



## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:	كيمياء حيوية
2. رمز المقرر:	BICH204
3. الفصل / السنة:	الفصل الثاني / المرحلة الثانية / 2023-2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024 - 2 - 1
5. أشكال الحضور المتاحة :	حضور
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية):	2 نظري / 3 عملي (5 ساعات) \ 3.5 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا أكثر من اسم يذكر)	م. د. يسرى عامر علي م.م. افكار يحيى محمد
8. اهداف المقرر	النظري : <ul style="list-style-type: none"><li>• تمكين الطالب من فهم واستيعاب مايتعلق بمركبات الغذاء واهميتها.</li><li>• تزويد الطلبة بالمعرفة وتعليم المبادئ والطرق الحديثة في دراسة علوم الكيمياء الحيوية واستخدام التقنيات الحديثة في الدراسة العملية في المختبرات.</li><li>• تمكين الطالب من التعرف على مبادئ والطرق الحديثة في دراسة علوم الكيمياء الحيوية فضلاً عن دراسة تركيب البروتينات والكاربوهيدرات والدهون والاختبارات التي تجرى عليها</li></ul>
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	- المحاضرة التفاعلية. - العصف الذهني . - الحوار والمناقشة. - التكليف بمهام وتقرير.

- يكلف الطالب بأعداد تقرير بعنوان من اجتهاده ويعده
- محاضرة تفاعلية .
- الحوار والمناقشة .
- التكليف بمهام وتقرير.
- اختبارات عملية تجرى في المختبر.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أوالموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2نظري	B1 : يبين مفهوم علم الخلية و مكوناتها ( الخواص العامة للخلية )	الخلية ومكوناتها.	الأساليب السمعية، اسلوب الكتابة على السبورة ، اسلوب الحوار المباشر .	امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات .
	3 عملي	B1 : يطبق قواعد ومواصفات السلامة في المختبرات.	السلامة في المختبرات	التكليف بمهام وتقرير.	امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات
2	2نظري	C1: يوضح طبيعة الماء والمحاليل والاس الهيدروجيني في الجسم.	الماء والاس الهيدروجيني	الأساليب السمعية، اسلوب الكتابة على السبورة ، اسلوب الحوار المباشر .	امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات .
	3 عملي	A1: يصنف الكاربوهيدرات بانواعها .	الكاربوهيدرات وانواعها .	التكليف بمهام وتقرير.	امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات
3	2نظري	B2: يلم بطبيعة الكاربوهيدرات والوظائف الحيوية والفسلوجية لها .	الكاربوهيدرات	الاساليب السمعية، اسلوب الكتابة على السبورة ، اسلوب الحوار المباشر .	امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات .
	3 عملي	B2: يطبق اختبار الذوبانية واختبار مولش	الاختبارات العامة للكاربوهيدرات	التكليف بمهام وتقرير.	امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات
4	2نظري	A2 : يتعرف على السكريات الاحادية المشتقة ، السكريات قليلة الوحدات.	تصنيف الكاربوهيدرات	الاساليب السمعية، اسلوب الكتابة على السبورة ، اسلوب الحوار المباشر .	امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات .
	3 عملي	A2 : الاختبارات الاختزالية للكاربوهيدرات	اختبارات الكاربوهيدرات	التكليف بمهام وتقرير.	امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات
5	2نظري	C2: يوضح تركيب الدهون	الدهون	الاساليب	امتحانات

			ووظائفها وتصنيفها.		
قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات .	السمعية، اسلوب الكتابة على السيورة ، اسلوب الحوار المباشر .				
امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات	التكليف بمهام وتقرير.	التحلل المائي للسكرور	B3 : يختبر انواع الاختبارات الوصفية للكاربوهيدرات	3 عملي	
امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات .	الاساليب السمعية، اسلوب الكتابة على السيورة ، اسلوب الحوار المباشر .	واختبار اليود والتحلل المائي للنشا بالحوامض المعدنية	A2: يتعرف على الدهون المركبة (المقترنة)	2 نظري	6
امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات	التكليف بمهام وتقرير.	الدهون	B4: ينفذ الاختبارات الخاصة بالدهون	3 عملي	
امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات .	الاساليب السمعية، اسلوب الكتابة على السيورة ، اسلوب الحوار المباشر .	الدهون المشتقة	B3 : يلم باهم الدهون المشتقة أحماض دهنية (مشبعة وغير مشبعة)	2 نظري	7
امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات	التكليف بمهام وتقرير.	اختبار الاكرولين للكشف عن الكليسيرول	B5: يختار ثوابت الدهن	3 عملي	
امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات .	الاساليب السمعية، اسلوب الكتابة على السيورة ، اسلوب الحوار المباشر .	الاحماض الامينية	A3 : يتعرف على الخواص العامة للأحماض الامينية ،تقسيم الأحماض الامينية.	2 نظري	8
امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات	التكليف بمهام وتقرير.	المحاليل المنظمة	A3; يفهم الرقم الهيدروجيني pH	3 عملي	
امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات	الأساليب السمعية، اسلوب الكتابة على السيورة ، اسلوب الحوار المباشر	الببتيدات	A4: يفهم الببتيدات والأواصر الببتيدية في البروتينات.	2 نظري	9
امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات	التكليف بمهام وتقرير.	الاحماض الامينية	A4: يحدد الاختبارات العامة والوصفية للاحماض الامينية.	3 عملي	

