



## مواصفات مقرر: ميكروبيولوجي تشخيصية

i. معلومات عامة عن المقرر :General information about the course			
الإجمالي Total		الساعات المعتمدة Credit Hours	
3	2	1	
الإجمالي Total		سمنار/تمارين Seminar/Tutorial	عملية Practical
3		2	1
المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester		المستوى الرابع – الفصل الدراسي الأول	
Pre-requisites (if any)		أحياء دقيقة عام – علم البكتيريا	
Co-requisites (if any)		-	
Program (s) in which the course is offered		برنامج البكالوريوس لعلم الأحياء الدقيقة	
Language of teaching the course		الانجليزية	
Study System		نظام ساعات معتمدة, فصلي	
Prepared By		د/ ابتسام الحمزي	
Date of Approval			

ملاحظة: الساعة المعتمدة للعملي والتمارين تساوي ساعتين فعليتين خلال التدريس.

ii. وصف المقرر :Course Description
يهدف هذا المقرر الى عزل وتشخيص الأصابات البكتيرية من مواقع أجهزة مختلفة لجسم الإنسان

iii. مخرجات تعلم المقرر :Course Intended Learning Outcomes (CILOs)
بعد الانتهاء من دراسة المقرر سوف يكون الطالب قادرا على أن:
a1 – يصف تركيب ووظيفة أجهزة جسم الإنسان المختلفة والخصائص التركيبية للبكتيريا
a2 – يصف الأمراض البكتيرية الشائعة التي تصيب جسم الإنسان وأعراضها وعلامتها السريرية ومضاعفاتها
a3 – يشرح طرق جمع العينات من أجهزة جسم الإنسان و تشخيص الإصابات البكتيرية المختلفة



<p>b1- يستدل من الأعراض على بعض الأمراض البكتيرية التي تصيب الإنسان</p> <p>b2- يميز أفضل الطرق المعملية للتحقق من وجود البكتيريا</p> <p>c1- يفحص ويشخص البكتيريا بطرق تقنية ميكروبية قديمة و حديثة متبعا إجراءات الأمن والسلامة</p> <p>d1- يعمل ضمن فريق ويتعاون مع زملائه لتقديم عروض مختصرة حول ميكروبيولوجي تشخيصية وحلول مشاكل البيئة</p> <p>d2- يجيد استخدام الحاسوب في رصد بيانات إحصائية للإصابات البكتيرية.</p>
---

iv. موازنة مخرجات تعلم المقرر مع مخرجات التعلم للبرنامج: Alignment of CILOs (Course Intended Learning Outcomes) to PILOs (Program Intended Learning Outcomes)	
مخرجات التعلم المقصودة من المقرر (Course Intended Learning Outcomes)	مخرجات التعلم المقصودة من البرنامج (Program Intended Learning Outcomes)
a1- يصف تركيب ووظيفة أجهزة جسم الإنسان المختلفة والخصائص التركيبية للبكتيريا	A1 . يصف الخصائص التركيبية والفيولوجية والبيئية والجزئية للكائنات الدقيقة.
a2- يصف طبيعة الأمراض البكتيرية الشائعة التي تصيب جسم الإنسان واعراضها وعلامتها السريرية ومضاعفاتها	A2 . يوضح طبيعة الفيروسات، البكتيريا، الفطريات، الطحالب والطفيليات وخصائصها الأساسية المستخدمة في التصنيف
a3- يشرح طرق جمع العينات من أجهزة جسم الإنسان و تشخيص الإصابات البكتيرية المختلفة	-
b1- يستدل من الأعراض على بعض الأمراض البكتيرية التي تصيب الإنسان	B2. يوضح الطرق المختلفة لعلم التصنيف والتشخيص والعلاج والتحكم في الأمراض الميكروبية المختلفة.
b2- يميز أفضل الطرق المعملية للتحقق من وجود البكتيريا	B4. يصف المشكلات ويقترح حلها
c1- يفحص ويشخص البكتيريا بطرق تقنية ميكروبية قديمة و حديثة متبعا إجراءات الأمن والسلامة	C1. يعزل ويعرف أنواع مختلفة من الكائنات الحية الدقيقة (الفيروسات-البكتيريا-الفطريات-الطحالب والطفيليات) C2. يشخص الميكروبات المسببة للأمراض الميكروبية المختلفة C4. يطبق إجراءات السلامة المناسبة المصاحبة للتقنيات الميكروبية والمنهجية المختلفة. C5. يختار التقنيات المناسبة لتنظيم وتحليل النتائج المعملية لإعداد وتقديم التقارير والاوراق العلمي



