



Microbial Natural Products

i. معلومات عامة عن المقرر General information about the course			
Microbial Natural Products نواتج طبيعية ميكروبية		اسم المقرر Course Title	
		رمز المقرر ورقمه Course Code and Number	
الإجمالي Total	الساعات المعتمدة Credit Hours		
	سمنار/تمارين Seminar/Tutorial	عملي Practical	محاضرات Lecture
2	-	-	2
المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester		المستوى والفصل الدراسي الرابع، الفصل الأول	
المتطلبات السابقة المقرر (إن وجدت) Pre-requisites (if any)		احياء دقيقة عام، فسيولوجيا ميكروبية، كيمياء حيوية، أيض ميكروبي	
المتطلبات المصاحبة (إن وجدت) Co-requisites (if any)		-	
البرنامج الذي يدرس له المقرر Program (s) in which the course is offered		برنامج الأحياء الدقيقة	
لغة تدريس المقرر Language of teaching the course		العربية، الانجليزية	
نظام الدراسة Study System		منتظم	
معد(و) مواصفات المقرر Prepared By		Dr. Salwa H. Alkhyat ا.م.د. سلوى الخياط	
تاريخ اعتماد مواصفات المقرر Date of Approval			

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

ii. وصف المقرر Course Description	
يهدف هذا المقرر الى دراسة المنتجات الطبيعية المنتجة بواسطة الميكروبات والتي تلعب دورا هاما في حياة الإنسان ويسلط الضوء على انواعها بصورة مجملية ويركز على دراسة المضادات الحيوية بصورة خاصة.	
iii. مخرجات تعلم المقرر Course Intended Learning Outcomes (CILOs)	
بعد الانتهاء من دراسة المقرر سوف يكون الطالب قادرا على أن:	
a1	يصف أنواع النواتج الطبيعية حسب مصادرها البكتيرية والفطرية وكذا النواتج الطبيعية ذات الفعالية والمستخدمه طبييا
a2	يعرف المضادات الحيوية واكتشافها ومجموعاتها الرئيسية وميكانيكية عمل كل منها والعوامل المؤثرة في نشاطها.
b1	يميز بين العلاج المثبط والعلاج المميت للبكتيريا
b2	يربط بين مشكلة المقاومة ضد حيوية وكيفية اكتسابها وانماطها ومخاطرها.



d1- يتطور مهاراته الفكرية ومهارة الاتصال لحل المشاكل المتعلقة بمقاومة المضاد الحيوي وما يصاحبها من ظهور امراض.
d2 - يستخدم موارد المعلومات من الكتب او الابحاث او الشبكة العنكبوتية.
d3 - يساهم في نقل المعرفة حول الاستخدام الامن والسليم للمضادات الحيوية.

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 البرنامج (Program Intended Learning Outcomes)	مخرجات التعلم المقصودة من المقرر (Course Intended Learning Outcomes)
A1. يصف الخصائص التركيبية والفسولوجية والبيئية والجزيئية للكائنات الدقيقة. A2. يوضح طبيعة الفيروسات، البكتيريا، الفطريات، الطحالب والطفيليات وخصائصها الأساسية المستخدمة في التصنيف.	a1 - يصف أنواع النواتج الطبيعية حسب مصادرها البكتيرية والفطرية وكذا النواتج الطبيعية ذات الفعالية والمستخدمه طبييا
A1. يصف الخصائص التركيبية والفسولوجية والبيئية والجزيئية للكائنات الدقيقة. A4. يشرح العلاقة بين الاحياء الدقيقة المختلفة وأنظمتها البيئية.	a2 - يعرف المضادات الحيوية واكتشافها ومجموعاتها الرئيسية وميكانيكية عمل كل منها والعوامل المؤثرة في نشاطها.
B2. يوضح الطرق المختلفة لعلم التصنيف والتشخيص والعلاج والتحكم في الأمراض الميكروبية المختلفة.	b1 - يميز بين العلاج المثبط والعلاج المميت للبكتيريا
B2. يوضح الطرق المختلفة لعلم التصنيف والتشخيص والعلاج والتحكم في الأمراض الميكروبية المختلفة. B4. يصف المشكلات ويقترح حلها.	b2 - يربط بين مشكلة المقاومة ضد حيوية وكيفية اكتسابها وانماطها ومخاطرها.
D1: يدير المعرفة واستراتيجيات التعلم الذاتي. D2. يستخدم مهارات التفاوض و التواصل الفعال بالاضافة الى التكنولوجيا. D3. يجيد مهارة إدارة الوقت وحل المشكلات واتخاذ القرار. D5. يوظف المعارف في علم الاحياء الدقيقة لحل المشاكل ذات العلاقة.	d1- يتطور مهاراته الفكرية ومهارة الاتصال لحل المشاكل المتعلقة بمقاومة المضاد الحيوي ومايصاحبها من ظهور امراض
D1: يدير المعرفة واستراتيجيات التعلم الذاتي. D2. يستخدم مهارات التفاوض و التواصل الفعال بالاضافة الى التكنولوجيا.	d2- يستخدم موارد المعلومات من الكتب او الابحاث او الشبكة العنكبوتية.
D2. يستخدم مهارات التفاوض و التواصل الفعال بالاضافة الى التكنولوجيا. D4. يقدر السياقات الاجتماعية والأخلاقية ذات العلاقة بالتخصص.	d3 - يساهم في نقل المعرفة حول الاستخدام الامن والسليم للمضادات الحيوية.



