



كلية الطب البيطري



جامعة الزقازيق

اللائحة الداخلية
بنظام الساعات المعتمدة
لطلاب مرحلة بكالوريوس
الطب البيطري
كلية الطب البيطري – جامعة الزقازيق



الصفحة	الموضوع
1	المقدمة
1	الرؤية والرسالة
1	أهداف البرنامج
2	التعريفات
5	أقسام الكلية
6	الدرجة والقبول ولغة الدراسة
6	نظام ومدة الدراسة
7	انتقال الطالب للمستوى الأعلى والحد الأدنى والأعلى للتسجيل
8	شروط التسجيل
8	التعديل والإلغاء ووقف القيد
8	الإسحاب من فصل دراسي
8	متطلبات الدراسة
9	متطلبات الحصول على البكالوريوس
10	المرشد الأكاديمي
10	تقييم الطالب
11	حساب المعدل التراكمي (GPA) في الفصول الدراسية والمعدل التراكمي العام للتخرج.
12	الإنذار الأكاديمي
12	الإمتحانات النهائية
13	أدوار التخرج والتكويد والترقيم
14	قائمة المقررات الدراسية
17	خطة الدراسة
22	المحتوى العلمي للمقررات



مادة (1):

1- مقدمة الالاحة:-

تمثل مهنة الطب البيطرى أهمية كبيرة للمجتمع على مستوى الفرد وعلى مستوى الدولة حيث تهتم بحماية الحيوان والإنسان من الأمراض الوبائية المتوطنة والوافدة التى تصيب الحيوان وتؤثر على قدرته الإنتاجية من ناحية والتى تنتقل من الحيوان إلى الإنسان عن طريق الإختلاط المباشر أو عن طريق التعامل مع المنتجات الغذائية أو المخلفات الحيوانية من ناحية أخرى كذلك تهتم المهنة بتنمية الثروة الحيوانية ومنتجاتها لتوفير البروتين الحيوانى من مصادره المختلفه للإنسان وتكون مصدرا مضافا للإقتصاد القومى عند تحقيق الإكتفاء الذاتى منها وتصديرها للخارج. يضاف إلى ذلك الإهتمام بالحيوانات التى يستخدمها الإنسان فى أغراض العمل – الرياضة – الحراسة – رعاية ذوى الإحتياجات الخاصة – التعليم والبحث العلمى وخلافه ، كذلك تهتم المهنة بالدواجن والأسماك والحياة البرية والمحافظة على البيئة من المخلفات الحيوانية.

2- الرؤية والرسالة:-

1) رؤية الكلية :

تتطلع كلية الطب البيطرى الى أن تكون عضوا بارزا فى مؤسسة معترف بها وقيادة متميزة للتعليم والدراسات العليا و الخدمات البيئية و التنمية المستدامة وتطبيق المعرفة من أجل صحة الإنسان والحيوان وسلامة الغذاء.

ب) رسالة الكلية :

تلتزم كلية الطب البيطري جامعة الزقازيق بتخريج طبيب بيطري مؤهل بالدرجات العلميه لمرحلتى البكالوريوس والدراسات العليا كما تهدف الي اجراء البحوث العلميه التطبيقية والتعليم المستمر وخدمة المجتمع بما يتوافق ومتطلبات سوق العمل المحلى والاقليمى فى اطار اخلاقيات المهنة.

مادة (2) أهداف وأهمية البرنامج:

أ [يهدف البرنامج إلى تحقيق الأغراض التالية:

- 1- إعداد أطباء بيطريين قادرين فور التخرج على تلبية إحتياجات المجتمع الأساسية والإستعداد للمتغيرات المحتملة سواء الإقليمية منها أو العالمية.



- 2- إعداد أطباء بيطريين قادرين على إنشاء وإدارة مشروعات بيطرية خاصة دون الاعتماد على العمل الحكومى.
- 3- إعداد أطباء بيطريين قادرين على العمل فى الدول العربية والإفريقية.
- 4- تنمية الأبحاث العلمية للوصول بالحيوان إلى أعلى إنتاجية مع توافر الحالة الصحية الجيدة والوقاية من الأمراض.
- 5- تطوير وسائل تشخيص أمراض الحيوان والطيور والأسماك والتنبؤ بالأمراض الوافدة والكشف عن الملوثات فى الإغذية ذات الأصل الحيوانى.

ب [يؤهل البرنامج خريجى الكلية للعمل فى المجالات التالية:

- ◀ رعاية وتنمية الثروة الحيوانية.
- ◀ تشخيص وعلاج أمراض الحيوانات والطيور والأسماك.
- ◀ الطب البيطرى الوقائى
- ◀ الصحة العامة وحماية الإنسان من الأمراض والمتبقيات الضارة التى تنتقل اليه من الحيوان والمنتجات والمخلفات الحيوانية.
- ◀ الرقابة الصحية وسلامة الأغذية ذات الأصل الحيوانى
- ◀ حماية البيئة والحياة البرية.
- ◀ صناعة الأدوية البيطرية والتسويق الدوائى.
- ◀ صناعة المنتجات الحيوانية وتدوير المخلفات.
- ◀ الإستشارات البيطرية المتخصصة ودراسات الجدوى لمشروعات الثروة الحيوانية.

مادة (3) التعريفات

- العام الجامعي:

مدة لا تقل عن تسعة شهور ميلادية تشمل فصلين دراسيين أو عام ميلادى كامل يشمل فصلين دراسيين رئيسيين وفصل دراسى صيفى.

- الفصل الدراسى:

مدة زمنية لا تقل عن خمسة عشر اسبوعا تدرّس على مداها المقررات الدراسية تشمل فترة الاختبارات النهائية.



- الفصل الصيفي:

مدة زمنية لا تزيد عن ثمانية أسابيع تشمل فترة الاختبارات النهائية ، وتضاعف خلالها المدة المخصصة أسبوعياً لتدريس كل مقرر.

- المستوى الدراسي:

هو الفرقة أو المرحلة الدراسية التي يشغلها الطالب وفقاً للخطط الدراسية المعتمدة.

- الخطة الدراسية:

هي مجموعة المقررات الدراسية الإلزامية والاختيارية والتي تشكل من مجموع وحداتها متطلبات التخرج التي يجب على الطالب اجتيازها بنجاح للحصول على الدرجة العلمية. وتوضح الخطة أسماء المقررات وزمن دراستها ومتطلبات تسجيلها ونوع ومدة امتحاناتها والنهاية العظمى لدرجاتها.

- المقرر الدراسي:

مادة علمية ضمن الخطة الدراسية المعتمدة ويكون لكل مقرر رقم ورمز واسم وتوصيف مفصل لمفرداته يميزه من حيث المحتوى والمستوى عما سواه من مقررات ، وملف خاص يحتفظ به القسم لغرض المتابعة والتقييم والتطوير. ويجوز أن يكون لبعض المقررات مطلب أو متطلبات سابقة.

- الساعة المعتمدة:

هي محاضرة نظرية مدتها ساعة أو درس عملي أو إكلينيكي أو ميداني مدته من ساعتين إلى ثلاث ساعات أسبوعياً لمدة فصل دراسي.

- الإنذار الأكاديمي:

يوجه للطالب إنذار أكاديمي في حالة حصوله على معدل تراكمي أقل من 1,5 في المرة الأولى في الفصل الدراسي وفي حالة تكرار ذلك يتم تقليل ساعات التسجيل إلى الحد الأدنى.

- درجة الاعمال الفصلية:

الدرجة الممنوحة للأعمال التي تبين تحصيل الطالب خلال فصل دراسي من اختبارات وبحوث وأنشطة تعليمية تتعلق بالمقرر الدراسي.

- الاختبار النهائي:

اختبار في المقرر يعقد مره واحدة في نهاية الفصل الدراسي.



- درجة الاختبار النهائي:

الدرجة التي يحصل عليها الطالب في كل مقرر في الاختبار النهائي للفصل الدراسي.

- الدرجة النهائية:

مجموع درجات الاعمال الفصلية مضافا اليها درجة الاختبارات النهائية لكل مقرر.

- التقدير:

وصف النسبة المئوية او الرمز الابدجى للدرجة النهائية التي حصل عليها الطالب في المقرر

- تقدير غير مكتمل:

تقدير يرصد مؤقتا لكل مقرر يتعذر على الطالب استكمال درجاته في الموعد المحدد ويرمز له في السجل الاكاديمي بالحرف (ل) أو (IC)

- تقدير مستمر:

تقدير مؤقت يرصد لكل مقرر دراسي تقتضى طبيعة دراسته اكثر من فصل دراسي لاستكمالها ويرمز له بالرمز (م) او (IP)

- النقاط:

هى النقاط المقابلة للنسبة المئوية للدرجة التي حصل عليها الطالب

- المعدل الفصلي: (SGPA)

هو مجموع حاصل ضرب نقاط كل مقرر حصل عليها الطالب X عدد ساعاته المعتمدة مقسوما على مجموع الساعات المعتمدة لجميع المقررات التي درسها في هذا الفصل الدراسي

- المعدل التراكمي (GPA):

هو حاصل قسمة مجموع النقاط التي حصل عليها الطالب في جميع المقررات التي درسها منذ التحاقه بالجامعة على مجموع الساعات المعتمدة لتلك المقررات

- التقدير العام :

وصف مستوى التحصيل العلمى للطالب خلال مدة دراسته فى الجامعة



- العباء الدراسي :

مجموع الساعات المعتمدة أسبوعيا التي يسمح للطلاب التسجيل فيها في فصل دراسي.

