جامعة بنها
كلية الطب البيطرى
البرامج المتميزة

لائحة برنامج
بكالوريوس العلوم الطبية البيطرية
" الأدويةالبيطرية
والمستحضرات البيولوجية "

جامعة بنها
كلية الطب البيطرى
البرامج المتميزة

لائحـــــــة

برنامج بكالوريوس العلوم الطبية البيطرية
"الأدوية البيطرية والمستحضرات البيولوجية"

الرسالة العلمية:

بناء على متطلبات سوق العمل المصرى حيث يشغل نسبة كبيرة من خريجى كليات الطب البيطرى وظائف بشركات الأدوية البشرية والبيطرية لذلك يعد هذا البرنامج إضافة جديدة لرسالة الكلية لتخريج خريج متميز ذو قدرات ومهارات عالية متميز فى تطبيق الدقة فى تصنيع وتسويق الدواء والمستحضرات البيولوجية وذلك من خلال المقررات الدراسية والتطبيقات العلمية والتدريب المعملى فى المعامل المتخصصة فى تصنيع الأدوية المختلفة وهذا يتفق مع البرنامج الأساسى للكلية وتلبية المهارات الفعلية بالإضافة الى احتياج سوق العمل الأقليمى والعالمى لمثل هذا الخريج المتميز.

مبررات إيجاد هذا البرنامج المتميز (justifications) :

١. يعتبرالطبيب البيطرى عنصر أساسى فى مقومات تقدم البشرية وذلك لإلمامه بنواحى علمية عديدة وللتعرف على أهمية مدى حاجة المجتمع إلى هذة المهارات الفريدة فلنلق نظرة على الإحصائيات العالمية عن مدى مساهمة الطبيب البيطرى فى وقاية الإنسان من الأمراض المنقولة من الحيوان إلى الإنسان – على سبيل المثال جنون البقر ، إنفلونزا الطيور وإنفلونزا الخنازير – بالإضافة إلى دوره الرئيسى فى علاج الحيوان وزيادة إنتاجية الحيوان لسد العجز فى مصادر الغذاء وكذلك المحافظة على سلامة مصادر الغذاء الحيوانية.

٢. تبين الإحصائيات الإقتصادية أن هناك أكثر من٤٠٠ شركة لتداول الدواء فى القطر المصرى منهم أكثر من ٢٣٠ شركة تسوق الدواء البيطرى مع نشاطها فى الدواء البشرى لذلك يجب أن ننظر نظرة مستقبلية إلى مدى حاجة هذه الشركات إلى الطبيب البيطرى المؤهل لحمل المسئولية ويكون قادراً على خوض المنافسة القاسية أمام الخريجين المتخصصين القادمين من الدول الأخرى الذين يسمح لهم بالتقدم إلى وظائفنا الشاغرة نتيجة لتطبيق قوانين العولمة.

٣. بالإشارة إلى مدى حاجة شركات الأدوية الى الطبيب البيطرى المتميز فى تصنيع وتسويق الدواء فإن الدراسات الإقتصادية تشير إلى أن هذه الشركات سوف تستوعب العدد المرجو تخريجه من هذا البرنامج لمدة لا تقل عن ١٥عام أو أكثر.

٤. ومما يساند فكرة إنشاء هذا البرنامج ، النتائج التى قام به فريق من أساتذة فى كليات الطب والصيدلة والطب البيطرى بعدد من جامعات القمة فى الولايات المتحدة الأمريكية ، فقد وجد فريق البحث أنه من الضرورى إيجاد مناهج معاصرة ومناسبة تساعد خريج الجامعة على التخصص فى مجال يكون قادراً على تركيب وتسويق الدواء البيطرى بالإضافة إلى خبرته الأساسية فى تشخيص وعلاج الحيوان وكذلك فى إجراء الأبحاث فى هذا المجال.

٥ . وكذلك نجد أن هذه النزعة لإدراج مثل هذا التميز قد ظهرت فى المملكة البريطانية فقد أدرجوا هذا البرنامج فى نظام التعليم عندهم .

مميزات البرنامج الجديد:

١.يمتاز هذا البرنامج بأنة يضمن تخريج أطباء بيطريين ذو قدرات خاصة مميزة فى واحدة من أهم وأخطر المجالات التى تهم كل فرد فى المجتمع المحلى والدولى ، ألا وهى مجالات تصنيع وتسويق الدواء . إن المناهج الدراسية فى هذا البرنامج تعد الطلاب للعمل فى مجال الصناعة الدوائية ، والبحث والتطوير،ومراقبة الجودة وضمان الجودة فى مجالات الأدوية والمستحضرات البيولوجية.

٢.أن صناعة وتسويق الدواء العالمية اليوم تتطلب خريجين مدربين تدريباً جيداً فى أحدث الأجهزة والأدوات ، أساليب الكمبيوتر، والبروتوكولات التنظيمية وسلامةاللوائح الحكومية فى المجالات الدوائية.

٣. أن هذا البرنامج يوفر أساساً صلبا للعلوم البيطرية والدوائية والتسويقية بالإضافة الى التدريب المتخصص فى هذا المجال للطلاب المهتمين فى التسويق وإدارة الأعمال من جانب الرعاية الصحية وصناعة الأدوية . وهو يوفر التركيز القوى على العلوم الأساسية، والجمع بين العلوم البيولوجية والبيطرية والمستحضرات الصيدلية والأدارة والتسويق .

٤. يعد البرنامج الطالب لمجموعة متنوعة من الوظائف ، بما فيها تصنيع الأدوية، والتسويق الدعائى والعقاقير الطبية وأجهزة الرقابة التنظيمية الدوائية ونظم التوزيع والإدارة والتنفيذ.

٥. خريجى هذا البرنامج معدون أيضاً لمواصلة الدراسات العليا فى العلوم البيطرية والأدوية البيطرية .

٦.ولما كان العنصر البشرى المدرب على مهارات وتحديات العصر فى كافة منافذ وقطاعات الدولة هو أهم هذه المصادر، فيصبح الطبيب البيطرى متميزا .

٧.لذلك يضمن هذا البرنامج تخريج أطباء بيطريين ذو قدرات خاصة مميزة فى التصنيع والتسويق الدوائى فى كافة منافذ وقطاعات الدولة ، على وجه الخصوص مراقبة الجودةوضمان الجودة فى مجالات الأدوية البيطرية والمستحضرات البيولوجية لما لهم من أهمية خاص ومردود مباشر على احتياجات سوق العمل.

٨ .إن سوق العمل فى كل هذه القطاعات يحتاج إلى مثل هذا الخريج المميز الذى يجمع بين إجادات وقدرات عديدة فى الطب البيطرى بصفة عامة ، وتصنيع وتسويق الدواء بصفة خاصة .هذا بخلاف أن الذين سيقومون بالتدريس والتدريب هم نخبة من صفوة الأساتذة من كليات الطب البيطرى والصيدلة والتجارة، وكذلك بعض المختصين المميزين من الوزارات والهيئات المختلفة والمعنية بالصناعة الدوائية ، والبحث والتطوير، ومراقبة الجودة وضمان الجودة فى مجالات الأدوية البيطرية والصناعات الكيماوية ذات الصلة.

٩.ولما كان هذا البرنامج صمم ليضمن تخريج أطباء بيطريين ذو قدرات خاصة مميزة فى مجال الصناعة الدوائية ، فتبقى الفرصة متاحة لهؤلاء الأطباء للعمل فى القطاع الخاص والإستثمارى، وبالتحديد فى شركات ومصانع تصنيع وتعبئة الأدوية والتى يفوق تعدادها فى مصر حالياً أكثر من ٤٠٠ شركة ، والتى مازالت تبحث وتبحث عن الخريجين المؤهلين للقيام بتوكيد الجوده ومراقبتها للتأكد من توافقها مع المعايير المحلية والدولية وضمانا لسلامةمنتجاتها.

