

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر/ الاحياء المجهرية الطبية II	
2. رمز المقرر MU0712205	
3. الفصل / السنة / الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2025-2026	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف 2026 / 2 / 15	
5. أشكال الحضور المتاحة : حضوري	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) 3 ساعات نظري + 2 ساعات عملي	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اسم يذكر ) الاسم: أ.د ندى خزعل الأيميل : <a href="mailto:nadakhazal@yahoo.com">nadakhazal@yahoo.com</a> , <a href="mailto:nada.khazal@uomus.edu.iq">nada.khazal@uomus.edu.iq</a> الاسم: م.د مروه كاظم الأيميل : <a href="mailto:marwa.kadim@mustaqbal-college.edu.iq">marwa.kadim@mustaqbal-college.edu.iq</a>	
8. اهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1- التعرف على المفاهيم العامة لمادة الاحياء المجهرية الطبية</li> <li>• 2- التعرف على أهمية علم الاحياء المجهرية وتاريخ هذا العلم</li> <li>• التعرف على أهم الامراض المتسببة من قبل الفايروسات والطفيليات</li> <li>• 4- التعرف على كيفية التعقيم بالطرق الفيزيائية والكيميائية</li> <li>• 5- التعرف على كيفية تصنيف الفايروسات والطفيليات وتشخيصها</li> <li>• 6- التعرف على أهم الفايروسات والطفيليات المرضية</li> <li>• 7- التعرف على أهم الطرق العلاجية التي تخص الإحياء المجهرية</li> </ul>	اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
<p>أ- الاهداف المعرفية</p> <p>1- تهيئة الطالب على التعامل السليم ومعرفة الأسس الطبية السليمة في التعامل مع المرضى وكما مع كل من الكادر التخصصي والكادر التدريبي من اجل الوصول الفضل الطرق لخدمة المريض</p> <p>2- اعطاء الطالب المام التام بالمعلومات الطبية وكيفية ايصالها الى المريض باستخدام اساليب الثقافة والتوعية الصحية لمنع الإصابة بالأمراض بشكل مباشر وغير مباشر</p> <p>3- جعل الخريج له القابلية على التشخيص الجرثومي في المختبرات التعليمية والتشخيصية</p> <p>وزارة الصحة</p>	الاستراتيجية

وفي المختبرات الأهلية وكذلك في مختبرات السيطرة النوعية لمعامل الأدوية  
4- ان يكون للخريج المام التام عن كيفية قياس الجرع الدوائية للمرضى المصابين بالتهمة  
مزمنة  
ويتعرضون للإصابة جرثومية وتحديد نوع العقار وخصوصا في الحالات التي يستوجب است  
عقار ذو  
تأثيرات جانبية عالية  
5- استخدام التوعية والرشاد الصحي عن كيفية استخدام المعقمات والمطهرات والتحذير  
اسلوب  
الخطأ وما يسببه من آثار جانبية قد تؤدي الى حالات مرضية على صحة المريض  
6- تقديم المشورة الطبية عن اسلوب وطريقة استخدام التعقيم وكافة انواعه لمنع الإص  
وحدوث التلوث  
سواء في المستشفيات بكافة اقسامها او في البيوت

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر  
1-المعرفة الكاملة حول قواعد الإصابة الجرثومية  
2-معرفة انواع والسلالة الجرثومية وكيفية تشخيصها  
3-استخدام العقار المؤثر ضد لبكتريا المرضية حسب فحص الحساسية المعمول به دول  
4-معرفة وخاصة كل جرثوم مرضي من النواحي الشكلية و التشريحية واستخدام اف  
الطرق  
التشخيصية المعمول بها .  
5-المام التام عن كيفية السيطرة ومنع حدوث الإصابة الوبائية نتيجة العدوى الجرثومي  
6-المتابعة المستمرة للتوصيات والتعليمات الصحية التي تصدرها المراجع الطبية  
ومتابعة اخر المستجدات أجل السيطرة والقضاء التام على الجراثيم المعدية الخطرة  
انتشارها  
7-اسداء المشورة حول الوعي الصحي والإرشادي للمواطنين خصوصا في مواسم م  
حيث تكثر الإصابات وانتشارها واستخدام افضل الطرق للحد من انتشارها والسيطرة  
الأوبئة  
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية  
1-اجراء الامتحان المفاجئ القصير  
2-امتحان النصف الفصلي  
3-الامتحان النهائي  
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة والمهارات الاخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور  
الشخصي  
1-تهيئة الخريج للعمل في المؤسسات الصحية في كافة مختبراتها التشخيصية او الرقابية  
2-تهيئة الخريج للعمل في المؤسسات الصحية في كافة مختبراتها التشخيصية الأهلية  
3-تهيئة الخريج للعمل في المؤسسات الصحية في كافة مختبرات السيطرة النوعية في معاه  
انتاج الأدوية والمستلزمات الصحية  
4-تهيئة الخريج للعمل في كافة مختبرات المؤسسات الأكاديمية الطبية