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		
استراتيجية التقييم Assessment Strategies	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر/ المعرفة والفهم Knowledge and Understanding CILOs
امتحانات قصيرة واجبات منزلية التكاليف اسئله تنافسية	المحاضرة التفاعلية الحوار والمناقشة المحاكاة التعليم التعاوني	-a1 يصف أنواع النواتج الطبيعية حسب مصادرها البكتيرية والفطرية وكذا النواتج الطبيعية ذات الفعالية والمستخدمه طبيا
		-a2 يعرف المضادات الحيوية واكتشافها ومجموعاتها الرئيسية وميكانيكية عمل كل منها والعوامل المؤثرة في نشاطها.
ثانياً: مواعمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات الذهنية) باستراتيجية التدريس والتقييم:		
Second: Alignment of Intellectual Skills CILOs		
استراتيجية التقييم Assessment Strategies	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر/ المهارات الذهنية Intellectual Skills CILOs
امتحانات قصيرة واجبات منزلية التكاليف عروض اسئلة تنافسيه	المحاضرة التفاعلية الحوار والمناقشة حل المشكلات العصف الذهني التعليم التعاوني	-b1 يميز بين العلاج المثبط والعلاج المميت للبكتيريا
		-b2 يربط بين مشكلة المقاومة ضد حيوية وكيفية اكتسابها وانماطها ومخاطرها.



رابعاً: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات العامة) باستراتيجية التدريس والتقييم: Fourth: Alignment of Transferable (General) Skills CILOs		
استراتيجية التقييم Assessment Strategies	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر Transferable (General) Skills CILOs
امتحانات قصيرة واجبات منزلية التكاليف البحثية عروض اسئلة تنافسيه	المحاضرة التفاعلية الحوار والمناقشة حل المشكلات العصف الذهني التعلم الذاتي التعليم التعاوني تبادل الخبرات	d1 - يطور مهاراته الفكرية ومهارة الاتصال لحل المشاكل المتعلقة بمقاومة المضاد الحيوي ومايصاحبها من ظهور امراض
		d2 - يستخدم موارد المعلومات من الكتب او الابحاث او الشبكة العنكبوتية.
		d3 - يساهم في نقل المعرفة حول الاستخدام الامن والسليم للمضادات الحيوية.

v. موضوعات محتوى المقرر Course Content					
Theoretical الجانب النظري أولاً: موضوعات Aspect					
رموز مخرجات التعلم للمقرر (CILOs)	الساعات الفعلية Contact Hours	عدد الأسابيع Number of Weeks	الموضوعات التفصيلية Sub Topics List	الموضوعات الرئيسية/ الوحدات Topic List / Units	الرقم Order
a1	2	1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ مقدمة تاريخية في النواتج الطبيعية ▪ اهميتها ▪ الايض الأولي ▪ الايض الثانوي ▪ نواتج الايض الثانوي 	مقدمة	1
a1, d1, d2	2	1	<ul style="list-style-type: none"> • Some important natural compounds from fungi • Some important bioactive compounds from endophytic fungi • Some US Food and Drug Administration (FDA)-approved drugs from fungi. 	النواتج الطبيعية من مصادر فطرية	2
a1, d1, d2	2	1	- Actinomycetes	النواتج الطبيعية من	3



