نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	كلية الرشيد الجامعة
2. القسم العلمي / المركز	قسم علوم الحياة
3. اسم / رمز المقرر	Biotechnology/Bite420
4. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
5. الفصل / السنة	الفصل الثاني
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	6/10/2020
8. أهداف المقرر	
يهدف المقرر الى تعريف الطالب بالتقنيات الحيوية اساسها وانواعها وتطورا ومجالات تطبيقاتها والتعرف على التقنيات الحيوية الطبية والصناعية والزراعية والبيئية كذلك التتعرف على التخمرات الصناعية وتقنيات الزرع النسيجي الحيواني والنباتي كذلك اجهزة البايوسنسر كذلك طرق تقييد الانزيم وطرق تحطيم الخلايا .	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

أ1-ان يتعرف الطالب على

أ2-يتعرف على كيفية استخدام الكائنات الحية كأداة بالتقنيات الحيوية

أ3- معرفة اهم التطبيقات الحيوية التي يمكن اجرائها على الكائنات المكروبية او النبات او الحيوان

أ4- التعرف على اهم التقنيات الحيوية الحديثة المستخدمة بشتى المجالات

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

ب1 –استخدام التقنيات الحيوية مختبريا

ب2 استخدام التقنيات الحديثة بالفحوصات المختبرية للمرضى لتشخيص الامراض

ب3 – الاستفادة من بعض التقنيات الحيوية الطبية في علاج الامراض مثل الامراض السرطانية

ب4- الاستفادة من التقنيات الحيوية الزراعية لتطوير المحاصيل الزراعية

طرائق التعليم والتعلم

1- استخدام الطرق التقليدية بألقاء وشرح المحاضرات

2- استخدام وسائل التعليم الالكتروني والمحاضرات الفديوية وشرحها للطلاب

3- تكليف الطلاب باجراء البحوث والتقارير

4- تطبيق الدروس العلمية في المختبرات حسب الامكانيات المتوفرة

طرائق التقييم

1-إجراء اختبارات وتوجيه أسئلة للطلبة لتقييم استيعابهم لموضوع المحاضرة

2-الاختبارات الشهرية

3-تقييم التزام الطلاب بالحضور

4-عمل تقاير مختلفة ..يكلف مجموعة طلاب يتم تكليفهم عن مواضيع المقرر الدراسي وتمنح درجات لهم

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

ج1- يكون الطالب ذو قدرة على كيفية استخدام مصادر المعلومات بصورة صحيحة لتطوير معلوماته

ج2 – يكون الطالب قادر على استخدام المعلومات في العمل بعد التعرف على احدث التقنيات الحيوية الطبية والصناعية والزراعية والبيئية

ج3 - تدريب الطالب على إجراء البحوث العلمية لحل المشاكل في العمل وتطوير أساليب الإنتاج خصوصا فيما يتعلق بالتقنيات الحيوية الزراعية والبيئية والصناعية

طرائق التعليم والتعلم

عمل تقاير وابحاث تخص مفردات المقرر ذات مصادر علمية حديثة

تطبيق بعض المفردات عمليا

طرائق التقييم

تحسب درجات للطالب على الاختبارات والتقارير والمشاركات اليومية الامتحان النظري والامتحان العملي الشهري
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1-تطوير مهارات الطالب بتشجيعة حضور الورش العلمية والندوات ذات العلاقة د2-استخدام تقنية الحيوية الطبية في المجال العملي بالمختبرات الطبية د3-الاستفادة من المعلومات العلمية بتطوير التقنيات الحيوية لخدمة المجتمع د4- يكون الطالب على اطلاع ودراية بأحدث الوسائل والتقنيات والاجهزة الخاصة بمفردات المقرر

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	2 نظري +3 عملي	And history of biotechnology, areas of biotechnology	Definition of biotechnology	القاء محاضرات تقليدية +فديوية	اختبارات يومية وحضور واختبار فصلي
الثاني	2 نظري +3 عملي	Examples of the all applications of biotechnology	Application of biotechnology	القاء محاضرات فديوية +تقليدية	اختبارات يومية وحضور واختبار فصلي
الثالث	2 نظري +3 عملي	Definition Applications Nanotoxicology Nanopollution	nanotechnology	القاء محاضرات تقليدية +فديوية	اختبارات يومية وحضور واختبار فصلي
الرابع	2 نظري +3 عملي	Aims of bioinformatics The fields of biotechnology	bioinformatics	القاء محاضرات تقليدية +فديوية	اختبارات يومية وحضور واختبار فصلي
الخامس	2 نظري +3 عملي	Types of gene therapy Gene delivery and techniques used in deliver vectors	Gene therapy	القاء محاضرات تقليدية +فديوية	اختبارات يومية وحضور واختبار فصلي
السادس	2 نظري+3 عملي	Why using microorganism in fermentation and its requirements	Fermentation by microorganisms	القاء محاضرات تقليدية +فديوية	اختبارات يومية وحضور واختبار فصلي
السابع	2 نظري+3 عملي	Discuss the types of fermentation and characteristics of each type	types of : fermentation	القاء محاضرات تقليدية +فديوية	اختبارات يومية وحضور واختبار فصلي
	اختبار	التقنيات الاحيائية	Exam 1	-	اختبار فصلي

الثامن	فصلي				ورقي
التاسع	2 نظري+3 عملي	Major groups of commercial fermentation products ,microbial enzymes Microbial metabolites	Products of fermentation	القاء محاضرات تقليدية +فديوية	اختبارات يومية وحضور واختبار فصلي
العاشر	2 نظري+3 عملي	Examples on filters, methods for breaking the cells, methods of concentration	Downstream Processing	القاء محاضرات تقليدية +فديوية	اختبارات يومية وحضور واختبار فصلي
الحادي عشر	2 نظري+3 عملي	The advantages and disadvantages of using enzymes are directly related to their properties	Enzyme Technology and immobilization	القاء محاضرات تقليدية +فديوية	اختبارات يومية وحضور واختبار فصلي
الثاني عشر	2 نظري+3 عملي	Biosensor parts Classes of biosensors Ideal Biosensor Characteristics	Biosensors	القاء محاضرات تقليدية +فديوية	اختبارات يومية وحضور واختبار فصلي
الثالث عشر	2 نظري+3 عملي	Plant tissue culture Stages of plant tissue culture	Plant and Animal biotechnology	القاء محاضرات تقليدية +فديوية	اختبارات يومية وحضور واختبار فصلي
الرابع عشر	2 نظري+3 عملي	Some of the traits introduced in these transgenic :plants Insect	Transgenic plants with beneficial traits Animal tissue culture	القاء محاضرات تقليدية +فديوية	اختبارات يومية وحضور واختبار فصلي

		resistance Types of cell cultures: Advantages in propagation of cells by suspension culture method:			
الخامس عشر	اختبار فصلي	التقنيات الحيوية	Exam 2	-	اختبار فصلي

12. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	Biotechnology (fourth edition)(2004)
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	Advances in applied biotechnology (2011)
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،....)	
ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	

13. خطة تطوير المقرر الدراسي

استخدام مصادر حديثة باستمرار للاطلاع على اخر التطورات التي تطرا على التقنيات الحيوية واستخداماتها في شتى المجالات الطبية والصحية والصناعية والزراعية والبيئية