## 10. بنية المقرر (الفايروسات)

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1.	2	اكتساب الطلبة معلومات في مجال الفايروسات إلى المستوى المطلوب	Introduction	المراجع العلمية واستخدام اللوح, وفيدويوات تعليميه	الامتحانات التحريرية الشهرية والشفوية وسمنرات
2.	2	اكتساب الطلبة معلومات في مجال الفايروسات إلى المستوى المطلوب	Comparison between viruses and bacteria and other microbes;	المراجع العلمية واستخدام اللوح, وفيدويوات تعليميه	الامتحانات التحريرية الشهرية والشفوية وسمنرات

الامتحانات التحريرية الشهرية والشفوية وسمنرات	المراجع العلمية واستخدام اللوح, وفيديوات تعليميه	Classification of viruses	اكتساب الطلبة معلومات في مجال الفايروسات إلى المستوى المطلوب	2	3.
الامتحانات التحريرية الشهرية والشفوية وسمنرات	المراجع العلمية واستخدام اللوح, وفيديوات تعليميه	Replication	اكتساب الطلبة معلومات في مجال الفايروسات إلى المستوى المطلوب	2	4.
الامتحانات التحريرية الشهرية والشفوية وسمنرات	المراجع العلمية واستخدام اللوح, وفيديوات تعليميه	Chemotherapy	اكتساب الطلبة معلومات في مجال الفايروسات إلى المستوى المطلوب	2	5.
الامتحانات التحريرية الشهرية والشفوية وسمنرات	المراجع العلمية واستخدام اللوح, وفيديوات تعليميه	Herpes viridae, Orthomyxo	اكتساب الطلبة معلومات في مجال الفايروسات إلى المستوى المطلوب	2	6.
الامتحانات التحريرية الشهرية والشفوية وسمنرات	المراجع العلمية واستخدام اللوح, وفيديوات تعليميه	viruses, Paramyxo viruses	اكتساب الطلبة معلومات في مجال الفايروسات إلى المستوى المطلوب	2	7.
الامتحانات التحريرية الشهرية والشفوية وسمنرات	المراجع العلمية واستخدام اللوح, وفيديوات تعليميه	Retro viruses;	اكتساب الطلبة معلومات في مجال الفايروسات إلى المستوى المطلوب	2	8.
الامتحانات التحريرية الشهرية والشفوية وسمنرات	المراجع العلمية واستخدام اللوح, وفيديوات تعليميه	Retro viruses; Hepato viruses	اكتساب الطلبة معلومات في مجال الفايروسات إلى المستوى المطلوب	2	9.
(الطفيليات)					
الامتحانات التحريرية الشهرية والشفوية وسمنرات	المراجع العلمية واستخدام اللوح, وفيديوات تعليميه	Introduction to medical parasitology	اكتساب الطلبة معلومات في مجال الطفيليات إلى المستوى المطلوب	2	1.
الامتحانات التحريرية الشهرية والشفوية وسمنرات	المراجع العلمية واستخدام اللوح, وفيديوات تعليميه	Introductionl protozoa Entamobia histolytica and E.co li Entamobia Hartman blantidium	اكتساب الطلبة معلومات في مجال الطفيليات إلى المستوى المطلوب	2	2.
الامتحانات التحريرية الشهرية والشفوية وسمنرات	المراجع العلمية واستخدام اللوح, وفيديوات تعليميه	Haemoflagellates: ;Leshmania spp .Trypanosome spp	اكتساب الطلبة معلومات في مجال الطفيليات إلى المستوى المطلوب	2	3.
الامتحانات التحريرية الشهرية والشفوية وسمنرات	المراجع العلمية واستخدام اللوح, وفيديوات تعليميه	Malarial parasites of human; Toxoplasma	اكتساب الطلبة معلومات في مجال الطفيليات إلى المستوى المطلوب	2	4.
الامتحانات التحريرية الشهرية والشفوية وسمنرات	المراجع العلمية واستخدام اللوح, وفيديوات تعليميه	Helminthes: - Introduction - Classification - Trematoda	اكتساب الطلبة معلومات في مجال الطفيليات إلى المستوى المطلوب	2	5.
الامتحانات التحريرية الشهرية والشفوية وسمنرات	المراجع العلمية واستخدام اللوح, وفيديوات تعليميه	Blood flukes (Schistosoma Spp, Cestoda-top worms	اكتساب الطلبة معلومات في مجال الطفيليات إلى المستوى المطلوب	2	6.
الامتحانات التحريرية الشهرية والشفوية وسمنرات	المراجع العلمية واستخدام اللوح, وفيديوات تعليميه	Taenia spp	اكتساب الطلبة معلومات في مجال الطفيليات إلى المستوى المطلوب	2	7.
الامتحانات التحريرية الشهرية والشفوية وسمنرات	المراجع العلمية واستخدام اللوح, وفيديوات تعليميه	Echinococcus (Hydatid cyst).	اكتساب الطلبة معلومات في مجال الطفيليات إلى المستوى المطلوب	2	8.