			- Some novel natural compounds produced by actinomycetes - Some FDA-approved drugs from bacteria.	مصادر بكتيرية	
a1, d1, d2	2	1	- Natural Products from Algae. - Natural Products from Microbial Community Interactions	نواتج طبيعية من مصادر طحلبية	4
a1, a2, d1, d2	2	1	- مضادات الأورام - مضادات السرطان - مثبطات الأنزيمات - مثبطات (كبت) المناعة Antifungal agents - - المضادات الحيوية	بعض النواتج الطبيعية الميكروبية ذات الفعالية	5
a2, d1, d2	2	1	• مقدمة عن المضادات الحيوية نشأتها وتطورها • استخلاص وتنقية وتصنيع المضادات الحيوية وتحويلها.	مقدمة في المضادات الحيوية	6
a2, b1, d1, d2	2	1	- مصطلحات في المضادات الحيوية - العلاج المثبط والعلاج المميت للبكتريا اختبار اقل تركيز مثبط MIC واقل تركيز مميت MLC	مصطلحات في المضادات الحيوية	7
a2, d1, d2	2	1	• المجموعات التي تفرز المضادات الحيوية - دور الأكتينوميستات واهميتها - تصنيف المضادات الحيوية حسب فعاليتها وآلية عملها والكانات الحية التي تتأثر بكل مجموعه	المجموعات الميكروبية المنتجة للمضادات الحيوية	9
a2, d1, d2, d3	2	1	مثبطات لبناء الجدر الخلوي البكتيري (-β) lactam antibiotics and (glycopeptides).	آلية عمل المضادات الحيوية	10
a2, d1, d2, d3	2	1	مثبطات لبناء البروتين (aminoglycosides, tetracyclines, chloramphenicol, macrolides, lincosamides, streptogramins, oxazolidinones, and fusidic acid).		11
a2, d1, d2, d3	2	1	مثبطات لبناء الاحماض النووية (quinolones and rifamycins) and antimetabolites affecting nucleic acid synthesis (sulfonamides and trimethoprim).		12



a2, d1, d2, d3	2	1	مثبطات لوظيفة الغشاء البلازمي Inhibitors of cytoplasmic membrane function (polymyxins).	13
a2, b2, d1, d2, d3	2	1	- العوامل المؤثرة علي نشاط المضادات الحيوية - الاستخدام المنطقي للمضادات الحيوية - العلاقة بين المضيف ومسبب المرض	14
b2, d1, d2, d3	2	1	• المقاومة الضد حيوية كيفية اكتسابها والياتها وانماطها ومخاطرها. -مقاومة العقوديات الكروية المقاومة للميثيسيلين (MRS) وما تمثله من مخاطر علي الصحة العالمية - الطرق المستخدمة للتغلب علي مشكلة المقاومة الضد حيوية.	15
28		14	اجمالي عدد 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. الأنشطة والتكليفات :Tasks and Assignments

مخرجات التعلم CILOs (symbols)	أسبوع التنفيذ Week Due	الدرجة المستحقة Mark	نوع التكليف (فردى / تعاوني)	الانشطة / التكليف Assignments/ Tasks	م N o
a1, a2, d1, d2	6	5	فردى	واجبات منزلية وتمارين	1
					2
	10	5	جماعي	تقارير جماعية	3
===	==	10		إجمالي الدرجة Total Score	

.vii. تقييم التعلم :Learning Assessment



مخرجات التعلم CILOs (symbols)	نسبة الدرجة إلى الدرجة النهائية Proportion of Final Assessment	الدرج ة Mar k	أسوع التقييم Week due	أنشطة التقييم Assessment Tasks	الرقم No .
a1, a2, d1, d2	5	5	6	التكليفات والواجبات Tasks and Assignments	1
a1, d1, d2	5	5	4	كوز (1) Quiz (1)	2
a1, a2, b1, d1, d2	15	15	8	اختبار نصف الفصل Midterm Exam	3
a1, a2, b1, d1, d2, d3	5	5	12	كوز (2) Quiz (2)	4
-	-	-	-	اختبار نهاية الفصل (عملي) Final Exam (practical)	5
a1, a2, b1, b2, d1, d2, d3	70	70	16	اختبار نهاية الفصل (نظري) Final Exam (theoretical)	6
===	%100	100		Total الإجمالي	

مصادر التعلم Learning Resources: كتابة المراجع المقرر (اسم المؤلف، سنة النشر، اسم الكتاب، دار النشر، بلد النشر).

