

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

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

الجامعة : جامعة بغداد

الكلية/ المعهد: كلية العلوم

القسم العلمي : التقنيات الاحيائية

تاريخ ملء الملف : 2018/ 11 /

التوقيع :

اسم رئيس القسم : ا.د.ناظم حسن حيدر

القزاز

التاريخ : 2018 / 11/

التوقيع :

اسم المعاون العلمي : ا.د.عبد الكريم عبد الرزاق

التاريخ : 2018 / 11 /

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: ا.م.د.اسراء علي زيدان

التاريخ : 2018 / 11 /

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

جامعة بغداد	1. المؤسسة التعليمية
كلية العلوم	2. القسم العلمي / المركز
التقنيات الاحيائية	3. اسم البرنامج الأكاديمي او المهني
بكالوريوس تقنيات احيائية	4. اسم الشهادة النهائية
فصلي	5. النظام الدراسي : سنوي /مقررات /أخرى
	6. برنامج الاعتماد المعتمد
تدريب صيفي	7. المؤثرات الخارجية الأخرى
2018- 11	8. تاريخ إعداد الوصف
	9. أهداف البرنامج الأكاديمي
	1. اعداد الكوادر العلمية وامداد سوق العمل بالمختصين في مجالات التقنيات الاحيائية المختلفة
	2. تشجيع البحث العلمي وتزويد الطلبة بالمهارات الاساسية بالتقنيات والتطبيقات الحيوية
	3. تشجيع الكادر التدريسي على المشاركة في المحافل العلمية داخل وخارج القطر
	4. المساهمة في حل المشاكل العلمية خدمتا لخطط التنمية الوطنية
	10. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<p>أ- الاهداف المعرفية</p> <p>1- اسس و تطبيقات التقنيات الحيوية</p> <p>2- علم الخلية و الاحياء المجهرية</p> <p>3- علم الوراثة و الهندسة الوراثية</p> <p>4- علم النبات و النباتات الطبية</p> <p>5- علم الامراض و المناعة</p> <p>6- علم البيئة و الاحصاء الحياتي</p>
<p>ب - الاهداف 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>
<p>طرائق التعليم و التعلم</p>
<p>1. المحاضرات العلمية النظرية</p> <p>2. التجارب التطبيقية العملية</p> <p>3. التدريب الصيفي</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>1. الامتحانات التحريرية</p> <p>2. الامتحانات الشفهية</p> <p>3. الاختبارات العملية</p>
<p>ج- الاهداف الوجدانية و القيمية .</p> <p>ج1- المحاضرات النظرية و العملية</p> <p>ج2- الندوات العلمية</p> <p>ج3- الواجبات المنزلية</p> <p>ج4- مشاريع بحوث التخرج</p>
<p>طرائق التعليم و التعلم</p>
<p>1. المحاضرات النظرية و العملية</p> <p>العروض التقديمية</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>1. الامتحانات التحريرية</p> <p>2. التقارير العلمية</p> <p>3. المناقشات العلمية</p>

د-المهارات العامة و التأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- التحليلات المرضية

د2- تدريس المناهج الدراسية لعلم الاحياء والكيمياء

د3-البحث العلمي المتعلق بالتقنيات الحيوية الصناعية و الطبية و الزراعية و البيئية

د4- ادارة الاعمال المتعلقة بتداول المواد البايولوجية و الكيميائية

طرائق التعليم و التعلم

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

طرائق التقييم

1. الامتحانات التحريرية و العملية
2. التقارير العلمية
3. المناقشات العلمية

11.بنية البرنامج

الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	المرحلة الدراسية
نظري	عملي			
660 ساعة 34 وحدة		_____	_____	الاول
690 ساعة 35 وحدة		_____	_____	الثاني
720 ساعة 36 وحدة		_____	_____	الثالث
570 ساعة 28 وحدة		_____	_____	الرابع

12. التخطيط للتطور الشخصي

يبحث البرنامج على التطوير الشخصي للطلبة من خلال الاشراف التربوي المتواصل و التقارير العلمية و المنشرات التوضيحية 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 الاعدادية
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	تقنيات التخميرات	439	

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 الأحيائية القسم العلمي
3. اسم / رمز المقرر	تقنيات التخمرات \ 336 تق مج
4. أشكال الحضور المتاحة	حضور فقط ويوجد دراسة عن بعد في الكلية
5. الفصل / السنة	الفصل الدراسي الأول / السنة الثالثة
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية)	68 ساعة (34 ساعة نظري و 34 ساعة عملي)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	11/2018
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 وافيه عن اهم طرق تنمية الاحياء المجهريه مثل مزارع الدفعه والمستمره والمتقطع.
- 4- التعرف بشكل مفصل بالمخمر من ناحية التصميم والتشغيل والسيطره والتعقيم وغيرها من الامور ذات العلاقه بعمل المخمر.

5- اعطاء نبذه عن عمليات مابعد التخمر والحصول على المنتج

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- 1ب - التعرف على اهم الطرق المستخدمه في تحضير وتنمية الاحياء المجهريه والحصول على منتجاتها.
- 2ب - التعرف بشكل مفصل على المخمر باعتباره الوعاء او الجهاز الذي تجري فيه عمليه التخمر
- 3ب - ربط الطرق النظرية في الانتاج مع الواقع العملي
- 4ب - 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 لامتحان الفصلي والجزء الاخر يكون للتقارير الاسبويه الخاصه بالتجارب التي يجريها الطالب في المختبر)

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- 1ج - طرح الاسئلة الفكرية والتي يعتمد الاجابه عليها على مدى استيعاب الطلبة للمعلومات التي تطرح خلال المحاضرة ويترك مجال للطلاب للتفكير والاطلاع على المصادر.
- 2ج - مناقشة كيفية الاستفادة من المعلومات المذكورة في المحاضرات لغرض تطوير المنهج واسلوب الالتقاء.
- 3ج - اعطاء الفرصة وتشجيع الطالب على المحاوره للمعلومات المعطاة له خلال المحاضره
- 4ج - محاولة تشجيع الطلبة على عدم الاقتصار على المعلومات المطروحه خلال المحاضرة 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 الاسئلة 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 بقابلية 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
		Fermentor control and monitoring	Fermentor	وفق النقطة عشرة وحسب الحاجة	وفق النقطة عشرة وحسب الحاجة
		Sterilization of the fermenter: The achievement and maintenance of aseptic conditions	Fermentor		
		Downstream processing	Downstream processing		

12. البنية التحتية

1-Industrial microbiology: An introduction (2008) By Michael J. Waites; Niell L. Morgan; John S.	1- الكتب المقررة المطلوبة
---	---------------------------

<p>Rockey; Gary Highton 2- Bioprocess Engineering: Basic concepts 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>2- المراجع الرئيسية (المصادر) ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)</p>
	<p>ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت </p>

13. خطة تطوير المقرر الدراسي

لا توجد حاجة ملحه لها في هذه المرحلة ولا ضرر من توفرها وفائدتها ايجابية