نموذج وصف المقرر-الفصل الدراسي

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.

المؤسسة التعليمية	جامعة الانبار
القسم الجامعي / المركز	الكيمياء / كلية العلوم التطبيقية - هيت
اسم / رمز المقرر	Bioinformatics I المعلوماتية الحيوية I
البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي (القاعة الدراسية)
الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول 2022-2023
عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 نظري+ عملي
تاريخ إعداد هذا الوصف	02- 09 -2020

أ. أهداف المقرر: اكساب طالب قسم الفيزياء الحيوية القواعد الاساسية في الفيزياء الحيوية التي تعد مادة أساسية في دراسة الجزيئي البيولوجي مثل DNA والبروتين والكربوهيدرات وغيرها والتي تمثل اصغر وحدة حيوية في الجسم ومعرفة سلوكها الفيزيائي والبيولوجي. كذلك دراسة تقنيات تشخيص هذه الجزيئات ووظائفها بالطرق الحديثة.

1. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

ب. طرائق التقييم
الامتحانات الفصلية والفجائية

الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	السعي	التدريب والمشروع	الامتحان النهائي
17/40	**15/40**	**5/40**	**40%**	**-**	**% 60**

ج- مهارات التفكير
مهارات عملية وتطبيقية

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

- دراسة الجزيء البيولوجي (التركيب والوظيفة).
- أهمية علم الفيزياء الحيوية في المجال العلمي والطبي وعلى المستوى الجزيئي..

بنية المقرر					
الأسبوع	عدد الساعات الكلي	مخرجات التعلم المطلوبة- النظري(٢وحدة)	عدد الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة- العملي (وحدة ١)	عدد الساعات
الاول	٤	Introduction to bioinformatics and molecular biology	٢	Translation of nucleotides DNA or RNA to amino acids ‘’protein’ manually	٢
الثاني	٤	From genes to proteins	٢	Reverse and complement of DNA sequence manually	٢
الثالث	٤	introductions to genetic martials	٢	Some chemical properties of proteins using Tool param database	٢
الرابع	٤	Gene expression	٢	Design a mutation and clone it	٢
الخامس	٤	Wild type and mutant	٢	Translate sequences using database	٢
السادس	٤	The Primary Databases	٢	How to find the primary sequence of a gene using NCBI database website?	٢
السابع	٤	امتحان الشهر الاول	٢		٢
الثامن	٤	The secondary Databases	٢	How to find the secondary databases for proteins Uniport and	٢
التاسع	٤	DNA & protein sequencing	٢	Find the PDB	٢
العاشر	٤	Pairwise Sequencing	٢	Pairwise DNA & protein manually	٢
الحادي عشر	٤	Dynamic programming sequencing: Global alignment	٢	Pairwise DNA & protein sequencing for the global alignment.	٢
الثاني عشر	٤	Dynamic programming sequencing: Local	٢	Pairwise DNA & protein sequencing for	٢

	the local alignment.		alignment		
٢	Tutorial for Dot matrices	٢	Sequencing using Dot matrices	٤	الثالث عشر
٢	Tutorial for pairwise sequences alignment using Blast database	٢	Blast use for pairwise sequences alignment	٤	الرابع عشر
٢		٢	امتحان الشهر الثاني	٤	الخامس عشر

القبول	
المتطلبات السابقة	
أقل عدد من الطلبة	10
أكبر عدد من الطلبة	
4- البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : كتب المقرر اخرى	1.Applied Bioinformatics - An Introduction by Paul M. Selzer, Richard J. Marhöfer, Oliver Koch 2018 2. Beginning Perl for Bioinformatics, James Tisdall 3. Concise Encyclopaedia of BIOINFORMATICS and COMPUTATIONAL BIOLOGY By John & Marketa 4. المعلوماتية الحيوية د. علي عبد الحافظ جامعة بغداد
متطلبات خاصة	يجب ان يكون الطالب قد درس فصلا دراسيا في الجزيئي البايولوجي والوراثة والكيمياء الحيوية
طريقة التقييم	الامتحانات دورية الاداء الصفي+

مدرس المادة
ا.م.د. مناف عبد الرحمن جمعة