

الهيئة الوطنية للتقويم والاعتماد الأكاديمي

11 - توصيف المقرر

وظائف أعضاء الحيوان

353 حين

نموذج توصيف المقرر

لإرشادك لإكمال هذا النموذج، يرجى الرجوع إلى الكتيب (الدليل) (2) المتضمن إجراءات ضمان الجودة الداخلية.

المؤسسة التعليمية	جامعة الملك خالد
الكلية/القسم	كلية العلوم/ قسم الأحياء

أ) تحديد المقرر والمعلومات العامة :

1- اسم المقرر ورمزه :	علم وظائف أعضاء الحيوان - 353 حين
2- الساعات المعتمدة:	4 ساعات
3- البرنامج أو البرامج التي يتم تقديم المقرر ضمنها: (إذا كان هناك أشياء عمومية مختارة في برامج عدة يجب ذكرها فضلاً عن ذكر البرامج) برنامج العلوم البيولوجية - قسم الأحياء	
4- اسم عضو هيئة التدريس المسئول عن تدريس المقرر: د. خالد بن مشيب آل صياد	
5- المستوى أو السنة التي سيتم تقديم هذه المقرر فيه: الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي 1435 هـ	
6- المتطلبات المسبقة لهذه المقرر(إن وجدت): 351 كيج - 2	
7- المتطلبات المصاحبة لهذه المقرر(إن وجدت): لا يوجد	
8- مكان تدريس المقرر إن لم يكن في المقر الرئيسي للمؤسسة التعليمية: المقر الرئيسي لجامعة الملك خالد - كلية العلوم - قسم الأحياء	

ب) الأهداف :

1- وصف موجز لنواتج التعلم الأساسية للطلبة المسجلين في هذا المقرر: عند الانتهاء من دراسة هذا المقرر يجب ان يكون الطالب قادراً على : • إدراك مفهوم علم وظائف أعضاء الحيوان • معرفة وفهم جميع العمليات الفسيولوجية التي تتم في جسم الحيوان وبصفة خاصة في جسم الإنسان من هضم وامتصاص و أيض ودوران وتنفس واستجابة عصبية وعضلية وإخراج • دراسة آلية جميع العمليات الفسيولوجية المختلفة في جسم الانسان وكيفية تنظيمها	
2- صف باختصار أية خطط يتم تنفيذها في الوقت الراهن من أجل تطوير وتحسين المقرر (مثلاً: الاستخدام المتزايد للمواد والمراجع التي تعتمد على تكنولوجيا المعلومات أو شبكة الانترنت، والتغييرات في محتوى المقرر بناء على نتائج البحوث العلمية الجديدة في المجال): - تطوير محتويات المنهج وتحديثه عن طريق متابعة الجديد في الأبحاث العلمية ذات الصلة بمفردات المقرر. - تفعيل التعليم الإلكتروني. - دعم المادة العلمية بأشكال وأفلام علمية من مواقع الانترنت. - تعليم الطلاب بمواقع المعرفة عبر الانترنت.	

ج) وصف المقرر : (ملاحظة : يرفق الوصف العام للمقرر الموجد في النشرة أو الدليل بالقسم)