الامتحانات التحريرية الشهرية والشفوية وسمنرات	المراجع العلمية واستخدام اللوح, وفيديوات تعليميه	Nematods: Ascaris, Entrobilus.	اكتساب الطلبة معلومات في مجال الطفيليات إلى المستوى المطلوب	2	9.
الامتحانات التحريرية الشهرية والشفوية وسمنرات	المراجع العلمية واستخدام اللوح, وفيديوات تعليميه	Review before final exam	اكتساب الطلبة معلومات في مجال الطفيليات إلى المستوى المطلوب	2	10.

#### المناعة

الامتحانات التحريرية الشهرية والشفوية وسمنرات	المراجع العلمية واستخدام اللوح, وفيديوات تعليميه	Innate immune response	اكتساب الطلبة معلومات في مجال المناعة إلى المستوى المطلوب	2	1.
الامتحانات التحريرية الشهرية والشفوية وسمنرات	المراجع العلمية واستخدام اللوح, وفيديوات تعليميه	Cytokines	اكتساب الطلبة معلومات في مجال المناعة إلى المستوى المطلوب	2	2.
الامتحانات التحريرية الشهرية والشفوية وسمنرات	المراجع العلمية واستخدام اللوح, وفيديوات تعليميه	Adaptive immune response	اكتساب الطلبة معلومات في مجال المناعة إلى المستوى المطلوب	2	3.
الامتحانات التحريرية الشهرية والشفوية وسمنرات	المراجع العلمية واستخدام اللوح, وفيديوات تعليميه	Antibodies characteristics features	اكتساب الطلبة معلومات في مجال المناعة إلى المستوى المطلوب	2	4.
الامتحانات التحريرية الشهرية والشفوية وسمنرات	المراجع العلمية واستخدام اللوح, وفيديوات تعليميه	Hypersensitivit y reactions	اكتساب الطلبة معلومات في مجال المناعة إلى المستوى المطلوب	2	5.
الامتحانات التحريرية الشهرية والشفوية وسمنرات	المراجع العلمية واستخدام اللوح, وفيديوات تعليميه	Review before final exam	اكتساب الطلبة معلومات في مجال المناعة إلى المستوى المطلوب	2	6.

#### 11. تقييم المقرر

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

#### 12. البنية التحتية

Medical Microbiology ,seventeenth edition E .Jawes.J. Principles of Microbiology by Roland M Parasitology by arora 230212 124715	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
1- Practical Manual of Medical Microbiology (For Medical, Dental and Paramedical Students 2- Microbiology & Biotechnology 3- Parasitology by arora_230212_124715 4- Microbiology by Dr. Nada Khazal K. Hindi	المراجع الرئيسية ( المصادر )
Environmental Microbiology Manual for the Laboratory Identification and Antimicrobial Susceptibility Testing of Bacterial Pathogens of Public Health Importance in the Developing World	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )
OMIM,NCBI المجالات المختصة بهذا المجال	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