مادة (4) أقسام الكلية:

الأقسام العلمية بكلية الطب البيطري – جامعة الزقازيق والكود الرمزي لكل قسم يوضحة الجدول التالي:

الرمز	القسم	مسلسل
ت ش أ	التشريح والأجنة	1
أن خ	الأنسجة والخلايا	2
ك ي ح	الكيمياء الحيوية والبيولوجيا الجزيئية	3
ف س ي	الفسولوجيا	4
ب ا ث	الباثولوجيا	5
ت ت ك	التغذية والتغذية الإكلينيكية	6
س ر ح	سلوكيات ورعاية الحيوان والدواجن والأحياء المائية	7
ط ف ي	الطفيليات	8
ف ي ر	الفيرولوجيا	9
م ي ك	الميكروبيولوجيا	10
ف ا ر	الفارماكولوجيا	11
ب ا ك	الباثولوجيا الإكلينيكية	12
ط ش س	الطب الشرعي والسموم والإجراءات البيطرية	13
ص ع ب	الصحة العامة البيطرية	14
ص س ت	صحة وسلامة وتكنولوجيا الغذاء	15
ط أ م	طب الأحياء المائية	16
ط ط أ	طب الطيور والأرانب	17
ط ب ح	طب الحيوان	18
ج ت أ	الجراحة والتخدير والأشعة	19
ت ت ت	التوليد والتناسل والتلقيح الاصطناعي	20
أ م م	الأمراض المشتركة	21
ت ث ح	تنمية الثروة الحيوانية	22



مادة (5) :

يمنح مجلس جامعة الزقازيق بناء على ترشيح كلية الطب البيطري درجة البكالوريوس فى الطب البيطرى.

مادة(6):

تقبل الكلية الطلاب الحاصلين على شهادة الثانوية العامة شعبة علمى علوم او ما يعادلها من شهادات يقرها المجلس الأعلى للجامعات.

مادة (7): لغة الدراسة

لغة الدراسة الأساسية هى اللغة الإنجليزیه بإستثناء بعض المقررات التى يتطلب تدريسها باللغة العربية .

مادة (8):نظام الدراسة:

- الدراسة بنظام الساعات المعتمدة وتحسب ساعات التدريس كالتالى: الساعة المعتمدة تعادل عدد واحد ساعة نظرية أو 2 ساعة عملية اسبوعيا خلال الفصل الدراسي طبقا للجداول المرفقة.
- تقسم السنة الأكاديمية الى فصلين دراسيين مدة كل فصل 15 أسبوع بالإضافة الى فصل دراسى صيفى مكثف يبدأ من السبت الأول من يوليو.
- يتم التسجيل لأى مستوى دراسى خلال أسبوعين قبل بدء أى فصل دراسى بعد إستيقاء شروط القيد والفصل الدراسي الصيفى إختيارى للطلاب.
- يجوز لمجلس الكلية وحسب طبيعة المقررات الدراسية أن يقر تدريس مقرر أو أكثر بنمط التعليم الهجين أو التعليم عن بعد بنسبة لا تقل عن 60% وجها لوجه وأن تكون باقى النسبة للتعليم عن بعد على أن يتم عرض ذلك على مجلس شئون التعليم والطلاب بالجامعة للموافقة عليه تمهيدا لعرضه على مجلس الجامعة للإعتماد.
- يجوز لمجلس الكلية بعد أخذ رأى مجالس الأقسام المختصة وحسب طبيعة المقررات الدراسية أن يقرر عقد الإمتحان إلكترونياً فى مقرر أو أكثر كما يجوز عقد الإمتحان فى كل المقرر أو جزء منه فيما يسمح بتصحيحه إلكترونيا وذلك بعد أخذ موافقة مجلس شئون التعليم والطلاب بالجامعة للموافقة عليه ورفعها لمجلس الجامعة للإعتماد.



مادة (9): مدة الدراسة :-

مدة الدراسة لنيل درجة البكالوريوس في الطب البيطري ست سنوات بواقع خمس سنوات دراسية يعقبها سنة للتدريب (الإمتياز) وتتمثل السنوات الدراسية بخمس مستويات دراسية كل مستوى دراسي يشتمل على فصلين دراسيين أساسيين وتقسم الدراسة إلى 3 مراحل:-

1- المرحلة الأكاديمية وقبل الإكلينيكية وتضم المستويات الأولى والثاني والثالث.

2- المرحلة الإكلينيكية وتضم المستويين الرابع والخامس.

3- مرحلة التدريب (الإمتياز) ومدتها عام دراسي جامعي.

مادة (10) انتقال الطالب للمستوى الأعلى والحد الأدنى والأعلى للتسجيل :

أ- لا يحق للطالب الانتقال الى المستوى الأعلى اذا رسب في أكثر من مقررين ولا يؤخذ بهذا الشرط عند تسجيل مقررات الفصل الدراسي الثاني لنفس المستوى وفي جميع الأحوال يراعى النجاح في متطلبات التسجيل في المقررات.

ب- الحد الأدنى والحد الأقصى للتسجيل في المستويات المختلفة كما يلي:

● في المستوى الاول الحد الأدنى للتسجيل 10 ساعات معتمدة والحد الأقصى 20 ساعة معتمدة في كل فصل دراسي شاملة المقررات الأساسية والإختيارية

● في المستوى الثاني الحد الأدنى للتسجيل 10 ساعات معتمدة والحد الأقصى 25 ساعة معتمدة في كل فصل دراسي شاملة المقررات الأساسية والإختيارية

● في المستوى الثالث الحد الأدنى للتسجيل 10 ساعات معتمدة والحد الأقصى 25 ساعة معتمدة في كل فصل دراسي .

● في المستوى الرابع الحد الأدنى للتسجيل 15 ساعة معتمدة والحد الأقصى 25 ساعة معتمدة في كل فصل دراسي .

● في المستوى الخامس الحد الأدنى للتسجيل 15 ساعة معتمدة والحد الأقصى 25 ساعة معتمدة في كل فصل دراسي .

ج- لا يحق للطالب ان ينتقل الى المرحلة الإكلينيكية إلا بعد اجتياز جميع مقررات المرحلتين الأكاديمية وقبل الإكلينيكية بنجاح.



مادة (11) : شروط التسجيل

تسجل مقررات الفصل الدراسي (الأول أو الثاني) مع الإلتزام بالحد الأدنى والأقصى لساعات التسجيل بكل مستوى والموضحة بجدول خطة الدراسة المرفقة. كما يمكن تسجيل الفصل الدراسي الصيفي بحد أقصى ثلاثة مقررات ويتقدم الطالب لتسجيل المقررات إذا كان مستوفى شروط التسجيل في كل مقرر وأهمها النجاح في المقررات المؤهلة وبعد إستشارة المرشد الأكاديمي وفي المواعيد المحددة بتوقيات التسجيل وقواعدها التي يصدرها مجلس الكلية سنويا وتنشر في دليل الطلاب

مادة (12): التعديل والإلغاء ووقف القيد:

يحق للطلاب تغيير مقررات تم التسجيل فيها بأخرى خلال أسبوعين من بدء الدراسة في كل من الفصلين الأول و الثاني مع مراعاة شروط التسجيل . وبالنسبة للفصل الصيفي يحق للطلاب تعديل المقررات خلال اسبوعين على الأكثر بحيث لا يخل ذلك بالحد الأدنى لعدد الطلاب لفتح المقرر طبقاً لما يحدده مجلس الكلية.

مادة (13):الانسحاب من فصل دراسي:

الطالب الذي يرغب في الإنسحاب من فصل دراسي لظروف المرض أو بعذر يقبله مجلس الكلية لا تحسب عليه فرصة ويقوم بإعادة المقررات التي سجل فيها في فصل دراسي لاحق دراسة وامتحان اذا تم الإنسحاب قبل مرور اربعة اسابيع من بداية الدراسة

مادة (14): متطلبات الدراسة:-

عدد الساعات الإجمالية لللائحة 192 ساعة معتمدة

تنقسم الدراسة الى ثلاثة أجزاء رئيسية:

أ- الجزء الأول: المقررات الإجبارية بواقع 186 ساعة معتمدة وتشمل:

مقررات الكلية والتي تتمثل في مقررات الطب البيطري (المقررات الأكاديمية وقبل الإكلينيكية والإكلينيكية) بالإضافة الي مقرر حقوق الانسان والقضايا المجتمعية المعاصرة (كمتطلب جامعة) ولا تضاف درجاته الي المجموع الكلي للدرجات.

توزع هذه المقررات على خمس مستويات دراسية كل مستوى على فصلين دراسيين: أول وثاني كما جاء في جداول بيان المقررات (المادة 26) وخطة الدراسة (المادة 27) لكل فصل دراسي في مستويات الكلية المختلفة موضحا بها رقم وكود واسم كل مقرر وعدد



ومجموع الساعات المعتمدة ومتطلبات التسجيل لكل مقرر كما تبين زمن الامتحان التحريري والنهائية العظمى لدرجات الامتحان في كل مقرر.

ب- الجزء الثاني : المقررات الاختيارية العامة بواقع 6 ساعات معتمدة: مقررات عامة في المرحلة الدراسية الأولى ولا تدخل درجاتها ضمن المجموع التراكمي.