شروط القيد فى البرنامج :

١. يسمح بالقيد للحاصلين على شهادة الثانوية العامة شعبة علوم أوما يعادلها ممن تم توزيعهم عن طريق مكتب التنسيق لكليات الطب البيطرى أو من المحولين من كليات الطب البيطرى الأخرى طبقاً للقواعد والشروط التى يضعها المجلس الأعلى للجامعات سنوياً. يضع مجلس الكلية قواعد عامة للقبول بحيث تكون رغبة الطالب ومبدأ تكافؤ الفرص هو الأساس فى قبول طلاب بنظام الدراسة فى هذا البرنامج.

٢. يجوز قبول خريجى كليات الطب البيطرى ، والصيدلة ، والطب البشرى الحاصلين على البكالوريوس فى التخصص من الجامعات المصرية أو

الجامعات الأجنبية المعترف بها من المجلس الأعلى للجامعات بعد عمل المقاصة اللازمة .

نظام الدراسة فى البرنامج :

*الدراسة بنظام الساعات المعتمدة وتحسب ساعات التدريس كالتالى :
الساعة المعتمدة تعادل ساعة محاضرة ، أو من ٢ إلى ٣ ساعات عملية أوتطبيقية خلال
الفصل الدراسى الواحد.
*الدراسة باللغة الإنجليزية .

مواعيد الدراسة والقيد :

* تقسم السنة الأكاديمية إلى ثلاث فصول دراسية على النحو التالى :-

* الفصل الأول يبدأ من الأحد الثالث من شهر سبتمبر ولمدة ١٥ أسبوع.

* الفصل الثانى يبدأ من الأحد الثانى من شهر فبراير ولمدة ١٥ أسبوع.

* الفصل الصيفى يبدأ من الأحد الأول من شهر يوليو ولمدة ٦ أسابيع.

* يتم القيد لأى مرحلة خلال أسبوعين قبل بدء أى فصل دراسى بعد إستيفاء شروط القيد ودفع الرسوم المقررة ويعتبر الفصل الصيفى إختيارى للطلاب.

* تكون الدراسة والإمتحانات باللغة الإنجليزية عدا بعض المقررات التى يتطلب تدريسها باللغة العربية وتعقد الإمتحانات فى نهاية كل فصل دراسى بالفصول الدراسية.

مدة الدراسة :

*مدة الدراسة خمس سنوات ويخضع الطالب لقانون تنظيم الجامعات رقم ٤٩ لسنة ١٩٧٢ ولائحتة التنفيذية فيما يتعلق بالفرص المتاحة للطالب للدراسة والفصل وإعادة القيد .

رسوم الدراسة :

* يتم تحديد مصروفات الخدمة التعليمية المقررة لكل ساعة معتمدة بمعرفة الجامعة بناء على إقتراح مجلس الكلية سنوياً، ويمكن زيادة هذه المصروفات سنويا على الطلاب الجدد وذلك طبقاً للضوابط التى يضعها مجلس الجامعة .

* يوقع الطالب على تعهد بالألتزام بدفع مصروفات الخدمة التعليمية التى تقترحها الكلية، وتوافق عليها الجامعة، مع الألتزام بنفس المصروفات للطالب منذ التحاقة وحتى تخرجه.

*تحصل مصروفات الخدمة التعليمية كل فصل دراسى ،وتقدر قيمة المصروفات بعدد الساعات التى يسجل فيها الطالب كل فصل دراسى (الفصل الأول – الفصل الثانى) وبحد أدنى ما يقابل مصروفات تعليمية لعدد ١٢ ساعة معتمدة فصليا، إلا إذا كان عدد الساعات المعتمدة المتبقية للحصول على الدرجة أقل من ذلك فيتم المحاسبة على الساعات الفعلية للدراسة وتكون مصروفات الخدمة التعليمية للفصل الصيفى بناءآ على عدد الساعات المعتمدة التى سجل فيها الطالب .

متطلبات الدراسة :

*أن يتم الطالب دراسة عدد ١٩٠ ساعة معتمدة طبقاً للائحة الإسترشادية للوائح الداخلية لكليات الطب البيطرى (مرحلة البكالوريوس).

متطلبات الحصول على درجة البكالوريوس فى العلوم البيطرية (الأدوية البيطرية والمستحضرات البيولوجية) :

* للحصول على درجة البكالوريوس فى العلوم الطبية البيطرية (الادوية البيطرية والمستحضرات البيولوجية), لابد أن يجتاز الطالب عدد (١٩٠) ساعة معتمدة طبقاً للمتطلبات التى تعرضها هذه اللائحة ، وبمتوسط نقاط لا يقل عن ٢,٠٠.

المرشد الأكاديمى :

*يعين مجلس الكلية بناءا على ترشيح وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب بالتنسيق مع منسق البرنامج , مرشداً أكاديميا من بين أعضاء هيئة التدريس من ذوى الخبرة بنظام الإرشاد الأكاديمي، وذلك فى حدود ٢٠ طالباً لكل مرشد من طلبة البرنامج بهدف المتابعة المستمرة المطلوبة لسير الطالب حتى تخرجه، ويتقاضى المرشد الأكاديمى مكافأة بواقع ساعتين أسبوعياً طبقاً لهذه اللائحة وبما يتفق مع الموازنة المتاحة وإعداد الطلاب المسجلين فى البرنامج.

مهام المرشد الأكاديمى :

١. تعريف الطالب بجميع القواعد واللوائح الخاصة بالبرنامج وخاصة الطلاب الجدد وتأكيد استيعابهم لهذه اللوائح.

٢. تعريف الطلاب بكل ما يستجد بالبرنامج.

٣. تخطيط البرنامج الدراسى للطالب بما يتناسب مع قدرته الإستيعابية وتقدمه فى البرنامج الدراسى .

٤. مساعدة الطلاب فى اختيار المقررات الدراسية لكل فصل دراسى.

٥. متابعة سير الطلاب أثناء الفصل الدراسى.

٦. حل مشاكل الطلاب خلال دراستهم بالتنسيق مع إدارة الكلية.

٧. تقديم النصح والمساعدة الأكاديمية للطلاب وخاصة عند وضعهم فى قائمة الملاحظة أوالأختبار ومساعدتهم فى الخروج منها.

٨. فى حالة تعثر الطالب فى الدراسة يطلب وضع الطالب تحت الملاحظة لفصل دراسى واحد

شروط التسجيل:

١. يمكن للطالب التسجيل فى الفصل الأول أو الثانى فى مقررات لا تقل عن ١٢ ساعة ولا تزيد عن ٢١ ساعة . ويجوز للطالب التسجيل فى بعض المقررات بحد أقصى ١٠ ساعات معتمدة فى أى من الفصول الصيفية .

٢. يتقدم الطالب لتسجيل مقررات كل فصل دراسى بحيث يستوفى شروط التسجيل فى كل مقرر، وبعد استشارة المرشد الأكاديمى ،وفى المواعيد المحددة بتوقيتات التسجيل وقواعده التى تصدرها الكلية سنوياً وتنشر فى دليل الطالب ولا يعتبر التسجيل نهائياً إلا بعد دفع رسوم الخدمة التعليمية المقررة لكل فصل دراسى .

٣. الطالب المتأخر عن مواعيد التسجيل بعد أسبوعين من بداية الدراسة ، لا يعد تسجيله فى المقررات الدراسية نهائياً إلا إذا قام بسداد غرامة تأخير التسجيل الدى يقرر بواسطة مجلس الكلية بالأضافة الى مصروفات الخدمة التعليمية المقررة.

٤. لا يجوز للطالب التسجيل فى مقرر لة متطلبات سابقة قبل استيفاء شروط النجاح فى المقررات السابقة.

شروط التعديل والإلغاء والإنسحاب :

١.يحق للطالب تغيير مقررات سجل فيها بأخرى خلال أسبوعين من بدء الدراسة ولا يسرى ذلك على الفصل الصيفى .

٢.يحق للطالب الإنسحاب من المقرر خلال ثمانية أسابيع على الأكثر ولا ترد له الرسوم من بداية الدراسة بالفصلين الأول والثانى وأربعة أسابيع على الأكثر فى الفصل الصيفى.