يعمل ضمن فريق ويتعاون مع زملائه لتقديم عروض مختصرة حول علم الطفيليات وحلول مشاكل البيئة	d1
2D. يستخدم مهارات التفاوض والتواصل الفعال بالإضافة الى التكنولوجيا. 5D. يوظف المعارف في علم الاحياء الدقيقة لحل المشاكل ذات العلاقة	
يدبر المعرفة واستراتيجيات التعلم الذاتي.	d2
يجيد استخدام الحاسوب في رصد بيانات إحصائية للإصابات البكتيرية.	

مواعمة مخرجات التعلم باستراتيجيات التعليم والتعلم والتقييم			
Alignment of CILOs to Teaching and Assessment Strategies			
أولاً: مواعمة مخرجات تعلم المقرر (المعارف والفهم) باستراتيجية التعليم والتعلم والتقييم:			
First: Alignment of Knowledge and Understanding CILOs			
مخرجات المقرر / المعرفة والفهم Knowledge and Understanding CILOs	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	استراتيجية التقييم Assessment Strategies	
a1	يصف تركيب ووظيفة أجهزة جسم الإنسان المختلفة والخصائص التركيبية للبكتيريا	المحاضرة التفاعلية – المناقشة والحوار	الامتحان التحريري أو كوز الشفوي أو كوز
a2	يصف الأمراض البكتيرية الشائعة التي تصيب جسم الإنسان وأعراضها وعلامتها السريرية ومضاعفاتها	المحاضرة التفاعلية – المناقشة والحوار	الامتحان التحريري أو كوز الشفوي أو كوز
a3	يشرح طرق جمع العينات من أجهزة جسم الإنسان وتشخيص الإصابات البكتيرية المختلفة	المحاضرة التفاعلية – المناقشة والحوار	الامتحان التحريري أو كوز الشفوي أو كوز
ثانياً: مواعمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات الذهنية) باستراتيجية التدريس والتقييم:			
Second: Alignment of Intellectual Skills CILOs			
مخرجات المقرر / المهارات الذهنية Intellectual Skills CILOs	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	استراتيجية التقييم Assessment Strategies	
b1	يستدل من الأعراض على بعض الأمراض البكتيرية التي تصيب الإنسان	المحاضرة التفاعلية – المناقشة والحوار - عرض تقديمي	كتابة تقرير
b2	يميز أفضل الطرق المعملية للتحقق من وجود البكتيريا	المحاضرة التفاعلية – المناقشة والحوار - عرض تقديمي	كتابة تقارير
ثالثاً: مواعمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات المهنية والعملية) باستراتيجية التدريس والتقييم:			



Third: Alignment of Professional and Practical Skills CILOs		
استراتيجية التقويم Assessment Strategies	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر / المهارات المهنية والعملية Professional and Practical Skills CILOs
كتابة التقارير	التطبيق العملي - الفحص	-c1 يفحص ويشخص البكتيريا بطرق تقنية ميكروبية قديمة و حديثة متبعا إجراءات الأمن والسلامة
رابعاً: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات العامة) باستراتيجية التدريس والتقويم:		
Fourth: Alignment of Transferable (General) Skills CILOs		
استراتيجية التقويم Assessment Strategies	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر Transferable (General) Skills CILOs
كتابة التقارير	التطبيق العملي - التعلم الذاتي	d1 - يعمل ضمن فريق ويتعاون مع زملائه لتقديم عروض مختصرة حول علم الطفيليات وحلول مشاكل البيئة
كتابة التقارير	التطبيق العملي - التعلم الذاتي	d2 - يجيد استخدام الحاسوب في رصد بيانات إحصائية للإصابات البكتيرية.

