



اللائحة الداخلية  
لبكالوريوس العلوم الطبية البيطرية  
( تميز الأدوية والمستحضرات البيولوجية )  
Drugs and Biological Products (DBP)

" نظام الساعات المعتمدة "

كلية الطب البيطري – جامعة المنصورة

٢٠١٩ م

## المحتويات (الفهرس)

٢	• مقدمة
٢	- الرؤية والرسالة
٣	- أهداف البرنامج
٣	- مميزات البرنامج
٣	مادة (١): منح الدرجة العلمية
٣	مادة (٢): اللجنة الفرعية للبرنامج
٤	مادة (٣): نظام الدراسة في البرنامج
٤	مادة (٤): شروط القبول بالبرنامج
٥	مادة (٥): التسجيل الأكاديمي والعبء الدراسي
٥	مادة (٦): حالة الطالب وانتظام الدراسة
٦	مادة (٧): المشرف الأكاديمي
٦	مادة (٨): إعادة دراسة المقررات
٧	مادة (٩): قواعد الانتظام في الدراسة
٧	مادة (١٠): التخرج والحصول على الدرجة ودور التخرج
٧	مادة (١١): نظام التقييم والامتحانات
٨	مادة (١٢): شروط النجاح والرسوب
٨	مادة (١٣): الانسحاب
٩	مادة (١٤): المعدل الفصلي (متوسط التقدير)
١٠	مادة (١٥): الإنذار الأكاديمي
١٠	مادة (١٦): مرتبة الشرف
١٠	مادة (١٧): بيان الدرجات
١٠	مادة (١٨): التدريب العملي والميداني
١١	مادة (١٩): الدراسات العليا لخريجي البرنامج
١٢	مادة (٢٠): قواعده عامة
١٢	مادة (٢١): المقررات الدراسية لبرنامج
١٨	- المقررات الدراسية الاختيارية
٢٠	- المقررات الإلزامية التي لها متطلبات سابقة
٢١	مادة (٢٢): المحتوى العلمي للمقررات الدراسية للبرنامج
	- ملحق لأنحة تميز الأدوية والمستحضرات البيولوجية

## مقدمة

يعتبر الطب البيطري أو البيطرة هو تطبيق المبادئ الطبية والتشخيصية والعلاجية على الحيوانات الإنتاجية والمنزلية والبرية والدواجن والأسماك. ابتداءً الاهتمام قديماً بأمراض الخيول والبغال بصورة خاصة في الجيوش لأهمية هذه الحيوانات في الحروب. ثم ارتقت مهنة الطب البيطري عندما أسست مدرسة للطب البيطري عام ١٨٦ في ليون بفرنسا. ثم توسعت اهتمامات الطب البيطري وأخذت تشمل كل الحيوانات المختلفة والطيور والأسماك، حيث أسهم ذلك في تطور علوم الطب وعلم اللقاحات والتطعيم الذي كان من روادها العالم لويس باستور والعالم روبرت كوخ. ويعتبر الطب البيطري فرع من فروع الطب، الذي يهتم بتشخيص الأمراض التي تصيب الحيوانات والطيور والأسماك ومعالجتها والوقاية منها، لذا أصبح الطلب متزايداً لتخريج أطباء بيطريين أكفاء يقومون بمتابعة وتطبيق سلامة استخدام الأدوية والعقاقير البيطرية والمستحضرات البيولوجية في علاج الحيوانات وبما يضمن وصول المنتج الحيواني والداخلي والسمكي إلى المستهلك خالياً من الأثر المتبقي للأدوية واللقاحات.

ومع انتشار مصانع الأدوية واللقاحات البيطرية وشركات استيرادها يجب علي الأطباء البيطريون اتخاذ دوراً متزايداً في هذا المجال سواء من حيث عملهم في هذه المصانع والشركات أو من خلال تسويقهم وتوزيعهم لإنتاجها. أو من خلال رقابتهم على مستوى وجودة الصناعات الدوائية البيطرية.