1 - المواضيع المطلوب بحثها وشمولها:		
ساعات الاتصال (الإعطاء الفعلية)	عدد الأسابيع	الموضوع
6	2	- كيمياء الحياة (دراسة المكونات الغير عضوية والعضوية داخل الخلية الحية من ماء ومعادن وفيتامينات ونشويات وبروتينات ودهون وأحماض نووية)
3	1	- التعريف بسوائل الجسم المختلفة وآليات الاتزان الداخلي - تعريف الأنزيمات وخواصها وأقسامها المختلفة
3	1	- التغذية وأنواع التغذية في الكائنات الحية، الأهمية الغذائية لكل من مكونات الغذاء غير عضوية أو عضوية
6	2	- التركيب التشريحي والنسيجي للجهاز الهضمي الهضم وأنواعه ومراحله المختلفة في الفم و المعدة والأمعاء - امتصاص المواد الغذائية المختلفة وميكانيكية الامتصاص
6	2	- التنفس الخلوى و الأيض (أيض النشويات، الدهون، البروتينات، الأحماض النووية والعلاقة الوثيقة بينها)
6	2	- الجهاز القلبي الوعائي و الدم (الدم ومشتقاته الخلوية، بلازما الدم ومكوناتها، التركيب التشريحي للقلب والدورات الدموية، الدورة القلبية، أصوات القلب، ضغط الدم وقياسه، رسم القلب الكهربائي، الانتقال عبر الأوعية الدموية، الجهاز الليمفاوي)
3	1	- الجهاز التنفسي (التركيب التشريحي للجهاز التنفسي، ميكانيكية التنفس، أحجام هواء التنفس، كيفية انتقال الأكسجين، كيفية انتقال ثاني أكسيد الكربون، تنظيم التنفس)
3	1	- الجهاز البولي (التركيب التشريحي للجهاز البولي، وظائف النفرون، الترشيح الكبيبي والامتصاص والإفراز، إعادة امتصاص الصوديوم والماء والتنظيم الهرموني)
3	1	- الجهاز العصبي (التركيب التشريحي للجهاز العصبي، أنواع الخلايا العصبية، الإستقطاب والسيالات العصبية، التشابك العصبي، الناقلات العصبية، ردود الفعل العصبية، الجهاز العصبي الطرفي الجسمي والذاتي)
3	1	- الجهاز العضلي (: أنواع العضلات، آليات الانقباض في العضلات الهيكلية، أنواع التقلص العضلي)

1 - المواضيع المطلوب بحثها وشمولها:

الموضوع	عدد الأسابيع	ساعات الاتصال (الإعطاء الفعلية)
1- كيمياء الحياة	1	2
2- سوائل الجسم المختلفة وآليات الاتزان الداخلي	1	2
3- التغذية وأنواع التغذية في الكائنات الحية	1	2
4- التركيب التشريحي والنسيجي للجهاز الهضمي	1	2
5- امتصاص المواد الغذائية المختلفة وميكانيكية الامتصاص	1	2
6- التنفس الخلوي و الأيض	1	2
7- الجهاز القلبي الوعائي	1	2
8- الدم ومشتقاته الخلوية	1	2
9- الجهاز التنفسي	1	2
10- الجهاز العصبي	1	2
11- توليد الإيعاز العصبي	1	2
12- الجهاز العضلي (التقلص العضلي)	1	2

2- مكونات المقرر الدراسي (إجمالي عدد ساعات التدريس لكل فصل دراسي):

المحاضرة	مادة الدرس:	المختبر	عملي/ ميداني/ تدريبي	أخرى:
42	12

3- ساعات دراسة خاصة إضافية/ساعات التعلم المتوقع أن يستوفها الطالب أسبوعياً. (ينبغي أن يمثل هذا المتوسط لكل فصل دراسي وليس المطلوب لكل أسبوع):

ساعتين / أسبوع لرصد الغياب وتحميل المستندات ورصد النتائج والإجابة على استفسارات الطلاب على موقع المقرر الإلكتروني

4 - تطوير نواتج التعلم في نطاقات أو مجالات التعلم

لكل مجال من مجالات التعلم الموضحة فيما يلي يجب توضيح :

- (1) - ملخص موجز للمعرفة أو المهارات التي صمم المقرر من أجل تطويرها.
- (2) - وصف لاستراتيجيات التعلم المطلوب استخدامها لتطوير تلك المعرفة أو المهارات.
- (3) - طرق تقييم الطالب المستخدمة في المقرر لتقييم نتائج التعلم في المجال المعني.

أ- المعرفة:

1- وصف المعرفة التي سيتم اكتسابها في المقرر:

- المصطلحات العلمية البيولوجية
- كيمياء الحياة
- تركيب ووظيفة المركبات العضوية
- الأيض
- الجهاز الهضمي و الية الهضم و الامتصاص
- الجهاز القلبي الوعائي و الدم
- الجهاز التنفسي و الاخراجي
- الجهاز العصبي و العضلي

2- استراتيجيات التعليم (التدريس) المطلوب استخدامها لتطوير تلك المعرفة:

- المحاضرات تبدأ باستعراض النقاط الأساسية - ثم الشرح عن طريق الأسئلة والإجابة عن الاستفسارات - ثم عرض لأهم النقاط في نهاية المحاضرة.
- عملية الربط بين المفاهيم النظرية مع الجزء العملي
- الواجبات والمقالات المعدة من قبل الطلاب ومحاولة إدخال مواضيعها في المقرر.
- المواقع العلمية الموثوق بها في الانترنت والمكتبة كمصدر للمعلومات.
- أجهزة العرض - الصور - الأفلام العلمية .