Course Content					
موضوعات محتوى المقرر					
Theoretical Aspect					
رموز مخرجات التعلم للمقرر (CILOs)	الساعات الفعالية Contact Hours	عدد الأسابيع Number of Weeks	الموضوعات التفصيلية Sub Topics List	الموضوعات الرئيسية/ الوحدات Topic List / Units	الرقم Order
a1, a2,a3, b1, b2,c1, d1	4	2	- Introduction of diagnostic microbiology  - Specimen(s): Types, selection, number of sample Collection: materials, aseptic conditions during collection, volume, ect.,, Transport media , preservation time	Diagnostic microbiology	1-2



			<p><b>- Processing:</b> Macroscopic (visual) examination for color, consistency, odor, etc..., Microscopic examination of smears stained with the appropriate Staining methods</p> <p><b>- Culture:</b> Types of plates (including selective media when required). Incubation conditions Identification of culture isolates</p> <p>Interpretation of culture results</p>		
a1, a2, a3, b1, b2, c1, d1	2	1	<p>Definition, methods of specimens collection, cultivation, Isolation and identify of pathogenic Microorganisms from urine samples</p>	Urinary tract infections	3
a1, a2, a3, b1, b2, c1, d1	2	1	<p>Definition, methods of specimens collection, cultivation, Isolation and identify of pathogenic</p>	Genital tract infections	4

رئيس الجامعة  
أ.د. القاسم محمد عباس

عميدة مركز التطوير وضمان الجودة  
أ.م.د. هدي علي العماد

عميد الكلية  
د. إبراهيم لقمان

نائب العميد لشؤون الجودة  
أ.د. عبده الكلي



			Microorganisms from samples		
a1, a2,a3, b1, b2,c1, d1	4	2	Definition, methods of specimens collection, cultivation, Isolation and identify of pathogenic Microorganisms from samples	Gastrointestinal infection	5-6
a1,a2, a3, b1, b2,b3, d1	2	1	Definition, cultivation, Isolation of pathogenic Microorganisms from sputum samples	Lower and upper respiratory infection	7
a1, a2,a3, b1, b2,c1, d1	2	1	Definition, cultivation, Isolation of pathogenic Microorganisms from pus and exudates samples	Skin and pus examination	9
a1, a2,a3, b1, b2,c1, c2, d1	2	1	Definition, cultivation, Isolation of pathogenic Microorganisms from blood	Blood examination	10
a1, a2,a3, b1, b2,c1, d1	2	1	Definition, cultivation, Isolation of pathogenic Microorganisms from C.S.F samples	bone marrow and Cerebrospinal fluid	11



a1, a2,a3, b1, b2,c1, c2, d1	2	1	Definition, cultivation, Isolation of pathogenic Microorganisms from Eye and Ear samples	Ears and eyes infections	12
a1, a2,a3, b1, b2,c1, d1	2	1	Kirbey Methods technique	Antimicrobial Sensitivity test	13
a1, a2,a3, b1, b2,c1, d1	2	1	Disinfectant and Bacterial Sterilization	Different Types of Disinfectants	14
a1, a2,a3, b1, b2,c1, d1	2	1	Types of Vaccines Life, Attenuated, Killed vaccines	Prevention and vaccination from Pathogenic bacteria	15
===	28	14	اجمالي عدد الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester		