لذا كان من الضروري النظر في إعداد كوادر من الأطباء البيطريين متميزين في مجال الأدوية البيطرية والمستحضرات البيولوجية المختلفة وطرق تصنيعها وتسويقها والوقاية من أثارها الضارة أو السامة، لذلك تم اقتراح برنامج تميز الأدوية والمستحضرات البيولوجية المتخصص ليكون مفرخة علمية لأعداد أطباء بيطريين متخصصين أكفاء لتلبية احتياجات مصانع الأدوية البيطرية لمواكبة التطورات العالمية في مجالات تصنيع الأدوية البيطرية واللقاحات والأمصال.

## رؤية البرنامج:

تأمل كلية الطب البيطري - جامعة المنصورة من خلال برنامج تميز الأدوية والمستحضرات البيولوجية في تأهيل خريج متميز يلبي احتياجات شركات الأدوية العديدة بجمهورية مصر العربية للأكفاء من العاملين في الوظائف المختلفة بها.

## رسالة البرنامج:

إعداد كوادر طبية بيطرية ذو كفاءة عالية ورائده في مجال تصنيع وتسويق الدواء من خلال دراسة المقررات العلمية الحديثة والتطبيقات العملية والتدريب الميداني بمصانع وشركات الأدوية البيطرية وذلك لتلبية سوق العمل ونقل المعرفة وخدمة وتطوير المجتمع المحلي والإقليمي.

## أهداف البرنامج:

1. توفير خدمة تعليمية متميزة للطلاب في ضوء الإتجاهات العالمية المعاصرة و إحتياجات سوق العمل.
2. إعداد وتدريب وتخريج كوادر طبية بيطرية ذات مهارة عالية وتقنيات متميزة في مجال تركيب وتسويق الدواء البيطري واللقاحات والأمصال البيطرية، بالإضافة إلي خبرته الأساسية في تشخيص وعلاج أمراض الحيوانات والطيور .
3. تطوير الأسس العلمية للعلوم الطبية البيطرية والدوائية والتسويقية، بالإضافة للتدريب المتخصص للطلاب علي إدارة الأعمال ودراسات الجدوي .
4. التعريف بالأمراض المختلفة التي تؤثر علي الثروة الحيوانية والداجنة وطرق التشخيص الحديثة لها وأنسب الطرق العلاجية.
5. تسليط الضوء علي الإجراءات الاسترشادية لوقاية الإنسان من بعض الآثار السلبية للأدوية البيطرية وكذلك المتبقيات الدوائية بالمنتجات الحيوانية والداجنة والأسماك.
6. زيادة التنافسية في الحصول علي فرص ومجالات عمل بشركات الأدوية البيطرية العديدة محليا وأقليميا.

## مميزات البرنامج: يتيح البرنامج للطلاب الملتحقين به المزايا التالية:

1. التواصل المباشر والمستمر مع كبريات شركات الأدوية البيطرية في جمهورية مصر العربية (مثل شركة أدوية - شركة فايزر - شركة أمون - شركة فارما سويد - ألخ) للتدريب بها وكذلك حضور ندواتها العلمية والمؤتمرات بصفة دورية لصقل الطلاب تطبيقيا وكذلك للأطلاع علي التصنيع الدوائي والتسويق والجديد في عالم الدواء.
2. أنتداب عدد من كبار المتخصصين ذو الخبرة العالية (مديرو المكاتب العلمية) من شركات الأدوية الكبرى للمشاركة في بعض المحاضرات الخاصة بالمقررات الدقيقة المتخصصة (الممارسات التصنيعية الجيدة للدواء GMP - مهارات التسويق الدوائي - ضمان جودة الأدوية - معايير دوائية - طرق فحص عينات الدواء - التكنولوجيا الحيوية - الأمان الحيوي بمصانع الأدوية).
3. عمل بروتوكولات تعاون مع كبريات شركات الأدوية لتوفير فرص عمل لخريجي البرنامج داخل المصانع بخلاف مناديب الأدوية.
4. مشاركة دورية لبعض طلاب البرنامج في المؤتمرات العالمية الخاصة بالأدوية والتي تشارك فيها كبريات الشركات العالمية ، طبقا للقواعد التي تنظمها جامعة المنصورة.

## الأحكام العامة:

### مادة (1) : منح الدرجة العلمية

تمنح جامعة المنصورة بناءا على طلب من مجلس كلية الطب البيطري درجة البكالوريوس في العلوم الطبية البيطرية (تميز الأدوية والمستحضرات البيولوجية).