٣.الطالب الذى يرغب فى الإنسحاب نظراً لظروف مرضية أو أى عذر تقبله الكلية يمكنه التقدم بطلب لشئون الطلاب ويحصل على موافقةعلى الإنسحاب ويقوم بإعادة المقررات التى سجل فيها فى فصل دراسى لاحق، دراسة وامتحان بعد دفع رسوم الخدمة التعليمية المقررة ولا تحسب عليه كمرة رسوب ويرمز لة بحرف W .

٤.يحق للطالب إعادة التسجيل فى أى مقرر رسب فيه ويعيد المقرر دراسة وامتحانا بعد دفع المصروفات المقررة .

٥.الطالب الذى يرغب فى الإنسحاب من أى فصل دراسى، بعذر يقبله مجلس الكلية وذلك قبل بدأ الدراسة أو خلال مدة لاتتجاوزأسبوعين من بداية الدراسة ، يحق لة إسترداد المصروفات الدراسية بعد خصم المصروفات الإدارية التى يحددها مجلس الكلية. الطالب الذى ينسحب من أى فصل دراسى بعذر يقبلة مجلس الكلية خلال أربعة أسابيع من بداية الدراسة , يحق لة إسترداد ٥٠ % من المصروفات الدراسية . أما إذا تم إنسحاب الطالب بعد أكثر من أربعة أسابيع من بدء الدراسة ، فلا يحق لة إسترداد المصروفات الدراسية .

تقديرات مقررات متطلبات الدراسة :

تقدر نقاط كل ساعة معتمدة على النحو التالى :

النسبة المئوية المناظرة	التقدير المكافئ	عدد النقاط	التقدير
٩٥% وأعلى	ممتاز	٤,٠٠	A+
٩٠% حتى أقل من ٩٥%	ممتاز	٣,٧٠	A^-
٨٥% حتى أقل من ٩٠%	جيد جداً	٣,٣٠	B^+
٨٠% حتى أقل من ٨٥%	جيد جداً	٣,٠٠	B
٧٥% حتى أقل من ٨٠%	جيد	٢,٧٠	B^-
٧٠% حتى أقل من ٧٥%	جيد	٢,٣٠	C^+
٦٥% حتى أقل من ٧٠%	مقبول	٢,٠٠	C
٦٠% حتى أقل من ٦٥%	مقبول	١,٧	C^-
٥٥% حتى أقل من٦٠%	مقبول	١,٣	D^+
٥٠% حتى أقل من ٥٥%	مقبول	١,٠٠	D
أقل من٥٠%	راسب	٠,٠	F
إنسحاب		Withdraw	W

حساب متوسط النقاط :

١. لا يعتبر الطالب ناجحاً فى أى مقرر إلا إذا حصل على تقدير على الأقل D.
٢. لا يحصل الطالب على البكالوريوس إلا إذا حقق متوسط نقاط قدره ٢,٠٠ على الأقل.
٣. تحسب نقاط كل مقرر على أنها عدد ساعاته المعتمدة مضروبة فى قيمة تقدير كل مقرر دراسى (النقاط الموضحة فى الجدول) .
٤. يحسب مجموع النقاط التى حصل عليها فى أى فصل دراسى على أنها مجموع نقاط كل المقررات التى درسها فى هذا الفصل.
٥. المقرر الذى يحصل فيه الطالب على تقدير أقل من D يعيده مرة اخرى، حتى ينجح فيه، ويحسب تقديره فيه بحد اقصى C.
٦. يحسب متوسط نقاط التخرج (بعد نجاحه فى مجمل متطلبات التخرج)، على أنها ناتج قسمة مجموع كل نقاط المقررات التى درسها الطالب على مجموع إجمالى الساعات المعتمدة لهذه المقررات التى تم دراستها.

قواعد إنتقال الطالب للمستوى الأعلى:

ينقل الطالب للمستوى الأعلى طبقا لما يلى:
المستوى الأول : ينقل للمستوى الثانى بعد اجتيازه ٢٧ساعة معتمدة على الاقل.
المستوى الثانى : ينقل للمستوى الثالث بعد اجتيازه ٢٥ساعة معتمدة على الاقل
المستوى الثالث : ينقل للمستوى الرابع بعد اجتيازه ٢٥ساعة معتمدة على الاقل
المستوى الرابع : ينقل للمستوى الخامس بعد اجتيازه ٣٠ساعة معتمدة على الاقل

أسلوب تقييم الطالب :

١.توضح التفاصيل بهذه اللائحة توزيع درجات كل مقرر بين الأنشطةوامتحان منتصف الفصل الدراسى و امتحان عملى/شفوى والأمتحان التحريرى النهائى.

٢.يعقد لكل مقرر إمتحان تحريرى نهائى فى نهاية الفصل الدراسى، لا تقل درجته عن٥٠% من مجموع درجات تقييم المقررو٥٠ % مقسمة مابين امتحان منتصف الفصل الدراسى وامتحان شفوى وآخر عملى.

٣. لايكون الطالب ناجحا الإ إذا حصل فى الأمتحان التحريرى على ٣٠ % على الأقل .

٤ . لا بد أن يحضر الطالب نسبة لاتقل عن ٧٥ % فى كل من المحاضرات النظرية والدروس العملية ليسمح له بدخول الإمتحان النهائى للمقرر , وفى حالة عدم حصول الطالب على هذة النسبة , يحرم الطالب من دخول الأمتحان بعد إنذارة .

٥. يعد الطالب راسبا إذا حصل فى مجموع درجات المقرر على أقل من ٥٠% (تقديرF) أولم يحضر الأمتحان ولم تقبل الكلية عذره.

٦.عند إعادة الطالب لأى مقرر، فإنه يعيده دراسة وامتحانا، ويقيم مرة أخرى بالكامل،وتحسب له نقاط المقرر فى المرة الأخيرة فقط وبحد أقصى C.

"I" وتعنى Incomplete:

إذا لم يحضر الطالب أى من الإمتحانات المقررة لأحد المقررات يوم إنعقادها بسبب عذر تقبله الكلية وكان حضوره منتظماً أثناء الدراسة ولم يصدرأى قرار من الكلية بحرمانه من الإمتحان ، يعقد لهؤلاء الطلاب امتحان قبل بداية الفصل الدراسى التالى فى موعد تحددة الكلية حتى يمكن تعديل حالة الطالب .

التحويل إلى البرنامج :

* يضع مجلس الكلية ضوابط وشروط التحويل إلى البرنامج بنظام الساعات المعتمدة بعد عمل المقاصة اللازمة.

الموضوعات التى لم تعرض فى هذه اللائحة :

* يعرض على مجلس الكلية كافة الموضوعات التى لم يرد فى شأنها نص فى مواد هذه
اللائحة لإتخاذ القرار المناسب ويتم الرفع للجامعة للتصديق على قرار مجلس الكلية .

المقررات الدراسية الإجبارية ، موزعة

على مستويات الدراسة المختلفة

*يرمز للمقررات الدراسية طبقا لما يلى : -

أ) يمثل رقم المئات المستوى الدراسى .

ب) يمثل رقم الأحاد والعشرات رقم المقرر الدراسى .

ج) يمثل حرف (A) الفصل الدراسى الأول والحرف (B) الفصل الدراسى الثانى فى جميع المستويات .

