الجدول الزمني المقترح لمقرر كيح 101

الأسبوع	الموضوع
الأول	تعريف بعلم الكيمياء الحيوية–تعريف بالخلايا–وصف مبسط لعضيات الخلية ووظائفها– مقارنة بين الخلية النباتية والخلية
الأول	الأحماض و القواعد، مفهوم الأس الهيدروجيني ، معادلة هندرسون هاسيلبالخ ، المحاليل المنظمة
الثاني	تقسيم الكربوهيدرات ، تماكب السكريات الأحادية أهم السكريات الأحادية و مشتقاتها السكريات الثنائية ، السكريات العديدة
الثالث	تقسيم الدهون ، الأحماض الدهنية ، خواص الأحماض الدهنية و أهم تفاعلاتها الأغشية الخلوية
الرابع	تقسيم الأحماض الأمينية المكونة للبروتينات خواص الأحماض الأمينية البيبتيدات – التكوين و التسمية
الخامس	البروتينات ، أنواعها ، تركيبها ، تغير التركيب الطبيعي ، الوظائف الحيوية للبروتينات
الخامس+ السادس + السابع	تسمية الإنزيمات و تصنيفها التحفيز الإنزيمي ، العوامل التي تؤثر على سرعة التفاعل الإنزيمي ، آلية عمل الإنزيم ، حركية الإنزيمات الأيزوانزيمات ، تنشيط الانزيمات بالمرافقات الإنزيمية تثبيط الإنزيمات
السابع	الفيتامينات و التغذية
الثامن	الأحماض النووية و النيكليوتيدات
الثامن + التاسع	تضاعف ا لـ DNA ، عملية النسخ ، عملية الترجمة (الجزء الثاني)
التاسع+ العاشر + الحادي عشر	الهرمونات ، آلية عمل الهرمونات ، تقسيم الهرمونات.

الحادي عشر + الثاني عشر	أيض الكربوهيدرات ، هضم و امتصاص الكربوهيدرات Glycolysis نقاط التحكم في مسار التحلل الجلايكولي دورة حمض الستريك مقدار الطاقة من دورة حمض الستريك أيض الجلايكوجين,Glycogenesis , Glycogenolysis , Gluconeogenesisمسار فوسفات البنتوز, إعادة اصطناع الجلوكوز الأكسدة الحيوية الفسفرة التأكسدية
الثالث عشر	أيض الدهون ، الأكسدة بيتا للأحماض الدهنية ، تكوين الأجسام الكيتونية
الثالث عشر	أيض الأحماض الأمينية التفاعلات العامة للاحماض الامينية، مصير الهيكل الكربوني–الاحماض الامينية الجلوكوجينية والكيتوجينية دورة اليوريا
الثالث عشر+ الرابع عشر	كيمياء الدم ، المكونات ، بعض التطبيقات الإكلينيكية