

نموذج وصف المقرر لمادة الكيمياء الحيوية

1. اسم المقرر:	
كيمياء حيوية	
2. رمز المقرر:	
BICH204	
3. الفصل / السنة: السنوي	
الفصل الثاني المرحلة الأولى 2023-2024	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024/2/1	
5. أشكال الحضور المتاحة:	
حضور	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي):	
2 نظري + 3 عملي / 3.5 وحدة 75 ساعة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي	
أ.م. د. قصواء يوسف جميل dr.qaswaa_yousif@uomosul.edu.iq م.م. أفكار يحيى أحمد	
8. اهداف المقرر	
النظري:	عملي
<ul style="list-style-type: none"> <li>- تمكين الطالب من فهم واستيعاب علم الكيمياء الحيوية</li> <li>- تمكين الطالب من معرفة التركيب الكيميائي للكربوهيدرات والبروتينات والليبيدات</li> <li>- تمكين الطالب من الأمام باهم مصادر الكربوهيدرات والبروتينات والدهون</li> <li>- تمكين الطالب بقدرة الكشف على انواع مختلفة من المكونات الحيوية في جسم الكائن الحي</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>تمكين الطالب من التعرف على مبادئ والطرق الحديثة في دراسة علوم الكيمياء الحيوية فضلاً عن دراسة تركيب البروتينات والكربوهيدرات والدهون والاختبارات التي تجرى عليها .</li> </ul>
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
النظري	عملي
<ul style="list-style-type: none"> <li>- المحاضرة التفاعلية</li> <li>- العصف الذهني</li> <li>- الحوار والمناقشة</li> <li>- التكليف بتقارير</li> <li>- اجراء الامتحانات الشهرية واليومية</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- محاضرة تفاعلية .</li> <li>- الحوار والمناقشة .</li> <li>- التكليف بمهام وتقارير.</li> <li>- اختبارات عملية تجرى في المختبر.</li> </ul>

الأسبوع	المساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2 نظري	نظري: b1: يبين للطلاب مفهوم علم الكيمياء الحيوية ودراسة خواص الماء	نظري: دراسة الماء وخواصه	نظري: الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	b2 : عملي: يبين للطلاب كيفية تطبيق قواعد السلامة المختبرية	عملي: قواعد ومواصفات السلامة في المختبرات	عملي: التكليف بمهام وتقارير	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
2	2 نظري	نظري: C1: يوضح للطلاب اهم الاختلافات في الترم الكيمائي للكربوهيدرات	نظري: الكربوهيدرات CARBOHYDRATES	نظري: الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	عملي: A2 : يوضح للطلاب كيفية الكشف عن الكابوهيدرات وانواعها	عملي: الكربوهيدرات وانواعها	عملي: التكليف بمهام وتقارير	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
3	2 نظري	نظري: b2 : يلم الطلاب بالعوامل المؤثرة في الأحماض الأمينية والبيبتيدات	نظري: الأحماض الأمينية والبيبتيدات Amino acid and peptides	نظري: الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	عملي: b3 : يلم الطلاب بأهم الاختبارات العامة للكربوهيدرات	عملي: اختبار الذوبانية واختبار مولش	عملي: التكليف بمهام وتقارير	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
4	2 نظري	نظري: A1 : يتعرف الطالب على ميكانيكية عمل البروتينات وخواصها وتركيبها	نظري: البروتينات Proteins	نظري: الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	عملي: b4 : يتعرف الطالب على الاختبارات الاغف للكربوهيدرات	الاختبارات الاختزالية للكربوهيدرات	عملي: التكليف بمهام وتقارير	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات

5	2 نظري	نظري: C2: يوضح للطالب التغيرات التي تحصل الليبيدات وتركيبها وخواصها	نظري: الليبيدات Lipids	نظري: الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	عملي: b5 : يوضح للطالب الاختبارات الوصفية للكربوهيدرات	عملي: الاختبارات الوصفية للكربوهيدرات	عملي: التكليف بمهام وتقارير	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
6	2 نظري	نظري: C3: يقترح للطالب طريقة مناسبة للصفات الطبيعية والكيميائية للدهون المتعادلة	نظري: الصفات الطبيعية والكيميائية للدهون المتعادلة physical and chemical properties of Neutral fats	نظري: الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	عملي: A3 : يقترح للطالب الاختبارات الخاصة بالدهون	عملي: الاختبارات الخاصة للدهون	عملي: التكليف بمهام وتقارير	امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب مناقشات
7	2 نظري	نظري: C4: يلم الطالب باهم التغيرات التي تحصل الدهون المفسفرة (الفوسفوليبيدات)	نظري: الدهون المفسفرة (الفوسفوليبيدات) Phospholipids	نظري الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة	امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	عملي: A4 : يلم الطالب ب اختبارات الكشف عن الكليسيروول	عملي: اختبار الاكروولين للكشف عن الكليسيروول	عملي: التكليف بمهام وتقارير	امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب مناقشات
8	2 نظري	نظري: a2: يتعرف الطالب على اهم التغيرات التي تحصل في الانزيمات وتقييدت لمعلماتها	نظري: الانزيمات ENZYMS	نظري: الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار	امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	عملي: A5 : يتعرف الطالب على كيفية فحص الرقم الهيدروجيني للعديد من المحاليل المنظمة	عملي: الرقم الهيدروجيني pH	عملي: التكليف بمهام وتقارير	امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب مناقشات