المستوى الأول :

أ- الفصل الدراسى الأول :

المـــــــــــادة	الكـــود	الساعات النظرية	الساعات المعتمدة	الساعات العملية	الساعات المعتمدة	إجمالى الساعات المعتمدة
بيولوجيا	100A	١٥ ×٢	٢	١٥ ×٢	١	٣
فيزياء حيوية	101A	١٥ ×١	١	١٥ ×١	١	٢
كيمياء عامة	102A	١٥ ×٢	٢	١٥ ×٢	١	٣
سلوكيات الحيوان	103A	١٥ ×٢	٢	١٥ ×٣	١	٣
إحصاء حيوى وكمبيوتر	104A	١٥ ×٢	٢	١٥ ×٢	١	٣
وراثة	105A	١٥ ×١	١	١٥ ×٣	١	٢
تشريح	106 A	١٥x٢	٢	١٥x ٣	١	٣
الإجمالى		١٨٠	١٢	٢٤٠	٧	١٩

ب الفصل الدراسى الثانى :

المـــــــــــادة	الكـــود	الساعات النظرية	الساعات المعتمدة	الساعات العملية	الساعات المعتمدة	إجمالى الساعات المعتمدة
تشريح وأجنة	107B	١٥ ×٢	٢	١٥ ×٣	١	٣
هستولوجيا	108B	١٥ ×٤	٤	١٥ ×٥	٢	٦
فسيولوجيا	109B	١٥ ×٢	٢	١٥ ×٣	١	٣
كمياء حيوية	110B	١٥ ×٣	٣	١٥ ×٣	١	٤
انجليزى	111B	١٥ ×١	١	ـــــــ	ـــــــ	١
الإجمالى		١٨٠	١٢	٢١٠	٥	١٧

اجمالى المصروفا ت للمستوى الأول : ٣٦ x ١٧٥ = ٦٣٠٠ جنيها

المستوى الثانى:

أ- الفصل الدراسى الاول:

المـــــــــــادة	الكـــود	الساعات النظرية	الساعات المعتمدة	الساعات العملية	الساعات المعتمدة	إجمالى الساعات المعتمدة
فسيولوجيا	200A	١٥ ×٢	٢	١٥×٣	١	٣
كمياء حيوية	201A	١٥ ×٢	٢	١٥ ×٣	١	٣
إنتاج حيوانى	202A	١٥×٢	٢	١٥ ×٢	١	٣
بكتريا ومناعة وفطريات	203A	١٥×٢	٢	١٥×٢	١	٣
عقاقيروأعشاب دوائية	204A	١٥×٢	٢	١٥×٣	١	٣
أقتصاد	205A	١٥×٢	٢	١٥×٢	١	٣
الإجمالى		١٨٠	١٢	٢٢٥	٦	١٨

ب - الفصل الدراسى الثانى:

المـــــــــــادة	الكـــود	الساعات النظرية	الساعات المعتمدة	الساعات العملية	الساعات المعتمدة	إجمالى الساعات المعتمدة
بكتيرياومناعة وفطريات	206B	١٥×٢	٢	١٥×٢	١	٣
تغذية	207B	١٥×٤	٤	١٥×٣	٢	٥
إ نتاج حيوانى ودواجن وأسما ك	208B	١٥×٢	٢	١٥×٢	١	٣
حقوق إنسان	209B	١٥×١	١	ـــــــ	ـــــــ	١
التسويق الدوائى	210B	١٥×١	١	١٥ ×٢	١	٢
الإجمالى		١٥٠	١٠	١٣٥	٦	١٤

اجمالى المصروفا ت للمستوى الثانى : ٣٢ x ١٧٥ = ٥٦٠٠ جنيها

المستوى الثالث:

ا – الفصل الدراسى الاول:

المـــــــــــادة	الكـــود	الساعات النظرية	الساعات المعتمدة	الساعات العملية	الساعات المعتمدة	إجمالى الساعات المعتمدة
طفيليات	300A	١٥×٢	٢	١٥×٣	١	٣
باثولوجيا	301A	١٥×٢	٢	١٥×٣	١	٣
فيرولوجيا	302A	١٥×٢	٢	١٥×٢	١	٣
فارماكولوجيا	303A	١٥×٢	٢	١٥×٣	١	٣
المستحضرات البيولوجية	304A	١٥×٢	٢	١٥×٣	١	٣
مهارات البيع الدوائية	305A	١٥×٢	٢	١٥×٣	١	٣
الأجمالى		١٨٠	١٢	٢٥٥	٦	١٨

ب – الفصل الدراسى الثانى:

المـــــــــــادة	الكـــود	الساعات النظرية	الساعات المعتمدة	الساعات العملية	الساعات المعتمدة	إجمالى الساعات المعتمدة
طفيليات	306B	١٥×٢	٢	١٥×٣	١	٣
باثولوجيا	307B	١٥×٢	٢	١٥×٣	١	٣
فيرولوجيا	308B	١٥×٢	٢	١٥×٢	١	٣
فارماكولوجيا	309B	١٥×٢	٢	١٥×٣	١	٣
تحليل المستحضرات الدوائية	310B	١٥×٢	٢	١٥×٣	١	
دراسات الجدوى لشركات الأدوية	311B	١٥×٣	٣	ـــــ	ـــــ	٣
الإجمالى		١٩٥	١٣	٢١٠	٥	١٨

اجمالى المصروفا ت للمستوى الثالث : ٣٦ x ١٧٥ = ٦٣٠٠ جنيها

المستوى الرابع:

ا – الفصل الدراسى الاول:

المـــــــــــادة	الكـــود	الساعات النظرية	الساعات المعتمدة	الساعات العملية	الساعات المعتمدة	إجمالى الساعات المعتمدة
باثولوجيا أكلينيكية	400A	١٥×٢	٢	١٥×٢	١	٣
الرقابة الصحية على الألبان	401A	١٥×٢	٢	١٥×٢	١	٣
أمراض باطنة	402A	١٥×٢	٢	١٥×٢	١	٣
أمراض معدية	403A	١٥×٢	٢	١٥×٢	١	٣
أمراض الدواجن والأرانب	404A	١٥×٢	٢	١٥×٢	١	٣
صحة	405A	١٥×٢	٢	١٥×٢	١	٣
صيدلانيات	406A	١٥×٢	٢	١٥×٣	١	٣
الإجمالى		٢١٠	١٤	٢٢٥	٧	٢١

ب – الفصل الدراسى الثانى:

المـــــــــــادة	الكـــود	الساعات النظرية	الساعات المعتمدة	الساعات العملية	الساعات المعتمدة	إجمالى الساعات المعتمدة
باثولوجيا أكلينيكية	407B	١٥×٢	٢	١٥×٢	١	٣
الرقابة الصحية على اللحوم	408B	١٥×٢	٢	١٥×٢	١	٣
أمراض باطنة	409B	١٥×٢	٢	١٥×٢	١	٣
أمراض معدية	410B	١٥×٢	٢	١٥×٢	١	٣
أمراض الدواجن والأرانب	411B	١٥×٢	٢	١٥×٢	١	٣
صحة الحيوان وأوبئة	412B	١٥×٢	٢	١٥×٢	١	٣
صيدلة صناعية	413B	١٥×٢	٢	١٥×٣	١	٣
الإجمالى		٢١٠	١٤	٢٢٥	٧	٢١

اجمالى المصروفا ت للمستوى الرابع : ٤٢ x ١٧٥ = ٧٣٥٠ جنيها

المستوى الخامس :

أالفصل الدراسى الأول :

المـــــــــــادة	الكـــود	الساعات النظرية	الساعات المعتمدة	الساعات العملية	الساعات المعتمدة	إجمالى الساعات المعتمدة
التناسل	500A	١٥ ×٢	٢	١٥ ×٣	١	٣
جراحة عامة	501A	١٥ ×٢	٢	١٥ ×٢	١	٣
طب شرعى وسموم	502A	١٥ ×٢	٢	١٥ ×٢	١	٣
صيدلة أكلينيكية	503A	١٥ ×٢	٢	١٥ ×٤	٢	٤
أمراض الأسماك	504A	١٥ ×٢	٢	١٥ ×٣	١	٣
تدريب أكلينيكى فى المستشفيات البيطرية	505A	ـــــ	ـــــ	١٥ ×٥	٢	٢
الإجمالى		١٥٠	١٠	٢٨٥	٨	١٨

ب .الفصل الدراسى الثانى :