## مادة (٢): اللجنة الفرعية لإدارة البرنامج

يشكل مجلس الكلية اللجنة الفرعية لإدارة برنامج تميز الأدوية والمستحضرات البيولوجية، علي أن يعتمد من رئيس الجامعة لمدة عامين قابلة للتجديد علي النحو التالي :-

- السيد أ.د/ عميد الكلية "رئيسا"
  - السيد أ.د/ وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب "نائب للرئيس"
  - أستاذ بقسم الأدوية "مدير تنفيذي"
  - عدد ٤ أستاذ (من بينهم رئيس قسم الأدوية) بالكلية "أعضاء"
  - السيد الأستاذ/ أمين الكلية "عضوا"
  - مدير شئون الطلاب بالكلية "عضوا"
- ويجوز ضم عضو أو أكثر من ذوي الخبرة بترشيح من مجلس الكلية، ويصدر قرار تشكيل اللجنة الفرعية من رئيس الجامعة لمدة عامين قابلة للتجديد.
- ويتولي أمين الكلية أمانة اللجنة ويعد سجل تدون فيه جلسات الاجتماعات ويوقع عليها رئيس وأعضاء اللجنة الفرعية للبرنامج وترفع للجنة التعليم للإشراف علي البرامج النوعية بالجامعة للأعتماد.

## مادة (٣): نظام الدراسة في البرنامج

- الدراسة بنظام الساعات المعتمدة وتحسب ساعات التدريس كالتالي:  
الساعة المعتمدة تعادل ساعة محاضرة نظرية أو تعادل من ٢ - ٣ ساعة عملية أو تطبيقية خلال الفصل الدراسي الواحد (طبقا للجدول المرفقة).
- لغة الدراسة :  
الدراسة باللغة الانجليزية، عدا بعض المقررات التي يتطلب تدريسها باللغة العربية (حقوق الألسان - تاريخ الطب البيطري).
- مواعيد الدراسة والقيد:  
يقسم العام الأكاديمي إلى ثلاث فصول دراسية علي النحو التالي:
  - الفصل الأول : يبدأ من الأسبوع الثالث من شهر سبتمبر ولمدة ١٥ أسبوع.
  - الفصل الثاني : يبدأ من الأسبوع الذي يلي أجازة نصف العام ولمدة ١٥ أسبوع.
  - الفصل الصيفي: يبدأ من الأسبوع الأول من شهر يوليو ولمدة ٦ أسابيع.
- القيد لأي فصل دراسي بعد استيفاء شروط القيد ودفع مقابل الخدمة التعليمية، ويعتبر الفصل الصيفي اختياري للطلاب.
- يجوز للطلاب، التقدم للتسجيل في الفصل الصيفي في المقررات المتاحة للتسجيل علي أن يكون قد سجل لذات المقرر أثناء العام الدراسي وأجتاز نسبة الحضور للمقرر.
- مدة الدراسة:  
مدة الدراسة خمس سنوات تمثل خمس مستويات ويتكون كل مستوى من فصلين دراسيين، مدة كل فصل دراسي خمسة عشر أسبوعا يتخللها امتحانات دورية ويتبعها امتحانات تحريرية وشفهية وعملية أو تطبيقية لكل فصل دراسي علي حدة.

## - المصروفات الدراسية:

- يتم تحديد مقابل الخدمة التعليمية لكل ساعة معتمدة بناء علي اقتراح اللجنة الفرعية لإدارة البرنامج ومجلس الكلية وموافقة مجلس الجامعة ، ويمكن زيادة الخدمة التعليمية سنويا علي الطلاب الجدد وذلك طبقا للقواعد التي يقترحها مجلس الكلية ويوافق عليها مجلس الجامعة.
- يوقع ولي أمر الطالب تعهد بسداد مقابل الخدمة التعليمية.
- يحصل مقابل الخدمة التعليمية كل فصل دراسي، ويقدر قيمته بعدد الساعات التي يسجل فيها الطالب في كل فصل دراسي .