ثانياً: موضوعات الجانب العملي Practical Aspect				
رموز مخرجات التعلم Course ILOs	الساعات الفعلية Contact Hours	عدد الأسابيع Number of Weeks	التجارب العملية/ تدريبات Practical / Tutorials topics	الرقم Order
a1, a2, a3, c1, d1	4	2	Sterilization and disinfections (equiments and handling procedures	1-2
a2, a3, b1, b2, c1, d1	4	2	Methods of cutting and staining of bacterial in general Methods for antimicrobial susceptibility testing	3-4



a2, a3, b2,c1, d1, d2	4	2	Sputum for microbiological investigation Throat and mouth swabs	5-6
a1,a2, a3,b1, b2,c1, d1, d2		1	Mid-Exam	7
a2, a3, b2,c1, d1, d2	4	2	Per-nasal , anterior and nasopharyngeal swabs Ear & Eye	8-9
a2, a3, b2,c1, d1, d2	4	2	Pus from wounds, abscesses & burns	10-11
a2, a3, b2,c1, d1, d2	4	2	Urine and Uro-genital	12-13
a1,a2, a3,b1, b2,c1, d1, d2		1	Final-Exam	14
===	24	12	اجمالي الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester	

استراتيجيات التدريس :Teaching Strategies	
المحاضرة التفاعلية Lectures	■
الحوار والمناقشة discussion	■
العصف الذهني Brainstorming	■
حل المشكلات Problem solving	■
المحاكاة والعروض العملية Practical presentations & Simulation Method	■
التطبيق العملي (Lab works) Practical in computer Lab	■
المشروعات والمهام والتكاليف projects	■
التعلم الذاتي Self-learning	■
التعلم التعاوني Cooperative Learning	■
تبادل الخبرات بين الزملاء	■

.vi الانشطة والتكليفات :Tasks and Assignments					
مخرجات التعلم	أسبوع التنفيذ	الدرجة	نوع التكليف	الانشطة / التكليف Assignments/ Tasks	م N o





CILOs (symbols)	Week Due	المس تحقة Mark	(فردى/ تعاونى)		
a1, a2, a3, b1, b2, c1, d1	اسبوع يا	6	فردى	عمل تقارير قصيرة اسبوعية حول موضوع المحاضرة القادمة ومناقشة الطلاب في بداية كل محاضرة	1
					2
a1, a2, a3, b1, b2, c1, d1, d2	3,4	4	جماعى	نزول ميدانى- جمع عينات من المستشفيات من مناطق محلية مختلفة وفحصها ودراستها معمليا	3
					4
===	==	10		Total Score إجمالي الدرجة	

.vii تقويم التعلم Learning Assessment					
مخرجات التعلم CILOs (symbols)	نسبة الدرجة إلى الدرجة النهائية Proportion of Final Assessment	الدرجة Mark	أسوع التقويم Week due	أنشطة التقويم Assessment Tasks	الرقم No.
a1, a2, a3, b1, b2, c1, d1	6.7%	10	النزول الميدانى الأسبوع	التكليفات والواجبات Tasks and Assignments	1
a1, a2, a3, b1, b2, c1, d1	3.3%	5	كل اسبوع	كوز (1) Quiz (1)	2
a1, a2, a3, b1, b2, c1, d1	26.7%	20+	الثامن (ن) السابع	اختبار نصف الفصل Midterm Exam	3
a1, a2, a3, b1, b2, c1, d1	3.3%	5	كل اسبوع	كوز (2) Quiz (2)	4
a1, a2, a3, b1, b2, c1, d1	20%	30	14	اختبار نهاية الفصل (عملي) Final Exam (practical)	5
a1, a2, a3, b1, b2, c1, d1	40%	60	16	اختبار نهاية الفصل (نظري) Final Exam (theoretical)	6
	%100	150		Total الإجمالى	

مصادر التعلم Learning Resources: كتابة المراجع للمقرر (اسم المؤلف، سنة النشر، اسم الكتاب، دار النشر، بلد النشر).
1. المراجع الرئيسية Required Textbook(s): (لا تزيد عن مرجعين)



1-Richard, A. H. , Cynthia, N . and Bruce, D. F. (2013): Lippincott's Illustrated Reviews;

Microbiology; Third Edition Microbiology- Lippincott's Williams & Wilkins press,.

