

السنة الدراسية	وظائف أعضاء الحيوان (١)			اسم المقرر
الثالثة	٠٨١٦-٣٤٧			رقم المقرر
المستوى	حيا ٣٤٧			رمز المقرر
الخامس	المجموع	عملي	نظري	عدد الوحدات
	٣	١	٢	
	حيا ٢٢٢			المتطلبات السابقة

الأهداف
<p>يشرح المفاهيم الأساسية لعلم وظائف الأعضاء وأهميته وفروعه المتعددة. يدرك الطالب لأهمية التغذية للإنسان والحيوان. يربط بين مكونات الغذاء (من حيث النوع والكم) وصحة الإنسان والحيوان. يدرك الطالب العلاقة بين الفيتامينات والمعادن والعمليات الحيوية المختلفة داخل الخلية. يربط بين طبيعة التركيب والوظيفة للجهاز الهضمي والدوري والتنفسي في الحيوانات المختلفة مع التركيز على الحيوانات العليا. يشرح عمليات الأيض من عمليات بناء وهدم للكربوهيدرات والبروتينات والدهون. يوضح الآثار السلبية للتدخين على الجهاز التنفسي.</p>

المحتوى النظري
<p>التعريف بعلم وظائف الأعضاء وأهميته وفروعه المتعددة - العمليات الحيوية الخلوية (الانتشار والاسموزية والنقل السلبي والنشط والمحاليل الغروية) - التغذية الراجعة (السلبية والايجابية) الثبات الداخلي - تركيب الجهاز الهضمي - أنماط التغذية وطبيعة الهضم والامتصاص - الأنزيمات - أيض البروتينات والكربوهيدرات والدهون - الهرم الغذائي - السمنة أسبابها ومخاطرها - الرجيم الغذائي - التنفس في الحيوانات في البيئات المختلفة (يابسة ومائية) - تركيب الجهاز التنفسي للإنسان - ميكانيكية تبادل الغازات - مضار التدخين - تركيب الجهاز الدوري - مكونات الدم - الدورة الدموية - ضغط الدم والعوامل المؤثرة فيه - اللمف والأوعية اللمفاوية.</p>

المحتوى العملي
<p>الكشف عن بعض المواد العضوية الغذائية مثل الكربوهيدرات والبروتينات والدهون - دراسة تأثير بعض هاضمات المواد الغذائية والكشف عنها - سحب عينات الدم من حيوانات التجارب (الأرانب والجرذان) وعد خلايا الدم وقياس نسبة الهيموجلوبين وتحديد قيمة الهيماتوكريت وحساب دلالات الدم - تشريح الجهاز الهضمي والدوري والتنفسي ودراسة مكوناتها في حيوانات التجارب (الأرنب والفئران) - فحص المجسمات والصور التي توضح مكونات الأجهزة الأساسية كالهضمي والدوري والتنفسي ومقارنتها في حيوانات فقارية مختلفة بدءاً بالأسماك إلى الإنسان - فحص شرائح الأنسجة المصبوغة التي تبين تراكيب أجزاء من الأجهزة الهضمية والدورية والتنفسية لعدد من المجاميع الحيوانية المختلفة - قياس الضغط والنبض وتحديد كفاءة الرئتان.</p>

عند إنهاء هذا المقرر بنجاح يستطيع الطالب أن:

- يعدد بعض من المفاهيم الأساسية في علم وظائف الأعضاء.
- يشرح دور الغدد الملحقة بالجهاز الهضمي.
- يستنتج أين يحدث الهضم الميكانيكي والكيميائي وأين يحدث الامتصاص.
- يقارن بين الكربوهيدرات والبروتينات والدهون من حيث الهضم والامتصاص والأيض.
- يربط بين الغذاء المتوازن وصحة الإنسان والحيوان.
- يختبر الكربوهيدرات والبروتينات والدهون في المحاليل المختلفة.
- يفرق بين الدهون المشبعة وغير المشبعة.
- يشرح آلية عمل صمامات القلب.
- يصف الدورة الدموية داخل القلب.
- يحدد العوامل التي تؤثر علي ضغط الدم وسرعة سريان الدم في الأوعية الدموية.
- يقيس ضغط الدم والنبض.
- يفرق هيستولوجيا بين الأوردة والشرايين.
- يقارن بين الدورة الدموية الصغرى والكبرى.
- يقدر دور الحجاب الحاجز والعضلات الصدرية في عملية الشهيق والزفير.
- يقارن بين عملية نقل الأكسجين وثاني أكسيد الكربون بواسطة هيموجلوبين كرات الدم الحمراء.
- يعدد العوامل التي تؤثر في عملية تبادل الغازات.
- يقيس كفاءة الرئة.

المخرجات

التقييم	الاختبارات الفصلية	الاختبارات المعملية	الاختبار النهائي
	٣٠%	٣٠%	٤٠%

-أسس الفسيولوجيا الطبية، تأليف Guyton، ترجمة د. طارق محمد موسى وآخرون، دار المعاجم للطباعة والنشر، ١٩٩٣م.

-الأساسيات المتكاملة لعلم الحيوان. "علم وظائف الأعضاء والبيئة وسلوك الحيوان" س. هكمان وآخرون، ترجمة د. ماهر حسين خليفة، الدار العربية للنشر والتوزيع، ١٩٩٨م.

-فسيولوجيا الحيوان العملي، تأليف صبحي عمران شلش، دار الندى للطباعة والتوزيع، ١٩٩٩م.

-الفسيولوجيا العامة، تأليف د. محمد بن صالح الخليفة، مطابع جامعة الملك سعود، ٢٠٠١م.

-أساسيات علم الحيوان، تأليف د. محمد إسماعيل محمد وآخرون، مطابع دار الفكر العربي، الطبعة الأولى، ٢٠٠٢م.

-علم الحيوان، تأليف د. محمود أحمد البنهاوي وآخرون، مطابع دار المعارف، الطبعة التاسعة، ٢٠٠٢م.

-مقدمة علم الحياة: التركيب والوظيفة، تأليف د. نبيه عبد الرحمن باعشن و د. زراق بن عيسى الفيقي، مطابع مؤسسة عكاظ للصحافة والنشر، الطبعة الثالثة، ٢٠٠٥م.

المراجع