

نموذج وصف المقرر لمادة الكيمياء الحيوية

1. اسم المقرر:	
كيمياء حيوية	
2. رمز المقرر:	
BICH204	
3. الفصل / السنة: السنوي	
الفصل الأول الخريفي المرحلة الثانية 2023-2024	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2023/9/1	
5. أشكال الحضور المتاحة : حضور	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي): 2 نظري + 3 عملي / 3.5 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر) أ.م. د. قسواء يوسف جميل dr.qaswaa_yousif@uomosul.edu.iq م.م. أفكار يحيى أحمد	
8. اهداف المقرر	
النظري:	عملي
- تمكين الطالب من فهم واستيعاب علم الكيمياء الحيوية - تمكين الطالب من معرفة التركيب الكيميائي للكربوهيدرات والبروتينات والليبيدات - تمكين الطالب من الألمام باهم مصادر الكربوهيدرات والبروتينات والدهون - تمكين الطالب بقدرة الكشف على انواع مختلفة من المكونات الحيوية في جسم الكائن الحي	تمكين الطالب من التعرف على مبادئ والطرق الحديثة في دراسة علوم الكيمياء الحيوية فضلاً عن دراسة تركيب البروتينات والكربوهيدرات والدهون والاختبارات التي تجرى عليها .
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
النظري	عملي
- المحاضرة التفاعلية - العصف الذهني - الحوار والمناقشة - التكليف بتقارير - اجراء الامتحانات الشهرية واليومية	- محاضرة تفاعلية . - الحوار والمناقشة . - التكليف بمهام وتقارير . - اختبارات عملية تجرى في المختبر .

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2 نظري	نظري: b1 يبين للطالب 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 للطالب 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 للطالب اهم الاختلافات في الترتيب الكيميائي للكربوهيدرات	نظري: الكربوهيدرات CARBOHYDRATES	نظري: الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة , تكليف بواجب مناقشات
	3 عملي	عملي: A2 : يوضح للطالب كيفية الكشف عن الكابوهيدرات وانواعها	عملي: الكربوهيدرات وانواعها	عملي: التكليف بمهام وتقارير	امتحانات قصيرة تكليف بواجب مناقشات
3	2 نظري	نظري: b2 : يلم الطالب 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 الطالب 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 الاخذ للكربوهيدرات	الاختبارات الاخذية 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 السميعة، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب مناقشات
3 عملي	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 السميعة، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب مناقشات
3 عملي	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 السميعة، الكتابة على السبورة	امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب مناقشات
3 عملي	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 وتقييد ت فاعلاتها	نظري: الأنزيمات ENZYMS	نظري: الاساليب السميعة، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار	امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب مناقشات
3 عملي	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

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

12	2 نظري	نظري: e4: يحدد الطالب طريقة عمل واهمية الفيتامينات في جسم الكائن الحي	نظري: الفيتامينات Vitamins	نظري: الاساليب السمية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب مناقشات
3 عملي	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 السمية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب مناقشات
3 عملي	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 السمية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب مناقشات
3 عملي	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 السمية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر	امتحانات قصيرة ، تكليف بواجب مناقشات
3 عملي	3 عملي	عملي: C5: يلم الطالب بطريقة كتابة التقارير	عملي: زيارة علمية لاهد محبرات الكيمياء الحيوية	عملي: التكليف بمهام وتقارير	امتحانات

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

11. تقييم المقرر

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

12. مصادر التعلم والتدريس

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

(Signature)

استاذة العملي : م.م. أفكار يحيى أحمد

استاذة النظري : د. قسواء يوسف جميل

رئيس قسم علوم التربة والموارد المائية
م.م. عمار يونس كشمولة

جامعة الموصل
كلية الزراعة والبيانات

رئيس اللجنة العلمية
أ.م.د. عبدالقادر عبش سيباك