

المرحلة الثانية / الكيمياء الحياتية

1- المؤسسة التعليمية	كلية التربية للعلوم الصرفة
2- القسم العلمي / المركز	قسم علوم الحياة
3- اسم / رمز المقرر	الكيمياء الحياتية CHBI22
4- أشكال الحضور المتاحة	الزامي
5- الفصل / السنة	سنوي
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
7- تاريخ إعداد هذا الوصف	2022-2023
8- أهداف المقرر	
1- تبيان المكونات الجزيئية للخلية	
2- تفسير كيمياء عمل البروتينات	
3- تمكين الطلبة من معرفة كيمياء الدهون	
4- تمكين الطلبة من معرفة كيمياء الكربوهيدرات	
5- تمكين الطلبة من معرفة الاهمية الحيوية للفيتامينات	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ- الأهداف المعرفية	
1- تحديد المكونات الجزيئية للخلية	
2- تفسير كيمياء الاحماض الامينية	
3- تفسير الطاقة الحركية لبعض المركبات الكيميائية في الخلية	
4- تعريف انواع الايض الحيوي	

<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر .  ب1 - دراسة السكريات وطرق الكشف عنها  ب2 - الكشف عن الليبيدات  ب3 - الكشف عن الأحماض الامينية والبروتينات  ب4- تقدير الفيتامينات</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>1- طريقة القياس  2- طريقة التعليم الذاتي</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>1- الاختبارات اليومية  2- البحوث العلمية (الاسبوعية)  3- الاختبارات الشهرية</p>
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية  ج1- ان يستقبل الطلبة المعلومة برغبة  ج2- ان يستقبل الطلبة بالرضا المادة ومدرسها  ج3- ان يستجيب الطلبة للتوجيهات والارشادات الصادرة من المدرس  ج4- ان ينظم الطلبة معلوماتهم داخل الدرس من غير تشتت</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>1- طريقة حل المشكلات  2- طريقة التعلم حتى يتمكن  3- الطريقة الاستقرائية</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>1- الاسئلة الشفوية  2- الواجب البيتي  3- الاختبارات الشهرية</p>
<p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).  د1- يستعمل مصادر حديثة اثناء الدراسة  د2- توزيع الطلبة الى مجاميع تعليمية صغيرة  د3- الافادة من مؤسسات الدولة ذات الصلة  د4- الافادة من مراكز الوثائق والمكتبات</p>

## 11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	2	يبين الطالب ماهي الكربوهيدرات وماهي أهميتها	الكربوهيدرات	اللقاء والاستجواب	امتحان
الثاني	2	يعرف الطالب الكربوهيدرات	الكربوهيدرات ،مقدمة انتشارها واهمية دراستها	اللقاء	امتحان المشاركة
الثالث	2	تمكن الطلبة من معرفة طرق تصنيف الكربوهيدرات	الكربوهيدرات – خصائصها - تصنيفها	اللقاء والاستجواب	امتحان المشاركة
الرابع	2	يقارن الطالب بين أنواع السكريات	السكريات الأحادية ، الثنائية المتعددة	اللقاء والاستجواب	امتحان المشاركة
الخامس	امتحان				
السادس	2	يتعرف الطالب على أنواع السكريات	،النشويات ،الكلايوجين ،الدكسريينات ،السليولوز، السكريات الاميني	اللقاء	امتحان المشاركة
السابع	2	يفسر الطالب خصائص الدهون	الدهون ، تركيبها ، تصنيفها ،خصائصها ،الاحماض الدهنية المشبعة ،وغير المشبعة	اللقاء	الواجب
الثامن	2	يقارن الطالب بين أنواع الدهون	الدهون المتعادلة ،الدهون الفوسفاتية ،	الاستجواب	الواجب
التاسع	2	يتعرف الطالب الفينوجومالين ،الدهون السكرية، السيربيروسيدات	الفينوجومالين ،الدهون السكرية، السيربيروسيدات	اللقاء والاستجواب	المناقشة –
العاشر	امتحان				
الحادي عشر	2	يشرح الية عمل الشموع	الشموع ،التستيريديتات، التيريينات	اللقاء والاستجواب	امتحان المشاركة
الثاني عشر	2	يعرف الطالب البروتينات واهميتها في الجسم	البروتينات ،اهميتها ،وجودها، خصائصها العامة تصنيفها ،	اللقاء والاستجواب	امتحان المشاركة
الثالث عشر	2	يتعرف الطالب على الاحماض الامينية ويميز البروتينات الأساسية من غير الأساسية	الاحماض الامينية البروتينية،(الاساسية وغير الاساسية)	اللقاء والاستجواب	– التقارير
الرابع عشر	2	يتعرف الطالب على الاحماض الامينية غير البروتينية	الاحماض الامينية غير البروتينية	اللقاء والاستجواب	الواجب
الخامس عشر	2	يقارن الطالب بين الببتيدات والببتيدات الفعالة فسيولوجيا	الاحماض الامينية وتكوين زويترايون .الببتيدات والببتيدات الفعالة فسيولوجيا	اللقاء	امتحان
السادس عشر	امتحان				
السابع عشر	2	يقارن الطالب بين التركيب الاولي للبروتين .التركيب الثانوي للبروتين	التركيب الاولي للبروتين .التركيب الثانوي للبروتين .	اللقاء والاستجواب	امتحان المشاركة
الثامن عشر	2	يميز الطالب التركيب الثالث والرابع للبروتين	التركيب الثالث والرابع للبروتين	اللقاء	امتحان المشاركة
التاسع عشر	2	يتعرف الطالب على طرق تنقية البروتين	طرق تنقية البروتينات _ طرق القياس الكمي للبروتين _ طرق تقدير الوزن الجزيئي للبروتين.	اللقاء	امتحان المشاركة