## مادة (٤): شروط القبول بالبرنامج

### أولاً: بالنسبة للطلاب المصريين

- يتم قبول الطلاب المصريين الحاصلين علي الثانوية العامة أو مايعادلها من بين المقبولين بكلية الطب البيطرى- جامعة المنصورة وكذلك المحولين من الجامعات المصرية سواء عن طريق مكتب التنسيق المركزي بالوزارة أو الجامعة.
- يجوز التحويل من البرنامج العام أو برامج التميز الأخرى خلال السنة الدراسية الأولى إلى برنامج تميز الأدوية والمستحضرات البيولوجية للطلاب المقيدون بكلية الطب البيطرى - جامعة المنصورة أو الجامعات الأخرى خلال الشهر الأول من الدراسة. كما يجوز لمجلس الكلية قبول تحويل الطالب الحاصل على تقدير عام مقبول على الأقل فى الفرقة الأولى بالبرنامج العام إلي المستوى الثانى للبرنامج بعد عمل المقاصة اللازمة.

### ثانياً: الطلاب الوافدين

- يتم قبول الطلاب الوافدين والحاصلين علي الثانوية العامة أو ما يعادلها عن طريق الإدارة العامة للوافدين بوزارة التعليم العالي طبقا للقواعد والشروط المنصوص عليها فى هذا الشأن.

## - وثائق الألتحاق بالبرنامج:

- ١- شهادة الثانوية العامة أو مايعادلها من مكتب التنسيق لنفس سنة الألتحاق بالبرنامج
- ٢- نموذج طلب الألتحاق بالبرنامج .
- ٣- شهادة الميلاد وعدد ٦ صور حديثة.
- ٤- نموذج ٦ جند (للذكور) الخاص بالتجنيد.
- ٥- ايصال سداد المصروفات الدراسية للمقررات الدراسية (الفصل الدراسي الأول بالمستوي الأول)

## مادة (٥): التسجيل الأكاديمي والعبء الدراسي:

### أولاً: العبء الدراسي

- يتم الإعلان عن مواعيد التسجيل الأكاديمي فى المقررات الدراسية بالكلية. وعلى الطلاب تسجيل مقرراتهم بعد استشارة المشرفين الأكاديميين. ولن يسمح بالتسجيل بعد المواعيد المحددة (مادة ٣) .

- الحد الأدنى والأقصى لعدد الساعات المسموح للطالب تسجيلها في الفصل الدراسي الأول أو الثاني لكل مستوى هو ١٤- ٢١ ساعة معتمدة .
- بالنسبة للفصل الصيفي يكون عدد ساعات المقررات التي يتم التسجيل فيها لا يزيد عن ٩ ساعات معتمدة.
- لا يسمح للطالب الذي له معدل تراكمي (أقل من ٢) بالتسجيل في أكثر من ١٢ ساعة معتمدة في الفصل الدراسي الواحد.

### ثانياً: الإضافة والحذف بعد التسجيل

- يجوز للطالب أن يحذف أو يضيف مقرر أو أكثر حتى نهاية الأسبوع الثاني على الأكثر من بدء الفصل الدراسي و بما لا يخل بالعبء الدراسي المنصوص عليه في هذه اللائحة.

### مادة (٦): حالة الطالب وانتظام الدراسة

- يحتاج الطالب لدراسة عدد من المقررات الدراسية يساوي ١٩٠ ساعة معتمدة بواقع ١٧٠ ساعة معتمدة إجبارية (منها ساعات معتمدة تميز الأدوية والمستحضرات البيولوجية في حدود ١٦ ساعة) وعدد ٢٠ ساعة معتمدة اختيارية (بواقع ٢ ساعة لكل فصل دراسي) واجتياز المقررات بنجاح للحصول على درجة البكالوريوس.
- شروط النقل من مستوى إلى مستوى أعلى تبعا للجدول التالي .

جدول ١ : مستوى الطالب بناء على عدد الساعات المعتمدة المجتازة والتي تحدد المستوي المقيد به الطالب

عدد الساعات المعتمدة	تعريف موقع لطالب بنظام الدراسة	المستوى الدراسي
٣٤-٢٥	Fresh	الأول (100)
٦٨-٣٥	Sophomore	الثاني (200)
١٠٦-٦٩	Junior	الثالث (300)
١٤٨-١٠٧	Senior-1	الرابع (400)
١٩٠-١٤٩	Senior-2	الخامس (500)

- على الطالب أن ينتظم في دراسة المقررات التي قام بالتسجيل فيها. ويشمل الانتظام في الدروس النظرية والعملية والتدريبات وذلك طبقاً للساعات المتعمدة.
- نقاط استرشادية عامة تشمل الآتي :
- إذا حدث وانقطع الطالب لمدة تزيد عن ثلاثة أسابيع خلال الفصل الدراسي الواحد لأي سبب، أو في الفصل الدراسي الصيفي، فإن القائم بالتدريس سوف يتخذ احد الإجراءات التالية:
- ١- يعطى تقدير راسب (F) إذا أنقطع الطالب بدون عذر يقبله مجلس الكلية قبل انتهاء ميعاد حذف المقررات.

