

## توصيف مساق . Diagnostic Microbiology

الاحياء الدقيقة التشخيصية (0406351)

### 1. معلومات مدرس المساق (Instructor)

Prof. Adnan S. Jaran أ.د. عدنان سليم خليل جرن	اسم (مدرس / منسق ) المساق :
حد -ثل 10.30 - 11.30 , ثن - ربع 12.45 - 1.45	الساعات المكتيبة :
2119	رقم المكتب والرقم الفرعي :
jaran@aabu.edu.jo	البريد الالكتروني :
	مساعد البحث والتدريس/المشرف/الفني (إن وجد):

### 2. وصف المساق (Course Description)

Diagnostic Microbiology course focuses on medical aspects of bacterial pathogens, endogenous microflora, types of culture media (simple, complex, enriched, enrichment and sugar media). Identification of pathological bacteria by cultural, biochemical and serological methods. The course will cover basic medical bacterial groups in detail (Gram negative and gram-positive cocci as well as the Gram-negative and positive bacilli. Pathogenesis and epidemiology.

### 3. بيانات المساق (Course Title)

المستوى: الثالث	اسم المساق: الاحياء الدقيقة التشخيصية	رقم المساق: 406413
وقت المحاضرة: 9- 10	المتطلب السابق 0406251	طبيعة المساق: نظري
عدد الساعات الدراسية: 2	الفصل الدراسي: الاول	العام الجامعي: 2019 / 2020

#### 4. أهداف المساق (Course Objectives)

Know the normal flora of the body	أ-
Know the different types culture media and their classifications	ب-
Collection, transport and Identification of pathogenic bacteria	ج-
Determine the modes of transmission of infectious diseases and pathogenesis	د-
Know of the theoretical foundations for the differentiation of the major pathogenic groups	ر
Diagnosis of Gram-negative bacteria of the family Enterobacteriaceae, Pseudomonas	ز
Diagnosis of Gram-positive bacteria from the family Staphylococcus and Streptococcus	س
Diagnosis of Gram-negative bacteria: Neisseriae, Mycobacteria, Anaerobs	ش
The use of biochemical and serological tests in the diagnosis of the above-mentioned types of bacteria	ص
Determine the antimicrobials to be used in the sensitivity testing of different types of pathogens.	ض

#### 5. مخرجات التعلم (Intended Student Learning Outcomes) (المعرفة والمهارات والكفايات)

يفترض بالطالب بعد دراسته لهذا المساق أن يكون قادرا على:

1. Describe the epidemiology and basic mechanisms of pathogenesis of infectious diseases.
2. Describe the different types of culture media and their classifications
3. Describe the basic principles of diagnosis, antimicrobial treatment, prevention and control of infectious diseases in the hospital and community.
4. Describe the host immune system and explain the host response to infection
5. Understand and interpret basic laboratory tests for the diagnosis of infectious diseases.
6. Analyze and solve case studies involving bacterial agents

6. محتوى المساق (Course Content)

الموضوع	الأسبوع
Introduction to Clinical Microbiology Pathogenesis of bacterial Infections	الأول
Normal microbial flora of the human body	الثاني
Selection, collection, and transport of specimens	الثالث
Culture media (Simple, complex, Rich, enriched, selective and differential)	الرابع
Catalase-positive Gram-positive cocci	الخامس
Catalase-negative Gram-positive cocci: Streptococci, Enterococci and similar organisms	السادس
<b>الامتحان الأول</b>	
Gram-negative bacilli and coccobacilli (MacConkey positive, oxidase negative) : Enterobacteriaceae, Acinetobacter	الثامن
Gram-negative bacilli and coccobacilli (MacConkey positive, oxidase positive): Pseudomonas, Burkholderia and similar organisms Alcaligenes and similar organisms Vibrio and similar organisms	التاسع
Gram negative bacilli and coccobacilli ((MacConkey negative, oxidase positive): Moraxella, Eikenella, Pasteurella,	العاشر
Gram-negative bacilli and coccobacilli (MacConkey positive, oxidase variable): Haemphilus	الحادي عشر
<b>الامتحان الثاني</b>	
Gram negative bacilli that are optimally recovered on special media Helicobacter Campylobacter Legionella Brucella Bordetella pertusis Francisella	الثالث عشر
Gram negative cocci Neisseria and moraxella catarrhalis	الرابع عشر
Mycobacteria and other bacteria with unusual growth requirements Mycobacteria, Ureaplasma and Mycoplasma	الخامس عشر
<b>الامتحان النهائي</b>	
	السادس عشر

7. استراتيجيات التعليم والتعلم وطرق التقويم  
(Teaching and learning Strategies and Evaluation Methods)

ت	مخرجات التعلم	استراتيجيات التدريس	أنشطة التعلم	نوع التقويم/القياس (امتحان/عروض صفية/مناقشة/واجبات)
1	The students should know normal flora of the human body	Brain storming, discussion	lecture	Exam/quiz
2	The student should know the different types of culture media	Brain storming, discussion	Lecture	Exam/quiz
3	The students should know how to identify Gram-positive microorganisms	Brain storming, discussion	lecture	Exam/quiz
4	The students should know how to identify Gram-negative microorganisms	Group discussion brain storming	Lecture	Exam/assignment
5	The students should know how to identify mycobacteria, mycoplasma	Group discussion and brain storming	Lecture	Exam /assignment
6	The students should know how to preform antibiogram tests	Brain storming	Lecture	Exam/quiz

8. تقييم الطلبة (Assessment)

توزيع الدرجات لكل أسلوب	توقيت التقييم	الأساليب المستخدمة
10	خلال الفصل	1-أعمال الفصل: (تقرير، وظائف، حضور)
20	الأسبوع السابع	2-امتحان تحريري أول
20	الأسبوع الثاني عشر	2-امتحان تحريري ثاني
50	أسبوع الامتحانات النهائية	3-امتحان تحريري نهائي

9. الكتاب المقرر (Text Book)

Burton's Microbiology for the Health Sciences	المرجع الرئيس
Paul G. Engelkirk Gwendolyn R.W. Burton	المؤلف
Lippincott Williams & Wilkins;	الناشر
2014	السنة
10th International e edition	الطبعة
	الموقع الالكتروني للمرجع

10. المراجع الإضافية (References) (وتشمل الكتب والبحوث المنشورة في الدوريات او المواقع الالكترونية)

Lippincott's Illustrated Reviews Microbiology 2nd Edition, by Richard A Harvey, Pamela C. Champe and Bruce D. Fisher 2007.	-1
Medical Microbiology. Patrick R. Murray, Ken S. Rosenthal and Michael A. Pfaller. Sixth edition 2009	-2
	-3