رقم الوثيقة	رقم الإصدار	تاريخ الإصدار	الصفحة
QF01/CS416A	1.0	2021-6-19	4/1

الوصف التفصيلي للمادة الدراسية – إجراءات لجنة الخطة الدراسية والمصادر التعليمية

رقم الخطة الدراسية	**2022/2021**	**التخصص**	**احياء**			
رقم المادة الدراسية	302230	**اسم المادة الدراسية**	**احياء دقيقة**			
عدد الساعات المعتمدة	**4**	**المتطلب السابق للمادة**	302104			
نوع المادة الدراسية	**متطلب جامعة اجباري**	متطلب جامعة اختياري	متطلب كلية اجباري	متطلب عائلة علوم انسانية	✓ متطلب تخصص اجباري	متطلب تخصص اختياري
نمط تدريس المادة	تعلم الكتروني كامل		✓ **تعلم مدمج**		تعلم وجاهي	
النموذج التدريسي	(2 متزامن: 1 غير متزامن)		✓ **(1 وجاهي: 1 غير متزامن)**		3 وجاهي	
رابط المساق على المنصة	**https://julms.com/lms2**		**رابط منصة الاختبارات**		**https://julms.com/lms**	

معلومات عضو هيئة التدريس والشعب الدراسية *(تعبأ في كل فصل دراسي من قبل مدرس المادة)*

الاسم	الرتبة الأكاديمية	رقم المكتب	رقم الهاتف	البريد الالكتروني
د. فاطمة الزهراء دلماني	أ. مشارك	511		Fa.delmani@jpu.edu.jo
الساعات المكتبية (اليوم/الساعة)	**ح ث**		**ث ربع**	

رقم الشعبة	وقتها	مكانها	عدد الطلبة	نمط تدريسها	النموذج المعتمد
	ح، ث			مدمج	1:1
	ن، ر			مدمج	1:1

الوصف المختصر للمادة الدراسية

This course covers the following topics: The course provides an overview on the history of microbiology, the structure of prokaryotic and eukaryotic microorganisms, microbial metabolism, microbial growth and the factors affecting it, microbial genetics and how microbes could be used in biotechnology, principle of diseases and epidemiology and mechanisms of pathogenicity .

The practical part will focus on the use of some techniques to stain and differentiate between bacteria as well as how to perform bacterial cultures and the study of bacterial colonies.

مصادر التعلم

معلومات الكتاب المقرر (العنوان، المؤلف، تاريخ الإصدار، دار النشر)	**Microbiology, an introduction. Tortora GJ, et al.; Pearson ed (2018) 13th ed.**
مصادر التعلم المساندة	1. كتب و دوريات

(كتب، قواعد بيانات، دوريات، برمجيات، تطبيقات، أخرى)	2. **power point** 3. **videos and animations**
المواقع الالكترونية الداعمة	
البيئة المادية للتدريس	✓ **قاعة دراسية** / **Vمختبر** / ✓ **منصة تعليمية افتراضية** / ☐ أخرى

مخرجات تعلم المادة الدراسية

(K= Knowledge, S= Skills, C= Competences)

الرقم	مخرجات تعلم المادة	رمز مخرج تعلم البرنامج المرتبط
	المعرفة	
K1	Knowledge and understanding of the core concepts in the discipline of Microbiology	MK xx
K2	Understand the processes needed for one bacterium to become two, and understand the mechanisms involved.	
K3	Compare and contrast major pathways of catabolism, specify the relative energy yield from each pathway, list the key products of each pathway, and describe biochemical pathways used for microbial taxonomy.	
K4		
	المهارات	
S1	Describe how microorganisms are used as model systems to study basic biology, genetics, metabolism and ecology…	
S2	Compare and distinguish the basic groups of microbes, including prokaryotic microbes (Archaea, Bacteria), and Viruses, and eukaryotic microbes.	
S3		
S4		
	الكفايات	
C1	Draw a typical microbial growth curve, and predict the effect of different environmental conditions on the curve.	
C2	Compare and contrast the acquisition of novel genetic information in microbes via mutations and genetic exchange, specifically conjugation, transformation and transduction	
C3		
C4		

آليات التقييم المباشر لنتاجات التعلم

نوع التقييم/ نمط التعلم	التعلم الالكتروني	التعلم المدمج	التعلم الوجاهي

امتحان أول	0	0	%20
امتحان ثاني/ منتصف الفصل	%30	%20	%20
المشاركة	%0	%10	%10
اللقاءات التفاعلية غير المتزامنة	%30	%30	0
الامتحان النهائي	%40	%40	%50

- *اللقاءات التفاعلية غير التزامنية هي الأنشطة والمهام والمشاريع والواجبات والأبحاث والعمل ضمن مجموعات طلابية...الخ*

جدول اللقاءات المتزامنة / الوجاهية وموضوعاتها

الأسبوع	الموضوع	أسلوب التعلم*	المرجع**
1	The microbial world and you		Chapter 1
2	Observing microorganisms through a microscope		chapter 3
3	Anatomy of prokaryotic and eukaryotic cells: Part I		Chapter 4
4	Anatomy of prokaryotic and eukaryotic cells: Part II		Chapter 4
5	Microbial metabolism		Chapter 5
6	Microbial growth		Chapter 6
7	The control of microbial growth		Chapter 7
8	Microbial genetics: Part I		Chapter 8
9	Microbial genetics: Part II		Chapter 8
10	Classification of microorganisms		Chapter 10
11	Viruses, viroids, and prions		Chapter 13
12	Principles of disease and epidemiology		Chapter 14
13	Microbial mechanisms of pathogenicity Part I		Chapter 15
14	Microbial mechanisms of pathogenicity Part II		Chapter 15
15			
16	الامتحان النهائي		

** اساليب التعلم: محاضرة، تعلم معكوس، تعلم من خلال المشاريع، تعلم من خلال حل المشكلات، تعلم تشاركي ... الخ.*

*** المرجع: صفحات في كتاب، قاعدة بيانات، محاضرة مسجلة، محتوى على منصة التعلم الالكتروني، فيديو، موقع...الخ*

جدول اللقاءات التفاعلية غير المتزامنة *(في حال التعلم الالكتروني والتعلم المدمج)*

الأسبوع	المهمة	المراجع	طريقة التسليم
1			

			2
			3
			4
			5
			6
			7
			8
			9
			10
			11
			12
			13
			14
			15