

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الإشراف والتقويم العلمي  
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

## استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

الجامعة : ديالى

الكلية : الزراعة

القسم العلمي : الإنتاج الحيواني

تاريخ ملء الملف : 10 \ 8 \ 2016

التوقيع :

اسم رئيس القسم : عمار قحطان شعنون

التاريخ :

التوقيع :

اسم المعاون العلمي : نزار سليمان علي

التاريخ :

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ

التوقيع

مصادقة السيد العميد

الأستاذ الدكتور

نادر فليح علي

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنًا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة . ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

1. المؤسسة التعليمية	كلية الزراعة – جامعة ديالى
2. القسم العلمي / المركز	الإنتاج الحيواني
3. اسم البرنامج الأكاديمي او المهني	علوم الإنتاج الحيواني
4. اسم الشهادة النهائية	البكالوريوس في العلوم الزراعية – الإنتاج الحيواني
5. النظام الدراسي : سنوي /مقررات /أخرى	فصلي
6. برنامج الاعتماد المعتمد	اللجنة القطاعية الزراعية - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
7. المؤثرات الخارجية الأخرى	قرارات و تعليمات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
8. تاريخ إعداد الوصف	2016 \ 8 \ 10
9. أهداف البرنامج الأكاديمي	
<p>1- إعداد و تخريج مهندسين زراعيين في اختصاص الإنتاج الحيواني مؤهلين لإدارة و تطوير و تحديث مشاريع الإنتاج الحيواني من خلال اعتماد مناهج دراسية توفر الأساس النظري و المهارة العملية مع التحديث المستمر لهذه المناهج بحيث تواكب متطلبات سوق العمل و التطور العلمي و التقني في الجامعات المتقدمة ، و تركيز الجهود لتوفير الفرصة للطلبة للتدريب العملي في تنفيذ وإدارة العمليات الحقلية لاكتساب الخبرة العملية .</p> <p>2- إجراء البحوث العلمية التطبيقية في اختصاصات الإنتاج الحيواني التي تهدف إلى حل المشاكل التي تعترض العملية الإنتاجية و تطوير وسائل الإنتاج المستخدمة القطاع العام و شركات القطاع الخاص.</p> <p>3- رفد المجتمع بالكوادر المتقدمة علميا في اختصاصات الإنتاج الحيواني من خلال مخرجات الدراسات العليا في القسم وفق منظور حاجة المجتمع الفعلية للاختصاص و ظهور الاختصاصات العلمية الجديدة .</p> <p>4- مشاركة البرنامج الأكاديمي في صياغة سياسة مشاريع الإنتاج الحيواني في المحافظة و العراق تعتمد على الأسلوب العلمي في اتخاذ القرارات و التخطيط لإنشاء و تطوير المشاريع .</p> <p>5- إتباع سياسة التطوير المستمر لمقررات البرنامج الأكاديمي من خلال تطوير الكادر التدريسي و اشتراكه بالدورات التدريبية والندوات والمؤتمرات داخل و خارج العراق لضمان التفاعل الإنساني و مواكبة التطور الإقليمي و العالمي.</p> <p>6- وضع الخطط للانفتاح على البرامج الأكاديمية المماثلة في الاختصاص في كليات الزراعة العربية و العالمية لتبادل الخبرات في مجال تحديث المناهج و تكامل الموارد واستخدام وسائل التعليم الحديثة وإجراء البحوث المشتركة و تبادل الأساتذة الزائرين.</p>	