1. المراجع الرئيسية Required Textbook(s): (لا تزيد عن مرجعين)

- Gallargher, J. and MacDougall, C. (2008). Antibiotics Simplified, Jones and Bartlet publisher. LLC
- Parker and Parker (2003). Antibiotics: A medical dictionary, bibliography, and annotated research guide to internet references, ICON Group International, Inc.

2. المراجع المساندة Essential References:

- Prescott (2002). Microbiology, 5th edition, McGraw-Hill
- Gould, I. M., and van der Meer J W. M. (2007). Antibiotic Policies: Fighting Resistance. Springer Science.
- Greenwood, D., Barer, M., Slack, R., & Irving, W. (2012). Medical microbiology: a guide to microbial infections: pathogenesis, immunity, laboratory investigation and control (No. Ed. 18) Churchill Livingstone.

3. المصادر الإلكترونية ومواقع الإنترنت etc. ... Electronic Materials and Web Sites

- <http://www.medicalnewstoday.com/articles/10278.php>
- <http://www.slideshare.net/indiandentalacademy/antimicrobial-agents-prosthodontic-courses>
- <http://study.com/academy/topic/antimicrobial-drugs.html>

viii. الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر Course Policies

بعد الرجوع للوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالآتي:

1. سياسة حضور الفعاليات التعليمية Class Attendance:

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



	<ul style="list-style-type: none"> - يلتزم الطالب بحضور 75% من المحاضرات ويحرم في حال عدم الوفاء بذلك. - يقدم أستاذ المقرر تقريرا بحضور وغياب الطلاب للقسم ويحرم الطالب من دخول الامتحان في حال تجاوز الغياب 25% ويتم اقرار الحرمان من مجلس القسم.
2	<p>الحضور المتأخر Tardy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - يسمح للطالب حضور المحاضرة إذا تأخر لمدة ربع ساعة لثلاث مرات في الفصل الدراسي، وإذا تأخر زيادة عن ثلاث مرات يحذر شفويا من أستاذ المقرر، وعند عدم الالتزام يمنع من دخول المحاضرة.
3	<p>ضوابط الامتحان Exam Attendance/Punctuality:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>التعيينات والمشاريع Assignments & Projects:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>الغش Cheating:</p> <ul style="list-style-type: none"> - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش في الامتحان النصفى أو النهائي تطبق عليه لائحة شؤون الطلاب. - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش او النقل في التكاليف والمشاريع يحرم من الدرجة المخصصة للتكليف.
6	<p>الانتحال Plagiarism:</p> <ul style="list-style-type: none"> - في حالة وجود شخص ينتحل شخصية طالب لأداء الامتحان نيابة عنه تطبق اللائحة الخاصة بذلك
7	<p>سياسات أخرى Other policies:</p> <ul style="list-style-type: none"> - أي سياسات أخرى مثل استخدام الموبايل أو مواعيد تسليم التكاليف الخ

العام الجامعي: 2020\2021

خطة مقرر: نواتج طبيعية ميكروبية Microbial Natural Products

i. معلومات عن أستاذ المقرر Information about Faculty Member Responsible for the Course						
4		الساعات المكتبية (أسبوعيا) Office Hours			ا.م.د. سلوى حميد علي الخياط	
الخميس THU	الأربعاء WED	الثلاثاء TUE	الاثنين MON	الأحد SUN	السبت SAT	المكان ورقم الهاتف Location & Telephone No. 734837072
						البريد الإلكتروني E-mail alkhyatsalwa@gmail.com
ii. معلومات عامة عن المقرر General information about the course						
Microbial Natural Products نواتج طبيعية ميكروبية				1. اسم المقرر Course Title		
				2. رمز المقرر ورقمه Course Code and Number		
المجموع Total	الساعات المعتمدة Credit Hours			3. الساعات المعتمدة للمقرر Credit Hours		
	سمنار/تمارين Seminar/Tutorial	عملي Practical	محاضرات Lecture			

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



2	-	-	2		
لمستوى الرابع، الفصل الأول				المستوى والفصل الدراسي	4.
				Study Level and Semester	
احياء دقيقة عام، فسيولوجيا ميكروبية، كيمياء حيوية، أيض ميكروبي				المتطلبات السابقة للمقرر (إن وجدت)	5.
				Pre-requisites	
لا توجد None				المتطلبات المصاحبة (إن وجدت)-Co	6.
				requisite	
برنامج الاحياء الدقيقة Microbiology Program				البرنامج/ البرامج التي يتم فيها تدريس المقرر	7.
				Program (s) in which the course is offered	
العربية، الانجليزية				لغة تدريس المقرر	8.
				Language of teaching the course	
كلية العلوم. قسم العلوم الحياتية				مكان تدريس المقرر	9.
				Location of teaching the course	