3- طرق تقييم المعرفة المكتسبة:

- اختباران عمليان واختباران نظريان ومقالات يكلف بها الطلاب وتمثل 50 % من التقييم النهائي.
- اختبار نهاية الفصل الدراسي ويشمل مزيج من أنواع الأسئلة مثل المطابقة ، متعددة الخيارات ، صح أم خطأ واختيار من متعدد ومقالات قصيرة تمثل 50 % .

ب- المهارات المعرفية - الإدراكية:

1 -المهارات المعرفية- الإدراكية المطلوب تطويرها:

- استنتاج وظائف أجهزة الجسم المختلفة
- تفسير آلية عمل هذه الأجهزة

2 -استراتيجيات التعلم المستخدمة في تطوير المهارات المعرفية- الإدراكية:

- مقالات يكلف بها الطلاب تحت عناوين ادراكية
- شرح بعض النقاط في المقرر عن طريق طرح أسئلة و ترك الطلاب للاستنتاج و الاقتراح
- مقالات وواجبات تعطى للطلاب بعناوين ادراكية مثل استنتاج دور.... أو اقترح حل....
- ربط الجزء النظري بالعملي
- شرح المواضيع المتعلقة بالمقرر عن طريق طرح أسئلة وترك الاستنتاج والاقتراح للطلاب.
- دعم الشرح بالصور والأفلام العلمية وتعريف الطلاب بمواقعها على الانترنت

3 - طرق تقييم المهارات المعرفية - الإدراكية المكتسبة:

- اختبارات عملية ونظرية تحوى أسئلة تقيس المهارة الإدراكية مثل حلل و قيم و فسر و صحح وأختر و اشرح و قارن...
- واجبات - مقالات
- الحوار المتبادل بين الطلاب وعضو هيئة التدريس

ج- مهارات العلاقات مع الآخرين والمسئولية:

1- وصف لمهارات العلاقات الشخصية مع الآخرين، والقدرة على تحمل المسئولية المطلوب تطويرها :

- تبادل المعلومات والمناقشات الجماعية في حالة المقالات الجماعية أو العمل الجماعي في المعمل حيث يقسم الطلاب إلى مجاميع يعملون كفريق واحد بتعاون.
- الاعتماد على الذات في كتابة وفهم الواجبات في حالة العمل الفردي المستقل.
- تحمل المسئولية أثناء تعامله مع الأجهزة والعينات البيولوجية والكيمياء في المعمل.

2- استراتيجيات التعليم المستخدمة في تطوير هذه المهارات والقدرات :

- ربط الجزء العملي بالنظري
- واجبات و ابحاث جماعية مشتركة بين الطلاب
- الحوار المتبادل بين الطلاب وعضو هيئة التدريس
- تخصيص أجزاء من المقرر ومواضيع ذات صلة تدرس بتحضيرها من قبل الطلاب أنفسهم عن طريق التعليم الذاتي .
- الجزء العملي من المقرر يشجع العمل الجماعي .

3- طرق تقييم اكتساب الطلبة لمهارات العلاقات الشخصية وقدرتهم على تحمل المسئولية :

- كتابة بعض المقالات قصيرة في مواضيع ذات صلة بالمقرر يخصص لها 5 % من درجات المقرر
- تقييم الأبحاث والواجبات الجماعية ودور كل فرد فيها
- تقييم إلقاء الطلاب للأبحاث ومناقشة الطلاب في المهام التي أسندت إليهم

د- مهارات الاتصال ، وتقنية المعلومات، والمهارات الحاسوبية (العديدية):

1- وصف المهارات العديدة ومهارات الاتصال المطلوب تطويرها:

- استخدام برامج الحاسوب لتسهيل التعامل مع شبكة الجامعة
- ربط المنهج بموقع التعليم الإلكتروني الخاص بالجامعة
- مناقشات شفوية وواجبات مكتوبة
- تحليل النتائج العملية بطرق إحصائية بسيطة .
- البحث عن المعلومات في المواقع العلمية المختلفة .