2 Monica Cheesbrough (2006): District Laboratory Practice in Tropical Countries Part 2 and

Part 2; Second Edition –Cambridge university press.

2. المصادر الإلكترونية ومواقع الإنترنت... *Electronic Materials and Web Sites etc.*

<https://en.wikipedia.org/wiki/Diagnostic>

.viii الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر Course Policies	
بعد الرجوع للوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالآتي:	
1	<b>سياسة حضور الفعاليات التعليمية Class Attendance:</b> - يلتزم الطالب بحضور 75% من المحاضرات ويحرم في حال عدم الوفاء بذلك. - يقدم أستاذ المقرر تقريراً بحضور وغياب الطلاب للقسم ويحرم الطالب من دخول الامتحان في حال تجاوز الغياب 25% ويتم اقرار الحرمان من مجلس القسم.
2	<b>الحضور المتأخر Tardy:</b> - يسمح للطالب بحضور المحاضرة إذا تأخر لمدة ربع ساعة لثلاث مرات في الفصل الدراسي، وإذا تأخر زيادة عن ثلاث مرات يحذر شفويًا من أستاذ المقرر، وعند عدم الالتزام يمنع من دخول المحاضرة.
3	<b>ضوابط الامتحان Exam Attendance/Punctuality:</b> - لا يسمح للطالب دخول الامتحان النهائي إذا تأخر مقدار (20) دقيقة من بدء الامتحان - إذا تغيب الطالب عن الامتحان النهائي تطبق اللوائح الخاصة بنظام الامتحان في الكلية.
4	<b>التعيينات والمشاريع Assignments &amp; Projects:</b> - يحدد أستاذ المقرر نوع التعيينات في بداية الفصل ويحدد مواعيد تسليمها وضوابط تنفيذ التكاليف وتسليمها. - إذا تأخر الطالب في تسليم التكاليف عن الموعد المحدد يحرم من درجة التكليف الذي تأخر في تسليمه.
5	<b>الغش Cheating:</b> - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش في الامتحان النصفى أو النهائي تطبق عليه لائحة شؤون الطلاب. - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش أو النقل في التكاليف والمشاريع يحرم من الدرجة المخصصة للتكليف.
6	<b>الانتحال Plagiarism:</b> - في حالة وجود شخص ينتحل شخصية طالب لأداء الامتحان نيابة عنه تطبق اللائحة الخاصة بذلك.
7	<b>سياسات أخرى Other policies:</b> - أي سياسات أخرى مثل استخدام الموبايل أو مواعيد تسليم التكاليف .... الخ

العام الجامعي: 2020/2021

خطة مقرر: ميكروبيولوجي تشخيصية

رئيس الجامعة  
أ.د. القاسم محمد عباس

عميدة مركز التطوير وضمان الجودة  
أ.م.د. هدي علي العماد

عميد الكلية  
د. إبراهيم لقمان

نائب العميد لشؤون الجودة  
أ.د. عبده الكلي



i. معلومات عن أستاذ المقرر						
Information about Faculty Member Responsible for the Course						
الاسم Name		د/ ابتسام الحمزي		الساعات المكتبية (أسبوعياً) Office Hours		6
المكان ورقم الهاتف Location & Telephone No.		جامعة صنعاء-كلية العلوم-قسم العلوم الحياتية-شعبة الأحياء الدقيقة		الأسبوع السبت الأحد الاثنين الثلاثاء الأربعاء الخميس		TH U
البريد الإلكتروني E-mail		<a href="mailto:Drebtasam.hasan@yahoo.com">Drebtasam.hasan@yahoo.com</a>				