## Course Description Form

13.Course Name: medical microbiology II	
14.Course Code: MU0712205	
15.Semester / Year: second course 2026	
16.Description Preparation Date:2026 /2/15	
17.Available Attendance Forms:	
18.Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)	
3 hr. theory+ 2 practical	
19.Course administrator's name (mention all, if more than one name)	
Name: prof. Dr. Nada Khazal Email: <a href="mailto:nadakhazal@yahoo.com">nadakhazal@yahoo.com</a> , <a href="mailto:nada.khazal@uomus.edu.iq">nada.khazal@uomus.edu.iq</a> Name: Dr. Marwa Kadhim Email: <a href="mailto:marwa.kadim@mustaqbal-college.edu.iq">marwa.kadim@mustaqbal-college.edu.iq</a>	
20.Course Objectives	
<b>Course Objectives</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identify the general concepts of medical microbiology</li> <li>2. Learn about the importance of microbiology and maps of this science</li> <li>3. Identify the most important diseases caused by viruses and parasites</li> <li>4. Learn how to sterilize using physical and chemical methods</li> <li>5. Learn how to classify and diagnose viruses and parasites</li> <li>6. Identifying the most important pathogenic viruses and parasites</li> <li>7. Identify the most important therapeutic methods related to microbial regeneration</li> </ol>
1. Teaching and Learning Strategies	
<b>Strategy</b>	<b>A- Cognitive objectives</b> 1- Preparing the student to deal properly and know the sound medical principles in deal with patients, as well as with everyone Specialized staff and training staff in order to provide the best ways to serve the patient 2- Giving the student full knowledge of medical information and how to communicate with the patient using the culture and awareness method health care to prevent diseases directly and indirectly 3- Make the graduate capable of performing bacterial diagnosis in the educational

diagnostic laboratories of the Ministry of Health  
 In private laboratories, as well as in quality control laboratories for pharmaceutical laboratories

4- The graduate should have complete knowledge of how to measure drug doses for patients with chronic infections  
 They are exposed to bacterial infection and the type of drug is determined, especially cases that require the use of a drug with High side effects

5- Use health awareness and guidance on how to use sterilizers and disinfectants, and warn about the method  
 The wrong medication and the side effects it causes may lead to pathological conditions on the patient's health

6- Providing medical advice on the method and method of using sterilization of all kinds to prevent infection and contamination  
 Whether in hospitals in all their departments or in homes

**B - The skills objectives of the course**

- 1 Complete knowledge about the rules of bacterial infection
- 2-Knowing the types and strains of bacteria and how to diagnose them
- 3 Use the drug effective against pathogenic bacteria according to the international applicable sensitivity test
- 4-Knowing the characteristics of each pathogenic bacterium from morphological and anatomical aspects and using the best methods established diagnostics.
- 5- Full knowledge of how to control and prevent the occurrence of epidemic infections as a result of bacterial infections
- 6- Continuous follow-up of health recommendations and instructions issued by senior medical authorities and the latest developments in order to control and completely eliminate dangerous infectious germs and prevent their spread.
- 7 Providing advice on health awareness and guidance to citizens, especially in certain seasons when infections are common and widespread, and using the best methods to limit their spread and control epidemics.

**C- Emotional and value goals**

- 1 Conduct a short surprise exam
- 2 Mid-semester exam
- 3 Final exam

**D - Transferable general and qualifying skills and other skills related to employability and personal development**

- 1 Preparing the graduate to work in health institutions in all their diagnostic or regulatory laboratories
- 2 Preparing the graduate to work in health institutions in all their private diagnostic laboratories
- 3 Preparing the graduate to work in health institutions in all quality control laboratories, pharmaceutical and health supplies production laboratories
- 4 Preparing the graduate to work in all laboratories of academic medical institutions

**2. Course Structure**

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
------	-------	----------------------------	----------------------	-----------------	-------------------