2- استراتيجيات التعليم المستخدمة في تطوير هذه المهارات :

- تكليف الطلاب بواجبات وكتابة مقالات وتسليمها وإلقائها شفويًا
- عرض التحليل الإحصائي للنتائج ومفاهيمها في الجزء العملي والنظري للمقرر
- دعم الشرح في المحاضرات بالمواقع العلمية والصور المتحركة والأفلام العلمية الخاصة بالمنهج
- تشجيع الطلاب على التواصل مع أقرانهم في الجامعات البيولوجية على مواقع الانترنت .

- 3- طرق تقييم اكتساب الطلبة لمهارات الاتصال ، وتقنية المعلومات، والمهارات الحسابية (العددية) :
- تخصيص 5 ٪ من درجات المقرر على الابحاث المكتوبة و الملقاة وعلى جودة و تنوع مصادرها من الانترنت وغيره.
 - الحوار المتبادل بين الطلاب وعضو هيئة التدريس
 - الاختبارات بأنواعها ممكن أن تحتوي على بعض التحليلات الإحصائية

هـ- المهارات الحركية (إن كانت مطلوبة):

1- وصف للمهارات الحركية (مهارات عضلية ذات منشأ نفسي) المطلوب تطويرها في هذا المجال:

الفحص الميكروسكوبي للعينات و اجراء التحليل والتشريح و الرسم

2- استراتيجيات التعلم المستخدمة في تطوير المهارات الحركية :

- الرسم الدقيق من واقع العينة والنموذج والشرائح.
- جمع العينات والتشريح إذا تطلب ذلك.
- طرق فحص العينات تحت الميكروسكوب.

3- طرق تقييم اكتساب الطلبة للمهارات الحركية :

تخصيص جزء من درجة العمل على جودة الرسم من الشراح أو المجسمات و التشريح

4- تحديد الجدول الزمني لمهام التقويم التي يتم تقييم الطلبة وفقها خلال الفصل الدراسي:

رقم التقييم	طبيعة مهمة التقييم (مثلا: مقالة، أو اختبار قصير، أو مشروع جماعي، أو اختبار فصلي... الخ)	الأسبوع المستحق	نسبة الدرجة إلى درجة التقييم النهائي
1	اختبار عملي أول	6	٪ 15
2	اختبار نظري فصلي أول	7	٪ 10
3	اختبار نظري فصلي ثاني	13	٪ 10
4	اختبار عملي نهائي	15	٪ 15
5	اختبار نظري نهائي	16	٪ 50

د) الدعم المقدم للطلبة:

الإجراءات أو الترتيبات المعمول بها لضمان تواجد أعضاء هيئة التدريس من أجل تقديم المشورة والإرشاد الأكاديمي للطلاب المحتاج لذلك (مع تحديد مقدار الوقت - الساعات المكتبية- الذي يتواجد فيه أعضاء هيئة التدريس في الأسبوع):

- عشر ساعات مكتبية أسبوعياً

- ساعتان أسبوعياً لتحميل المستندات والإجابة على استفسارات الطلاب على الصفحة الالكترونية

هـ) مصادر التعلم:

1- الكتاب (الكتب) الرئيسة المطلوبة:

- الفسيولوجيا العامة (2001) الخليفة، محمد بن صالح، مطابع جامعة الملك سعود الرياض.

