book ".
Recommended books and references (scientific journals, reports...)	Step by Step CT Scan
Electronic References, Websites	https://radiopaedia.org/