نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.؛

1. المؤسسة التعليمية	جامعة ديالى –كلية العلوم
2. القسم العلمي / المركز	قسم علوم الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	الكيمياء الحياتية /404CHBC2
4. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي /اجباري
5. الفصل / السنة	سنوي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	150 ساعة
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2016/8/1
8. أهداف المقرر	
تعريف الطلاب□التفاعلات الكيميائية للجزيئات الحياتية (عمليات الايض) واهميتها في : - □ناءالجزيئات التي تحتاجها خلايا الكائنلت الحية وكيفية تر□طها لتكوين الجزيئات الكبيرة للخلايا - ومعرفة طرق هدم الجزيئات الغذائية للحصول على الطاقة الحياتية منها - التعريف□كيمياء الدم (الجزيئات الكيميائية الحياتية في الدم) وطرق الكشف عنها وتمييزها مختيريا وتطبيقاتها العملية الهادفة الى التطوير ومواكبة التطور العلمي للكيمياء الحياتية.	
تدريس وتعليم الطلبة على كافة المعلومات الضرورية واللازمة الخاصة□مادة الكيمياء الحياتية مما يؤهلهم للعمل والبحث في كافة مجالات الكيمياء الحياتية.	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية أ1- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم للكيمياء الحياتية أ2- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم للتراكيب الكيميائية للمركبات الحياتية وتفاعلاتها الحياتية أ3- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم لميكانيكة التفاعلات الحياتية وطرق الكشف عن المركبات الحياتية أ4- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم للتجارب العملية للكيمياء الحياتية
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة المقرر. ب1 – مهارات المعرفة -التذكر ب2 - مهارات التذكير والتحليل ب 3 - مهارات الاستخدام والتطوير
طرائق التعليم والتعلم
- طريقة المحاضرة واستخدام السبورة التفاعلية - الشرح والتوضيح - تزويد الطلبة الاساسيات والمواضيع الاضافية المتعلقة مخرجات التفكير والتحليل الكيميائي الحياتي - تكوين مجموعات نقاشية خلال المحاضرات لمناقشة مواضيع الكيمياء الحياتية تتطلب التفكير والتحليل - الطلب من الطلبة مجموعة من الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ومتى ولماذا لمواضيع محددة - اعطاء الطلبة واجبات يتية تتطلب تفسيرات ذاتية طرق سببية
طرائق التقييم
1- الاختبارات العملية 2- الاختبارات النظرية 3- التقارير والدراسات 4- امتحانات يومية اسئلة حلها ذاتيا 5- درجات محددة واجبات يتية
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج1- تمكين الطلبة من فهم االكيمياء الحياتية ج2- تمكين الطلبة من حل المشاكل المرتبطة في تحليل وتشخيص وتمييز المركبات الحياتية ج3- تمكين الطلبة من حل المشاكل المرتبطة الاطار الفكري للكيمياء الحياتية

طرائق التعليم والتعلم - طريقة المحاضرة واستخدام السبورة التفاعلية - الشرح والتوضيح - تزويد الطلبة بالاساسيات والمواضيع الاضافية المتعلقة بمخرجات التفكير والتحليل الكيميائي الحياتي - تكوين مجموعات نقاشية خلال المحاضرات لمناقشة مواضيع الكيمياء الحياتية تتطلب التفكير والتحليل - الطلب من الطلبة مجموعة من الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ومتى ولماذا لمواضيع محددة - اعطاء الطلبة واجبات بيتية تتطلب تفسيرات ذاتية بطرق سببية
طرائق التقييم
1- الاختبارات العملية 2- الاختبارات النظرية 3- التقارير والدراسات 4- امتحانات يومية باسئلة حلها ذاتيا 5- درجات محددة بواجبات بيتية
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). -متابعة التطور العلمي من خلال الاتصال بالجامعات العالمية عن طريق الانترنيت -المشاركة في المؤتمرات العلمية داخل وخارج القطر -المشاركة في الورش والندوات العلمية داخل وخارج القطر -الزيارات الميدانية في مشاريع الكيمياء الحياتية