ج - الجزء الثالث: التدريب (سنة الإمتياز):-

يؤدي الطلاب الذين أتموا المرحلة الدراسية لمدة خمس سنوات بنجاح تدريباً لمدة عام دراسي جامعي حيث يتم إجرائه في الأقسام العلمية والأماكن ذات الصلة بالطب البيطري مثل الوحدات والمستشفيات والعيادات البيطرية والمجازر والمزارع الحيوانية والداجنة والسمكية ومصانع انتاج اللحوم والأسماك والدواجن ومصنعات الألبان والزيوت والدهون ومصانع الجلود، وذلك تحت إشراف أعضاء هيئة التدريس المتخصصين ، ويحدد مجلس الكلية كل عام مجموعات التدريب وطريقة توزيع الطلاب والمحتوى العلمي للتدريب ولايمنح الطالب شهادة البكالوريوس إلا بعد اجتيازه إمتحانات التدريب بنجاح ، علماً بأن الطالب سيؤدي إمتحانا تحريريا وشفويا وعمليا في نهاية مدة التدريب على أن تكون الدرجة الكلية 100 درجة موزعة كالتالي: (40 درجة للتحريري و 60 درجة شفوي وعملي) بحيث يصبح الطالب ناجحاً بحصوله على 50% من الدرجة الكلية ونسبة حضور لا تقل عن 75% مع إعتبار التدريب مادة نجاح ورسوب ولا تضاف للمجموع الكلي للدرجات.

مادة (15): متطلبات الحصول على البكالوريوس:

يشترط الحصول على درجة بكالوريوس في الطب البيطري النجاح في:

أ- جميع المقررات الإلزامية (66) مقرر تعادل (186) ساعة معتمدة .

ب- المقررات الاختيارية العامة (3 مقررات) تعادل 6 ساعات معتمدة: تسجل درجاتها وتقديرها في شهادة التخرج ولا تدخل ضمن المجموع أو المعدل التراكمي.

ج- اجتياز إمتحان التدريب والحصول على 50% من درجات التقييم .

يحتسب التقدير العام في درجة البكالوريوس على أساس المجموع التراكمي لكل ما حصل عليه الطالب من درجات في جميع المقررات الإلزامية. فيماعدًا مقرر حقوق الإنسان والقضايا المجتمعية المعاصرة (متطلب جامعة) لايدخل درجاته ضمن المجموع التراكمي.



مادة (16): المرشد الأكاديمي

- يعين مجلس الكلية بناء على ترشيح وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب مرشدا أكاديميا من بين أعضاء هيئة التدريس لكل 10 طلاب عند التحاقهم بالدراسة. وتشمل مهام المرشد الأكاديمي ما يلي :
- يلتزم المرشد الأكاديمي بمتابعة أداء الطالب ومعاونته في إختيار المقررات وعدد ساعاته في كل فصل دراسي طبقا لنتائجه ومتطلبات تسجيل المقررات
- توجيه الطالب الى خفض عدد الساعات المعتمدة التي يسجلها الى الحد الأدنى للتسجيل في المستوى وذلك عند عدم حصوله على متوسط نقاط قدره 1.5 في أى فصل دراسي.
- مراجعة نتائج المقررات التي درسها الطالب في الفصل السابق.
- الإتصال المباشر بالطلاب والعمل على حل كافة المشاكل التي تعترضهم أثناء الدراسة

مادة (17): تقييم الطالب:

- تبين اللائحة توزيع درجات كل مقرر بين نظري / عملي / شفوي ، وأعمال السنة
- يعقد لكل مقرر امتحان تحريري نهائي في نهاية الفصل الدراسي درجته 50% من مجموع درجات تقييم المقرر بالإضافة الى امتحان شفوي (10%) وآخر عملي (20%) وأعمال سنة (20%) ، ولا بد أن يحضر الطالب نسبة لا تقل عن 75% في كل من ساعات دراسة المقرر النظرية والعملية ليسمح له بدخول الامتحان النهائي للمقرر
- يعد الطالب راسبا اذا حصل في مجموع درجات المقرر على أقل من 50% تقدير (F) أو أقل من 30% من درجات الامتحان النظري أو حرم من دخول الامتحان التحريري أو لم يحضر الامتحان بدون عذر أو بعذر غير مقبول.
- عند إعادة الطالب في مقرر فإنه يعيده دراسة وامتحانا ويتم تقييمه مرة أخرى بالكامل وتحسب له نقاط المقرر في المرة الأخيرة فقط وبحد أقصى (D+).
- يجوز للمشرف الأكاديمي طلب إضافة مقررات إختيارية جديدة للطلاب بغرض رفع متوسط النقاط ليحقق متطلبات التخرج.



• يشترط لاجتياز أى مقرر حضور جميع الامتحانات النهائية للمقرر (التحريري والعملى والشفوى).

مادة (18): حساب المعدل التراكمى (GPA) فى الفصول الدراسية والمعدل التراكمى العام للتخرج.

1) يتم حساب نقاط كل مقرر (CGP) : Course grade points باستخدام المعادلة الآتية:-

$$CGP = 1 + [0.06x (m-50)]$$

حيث m = الدرجة التى حصل عليها الطالب فى جميع امتحانات المقرر

الجدول التالى يوضح التقديرات والرموز الخاصة بالنقاط المكافئة:

الرمز	التقدير	عدد النقاط	النسبة المئوية للدرجة
A+	ممتاز (+)	من 3.70 إلى 4	من 95 إلى 100
A	ممتاز	من 3.40 إلى أقل من 3.70	من 90 إلى أقل من 95
A-	ممتاز (-)	من 3.10 إلى أقل من 3.40	من 85 إلى أقل من 90
B +	جيد جدا (+)	من 2.80 إلى أقل من 3.10	من 80 إلى أقل من 85
B	جيد جدا	من 2.50 إلى أقل من 2.80	من 75 إلى أقل من 80
C +	جيد (+)	من 2.20 إلى أقل من 2.50	من 70 إلى أقل من 75
C	جيد	من 1.90 إلى أقل من 2.20	من 65 إلى أقل من 70
D +	مقبول (+)	من 1.60 إلى أقل من 1.90	من 60 إلى أقل من 65
D	مقبول	من 1.30 إلى أقل من 1.60	من 55 إلى أقل من 60
D-	مقبول (-)	من 1.00 إلى أقل من 1.30	من 50 إلى أقل من 55
F	راسب	صفر	أقل من 50 %
F	راسب	صفر	أقل من 30% من درجة التحريري فى أى مقرر



2- حساب المعدل الفصلى : (SGPA)

يتم بجمع حاصل ضرب عدد الساعات المعتمدة لكل مقرر مضروباً في النقاط المناظرة للمقرر التى حصل عليها الطالب مقسوماً على حاصل جمع الساعات المعتمدة لهذه المقررات مقرباً الى رقمين عشريين كما هو مبين فى المعادلة التالية:

$$\text{المعدل الفصلى (SGPA)} = \frac{\text{مجموع حاصل ضرب (نقاط كل مقرر فصلى} \times \text{عدد ساعاته المعتمدة)}}{\text{حاصل جمع الساعات المعتمدة لهذه المقررات فى الفصل الدراسى}}$$

3- حساب المعدل التراكمى العام (GPA) :

$$\text{المعدل التراكمى (GPA)} = \frac{\text{مجموع حاصل ضرب (نقاط كل مقرر تم دراسته} \times \text{عدد ساعاته المعتمدة)}}{\text{حاصل جمع الساعات المعتمدة لهذه المقررات التى تم دراستها}}$$

- لا يعتبر الطالب ناجحاً فى أى مقرر إلا إذا حصل على تقدير D- على الأقل
- لا يحصل الطالب على درجة البكالوريوس إلا إذا حقق متوسط نقاط قدره 1,5 على الأقل
- المقرر الذى يحصل فيه الطالب على تقدير F يعيده مرة أخرى ، ويحسب تقديره فيه بحد أقصى D+ .

مادة (19) : الإنذار الأكاديمى

يوجه للطلاب انذار أكاديمى فى حالة حصوله على معدل تراكمى أقل من 1,5 فى المرة الأولى وفى حالة تكرار ذلك تقلل عدد ساعات التسجيل الى 10 ساعات معتمدة.

مادة (20) : غير مكتمل Incomplete

إذا تخلف الطالب عن حضور أى من الإمتحانات المقررة يوم انعقاده بسبب عذر تقبله الكلية وكان حضوره منتظماً ، يجوز عقد امتحان له لإجتياز المقرر الذى تغيب فيه فى موعد يحدد بمعرفة الكلية غايته الأسبوع الأول من أول الفصل التالى ويدون للطالب (ل) أو (IC) وتعنى Incomplete وتخطر ادارة الكلية بنتيجة الطالب.

مادة (21) الإمتحانات النهائية

تعقد الإمتحانات النهائية فى نهاية كل فصل دراسى بموجب جدول معلن مسبقاً وتشمل امتحانات تحريرية وعملية وشفوية ومدة الإمتحان التحريرى ساعتين فى جميع المقررات الدراسية.



مادة (22) : مرتبة الشرف

يمنح الطالب مرتبة الشرف الأولى اذا نجح بتقدير ممتاز فى جميع السنوات الدراسية ومرتبة الشرف الثانية اذا نجح بتقدير جيد جدا على الأقل فى جميع السنوات الدراسية.

مادة (23) : فصول الدراسة

فصول الدراسة هى فصول أول (سبتمبر, اكتوبر, نوفمبر, ديسمبر) , وفصل ثانى (فبراير, مارس, ابريل, مايو) , وكل فصل دراسي مستقل ومدته خمسة عشرة أسبوعياً بالإضافة الى فصل صيفى (يوليو + اغسطس) ويعقد لكل فصل دراسي إمتحان وتعلن نتائجه.

