المعلوماتية الحيوية
نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

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 العلوم/ جامعة ديالى
2. القسم الجامعي / المركز	قسم التقانة الاحيائية
3. اسم / رمز المقرر	Bioinformatics \ المعلوماتية الحيوية
4. البرامج التي يدخل فيها	Molecular biology, Biochemical
5. أشكال الحضور المتاحة	المحاضرات والندوات والحلقات الدراسية
6. الفصل / السنة	النظام الفصلي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	ساعتان اسبوعيا
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2019/1/8
9. أهداف المقرر	
1- فهم مجال المعلوماتية الحيوية و تغطية أساسيات التكنولوجيا الحاسوبيّة و المعلوماتيّة في إدارة المعلومات البيولوجيّة. 2 - تحليل وتفسير الأنواع المختلفة من البيانات الحيوية. 3 - تعدين و تحليل المعلومات البيولوجية باستخدام الكمبيوتر و التقنيّات الإحصائيّة	
10.مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ- المعرفة والفهم يجب ان يكون الخريج قادر على معرفة وفهم كل مما ياتي: أ1- المباديء والاساسيات النظرية المتعلقة بالمادة العلمية للعلوم المعرفية أ2- أسس البحث العلمي وطرق القياس والتحليل و ايجاد الحلول للمسائل العلمية أ3- اهمية الجوانب العلمية النظرية المرتبطة بتطبيقات العلوم المختلفة أ4- المصطلحات العلمية واللغوية وتعريفها للمواد العلمية المختلفة أ5- الطرائق المتعلقة بتحليل وتصميم التجارب العلمية للمواد العلمية المختلفة	

ب - المهارات الخاصة بالموضوع ب 1 - القدرة على التعامل مع مصادر المعلومات والبحث عن المواضيع العلمية المختلفة ب 2 - القدرة على الكتابة والتحليل باسلوب عمل للتطبيقات العلمية في المجالات المختلفة ب 3 - تحديد المعوقات والمشاكل للتطبيقات وايجاد الحلول المناسبة لها ب4- استعمال افضل الطرق الوصفية والكمية لتحليل المسائل العلمية
طرائق التعليم والتعلم
1- اسلوب المحاضرات 2- نظام الـ power point 3- نظام الـواجبات البيتية والحلقات الدراسية <u>طرائق التعلم</u> 1- الامتحانات السريعة اسبوعيا 2- المناقشة والاسئلة والاجوبة الفورية 3-الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع الاختصاص
طرائق التقييم
1- الامتحانات الاسبوعية والفصلية 2- تقييم اداء الطلبة من خلال الحلقات الدراسية 3- درجات محددة بواجبات بيتية
ج- مهارات التفكير ج1- مشاريع بحوث طلبة الدراسات العليا ج2- المشاريع البحثية الخاصة ج3- مشاريع خدمة المجتمع ج4- تعشيق العمل مع وزارات الدولة
طرائق التعليم والتعلم
- اسلوب المحاضرات 2- نظام الـ power point 3- نظام الـحلقات الدراسية <u>طرائق التعلم</u> 1- الدورات التدريبية داخل وخارج القطر 2- ورش العمل 3- برنامج تطوير الملاكات التدريسية
طرائق التقييم
انظمة الجودة القياسية (Quality standards) - امتحانات يومية باسئلة بيتية حلها ذاتيا - درجات مشاركة لاسئلة منافسة تتعلق بالمادة الدراسية - درجات محددة بواجبات بيتية
د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بالاطار الفكري ومعايير التقنيات الاحيائية الدولية د2- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بالتقنيات الاحيائية د3- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بنظم ومعاقبة المسيئين باستخدام الاحياء

المجهرية الخطرة .
د4- القدرة على استخدام امكانيات الحاسوب والوسائط التكنولوجية الحديثة في التواصل والاطلاع والبحث عن المعلومات
د5- القدرة على كتابة التقارير وعرضها باستخدام وسائل الاتصال والتكنولوجيا الحديثة
د6- القدرة على توصيل الافكار سواء بصورة مكتوبة او شفوية
د7- القدرة على التعامل بلغة اجنبية - واحدة على الاقل – تحدثا او كتابة
د8- القدرة على استخدام اساليب حل المشكلات سواء بين الافراد او في اطار مؤسسي بكفاءة
د9- القدرة على التعلم الذاتي مستخدما ادارة الوقت وتنظيم الذات
د10- القدرة على العمل الجماعي وادارة الفريق

11.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	(ع2+ن2)	فهم المباديء والاساسيات النظرية والعملية المتعلقة بالمادة	Introduction to Bioinformatics Introduction. Bioinformatics: What and why?	اسلوب المحاضرات والسيمينارات	1- امتحانات شفهية وتحريرية 2- حلقات دراسية
2	(ع2+ن2)	″	Genomes and Chromosomes, Genetic code	″	″
3	(ع2+ن2)	″	EVOLUTION and the origin of SPECIES	″	″
4	(ع2+ن2)	″	Phylogenetic analyses	″	″
5	(ع2+ن2)		phylogenetic tree		
6	(ع2+ن2)	″	Sequence alignment. Scoring Matrices. Pairwise alignment and animals	″	″
7			First Exam		
8	(ع2+ن2)	″	Multiple Sequence Alignments	″	″
9	(ع2+ن2)	″	Probabilistic models of genome sequences	″	″
10	(ع2+ن2)	″	Database searching; BLAST, FASTA	″	″
11	(ع2+ن2)	″	Genomic sequences. Online databases	″	″
12	(ع2+ن2)	″	Bioinformatics Tools for the Laboratory	″	″
13			Second Exam		

12.البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	Lesk, A. (2019). Introduction to bioinformatics. Oxford university press.
1- المراجع الرئيسية (المصادر)	Baxevanis, A. D., Bader, G. D., & Wishart, D. S. (Eds.). (2020). Bioinformatics. John Wiley & Sons.
أ- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير,...)	Text books المجلات العلمية الرسائل والاطاريح
المراجع الاليكترونية، مواقع الانترنت	https://www.bioinformatics.org/

13- خطة تطوير المقرر الدراسي

اعداد خطة لدراسة المناهج العالمية المحدثة في موضوع المقرر في الجامعات العالمية من خلال الشبكة الدولية للمعلومات