## 10. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

### أ- الأهداف المعرفية

- 1- تعليم الطلبة الأسس النظرية لميكانيكية عمل أجهزة الجسم المختلفة بما يضمن إعطائهم الفرصة للتعامل البيولوجي السليم مع حيوانات المزرعة .
- 2- تعليم الطلبة أساليب الإدارة المتبعة في مشاريع الإنتاج الحيواني المختلفة و البدائل في أساليب الإدارة و بما يضمن التواصل مع التطور العالمي في التقنيات و حاجة سوق العمل.
- 3- تعليم الطلبة المعايير الصحيحة ومعرفة الحاجة الفعلية من العناصر الغذائية والمستلزمات الإدارية الأخرى بما يضمن سلامة عمل أجهزة الجسم المختلفة للحيوان بما يلبي الحصول على أفضل إنتاج بأقل كلفة.
- 4- تعليم الطلبة الجوانب الأخلاقية في التعامل مع الحيوانات و المنتجات الحيوانية بما يؤمن سلامة التعامل الأخلاقي مع الحيوانات و سلامة المنتجات من الناحية الصحية للمستهلك.
- 5- تعليم الطلبة و إرشادهم إلى الجوانب التربوية و السلوكية بما يوجه مخرجات المؤسسة التربوية في بناء جيل من الخريجين يحمل مبادئ القيم النبيلة التي تنبذ أساليب الفساد المجتمعي بكافة أنواعه.

### ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- 1 - توفير فرصة الأداء العملي لاكتساب المهارة العملية و الخبرة في التعامل الحقلية في مشاريع الإنتاج الحيواني.
- 2 - تدريب الطلبة على استخدام الأجهزة المختبرية المختلفة بما يضمن توفر المهارة في استخدام التقنيات العلمية في إدارة مشاريع الإنتاج الحيواني.
- 3 - الحرص على تدريب الطلبة على أساليب التوصل إلى المعلومات الجديدة في مجال الاختصاص لتطوير المعلومات و المهارات و أسلوب إيصال المعلومات إلى الفريق المشارك في المشروع الإنتاجي من خلال التدريب على صياغة و إلقاء المحاضرات.
- 4- تدريب الطلبة على انجاز البحث العلمي من خلال تطبيق فقرات الطريقة العلمية في البحث ، و تهيئة الطالب للعمل في مراكز البحوث و التطوير أو إكمال دراسته العليا مستقبلاً.

### طرائق التعليم والتعلم

- استخدام طريقة إيصال المعلومات عن طريق المحاضرة باستخدام السبورة ، جهاز عرض البيانات و المحاضرة التفاعلية ، عرض الفيديو التعليمي الذي يوفر فرصة المشاهدة و التفاعل مع العملية الحقلية أو المختبرية.
- اشتراك الطلبة في الحصول على المعلومات من خلال مطالبتهم بتقديم التقارير العلمية حول فقرات محددة في المنهج و بما يضمن توسيع القدرة المعرفية للطلاب و تدريبه على وسائل الوصول إلى المعلومات لإدامة حداثة معلوماته مستقبلاً.
- تدريب الطلبة على أسلوب المناقشة المنطقية للوصول إلى النتائج و كذلك أسلوب الاستنتاج من المعطيات المتوفرة.
- تدريب الطالب على الالتزام التربوي في السلوك داخل قاعة المحاضرة أو في المختبر و الحقل الحيواني، بما يضمن سيادة التصرفات السليمة في المؤسسة التعليمية و بعد التخرج.
- التعلم من خلال الممارسات الحقلية التطبيقية، و توفير الفرصة للطلبة لتطبيق المعارف ميدانياً.

### طرائق التقييم

- الامتحانات الشهرية ، الامتحانات القصيرة ( الكوز ) ، الامتحانات العملية ، الامتحان النهائي
- التقييم من خلال النشاط الصفّي ، من خلال عدم غياب الطالب عن الحضور و مشاركته في المحاضرة و المناقشات التي تجري فيها.

- مطالبة الطلبة إعداد التقارير العلمية المطلوبة لإثراء الطالب والاستفادة من الشبكات المعلوماتية .