مادة (24):أدوار التخرج

ادوار التخرج فى البرنامج يناير و مايو و سبتمبر من كل عام.

مادة (25) : التكويد والترقيم:

1] المقررات الإجبارية:

- يتكون كود المقرر الإجبارى من ثلاث حروف تمثل اسم القسم وثلاث أرقام من اليسار كالتالى:

الرقم الأول يمثل المستوى الدراسى

الرقم الثانى يمثل الفصل الدراسى

الرقم الثالث يمثل مسلسل المقرر فى الفصل الدراسى

- مقرر اللغة الإنجليزية والبيولوجيا والفيزياء الحيوى والكيمياء وحقوق الإنسان والقضايا المجتمعية المعاصرة:

يتكون كود المقرر من الرقم المسلسل بجدول المقررات وخطة الدراسة والرمز من ثلاث حروف تمثل إسم المقرر.

2] المقررات الاختيارية العامة:

يتكون كود المقرر من الرقم المسلسل بجدول المقررات الاختيارية العامة والرمز م أ ع (مقرر إختيارى عام).



مادة (26) المقررات الدراسية :

تبين الجداول التالية قوائم المقررات الدراسية المختلفة موضحا فيها عدد الساعات المعتمدة لكل مقرر وما يناظرها زمن الدراسة النظرية والعملية وكذلك زمن الإمتحان التحريري والنهاية العظمى للدرجة.

أولاً : المقررات الإجبارية:

إسم المقرر	الرقم الكودى	الساعات المعتمدة	الساعات الدراسية		زمن الامتحان التحريري بالساعة	النهاية العظمى للدرجة
			نظري	عملي		
لغة إنجليزية ومصطلحات	111- أن ج	2	2	-	2	50
بيولوجيا (علم الحيوان)	112- ب ي و	2	1	2	2	50
فيزياء حيوى	113- ف ي ح	2	1	2	2	50
وراثية بيطرية وهندسة وراثية (أ)	114- ت ث ح	2	1	2	2	50
تشريح وأجنة (أ)	115- ت ش أ	3	2	2	2	100
أنسجة وخلايا (أ)	116- أن خ	3	2	2	2	100
كيمياء	117- ك ي م	2	1	2	2	50
حقوق الانسان والقضايا المجتمعية المعاصرة	118- ح ق أ	2	2	-	2	50
أساسيات الكيمياء الحيوية	121- ك ي ح	3	2	2	2	100
إحصاء حيوى وكمبيوتر	122- ت ث ح	3	2	2	2	100
وراثية بيطرية وهندسة وراثية (ب)	123- ت ث ح	2	1	2	2	50
تشريح وأجنة (ب)	124- ت ش أ	3	2	2	2	100
أنسجة وخلايا (ب)	125- أن خ	3	2	2	2	100
فسيولوجيا (أ)	126- ف س ي	3	2	2	2	100
الكيمياء الحيويه والبيولوجيا الجزيئية	211- ك ي ح	2	1	2	2	50
فسيولوجيا (ب)	212- ف س ي	3	2	2	2	100
تشريح واجنة (ج)	213- ت ش أ	3	2	2	2	100
إقتصاد بيطرى	214- ت ث ح	3	2	2	2	100
تربية وإنتاج حيوانى وداجنى وسمكى (أ)	215- ت ث ح	3	2	2	2	100
سلوكيات ورعاية الحيوان والدواجن والأحياء المائية (أ)	216- س ر ح	3	2	2	2	100
الأبيض الغذائى والسوائل الجسمية	221- ك ي ح	3	2	2	2	100
فسيولوجيا (ج)	222- ف س ي	2	1	2	2	50
باطولوجيا عام	223- ب ا ث	3	2	2	2	100



100	2	2	2	3	224- ت ت ح	تربية وانتاج حيوانى وداجنى وسمكى(ب)
100	2	2	2	3	225- س ر ح	سلوكيات ورعاية الحيوان والدواجن والأحياء المائية (ب)
100	2	2	2	3	311- ف ا ر	فارماكولوجيا عام
100	2	2	2	3	312- ف ي ر	فيرولوجيا (أ)
100	2	2	2	3	313- ب ا ث	باثولوجيا خاص
100	2	2	2	3	314- م ي ك	ميكروبيولوجيا عام
100	2	2	2	3	315- ط ف ي	طفيليات (أ)
100	2	2	2	3	316- ت ت ك	تغذية وتغذية إكلينيكية (أ)
50	2	2	1	2	317- م ي ك	مناعة
100	2	2	2	3	321- ف ا ر	فارماكولوجيا خاص
100	2	2	2	3	322- ف ي ر	فيرولوجيا (ب)
100	2	2	2	3	323- ب ا ث	باثولوجيا (تشریح مرضی)
100	2	2	2	3	324- م ي ك	ميكروبيولوجيا خاص
100	2	2	2	3	325- ط ف ي	طفيليات (ب)
100	2	2	2	3	326- ط ش س	سموم
100	2	2	2	3	327- ت ت ك	تغذية وتغذية إكلينيكية (ب)
100	2	2	2	3	411- ط ب ح	امراض باطنه عام
100	2	2	2	3	412- ط ش س	الطب الشرعى والإجراءات البيطرية
50	2	2	1	2	413- ص ع ب	وبائيات بيطرية
100	2	2	2	3	414- ب ا ك	باثولوجيا إكلينيكية (أ)
100	2	2	2	3	415- ط أ م	طب الأحياء المائية (أ)
100	2	2	2	3	416- ص ع ب	صحة الحيوان والدواجن والأسماك والبيئة (أ)
100	2	2	2	3	417- ص س ت	صحة وسلامة وتكنولوجيا الألبان (أ)
100	2	2	2	3	421- ط ب ح	أمراض باطنه خاص (أ)
100	2	2	2	3	422- ج ت أ	جراحة عامة وتخدير وأشعة (أ)
100	2	2	2	3	423- ت ت ت	تناسل حيوانات المزرعة والمنزلية
100	2	2	2	3	424- ب ا ك	باثولوجيا إكلينيكية (ب)
100	2	2	2	3	425- ط أ م	طب الأحياء المائية (ب)
100	2	2	2	3	426- ص ع ب	صحة الحيوان والدواجن والأسماك والبيئة (ب)
100	2	2	2	3	427- ص س ت	صحة وسلامة وتكنولوجيا الألبان (ب)



100	2	2	2	3	511 - أم م	أمراض مشتركة (أ)
100	2	2	2	3	512 - طب ح	أمراض باطنة خاص (ب)
100	2	2	2	3	513 - طب ح	أمراض معدية (أ)
100	2	2	2	3	514 - ج ت أ	جراحة خاصة (أ)
100	2	2	2	3	515 - ت ت ت	توليد حيوانات المزرعة والمنزلية
100	2	2	2	3	516 - ط ط أ	طب الطيور والأرانب (أ)
100	2	2	2	3	517 - ص س ت	صحة وسلامة وتكنولوجيا اللحوم (أ)
50	2	2	1	2	521 - أم م	أمراض مشتركة (ب)
100	2	2	2	3	522 - طب ح	أمراض معدية (ب)
100	2	2	2	3	523 - ج ت أ	جراحة خاصة (ب)
100	2	2	2	3	524 - ت ت ت	ولادة وتلقيح إصطناعي
100	2	2	2	3	525 - ط ط أ	طب الطيور والأرانب (ب)
100	2	2	2	3	526 - ص س ت	صحة وسلامة وتكنولوجيا اللحوم (ب)

ثانياً : المقررات الاختيارية العامة:

النهاية العظمى للدرجة	زمن الامتحان التحريري بالساعة	الساعات الدراسية		الساعات المعتمدة	الرقم الكودي	إسم المقرر
		نظري	عملي			
50	2	2	1	2	01 م أ ع	دراسة الجدوى لمشروعات الثروة الحيوانية
50	2	2	1	2	02 م أ ع	إدارة المزارع والمنشآت البيطرية
50	2	2	1	2	03 م أ ع	التسويق والإعلام الدوائى
50	2	2	1	2	04 م أ ع	الموارد البشرية
50	2	2	1	2	05 م أ ع	تصميم البرامج (البرمجة)
50	2	2	1	2	06 م أ ع	الإرشاد والإعلام البيطرى
50	2	2	1	2	07 م أ ع	تاريخ الطب البيطرى
50	2	2	1	2	08 م أ ع	حقوق الحيوان
50	2	2	1	2	09 م أ ع	الثروة الحيوانية فى الوطن العربى
50	2	2	1	2	010 م أ ع	النشر فى الطب البيطرى
50	2	2	1	2	011 م أ ع	صحة المنشآت الغذائية
50	2	2	1	2	012 م أ ع	تطبيقات المعلوماتية الحيوية
50	2	2	1	2	013 م أ ع	تطبيقات التكنولوجيا الحيوية
50	2	2	1	2	014 م أ ع	إدارة الأعمال
50	2	2	1	2	015 م أ ع	إدارة المخاطر والأزمات



مادة (27): خطة الدراسة:-

تبين الجداول الآتية توزيع المقررات على المستويات والفصول الدراسية المختلفة وعدد الساعات المعتمدة والنهاية العظمى للدرجة والمقررات المتطلب دراستها قبل دراسة كل مقرر.