المـــــــــــادة	الكـــود	الساعات النظرية	الساعات المعتمدة	الساعات العملية	الساعات المعتمدة	إجمالى الساعات المعتمدة
توليد	506B	١٥ ×٢	٢	١٥ ×٣	١	٣
جراحة خاصة	507B	١٥ ×٢	٢	١٥ ×٣	١	٣
أمراض مشتركة	508B	١٥ ×٢	٢	١٥ ×٣	١	٣
طب شرعى وسموم	509B	١٥ ×٢	٢	١٥ ×٣	١	٣
الممارسات التصنيعية الجيدة للأدوية GMP	510B	١٥ ×٢	٢	١٥ ×٤	٢	٤
زيارات ميدانية لشركات الأدوية	511B	ـــــ	ـــــ	١٥ ×٥	٢	٢
الإجمالى		١٥٠	١٠	٣١٥	٨	١٨

اجمالى المصروفا ت للمستوى الخامس : ٣٦ x ١٧٥ = ٦٣٠٠ جنيه

المقررات الدراسية الإختيارية :

للحصول على درجة البكالوريوس فى العلوم الطبية البيطرية (الأدوية البيطرية والمستحضرات البيولوجية) لابد أن يدرس الطالب ويجتاز مقررات عدد ساعاتها (١٩٠) مائة وتسعون ساعة منها (١٨٢) مائة وإثنان وثمانون ساعة معتمدة اجبارية بالإضافة إلى عدد (٨) ثمان ساعات معتمدة إختيارية من المقررات المذكورة فى **الجدول التالى :**

المـــــــــــادة	الكـــود	الساعات النظرية	الساعات المعتمدة	الساعات العملية	الساعات المعتمدة	إجمالى الساعات المعتمدة
بيولوجيا جزئية	600	١٥ ×١	١	١٥ ×٢	١	٢
فسيولوجيا الغدد الصماء	601	١٥ ×١	١	١٥ ×٢	١	٢
الكيمياء الدوائية والتحكم النوعى	602	١٥ ×١	١	١٥ ×٢	١	٢
هرمونات دوائية بيطرية	603	١٥ ×١	١	١٥ ×٢	١	٢
المتبقيات والتداخلات الدوائية	604	١٥ ×١	١	١٥ ×٢	١	٢
الهندسة الوراثية	605	١٥ ×١	١	١٥ ×٢	١	٢

المتبقيات فى الأغذية ذات الأصل الحيوانى	606	١×١٥	١	٢×١٥	١	٢
التشريعات البيطرية	607	١×١٥	١	٢×١٥	١	٢
أمراض سوء التغذية والتمثيل الغذائى	608	١×١٥	١	٢×١٥	١	٢
التخصيب المجهرى ونقل الأجنة	609	١×١٥	١	٢×١٥	١	٢
الجراحة التجريبية	610	١×١٥	١	٢×١٥	١	٢
الأشعة التشخيصية	611	١×١٥	١	٢×١٥	١	٢
تغذية أكلينيكية	612	١×١٥	١	٢×١٥	١	٢

المقررات الإجبارية التى لها متطلبات سابقة :

* لايجوز للطالب التسجيل فى مقرر له متطلبات سابقة قبل إستيفاء شروط النجاح فى المقررات السابقة .

مسلسل	المقرر	المتطلبات السابقة
١	تغذية	كمياء حيوية .
٢	باثولوجيا	تشريح وأجنة , هستولوجيا , فسيولوجيا .
٣	باثولوجيا أكلينيكية	باثولوجيا,فيرولوجيا,طفيليات,بكتريولوجياومناعةفطريات
٤	صيدلانيات	كيمياء حيوية ،فارماكولوجيا.
٥	بكتريا ومناعةوفطريات	بيولوجيا.
٦	فيرولوجيا	كمياء حيوية.
٧	طفيليات	بيولوجيا .
٨	المراقبة الصحية على الألبان	طفيليات, بكترولوجيا ومناعةوفطريات,فيرولوجيا.
٩	المراقبة الصحية على اللحوم	بكترولوجيا ومناعةوفطريات- فيرولوجيا, طفيليات.
١٠	فارماكولوجيا	فسيولوجيا,كمياء حيوية .
١١	أمراض باطنة	بكتيريا ومناعةوفطريات , طفيليات , فيرولوجيا , تغذية, فارماكولوجيا.
١٢	أمراض معدية	بكتيريا ومناعةوفطريات , طفيليات , فيرولوجيا, تغذية, فارماكولوجيا .
١٣	طب شرعى وسموم	* فارماكولوجيا , باثولوجيا .
١٤	صحة الحيوان وأوبئة-صحة	بكتيريا ومناعة وفطريات , طفيليات , فيرولوجيا . .
١٥	أمراض الدواجن والأرانب	بكتيريا ومناعة وفطريات, طفيليات , فيرولوجيا ,تغدية , فارماكولوجيا.
١٦	**الممارسات التصنيعية**	عقاقير وأعشاب دوائية،فارماكولوجيا،المستحضرات

	الجيدة للأدوية (GMP)	البيولوجية ، تحليل المستحضرات الدوائية .
١٧	**جراحة عامة وخاصة**	*فارماكولوجيا ، باثولوجيا .
١٨	**توليد وتناسل**	بكتيريا ومناعة وفطريات ، طفيليات ، فيرولوجيا .
١٩	صيدلة أكلينيكية	كيمياء حيويةو فارماكولوجيا.
٢٠	عقاقيروأعشاب دوائية .	* بيولوجيا ,* كيمياء عامة.
٢١	تحليل المستحضرات الدوائية .	كمياءعامة , عقاقيروأعشاب دوائية .
٢٢	صيدلة صناعية	عقاقير, أعشاب دوائية , تحليل المستحضرات الدوائية.
٢٣	المستحضرات البيولوجية	بيولوجيا , بكتيريا ومناعة وفطريات .
٢٤	مهارات البيع الدوائية	أقتصاد.
٢٥	أمراض مشتركة	صحةوصحة وأوبئة , المراقبة الصحية على الألبان واللحوم.
٢٦	أمراض الأسماك	بكتيريا ومناعة وفطريات, طفيليات , فيرولوجيا , تغذية, فارماكولوجيا ,باثولوجيا.
٢٧	كيمياء حيوية	كمياء عامة .
٢٨	إنتاج حيوانى	وراثة
٢٩	التسويق الدوائى	أقتصاد .
٣٠	دراسات الجدوى لشركات الأدوية	أقتصاد .
٣١	أقتصاد	أحصاء حيوى وكمبيوتر .
٣٢	تدريب أكلينيكى فى المستشفيات البيطرية	باثولوجيا أكلينيكية- أمراض باطنة – أمراض معدية – أمراض الدواجن والأرانب.
٣٣	زيارات ميدانية لشركات الأدوية	عقاقير وأعشاب دوائية- التسويق الدوائى- المستحضرات البيولوجية – مهارات البيع الدوائية – تحليل المستحضرات الدوائية – صيدلة صناعية .

*مواد يتم تدريسها فى نفس الفصل الدراسى Co-requisites

المقررات الإختيارية التى لها متطلبات سابقة :

لا يجوز للطالب التسجيل فى مقرر له متطلبات سابقة قبل إستيفاء شروط النجاح فى المقررات السابقة .

مسلسل	المقرر	المتطلبات السابقة
١	**بيولوجيا جزئية**	بيولوجيا , كيمياء عامة , وراثة .
٢	**فسيولوجيا الغدد الصماء**	فسيولوجيا , بيولوجيا .

٣	**الكمياء الدوائية والتحكم النوعى**	فيزياء حيوية , كيمياء حيوية
٤	**هرمونات دوائية بيطرية**	* فارماكولوجيا.
٥	**المتبقيات والتداخلات الدوائية**	* فارماكولوجيا ,* الرقابة الصحية على اللحوم .
٦	**الهندسة الوراثية**	وراثة .
٧	**المتبقيات فى الأغذية ذات الأصل الحيوانى**	المراقبة الصحية على اللحوم و المراقبة الصحية على الألبان .
٨	**التشريعات البيطرية**	* طب شرعى وسموم .
٩	**أمراض سوء التغذية والتمثيل الغذائى**	* تغدية ,* أمراض باطنة .
١٠	**التخصيب المجهرى ونقل الأجنة**	فسيولوجيا , التناسل .
١١	**الجراحة التجريبية**	تشريح ,* فارماكولوجيا .
١٢	**الأشعة التشخيصية**	تشريح ,* جراحة .
١٣	**تغدية أكلينيكية**	كمياء حيوية , فسيولوجيا , تغدية .

