الجدول الزمني المقترح لمقرر/ كيمياء حيوية عامة (كيح 101)

الكتاب الدراسي المقترح "مقدمة في الكيمياء الحيوية"

تأليف أ.د. عمربن 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	3 -1	30 – 15	تعريف بعلم الكيمياء الحيوية ، تعريف بالخلايا ووصف مكوناتها ووظائفها.
الثاني	6 – 4	49 – 37	الأحماض و القواعد ، الأس الهيدروجيني، معادلة هندرسن هازلبلخ ، المحاليل المنظمة.
الثالث	10 – 7	62 – 53 70 – 63	تعريف الحمض الأميني ومكوناته ، تقسيم الأحماض الأمينية ، خواص الأحماض الأمينية .حفظ الصيغة البنائية للاحماض الاتية: الجلايسين، السيرين، السيستايين، التايروسين، التربتوفان تعريف البروتينات ، الببتيدات والرابطة الببتيديه ، خواص البروتينات.تقسيم البروتينات على حسب الوظيفة والتركيب ، البناء الحيوي للبروتينات (أولى، ثانوي، ثلاثي، رباعي).
الرابع	13 – 11	90 – 71	تعريف الإنزيمات (اهم مميزاتها ، طبيعيتها الكيميائيه) ، تصنيف الإنزيمات ، ارتباطها مع المادة المتفاعلة ، المرافقات الإنزيميه ، طاقة التنشيط ، العلاقة بين تركيز المادة المتفاعلة وسرعة التفاعل (معادلة مكليز منتن) ، العوامل المؤثرة على سرعة التفاعل الإنزيمي، الزيموجينات.
الخامس	16 – 14	101 – 93	فوائد الكربوهيدرات ، تصنيف الكربوهيدرات ، السكريات الأحادية ، الثنائية ، القليلة ، العديدة
السادس	19 –17	123 – 109	فوائد الليبيدات ، تصنيف الليبيدات ، الأحماض الدهنية ، الدهون البسيطة ، التصبن
السابع	22–20	148 – 129	المكونات الكيميائية للأحماض النووية ، الحمض الديوكسي ريبوز النووي ، الحمض النووي الريبوزي أنواع الـ RNA الحمض الريبوزي الناقل ، الحمض الريبوزي الرايبوسومي ، الحمض الريبوزي المرسل الخواص الفيزيائية للأحماض النووية ، اللزوجة ، تأثير الحرارة ، عودة الحمض النووي لطبيعته التصنيع الحيوي للبروتينات ، مرحلة المضاغفة (تعريفها) ، مرحلة النسخ (تعريفها) ، عملية الترجمة (تعريفها) ، تعريف الشفرة الوراثية ومعرفة عدد الشفرات الوراثية وماذا تمثل

الاختبار الفصلي الاربعاء 1442/7/26 هـ – 2021/3/10 الساعة 7 مساءا			
الثامن	25 – 23	273 – 259	مصادر الطاقة الغذائية ، المصادر الغذائية الدقيقة ، الفيتامينات الذائبة في الدهون ، الفيتامينات الذائبة في الماء
التاسع	28 – 26	291 – 281	تصنيف الهرمونات ، آلية عمل الهرمونات ، الهرمونات البيبتيدية ، الهرمونات المشتقة من ألأحماض الأمينية ، الهرمونات الإستيرويدية
العاشر و الحادي عشر	34 – 29	158 – 157 164 – 162 167 – 165 176 –170 183 – 180 206– 197 188 – 187	تعريف الأيض هضم و امتصاص السكريات أيض السكريات (هدم الجلوكوز، هدم الجلايكوجين ، بناء الجلايكوجين ، تصنيع الجلوكوز من مضادر غير كربزهيدراتية ، مسار فوسفات البنتوز) مع الإنزيمات المنظمة دورة كربس مع الجانب التنطيمي الأساسي (الإنزيمات و الأيضيات) سلسلة النقل الإلكتروني و الفسفرة المؤكسدة
الثاني عشر	37 – 35	213 217 234 – 232 236 – 235	مقدمة أيض الدهون تكسير الدهون الثلاثية الأكسدة بيتا للأحماض الدهنية الأجسام الكيتونية و تصنيعها في الكبد
الثالث عشر	40 –38	254 – 239	هضم البروتينات التقسيم الأيضي و الغذائي للأحماض الأمينية مراحل أيض الأحماض الأمينية و دورة اليوريا ، علاقة دورة اليوريا بدورة كربس
الرابع عشر	مراجعة		

مقدمة في
الكيمياء الحيوية

تأليف

أ.د. عمر بن سالم العطاس
أستاذ الكيمياء الحيوية
كلية العلوم- جامعة الملك سعود

د. ماجد بن صالح العقيل
أستاذ الكيمياء الحيوية المشارك
كلية العلوم- جامعة الملك سعود

د. ناصر بن محمد الداغرى
أستاذ الكيمياء الحيوية المشارك
كلية العلوم- جامعة الملك سعود

د. عادل بن عبد الله الغانم
أستاذ الكيمياء الحيوية المشارك
كلية العلوم الطبية التطبيقية - جامعة القصيم

الناشر الدولي
للنشر والتوزيع