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

iii. وصف المقرر Course Description	
يهدف هذا المقرر الى دراسة المنتجات الطبيعية المنتجة بواسطة الميكروبات والتي تلعب دورا هاما في حياة الإنسان ويسلط الضوء على انواعها بصورة مجملية ويركز على دراسة المضادات الحيوية بصورة خاصة.	

iv. مخرجات تعلم المقرر (CILOs) Course Intended Learning Outcomes	
بعد الانتهاء من دراسة المقرر سوف يكون الطالب قادرا على أن:	
a1	- يصف أنواع النواتج الطبيعية حسب مصادرها البكتيرية والفطرية وكذا النواتج الطبيعية ذات الفعالية والمستخدمه طبيا
a2	- يعرف المضادات الحيوية واكتشافها ومجموعاتها الرئيسية وميكانيكية عمل كل منها والعوامل المؤثرة في نشاطها.
b1	- يميز بين العلاج المثبط والعلاج المميت للبكتيريا
b2	- يربط بين مشكلة المقاومة ضد حيوية وكيفية اكتسابها وانماطها ومخاطرها.
d1	- يطور مهاراته الفكرية ومهارة الاتصال لحل المشاكل المتعلقة بمقاومة المضاد الحيوي وما يصاحبها من ظهور امراض.
d2	- يستخدم موارد المعلومات من الكتب او الابحاث او الشبكة العنكبوتية.
d3	- يساهم في نقل المعرفة حول الاستخدام الامن والسليم للمضادات الحيوية.

v. محتوى المقرر Course Content	
أولاً: الموضوعات النظرية Theoretical Aspect	



الساعات الفعلية Con. H	الأسبوع Week Due	الموضوعات التفصيلية Sub Topics	الوحدات (الموضوعات الرئيسية) Units	الرقم Order
2	1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ مقدمة تاريخية في النواتج الطبيعية ▪ أهميتها ▪ الأيض الأولي ▪ الأيض الثانوي ▪ نواتج الأيض الثانوي 	مقدمة	1
2	2	<ul style="list-style-type: none"> • Some important natural compounds from fungi • Some important bioactive compounds from endophytic fungi • Some US Food and Drug Administration (FDA)-approved drugs from fungi. 	النواتج الطبيعية من مصادر فطرية	2
2	3	<ul style="list-style-type: none"> - Actinomycetes - Some novel natural compounds produced actinomycetes - Some FDA-approved drugs from bacteria. 	النواتج الطبيعية من مصادر بكتيرية	3
2	4	<ul style="list-style-type: none"> - Natural Products from Algae. - Natural Products from Microbial Community Interactions 	النواتج الطبيعية من مصادر طحلبية	4
2	5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ - مضادات الأورام ▪ - مضادات السرطان ▪ - مثبطات الأنزيمات ▪ - مثبطات (كبت) المناعة ▪ Antifungal agents - ▪ - المضادات الحيوية 	بعض النواتج الطبيعية الميكروبية ذات الفعالية	5
2	6	<ul style="list-style-type: none"> • مقدمة عن المضادات الحيوية نشأتها وتطورها • استخلاص وتنقية وتصنيع المضادات الحيوية وتحويرها. 	مقدمة في المضادات الحيوية	6
2	7	<ul style="list-style-type: none"> - مصطلحات في المضادات الحيوية - العلاج المثبط والعلاج المميت للبكتريا - اختبار أقل تركيز مثبط MIC وأقل تركيز مميت MLC 	مصطلحات في المضادات الحيوية	7
2	8	اختبار نصف الفصل (نظري)		
2	9	<ul style="list-style-type: none"> • المجموعات التي تفرز المضادات الحيوية - دور الأكتينوميستات وأهميتها - تصنيف المضادات الحيوية حسب فعاليتها آلية عملها والكانثات الحية التي تتأثر بكل مجموعته 	المجموعات الميكروبية المنتجة للمضادات الحيوية	9
2	10	<ul style="list-style-type: none"> مثبطات لبناء الجدر الخلوي البكتيري (β-lactam antibiotics and glycopeptides). 	آلية عمل المضادات الحيوية	10
2	11	<ul style="list-style-type: none"> مثبطات لبناء البروتين (aminoglycosides, tetracyclines, chloramphenicol, macrolides, 	المضادات الحيوية	11