### ج- الأهداف الوجدانية والقيمية .

- 1- يتبنى البرنامج الأكاديمي القيم التربوية في التعامل مع الطلبة لزرع الرغبة و التفاعل لدى الطلبة لطلب العلم و السعي إلى نشر المنفعة العلمية إلى المجتمع من خلال إتقان العمل و الإخلاص في انجازه.
- 2- إثارة الطموح لدى الطلبة في الانجاز و التفوق ، و تنمية الثقة بالنفس و الإمكانيات الكامنة لدى الشباب و حاجة المجتمع إلى هذه الطاقات البشرية في البناء.
- 3- التركيز على أهمية المنافسة العادلة في التطور و الازدهار للمشاريع ، و إن ساحة النجاح مفتوحة للمثابرين و الصادقين في العمل و كسب الأسواق لمنتجاتهم باعتماد الجودة.
- 4 – نشر أهمية مساهمة الفرد ضمن الجماعة و عدم الاتكال على مجهود الآخرين ، لتفادي نشوء طبقة من العاطلين ضمن الجماعة تتخفى تحت انجازات المثابرين و المبدعين من الجماعة.
- 5- نشر ثقافة تطهير المجتمع لنفسه ، من خلال نبذ المجتمع للفاسدين و السلوك المنحرف و الغش في التعامل و عدم التستر عليهم ومن خلال تقديم النصح لإصلاحهم لتجنب انعكاس الفعل المشين للقلة على سمعة و كرامة المجتمع الصالح.

### طرائق التعليم والتعلم

- إجراء الندوات التربوية و الإرشادية.
- تكريم الطلبة القدوة لتركيز الضوء على النماذج الصالحة في السلوك.
- تشجيع روح المبادرة للطلبة بتقديم الأفكار و الإشارة إلى الفعل غير الجيد في الوسط الأكاديمي.
- تفعيل عمل اللجان التربوية في المراحل الدراسية للبرنامج الأكاديمي.

### طرائق التقييم

- إجراء الاستبيانات للطلبة للوقوف على الآراء في مجتمع الطلبة.
- تقارير اللجان التربوية في مراحل البرنامج الأكاديمي.
- تقييم تكرار ظهور الحالات السلوكية الجيدة في مجتمع الطلبة ، و تكرار حدوث الحالات غير المقبولة.

### د-المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

- 1- تدريب الطالب على إمكانية الوصول إلى مصادر المعرفة لإدامة و تطوير معلوماته.
- 2- تدريب الطلبة على أسلوب إيصال المعلومات إلى الآخرين من خلال صياغة و إلقاء المحاضرة.
- 3- المهارة في استغلال المتراكم من الخبرة العملية في الإضافة المعرفية في مشاريع الإنتاج.
- 4- المرونة في التعامل مع الحالات الطارئة في العمل من خلال تطويع المعلومات لإيجاد البدائل ، دون أن تكون المعلومات قيديا يحجم فرص اتخاذ القرار المناسب.
- 5- المهارة في صياغة فرضيات البحث العلمي لتوجيه البحث العلمي في خدمة المشاريع الإنتاجية.

### طرائق التعليم والتعلم

- يطالب المتدرب بتقديم حلقة دراسية في مجال اختصاصه.
- الزيارات الميدانية و استثمار فترة التدريب الصيفي للاحتكاك في المشاريع الإنتاجية.
- من خلال الطلبة مع الأساتذة و الخبراء الزائرين.

- مشاركة الطلبة في الحلقات النقاشية عن المشاكل و العوائق في المشاريع الإنتاجية.

### طرائق التقييم

- مناقشة الطالب عن الحلقة النقاشية في موضوع محدد أمام لجنة مختصة.
- اعتماد تقييم الخبراء في المشاريع الإنتاجية أثناء التدريب الصيفي للطلبة.
- مناقشة مشروع تخرج الطلبة من قبل لجنة مختصة.