10	2نظري	A5: يفهم البروتينات والوظائف الحيوية والفسولوجية للبروتين	الوظائف الحيوية للبروتينات	الأساليب السمعية، أسلوب الكتابة على السبورة ، أسلوب الحوار المباشر .	امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات .
	3عملي	A4 : يحدد الكشف عن الاحماض الامينية المحتوية على الكبريت	الاحماض الامينية	التكليف بمهام وتقرير .	امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات
11	2نظري	A6 : يتعرف على بروتينات البلازما	بروتينات البلازما	الاساليب السمعية، أسلوب الكتابة على السبورة ، أسلوب الحوار المباشر .	امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات .
	3عملي	B6: يجرب اختبار ميلون واختبار الزانثوبروتينيك	الاحماض الامينية	التكليف بمهام وتقرير .	امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات
12	2نظري	A7: يفهم الانزيمات وخواصها.	الانزيمات	الاساليب السمعية، أسلوب الكتابة على السبورة ، أسلوب الحوار المباشر .	امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات .
	3عملي	A6: يذكر الاختبارات الوصفية للبروتينات	البروتينات	التكليف بمهام وتقرير .	امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات
13	2نظري	C3 : يوضح الفيتامينات وتصنيفها.	الفيتامينات	الاساليب السمعية، أسلوب الكتابة على السبورة ، أسلوب الحوار المباشر .	امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات .
	3عملي	C1 :يسمي اختبار البيوريت	البروتينات	التكليف بمهام وتقرير .	امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات
14	2نظري 3عملي	C4: يوضح العناصر المعدنية وتصنيفها.	العناصر المعدنية	الاساليب السمعية، أسلوب الكتابة على السبورة ، أسلوب الحوار المباشر .	امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات .
	3عملي	A7: يميز ترسيب البروتينات	البروتينات	التكليف بمهام وتقرير .	امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات

مناقشات			باملاح المعادن الثقيلة		
تقديم تقرير عن الزيارة العلمية	الاساليب السمعية، اسلوب الكتابة على السبورة ، اسلوب الحوار المباشر .	التمثيل الغذائي	A8: يصف الأيض (التمثيل) الغذائي في الجسم.	2نظري	15
امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات	التكليف بمهام وتقرير.	حل مشكلة	A8: زيارة علمية لاجد محبترات الكيمياء الحيوية	3عملي	

### 11. تقييم المقرر

ت	اساليب التقييم	موعد التقييم (اسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي%
1	تقرير نهائي نظري+تقارير التجارب العملي	نظري اسبوع 15 عملي اسبوع 1-15	7نظري+ 6عملي	13%
2	اختبار قصير (1) Quiz	اسبوع (3)	4نظري+ 2عملي	6%
3	اختبار نصفي Midterm Exam (نظري و عملي)	اسبوع(9)	10نظري+ 5عملي	15%
4	اختبار قصير (2) Quiz	اسبوع(12)	4نظري+ 2عملي	6%
5	اختبار عملي نهائي	اسبوع امتحانات عملي	20	20%
6	اختبار نظري نهائي	اسبوع امتحانات نظري	40	40%
	المجموع		100	100%

### 12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	دلالي، باسل كامل، 1994، أساسيات الكيمياء الحيوية، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، العراق.
المراجع الرئيسية (المصادر)	دلالي، باسل كامل، 1994، أساسيات الكيمياء الحيوية، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، العراق.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	1- Voet, D. Voet J.G . Biochemistry . 2- Nelson, D. L., Lehninger Principles of Biochemistry. 3- Robyt. J.F., White, B. J . Biochemical Techniques (Theory

and Practice).	
منظمة الغذاء والدواء الامريكية.	المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت.



مدرس المادة العملي: م.م. افكار يحيى محمد



مدرس المادة النظري: م.د. يسرى عامر علي




رئيس قسم البستنة وهندسة الحدائق: أ.د. أسماء محمد عادل




رئيس اللجنة العلمية: أ.د. نبيل محمد أمين الإمام