

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

الجامعة : بغداد

الكلية/المعهد: العلوم

القسم العلمي : التقنيات الاحيائية

تاريخ ملء الملف :

التوقيع :

اسم رئيس القسم :

التاريخ :

التوقيع :

اسم المعاون العلمي :

التاريخ :

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ

التوقيع

مصادقة السيد

العميد

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا ايجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة . ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد
2. القسم العلمي / المركز	كلية العلوم
3. اسم البرنامج الأكاديمي او المهني	التقنيات الاحيائية
4. اسم الشهادة النهائية	بكالوريوس تقنيات احيائية
5. النظام الدراسي :	فصلي
6. برنامج الاعتماد المعتمد	
7. المؤثرات الخارجية الأخرى	تدريب صيفي
8. تاريخ إعداد الوصف	2020-2-3

9. أهداف البرنامج الأكاديمي

1. اعداد الكوادر العلمية و امداد سوق العمل بالمختصين في مجالات التقنيات الاحيائية المختلفة
2. تشجيع البحث العلمي و تزويد الطلبة بالمهارات الاساسية بالتقنيات و التطبيقات الحيوية
3. تشجيع الكادر التدريسي على المشاركة في المحافل العلمية داخل و خارج القطر
4. المساهمة في حل المشاكل العلمية خدمتا لخطط التنمية الوطنية

10. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية
1- اسس و تطبيقات التقنيات الحيوية
2- علم الخلية و الاحياء المجهرية
3- علم الوراثة و الهندسة الوراثية
4- علم النبات و النباتات الطبية
5- علم الامراض و المناعة
6- علم البيئة و الاحصاء الحياتي

<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج</p> <p>ب 1 التعامل مع الاحياء المجهرية</p> <p>ب 2 - عزل و تنقية و معاملة الجزيئات الحيوية المختلفة</p> <p>ب 3 - تنصيب و تشغيل و ادامة الاجهزة الختبرية</p>
طرائق التعليم والتعلم
<p>1. المحاضرات العلمية النظرية</p> <p>2. التجارب التطبيقية العملية</p> <p>3. التدريب الصيفي</p>
طرائق التقييم
<p>1. الامتحانات التحريرية</p> <p>2. الامتحانات الشفهية</p> <p>3. الاختبارات العملية</p>
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية .</p> <p>ج1- المحاضرات النظرية و العملية</p> <p>ج2- الندوات العلمية</p> <p>ج3- الواجبات المنزلية</p> <p>ج4- مشاريع بحوث التخرج</p>
طرائق التعليم والتعلم
<p>1. المحاضرات النظرية و العملية</p> <p>2. العروض التقديمية</p>
طرائق التقييم
<p>1. الامتحانات التحريرية</p> <p>2. التقارير العلمية</p> <p>3. المناقشات العلمية</p>
<p>د -المهارات العامة و التأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).</p> <p>د1-التحليلات المرضية</p> <p>د2- تدريس المناهج الدراسية لعلم الاحياء والكيمياء</p> <p>د3-البحث العلمي المتعلق بالتقنيات الحيوية الصناعية و الطبية و الزراعية و البيئية</p> <p>د4- ادارة الاعمال المتعلقة بتداول المواد البايولوجية و الكيميائية</p>
طرائق التعليم والتعلم

1. المحاضرات العلمية النظرية
2. التجارب التطبيقية العملية
3. التدريب الصيفي

طرائق التقييم

1. الامتحانات التحريرية والعملية
2. التقارير العلمية
3. المناقشات العلمية

11. بنية البرنامج

الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	المرحلة الدراسية
عملي	نظري			
				الاول
				الثاني
				الثالث
				الرابع

12. التخطيط للتطور الشخصي

يحث البرنامج على التطوير الشخصي للطلبة من خلال الاشراف التربوي المتواصل و التقارير العلمية و المنشرات اللتوضيحية و الاسئلة الفكرية و الافتراضية , كما يؤكد البرنامج على ايضا على تطوير اعضاء الهيئة التدريسية من خلال نشر البحوث و المشاركة في الدورات التدريبية و الندوات و المؤتمرات العلمية.

13. معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)

1. معدل الشهادة الإعدادية
2. اختبار اللياقة الصحية
3. مقابلة شخصية للطلبة المرشحين للقبول

14. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

1. الكتب العلمية
2. المجلات العلمية الرصينة
3. محاضرات الهيئة التدريسية

مخطط مهارات المنهج

يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)				الأهداف الوجدانية والقيمية				الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج				الأهداف المعرفية				أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
د4	د3	د2	د1	ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1				
	*				*				*				*			اساسي	التخميرات الصناعية	336	الثالثة

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناتاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد – كلية العلوم
2. القسم العلمي / المركز	قسم التقنيات الاحيائية
3. اسم / رمز المقرر	التخميرات الصناعية\ 336 تق مج
4. أشكال الحضور المتاحة	حضور فقط ولا يوجد دراسة عن بعد في الكلية
5. الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول / السنة الثالثة
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	68 ساعة (34 ساعة نظري و 34 ساعة عملي)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020-2-3
8. أهداف المقرر	يهدف المقرر الى تعريف الطالب بطرق استخدام الاحياء المجهرية المختلفة في الانتاج الصناعي ووتنميتها على المستوى المختبري والانتاجي باستخدام المخمرات لغرض الحصول على المنتجات المايكروبيه.

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- 1- التعرف بعلم التخمرات من خلال اعطاء نبذة تاريخيه عن هذا العلم وبيان مدى اهميته في حياة الانسان.
- 2- التعرف على اهم الخطوات الرئيسييه الواجب اتباعها عند محاوله انتاج ماده معينه من كائن مجهري صناعي وكيفية اجراء عمليات التحسين الوراثيه الضروريه لرفع مستوى الانتاج.
- 3- اعطاء نبذه وافييه عن اهم طرق تنمية الاحياء المجهريه مثل مزارع الدفعه والمستمره والمتقطعه.
- 4- التعرف بشكل مفصل بالمخمر من ناحية التصميم والتشغيل والسيطره والتعقيم وغيرها من الامور ذات العلاقه بعمل المخمر.
- 5- اعطاء نبذه عن عمليات مابعد التخمير والحصول على المنتج

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب1 التعرف على اهم الطرق المستخدمه في تحضير وتنمية الاحياء المجهريه والحصول على منتجاتها.
- ب2 - التعرف بشكل مفصل على المخمر باعتباره الوعاء او الجهاز الذي تجري فيه عمليه التخمير
- ب3 - ربط الطرق النظرية في الانتاج مع الواقع العملي
- ب4- تعريف الطالب على كيفية الاستفادة من نواتج العمليات الايضيه للكائنات المجهريه وامكانية الاستفادة منها في الصناعة والزراعة وغيرها من القطاعات

طرائق التعليم والتعلم

- استخدام Data project لتوضيح المحاضرة مع استخدام السبورة في التوضيح.
- المحاوره اثناء التدريس واعطاء اسئلة فكرية والتي يتم الاجابة على قسم منها اثناء المحاضرة والقسم الاخر يطلب من الطلبة كواجب بيتي.
- اطلاع الطلبة على كيفية استخدام المصادر في المكتبة

طرائق التقييم

- اجراء الاختبارات الاسبوعية و احيانا شهرية
 - المناقشات اثناء المحاضرة واعطاء الاسئلة البيئية واجراء الامتحانات التحريرية
 - التاكيد على الحضور وتخصيص جزء من الدرجة للحضور اليومي
 - تقسيم درجات التقديرات الخاصة بالفصل كمايلي:
- 30% للجزء النظري (يتضمن الامتحان التحريري والامتحانات اليومية ونشاط الطالب خلال المحاضره بالاضافه للحضور اليومي)
- 10% العملي (يخصص جزء منها للامتحان الفصلي والجزء الاخر يكون للتقارير الاسبويه الخاصه بالتجارب التي يجريها الطالب في المختبر)