### 11.بنية البرنامج

المرحلة الدراسية	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
المرحلة الأولى		مبادئ الإنتاج الحيواني	2	3
المرحلة الأولى		مبادئ محاصيل حقلية	2	3
المرحلة الأولى		مساحة	1	3
المرحلة الأولى		مبادئ طيور الداجنه	2	3
المرحلة الأولى		مبادئ تربية	2	3
المرحلة الأولى		علم الإحصاء	2	3
المرحلة الأولى		اللغة الانجليزية - 1	1	--
المرحلة الأولى		كيمياء تحليلية	2	3
المرحلة الأولى		رياضيات	3	--
المرحلة الأولى		حيوان عام	2	3
المرحلة الأولى		حقوق الإنسان	1	--
المرحلة الأولى		كيمياء عضوية	2	3
المرحلة الأولى		مبادئ وقاية النبات	2	3
المرحلة الأولى		تطبيقات في الحاسوب (1)	--	3
المرحلة الأولى		اللغة الانجليزية -2	1	--
المرحلة الثانية		مبادئ بستنة	2	3
المرحلة الثانية		تربية وإنتاج اسماك	2	3
المرحلة الثانية		علم الوراثة	2	3
المرحلة الثانية		صحة منتجات حيوانية	2	3
المرحلة الثانية		مبادئ الإرشاد الزراعي	2	--
المرحلة الثانية		مبادئ الأسماك	2	3
المرحلة الثانية		مبادئ علم الألبان	2	3
المرحلة الثانية		مكننة الإنتاج الحيواني	2	3
المرحلة الثانية		الكيمياء الحيوية	2	3
المرحلة الثانية		الحرية والديمقراطية	1	--
المرحلة الثانية		أحياء مجهرية	2	3
		مبادئ الاقتصاد الزراعي	2	--

3	2	محاصيل علف ومراعي	المرحلة الثانية
3	--	تطبيقات في الحاسوب (2)	المرحلة الثانية
3	--	تطبيقات في الحاسوب (3)	المرحلة الثالثة
--	2	بيئة وسلوك حيواني	المرحلة الثالثة
3	2	أعلاف وعلائق	المرحلة الثالثة
3	2	تكنولوجيا منتجات دواجن	المرحلة الثالثة
--	3	اقتصاديات الإنتاج الحيواني	المرحلة الثالثة
3	2	تغذية حيوان	المرحلة الثالثة
3	2	فسلجة الحيوان	المرحلة الثالثة
3	2	فسلجة التناسل والتلقيح الاصطناعي	المرحلة الثالثة
3	2	فسلجة الطيور الداجنة	المرحلة الثالثة
3	2	تربية وتحسين الحيوان	المرحلة الثالثة
3	2	تصميم وتحليل التجارب	المرحلة الثالثة
3	2	التفقيس وإدارة المفاقر	المرحلة الثالثة
---	1	حلقات دراسية	المرحلة الثالثة
3	2	أمراض حيوان	المرحلة الثالثة
3	2	حشرات طبية وبيطرية	المرحلة الثالثة
--	2	إنتاج الجاموس	المرحلة الرابعة
3	2	إنتاج اللحوم	المرحلة الرابعة
3	2	علم التقنيات الحياتية	المرحلة الرابعة
3	2	تربية وتحسين طيور داجنة	المرحلة الرابعة
3	2	إدارة وإنتاج الطيور الداجنة	المرحلة الرابعة
3	2	إنتاج ماشية الحليب	المرحلة الرابعة
3	2	إدارة وإنتاج الطيور الداجنة	المرحلة الرابعة
3	2	علم اللحوم	المرحلة الرابعة
3	2	أمراض دواجن	المرحلة الرابعة
3	2	تغذية طيور داجنة	المرحلة الرابعة
6	--	مشروع بحث تخرج	المرحلة الرابعة
3	3	إنتاج أغنام وماعز	المرحلة الرابعة

## 12. التخطيط للتطور الشخصي

- 1- يخطط البرنامج الأكاديمي لتطوير أداء الأفراد على مستوى الكادر التدريسي و الفني من خلال الالتحاق بالدورات و الاشتراك بالمؤتمرات و الندوات العلمية و ورش العمل.
- 2- تطوير مستوى انجاز الطلبة من خلال دراسة الأداء السنوي للبرنامج الأكاديمي و تجاوز الخلل في مستوى الأداء.
- 3 - التخطيط لتكوين رابطة الخريجين من البرنامج الأكاديمي لمتابعة الأداء بعد التخرج و الاستفادة من الخريجين في تقييم مستوى المنهج الدراسي و فائدة سوق العمل من مفردات المنهج.

## 13 . معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)

يتم القبول حسب أنظمة وزارة التعليم العالي والبحث العلمي – قسم القبول المركزي ثم حسب تعليمات الكلية وتتضمن :

- 1- معدل الطالب في الدراسة الإعدادية.
- 2- رغبة الطالب.
- 3- الطاقة الاستيعابية للقسم.