المستوى الأول (الفصل الدراسي الأول):-

النهاية العظمى للدرجة	متطلبات التسجيل	عدد الساعات المعتمدة			الرقم الكودي	إسم المقرر
		المجموع	عملي	نظري		
50	-	2	-	2	111- أن ج	لغة إنجليزية ومصطلحات
50	-	2	(2) 1	1	112- ب ي و	بيولوجيا (علم الحيوان)
50	-	2	(2) 1	1	113- ف ي ح	فيزياء حيوى
50	-	2	(2) 1	1	114- ت ث ح	وراثة بيطرية وهندسة وراثية(أ)
100	-	3	(2) 1	2	115- ت ش أ	تشريح وأجنة (أ)
100	-	3	(2) 1	2	116- أن خ	أنسجة وخلايا (أ)
50	-	2	(2) 1	1	117- ك ي م	كيمياء
50	-	2	-	2	118- ح ق أ	حقوق الإنسان والقضايا المجتمعية
		18	(12)6	12	مجموع الساعات المعتمدة أسبوعياً فى الفصل الدراسي	

المستوى الأول (الفصل الدراسي الثانى):-

النهاية العظمى للدرجة	متطلبات التسجيل	عدد الساعات المعتمدة			الرقم الكودي	إسم المقرر
		المجموع	عملي	نظري		
100	117- ك ي م	3	(2) 1	2	121- ك ي ح	أساسيات الكيمياء الحيوية
100	-	3	(2) 1	2	122- ت ث ح	إحصاء حيوى وكمبيوتر
50	114- ت ث ح	2	(2) 1	1	123- ت ث ح	وراثة بيطرية وهندسة وراثية (ب)
100	115- ت ش أ	3	(2) 1	2	124- ت ش أ	تشريح وأجنة (ب)
100	116- أن خ	3	(2) 1	2	125- أن خ	أنسجة وخلايا (ب)
100	-	3	(2) 1	2	126- ف س ي	فسيولوجيا (أ)
		17	(12)6	11	مجموع الساعات المعتمدة اسبوعياً فى الفصل الدراسي	
50	-	2	(2)1	1	-	مقرر إختياري عام



المستوى الثانى (الفصل الدراسى الأول):-

النهاية العظمى لدرجة	متطلبات التسجيل	عدد الساعات المعتمدة			الرقم الكودى	إسم المقرر
		المجموع	عملى	نظرى		
50	121- ك ي ح	2	1 (2)	1	211- ك ي ح	الكيمياء الحيوية والبيولوجيا الجزئية
100	126- ف س ي	3	1 (2)	2	212- ف س ي	فسيولوجيا (ب)
100	124- ت ش أ	3	1 (2)	2	213- ت ش أ	تشريح وأجنة (ج)
100	122- ت ث ح	3	1 (2)	2	214- ت ث ح	إقتصاد بيطرى
100	123- ت ث ح	3	1 (2)	2	215- ت ث ح	تربية وإنتاج حيوانى وداجنى وسمكى (أ)
100	-	3	1 (2)	2	216- س ر ح	سلوكيات ورعاية الحيوان والدواجن والاحياء المائية (أ)
		17	6 (12)	11	مجموع الساعات المعتمدة اسبوعياً فى الفصل الدراسى	
50	-	2	1 (2)	1	مقرر إختيارى عام	

المستوى الثانى (الفصل الدراسى الثانى)

النهاية العظمى لدرجة	متطلبات التسجيل	عدد الساعات المعتمدة			الرقم الكودى	إسم المقرر
		المجموع	عملى	نظرى		
100	211- ك ي ح	3	1 (2)	2	221- ك ي ح	الأبيض الغذائى والسوائل الجسمية
50	212- ف س ي	2	1 (2)	1	222- ف س ي	فسيولوجيا (ج)
100	125- أن خ	3	1 (2)	2	223- ب ا ث	باتولوجيا عام
100	215- ت ث ح	3	1 (2)	2	224- ت ث ح	تربية وإنتاج حيوانى وداجنى وسمكى (ب)
100	-	3	1 (2)	2	225- س ر ح	سلوكيات ورعاية الحيوان والدواجن والأحياء المائية (ب)
		14	5 (10)	9	مجموع الساعات المعتمدة اسبوعياً فى الفصل الدراسى	
50	-	2	1 (2)	1	مقرر إختيارى عام	



المستوى الثالث (الفصل الدراسي الأول):-

النهاية العظمى للدرجة	متطلبات التسجيل	عدد الساعات المعتمدة			الرقم الكودى	إسم المقرر
		المجموع	عملى	نظري		
100	211- ك ي ح 222- ف س ي	3	(2) 1	2	311- ف ا ر	فارماكولوجيا عام
100	211- ك ي ح	3	(2) 1	2	312- ف ي ر	فيروولوجيا (أ)
100	223- ب ا ث	3	(2) 1	2	313- ب ا ث	باثولوجيا خاص
100	-	3	(2) 1	2	314- م ي ك	ميكروبيولوجيا عام
100	112- ب ي و	3	(2) 1	2	315- ط ف ي	طفيليات (أ)
100	221- ك ي ح	3	(2) 1	2	316- ت ت ك	تغذية وتغذية إكلينيكية (أ)
50	-	2	(2) 1	1	317- م ي ك	مناعة
		20	(14)7	13	مجموع الساعات المعتمدة اسبوعياً فى الفصل الدراسي	

المستوى الثالث (الفصل الدراسي الثانى)

النهاية العظمى للدرجة	متطلبات التسجيل	عدد الساعات المعتمدة			الرقم الكودى	إسم المقرر
		المجموع	عملى	نظري		
100	311- ف ا ر	3	(2) 1	2	321- ف ا ر	فارماكولوجيا خاص
100	312- ف ي ر	3	(2) 1	2	322- ف ي ر	فيروولوجيا (ب)
100	313- ب ا ث	3	(2) 1	2	323- ب ا ث	باثولوجيا (تشريح مرضى)
100	314- م ي ك	3	(2) 1	2	324- م ي ك	ميكروبيولوجيا خاص
100	315- ط ف ي	3	(2) 1	2	325- ط ف ي	طفيليات (ب)
100	311- ف ا ر	3	(2) 1	2	326- ط ش س	سموم
100	-	3	(2) 1	2	327- ت ت ك	تغذية وتغذية إكلينيكية (ب)
		21	(14)7	14	مجموع الساعات المعتمدة اسبوعياً فى الفصل الدراسى	



المستوى الرابع (الفصل الدراسي الأول):-

النهاية العظمى للدرجة	متطلبات التسجيل	عدد الساعات المعتمدة			الرقم الكودى	إسم المقرر
		المجموع	عملى	نظري		
100	-	3	(2) 1	2	411- ط ب ح	أمراض باطنة عام
100	-	3	(2) 1	2	412- ط ش س	الطب الشرعى والإجراءات البيطرية
50	-	2	(2) 1	1	413- ص ع ب	وبائيات بيطرية
100	-	3	(2) 1	2	414- ب أ ك	باثولوجيا إكلينيكية (أ)
100	-	3	(2) 1	2	415- ط أ م	طب الأحياء المائية (أ)
100	-	3	(2) 1	2	416- ص ع ب	صحة الحيوان والدواجن والأسماك والبيئة (أ)
100	-	3	(2) 1	2	417- ص س ت	صحة وسلامة وتكنولوجيا الألبان (أ)
		20	(14) 7	13	مجموع الساعات المعتمدة اسبوعياً فى الفصل الدراسى	

المستوى الرابع (الفصل الدراسي الثانى)

النهاية العظمى للدرجة	متطلبات التسجيل	عدد الساعات المعتمدة			الرقم الكودى	إسم المقرر
		المجموع	عملى	نظري		
100	411- ط ب ح	3	(2) 1	2	421- ط ب ح	أمراض باطنة خاص (أ)
100	-	3	(2) 1	2	422- ج ت أ	جراحة عامة وتخدير وأشعة
100	-	3	(2) 1	2	423- ت ت ت	تناسل حيوانات المزرعة والمنزلية
100	414- ب أ ك	3	(2) 1	2	424- ب أ ك	باثولوجيا إكلينيكية (ب)
100	415- ط أ م	3	(2) 1	2	425- ط أ م	طب الأحياء المائية (ب)
100	-	3	(2) 1	2	426- ص ع ب	صحة الحيوان والدواجن والأسماك والبيئة (ب)
100	417- ص س ت	3	(2) 1	2	427- ص س ت	صحة وسلامة وتكنولوجيا الألبان (ب)
		21	(14) 7	14	مجموع الساعات المعتمدة اسبوعياً فى الفصل الدراسى	



المستوى الخامس (الفصل الدراسي الأول):

النهاية العظمى للدرجة	متطلبات التسجيل	عدد الساعات المعتمدة			الرقم الكودى	إسم المقرر
		المجموع	عملى	نظري		
100	-	3	(2) 1	2	511- أم م	أمراض مشتركة (أ)
100	411- ط ب ح	3	(2) 1	2	512- ط ب ح	أمراض باطنة خاص (ب)
100	-	3	(2) 1	2	513- ط ب ح	أمراض معدية (أ)
100	422- ج ت أ	3	(2) 1	2	514- ج ت أ	جراحة خاصة (أ)
100	423- ت ت ت	3	(2) 1	2	515- ت ت ت	توليد حيوانات المزرعة والمنزلية
100	-	3	(2) 1	2	516- ط ط أ	طب الطيور والأرانب (أ)
100	-	3	(2) 1	2	517- ص س ت	صحة وسلامة وتكنولوجيا اللحوم (أ)
		21	(14)7	14	مجموع الساعات المعتمدة اسبوعياً فى الفصل الدراسي	

المستوى الخامس (الفصل الدراسي الثانى):

النهاية العظمى للدرجة	متطلبات التسجيل	عدد الساعات المعتمدة			الرقم الكودى	إسم المقرر
		المجموع	عملى	نظري		
50	-	2	(2) 1	1	521- أم م	أمراض مشتركة (ب)
100	-	3	(2) 1	2	522- ط ب ح	أمراض معدية (ب)
100	422- ج ت أ	3	(2) 1	2	523- ج ت أ	جراحة خاصة (ب)
100	-	3	(2) 1	2	524- ت ت ت	ولادة وتلقيح إصطناعى
100	-	3	(2) 1	2	525- ط ط أ	طب الطيور والأرانب (ب)
100	517- ص س ت	3	(2) 1	2	526- ص س ت	صحة وسلامة وتكنولوجيا اللحوم (ب)
		17	(12)6	11	مجموع الساعات المعتمدة اسبوعياً فى الفصل الدراسي	

مادة (28):

يجوز لمجلس الكلية بناء على رأى مجالس الأقسام العلمية تحديث المحتوى العلمى للمقررات الدراسية تماشياً مع المستجدات الحديثة .

