

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 : 2020-3-4

التوقيع :
اسم رئيس القسم : أ.د. ناظم حسن حيدر
القزاز
التاريخ :
التوقيع :
اسم المعاون العلمي : أ.د. عبد الكريم عبد الرزاق
التاريخ :

دقق الملف من قبل
شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي
اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: أ.م.د. اسراء علي زيدان
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

جامعة بغداد	1. المؤسسة التعليمية
كلية العلوم	2. القسم العلمي / المركز
التقنيات الاحيائية	3. اسم البرنامج الأكاديمي او المهني
دكتوراه تقنيات احيائية	4. اسم الشهادة النهائية
فصلي	5. النظام الدراسي : سنوي /مقررات /أخرى
	6. برنامج الاعتماد المعتمد
تدريب صيفي	7. المؤثرات الخارجية الأخرى
2020-3-4	8. تاريخ إعداد الوصف
9. أهداف البرنامج الأكاديمي	
1. اعداد الكوادر العلمية و امداد سوق العمل بالمتخصصين 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	

<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 المختبرية</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</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- 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>
<p>طرائق التعليم والتعلم</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>المناقشات العلمية</p>

- د-المهارات العامة والتأهيلية 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 والتعلم

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
عملي	نظري			
	660 ساعة 34 وحدة			الاول
	690 ساعة 35 وحدة			الثاني
	720 ساعة 36 وحدة			الثالث
	570 ساعة 28 وحدة			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 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				
			X				X		X						X	اساسي	اسس التقنيات الاحيائية	106	1

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
2. القسم العلمي / المركز	قسم التقنيات الاحيائية
3. اسم / رمز المقرر	اسس التقنيات الاحيائية\ 106 تق ات 1,2
4. أشكال الحضور المتاحة	حضور الطلبة لقاءات الدراسة
5. الفصل / السنة	2019\ الفصل الاول والفصل الثاني
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	52 ساعة لكل فصل
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020-4-3
8. أهداف المقرر: يهدف المقرر الى تعليم الطلبة الاسس والمبادئ الاساسية للتقنيات الاحيائية والمتعلقة بالاتجاهات المتنوعة لهذا الحقل من المعرفة في علوم التخمرات الصناعية والهندسة الوراثية والفصل الحيوي وكيفية استغلال الخلايا المايكروبية والنباتية والحيوانية في انتاج مواد ذات قيمة صناعية او طبية للمستهلك.	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

أ- المعرفة والفهم

- 1- تعليم كيفية عزل الخلايا المجهرية الصناعية وتطويرها وراثيا
- 2- الاستفادة من الخلايا المايكروبية والنباتية والحيوانية في انتاج المواد الحيوية المهمة
- 3- تعليم الطلبة التقنيات الحديثة في تنظيم هذه المواد واستخدامها في مجالات كثيرة
- 4- تعليم الطلبة كيفية تحسين وتطوير اداء هذه الخلايا المتنوعة من خلال تقنيات الهندسة الوراثية
- 5- تعليم الطلبة تقنيات الفصل الحيوي (التقنيات الكروماتوغرافية).

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب1 – استخدام الطرائق المتبعة في عزل الاحياء المجهرية الصناعية وتطويرها
- ب2 – تعليم الطلبة للتقنيات المختلفة المستخدمة في التخمرات الصناعية المختلفة
- ب3 – تعليم الطلبة تقنيات التقييد للمواد المخفزة

طرائق التعليم والتعلم

استخدام المحاضرات النظرية المعدة من مصادر متنوعة ذات العلاقة
فتح حوار بين الطالب والاسناد
توضيح المعلومات للطلبة بواسطة باستخدام السبورة
تعليم الطلبة بكيفية استخدام المكتبة لاجل اعداد بعض التقارير العلمية

طرائق التقييم

الاختبارات القصيرة والشهرية والفصلية
الحضور اليومي ومشاركة الطلبة بالنقاش
اعداد التقارير العلمية يمكن تقسيم الدرجات حيث يعطى 30% للامتحان التحريري (النظري)+10%
للعلمي+10% للتقارير العلمية)

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- اعطاء واجبات بيتية للاجابة عن بعض الاسئلة الفكرية المتنوعة
- ج2- اشراك الطلبة في مناقشة بعض المحاور
- ج3- اعطاء مجال لبعض الطلبة في عرض مايطلع عليه من مواضيع ذات علاقة بالتقنيات الاحيائية

طرائق التعليم والتعلم

يتم عرض الموضوع بشكل نقاط اساسية ويتم توضيحها مع اعطاء مجال لاشراك الطلبة بعرض
توضيحاتهم واسئلتهم واستفساراتهم مع مناقشة بعض المواضيع المتقدمة حول الموضوع واعتماد
المحاورة اساس للمحاضرة.

