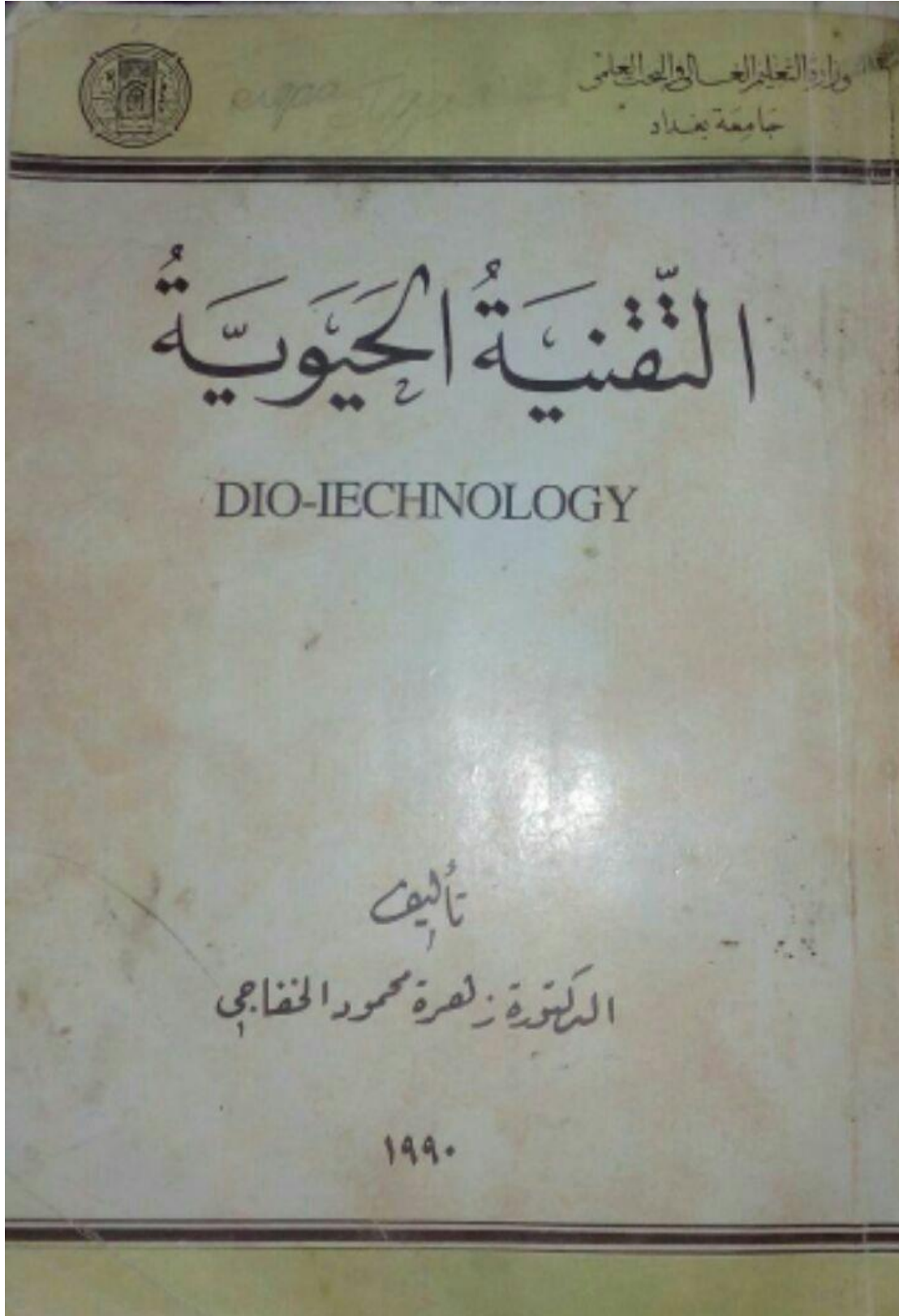




وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة بغداد - كلية الزراعة مدرس المادة
قسم معلومات الأغذية رقم المحاضرة :
المرحلة العام الدراسي : 2017/2016

المحاضرات النظرية



قسم علوم الأغذية / المرحلة الرابعة

محاضرات التقنية الحيوية/1(النظري)

الكتاب المنهجي التقنية الحيوية سنة 1990

المحاضرة الأولى: تعريف التقنية الحياتية وأنواع الخلايا الحيوية ومصادر الإحياء المجهرية الصناعية.

المحاضرة الثانية: الاحتياجات الغذائية والبيئية للأنظمة الحيوية:

مصادر الكربون ، مصادر النتروجين ، الأوكسجين، التهوية، عوامل النمو.

