نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
الأشعة والسونار
2. رمز المقرر
3. الفصل / السنة
الفصل الأول/ السنة الدراسية 2025-2026
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
1/12/2025
5. أشكال الحضور المتاحة
حضوري – عملي – صور توضيحية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
3 ساعات أسبوعياً (محاضرة + عملي) – 3 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م. مهيمن سمير عارف الآيميل : mohaemn.samir@uomus.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• تمكين الطلبة من فهم الأسس الفيزيائية لتكوين الصور الشعاعية والصور فوق الصوتية. • تدريب الطلبة على قراءة وتفسير الصور التشخيصية المتعلقة بأمراض العين والنسج المحيطة. • تعريف الطلبة بأنواع أجهزة الأشعة والسونار المستخدمة في المجال البصري وآلية عمل كل منها

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	المحاضرات التفاعلية الشرح العملي داخل المختبر تحليل صور شعاعية وسونارية حقيقية مناقشات

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	فهم مبادئ الأشعة	مقدمة في الأشعة التشخيصية	محاضرة	سؤال شفهي
2	3	تفسير تدرج الظلال	مكونات جهاز الأشعة	محاضرة + مناقشة	واجب
3	3	معرفة أوضاع التصوير	وضعيات التصوير البصري	تطبيقي	اختبار
4	3	فهم مخاطر الأشعة	السلامة المهنية	محاضرة	يومي
5	3	فهم أسس الصوت الفيزيائية	مقدمة في السونار	محاضرة	شفهي
6	3	فهم تفاعل الموجات مع الأنسجة	فيزياء الموجات فوق الصوتية	محاضرة	واجب
7	3	المهارة في استخدام المجس	أجزاء جهاز السونار	عملي	اختبار
8	3	قراءة صور سونار للعين	استخدام السونار في البصريات	عملي + نظرية	تقييم عملي
9	3	التمييز بين الحالات المرضية	سونار العين A-Scan&B-Scan	عملي	تقرير
10	3	تحليل الصور	حالات سريرية بصرية	مناقشة + عرض	اختبار عملي
11	3	تطبيق عملي كامل	فحص سونار تحت الإشراف	عملي	تقرير
12	3	دمج المعارف النظرية والعملية	مراجعة شاملة	محاضرة	تقييم أداء
13	3	إتقان الفحص السريري	تدريب سريري	عملي	اختبار
14	3	الاستعداد للاختبار	مراجعة نهائية	محاضرة	تقييم عملي
					اختبار نهائي

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)	لا يوجد كتاب منهجي ثابت
المراجع الرئيسة (المصادر)	• Jack J. Kanski – Ophthalmic Ultrasound • Diagnostic Imaging for the Eye • Basic Radiology – Helms

• PubMed studies • Radiopaedia imaging references	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
www.radiopaedia.org	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت

Course Description Form

13. Course Name:	
Radiology and Ocular Ultrasound	
14. Course Code:	
15. Semester / Year:	
First Semester – Academic Year 2025/2026	
16. Description Preparation Date:	
1 / 12 / 2025	
17.Available Attendance Forms:	
In-person, laboratory sessions, demonstrations	
18.Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)	
3 credit hours – 3 units	
19. Course administrator's name (mention all, if more than one name)	
Name: Asst. Lecturer Mohimen Sameer Aref Email: mohaemn.samir@uomus.edu.iq	
20. Course Objectives	
Course Objectives	• Understand the physical principles of radiographic and ultrasound imaging. • Develop skills in analyzing and interpreting ocular radiographic and ultrasound images. • Identify the components and functions of diagnostic imaging devices.
21. Teaching and Learning Strategies	
Strategy	• Interactive lectures • Laboratory hands-on sessions • Clinical case discussions • Image-based learning

22. Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
1	3	Understanding X-ray basics	Introduction to diagnostic radiology	Lecture	Oral question
2	3	Interpreting density gradients	X-ray system components	Lecture+Discussion	Assignment
3	3	Knowing imaging positions	Optical imaging positions	Practical	Daily quiz
4	3	Understanding radiation risks	Occupational safety	Lecture	Oral exam
5	3	Understanding sound physics	Introduction to ultrasound	Lecture	Assignment
6	3	Wave–tissue interaction	Ultrasound wave physics	Lecture	Test
7	3	Probe handling skills	Ultrasound device parts	Lab	Practical evaluation
8	3	Reading ocular ultrasound	Ultrasound use in optometry	Lab + Theory	Report
9	3	Differentiating pathologies	Ocular ultrasound A-Scan & B-Scan	Lab	Practical exam
10	3	Image analysis	Ocular clinical cases	Discussion+Presentation	Report
11	3	Practical application	Supervised ultrasound exam	Lab	Performance evaluation
12	3	Integrating theory & practice	Comprehensive review	Lecture	Test
13	3	Mastering clinical exam	Clinical training Final review	Lab	Practical evaluation
14	3	Exam preparation	Final review	Lecture	Final exam

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

- Daily preparation & quizzes
- Practical lab performance
- Reports and assignments
- Midterm and final exams

24. Learning and Teaching Resources

Required textbooks (curricular books, if ar	No fixed textbook; instructor's notes.
Main references (sources)	• Jack J. Kanski – Ophthalmic Ultrasound • Diagnostic Imaging for the EyeBasic. • Radiology – Helms
Recommended books and references (scientific journals, reports…)	• PubMed studies • Radiopaedia imaging reference
Electronic References, Websites	www.radiopaedia.org