## 13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- 1- وزارة التعليم العالي والبحث العلمي .
- 2- عمادة كلية الزراعة .
- 3- قسم الإنتاج الحيواني.

مخطط مهارات المنهج

يرجى وضع إشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي)	الأهداف الوجدانية والقيمية				الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج				الأهداف المعرفية						أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى			
	د1	د2	د3	د4	ج1	ج2	ج3	ج4	ب1	ب2	ب3	ب4	أ1	أ2					أ3	أ4	أ5
	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	أساسي	فسلجة حيوان		المرحلة الثالثة

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	كلية الزراعة
2. القسم العلمي / المركز	الانتاج الحيواني
3. اسم / رمز المقرر	فسلجة حيوان
4. أشكال الحضور المتاحة	إلزامي
5. الفصل / السنة	المرحلة الثالثة – الفصل الأول
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	75
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2016 \ 8 \ 10
8. أهداف المقرر	
- تعليم الطلبة أساسيات علم الفسلجة	
- تعليم الطلبة أسلوب عمل أجهزة الجسم المختلفة	
- تعليم الطلبة كيفية الاستفادة من اليات عمل الجسم في تحديد أفضل إنتاج	
- تعليم الطلبة كيفية الاستفادة من اليات عمل الجسم في معرفة صحة الحيوان	
- تعليم الطلبة كيفية الاستفادة من اليات عمل الجسم في تقليل كلف الإنتاج	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

### أ- الأهداف المعرفية

- 1- الحرص على التكامل في المعلومات مع مقررات إدارة الحيوان ، تغذية الحيوان ، علم الإحصاء ، تصميم وتحليل التجارب للحصول على فهم جيد لتقييم القطيع .
- 2- زيادة فهم الطلبة لأساسيات علم فسلجة الحيوان ، من خلال وضع الأهداف لتقليل كلف الإنتاج بما ينسجم مع احتياجات الحيوان الفعلية.

### ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- 1- تدريب الطالب لاكتساب المهارة في اجراء القياسات الفسلجية واعتمادها كمؤشر مهم لصحة الحيوان
- 2- تدريب الطلبة عن كيفية اتخاذ القرارات العملية في تحديد حاجات الحيوان بما يضمن الإنتاج السليم .

### طرائق التعليم والتعلم

- استخدام اسلوب المحاضرات.
- تقديم الطالب تقارير علمية لربط المعلومات في المحاضرة مع دليل الإنتاج .
- توجيه اهتمام الطالب إلى أهمية علم الفسلجة من خلال الأفلام العلمية.

### طرائق التقييم

- الامتحانات الشهرية ، التقارير العلمية ، الامتحان النهائي
- النشاط الصفّي من خلال الحضور و المشاركة في المناقشات .

### ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- 1- تقليل كلف الإنتاج إلى أقل مستوى مع المحافظة على جودة المنتج بما يضمن إيصال المنتج الجيد بأقل كلفة إلى المستهلك .
- 2- التعامل بمسؤولية أخلاقية و إنسانية مع الحيوانات و تجنب الإيذاء غير المبرر للحيوانات.

### طرائق التعليم والتعلم

- استخدام المحاضرات.
- استخدام الحوار و المناقشة مع الطلبة
- إقامة الندوات و الحلقات النقاشية لتوضيح هذه الأهداف و نشر الوعي لأهميتها.

### طرائق التقييم

- الامتحانات الشهرية ، التقارير العلمية ، الامتحان النهائي.

### د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي

- 1- تبني الطلبة للمواقف الإنسانية و العمل على نشرها في العاملين ضمن حقل الاختصاص.
- 2- تطبيق هذه المفاهيم ضمن أساسيات البحث العلمي ، و أهداف مشاريع الإنتاج الحيواني.