*مواد يتم تدريسها فى نفس الفصل الدراسى Co-requisites

الإمتحانات :

أولاً: تجرى الأمتحانات لجميع المقررات الأجبارية فى الفرق ماعدا مقررات حقوق الأنسان والأنجليزى ودراسات الجدوى لشركات الأدوية وكذلك مقررات التدريب الأكلينيكى فى المستشفيات البيطرية و الزيارات الميدانية لشركات الأدوية على الوجه التالى :

- امتحانات تحريرية ونصف الفصل الدراسى وعملية وشفوية فى نهاية كل فصل دراسى، نهايتها العظمى ١٠٠ درجة، وعدد ساعات الأمتحان التحريرى فيها ٢ ساعة.

ثانياً: يجرى الأمتحان فى مقرر حقوق الأنسان امتحان تحريرى وشفوى فقط ونهايته العظمى ٥٠ درجة، وعدد ساعات الأمتحان التحريرى ٢ ساعة.

ثالثاً: يجرى الأمتحان فى مقرر الإنجليزى ومقرر دراسات الجدوى لشركات الأدوية تحريرياً فقط ونهايته العظمى ٥٠ درجة وعدد ساعات الأمتحان التحريرى فيه ٢ ساعة.

رابعاً: يجرى الإمتحان فى مقررات التدريب الأكلينيكى فى المستشفيات البيطرية والزيارات الميدانية لشركات الأدوية بالفرقة الخامسة على أساس تقييم التدريبات العملية والنهاية العظمى للأمتحان٥٠ درجة والأمتحان يكون شفويا .

الدراسات العليا لخريجى البرنامج :

خريجى هذا البرنامج لهم الحق فى مواصلة الدراسات العليا فى العلوم الطبية البيطرية كما هو مبين بلائحة الدراسات العليا .

CONTENTS OF COURSES

Course : Biology	**Credit hours:**	
Code Number : 100 A	**Lectures :**	**Practical:**
Prerequisite courses : --------	2	1

Classification of the plant kingdom; Plant physiology (Colloids, Osmosis, Enzymes, Respiration); Genetics. Classification of the animal kingdom; General characteristics of each class.

Course: Biophysics	**Credit hours:**	
Code Number: 101 A	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: ----------	**1**	**1**

Body electricity and tissue /organ electric conductivity; Biophysical basics of diagnositic 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: General chemistry	**Credit hours:**	
Code Number: 102 A	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: ---------	2	1

Physical chemistry (states of matter, solutions, chemical equilibrium and kinetics.

Thermo chemistry, Electrolytic conduction, Application of ionic theory).

Organic chemistry (General principles of alkenes, alcohols, ethers, aldehydes and ketones); Saturated monocarboxylic acids; Monocarboxylic acid derivatives; Amines; Monosubstituted monocarboxylic acids; Carbohydrates; Isomerism; Aromatic compounds.

Course: Animal Behaviour		**Credit hours:**
Code Number: 103 A	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: --------	2	1

Introduction, Behaviour of equines, cattle, buffaloes, sheep, goats, pet animals, camels, lab animals, poultry and rabbits.

Course: Biostatistics and Computer		**Credit hours:**
Code Number: 104 A	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: --------	2	1

Introduction: population and sampling. Measures of tendency. Dispersion and variability. Normal and binomial distribution; Estimation and hypothesis testing. Analysis of frequencies. Analysis of variance; Correlation and regression. Use of computer in biostatistics.

History of the computer**.** What is the computer system. Central Processing Unit (CPU).
Core memory. Access time.Input output devices. Direct access storage. Auxiliary storage systems. Distributed system. Application of electronic-spread sheets. Introduction to Basic.

Course: Genetics		**Credit hours:**
Code Number: 105 A	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: ---------	1	1

Principles of inheritance; Monohybrid; Dihybrid; Multiple allelism; Epistasis; linkage; Chromosomes; Karyotype; Sex chromosomes; Sex determination; Sex-linked inheritance; Chromosome aberrations. Gene; Gene function; Gene mutation lethal in animals; Genes in population; Quantitative inheritance; Variation; Heritability; Correlation among traits. Methods of selection; Systems of breeding; Hereditary defects and diseases in domestic animals; Genetic resistance and resistance to disease.

Course: Anatomy		**Credit hours:**
Code Number: 106 A	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: ---------	2	1

Introduction to general anatomy , myology , topographic anatomy in animals.

Course: Anatomy and embryology		**Credit hours:**
Code Number: 107 B	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: --------	2	1

Comparative anatomy in different animals . Special topographic and regional anatomy of animals in relation to clinical and surgical approach. Embryology.

Course: Histology		**Credit hours:**
Code Number: 108 B	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: ---------	4	2

Introduction to general histology and cytology. Histological techniques. General morphology in relation to functions of cells and tissues.Epithelial and connective tissues.Integumentary system and sense organs.

Immune system, digestive system , respiratory, urinary system, reproductive system, endocrine system. Comparative histology.

Course: Physiology	**Credit hours:**	
Code Number: 109 B	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: --------	2	1

Cell physiology , physiology of central nervous system, autonomic nervous system; muscle and nerve, digestive, circulatory, respiratory system. Blood and body fluids.

Course: Biochemistry	**Credit hours:**	
Code Number: 110 B	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: --------	3	1

Carbohydrates, lipids , proteins, nucleic acid, vitamins, hormones, enzymes.

Course: English	**Credit hours:**	
Code Number: 111 B	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: --------	1	-----

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: Physiology	**Credit hours:**	
Code Number: 200 A	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: --------	2	1

Endocrinology; Female reproduction, physiology of kidney, male reproduction and growth physiology.

Course: Biochemistry	**Credit hours:**	
Code Number: 201 A	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: 102 A	2	1

Metabolism of carbohydrates, lipids, protein and nucleic acids comparative metabolism . Body fluids (Blood, milk and urine).

Course: Animal Breeding	**Credit hours:**	
Code Number: 202 A	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: 105 A	2	1

Productive traits of animals and poultry. Selecting and managing breeding stocks. Artificial and natural selection . Breeding values and aids to selection. Breeding methods, hybrids and heterosis.

Course: Bacteriology, immunology and mycology.	**Credit hours:**	
Code Number: 203 A	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: 100 A	2	1

Microscopy and micrometry. Smear preparation and staining, Sterilization. Preparation of culture mdia. Biochemical reactions. Serological tests. Antibiotic sensitivity tests. Mycology.

Course: Pharmacognasy&medicinal herbs	**Credit hours:**	
Code Number: 204 A	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: 100A,102A	2	1

Study the seeds , fruits, leaves, roots and rhizomes of medical plants , active principles and medical uses in veterinary practice. Study of medicinal herbs and its active principles and its medical uses in diseases of nervous , respiratory, digestive, circulatory, urinary and genital system as well as skin.

Course: Economics	**Credit hours:**	
Code Number: 205 A	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: 104 A	2	1

Economic problems, market problems, project estimation. Production relationship. Risk and uncertainty in animal production. Principles of project evaluation criteria with application in animal production .

Course: Bacteriology,immunology and Mycology. **Credit hours:**		
Code Number: 206 B	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: 100 A	2	1

Isolation of the causative agent using different culture media, biochemical tests, sugar fermentation tests, serological tests. Non – specific and specific immunity , mechanism of protective immunity , hypersensitivity and in *vitro* antigen – antibody reaction , auto – immune veterinary diseases and immunological tolerance .

Course: Nutrition	**Credite hours:**	
Code Number: 207B	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: 110 B and 201A	4	1

Technical terms; evaluation of feedstuffs; requirements of reproduction, lactation, work , wool production. Special feeding of dairy and beef cattle, camel, horse, sheep, goat, rabbits, poultry, fish, pet and laboratory animals. Feed preparation and processing.