ii. معلومات عامة عن المقرر				
General information about the course				
1	اسم المقرر Course Title	علم الطفيليات		
2	رمز المقرر ورقمه Course Code and Number			
3	الساعات المعتمدة للمقرر Credit Hours	محاضرات Lecture	عملية Practical	سمنار/تمارين Seminar/Tutorial
		2	1	3
4	المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester	المستوى الرابع – الفصل الدراسي الأول		
5	المتطلبات السابقة للمقرر (إن وجدت) Pre-requisites	أحياء دقيقة – علم البكتيريا		
6	المتطلبات المصاحبة (إن وجدت) Co-requisite	لا توجد None		
7	البرنامج/ البرامج التي يتم فيها تدريس المقرر (s) in which the course is offered	برنامج البكالوريوس لعلم الأحياء الدقيقة		
8	لغة تدريس المقرر Language of teaching the course	الانجليزية		
9	مكان تدريس المقرر Location of teaching the course	جامعة صنعاء- كلية العلوم -قسم العلوم الحياتية		

ملاحظة: الساعة المعتمدة للعملي وللتمارين تساوي ساعتين فعليتين خلال التدريس.



iii. وصف المقرر Course Description: علم الطفيليات

يهدف هذا المقرر الى عزل وتشخيص الاصابات البكتيرية من مواقع أجهزة مختلفة لجسم الإنسان

iv. مخرجات تعلم المقرر (CILOs) Course Intended Learning Outcomes:

- a1 - يصف تركيب ووظيفة أجهزة جسم الإنسان المختلفة والخصائص التركيبية للبكتيريا  
a2 - يصف الأمراض البكتيرية الشائعة التي تصيب جسم الإنسان وأعراضها وعلامتها السريرية ومضاعفاتها  
a3 - يشرح طرق جمع العينات من أجهزة جسم الإنسان و تشخيص الإصابات البكتيرية المختلفة  
b1 - يستدل من الأعراض على بعض الأمراض البكتيرية التي تصيب الإنسان  
b2 - يميز أفضل الطرق المعملية للتحقق من وجود البكتيريا  
c1 - يفحص ويشخص البكتيريا بطرق تقنية ميكروبية قديمة و حديثة متبعا إجراءات الأمن والسلامة  
d1 - يعمل ضمن فريق ويتعاون مع زملائه لتقديم عروض مختصرة حول ميكروبيولوجي تشخيصية وحلول مشاكل البيئة  
d2 - يجيد استخدام الحاسوب في رصد بيانات إحصائية للإصابات البكتيرية.

v. محتوى المقرر Course Content:

أولاً: الموضوعات النظرية Theoretical Aspect:

الرقم Order	الوحدات (الموضوعات الرئيسية) Units	الموضوعات التفصيلية Sub Topics	الأسبوع Week Due	الساعات الفعلية Con. H
1-2	Diagnostic microbiology	<p>- <b>Introduction</b> of diagnostic microbiology</p> <p>- <b>Specimen(s):</b> Types, selection, number of sample Collection: materials, aseptic conditions during collection, volume, ect., Transport media , preservation time</p> <p>- <b>Processing:</b> Macroscopic (visual ) examination for color , consistency, odor, etc., Microscopic examination of smears stained with the appropriate Staining methods</p> <p><b>Culture:</b> Types of plates (including selective media when required ). Incubation conditions Identification of culture isolates Interpretation of culture results</p>	1,2	4



2	3	Definition, methods of specimens collection, cultivation, Isolation and identify of pathogenic Microorganisms from urine samples	Urinary tract infections	3
2	4	Definition, methods of specimens collection, cultivation, Isolation and identify of pathogenic Microorganisms from samples	Genital tract infections	4
4	5,6	Definition, methods of specimens collection, cultivation, Isolation and identify of pathogenic Microorganisms from samples	Gastrointestinal infection	5-6
2	7	Definition, cultivation, Isolation of pathogenic Microorganisms from sputum samples	Lower and upper respiratory infection	7
	8	Mid-Exam		8
2	9	Definition, cultivation, Isolation of pathogenic Microorganisms from pus and exudates samples	Skin and pus examination	9
2	10	Definition, cultivation, Isolation of pathogenic Microorganisms from blood	Blood examination	10
2	11	Definition, cultivation, Isolation of pathogenic Microorganisms from C.S.F samples	bone marrow and Cerebrospinal fluid	11
2	12	Definition, cultivation, Isolation of pathogenic Microorganisms from Eye and Ear samples	Ears and eyes infections	12
2	13	Kirbey Methods technique	Antimicrobial Sensitivity test	13



