Microbial physiology

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.؛

1. المؤسسة التعليمية	كلية الرشيد الجامعة
2. القسم العلمي / المركز	علوم الحياة
3. اسم / رمز المقرر	Microbial physiology/ MiPh320
4. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
5. الفصل / السنة	فصلي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	56
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020/10/6
8. أهداف المقرر To teach students all information and relationships between the m-ms its selfs and hu and others organisms. The effectiveness of environment on microorganisms. How adaptation occur to the M.os. the function of M.os to growing and reproduction. To t the students the source of energy , carbon and electrons sources and how the M.os s during growth phases and types of transport system and the types or kinds of M according to the nutrition and the types of nutrients according to the need of Mos.	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية 1- تحديث المناهج ومفرداتها في الجوانب الاحيائية. 2- الاهتمام بالتدريب العملي . 3- كسب المهارات في الفحص والمراقبة والمعالجة عند التعامل مع المشاكل التطبيقية بعد التخرج. 4- تطوير المهارات في قيادة المجتمع بشكل متوازي مع المعرفة العلمية التخصصية.
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. 1 - التحري عن مسببات الامراض والتلوث 2 - جمع النماذج وحفظها 3 - تشخيص وتصنيف الاحياء
طرائق التعليم والتعلم
• استعمال اسلوب العرض (Data show). • المحاورة مع الطالبات. التجارب التطبيقية
طرائق التقييم
• تقييم العينات التي تم جمعها واسلوب حفظها وتشخيصها او تصنيفها. • تقدم الطالبات سمنار للعمل البحثي امام لجان ذات الاختصاص. متابعة تقارير وتقييمات المشرفين في المؤسسات التي تم تدريب الطلبة.
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية : التواصل مع الطالب وتقريب وجهات النظر بين التدريسي و الطالب لغرض تقبل المادة العلمية بسلاسة و عفوية استمالة الطالب لكونه عضو فعال في العملية التعليمية واعتباره طرف اساسي فيها -
طرائق التعليم والتعلم
• استعمال اسلوب العرض (Data show). • اعداد التقارير بعد التجارب اتباع الاسلوب التطبيقي
طرائق التقييم
• امتحان عملي • امتحان نظري

• امتحانات يومية تقارير
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). 1- تخصيص ساعتين اسبوعيا او شهريا لتقديم السمنار من قبل الطالب. 2- تخصيص ساعتين للندوات ذات الطابع الثقافي والاجتماعي. 3- التحفيز على العمل الجماعي وخدمة المجتمع.

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
Week 1	4		**- Microbial cell : the basic unit of all living things in the organism.** **- Types of cells (Prokaryotes & Eukaryotes).** **- The similarities and differences between cells.** **-Microbial cell morphology.** **-Structure of Microbial cells.**	القاء محاضرات تقليدية +فديوية	اختبارات يومية وحضور واختبار فصلي
Week 2	4		**- S- layer: they are proteins form the outer most cell envelope. Protect bacteri from harmful enzymes or change in pH.** **- S-layer position: between cytoplasmic membrane and capsule.** **- Bacterial cell wall components and there function .** **- The differences between Gram positive and Gram negative bacterial cell wall.**	القاء محاضرات فديوية +تقليدية	اختبارات يومية وحضور واختبار فصلي
Week 3	4		**- Microbial nutrition.** **- Types of M.os.** **- Types of nutrients (carbon, nitrogen, phosphorus).** **- Energy sources.**	القاء محاضرات تقليدية +فديوية	اختبارات يومية وحضور واختبار فصلي
Week 4	4		**- Uptake of nutrients by the cell.** **- Plasma membrane and its functions.** **- Types of active transport.** **- Microbial growth.**	القاء محاضرات تقليدية +فديوية	اختبارات يومية وحضور واختبار فصلي
Week 5	4		**- The required for essential co-enzymes.** **- Phases of bacterial growth and their main features.**	القاء محاضرات تقليدية +فديوية	اختبارات يومية وحضور واختبار فصلي
Week 6	4		**First exam**	القاء محاضرات تقليدية	اختبارات يومية وحضور

واختبار فصلي	+فديوية				
اختبارات يومية وحضور واختبار فصلي	القاء محاضرات تقليدية +فديوية	**- Microbial adaptation.** **- Principals of adaptation.** **- Stages of adaptation.** **- Types of adaptation.**		4	Week 7
اختبار فصلي ورقي	-	**- Microbial bioenrgetic.** **- Metabolism (Catabolism and Anabolism).** **- Oxidation and Reduction.** **- Types of energy.** **- Laws of energy.**		4	Week 8
اختبارات يومية وحضور واختبار فصلي	القاء محاضرات تقليدية +فديوية	**- Microbial enzymes.** **- Structure of enzymes.** **- Levels of enzymes.** **- Mechanisms of enzymes.**		4	Week 9
اختبارات يومية وحضور واختبار فصلي	القاء محاضرات تقليدية +فديوية	**- Catabolic pathways.** **- Glycolysis.** **- Routes of Glycolysis.** **- TCA cycle.** **- TCA cycle enzymes.**		4	Week 10
اختبارات يومية وحضور واختبار فصلي	القاء محاضرات تقليدية +فديوية	**- Respiration.** **- Aerobic and Anaerobic respiration.** **- Electron Transport chain (ETC).**		4	Week 11
اختبارات يومية وحضور واختبار فصلي	القاء محاضرات تقليدية +فديوية	**Second exam**		4	Week 12
اختبارات يومية وحضور واختبار فصلي	القاء محاضرات تقليدية +فديوية	**- Photosynthesis.** **- Oxygenic photosynthesis.** **- The calvin cycle.**		4	Week 13
اختبارات يومية وحضور واختبار فصلي	القاء محاضرات تقليدية +فديوية	**- Microbial cell : the basic unit of all living things in the organism.** **- Types of cells (Prokaryotes & Eukaryotes).** **- The similarities and differences between cells.** **-Microbial cell morphology.**		4	Week 14

		-Structure of Microbial cells.			

12. البنية التحتية	
1ـ الكتب المقررة المطلوبة	- Hill , Richard W., Gordon A. Wyse, and Richard W. Hill. 2009. Animal physiology . New York : Harper & Row.
2ـ المراجع الرئيسية (المصادر)	- Rajiv Tyagi and P R Yadav .2010. Biotechnology of Animal Tissue . Yale journal of Biology and medicine. - Special Issue: Proceedings of the 20th European Society of Veterinary and comparative Nutrition (ESVCN) Congress,15-17 September 2016, Berlin, Germany . Pages:1-46. - Thomas Gale.2004. Grzimeks Animal life Encyclopedia:2nd ed. New York.
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،....)	
ب ـ المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	

13. خطة تطوير المقرر الدراسي
• التقييم السنوي لاداء اعضاء الهيئة التدريسية والادارية في القسم • استقطاب تدريسيين من ذوي الخبرة وخاصة الاساتذة المتمرسين والعاملين في جهات محلية • اشراك التدريسيين في الدورات التدريبية والورش العلمية والندوات .