Course: Animal,poultry and fish breeding	**Credit hours:**	
Code Number: 208 B	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: 105 A	2	1

Dairy industry, lactation: manipulation of lactation and factors affecting milk yield and composition. Dry cow management. Calf rearing systems. Body condition scares of dairy cattle. Correction of records for non – genetic factors and breeding values of cows. Breeding of beef cattle. Breeding of sheep and goats. Breeding of poultry and fish.

Course: Human rights		**Credit hours:**
Code Number: 209 B	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: ---------	1	-----

المصادر الدولية لحقوق الإنسان (العالمية والإقليمية) ، المصادرالوطنية لحقوق الإنسان ، الأجهزة العالمية القائمة على حماية حقوق الإنسان ، الحماية الوطنية لحقوق الأنسان ، حقوق الإنسان فى الشريعة الإسلامية ، عرض لبعض طوائف حقوق الإنسان.

Course: Pharmaceutical marketing		**Credit hours:**
Code Number: 210 B	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: 205 A	1	1

Study of selling, advertising, promotions, making products available in stores and maintaining inventories.

Course: Parasitology		**Credit hours:**
Code Number: 300 A	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: 100 A	2	1

Arthropods , Protozoa .

Course: Pathology		**Credit hours:**
Code Number: 301 A	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: 106 A ,107 B, 108 B, 109B,200A.	2	1

Inflammation , disturbance in circulation , disturbance in metabolism , disturbance in cell growth , necrosis , gangarene and PMchanges

Course: Virology		**Credit hours:**
Code Number: 302 A	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: 110 B,201A	2	1

Physical and chemical properties, viral haemagglutination, virus multiplication, pathogenesis of viral , viral immunity, viral vaccines , effect of physical and chemical agents, on virus, viral isolation and identification, sampling, lab animals used in virology, fertile egg used in virology, and tissue culture.

Course: Pharmacology		**Credit hours:**
Code Number: 303 A	**Lectures:**	**Practical**
Prerequisite courses :109B,200A, 110B, 201A	2	1

Pharmacodynamic , pharmacokinetics, drugs acting on central nervous, autonomic, respiratory, digestive, cardiovascular, urinary reproductive systems.

Course: Biological preparations		**Credit hours:**
Code Number: 304 A	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: 100A, 203A.206B	2	1

Types of immunity , classification of vaccine and antisera, members of vaccine used for protection of animal diseases and its preparation. Members of antisera in veterinary practice and its preparations.

Course: Pharmaceutical selling skills		**Credit hours:**
Code Number: 305 A	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: 205 A	2	1

Prospecting , pre-approaching, presentation, objection handling and follow up and services. Probing and its types, strategy for probing , steps of reinforcing, types of requests for action, dealing with resistance and its types, dealing with lack of interest and its strategy and scepticism and its strategy.

Course: Parasitology		**Credit hours:**
Code Number: 306 B	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: 100 A	2	1

Trematodes . Cestodes . Nematodes . Parasitic immunity.

Course: Pathology		**Credit hours:**
Code Number: 307 B	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: 106 A,107 B, 108 B,109 B, 200 A	2	1

Pathology of digestive , respiratory, cardiovascular, urinary, male and female genital, nervous and hoemopoietic system. Pathology of neoplasm.

Course: Virology	**Credit hours:**	
Code Number: 308 B	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: 110B, 201A	2	1

Classification of viruses , riboviruses ; deoxyviruses. Purification and concentrations of viruses; assay of viral infectivity, neutarization tests, fluorescent antibody technique, immune- enzymatic assay, immune diffusion technique, immune electrophoresis.

Course: Pharmacology	**Credit hours:**	
Code Number: 309 B	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: 109B,200A, 110B, 201A	2	1

Chemotherapy (antibacterials, anthelmintics, antiviral drugs, antimycotics, insectides, antiprotozoals) and drug toxicology.

Course: Pharmaceutical preparations analysis	**Credit hours:**	
Code Number: 310 B	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: 102A, 204 A	2	1

Application of instrumental methods of analysis (ultraviolet, infrared spectroscopy, NMR, atomic absorption and mass spectroscopy) in pharmaceutical preparations.

Course: Economic Feasibility for pharmaceutical componies		**Credit hours:**
Code Number: 311 B	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: 205A	3	------

Feasibility of marketing, technical feasibility, financial feasibility, feasibility of social. Sensitivity analysis of the project.

Course : Clinical Pathology		**Credit hours:**
Code Number: 400A	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: 203A,206B, 300A,306B,302A,308B, 301A.307B.	2	1

Water and electrolyte balance, acid – base balance, lipid, carbohydrate and protein evaluation, cytology, liver and musle functions, urine analysis, assay of GIT and pancrease functions, antibiotic sensitivity test and basic of molecular biology.

Course : Hygenic control of milk		**Credit hours:**
Code Number: 401 A	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses:203A,206B,300A 306 B,302A,308B,	2	1

Chemical composition of milk, sources of contamination, functional ingridents of milk, keeping quality and sanitary tests, factors affecting microbial growth in milk. Sanitation and HACCP on dairy forms. Probiotics in cream, cheese defects, concentrated milk products, dried milk , edible fats and oils, egg and egg products.

Course: Internal Medicne		**Credit hours:**	
Code Number: 402 A		**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: 203A,206B,300A, 306B, 302A,308B, 303A,309B,207B.		2	1

Diseases of different systems is sheep goats and camel.Clinical examination of studied diseases.

Course: Infectious diseases		**Credit hours:**	
Code Number: 403 A		**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: 203A, 206B, 300A 306 B, 302A, 308B, 303 A, 309 B, 207 B.		2	1

Bacterial diseases in sheep, goats and cattle.Viral diseases in sheep, goats and cattle.Parasitic diseases in sheep, goats and cattle. Clinical examination of studied diseases.

Course: Poultry and Rabbit diseases		**Credit hours:**	
Code Number: 404A		**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: 203A,206B,300A 306B, 302A,308B, 303A, 309B, 207B.		2	1

Bacterial and viral diseases in poultry and rabbits.

Course: Animal hygiene	**Credit hours:**	
Code Number: 405 A	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: 203A,206B,300A 306A, 302A, 308A.	2	1

Animal housing : ventilation, drainage system, housing of dairy, beef cattle, sheep, goats and house. Design of animal forms.Environmental hygiene : normal constituents of air, chemical and biological of pollutants. Treatment of animal manure.

Course: Pharmaceutics	**Credit hours:**	
Code Number: 406 A	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: 110B,201A 303A,309B	2	1

Pharmaceutical processes, drug forms and preparations (liquid, solid, semisold, molded and sterile forms), metrology, different types of prescriptions, incompatibility in prescription. Preparation of different types of drug forms used in veterinary field.

Course: Clinical pathology	**Credit hours:**	
Code Number: 407 B	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: 203A,206B,300A 306B, 302A, 308B, 301A, 307B .	2	1

Hematopiosis, anemia , interpretation of leukogram, hematopoietic neoplasia, hoemostatic disorders.

Course: Hygenic control of meat		**Credit hours:**
Code Number: 408 B	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: 203A,206B,300A 306B, 302A,308B,	2	1

Abattoirs , anti-mortem inspection, method of slaughter, post- mortem-inspection, bacterial, viral and parasitic diseases, meat product and HACCP system, fish and poultry meat hygiene.

Course: Internal Medicine		**Credit hours:**
Code Number: 409 B	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: 203A,206B,300A 306 B, 302A, 308B, 303 A, 309 B, 207B.	2	1

Disease of different system in large ruminants.Clinical examination of studied diseases.

Course: Infectious diseases		**Credit hours:**
Code Number: 410 B	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: 203A,206B,300A 306 B,302A,308B, 303A, 309B,207B.	2	1

Bacterial diseases in horse, camel and dogs.Viral diseases in horse, camel and dogs. Parasitic diseases in horse, camel and doges.Clinical examination of studied diseases.

