

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر						
التصوير المقطعي						
2. رمز المقرر	MU0524001					
3. الفصل / السنة	فصلى					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	23/9/2025					
5. أشكال الحضور المتاحة	حضورى					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلى)/ عدد الوحدات (الكلى)	4/420					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) الاسم: م.م. احمد سلمان جاسم الإيميل : ahmed.salman@uomus.edu.iq						
8. اهداف المقرر	<p>اهداف المادة الدراسية</p> <p>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.</p>					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة المنهجية • السمنارات • المحاضرات الفيديوية والصورية • الامتحانات اليومية • التقارير • المناقشة الصحفية • ورش العمل (Work shop) • التحري الجماعي • العصف الذهني • التدريب الصيفي 					
10. بنية المقرر	طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع

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

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

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

	نقارير واختبارات تحريرية وشفهية	محاضرات نظري و عملي	الأشعة المقطعيّة للصدمات - الاعتبارات السريرية	فهم موضوع ومحفوٍ المحاضرة والمهارات والأخلاقيات	14	25
	نقارير واختبارات تحريرية وشفهية	محاضرات نظري و عملي	دور التصوير المقطعي في التطبيقات التداخلية - تصريف الخارج خزعة -	فهم موضوع ومحفوٍ المحاضرة والمهارات والأخلاقيات	14	26
	نقارير واختبارات تحريرية وشفهية	محاضرات نظري و عملي	الأشعة المقطعيّة لجهاز العضلي الهيكلي	فهم موضوع ومحفوٍ المحاضرة والمهارات والأخلاقيات	14	27
	نقارير واختبارات تحريرية وشفهية	محاضرات نظري و عملي	آثار الأشعة المقطعيّة: - الكشف - العلاجات	فهم موضوع ومحفوٍ المحاضرة والمهارات والأخلاقيات	14	28
	نقارير واختبارات تحريرية وشفهية	محاضرات نظري و عملي	الأشعة المقطعيّة للأسنان - التقنية والمواضع	فهم موضوع ومحفوٍ المحاضرة والمهارات والأخلاقيات	14	29
	نقارير واختبارات تحريرية وشفهية	محاضرات نظري و عملي	دور التصوير المقطعي مقارنة مع طرق التصوير الأخرى	فهم موضوع ومحفوٍ المحاضرة والمهارات والأخلاقيات	14	30

11. تقييم المقرر

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

12. مصادر التعلم والتدريس

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

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	<p>Course Objectives</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Describe the basic principles and concepts of computed tomography. 2. Incorporate scanning techniques learned to best demonstrate anatomy and pathology. 3. Explain the CT scanning protocols and patient preparation for major 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 scanner configurations. 					
21.Teaching and Learning Strategies	<p>Strategy</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 for 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 ministration 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	Understanding 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 nning - Protocols	Understanding 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 nning - Protocols	Understanding 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 nning - Protocols	Understanding 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 nning - Protocols	Understanding 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 nning - Protocols	Understanding 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	Understanding 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 dorosal spine -	Understanding 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 Mylography -	Understanding 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 -	Understanding 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	Understanding 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 with Resoultion - CT	Understanding 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	Understanding 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	Understanding 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 ct 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 Male 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 -	Understand g the subje and conte of the lectu 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". 4 th 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/