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- طرح الاسئلة الفكرية والتي يعتمد الاجابه عليها على مدى استيعاب الطلبة للمعلومات التي تطرح خلال المحاضرة ويترك مجال للطلاب للتفكير والاطلاع على المصادر.
- ج2- مناقشة كيفية الاستفادة من المعلومات المذكورة في المحاضرات لغرض تطوير المنهج واسلوب الالقاء.
- ج3- اعطاء الفرصة وتشجيع الطالب على المحاوره للمعلومات المعطاة له خلال المحاضره
- ج4- محاولة تشجيع الطلبة على عدم الاقتصار على المعلومات المطروحه خلالالمحاضرة والاطلاع على المصادر لغرض تنمية المعلومات في الاختصاص.

طرائق التعليم والتعلم

يتم ذلك من خلال اتباع اسلوب المحاوره كاساس لاعطاء المحاضرة ومحاولة ترغيب الطالب بالدرس من خلال طرح الاسئله وفتح باب المناقشه وترك المجال لاستنباط الحلول وايجاد فسحة للمناقشة بين الطلاب انفسهم.

طرائق التقييم

- توزيع الدرجات الخاصة بالتقييم بين الامتحانات التحريرية الشهرية واليومية للمادة النظرية والعملية
- مساهمة الطالب في حل الاسئلة
- الامتحان النهائي

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي).

- د1- تعليم استنباط الاجوبة عن طريق التفكير والقراءة
- د2- اعطاء ثقة للطالب في المناقشة والاستنتاج
- د3- التنبيه على الاخطاء في الاختبارات والتجارب خلال العملي

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	An introduction to fermentation technology	An introduction	وفق النقطة عشرة وحسب الحاجة	وفق النقطة عشرة وحسب الحاجة
2	4	Industrial strains	Industrial strains	وفق النقطة عشرة وحسب الحاجة	وفق النقطة عشرة وحسب الحاجة
3	4	Media for industrial fermentation	Media and substrate	وفق النقطة عشرة وحسب الحاجة	وفق النقطة عشرة وحسب الحاجة
4	4	Culture systems: Batch culture	Culture systems	وفق النقطة عشرة وحسب الحاجة	وفق النقطة عشرة وحسب الحاجة
5	4	Fed batch culture	Culture systems	وفق النقطة عشرة وحسب الحاجة	وفق النقطة عشرة وحسب الحاجة
6	4	Continuous culture	Culture systems	وفق النقطة عشرة وحسب الحاجة	وفق النقطة عشرة وحسب الحاجة
7	4	Solid state fermentation	Culture systems	وفق النقطة عشرة وحسب الحاجة	وفق النقطة عشرة وحسب الحاجة
8	4	Fermentors: definition, types of fermentors	Fermentor	وفق النقطة عشرة وحسب الحاجة	وفق النقطة عشرة وحسب الحاجة
9	4	Fermentor design and construction	Fermentor	وفق النقطة عشرة وحسب الحاجة	وفق النقطة عشرة وحسب الحاجة
10	4	Fermentor control and monitoring	Fermentor	وفق النقطة عشرة وحسب الحاجة	وفق النقطة عشرة وحسب الحاجة
11	4	Sterilization of the fermenter: The achievement and maintenance of aseptic conditions	Fermentor	وفق النقطة عشرة وحسب الحاجة	وفق النقطة عشرة وحسب الحاجة
12	4	Downstream processing	Downstream processing	وفق النقطة عشرة وحسب الحاجة	وفق النقطة عشرة وحسب الحاجة

12. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	-Industrial microbiology: An introduction (2008) By Michael J. Waites; Niell L. Morgan; John S. Rockey; Gary Highton 2- Bioprocess Engineering: Basic concepts

<p>by FikretKargi 3- Fermentation Microbiology and Biotechnology A.L Demainet. <i>al</i> 4- Practical Fermentation Technology Brain Mchneil& Linda M. Harvey 5- Principles of fermentation technology (second edition 2003) By Stanbury PF; Whitaker; Hall</p>	
	<p>ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)</p>
	<p>ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت </p>

<p>13. خطة تطوير المقرر الدراسي</p>