العشرون	2	يفهم الطالب كيفية التشخيص للاحماض الامينية	تشخيص الاحماض الامينية في نهايتي السلسلة الببتيدية	اللقاء	امتحان المشاركة
الواحد والعشرون	امتحان				
الثاني والعشرون	2	يتعرف الطالب على انواع البروتينات	انواع البروتينات	المحاضرة	المناقشة -
الثالث والعشرون	2	يشرح الطالب الانزيمات والخواص الحركية	الانزيمات ، التركيب والاهمية تصنيف ، تسمية الانزيمات . الخواص الحركية للانزيمات	اللقاء والاستجواب	المشاركة -
الرابع والعشرون	2	يفسر الطالب الية عمل الانزيمات	الية عمل الانزيمات . الانزيمات المنظمة . الانزيمات متماثلة الاصل المنشطات والمنشطات الانزيمية	اللقاء والاستجواب	المشاركة -
الخامس والعشرون	2	يتعرف الطالب على الفيتامينات ومرافقات الانزيمات	الفيتامينات ومرافقات الانزيمات الفيتامينات الذائبة في الماء ، الفيتامينات في الدهون ،	اللقاء	المشاركة -
السادس والعشرون	امتحان				
السابع والعشرون	2	يفسر الطالب الايض	الايض . تعريفه . تحولات الطاقة . عملية هدم الكربوهيدرات	طريقة العرض والمحاضرة	المشاركة -
الثامن والعشرون	2	يتعرف الطالب على مسارات التخمير الكحولي	ومسار الكلايكولاييس التخمير الكحولي . تكوين الكلوكوز . مسار بينتوز فوسفات	طريقة العرض والمحاضرة	المشاركة -
التاسع والعشرون	2	يتعرف الطالب على مسارات دورة كربس	. مسار دورة كربس وعلاقتها بايض الكربوهيدرات والدهون والبروتينات	اللقاء والاستجواب	المشاركة -
الثلاثون	امتحان				

12. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	اساسيات الكيمياء الحيوية (1980) . د. باسل كامل دلالي
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	اقامة ورشة عمل جماعية
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية ، التقارير ، .... )	الرسائل والاطاريح والمجلات العلمية
ب- المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت ....	مواقع الانترنت ، موقع كلية التربية للعلوم الصرفة <a href="http://www.puresci.uodiyala.edu.iq">www.puresci.uodiyala.edu.iq</a> الموقع الالكتروني للمكتبة المركزية جامعة ديالى <a href="http://www.uodiyala.edu.iq">http://www.uodiyala.edu.iq</a>

13. خطة تطوير المقرر الدراسي	
1- القيام بالتجارب للحصول على مواد تماشي سوق العمل	
2- الاستعانة بالحاسوب في الدراسة	