

## نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر	
الاحياء المجهرية الطبية	
٢. رمز المقرر	
MU05072201	
٣. الفصل / السنة	
٢٠٢٥-٢٠٢٦	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	
٢٠١٤-٢-٢٦	
٥. أشكال الحضور المتاحة /	
حضور	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)	
٣/٥	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اسم يذكر )	
الاسم: أ.م.د. ارشد شاكر كاظم	الأيمل : shed.shakir.kadim@uomus.edu.iq
م.م. زينب علي محسن	
٨. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	<ul style="list-style-type: none"> <li>● تفسير المفاهيم الأساسية في علم الأحياء المجهرية.</li> <li>● التعرف على الكائنات الدقيقة وخصائصها.</li> <li>● إجراء الفحوص المختبرية الأساسية وتحليل نتائجها.</li> <li>● تطبيق إجراءات السلامة الحيوية بشكل صحيح.</li> <li>● ربط المعرفة النظرية بالتطبيقات الطبية والبيئية.</li> </ul>
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	<ul style="list-style-type: none"> <li>● التعلم التفاعلي: من خلال النقاشات الصفية وطرح الأسئلة التحليلية.</li> <li>● التعلم العملي: اعتماد المختبر كجزء أساسي من العملية التعليمية.</li> <li>● التعلم القائم على حل المشكلات: عرض حالات مرضية حقيقية وتحليلها.</li> </ul>

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
	٥	<ul style="list-style-type: none"> <li>•تعريف الطلبة بعلم الأحياء المجهرية وفروعه وأهميته الطبية والبيئية.</li> <li>•فهم تركيب الخلية الميكروبية وأنواع الكائنات الدقيقة (بكتيريا، فطريات، فيروسات، طفيليات).</li> <li>•استيعاب أساسيات التصنيف الميكروبي وطرق التشخيص المختبري.</li> <li>•شرح آليات الأمراض والعدوى والاستجابة المناعية.</li> <li>•التعرف على المضادات الحيوية وآليات مقاومتها.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• المحاضرة التوضيحية المدعومة بالوسائل البصرية.</li> <li>• العروض التقديمية الطلابية.</li> <li>• العمل الجماعي داخل المختبر</li> </ul>	
		<p>١. علم الأحياء الدقيقة العام: مقدمة وتصنيف الكائنات الدقيقة / مدخل إلى علم الأحياء الدقيقة</p> <p>٢. تصنيف البكتيريا وبنيتها ووظيفتها / مقدمة علم الأحياء الدقيقة</p> <p>٣. نمو الميكروبات واستقلابها / التعقيم والتطهير</p> <p>٤. زراعة البكتيريا / المجهر</p> <p>٥. قدرة البكتيريا على إحداث المرض / تحضير الوسط الغذائي</p> <p>٦. البكتيريا المعوية، التصنيف، المورفولوجيا الخصائص الثقافية، التفاعلات الكيميائية الحيوية إنتاج السموم / التقنية المعقمة وزراعة الميكروبات، الزراعة المختلطة (عزل الميكروبات من الجسم والبيئة)</p> <p>٧. الزائفة، المورفولوجيا، الخصائص المزرعة التفاعلات الكيميائية الحيوية، إنتاج السموم / تحضير أطباق التخطيط لسلالة بكتيرية واحدة</p> <p>٨. دور الأغشية الحيوية البكتيرية / النمو على أوساط مختلفة</p> <p>٩. البكتيريا موجبة الجرام / دراسة مورفولوج المستعمرات وتلوينها</p> <p>١٠. البكتيريا سالبة الغرام / صبغة غرام</p> <p>١١. جراثيم البكتيريا: التركيب، الأنواع، التنبؤ والإنبات / صبغة مقاومة للأحماض</p>			

				<p>١٢. مرضية الليستيريا / صبغة غير مألوفة</p> <p>١٣. مسببات الأمراض البشرية الهامة: المتقط السلية / الزراعة على أوساط انتقائية وتفاضلي</p> <p>١٤. الخصائص العامة للفيروس: التركيب، الجينوم الفيروسي / حساسية الميكروبات للمضادات الحيوية (١-٢ أسبوع)</p> <p>١٥. التطعيم ضد البكتيريا</p>
١١. تقييم المقرر				
توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ				
١٢. مصادر التعلم والتدريس				
				الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
				المراجع الرئيسية ( المصادر )
				الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )
				المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

## Course Description Form

13.	Course Name:	
		Medical microbiology
14.	Course Code:	
		MU05072201
15.	Semester / Year:	
		2025-2026
16.	Description Preparation Date:	
		٢٠٢٦-٢-١٤
17.	Available Attendance Forms:	
		Attendance
18.	Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)	
		5/3
19.	Course administrator's name (mention all, if more than one name)	
	Name: arshed shakir kadim    Email: arshed.shakir.kadim@uomus.edu.iq Zainab ali mohsen	
20.	Course Objectives	
	<b>Course Objectives</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Explaining fundamental concepts in microbiology.</li> <li>•Identifying microorganisms and their characteristics.</li> <li>•Performing basic laboratory tests and analyzing the results.</li> <li>•Properly applying biosafety procedure</li> </ul>

- Connecting theoretical knowledge to medical and environmental applications

## 21. Teaching and Learning Strategies

### Strategy

- Interactive learning: through classroom discussions and analytical questioning.
- Practical learning: integrating the laboratory as a core part of the educational process.
- Problem-based learning: presenting and analyzing real-life medical cases.
- Blended learning: utilizing digital media, scientific videos, and virtual simulations.

## 22. Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
General Microbiology: Introduction and Classification of microorganisms / Orientation microbiology  2. Bacteria classification, structure and function / Orientation microbiology	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducing students to microbiology and its medical and environmental importance</li> <li>• Understanding the</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demonstrative structure supported by visual aids</li> <li>• Student presentations</li> </ul>	

<p>3. . Microbial Growth and Metabolism / Sterilization and disinfection</p>		<p>biological structure of microbes and the types of proorganisms</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• group work within the laboratory</li> </ul>	
<p>4. Bacterial Cultivation / The microscope</p>		<p>(bacteria, fungi, viruses, parasites)</p>			
<p>5. Pathogenicity of bacteria / Media preparation</p>		<p>comprehending the basic principles of laboratory microbiology</p>			
<p>6. Entrobacteria, classification, Morphology, cultural characters, Biochemical reactions, Toxin production / Aseptic technique and culturing microbes, Mixed culture (isolating microbes from body and environment)</p>		<p>explaining the history of diseases, infections, and the immune response</p>			
<p>7. . Pseudomonas, Morphology, cultural characters,</p>		<p>identifying antibiotics and the mechanism of</p>			

<p>Biochemical reactions, Toxin production / Preparing streak plates of a single bacterial strain 8. The Role of Bacterial Biofilms / Growth on different media 9. Gram-positive bacteria / Study of colony morphology and staining 10. Gram-negative Bacteria / Gram staining 11. Bacteria spore: structure, types, sporulation and germination / Acid fast staining 12. Listeria Pathogenesis / Unusual staining 13. Important Human Pathogens: Mycobacterium tuberculosis / Culturing on</p>		<p>antibiotic resistance</p>			
---	--	------------------------------	--	--	--

selective and differential media 14. General characteristics of virus: structure, viral genome / Microbial sensitivity to antibiotic (1-2 weeks) 15. Bacterial vaccination					
--	--	--	--	--	--

**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)	
Main references (sources)	
Recommended books and references (scientific journals, reports...)	
Electronic References, Websites	