9	2 نظري	نظري: b3 : يحكم الطالب على كفاءة النيوكلويدات والأحماض النووية في العمليات الميتابولزمية للكانن الحي	نظري: النيوكلويدات والأحماض النووية Nucleotides and Nucleic acid	نظري: الاساليب السمعية، الكتابة على المسبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	عملي: C6: يحدد للطالب الاختبارات العلمية والوصفية للأحماض الامينية	عملي: الاختبارات العامة والوصفية للأحماض الامينية	عملي: التكليف بمهام وتقارير	امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب مناقشات
10	2 نظري	نظري: a3: يتعرف الطالب على اهم التركيب الكيميائي للأحماض النووية ( النيوكلويدات المتعددة)	نظري: لأحماض النووية ( النيوكلويدات المتعددة) Nucleic acid ((polynucleotides	نظري: الاساليب السمعية، الكتابة على المسبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	عملي: b6 : يفسر للطالب طرق الكشف عن الاحم الامينية المحتوية على الكبريت	عملي: الكشف عن الاحماض الامينية المحتوية على الكبريت	عملي: التكليف بمهام وتقارير	امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب مناقشات
11	2 نظري	نظري: b4 : يتقن الطالب طريقة عمل وانواع الاحماض النووية عملي:	نظري: تركيب الاحماض النووية Structure of Nucleic acid	نظري: الاساليب السمعية، الكتابة على المسبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	a1: يجرب الطالب اختبار ميلون واختبار الرانثوبروتيك	عملي: اختبار ميلون واختبار الرانثوبروتيك	عملي: التكليف بمهام وتقارير	امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب مناقشات

12	2 نظري	نظري: e4: يحدد الطالب طريقة عمل واهمية الفيتامينات في جسم الكائن الحي	نظري: الفيتامينات Vitamins	نظري: الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	عملي: C1: يذكر الطالب الاختبارات الوصفية للبروتينات	عملي: الاختبارات الوصفية للبروتينات	عملي: التكليف بمهام وتقارير	امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب مناقشات
13	2 نظري	نظري: a1: يتعرف الطالب على انواع الفيتامينات الذائبة بالدهن والامراض الشائعة نتيجة نقص نسبتها في جسم الكائن الحي	نظري: الفيتامينات الذائبة بالدهن Fat Solube vitamins	نظري: الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	عملي: a7: يتعرف الطالب على اختبار البيوريت	عملي: اختبار البيوريت	عملي: التكليف بمهام وتقارير	امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب مناقشات
14	2 نظري	نظري: b4 : يتعرف الطالب على انواع الفيتامينات الذائبة بالدهن والامراض الشائعة نتيجة نقص نسبتها في جسم الكائن الحي	نظري: الامراض الشائعة نتيجة نقص الفيتامينات	نظري: الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	عملي: a8 : يميز ترسيب البروتينات باملاح المعادن الثقيلة	عملي: ترسيب البروتينات باملاح المعادن الثقيلة	عملي: التكليف بمهام وتقارير	امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب مناقشات
15	2 نظري	نظري: C5 : يلم الطالب بطريقة كتابة التقارير نتيجة الزيارة الميدانية الى مختبرات الكيمياء الحيوية	نظري: حل مشكلة	نظري: الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	عملي: C5 : يلم الطالب بطريقة كتابة التقارير	عملي: زيارة علمية لاحد مختبرات الكيمياء الحيوية	عملي: التكليف بمهام وتقارير	امتحانات

قصيرة ، تكليف بواجب مناقشات			نتيجة الزيارة الميدانية الى مختبرات الكيمياء الحيوية
--------------------------------------	--	--	---

### 11. تقييم المقرر

الوزن النسبي %	الدرجة	موعد التقويم (أسبوع)	أساليب التقويم	ت
2.5	2.5	الاسبوع الرابع	تقرير 1	1
2.5	2.5	الاسبوع الخامس	تقرير 2	2
2	2	الاسبوع السادس	اختبار قصير (1) Quiz	3
2	2	الاسبوع الرابع عشر	اختبار قصير (2) Quiz	4
1	1	الاسبوع الخامس عشر	اختبار قصير (3) Quiz	5
7.5	7.5	الاسبوع السادس	اختبار فصلي (1)	6
7.5	7.5	الاسبوع الحادي عشر	اختبار فصلي (2)	7
40	40	امتحانات الفصل النهائي	اختبار نظري نهائي	8
5	5	الاسبوع الخامس عشر	مشروع ميداني عملي	9
2	2	الاسبوع الثالث والخامس	تقييم حقل	10
1	1	الاسبوع الاول	اختبار قصير عملي (1) Quiz	11
0.5	0.5	الاسبوع الرابع	اختبار قصير عملي (2) Quiz	12
1	1	الاسبوع الرابع عشر	اختبار قصير عملي (3) Quiz	13
5.5	5.5	الاسابيع 6 و8 و9 و10 و11 و12 و13	الرسومات المباشرة والواجبات البيئية	14
20	20	امتحانات الفصل النهائي	اختبار عملي نهائي	15
%100	%100	100	المجموع	

### 12. مصادر التعلم والتدريس

كتب اساسيات الكيمياء الحيوية	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
Basics of biochemistry by Basil Kamel Al-Dlaly	المراجع الرئيسية ( المصادر )
العديد من المقالات والبحوث المنشورة في دار النشر (Elsevier + Springer) (SPRINGER NATURE)	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير .... )
منظمة الصحة العالمية ، و منظمة الغذاء والدواء الأمريكية	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت



استاذة العملي : م.م. أفكار يحيى أحمد



استاذة النظري : د. قصواء يوسف جميل



رئيس القسم : أ.م.د  
ميسر محمد عزيز الدليمي  
قسم المحاصيل الحقلية

