

This file has been cleaned of potential threats.

To view the reconstructed contents, please SCROLL DOWN to next page.

### أولاً: المعلومات الأساسية Basic Information

اسم المقرر	تخميرات صناعية	الرمز والكود	غ ٦٢٥	الفرقة/المستوى	دراسات عليا
الساعات المعتمدة (الوحدات)/أسبوع	نظري	٢	عملي	٢	مجموع ٣
أساسي/تخصصي	تخصصي	إجباري/إختياري	إختياري		
البرنامج/البرامج، الذي يدرس المقرر من خلاله	الدراسات العليا (ماجستير / دكتوراه)				
القسم/الأقسام، المسؤولة عن البرنامج	علوم وتكنولوجيا الأغذية				
القسم/الأقسام، المسؤولة عن تدريس المقرر	علوم وتكنولوجيا الأغذية				
تاريخ اعتماد مجلس القسم لمحتوى المقرر					

### ثانياً: المعلومات المهنية Professional Information

#### ١- الأهداف العامة للمقرر Overall Aims of Course

١-١	معرفة العناصر الأساسية في الصناعات التخمرية
٢-١	معرفة كيفية إنتاج الأغذية والمنتجات التخمرية
٣-١	معرفة التخليق الحيوي للمركبات التخمرية

#### ٢- امخرجات التعليم المستهدفة Intended Learning Outcomes (ILO's)

##### أ- المعرفة والفهم Knowledge and Understanding

١-أ	يتعرف على الميكروبات ذات العلاقة بالتخميرات الصناعية
٢-أ	يستطيع تدوير ومعالجة المنتجات الثانوية ومخلفات مصانع الأغذية من منظور بيئي
٣-أ	يتعرف على التفاعلات الكيميائية المؤدية لتكوين المنتجات التخمرية
٤-أ	يتعرف على الأهمية الاقتصادية للمنتجات التخمرية

##### ب- المهارات الذهنية Intellectual Skills

١-ب	يقدر على تحديد نوعية المادة الخام المناسبة للصناعات التخمرية
٢-ب	يفهم العلاقة بين مكونات المادة الخام والمتطلبات الميكروبية للإنتاج
٣-ب	يقوم بملاحظة وجمع وتحليل البيانات لحل المشكلات الزراعية
٤-ب	يتنبأ بإحتياجات السوق المستقبلية من منتجات التصنيع الغذائي

##### ت- المهارات المهنية والعملية Professional and Practical Skills

١-ت	يستطيع إنتاج غذاء آمن للإنسان أو الحيوان
٢-ت	يستطيع إنتاج منتجات كيميائية ذات قيمة اقتصادية عالية
٣-ت	يستخدم تطبيقات التكنولوجيا الحيوية في إنتاج الأغذية والمنتجات الكيميائية
٤-ت	يسيطر على عمليات التلوث البيئي الناتجة عن المخلفات الزراعية

## ث-المهارات العامة ومهارات الاتصال General and Transferable Skills

ث-١	يعرض المعلومات وتفسير الظواهر شفاهة أو كتابة
ث-٢	يتواصل بشكل مناسب باللغتين العربية والإنجليزية
ث-٣	يعمل ضمن فريق وتفهم سلوك المجموعات
ث-٤	يستخدم الحاسب الآلي في كتابة النصوص وتحليل وعرض البيانات
ث-٥	يستخدم تكنولوجيا المعلومات للحصول على المعلومات والبيانات والتواصل

### ٣-محتويات المقرر Contents

#### أولا الدروس النظرية

التظري (ساعة)	الموضوع
٢	مقدمة
٢	المواد الخام اللازمة للصناعات التخميرية
٢	طرق التخمير
٢	إنتاج الكحول
٢	إنتاج الأستيون بيوتانول
٢	إنتاج الجليسرول
٦	إنتاج الأحماض العضوية(الستريك- الخليك- اللاكتيك)
٢	إنتاج الأحماض الأمينية
٢	إنتاج الإنزيمات
٢	إنتاج الفيتامينات
٤	إنتاج البروتين الميكروبي
٢٨	اجمالي عدد الساعات النظرية

#### ثانيا الدروس العملية

العملي (ساعة)	الموضوع
٤	المواد الخام اللازمة للصناعات التخميرية
٤	تنمية الميكروبات - حفظ السلالات - طرق الانتاج
٤	إنتاج الكحول
٢	إنتاج الأستيون بيوتانول
٦	إنتاج الأحماض العضوية(الستريك- الخليك- اللاكتيك)
٢	إنتاج الأحماض الأمينية
٢	إنتاج الإنزيمات
٤	إنتاج البروتين الميكروبي - فصل نواتج التخمير
٢٨	اجمالي عدد الساعات العملية

#### ٤-أساليب وطرق التعليم والتعلم Teaching and Learning Methods

١-٤	محاضرات
٢-٤	دروس عملية
٣-٤	مجموعات النقاش
٤-٤	تقارير
٥-٤	زيارات ميدانية

#### ٥-أساليب وطرق تقييم الطالب Student Assessment Methods

مسلسل	الأسلوب (الطريقة)	المهارات المستهدف تقييمها
١-٥	الحضور والمشاركة	المعرفة والفهم والإتصال
٢-٥	إمتحان منتصف الفصل الدراسي	المعرفة والفهم والمهارات العملية
٣-٥	الإمتحان الشفوي	المعرفة والفهم
٤-٥	الإمتحان العملي	المهارات المهنية والعملية
٥-٥	الإمتحان النظري	المعرفة والفهم والمهارات الذهنية

#### ٦-الجدول الزمني للتقييم ودرجات التقييم Time Schedule and Weighting of Assessment

الدرجة	أسبوع إجراء التقييم	الأسلوب (الطريقة)	مسلسل
%٢,٥	إسبوعياً	الحضور	١-٦
	إسبوعياً	المشاركة	٢-٦
%٢,٥	الأسبوع الثامن	إمتحان منتصف الفصل الدراسي	٣-٦
٥	الأسبوع الخامس عشر	الامتحان الشفهي	٤-٦
%١٠	الأسبوع الخامس عشر	الامتحان العملي	٥-٦
%٨٠	الأسبوع السادس عشر	الامتحان النظري	٦-٦
١٠٠	إجمالي الدرجة		

#### ٧-قائمة المراجع List of References

١-٧	مذكرات
٢-٧	كتب عربية: تكنولوجيا الصناعات الميكروبية، نادبة رفعت عبد الرحمن
٣-٧	كتب أجنبية Biotechnology, Thomas D. Brock, Sinauer Associates, Inc., 1990, Food Fermentation, Nout, deVos, Zwietering, C.H.I.P.S., 2005
٤-٧	دوريات ونشرات Food microbiology International journal of food microbiology Food and bio products processing



	√	√		√	√	√		√		√	√	√	إنتاج الأستون بيوتانول
	√	√		√	√	√		√		√	√	√	إنتاج الجليسرول
√	√	√		√	√	√		√		√	√	√	إنتاج الأحماض العضوية(الستريك- الخليك- اللاكتيك)
√	√	√			√	√		√	√	√	√	√	إنتاج الأحماض الأمينية
√	√	√			√	√		√	√	√	√	√	إنتاج الإنزيمات
√	√	√			√	√		√	√	√	√	√	إنتاج الفيتامينات
√	√	√			√	√		√	√	√	√	√	إنتاج البروتين الميكروبي - فصل نواتج التخمر

رئيس القسم	منسق المقرر
د/علي حسن خليل	د/علي حسن خليل