اسم المقرر	كيمياء حيوية 2		
رقم المقرر	0815-362		
رمز المقرر	كيم 362		
عدد الوحدات	نظري	عملي	المجموع
	2	1	3
المتطلبات السابقة	كيم 261		

السنة الدراسية
الثالثة
المستوى
الخامس

الأهداف	-أن يفسر الطالب مسارات التمثيل الغذائي في تفاعلات الهدم و البناء لـ الكربوهيدرات ، البروتينات ، الأحماض النووية ، اللبيدات. - أن يشرح العوامل الحيوية المنظمة لعمليات الأيض و التي تشمل الإنزيمات وطبيعة عملها. - أن يحدد كمية الطاقة المنطلقة من أيض الكربوهيدرات و اللبيدات.
المحتوى النظري	مقدمة في عمليات الأيض. الطاقة الحيوية و تفاعلات الأكسدة و الأختزال الحيوية - تفاعلات الفسفرة التأكسدية –دراسة مسارات التمثيل الغذائي من ناحية البناء و الهدم لمجموعة المركبات الحيوية الأتية: أيض الكربوهيدرات (أيض السكريات الأحادية وعلاقتها بأيض الجلوكوز - دورة حمض الستريك –مسار أيض السكريات الخماسية- بناء وهدم الجليكوجين)0 أيض الأحماض الأمينية و البروتينات – (نقل مجموعة الأمين – بناء وهدم الأحماض الأمينية- دورة اليوريا- بناء البروتينات)0 أيض الأحماض النووية (بناء و هدم البيورينات و البريميدينات – هدم الأحماض النووية)0 أيض اللبيدات (بناء وهدم الأحماض الدهنية – بناء الإستيرودات)0

المحتوى العلمي	تقدير نشاط إنزيم الأميليز – تقدير نشاط إنزيم الببسين – تقدير نشاط إنزيم التربسين- تقدير نشاط إنزيم الليبيز – دراسة العوامل التي تؤثر علي نشاط الإنزيمات – تنقية و تقدير إنزيم الكتاليز من النبات. التقدير الكمي للأحماض الأمينية بواسطة الفورمالدهيد - فصل الأحماض الأمينية بواسطة TLC. التقدير الكمي لسكر اللاكتوز في اللبن. التقدير الكمي للأحماض النووية. تقدير كمية الكولسترول في المحاليل المائية - تقدير رقم التصبن في الدهون. الكشف عن و تقدير المكونات الطبيعية و المكونات المرضية في البول.

المخرجات	عند إنهاء هذا المقرر بنجاح يستطيع الطالب أن: -يقارن بين المرافقات الإنزيمية المختلفة. -يتعرف علي تفاعلات الأكسدة الفسفورية. -يميز بين التفاعلات المختلفة لأيض السكريات0 -يحدد كمية الطاقة المنطلقة من أيض الجلوكوز. -يناقش عملية بناء و هدم الدهون من أسيتيل مرافق الإنزيم. -يحدد كمية الطاقة المنطلقة من هدم الدهون. -يناقش عملية نقل مجموعة الأمين في أيض البروتينات. -يتعرف على أهمية بناء القواعد البيورينية والبريميدينية اللازمة لبناء الأحماض النووية.

التقويم	الاختبارات الفصلية	الاختبارات المعملية	الاختبار النهائي
	%30	%30	%40

المراجع	-أسس الكيمياء الحيوية (الجزء الثاني) أ.د. عبد المنعم محمد الأعسر (1996). - Harper"s Illustrated Biochemistry (2003) R. K. Murrary *et al.*,. - Principles of Biochemistry (Second Edition) A. L. Lehninger; D. L. Nelson and M. M. Cox (1993)