2- المراجع الأساسية (التي يجب اتاحتها للطلاب للرجوع إليها):

- **Essentials of Anatomy and Physiology (1996): Seeley, Stephens & Tate (Eds.) McGraw-Hill, Boston, New York, Missouri.**
- **Daniel D. Chiras (2005):Human Biology.**
- **Memmler's Structure and Function, Barbara Janson Cohen & Jason Taylor (2005)**
- **Sylvia S. Mader (2004): Understanding of Human Anatomy &Physiology, Fifth edition, Publisher: The McGraw-Hill Companies**

3- الكتب والمراجع الموصى بها (الدوريات العلمية، التقارير... الخ) (يرفق قائمة بذلك):

4- المواد الالكترونية و مواقع الانترنت ... الخ:

- موقع قسم علوم الحياة ومواقع على الانترنت لها صلة بمواضيع المقرر

5- مواد تعلم أخرى مثل البرامج التي تعتمد على الكمبيوتر أو الأقراص المضغوطة أو المعايير المهنية أو الأنظمة:

- الوسائط المتعددة المرتبطة بالكتاب المقرر ومواقع الإنترنت ذات الصلة

و) المرافق المطلوبة

حدد متطلبات المقرر بما في ذلك حجم الفصول والمختبرات (أي عدد المقاعد في الفصول والمختبرات ومدى توافر أجهزة الكمبيوتر .. الخ).

1- المرافق التعليمية:

(حجرات المحاضرات والمختبرات .. الخ):

• فصل دراسي بسعة 50 كرسي

• مختبر بسعة 20 كرسي

2- أجهزة الكمبيوتر:

• قاعة كمبيوتر مزودة بـ 15 جهاز

3- مصادر أخرى (حددها - مثلا: إذا كان مطلوبا معدات مختبر معينة حدد المتطلبات أو أرفق قائمة):

- أجهزة عرض متصلة بالكمبيوتر
- أجهزة عرض الشفافيات
- مجاهر تشريحية
- نماذج
- ادوات تشريح
- جهاز المطياف الضوئي
- Coulter counter

ز) تقييم المقرر وعمليات التحسين:

1- استراتيجيات الحصول على تغذية راجعة عن جودة التعليم

- تقييم المقرر من قبل الطلاب عن طريق الإستبانات
- إجتماع بين اعضاء هيئة التدريس والطلاب

2- الاستراتيجيات الأخرى المتبعة في تقييم عملية التعليم إما عن طريق الأستاذ أو عن طريق القسم:

- التشاور بشأن تدريس المقرر
- مناقشة مع مجموعة من أعضاء هيئة التدريس التي تقوم بتدريس نفس المقرر
- مناقشات في مجلس القسم
- تحليل نتائج الطلاب

3- عمليات تحسين التعليم:

- إجراء ورش عمل في القسم يقدمها مختصين
- تنقيحات دورية يجريها القسم لطرق التدريس
- رصد أنشطة التعليم من قبل عضو هيئة تدريس له خبرة واسعة في التدريس
- تطوير علاقة ابوية بين المعلمين والطلاب

4- عمليات التحقق من مستويات إنجاز الطلبة:

- عمليات التحقق من مستويات إنجاز الطلبة (مثلا: فحص التصحيح أو الدرجات من قبل عضو هيئة تدريس مستقل لعينة من أعمال الطلبة، وقيام أستاذ المقرر بتبادل تصحيح عينة من الواجبات أو الاختبارات بصفة دورية مع عضو هيئة تدريس آخر لنفس المقرر في مؤسسة تعليمية أخرى)
- تدقيق ومراجعة التصحيح لعينة من أعمال الطلاب بواسطة زميل آخر في نفس المؤسسة.
 - تبادل التصحيح مع زملاء في مؤسسة أخرى.

5- صف العمليات والخطط المعدة لمراجعة التغذية الراجعة لجودة المقرر والتخطيط للتحسين:

- تخضع مفردات المقرر للمراجعة بشكل دوري، ويوافق على التغييرات التي اتخذت من قبل مجلس القسم والمجالس العليا
- يقوم رئيس القسم بتنفيذ التغيير المقترح
- اجتماعات دورية مع الطلاب المتفوقين لمناقشة المشاكل التي تواجههم
- مقارنة بين مقررات مماثلة في الكليات ذات الصلة من مختلف الجامعات.
- تؤخذ نتائج الاستبانات الطلابية على محمل الجد والتنفيذ من قبل مجلس القسم والقائم بالتدريس
- تحديث مواضيع المقرر بشكل مستمر.