

شئون التخطيط والجودة

نموذج أ

توصيف مساق

أولاً: معلومات عامة

اسم المساق	التقنيات الحيوية في الأغذية
رقم المساق	AGFI4301
الكلية	
القسم	
نوع المتطلب	تخصص
المستوى الدراسي	4
الساعات المعتمدة نظري	3
الساعات المعتمدة عملي	0
المتطلبات	

ثانياً : أهداف المساق

- 1 - استخدام الكائنات الحية الدقيقة في إنتاج وتصنيع بعض المنتجات ذات الأهمية الغذائية والتصنيعية
- 2 - دراسة العوامل و الظروف الملائمة لنمو هذه الكائنات للحصول على منتج ميكروبي بطريقة اقتصادية
- 3 - الأهداف العامة للمقرر : في نهاية دراسة هذا المقرر يكون الطالب قادر علي معرفة المهارات الخاصة بتصميم وحدات التخمر الصناعي ؟ المتطلبات اللازمة لنمو الكائنات الحية الدقيقة لإنتاج منتجات غذائية وصناعية بكميات كبيرة وجودة عالية ؟ الخبرة اللازمة لاستغلال مخلفات المصانع وتجهيزها لإنتاج منتجات غذائية بواسطة الكائنات الحية الدقيقة ؟ العلاقة بين الكائنات الحية الدقيقة والتصنيع الغذائي للحصول على منتجات عالية القيمة . ؟ المهارات في إنتاج بعض الأغذية بواسطة الكائنات الحية الدقيقة مثل . التخمير وصوص الصويا و إنتاج المخلات

ثالثاً :المهارات المستهدفة من تدريس المساق

مهارات المعرفة والمفاهيم	* يفهم اساس تدوير المنتجات الغذائية الثانوية ومعاملتها وكذا معاملة مخلفات التصنيع * يتعرف على اجناس الميكروبات ذات الالهية في صناعة التخمرات * يفهم التفاعلات و التحولات المصاحبة لعمليات التخمر اثناء عمليات انتاج الاغذية * يلم باساسيات التصميم لمصانع التخمرات الصناعية * يتعرف على الخصائص الكيميائية للمخلفات المستخدمة في التخمرات الصناعية
المهارات الذهنية	* يفهم التغيرات التي تطرأ على المواد اثناء التخمر * يفاضل بين الطرق المستخدمة في التخمر الصناعي والمعدات المطلوبة * يفهم الخصائص الطبيعية و الكيميائية للمواد الخام المستخدمة ومنتجاتها * يحدد الاحتياجات و الظروف المطلوبة لانتاج مواد ذات قيمة
المهارات المهنية الخاصة بالمساق	* يحلل مخلفات مصانع الاغذية * يكتشف العناصر الغذائية اللازمة لاتمام التخمر بصورة جيدة * يحدد العناصر الغذائية اللازمة لاتمام التخمر بصورة جيدة * ينتج اغذية مخمرة ونواتج حيوية ذات قيمة اقتصادية
المهارات العامة	* يصمم وحدات تخمرية بأقل تكلفة و أعلى إنتاجية * يستخدم الوسائل المختلفة لعرض المعلومات * يعمل بصورة فردية و في فريق وتفهم التعامل مع سلوك أفراد الفريق

رابعاً : محتوى المساق

1 - تعريف علم التخمرات الصناعية
2 - تصميم وحدة تخمر جيدة
3 - الاحتياجات الغذائية للكائنات الحية الدقيقة المستخدمة
4 - انتاج الخميرة -البيرة - الكحول - الاحماض العضوية
5 - انتاج الأنزيمات الميكروبية و تنقيتها
6 - (انتاج الاغذية المخمرة بواسطة الكائنات الحية الدقيقة) التمية - الشويو - السوفو - الميزو - الكشك
7 - انتاج الفيتامينات و المضادات الحيوية و المذيبات العضوية

خامساً :اساليب التعليم وتعلم المساق

1 - المحاضرات النظرية
2 - الدروس العملية
3 - حلقات نقاش
4 - الاوراق البحثية و التقارير

تقويم الطلبة

<u>توزيع الدرجات</u>	<u>التوقيت</u>	<u>الأساليب المستخدمة</u>
20%	الاسبوع السادس	امتحان نصفي
20	الاسبوع الثالث عشر	امتحان عملي
5%		تقارير و ابحاث
5%		حضور و مناقشة
50%	الاسبوع الرابع عشر	اختبار نهاية الفصل الدراسي

الكتب الدراسية والمراجع

كتب ملزمة	تكنولوجيا الصناعات الميكروبية، نادية رفعت عبد الرحمن
دورات علمية أو نشرات إلخ	Journal of Food Science Food Microbiology