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	5	تعريف الطالب بالعملبات الكيميائية الحياتية واهميتها في حياتنا	مقدمة عن الايض	السبورة والداتا شو	امتحانات يومية وواجبات بيتية بالاضافة الى الامتحانات الشهرية
2	5	هضم وامتصاص الكاربوهيدرات	التغذية\ هضم وامتصاص الكاربوهيدرات	السبورة والداتا شو	=
3	5	مصير الكلوكوز الممتص\ عملية انحلال السكر Glycolysis وتكو البايروفيت	ايض هدم الكلوكوز	السبورة والداتا شو	=
4	5	تحول البايروفيت الى Acetyl-CoA \ دخول Acetyl-CoA في دورة كريبس\شرح دورة كريبس	دورة كريبس	السبورة والداتا شو	=
5	5	- حساب الطاقة لتكسر الكلوكوز الى CO وماء - تحول البايروفيت الى لاكتات ودورة كوري	- حساب الطاقة لهدم الكلوكوز الى CO وماء - دورة كوري	السبورة والداتا شو	=
6	5	- تحول الكلوكوز الى كلايكوجين Glycogenesis - انحلال الكلايكوجين Glycogenolysis	- بناء الكلايكوجين - انحلال الكلايكوجين	السبورة والداتا شو	=
7	5	- تكو الكلوكوز Gluconeogenesis - مسارفوسفات البنتوز pentose phosphate pathway, - دورة الكلايوكسيليت.	تكو الكلوكوز Gluconeogenesis ,مسارفوسفات البنتوز pentose phosphate ,pathway, دورة الكلايوكسيليت.	السبورة والداتا شو	=
8	5	الامتحا الاول\ الفصل الاول		السبورة والداتا شو	=
9	5	- هضم وامتصاص الدهو , تحلل الحواض الدهنية Beta-Oxidation	- التغذية\ هضم وامتصاص الدهو , - تحلل الحواض الدهنية Beta-Oxidation	السبورة والداتا شو	=
10	5	حساب الطاقة لتحلل الحوامض الدهنية,التخليق الحياتي للحوامض الدهنية Fatty acids Biosynthesis	- حساب الطاقة لتحلل الحوامض الدهنية - التخليق الحياتي للحوامض الدهنية	السبورة والداتا شو	=
11	5	تكو الدهو الثلاثية Triglycerides Biosynthesis تكو الكوليستيرول Biosynthesis of cholesterol	- تكو الدهو الثلاثية - تكو الكوليستيرول	السبورة والداتا شو	=

12	5	التغذية\ هضم وامتصاص البروتينات \ حالات التكسر التاكسدي للحوامض الامينية	ـ التغذية\ هضم وامتصاص البروتينات \ ـ حالات التكسر التاكسدي للحوامض الامينية	السبورة والداتا شو	=
13	5	انتقال مجموعة الامين \الكلوتاميت يطلق مجموعة الامين في الكبد بشكل امونيا	ـ انتقال مجموعة الامين ـ الكلوتاميت يطلق مجموعة الامين في الكبد بشكل امونيا	السبورة والداتا شو	=
14	5	الكلوتامين ونقل مجموعة الامين في الدم	الكلوتامين ونقل مجموعة الامين في الدم	السبورة والداتا شو	=
15	5	نقل مجموعة الامين العضلات الى الكبد بواسطة الالانين	نقل مجموعة الامين العضلات الى الكبد بواسطة الالانين	السبورة والداتا شو	=
16	5	الامتحا الثاني \الفصل الاول		السبورة والداتا شو	=
17	5	دورة اليوريا وطرح النايتروجين	دورة اليوريا وطرح النايتروجين	السبورة والداتا شو	=
18	5	طرق طرح النايتروجين في الكائنات	طرق طرح النايتروجين في الكائنات	السبورة والداتا شو	=
19	5	القصور الجيني لانزيمات دورة اليوريا	القصور الجيني لانزيمات دورة اليوريا	السبورة والداتا شو	=
20	5	عمليات الايض للنكليوتيدات	عمليات الايض للنكليوتيدات	السبورة والداتا شو	=
21	5	نواتج ايض النكليوتيدات	نواتج ايض النكليوتيدات	السبورة والداتا شو	=
22	5	تكرار واستنساخ الDNA	تكرار واستنساخ الDNA	السبورة والداتا شو	=
23	5	ترجمة المعلومات الوراثية وتكوين البروتينات	ترجمة المعلومات الوراثية وتكوين البروتينات	السبورة والداتا شو	=
24	5	الامتحا الاول\ الفصل الثاني		السبورة والداتا شو	=
25	5	مكونات الدم	كيمياء الدم	السبورة والداتا شو	=
26	5	بروتينات الدم وادوارها الحياتية	=	السبورة والداتا شو	=
27	5	كريات الدم الحمراء وادوارها الحياتية	=	السبورة والداتا شو	=
28	5	كريات الدم البيضاء تخليقها و اصنافها	=	السبورة والداتا شو	=
29	5	كريات الدم البيضاء والمناعة	=	السبورة والداتا شو	=
30	5	الامتحا الثاني\ الفصل الثاني		السبورة والداتا شو	=
31					

12. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	الكيمياءالحياتية \ د.سامي المظفر الوجيز في الكيمياء الحياتية \ د.قصي الجلبي
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	**1- Harpers Revew of Biochemistry,** **2- Principle of Bio Chemistry, Smith & White** **3- Biochemistry by Armstrong**
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,....)	www.chemicalprocessing.com
ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	www.bytoco.com

13. خطة تطوير المقرر الدراسي
• الإلمام بكل ما هو مستحدث وجديد في استراتيجيات التعليم والتعلم. • الاستفادة من مستجدات نتائج البحوث العلمية في الكيمياء الحياتية. • تطبيق بعض استراتيجيات التدريس الحديثة.