## 11. بنية المقرر

أسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	5	تعريف الطلبة بعلم الفسلجة	تعريف علم الفسلجة، اليات تنظيم عمل اجهزة الجسم	المحاضرة، المناقشة	امتحانات سريعة وشهرية ونشاط صفي وتقارير
2	5	كيفية عمل الخلية الحيوانية	مكونات الخلية الحيوانية ، والية عملها	المحاضرة، المناقشة، تقارير،	امتحانات سريعة وشهرية ونشاط صفي وتقارير
3	5	كيفية الحصول على الطاقة من قبل الخلية	غشاء الخلية وأهميته ، كيفية الحصول على الطاقة	المحاضرة، المناقشة	امتحانات سريعة وشهرية ونشاط صفي وتقارير
4	5	ما هي الخلية العصبية	التعريف بمكونات الخلية العصبية ، جهد الراحة وجهد الفعل	المحاضرة، المناقشة، تقارير	امتحانات سريعة وشهرية ونشاط صفي وتقارير
5	5	كيفية عمل الجهاز العصبي	النضة العصبية ، الإشتباك العصبي ، الجهاز العصبي المركزي	المحاضرة، المناقشة، تقارير	امتحانات سريعة وشهرية ونشاط صفي وتقارير
6	5	فهم عمل الغدد الصماء	الغدد الصماء في الجسم ، تعريف الهرمونات	المحاضرة، المناقشة، تقارير	امتحانات سريعة وشهرية ونشاط صفي وتقارير
7	5	فهم عمل الغدد الصماء	الفعل الفسلجي للهرمونات .	المحاضرة، المناقشة، تقارير	امتحانات سريعة وشهرية ونشاط صفي وتقارير
8	5	تعريف الطلبة بأهمية الدم كمؤشر فسلجي	تعريف الدم ، مكونات الدم، وظائف الدم	المحاضرة، المناقشة، تقارير	امتحانات سريعة وشهرية ونشاط صفي وتقارير
9	5	فهم كيفية واهمية تجلط الدم	كريات الدم الحمراء ، خلايا الدم البيضاء ، تجلط الدم وعوامله	المحاضرة، المناقشة، تقارير	امتحانات سريعة وشهرية ونشاط صفي وتقارير
10	5	كيفية عمل الجهاز الهضمي	مكونات الجهاز الهضمي ، الفرق بين المعدة البسيطة والمركبة ، اللعاب وأهميته.	المحاضرة، المناقشة، تقارير	امتحانات سريعة وشهرية ونشاط صفي وتقارير
11	5	آليات الهضم والامتصاص	، ميكانيكيات الهضم ، حركة الأمعاء ، الامتصاص	المحاضرة، المناقشة، تقارير	امتحانات سريعة وشهرية ونشاط صفي وتقارير
12	5	كيفية عمل الجهاز البولي	أهمية الجهاز البولي ، مكونات الجهاز البولي ، مكونات الوحدة الكلوية.	المحاضرة، المناقشة، تقارير	امتحانات سريعة وشهرية ونشاط صفي وتقارير
13	5	كيفية عمل الجهاز البولي	آلية وأهمية الترشيح والامتصاص والإفراز ،	المحاضرة، المناقشة، تقارير	امتحانات سريعة وشهرية ونشاط صفي وتقارير
14	5	كيفية عمل الجهاز التنفسي	مكونات الجهاز التنفسي ، السعات التنفسية ، التبادل الغازي	المحاضرة، المناقشة، تقارير	امتحانات سريعة وشهرية ونشاط صفي وتقارير
15	5	فسلجة العضلات	الخلية العضلية ، ميكانيكية التقلص العضلي	المحاضرة، المناقشة، تقارير	امتحانات سريعة وشهرية ونشاط صفي وتقارير

<b>12. البنية التحتية</b>	
<b>كتاب فسلجة حيوان /1990</b>	<b>1- الكتب المقررة المطلوبة</b>
<b>مبادئ في الفيزيولوجيا البيطرية/2004 الهرمونات والغدد الصماء /2002</b>	<b>2- المراجع الرئيسية (المصادر)</b>
<b>- Applied Animal Endocrinology /2003 -J. of Animal Sci.</b>	<b>ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجالات العلمية ، التقارير ، .... )</b>
	<b>ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....</b>

<b>13. خطة تطوير المقرر الدراسي</b>