2	14	Disinfectant and Bacterial Sterilization	Different Types of Disinfectants	14
2	15	Types of Vaccines Life, Attenuated, Killed vaccines	Prevention and vaccination from Pathogenic bacteria	15
	16	اختبار نهاية الفصل (نظري)		16
28	14	عدد الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester		

ثانيا: خطة تنفيذ الجانب العملي :Training/ Tutorials/ Exercises Aspects

الرقم Order	المهام / التمارين Tutorials/ Exercises	الأسبوع Week Due	الساعات الفعالية Cont. H
1-2	Sterilization and disinfections (equiments and handling procedures)	1-2	4
3-4	Methods of cutting and staining of bacterial in general Methods for antimicrobial susceptibility testing	3-4	4
5-6	Sputum for microbiological investigation Throat and mouth swabs	5-6	4
7	Mid-Exam	7	
8-9	Per-nasal , anterior and nasopharyngeal swabs Ear & Eye	8-9	4
10-11	Pus from wounds, abscesses & burns	10-11	4
12-13	Urine and Uro-genital	12-13	4
14	Final Exam (عملي) اختبار نهاية الفصل (عملي)	14	
24	اجمالي الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester		

.vi استراتيجيات التدريس :Teaching Strategies

- المحاضرة التفاعلية Lectures
- الحوار والمناقشة discussion
- العصف الذهني Brainstorming
- حل المشكلات Problem solving
- المحاكاة والعروض العملية Practical presentations & Simulation Method



-	التطبيق العملي (Lab works) Practical in computer Lab
-	المشروعات والمهام والتكاليف projects
-	التعلم الذاتي Self-learning
-	التعلم التعاوني Cooperative Learning
-	تبادل الخبرات بين الزملاء

VII . الأنشطة والتكليفات :Tasks and Assignments				
م No	النشاط/ التكليف Assignments	نوع التكليف (فردى/ تعاوني)	الدرجة المستحقة Mark	أسبوع التنفيذ Week Due
1	عمل تقارير قصيرة اسبوعية حول موضوع المحاضرة القادمة ومناقشة الطلاب في بداية كل محاضرة	فردى	6	اسبوعياً
2				
3	نزول ميداني- جمع عينات من الترب من مناطق محلية مختلفة وفحصها ودراستها معملياً	جماعي	4	3, 4
4				
إجمالي الدرجة Total Score			10	

vii . تقويم التعلم : Learning Assessment				
م No	أساليب التقويم Assessment Method	مؤعد (أسبوع) التقويم Week Due	الدرجة Mark	الوزن النسبي % Proportion of Final Assessment
1	التكليفات والواجبات Tasks and Assignments	نزول ميداني الاسبوع 3 و4	10	6.7%
2	اختبار قصير (1) Quiz (1)	كل اسبوع	5	3.3%
3	اختبار نصفي Midterm Exam (نظري وعلمي)	الثامن (ن) السابع (ع)	20 20	26.7%
4	اختبار قصير (2) Quiz (2)		5	3.3%
5	اختبار عملي نهائي	13	30	20%
6	اختبار نظري نهائي	16	60	40%
المجموع Total			150	100 %

viii . مصادر التعلم Learning Resources : (اسم المؤلف، سنة النشر، اسم الكتاب، دار النشر، بلد النشر).
---



