



الجامعة: التكنولوجيا
الكلية: العلوم التطبيقية
القسم: التقنيات الاحيائية
المرحلة: الثانية
اسم المحاضر الثلاثي: علي شهاب احمد
النقب العلمي: استاذ مساعد
المؤهل العلمي: اختصاص تقنيات احيايية
مكان العمل: الجامعة التكنولوجية

جدول الدروس الاسبوعي

الاسم	ا.م.د.علي شهاب احمد علي			
البريد الالكتروني	plasmid20032003@yahoo.com			
اسم المادة	Environmental biotechnology			
مقرر الفصل	ايمان اسماعيل جبار			
اهداف المادة	تهدف المادة الى تعريف اساسي للطالب عن علم التقنيات الاحيائية البيئية واهمية هذا العلم في معالجة مشاكل التلوث البيئي بالملوثات الجديدة بطرق حيوية حديثة باستخدام تقنيات الهندسة الوراثية والكشف عن التلوث بطرق حيوية سريعة ونتاج بدائل حيوية للمنتجات الكيميائية .			
التفاصيل الاساسية للمادة	1- Pollution and pollutants , Environmental Legislations and specifications . 2- Environmental biosystems , bio-indicators . 3- Bioremoving the new pollutants , Substituted bioproducts . 4- Genetic engineering and applications .s			
الكتب المنهجية	لا توجد كتب منهجية للمادة			
المصادر الخارجية	- Environmental biotechnology (2002) -التقنيات الاحيائية البيئية (٢٠١٠) د. زهرة الخفاجي - Researches . -Internet web sites .			
تقديرات الفصل	الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	المشروع
	٢٠%	١٥%	٥%	-
معلومات اضافية	يدرس المنهاج للسنة الاولى بالنسبة للعملي مع تعديل بنسبة ٣٠ % للنظري			

الجامعة :التكنولوجية
الكلية :العلوم التطبيقية
القسم : التقنيات الاحيائية
المرحلة : الثانية
اسم المحاضر الثلاثي :علي شهاب احمد
اللقب العلمي : استاذ مساعد
المؤهل العلمي :اختصاص تقنيات احيائية
مكان العمل : الجامعة التكنولوجية



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف ولتقويم العلمي

جدول الدروس الاسبوعي

الملاحظات	المادة العلمية	المادة النظرية	التاريخ	الاسبوع
	توجيهات عامة ، اجراءات السلامة البيولوجية والكيميائية ، كتابة التقارير	Glossary ,Difinitions , Introduction ,General view	٢٥ / ٩ / ٢٠١١	١
	استخدام الاجهزة المختبرية	Environment , Pollution , Classification .	٢ / ١٠ / ٢٠١١	٢
	طرق النمذجة حسب المواصفات العالمية. (مياه ، تربة ، هواء)	Pollutants Classification, Report Discussion , Healthy Impacts .	٩	٣
	تعيين المواد الصلبة الكلية (TS) في المياه	Healthy Impacts , Report Discussion .	١٦	٤
	تعيين الاملاح الذائبة الكلية في الماء (TDS)	Legislations and Standards	٢٣	٥
	تعيين المواد العالقة الكلية (TSS)	World Microbes in Relation to Environment , Microbial Groups of Environments	١٠ / ٣٠	٦
	تعيين الطلب الحياتي للاوكسجين BOD (١)	Types of Environmental Microbial metabolism	١١ / ٦	٧
	تعيين الطلب الحياتي للاوكسجين (٢)	Environmental Bio-Indicators (1)	١٣	٨
	تعيين الطلب الكيميائي للاوكسجين COD (١)	Environmental Bio-Indicators (2)	٢٠	٩
	تعيين الطلب الكيميائي للاوكسجين COD (٢)	Strategies Using Biosystems	١١ / ٢٧	١٠
	تعيين الامونيا (NH ₄ ⁺)	Conventional Wastewater Treatment (Classical)	١٢ / ٤	١١
	تعيين النترات (NO ₃ ⁻)	Conventional Wastewater Treatment(Modified)	١١	١٢
	تعيين المعادن الثقيلة (١)	Biotechnology Methods in Pollution Abetment	١٨	١٣
	تعيين المعادن الثقيلة (٢)	CO ₂ Emission Bio-Abetment	١٢ / ٢٥	١٤
	امتحان	امتحان	٢٠١٢ / ١ / ٨	١٥
		امتحان فضلي		١٦
عطلة نصف السنة				
	عزل المجهرية المحطمة	Methods - Algal	٢٠١٢ / ٢ / ٥	١٧

	للهدروكربونات من الترب (١)	Photosynthesis		
	عزل الاحياء المجهرية المحطمة للهدروكربونات من الترب (٢)	Nitrogen removing (Emission , Deposition)	٢/١٢	١٨
	عزل الاحياء المجهري المحطمة للفينولات	Metal pollution and its bioabtement	٢/١٩	١٩
	الكشف عن تلوث مياه الشرب (الدلائل الحيوية -١)	Biomechanisms of Chelation and Detoxification	٢/٢٦	٢٠
	الكشف عن تلوث مياه الشرب (الدلائل الحيوية -٢)	Biodegradation , Aerobic , anaerobic	٣/ ٤	٢١
	الكشف عن تلوث الهواء (الغبار)	Biodegradation , Sequential degradation	٣/١١	٢٢
	الكشف عن تلوث الهواء (الميكروبي)	Biohydrometallurgy and Biomining	١٨	٢٣
	امتحان تقييم	Biobleaching	٢٥	٢٤
	الادمصاص الحيوي للمعادن (١)	Genetic Engineering technology and bioremediation	٤/١	٢٥
	الادمصاص الحيوي للمعادن (٢)	Genetic Engineering technology and bioremediation	٨	٢٦
	اكسدة الامونيا	Environmental Bioassay	١٥	٢٧
	اختزال النترات	Environmental Bioassay	٤/٢٢	٢٨
	اختزال الكبريتات	Environmental Bioassay Applications	٤/٢٩	٢٩
	مراجعة عامة	Eco- Friendly Bio-products for Environmental Healthy	٥/٦	٣٠
	اختبار	Reports Disscusion	١٣	٣١
		امتحان	٥/ ١٩	٣٢

