

الجدول الزمني المقترح لمقرر كيم ١٠١

الكتاب الدراسي المقترح "مقدمة في الكيمياء الحيوية"

تأليف أ.د. عميرين سالم العطاس ، أ.د. ماجد بن صالح العقيل

أ.د. ناصر بن محمد الداغري ، أ.د. عادل بن عبدالله الغانم

الأسبوع	المحاضرات	الصفحات	الموضوع
الأول	٣ - ١	٣٠ - ١٥	تعريف بعلم الكيمياء الحيوية ، تعريف بالخلايا ووصف مكوناتها ووظائفها.
الثاني	٦ - ٤	٤٩ - ٣٧	الماء - تأين الماء - ، الأحماض القواعد ، الأس الهيدروجيني ، معادلة هندرسن هازلباخ ، المحاليل المنظمة.
الثالث	٩ - ٧	٦٢ - ٥٣	تعريف الحمض الأميني ومكوناته ، تقسيم الأحماض الأمينية ، خواص الأحماض الأمينية ، الكشف عن الأحماض الأمينية.
الرابع	١٢ - ١٠	٧٠ - ٦٤	تعريف البروتينات ، الببتيدات والرابطة الببتيدية ، خواص البروتينات. تقسيم البروتينات على حسب الوظيفة والتركيب ، البناء الحيوي للبروتينات (أولى ، ثانوي ، ثلاثي ، رباعي).
الخامس	١٥ - ١٣	٩٠ - ٧١	تعريف الإنزيمات (اهم مميزاتها ، طبيعتها الكيميائية) ، تصنيف الإنزيمات ، ارتباطها مع المادة المتفاعلة ، المرافقات الإنزيمية ، طاقة التنشيط ، العلاقة بين تركيز المادة المتفاعلة وسرعة التفاعل ( معادلة مكليز منتن ) ، العوامل المؤثرة على سرعة التفاعل الإنزيمي ، مثبطات الانزيمات ، الزيموجينات.
السادس	١٨ - ١٦	١٠٥ - ٩٣	فوائد الكربوهيدرات ، تصنيف الكربوهيدرات ، السكريات الأحادية ، الثنائية ، القليلة ، العديدة

الاختبار الشهري الأول ( السبت ٨ / ٢ / ١٤٣٩ هـ الموافق ٢٨ / ١٠ / ٢٠١٧ م )

السابع	٢١ - ١٩	١١٦ - ١٠٩	فوائد الليبيدات ، تصنيف الليبيدات ، الأحماض الدهنية ، الدهون البسيطة ، التصبن
الثامن	٢٤ - ٢٢	١٣٧ - ١٢٩	المكونات الكيميائية للأحماض النووية ، الحمض الديوكسي ريبوز النووي ، الحمض النووي الريبوزي
		١٤٢ - ١٣٧	أنواع الـ RNA الحمض الريبوزي الناقل ، الحمض الريبوزي الرايوسومي ، الحمض الريبوزي المرسل
		١٤٣ - ١٤٢	الخواص الفيزيائية للأحماض النووية ، اللزوجة ، تأثير الحرارة ، عودة الحمض النووي لطبيعته
		١٥١ ، ١٤٨	التصنيع الحيوي للبروتينات ، مرحلة المضغفة ( تعريفها ) ، مرحلة
		١٥٢ ،	النسخ ( تعريفها ) ، عملية الترجمة ( تعريفها ) ، تعريف الشفرة الوراثية
		١٥٤	ومعرفة عدد الشفرات الوراثية وماذا تمثل (جدول الشفرة الوراثية )
التاسع	٢٧ - ٢٥	٢٧٢ - ٢٥٩	مصادر الطاقة الغذائية ، المصادر الغذائية الدقيقة ، الفيتامينات الذائبة في الدهون ، الفيتامينات الذائبة في الماء
العاشر	٣٠ - ٢٨	٢٩١ - ٢٨١	تصنيف الهرمونات ، آلية عمل الهرمونات ، الهرمونات الستيرويدية ، الهرمونات المشتقة من الأحماض الأمينية ، الهرمونات الإستيروبيدية
الحادي عشر و الثاني عشر	٣٦ - ٣١	١٥٨ - ١٥٧	تعريف الأيض
		١٦٤ - ١٦٢	هضم و امتصاص السكريات
		١٦٧ - ١٦٥	أيض السكريات ( هدم الجلوكوز ، هدم الجلايكوجين ، بناء
		١٧٦ - ١٧٠	الجلايكوجين ، تصنيع الجلوكوز من مضاد غير كربوهيدراتية ، مسار
		١٨٣ - ١٨٠	فوسفات البنتوز ) مع الإنزيمات المنظمة دورة كريس مع الجانب
		٢٠٦ - ١٩٧	التنظيمي الأساسي ( الإنزيمات و الأيضيات )
		١٨٨ - ١٨٧	سلسلة النقل الإلكتروني و الفسفرة المؤكسدة
الاختبار الشهري الثاني ( السبت ٢١ / ٣ / ١٤٣٩ هـ الموافق ٩ / ١٢ / ٢٠١٧ م )			

<p>الثالث عشر</p> <p>مقدمة أيض الدهون</p> <p>تكسير الدهون الثلاثية</p> <p>الأكسدة بيتا للأحماض الدهنية</p> <p>الأجسام الكيتونية و تصنيعها في الكبد</p>	<p>٢١٣</p> <p>٢١٧</p> <p>٢٣٤ – ٢٣٢</p> <p>٢٣٦ – ٢٣٥</p>	<p>٣٧ – ٣٩</p>
<p>الرابع عشر</p> <p>هضم البروتينات</p> <p>التقسيم الأيضي و الغذائي للأحماض الأمينية</p> <p>مراحل أيض الأحماض الأمينية و دورة اليوريا ، علاقة دورة اليوريا بدورة كريس</p>	<p>٢٤١ – ٢٣٩</p> <p>٢٤٢، ٢٥٤ – ٢٥٥</p> <p>٢٤٦ – ٢٥٥</p>	<p>٤٠ – ٤٢</p>
<p>الخامس عشر</p> <p>وظائف الدم ، مكونات الدم ، بروتينات الدم ، إنزيمات الدم</p>	<p>٢٩٩ – ٢٩٥</p>	<p>٤٦ – ٤٨</p>