طرائق التقييم

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
 د1-الامتحانات القصيرة
 د2-الامتحانات الشهرية او الفصلية
 د3-الواجبات البيتية والتقارير العلمية ان وجدت
 د4- الامتحان النهائي (النظري والعملي)

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
 د1-الامتحانات القصيرة
 د2-الامتحانات الشهرية او الفصلية
 د3-الواجبات البيتية والتقارير العلمية ان وجدت
 د4- الامتحان النهائي (النظري والعملي)

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	6	تعريف مفهوم التقنيات الاحيائية	مقدمة عن التقنيات الاحيائية	وفق النقطة عشرة وحسب الحاجة	وفق النقطة عشرة وحسب الحاجة
2	6	التطور التاريخي لعلم التقنيات الاحيائية قبل وبعد الحرب العالمية	المراحل التطورية للتقنيات الاحيائية		
3	6	الطرائق المتبعة في عزل الاحياء المجهرية من عناصر البيئة وانواع المتطلبات الغذائية لها	عزل الاحياء المجهرية وانواع المتطلبات الغذائية لها		
4	6	الايوساط الغذائية المنتجة والايغائية	انواع الاوساط الغذائية		
5	6	اطوار النمو المختلفة للبكتريا والاعفان	منحنى النمو للاحياء المجهرية		
6	4	الامتحان الاول			
7	6	تاثير بعض العوامل على نمو وانتاج الاحياء المجهرية مثل الحرارة وارقم الهيدروجيني و CO2 والضوء وبعض المواد الكيماوية	العوامل المؤثرة على نمو الاحياء المجهرية الصناعية	وفق النقطة عشرة وحسب الحاجة	وفق النقطة عشرة وحسب الحاجة
8	6	انواع المزارع	انواع المزارع	وفق النقطة	وفق النقطة

عشرة وحسب الحاجة	عشرة وحسب الحاجة	النسيجية النباتية	النسيجية مثل المزارع المرستيمية والكالس والبروتوبلاست		
		انواع الايض الثانوي	انواع الايض الثانوي والمركبات الفعالة بالنبات	6	9
			تحديد المستويات المختلفة في انتاج المواد الحيوية مثل المستوى المختبري والمعمل التجريبي والانتاج الصناعي	6	10
			الامتحان الثاني	6	11
		تكنولوجيا التخمرات	تعريف المخمرات الصناعية والمواد المستعملة في تصنيعها والعوامل المؤثرة عليها	6	12
		انواع المزارع	المزارع الوجبة	6	13
		انواع المزارع	المزارع المستمرة	6	14
		الامتحان النهائي	4	15	

الفصل الثاني

وفقة النقطة عشرة وحسب الحاجة	وفقة النقطة عشرة وحسب الحاجة	الوراثة والتفنيات الاحيائية	مفهوم الوراثة والهندسة الوراثية والانزيمات القاطعة	6	1
		التطهير	مفهوم التطهير انواع المطفرات الفيزيائية والكيميائية	6	2
		طرائق نقل المادة الوراثية (الجين)	الاقتران , النقل بالعاثي وتقنية اعدة توليف الDNA	6	3
		المضادات الحيوية	مفهوم المضادات الحيوية والاحياء المجهرية المستعملة بالانتاج	6	4
		انتاج الانزيمات	الامتحان الاول	2	5
			مفهوم الانزيمات والاحياء المجهرية المنتجة للانزيمات والتطبيقات الصناعية والطبية لها الانتاج الصناعي للانزيمات	6	6

		تقييد الانزيمات	مفهوم التقييد طرائق تقييد الانزيمات واستخدامها	6	7
		تخميرات الحالة الصلبة	مفهوم تخميرات الحالة الصلبة المواد الاولية الاحياء المجهرية المستخدمة في SCP	6	8
		فصل المنتوجات الحيوية	مفهوم الفصل الحيوي الطرائق المستعملة في استخلاص المواد الحيوية	6	9
		الفصل الحيوي (تنقية المواد الحيوية)	الترسيب بكبريتات الامونيوم والكحول والطرائق الاخرى التبادل الايوني الترشيح الهلامي كروماتوغرافيا الالفة	6	10
			الامتحان الثاني	2	11
		علاقة البيئة والتقنيات الاحيائية	مفهوم السيطرة الحيوية الاحياء المجهرية المستعملة	6	12
		تعدين المعادن	مفهوم التعدين الاحياء المجهرية المستخدمة	6	13

12. البنية التحتية	
1. Microbiology and Biotechnology (2001) 2. A Text book of Biotechnology(2006) 3. Methods in Biotechnology (1997)	1- الكتب المقررة المطلوبة
Biotechnology, Principles and Application (1988)	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
جميع الكتب والمصادر التي تهتم بالمجالات التطبيقية واستعمال الاحياء المجهرية ومستخلصاتها في التقنيات الاحيائية	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجالات العلمية , التقارير ,)

ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

....

لا حاجة لها في هذه المرحلة

13. خطة تطوير المقرر الدراسي

- 1 - تحديث المحاضرات النظرية والعملية بشكل دوري
- 2 - اقامه السفرات العلميه والميدانيه للطلبه
- 3 - اقامه ورش العمل والدورات التدريبيه