توقيع العميد :

توقيع الاستاذ :

الجامعة :التكنولوجية
الكلية : العلوم التطبيقية
القسم : التقنيات الاحيائية
المرحلة : الرابعة
اسم المحاضر الثلاثي : علي شهاب احمد
اللقب العلمي : استاذ مساعد
المؤهل العلمي : دكتوراه
مكان العمل : الجامعة التكنولوجية



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتقويم العلمي

جدول الدروس الاسبوعي

علي شهاب احمد علي					الاسم
Plasmid20032003@yahoo.com					البريد الالكتروني
Bioreactor					اسم المادة
					مقرر الفصل
دراسة المفاعلات الحيوية : طرق تعيين النمو وفعاليات الجزيئات الحية ؛ الاساس العلمي والفني للمفاعلات واجزائها ؛ تصنيفها وانواعها ؛ تقنياتها ؛ تطبيقاتها ؛ الانواع الحديثة للمفاعلات					اهداف المادة
1- Growth and bio-molecular activity measurements before going to the bioreactor. Fermentation types . 2- What is the bioreactor ,components , types , operation . 3- Kinetics of batch and continuous suspended cultures 4- Applications and modern applications of bioreactors .					التفاصيل الاساسية للمادة
لا توجد					الكتب المنهجية
1- Biotechnology .(Bioreactors chap.) .2001. 2- Fermentation Technology .2006 . 3- Producing Biomolecular Substances with Fermenters, Bioreactors, and Biomolecular Synthesizers by William L. Hochfeld .2006 . 4- Researches and topics .					المصادر الخارجية
الامتحان النهائي	المشروع	الامتحانات اليومية	المختبر	الفصل الدراسي	تقديرات الفصل
٧٠%	-	١٠		٢٠%	
					معلومات اضافية

الجامعة :التكنولوجية
الكلية : العلوم التطبيقية
القسم : التقنيات الاحيائية
المرحلة : الرابعة
اسم المحاضر الثلاثي : علي شهاب احمد
اللقب العلمي : استاذ مساعد
المؤهل العلمي : دكتوراه
مكان العمل : الجامعة التكنولوجية



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتقويم العلمي

Bioreactors (Theory)

جدول الدروس الاسبوعي

الملاحظات	المادة العملية	المادة النظرية	التاريخ	الاسبوع
		Introduction , General definitions ,	٢٥ / ٩ / ٢٠١١	١
		Application fields	٢٠١١ / ١٠ / ٢	٢
		Methods of growth and activity measurements (1)	٩ / ١٠ / ٢٠١١	٣
		Methods of growth and activity measurements (2)	١٦ / ١٠ / ٢٠١١	٤
		Methods of growth and activity measurements (3)	٢٣ / ١٠ / ٢٠١١	٥
		Fermentation technology	٣٠ / ١٠ / ٢٠١١	٦
		Types of fermentations (Liquid , Solid)	٢٠١١ / ١١ / ٦	٧
		General prosperities of bioreactors	١٣ / ٢٠١٢ / ١١	٨
		Fermentation unit ,components ,requirements	٢٠ / ٢٠١١ / ١١	٩
		Bioreactors components in : Closed system ; Open System .	٢٧ / ٢٠١١ / ١١	١٠
		Mixing , Aeration ,Filtration	٢٠١١ / ١٢ / ٤	١١
		Feeding , Antifoaming , Controlling	١١ / ١١	١٢
		Types of culture phases in bioreactors ,Suspended cultures.	١١ / ١٨	١٣
		Immobilized (Fluidized)	٢٥ / ١٢ / ٢٠١١	١٤
		Solid State Fermentation (SSF)	٢٠١٢ / ١ / ٨	١٥
		امتحانات		١٦
عطلة نصف السنة				
		Operation of bioreactor	٢٠١٢ / ٢ / ٥	١٧
		Batch techniques (1)	٢٠١٢ / ٢ / ١٢	١٨
		Batch techniques (2)	٢٠١٢ / ٢ / ١٩	١٩
		Continuous techniques (1)	٢٠١٢ / ٢ / ٢٦	٢٠
		Continuous techniques (2)	٢٠١٢ / ٣ / ٤	٢١
		Kinetics of fermentation (1)	٢٠١٢ / ٣ / ١١	٢٢
		Kinetics of fermentation (2)	١٨	٢٣

	Biomass production (1)	٢٥	٢٤
	Biomass production (2)	٤/١	٢٥
	Bio – products (1)	٨	٢٦
	Bio – products (2)	١٥	٢٧
	Recombinant DNA fermentation technology (1)	٤/٢٢	٢٨
	Recombinant DNA fermentation technology (2)	٤/٢٩	٢٩
	Report Discussion	٥/٦	٣٠
	Test	١٣	٣١
		٥/ ١٩	٣٢

توقيع العميد :

توقيع الاستاذ :