1.	3	Students acquire information in the field of viruses to the required level	Introduction	Scientific references and use of the board, And educational videos	monthly written and oral examinations and seminars
2.	3	Students acquire information in the field of viruses to the required level	Comparison between viruses and bacteria and other microbes;	Scientific references and use of the board, And educational videos	monthly written and oral examinations and seminars
3.	3	Students acquire information in the field of viruses to the required level	Classification of viruses	Scientific references and use of the board, And educational videos	monthly written and oral examinations and seminars
4.	3	Students acquire information in the field of viruses to the required level	Replication	Scientific references and use of the board, And educational videos	monthly written and oral examinations and seminars
5.	3	Students acquire information in the field of viruses to the required level	Chemotherapy	Scientific references and use of the board, And educational videos	monthly written and oral examinations and seminars
6.	3	Students acquire information in the field of viruses to the required level	Herpes viridae, Orthomyxo	Scientific references and use of the board, And educational videos	monthly written and oral examinations and seminars
7.	3	Students acquire information in the field of viruses to the required level	viruses, Paramyxo	Scientific references and use of the board, And educational videos	monthly written and oral examinations and seminars
8.	3	Students acquire information in the field of viruses to the required level	Retro viruses;	Scientific references and use of the board, And educational videos	monthly written and oral examinations and seminars
9.	3	Students acquire information in the field of viruses to the required level	Retro viruses; Hepato viruses	Scientific references and use of the board, And educational videos	monthly written and oral examinations and seminars
10	3	Students acquire information in the field of parasitology to the required level	Introduction to medical parasitology	Scientific references and use of the board, And educational videos	monthly written and oral examinations and seminars
11	3	Students acquire	Introductionl protozoa	Scientific	monthly written

		information in the field of parasitology to the required level	Entamobia histolytica and E.co li Entamobia Hartman blantidium	references and use of the board, And educational videos	and oral examinations and seminars
12	3	Students acquire information in the field of parasitology to the required level	Haemoflagellates: Leshmania spp; Trypanosome spp.	Scientific references and use of the board, And educational videos	monthly written and oral examinations and seminars
13	3	Students acquire information in the field of parasitology to the required level	Malarial parasites of human; Toxoplasma	Scientific references and use of the board, And educational videos	monthly written and oral examinations and seminars
14	3	Students acquire information in the field of parasitology to the required level	Helminthes: - Introduction - Classification - Trematoda	Scientific references and use of the board, And educational videos	monthly written and oral examinations and seminars
15	3	Students acquire information in the field of parasitology to the required level	Blood flukes (Schistosoma Spp, Cestoda-top worms	Scientific references and use of the board, And educational videos	monthly written and oral examinations and seminars
16	3	Students acquire information in the field of parasitology to the required level	Taenia spp	Scientific references and use of the board, And educational videos	monthly written and oral examinations and seminars
17	3	Students acquire information in the field of parasitology to the required level	Echinococcus (Hydatid cyst).	Scientific references and use of the board, And educational videos	monthly written and oral examinations and seminars
18	3	Students acquire information in the field of parasitology to the required level	Nematods: Ascaris, Entrobilus.	Scientific references and use of the board, And educational videos	monthly written and oral examinations and seminars
19	3	Students acquire information in the field of parasitology to the required level	Review before final exam	Scientific references and use of the board, And educational videos	monthly written and oral examinations and seminars
20	3	Students acquire information in the field of imunology to the required level	Innate immune response	Scientific references and use of the board, And educational videos	monthly written and oral examinations and seminars
21	3	Students acquire information in the	Cytokines	Scientific references and	monthly written and oral

		field of immunology to the required level		use of the board, And educational videos	examinations and seminars
22	3	Students acquire information in the field of immunology to the required level	Adaptive immune response	Scientific references and use of the board, And educational videos	monthly written and oral examinations and seminars
23	3	Students acquire information in the field of immunology to the required level	Antibodies characteristics features	Scientific references and use of the board, And educational videos	monthly written and oral examinations and seminars
24	3	Students acquire information in the field of immunology to the required level	Hypersensitivity reactions	Scientific references and use of the board, And educational videos	monthly written and oral examinations and seminars
25	3	Students acquire information in the field of immunology to the required level	Review before final exam	Scientific references and use of the board, And educational videos	monthly written and oral examinations and seminars

#### 26. 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

#### 27. Learning and Teaching Resources

Required textbooks (curricular books, if any)	Medical Microbiology ,seventeenth edition E .Jawes.J. Principles of Microbiology by Roland M Parasitology by arora 230212 124715
Main references (sources)	5- Practical Manual of Medical Microbiology (For Medical, Dental and Paramedical Students) 6- Microbiology & Biotechnology 7- Parasitology by arora_230212_124715 8- Microbiology by Dr. Nada Khazal K. Hindi
Recommended books and references (scientific journals, reports...)	Environmental Microbiology Manual for the Laboratory Identification and Antimicrobial Susceptibility Testing of Bacterial Pathogens of Public Health Importance in the Developing World
Electronic References, Websites	NCBI,OMIM