الفسلجة الحيوانية
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 التقانة الاحيائية
3. اسم / رمز المقرر	علم الفسلجة الحيوانية
4. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
5. الفصل / السنة	فصلي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2019/1/8
8. أهداف المقرر	
تعريف الطالب بعلم الفسلجة الذي يعني بدراسة **علم** دراسة وظائف الأعضاء والأجهزة الحيوية ويتضمن ذلك كيف تقوم الأجهزة العضوية، والخلايا، والجزيئات الحيوية بالعمليات الكيميائية والفيزيائية في الكائنات الحية.	

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

الهدف الرئيسي من دراسة علم وظائف الأعضاء هو دراسة أعضاء جسم الكائن الحي والأجهزة التي تكونها. والتُوصِل إلى الكثير من المعلومات عن وظائف أعضاء جسم الإنسان من خلال التجارب التي تجرى على الحيوانات. يرتبط علم وظائف الأعضاء ارتباطاً وثيقاً بعلم التشريح ، حيث يدرس علم التشريح تركيب الأعضاء والأجهزة الحيوية، بينما يدرس علم وظائف الأعضاء وظيفة تلك الأعضاء والأجهزة، ونظراً لمدى التداخل بين التركيب والوظيفة فإنه لا يمكن الفصل بين دراسة علم وظائف الأعضاء وعلم التشريح ولذلك فهما يشكلان جزءاً لا يتجزأ من الخطة المنهجية في دراسة الطب.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.
ب 1 – تحسين قدرة الطالب على **الملاحظة (Observation)**
ب 2 - أن يتعلم كيفية **التقليد والمحاكاة : Imitation**
ب 3 - أن يتعلم أسلوب **التجريب Experimentation**

طرائق التعليم والتعلم

- المحاضرة واستخدام السبورة والالقاء .
- العروض التوضيحية (الاستعانة بالمخططات والصور والافلام التعليمية)
- المناقشة التفاعلية
- التعليم الذاتي

طرائق التقييم

- اختبارات قصيرة شفهية وتحريرية
- اعداد تقارير
- اختبارات عملية
- واجبات بيتية
- مساهمات ونشاطات أخرى

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية
ج1- تعليم الطالب على الاستقبال (التقبل/ الاستلام) Receiving
ج2- تطوير قدرة الطالب على الاستجابة Responding
ج3- أن يتمكن الطالب من التقييم (إعطاء قيمة) Valuing
ج4- تحسين قدرات الطالب على التنظيم القيمي Organization
ج5- تكامل القيمة مع سلوك الفرد (إعطاء سمه شخصية) Characterization by Value .

طرائق التعليم والتعلم

- اجراء منافسات علمية ممتعة (فردية أو فرقية).
- تنظيم محاضرات من اعداد الطلبة .
- تكوين جماعات عمل تطوعية .
- الرحلات العلمية .

طرائق التقييم

- تخصيص جوائز (كتب ، شهادات تقديرية)
- تخصيص جزء من تقييم الطالب على مشاركاته في تلك النشاطات
- تخصيص مكان في القسم العلمي أو في الموقع الالكتروني لعرض صور ونتاجات و اسماء الطلبة المتميزين .

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
د1- تعليم الطالب مهارات التواصل الشفهي والتحريري
د2- استخدام الادوات التكنلوجية الحديثة كاستخدام الحاسوب والانترنت والبرامج العلمية الخاصة بإعداد التقارير والجداول والاشكال والعروض .
د3- تشجيع الطالب على العمل الجماعي ضمن فريق عمل .
د4- تنمية قدرات الطالب على الاستفادة المثلى من الوقت (ادارة الوقت) .

10.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	(2ن+2ع)		Introduction	اسلوب المحاضرات والسيمينارات	امتحانات يومية وواجبات بيتية بالإضافة الى الامتحانات الشهرية
2	(2ن+2ع)		Membranes, Cell structure, Water and Osmosis	=	=
3	(2ن+2ع)		Ion and water balance, Kidney Function	=	=
4	(2ن+2ع)		Kidney Function, Cell Signaling, Neurons	=	=
5	(2ن+2ع)		Neurons, Sensory Systems, Nervous systems	=	=
6	(2ن+2ع)		Extracellular Recordings of Action Potentials	=	=
7	(2ن+2ع)		Compound Action Potential of a Frog Sciatic	=	=
8	(2ن+2ع)	اختبار نصف الفصل	Midterm exam	=	=
9	(2ن+2ع)		Frog Neuromuscular Junction: Synaptic Fatigue & Delay, Isometric and Isotonic Muscle Contraction	=	=
10	(2ن+2ع)		Circulation : Blood: A Comparison Between Two Vertebrates, Cardiopulmonary Function in Humans	=	=
11	(2ن+2ع)		Circulation, Respiration,	=	=
12	(2ن+2ع)		Endocrine System : Glands ,hormones, Mechanoreceptors	=	=

13	(2ن+2ع)		Digestion : Properties of Digestive Enzymes	=	=
14	(2ن+2ع)		Metabolism :Absorption ,Secretion	=	=
15		الامتحان نهائي	Final Examination		

11.البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	Text book of Animal Physiology,Wesley Mills,New York,1989. Human physiology,2008
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	Comparative Animal Physiology,C.Ladd,4th Edition,1991.
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,....)	- Cooper GM. The Cell: A Molecular Approach. 2nd edition. Sunderland (MA): Sinauer Associates; 2000. Mitochondria. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK9896/
ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	Review - David J Pagliarini, Jared Rutter **Hallmarks of a new era in mitochondrial biochemistry.** Genes Dev.: 2013, 27(24);2615-27 PubMed 24352419

12.خطة تطوير المقرر الدراسي
- تطوير مفردات المنهج بحيث تواكب التطورات في مجال الإستخدامات التطبيقية للفطريات من أجل تنمية بيئية مستدامة. - اعتماد طرائق تدريس مستحدثة. - الاطلاع على تجارب الدول الاكثر تطورا في هذا المجال والاستفادة من خبراتهم المتراكمة. - العمل على انشاء مختبرات متخصصة في مجالعلمالفطريات.