المحاضرة الثالثة: مسارات الإحياء المجهرية في تخمير المواد العضوية

المحاضرة الرابعة: طرق التخمير المستخدمة في التقنية الحياتية:

طريقة الوجبة وطريقة الوجبة المتقطعة والطريقة المستمرة

المحاضرة الخامسة: إجهزة التخمير

المحاضرة السادسة: الهندسة الوراثية: صفات الحوامض النووية وكيفية التعامل معها والكلونة وطرائق نقل الصفات الوراثية والكشف عنها. انواع النواقل مثل البلازميدات والعاثيات.

المحاضرة السابعة: تحسين السلالات الصناعية: المطفرات الفيزيائية والكيميائية.

المحاضرة الثامنة والتاسعة: إنتاج الحوامض العضوية (حامض الستريك):

الأحياء المجهرية المنتجة لحامض الستريك

العوامل التغذوية المؤثرة في إنتاج الحامض

السيطرة على إنتاج الحامض وزيادة كفاءة انتاجه

طرائق فصل وترسيب الحامض

المحاضرة العاشرة: إنتاج اللقاحات البكتيرية والفطرية

المحاضرة الحادية عشرة والثانية عشرة: فصل منتجات التقنية الحيوية وطرق الكشف عنها: الطرائق الفيزيائية والكيميائية لفصل المنتجات الحيوية.

المحاضرة الثالثة عشر: بروتين الخلية الواحدة Single Cell Protein

محاضرات التقنية الحيوية/1

(العملي)

الكتاب المنهجي : التجارب العملية في التقانات الأحيائية 2012

المختبر الأول : تقدير الكتلة الحيوية

المختبر الثاني : طرق التقنيات الحديثة في نقل وزع الإحياء المجهرية

المختبر الثالث: تأثير استخدام مصادر كربونية مختلفة في نمو الإحياء المجهرية

المختبر الرابع: تأثير المصادر النتروجينية المختلفة في نمو الإحياء المجهرية

المختبر الخامس والسادس : عزل كائن مجهري منتج للمضادات الحيوية

المختبر السابع والثامن: إنتاج حامض اللاكتيك

المختبر الثامن والتاسع: إنتاج حامض الستريك

المختبر العاشر والحادي عشر: إنتاج الكحول الصناعي

محاضرات التقنية الحيوية/2 (النظري)

الكتاب المنهجي التقنية الحيوية سنة 1990 والمصدر Biotechnology /

Smith

وكتاب التقنية الحيوية 2008

المحاضرة الأولى: عزل الأحياء المجهرية المستخدمة في التقنية الحيوية

المحاضرة الثانية: طرق خزن الأحياء المجهرية: الخزن على الوسط الصلب، لخزن في التربة، الخزن في هلام السليكا، الخزن في الماء، الخزن في زيت البرافين، الخزن بالتجفيد، الخزن في النتروجين.

المحاضرة الثالثة والرابعة: انتاج الحوامض الأمينية: مسارات تخليق انواع الحوامض الأمينية وكيفية زيادتها والسيطرة على الانتاجية.

المحاضرة الخامسة والسادسة: انتاج المضادات الحيوية والمنتجات الصيدلانية: انتاج البنسلين وكيفية تحويله الى امبسلين وفصله وترسيبه من وسط الانتاج

المحاضرة السابعة: الأغذية المحورة وراثياً: انواعها واسباب التفكير بها ، فوائدها ومضارها

المحاضرة الثامنة: انتاج العرهون (المشروم)

المحاضرة التاسعة والعاشره والحادية عشرة: انتاج الأنزيمات والهرمونات والفيتامينات

المحاضرة الثانية عشرة: تقييد الخلايا والأنزيمات

المحاضرة الثالثة عشر: الأغذية العلاجية

محاضرات التقنية الحيوية/2

(العملي)

الكتاب المنهجي : التجارب العملية في التقانات الأحيائية 2012

المختبر الأول : عزل الأحياء المجهرية من مصادر مختلفة

المختبر الثاني :خزن الأحياء المجهرية من مصادر مختلفة

المختبر الثالث والرابع:عزل الأحياء المجهرية المنتجة لبعض الأنزيمات الخاصة

المختبر الخامس : تحضير اللقاح الفطري

المختبرالسادس والسابع: انتاج انزيمات باستخدام تخمرات الحالة الصلبة

المختبر الثامن:استخلاص أنواع الأنزيمات وقياس فعاليتها

المختبر التاسع:الطحالب

المختبر العاشر:زراعة الأنسجة النباتية

المختبر الحادي عشر:دراسة الخواص الفيزيائية للخمائر

المختبر الثاني عشر : قياس فعالية وحيوية خميرة الخبز