<b>3. المراجع الرئيسية (Required Textbook(s): (لا تزيد عن مرجعين)</b>
<p>1 -Richard, A. H. , Cynthia, N . and Bruce, D. F. (2013): Lippincott's Illustrated Reviews; Microbiology; Third Edition Microbiology- Lippincott's Williams &amp; Wilkins press,.</p> <p>2 -Monica Cheesbrough (2006): District Laboratory Practice in Tropical Countries I 1 and Part 2; Second Edition –Cambridge university press.</p>
<b>4. المراجع المساندة (Essential References):</b>
<b>5. المصادر الإلكترونية ومواقع الإنترنت... etc. Electronic Materials and Web Sites</b>
<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Diagnostic">https://en.wikipedia.org/wiki/Diagnostic</a>

<b>ix. الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر Course Policies</b>	
بعد الرجوع للوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالآتي:	
<b>1</b>	<p style="text-align: center;"><b>سياسة حضور الفعاليات التعليمية Class Attendance:</b></p> <p>- يلتزم الطالب بحضور 75% من المحاضرات ويحرم في حال عدم الوفاء بذلك. - يقدم أستاذ المقرر تقريراً بحضور وغياب الطلاب للقسم ويحرم الطالب من دخول الامتحان في حال تجاوز الغياب 25% ويتم اقرار الحرمان من مجلس القسم.</p>
<b>2</b>	<p style="text-align: center;"><b>الحضور المتأخر Tardy:</b></p> <p>- يسمح للطلاب بحضور المحاضرة إذا تأخر لمدة ربع ساعة لثلاث مرات في الفصل الدراسي، وإذا تأخر زيادة عن ثلاث مرات يحذر شفويًا من أستاذ المقرر، وعند عدم الالتزام يمنع من دخول المحاضرة.</p>
<b>3</b>	<p style="text-align: center;"><b>ضوابط الامتحان Exam Attendance/Punctuality:</b></p> <p>- لا يسمح للطلاب دخول الامتحان النهائي إذا تأخر مقدار (20) دقيقة من بدء الامتحان - إذا تغيب الطالب عن الامتحان النهائي تطبق اللوائح الخاصة بنظام الامتحان في الكلية.</p>
<b>4</b>	<p style="text-align: center;"><b>التعيينات والمشاريع Assignments &amp; Projects:</b></p> <p>- يحدد أستاذ المقرر نوع التعيينات في بداية الفصل ويحدد مواعيد تسليمها وضوابط تنفيذ التكاليف وتسليمها. - إذا تأخر الطالب في تسليم التكاليف عن الموعد المحدد يحرم من درجة التكليف الذي تأخر في تسليمه.</p>
<b>5</b>	<p style="text-align: center;"><b>الغش Cheating:</b></p> <p>- في حال ثبوت قيام الطالب بالغش في الامتحان النصفى أو النهائي تطبق عليه لائحة شؤون الطلاب. - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش أو النقل في التكاليف والمشاريع يحرم من الدرجة المخصصة للتكليف.</p>
<b>6</b>	<p style="text-align: center;"><b>الانتحال Plagiarism:</b></p> <p>- في حالة وجود شخص ينتحل شخصية طالب لأداء الامتحان نيابة عنه تطبق اللائحة الخاصة بذلك</p>
<b>7</b>	<p style="text-align: center;"><b>سياسات أخرى Other policies:</b></p> <p>- أي سياسات أخرى مثل استخدام الموبايل أو مواعيد تسليم التكاليف ..... الخ</p>



# Republic of Yemen

Ministry of Higher Education & Scientific Research

Council for Accreditation & Quality Assurance

Sana'a University

Faculty of Science



الجمهورية اليمنية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

مجلس الاعتماد الأكاديمي وضمان الجودة

جامعة صنعاء

كلية العلوم

رئيس الجامعة  
أ.د. القاسم محمد عباس

عميدة مركز التطوير وضمان الجودة  
أ.م. د. هدي علي العماد

عميد الكلية  
د. إبراهيم لقمان

نائب العميد لشئون الجودة  
أ.د. عبده الكلي