Course: Poultry and Rabbit diseases	**Credit hours:**	
Code Number: 411 B	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: 203A,206B,300A, 306B, 302A,308B, 303A, 309B,207B.	2	1

- Parasitic, mycotic, nutritional diseases in poultry.
- Rabbit diseases .

Course: Animal hygiene and Epidemiology	**Credit hours:**	
Code Number: 412 B	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: 203A,206A,300A, 306 A,302A,308A. 303A,309 B, 207 B .	2	1

Poultry housing. Farm hygiene. Veterinary epidemiology : etiological agents, disease transmission, prevention and control of contagious diseases. Qarantine. Hygienic disposal of carcass.

Course: Industrial Pharmacy	**credit hours:**	
Code Number: 413 B	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses:204A, 310B .	2	1

Pharmaceutical industry profile, API facilities, mechanical utilities, safety measures, material for construction, pharmaceutical isolators, layout of industrial forms, and ISO.

Course: Theriogenology		**Credit hours:**
Code Number: 500 A	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: 203A,206B,300A, 306 B, 302A, 308A.	2	1

Identify the female physiological norms, eliminate the infertility problems and to manipulate the female reproductive management.

Course: General Surgery		**Credit hours:**
Code Number: 501A	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: 301A,306B,303A, 309B.	2	1

Surgical handling of inflammation, bursitis, tendon and joint affections. Wounds, fracture, abscess, hernia, fistula, burns, suture patterns.

Course : Forensic Medicine and Toxicology		**Credit hours:**
Code Number: 502 A	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: 303A,309B,301A 307B.	2	1

Signs of death , blood spots, adultration, asphyxia and medical ethics.Veterinary jorseprodeuce.

Course : Veterinary Clinical Pharmacy	**Credit hours**	
Code Number: 503 A	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: 110B,201A,303A, 309B .	2	2

Veterinary clinical pharmacy in farm animals as in gynecology,obstetrics,bacterial,viral ,mycotic and parasitic diseases. Nutritional Diseases .

Course: Fish diseases	**Credit hours:**	
Code Number: 504 A	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: 203A,206 A,300A, 306B,302A,308B, 303A,309B,207B. 301 A,307 B .	2	1

Bacterial , parasitic ,mycotic and viral diseases . Ecological diseases.Control of fish diseases .

Course: Clinical training in veterinary Hospital	**Credit hours:**	
Code Number: 505 A	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses:400A,402A,409B, 403A,410B,404A, 411B,407A	------	2

Visits the veterinary clinics in faculty of veterinary Medicine, Benha university and different veterinary clinics in Qalubia Governorate. The aim is to learn diagnosis and treatment of diseased conditions in veterinary field.

Course: Obstetrics		**Credit hours:**
Code Number: 506 B	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: 203A,206B,300A, 306 B, 302A, 308A.	2	1

- Good manipulation of an obstetrical cases.
- Control the parapartial pathological affections.
- Manage the female before, during and after delivery.

Course: Special Sugary		**Credit hours:**
Code Number: 507 B	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: 301A,306B,303A, 309 B.	2	1

- Preanaesthetics. Local , regional and general anaesthetics. Radiography, sonography.
- Sugary of the different systems of body.

Course: Zoonoses		**Credit hours:**
Code Number: 508 B	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: 405A,412B 401A, 408B.	2	1

Classification of zoonoses, terms of zoonoses.

Immunity, prevention, control and eradication of zoonotic diseases.

Bacterioses, ricketsiosis and chamydiosis.

Course: Forensic Medicine and Toxicology		**Credit hours:**
Code Number: 509 B	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: 303A,309B 301A, 307B.	2	1

Corrosive poisons, mycotoxicosis, radiation, iritant poisons and poisonous plants.

Course: Good manufacturing practices.		**Credit hours:**
Code Number: 510 B	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses: 204A,303A,309B, 304A, 310 B .	2	2

Concepts, objectives, general provisions ,organization and personal , building , materials, equipment, production and process controls, packing and labeling control, laboratory control, records and reports, retuned drug products, repacking, inspection and recalls.

Course: Field Visits to Pharmaceutical Companies		**Credit hours:**
Code Number: 511 B	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses : 204A**,**210B, 304A,305A, 310B,413B .	-----	2

Visits to the main pharmaceutical companies in EGYPT . The visits must include all departments of manufacturing of pharmaceutical preparations .

Course: Molecular Biology		**Credit hours:**
Code Number: 600	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses : 100A,102A 105A .	1	1

Analysis of the biochemical mechanisms that control the maintenance ,expression and evaluation of prokaryotic and eukaryotic genomes . Gene regulation , DNA replicationand mRNA translation .

Course: Physiology of Endocrine Glands		**Credite hours:**
Code Number: 601	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses : 100A,109B,200A	1	1

Physiology of pitutary , thyroid , parathyroid , adrenal glands as well as other hormones in the body of animals .

Course: Pharmaceutical Analysis and Quality Control		**Credit hours:**
Code Number: 602	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses : 101A,110A, 201A .	1	1

Control and quality assurance, in process control and validation, sampling process prior to analysis, analysis of raw materials, pharmacopeal methods of stability, performance and calibration of instruments and in pharmaceutical analysis.

Course: Veterinary Pharmaceutical Hormones	**Credit hours:**	
Code Number: 603	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses : 303A,309B	1	1

Classification ,general mode of action , pituitary hormons , hormones affecting metabolism and hormones affecting reproduction in veterinary practice .

Course: Drug Residues and Interactions	**Credit hours:**	
Code Number: 604	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses : 303A, 309B,408B	1	1

Drug or chemical residues,tolerance level of drugs and its types. Classification of drug residues,undesirable effects of drug residues and withdrawal time of drugs in different animals . Classification of drug interaction and drug – food interaction .

Course: Genetic Engineering	**Credit hours:**	
Code Number: 605	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses : 105A	1	1

Mathematical principles for genetic problems,linkage,crossing and chromosome mapping,special cases of interphase chromosome,chromosomal aberrations,DNA replication and genetic code .

Course: Residues in Food of Animal Origin	**Credit hours:**	
Code Number: 606	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses : 401A,408B	1	1

Residues in milk , milk products , eggs , edible fat , eggs , meat and meat products and any other food of animal origin .

Course: Veterinary Legislation	**Credit hours:**	
Code Number: 607	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses : 503A,509B	1	1

Study the impotant legislation in veterinary medicine.

Course: Diseases of Bad Nutrition and Metabolism.	**Credit hours:**	
Code Number: 608	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses :207B,402A,409B	1	1

Study the diseases caused by deficiency of vitamens , minerals ,protein,carbohydrates and fat in feed of animals .

Course: Microscopic Fertilization and Embryo Transfer.		
Code Number: 609	**Credit hours:**	
	Lectures:	**Practical:**
Prerequisite courses: 109B,200A 500 A .	1	1

Artificial insemination,economics,management and technique .Tecnique of in *vitro* fertilization and embryo transfer . Techniques of coloning and sexing .

Course: Experimental Surgery.	**Credit hours:**	
Code Number: 610	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses :106A,107B, 303A,309B	1	1

Experimental surgery of gastrointestinal tract , urinary system, teeth and oral cavity , salivery gland . Different techniques of skin graft . Experimental ophthalmic surgery . Experimental orthopedic surgery .

Course : Radiology and Ultrasonography	**Cradit hours**	
Code Number : 611	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses :106A,107B, 501A.	1	1

X – ray machine and production of x – ray. X –ray beam and image. Dark room and radiographic processing . Details , density and contrast. Radiation hazards and protection . Special radiologic procedures. Radio-Graphic interpretation . Principles of diagnostic ultrasound and C . T .

Course : Clinical Nutrition	**Cradit hours**	
Code Number : 612	**Lectures:**	**Practical:**
Prerequisite courses :110B,201A, 207B,109B 200 A .	1	1

Requirments of maintenance , growth , fattening ,reproduction , milk production ,wool production and work production .