مادة (29):

تطبق هذه اللائحة ابتداء من العام التالى لإصدارها مع مراعاة استكمال سنوات الدراسة للطلاب الحاليين باللوائح السابقة.

مادة (30):

تطبق أحكام قانون تنظيم الجامعات ولائحته التنفيذية فيما لم يرد فيه نص فى هذه اللائحة .



مادة (31): المحتوى العلمى للمقررات الدراسية

Course name: English language and Medical Terminology	Credit hours	
Code number: 111	Lectures	Practical
Prerequisite courses: -	2	-
Course contents: Reading skills; reviewing, recognizing, perception, analysis, evaluation & comprehending. Writing skills/ thinking & itemizing points, choosing effective phrases, planning, preparing good sentences & better ones, comprehension and revising. Basic principles of medical terminology.		

Course name: Biology (Zoology)	Credit hours	
Code number: 112	Lecture	Practical
Prerequisite courses: -	1	1(2)
Course contents: Classification of the animal kingdom; General characteristics of each class.		

Course name: Biophysics	Credit hours	
Code number: 113	Lectures	Practical
Prerequisite courses: -	1	1(2)
Course contents: Body electricity and tissue/ organ electric conductivity, Biophysical basics of diagnostic x-ray; natural and artificial nuclear activity; control of ionized radiation and personal preventive means; cooling and heating measures in medical and surgical treatment.		



Course name: Genetic and Genetic Engineering (A)	Credit hours	
Code number: 114	Lectures	Practical
Prerequisite courses: -	1	1(2)
Course contents: Basic of inheritance; principles; Modification of Mendelian principles; gene interactions; gene expression and environment; cell cycle; chromosomal aberrations; sex determination and foetal sex diagnosis; linkage and genetic mapping; quantitative inheritance.		

Course name: Anatomy and Embryology (A)	Credit hours	
Code number: 115	Lectures	Practical
Prerequisite courses: -	2	1(2)
Course contents: Introduction to Vet. Anatomy, abroad understanding of the development, structure and function structure of myology, abdomen & thorax splanchnology; topographic anatomy; embryology and osteology. Course content should be augmented with laboratory instruction in dissection methods.		



Course name: Histology (A)	Credit hours	
Code number: 116	Lectures	Practical
Prerequisite courses: -	2	1(2)
Course contents: Cytology and general histology: Cytology, histochemistry and cytogenetics, histological techniques; microscopy & E.M.; Epithelial, connective and muscular tissues; Blood and bone marrow; lymphatic tissue and immunity; nervous tissue; cardio-vascular system.		

Course name: Chemistry	Credit hours	
Code number: 117	Lectures	Practical
Prerequisite courses: -	1	1(2)
Course contents: Physical chemistry (states of matter, solutions, chemical equilibrium and kinetics. Thermochemistry, electrolytic conduction, application of ionic theory). Organic chemistry (General principles of alkanes, alkenes, alkynes, alcohols, ethers aldehydes and ketones); saturated monocarboxylic acids; monocarboxylic, acid derivatives; amines; mono substituted monocarboxylic acids; carbohydrates; Isomerism, aromatic compounds.		



الساعات المعتمدة		إسم المقرر: حقوق الإنسان والقضايا المجتمعية المعاصرة الرقم الكودي : 118 متطلبات المقرر:- المحتوى الدراسى: التطور التاريخى لفكرة حقوق الإنسان: تعريف حقوق الإنسان – خصائص ومبادئ حقوق الإنسان – مصادر حقوق الإنسان – الحقوق الفردية والجماعية – واجبات الأفراد تجاه المجتمع. مكافحة الفساد: مفهوم الفساد – أنواعه وصوره وأسبابه – آثار الفساد – وسائل مجابهة الفساد. القضايا المجتمعية المعاصرة وأهمها : 1- قبول الاختلاف والتعايش بين البشر 2- القضايا الحياتية (السلوكية والقيمية والاخلاقية) 3- الثقافة التأهيلية للزواج
المحاضرات	الدروس العملية	
2	--	

Course name: Basic Biochemistry	Credit hours	
Code number: 121	Lectures	Practical
Prerequisite courses: - 117	1	1(2)
Course contents: Molecular structure of carbohydrates; Lipids; Proteins; Nucleic acids; Vitamins; Hormones; Cell membranes and enzymes. Practical identification of biochemical molecules; separation techniques.		



Course name: Biostatistics and Computer	Credit hours	
Code number: 122	Lectures	Practical
Prerequisite courses: -	2	1(2)
Course contents: Introduction; Description of the data; Measures of central tendency; measures of dispersion; probability laws; binomial distribution; Normal distribution, testing hypothesis (independent T-test and paired T-test); chi square test; Experimental design; Analysis of variance (CRD), (RCBD), (Latin square) and Nested design-simple correlation and simple regression.		

Course name: Genetic and Genetic engineering (B)	Credit hours	
Code number: 123	Lectures	Practical
Prerequisite courses: 114	1	1(2)
Course contents: Molecular genetics and Biotechnology: The genetic materials; DNA replication; Genetic expression; Gene regulation and protein synthesis; Mutations and mutagens; Genetic engineering; Gene transfer; DNA finger print; Methods of studying the genome and farm animal improvement; Genetic and cancer, Genetic and animal disease; Immunogenetics, Genetic and behaviour.		



Course name: Anatomy and Embryology (B)	Credit hours	
Code number: 124	Lectures	Practical
Prerequisite courses: 115	2	1(2)
Course contents: A broad understanding of the development, structure and function. Anatomy of limbs; systematic and topographic, e.g., musculoskeletal, nervous, cardiovascular, immune. Course content should be augmented with laboratory instruction in dissection methods.		

Course name: Histology (B)	Credit hours	
Code number: 125	Lectures	Practical
Prerequisite courses: 116	2	1(2)
Course contents: Special Histology; Comparative digestive system; Respiratory system; Urogenital system; Nervous system and sense-organs; Endocrine system; Skin and its appendage; Histology of birds and Histology of fishes.		

Course name: Physiology (A)	Credit hours	
Code number: 126	Lectures	Practical
Prerequisite courses: -	2	1(2)
Course contents: Cell physiology; Central nervous system; Autonomic nervous system; physiology of muscle and nerve; physiology of blood; body fluids; circulation.		



Course name: Biochemistry and Molecular biology	Credit hours	
Code number: 211	Lectures	Practical
Prerequisite courses: 121	1	1(2)
Course contents: Structure of DNA and RNA: Eukaryotic, Prokaryotic and viral genomes; Replications; Transcription ;Translation; Cloning; Transfere; mutation, gene regulation; gene expression, proteomics, bioinformatics, PCR; principles and technique. Clinical enzymology, metabolic disorders and inborn errors of metabolism		

Course name: Physiology (B)	Credit hours	
Code number: 212	Lectures	Practical
Prerequisite courses: 126	2	1(2)
Course contents: Physiology of respiration; physiology of endocrine glands; Digestion physiology, physiology of urinary system and excretion.		

Course name: Anatomy and Embryology (C)	Credit hours	
Code number: 213	Lectures	Practical
Prerequisite courses: 124	2	1(2)
Course contents: Structure of head & neck (topographic & systematic) of animal. Developmental anatomy of systems & senses. Course content should be augmented with laboratory instruction in dissection.		



Course name: Veterinary Economics	Credit hours	
Code number: 214	Lectures	Practical
Prerequisite courses: 122	2	1(2)
Course contents: Introduction about economic; Economic problem; Economic factors; Demand; Supply; Elasticity and their types; Consumer behaviour theory; production function theory; Costs and their types; Economic and productive efficiency; Feasibility studies; Economic effect of disease on animal productivity; Budgeting; Farm records, linear programming; Measures of performance; Interest rate; Position of animals farms and relationship between them; Marketing (types, agencies, channels, enterprises); planning marketing operation; Problems of marketing animal production.		

Course name: Breeding and production of animals, Poultry and Fish (A)	Credit hours	
Code number: 215	Lectures	Practical
Prerequisite courses: 123	2	1(2)
Course contents: Animal & Poultry and Fish Breeding: Genetic structure of population; Inheritance of qualitative and quantitative traits; Genetic variations of economic traits in farm animals, poultry and Fish. Relationship, Inbreeding and out breeding; Genetic parameter of the population (Heritability, repeatability and correlation); Selection principles and Breeding value; Response to selection, Genetic improvement in farm animals.		



