

الاحياء المجهرية الغذائية وصف المقرر

يشمل هذا المقرر تغطية مفاهيم التقنيات الاحيائية الغذائية تعريف الطالب بنشوء علم الاحياء المجهرية الغذائية وكيفية وصول الاحياء المجهرية للاغذية والعوامل المؤثرة على نموها في الغذاء وانواع تلف الاغذية والاحياء المسببة لها ومعرفة الامراض الغذائية المنشأ والطرق المتبعة للسيطرة على نمو الاحياء المجهرية في الاغذية.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة ديالى/كلية العلوم
2. القسم العلمي / المركز	قسم التقنية الاحيائية
3. اسم / رمز المقرر	الاحياء المجهرية الغذائية
4. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
5. الفصل / السنة	فصلي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2019/1/8
8. أهداف المقرر	
تعريف الطالب باجناس الاحياء المجهرية الغذائية المفيدة (التي تستخدم في الصناعات الغذائية) والضارة (المسببة للتلوث الغذائي وفساده) اضافة الى الطرق الفعالة لتنشيط او قتل البكتريا الضارة وبالتالي حماية الاغذية من التلف. يعتبر هذا المقرر أداه مهمة لدراسة علوم الحياة والتقانة الاحيائية والتي من خلالها يتعرف الطالب على كيفية عزل وتشخيص هذه البكتيريا ودراسة تأثير العوامل البيئية ، فيزيائية وكيميائية على حيوية المايكروبات. هذا المقرر يتضمن ايضا لقاء الضوء على الاحياء المجهرية المرضية الملوثة للغذاء وكيفية السيطرة عليها.	
9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ- الأهداف المعرفية	
1. تعريف الطالب باجناس الاحياء المجهرية الغذائية المفيدة والضارة.	
2. تعريف الطالب بالطرق الفعالة لتنشيط او قتل البكتريا الضارة وبالتالي حماية الاغذية من التلف.	
3. عزل وتشخيص هذه البكتيريا ودراسة تأثير العوامل الفيزيائية والكيميائية على حيوية المايكروبات الغذائية.	
4. لقاء الضوء على الاحياء المجهرية المرضية الملوثة للغذاء وكيفية السيطرة عليها.	
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.	
ب 1 – تحسين قدرة الطالب على الملاحظة (Observation)	
ب 2 - أن يتعلم كيفية التقليد والمحاكاة : Imitation	
ب 3 - أن يتعلم أسلوب التجريب Experimentation	

طرائق التعليم والتعلم					
- المحاضرة واستخدام السبورة والالقاء . - العروض التوضيحية (الاستعانة بالمخططات والصور والافلام التعليمية) - المناقشة التفاعلية - التعليم الذاتي					
طرائق التقييم					
- اختبارات قصيرة شفوية وتحريرية - اعداد تقارير - اختبارات عملية - واجبات بيتية - مساهمات ونشاطات أخرى					
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج1- تعليم الطالب على الاستقبال (التقبل/ الاستلام) Receiving ج2- تطوير قدرة الطالب على الاستجابة Responding ج3- أن يتمكن الطالب من التقييم (إعطاء قيمة) Valuing ج4- تحسين قدرات الطالب على التنظيم القيمي Organization ج5- تكامل القيمة مع سلوك الفرد (إعطاء سمه شخصية) Characterization by Value .					
طرائق التعليم والتعلم					
- اجراء منافسات علمية ممتعة (فردية أو فرقية) . - تنظيم محاضرات من اعداد الطلبة . - تكوين جماعات عمل تطوعية . - الرحلات العلمية .					
طرائق التقييم					
- تخصيص جوائز (كتب ، شهادات تقديرية) - تخصيص جزء من تقييم الطالب على مشاركاته في تلك النشاطات - تخصيص مكان في القسم العلمي أو في الموقع الالكتروني لعرض صور ونتائج و اسماء الطلبة المتميزين .					
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي) . د1- تعليم الطالب مهارات التواصل الشفهي والتحريري د2- استخدام الادوات التكنولوجية الحديثة كاستخدام الحاسوب والانترنت والبرامج العلمية الخاصة بإعداد التقارير والجداول والاشكال والعروض . د3- تشجيع الطالب على العمل الجماعي ضمن فريق عمل . د4- تنمية قدرات الطالب على الاستفادة المثلى من الوقت (ادارة الوقت) .					

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	فهم المبادئ والاساسيات النظرية والعملية المتعلقة	Introduction to Food Microbiology	السبورة والداتا شو	امتحانات يومية وواجبات بيتية

بالإضافة الى الامتحانات الشهرية			بالمادة		
=	=	Introduction to Food Microbiology	=	2	2
=	=	Important Microorganisms in food	=	2	3
=	=	Intrinsic and Extrinsic Parameters of Food Effecting on MicrobialGrowth	=	2	4
=	=	Food Spoilage and Preservation	=	2	5
=	=	Food Preservation by High-Temperature	=	2	6
=	=	امتحان فصلي	=	2	7
=	=	Preservation of Foods by Radiation	=	2	8
=	=	Preservation of Foods with Antimicrobials	=	2	9
=	=	Spoilage of Specific Food Groups: milk	=	2	10
=	=	Spoilage of Specific Food Groups: meat	=	2	11
=	=	Microbial Enzymes	=	2	12
=	=	Enzymes in Food Processing	=	2	13
=	=	Food borne diseases and intoxications	=	2	14
		Food borne diseases and intoxications	=	2	15

11.البنية التحتية

1. Food Microbiology. Fundamentals and Frontiers. M.P. Doyle, L.R. Beuchat and T.J. Montville, eds., ASM Press, Washington, DC. 1997 (or 2001).	1- الكتب المقررة المطلوبة
2. Modern Food Microbiology. Seventh Edition. J.M. Jay. Aspen Publishers, Inc., Gaithersburg, Maryland 2005. 3. Food Microbiology: An Introduction. T.J. Montville and K.R. Matthews (any edition) ASM Press, Washington, DC.2005	2- المراجع الرئيسية (المصادر)

1. journal of food safety 2. journal of food protection 3. journal of food science	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،)
http://www.ift.org/knowledge-center/learn-about-food-science.aspx https://www.teilar.gr/dbData/ProfAnn/profann-1de51c7a.pdf	ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

12. خطة تطوير المقرر الدراسي	
- تطوير مفردات المنهج بحيث تواكب التطورات في مجال الإستخدامات التطبيقية الطبية والعلاجية للمزارع الخلوية والنسجية . - اعتماد طرائق تدريس مستحدثة . - الاطلاع على تجارب الدول الاكثر تطورا في هذا المجال والاستفادة من خبراتهم المتراكمة . - العمل على انشاء مختبرات متخصصة في مجال تقنيات زراعة الانسجة.	