		lincosamides, streptogramins, oxazolidinones, and fusidic acid)		
2	12	مثبطات لبناء الاحماض النووية (quinolones and rifamycins) and antimetabolites affecting nucleic acid synthesis (sulfonamides and trimethoprim).		12
2	13	مثبطات لوظيفة الغشاء البلازمي Inhibitors of cytoplasmic membrane function (polymyxins).		13
2	14	- العوامل المؤثرة على نشاط المضادات الحيوية - الاستخدام المنطقي للمضادات الحيوية - العلاقة بين المضيف ومسبب المرض	العوامل المؤثرة على عمل المضادات الحيوية	14
2	15	• المقاومة ضد حيوية كيفية اكتسابها والياتها وانماطها ومخاطرها. -مقاومة العنقوديات الكروية المقاومة للميثيسيلين (MRS) وما تمثله من مخاطر على الصحة العالمية - الطرق المستخدمة للتغلب على مشكلة المقاومة ضد حيوية.	المقاومة ضد حيوية	15
	W16	اختبار نهاية الفصل (نظري)		16
28	14	عدد 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 Practical in computer Lab (Lab works)
- المشروعات والمهام والتكاليف projects	- التعلم الذاتي Self-learning
- التعلم التعاوني Cooperative Learning	- تبادل الخبرات بين الزملاء

VII . الأنشطة والتكليفات Tasks and Assignments:				
أسبوع التنفيذ Week Due	الدرجة المستحقة Mark	نوع التكليف (فردى / تعاوني)	النشاط/ التكليف Assignments	م N o

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



6	5	فردى	واجبات منزلية وتمارين	1
				2
10	5	جماعى	تقارير جماعية	3
				4
إجمالي الدرجة Total Score				10

.vii تقويم التعلم Learning Assessment :				
الوزن النسبى % Proportion of Final Assessment	الدرجة Mark	مؤعد (أسبوع) التقويم Week Due	أساليب التقويم Assessment Method	م No
5	5	6	التكليفات والواجبات Tasks and Assignments	1
5	5	4	اختبار قصير (1) Quiz	2
15	15	8	اختبار نصفى Midterm Exam (نظري و عملى)	3
5	5	12	اختبار قصير (2) Quiz	4
-	-	-	اختبار عملى نهائى	5
70	70	16	اختبار تحريرى نهائى	6
100 %	100	المجموع Total		

.viii مصادر التعلم Learning Resources :	
4. المراجع الرئيسية Required Textbook(s): (لا تزيد عن مرجعين)	
<ul style="list-style-type: none"> • Gallagher, J. and MacDougall, C. (2008). Antibiotics Simplified, Jones and Bartlet publisher. LLC - Parker and Parker (2003). Antibiotics: A medical dictionary, bibliography, and annotated research guide to internet references, ICON Group International, Inc. 	
5. المراجع المساندة Essential References :	
<ul style="list-style-type: none"> • Prescott (2002). Microbiology, 5th edition, McGraw-Hill • Gould, I. M., and van der Meer J W. M. (2007). Antibiotic Policies: Fighting Resistance. Springer Science. • Greenwood, D., Barer, M., Slack, R., & Irving, W. (2012). Medical microbiology: a guide to microbial infections: pathogenesis, immunity, laboratory investigation and control (No. Ed. 18) Churchill Livingstone. 	
6. المصادر الإلكترونية ومواقع الإنترنت... Electronic Materials and Web Sites etc. ... http://www.medicalnewstoday.com/articles/10278.php	



- <http://www.slideshare.net/indiandentalacademy/antimicrobial-agents-prosthodontic-courses>
- <http://study.com/academy/topic/antimicrobial-drugs.html>

.ix الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر Course Policies	
بعد الرجوع للوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالآتي:	
1	<p>سياسة حضور الفعاليات التعليمية Class Attendance:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>الحضور المتأخر Tardy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - يسمح للطالب حضور 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	<p>ضوابط الامتحان Exam Attendance/Punctuality:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>التعيينات والمشاريع Assignments & Projects:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>الغش Cheating:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>الانتحال Plagiarism:</p> <ul style="list-style-type: none"> - في حالة وجود شخص ينتحل شخصية طالب لأداء الامتحان نيابة عنه تطبق اللائحة الخاصة بذلك
7	<p>سياسات أخرى Other policies:</p> <ul style="list-style-type: none"> - أي سياسات أخرى مثل استخدام الموبايل أو مواعيد تسليم التكاليف الخ