Course name: Behavior, Management of animal, Poultry and Aquatic life (A)	Credit hours	
Code number: 216	Lectures	Practical
Prerequisite courses: -	2	1(2)
Course contents: Animal & poultry behavior: Introduction, Behavior of equines, cattle and buffaloes, sheep and goats, pet animals, camel, laboratory animals, poultry, rabbits and fish .		

Course name: Metabolism and Body fluids	Credit hours	
Code number: 221	Lectures	Practical
Prerequisite courses: 211	2	1(2)
Course contents: Digestion; Absorption and Biochemistry of rumination; Biological Oxidation; Metabolism of carbohydrates; Lipids; Proteins and Nucleic acids; Comparative metabolism; Putrifaction; "Fermentation and detoxication; Animal pigments; Body fluids (Blood, Milk, Urine). Principles and application of colorimetric methods.		

Course name: Physiology (C)	Credit hours	
Code number: 222	Lectures	Practical
Prerequisite courses: 212	1	1(2)
Course contents: Physiology of reproduction, Fish physiology, poultry physiology, Energy and metabolism.		



Course name: General pathology	Credit hours	
Code number: 223	Lectures	Practical
Prerequisite courses: 125	2	1(2)
Course contents: Definitions and historical aspects of pathology. Cellular base for disease. Aetiology of diseases. Circulatory disturbances and degenerations. Disturbances of development and growth of cells. Inflammation, immunological disorders, regeneration and repair. Neoplasia.		

Course name: Breeding and production of animal, poultry and Fish (B)	Credit hours	
Code number : 224	Lectures	Practical
Prerequisite courses: 215	2	1(2)
Course contents: Animal & Poultry and Fish Production: Dairy Industry; Essentials for profitable dairy farm; Reproductive performance; Lactation; Rearing calves & hifers; Herd replacements and culling; Herd health program; The commercial cow-calf producer; growth and development in beef cattle, Carcass characteristics and factors affecting meat quality, Beef production system; Establishing the flock of sheep & Goats; wool and Mohair production; System of sheep and goat production; Management of commercial poultry breeders; light regime for open and closed poultry house system; Principles of quail & ostrich production; Duck, Gees and Turkey production; Rabbit production; fish production.		



Course name: Behavior and Management of Animal, Poultry and Aquatic life (B)	Credit hours	
Code number : 225	Lectures	Practical
Prerequisite courses: -	2	1(2)
Course contents: Animal, poultry and fish management: Introduction, Management of equines, cattle and buffaloes, camel, sheep and goats, pet animals laboratory animals, fowl, water fowl and Turkey, management of fish.		

Course name: General Pharmacology	Credit hours	
Code number : 311	Lectures	Practical
Prerequisite courses: 211 & 222	2	1(2)
Course contents: General pharmacology; Autonomic nervous system; Central nervous system, Autocoids; Growth promoters; Metabolism.		

Course name: Virology (A)	Credit hours	
Code number : 312	Lectures	Practical
Prerequisite courses: 211	2	1(2)
Course contents: Nature, structure, biology, morphology and ecology of viruses; Physical and Chemical properties of viruses; classification of viruses affecting animal and human; Molecular study of viral-host cell interaction; Tropism; Pathogenesis and mechanisms of viral replication; Specific and non-specific immune defense host mechanisms (humeral and /or cellular) to the virus; The role of IFN; Viral immuno-pathogenesis; Defense to viral infection; Viral Vaccinology.		



Course name: Special pathology	Credit hours	
Code number : 313	Lectures	Practical
Prerequisite courses: 223	2	1(2)
Course contents: Pathology of diseases affecting skin and its appendages; The musculoskeletal system; The respiratory system; The cardio-vascular system; The hemic and lymphatic system; The digestive system/ The urinary system; The genital system; The nervous system and organs of special sense; Pathology of important infectious and non-infectious diseases of domestic animals.		

Course name: General Microbiology	Credit hours	
Code number : 314	Lectures	Practical
Prerequisite courses: -	2	1(2)
Course contents: Bacterial morphology and bacterial growth; Bacterial physiology; Bacterial mutation and metabolic products; pathogenicity and virulence; Infection and antichemotherapeutics. Fungi classification; Nutrition and reproduction of fungi; Fungi diagnosis; Antifungal drugs; Mycotoxins. Yeasts (classification and identification). Moulds (Dermatophytes, <i>Aspergillus</i> , <i>Zygomycetes</i>); Dimorphic fungi		



Course name: Parasitology (A)	Credit hours	
Code number : 315	Lectures	Practical
Prerequisite courses: 112	2	1(2)
Course contents: Introductions; Helminthology (trematodes, cestodes and nematodes); general character, morphological character, life cycle, pathogenesis of the parasites; General study of mollusks and their role in the transmission of parasitic disease. Control of mollusks. Fish parasites (protozoa, cestodes, nematodes & trematodes), morphological characters, life cycle, public health importance and methods of control.		

Course name: Nutrition and Clinical Nutrition (A)	Credit hours	
Code number : 316	Lectures	Practical
Prerequisite courses: 221	2	1(2)
Course contents: Principles of nutrition and vet. Dietetics; Chemical composition and evaluation of feedstuffs; Assimilation and utilization of nutrients. Nutrients inadequacy; Feeding standards and Nutrients' requirements. Applied nutrition for Maintenance, Poultry, Rabbits, Fish and other aquatic animals. Classification of feedstuffs; Feed supplements & additives. Feed processing. Commercial feeds and feed laws.		



Course name: Immunology	Credit hours	
Code number : 317	Lectures	Practical
Prerequisite courses: -	1	1(2)
Course contents: Immunology: Definitions and terminology; Innate immunity; Antigen; Acquired and humoral immunity; Complement system; Antigen and antibody reaction; Hypersensitivity; Immunology of tumors and their markers; Immunology of transplantation and histocompatibility; Immuno-prophylaxis.		

Course name: Special Pharmacology	Credit hours	
Code number : 321	Lectures	Practical
Prerequisite courses: 311	2	1(2)
Course contents: Cardiovascular system; Respiratory system; Digestive system; Reproductive system; Drugs acting on skin and eye; Chemotherapy (sulphonamides, antiviral, antihelminthics, antiseptics and disinfectants, antiprotozoal drugs); Clinical pharmacology; Insecticides.		

Course name: Virology (B)	Credit hours	
Code number : 322	Lectures	Practical
Prerequisite courses: 312	2	1(2)
Course contents: Viral groups including the families and the selected viruses of significant importance to animals (cattle, buffalo, sheep, goats, equines, poultry, rabbits, fish, pet and wild animals) and their public health significance among human population covering taxonomy, antigenicity, epidemiology, diagnosis and control.		



Course name: Pathology (Morbid Anatomy)	Credit hours	
Code number : 323	Lectures	Practical
Prerequisite courses: 313	2	1(2)
Course contents: Necropsy techniques; Pathology of Bacterial, Viral, Parasitic and Mycotic Diseases of different animal species collection of samples for laboratory tests. Writing of necropsy report.		

Course name: Special Microbiology	Credit hours	
Code number : 324	Lectures	Practical
Prerequisite courses: 314	2	1(2)
Course contents: Gram positive cocci; Gram positive bacilli; Gram positive coccobacilli; Gram negative coccobacilli; Gram negative cocci; Gram negative bacilli; special bacteria.		

Course name: Parasitology (B)	Credit hours	
Code number : 325	Lectures	Practical
Prerequisite courses: 315	2	1(2)
Course contents: Protozoology (structure, function and classification of protozoa; morphobiological characters and diagnosis). Entomology (anatomy and function of arthropods of medical and veterinary importance, classification, transmission of diseases, life cycle, their role in transmitting diseases to animals and man); Control of arthropods.		



Course name: Toxicology	Credit hours	
Code number : 326	Lectures	Practical
Prerequisite courses: 311	2	1(2)
Course contents: General toxicology; Toxicokinetic and toxic dynamics; clinical toxicology; Antidotes, Analytical toxicology; toxicity of pesticides; Toxicity of heavy metals; Mycotoxins; Animal poisons; Poisonous plants; Radiation toxicity; Environmental toxicology; Toxic gases; Role of nano-particles in toxicology field.		

Course name: Nutrition and Clinical Nutrition (B)	Credit hours	
Code number : 327	Lectures	Practical
Prerequisite courses: -	2	1(2)
Course contents: Nutrient's requirements and applied nutrition for pre-ruminants; Beef and dairy animals; Sheep & Goats; Camels; Equines; pet and Lab. Animals. Nutrition as related to metabolic disorders & reproduction. Mal-nutritional and food –borne illnesses. Nutrition- infectious diseases inter-relationships. Therapeutic nutrition.		

Course name: General Medicine	Credit hours	
Code number : 411	Lectures	Practical
Prerequisite courses: -	2	1(2)
Course contents: Clinical examination for reaching diagnosis. General systemic states. Principles of therapeutics / clinical practice. Field diagnostic tests, interpretation of the different tests in connection with clinical findings and treatment in diseased animals.		



Course name: Forensic Medicine and Veterinary Medical Ethics	Credit hours	
Code number : 412	Lectures	Practical
Prerequisite courses: -	2	1(2)
Course contents: Identification; Death; Wounds; Asphyxia; Thermal injuries; Forensic toxicology; Medico legal law and medical ethics.		

Course name: Veterinary epidemiology	Credit hours	
Code number : 413	Lectures	Practical
Prerequisite courses: -	1	1(2)
Course contents: Definitions; uses; types; components; patterns; disease determinants; Transmission and maintenance of disease; sources and reservoirs of infection; source of data; data storage and retrieval; measures of disease occurrence; general principles for the control of infectious diseases; control of contagious diseases.		

Course name: Clinical pathology (A)	Credit hours	
Code number : 414	Lectures	Practical
Prerequisite courses: -	2	1(2)
Course contents: Clinical hematology; Abnormalities in blood hemostasis; Case studies.		



Course name: Medicine of Aquatic life (A)	Credit hours	
Code number : 415	Lectures	Practical
Prerequisite courses: -	2	1(2)
Course contents: Fish classification; system of fish management; plan of fish farm and management of fish ponds; Fish management with ducks, in floating cages and in rice field; problems in fish farms and their control; Fish care during transportation; Endoparasitic and ectoparasiticmetazoal disease.		

Course name: Animal, Poultry , Fish and Environmental Hygiene (A)	Credit hours	
Code number : 416	Lectures	Practical
Prerequisite courses: -	2	1(2)
Course contents: Water (resources, pollution, improvement, treatment, hygienic requirement, water quality standard); Air (requirements, pollution, macro and microclimate, air born infection, ventilation); soil (types, pollution and prevention, Soil born infection); Fish farming and aquaculture hygiene.		



Course name: Hygiene, Safety and Technology of Milk (A)	Credit hours	
Code number : 417	Lectures	Practical
Prerequisite courses: -	2	1(2)
Course contents: Physical properties of milk; Chemical composition; Chemical examination; Adulteration of milk; Sanitary and bacteriological examination of milk; Milk enzymes; Microorganisms associated with milk, Sources of contamination; Normal fermentation, taints and abnormal condition of milk; Milk residues; Milk borne diseases, Clean milk production; Changes in milk due to mastitis; Heat treatment of milk; Sanitizing milk utensils and dairy equipment.		

Course name: Special Medicine (A)	Credit hours	
Code number : 421	Lectures	Practical
Prerequisite courses: 411	2	1(2)
Course contents: Diseases of musculo-skeletal system; digestive, respiratory and Cardiovascular systems; The blood and blood forming elements diseases, The nervous, urinary and dermal systems diseases; Clinical signs, treatment and control in different farm animals. Diseases caused by physical agents. Metabolic disorders and deficiency diseases.		



Course name: General Surgery, Anesthesiology and Radiology	Credit hours	
Code number : 422	Lectures	Practical
Prerequisite courses: -	2	1(2)
Course contents: Asepsis and antisepsis; \Suturing; Injections; Inflammation; Abscess; Sinus and Fistula; Necrosis and Gangrene; Ulcers; Burns; Phlegmon; Bones; Joints, Muscles; Tendons; Bursae; Nerves; Vessels; Tumors and Cysts; Wounds; Hemorrhage. Preanaesthetics; Local, regional and general anaesthetics; Diagnostic imaging; radiography, sonography and oilier techniques and Endoscopy.		

Course name: Gynecology of Farm and Pet Animals (A)	Credit hours	
Code number : 423	Lectures	Practical
Prerequisite courses: -	2	1(2)
Course contents: The female reproductive organs. The Oestrus cycle and patterns of reproduction, ovigenesis, ovulation and fertilization. Altering reproductive processes. Clinical examination; Methods of pregnancy diagnosis. Infertility in the various species.		



Course name: Clinical Pathology (B)	Credit hours	
Code number : 424	Lectures	Practical
Prerequisite courses: 414	2	1(2)
Course contents: Abnormalities of inorganic and organic constituents of blood & acid base balance; Clinical urology; Clinical enterology; Case studies.		

Course name: Medicine of Aquatic life (B)	Credit hours	
Code number : 425	Lectures	Practical
Prerequisite courses: 415	2	1(2)
Course contents: Anatomy and physiological function of fish organs; Technical terms for fish diseases; Bacterial, Viral, Mycotic and Environmental diseases; Endoparasitic and ectoparasitic protozoal diseases; Control of fish diseases.		

Course name: Animal, Poultry, Fish and Environmental Hygiene (B)	Credit hours	
Code number : 426	Lectures	Practical
Prerequisite courses: -	2	1(2)
Course contents: Eradication of external parasites; Rodent control, Transportation of animals; Disposal and utilization of animal & poultry wastes; Biosecurity; Stress and animal health; Animal and poultry housing.		



Course name: Hygiene, Safety and Technology of Milk (B)	Credit hours	
Code number : 427	Lectures	Practical
Prerequisite courses: 417	2	1(2)
Course contents: Properties of fats & oils; Sampling; Physical constants; Chemical constants; Specific tests for fats and oils; Adulteration of butter with fats & oils, margarine & concentrated margarine, Eggs; formation & structure of egg, chemical composition, nutritive value, egg faults, preservation of eggs, diseases transmitted through eggs, microbiological examination of eggs, antimicrobial defense mechanisms in eggs. Dairy technology & preservation of cream, butter & ghee, cheese, fermented milk, concentrated milk, milk powder, infant's food and ice-cream.		

Course name: Zoonoses (A)	Credit hours	
Code number : 511	Lectures	Practical
Prerequisite courses: -	2	1(2)
Course contents: Technical terms used in zoonoses; Classification of zoonoses; Bacterial diseases, Mycotic diseases.		

Course name: Special Medicine (B)	Credit hours	
Code number : 512	Lectures	Practical
Prerequisite courses: 411	2	1(2)
Course contents: Diseases of musculo-skeletal system, digestive, respiratory and cardiovascular systems; The blood and blood forming elements, The nervous, urinary and dermal systems diseases: Clinical signs, diagnosis, treatment and control in pet animals.		



Course name: Infectious diseases (A)	Credit hours	
Code number : 513	Lectures	Practical
Prerequisite courses: -	2	1(2)
Course contents: Infectious diseases of large ruminants (cattle, buffaloes and camels): Viral, Bacterial, Fungal and Parasitic diseases.		

Course name: Special Surgery (A)	Credit hours	
Code number : 514	Lectures	Practical
Prerequisite courses: 422	2	1(2)
Course contents: Digestive system; Respiratory system; Urinary system; Reproductive, system; Udder and teat; Ear; Horns; Special affections.		

Course name: Obstetric of farm and Pet animals	Credit hours	
Code number : 515	Lectures	Practical
Prerequisite courses: 423	2	1(2)
Course contents: Obstetrics: Physiology of Pregnancy; Normal birth; Normal pueperium; Dystocia; Pathology of pueperium.		



Course name: Medicine of Poultry and Rabbit (A)	Credit hours	
Code number : 516	Lectures	Practical
Prerequisite courses: -	2	1(2)
Course contents: Poultry and rabbit diseases caused by viral and mycotic agents; Nutritional deficiency diseases (definition, causes, transmission, signs, lesions, diagnosis, control and prevention).		

Course name: Hygiene, Safety and Technology of Meat (A)	Credit hours	
Code number : 517	Lectures	Practical
Prerequisite courses: -	2	1(2)
Course contents: The food animal; Meat composition and quality; Ante mortem inspection; slaughtering; dressing; postmortem inspection and rigor mortis; sanitation facilities & procedures in plant operation; Abnormalities & pathological changes; Metabolic diseases & nutritional deficiencies; Infectious & parasitic diseases; Meat adulteration; Meat laws; Legislations; Standards & quality assurance.		



Course name: Zoonoses (B)	Credit hours	
Code number : 521	Lectures	Practical
Prerequisite courses: -	1	1(2)
Course contents: Viral diseases; Rickettsial diseases; Parasitic diseases (protozoal, trematodiasis, nematodiasis, cestodiasis), arthropod infestation.		

Course name: Infectious diseases (B)	Credit hours	
Code number : 522	Lectures	Practical
Prerequisite courses: -	2	1(2)
Course contents: Infectious diseases of small ruminants, equines, pet animals and swine: Viral, Bacterial, Fungal and Parasitic diseases.		

Course name: Special Surgery (B)	Credit hours	
Code number : 523	Lectures	Practical
Prerequisite courses: 422	2	1(2)
Course contents: Ophthalmology; Introduction to lameness: fore limb, hind, hoof; Cryosurgery.		



Course name: Andrology and Artificial Insemination	Credit hours	
Code number : 524	Lectures	Practical
Prerequisite courses: -	2	1(2)
Course contents: Anatomy and physiology of the male reproductive organs. Male mating behaviour. Sexual behavior, Examination of the male for breeding soundness. Methods of semen collection. Semen evaluation. Semen processing and storage. Insemination techniques. Evaluation of the results of A.I of bulls. Infectious diseases causing reproductive failure. Forms of infertility.		

Course name: Medicine of Poultry and Rabbit (B)	Credit hours	
Code number : 516	Lectures	Practical
Prerequisite courses: -	2	1(2)
Course contents: Poultry and rabbit diseases caused by bacterial and parasitic agents (Definition, causes, transmission, signs, lesions, diagnosis, control and prevention); Miscellaneous conditions and management problems; Vaccination and vaccination problems.		



Course name: Hygiene, Safety and Technology of Meat (B)	Credit hours	
Code number : 526	Lectures	Practical
Prerequisite courses: 517	2	1(2)
Course contents: Poultry meat hygiene & inspection; Fish hygiene & inspection; Meat microbiology; Food-borne illness; Technology of meat preservation; Cooking methods; Packaging; Meat additives; Meat contaminants & Toxic residues, animal by-products & Biogas production; Food safety assessment.		