- ٢- يعطي تقدير عمل غير تام (I) إذا انقطع الطالب عن الدراسة بسبب عذر يقبله مجلس الكلية وكان حضوره منتظما أثناء الدراسة.
- على الطالب إن ينتظم في الدراسة ولا يجوز له أن ينقطع مدة تزيد عن عامين دراسيين (١٨ شهرا) إلا في ظروف خاصة يقبلها مجلس الكلية.

#### مادة (٧): المرشد الأكاديمي ومنسق البرنامج

- يعين مجلس الكلية بناءا على ترشيح اللجنة الفرعية للبرنامج مشرفا أكاديميا من أعضاء هيئة التدريس لكل مجموعة من الطلاب قبل بداية العام الدراسي وذلك لمساعدته الطالب أكاديميا من خلال الإشراف على برنامج الدراسة الخاص به وملاحظة تقدمه ومراقبة أدائه كجزء من العملية التعليمية.
- على الطالب أن يحصل على موافقة المشرف الأكاديمي المخصص له في اختيار المقررات الدراسية قبل التسجيل فيها لكل فصل دراسي.
- يمكن اختيار منسق للبرنامج من اساتذة الكلية ليكون حلقة الوصل بين المدير التنفيذي للبرنامج والمرشدين الأكاديميين والجهاز الإداري للبرنامج بترشيح من اللجنة الفرعية والعرض علي مجلس الكلية.

#### مادة (٨): إعادة دراسة المقررات

- الطالب المقيد في البرنامج لة أن يعيد تسجيل مقرر قد سبق ورسب فيه .
- إذا نجح الطالب في مقرر سبق الرسوب فيه (حصل فيه على F) يحسب تقديره فيه بحد أقصى D+ وتتم إضافته عند حساب متوسط التقدير (جدول ٢).

#### مادة (٩): قواعد الانتظام في الدراسة

- يجب أن يلتزم جميع الطلاب المسجلين في البرنامج بالقواعد الجامعية التالية:

#### المصروفات الدراسية

- يتم سداد مقابل التسجيل والخدمة التعليمية المقرره عند بدء التسجيل لكل طالب.
- حالة الانقطاع
- على الطالب أن يخطر مشرفه الأكاديمي عند انقطاعه عن الدراسة لمدة تزيد عن أسبوعين مُوضحا ذلك بشهادات معتمدة.
- إذا لم يدخل الطالب الامتحان نتيجة للمرض فيجب تقديم شهادة مرضية فورا معتمدة من الإدارة الطبية للجامعة وسوف تخطر شئون الطلاب القائمين بفترة الغياب المتوقعة ليسجل الطالب عذر مرضي يقبله مجلس الكلية.

#### تغيير العنوان

- على الطالب أن يخطر إدارة الكلية بأي تغيير في عنوان مراسلته.



### مادة (١٠): التخرج والحصول على الدرجة ودور التخرج (متطلبات التخرج)

- يشترط للحصول على درجة البكالوريوس أن يجتاز الطالب ١٩٠ ساعة معتمدة .
- يشترط اجتياز التدريب العملي والتدريب الصيفي أو الزيارات الميدانية.
- دور التخرج هو الدور الذي يستكمل فيه الطالب عدد الساعات المعتمدة اللازمة للتخرج ويتم ذلك من خلال ثلاث ادوار على مدى العام الدراسي هم :
  - ١- دور يناير: يتم تخرج طلاب المستوى الخامس بعد ظهور نتيجة امتحانات الفصل الدراسي الأول (دور يناير) واعتمادها من مجلس الجامعة ، بشرط استيفاء جميع متطلبات التخرج الواردة بهذه اللائحة .
  - ٢- دور يونيو: يتم تخرج طلاب المستوى الخامس بعد ظهور نتيجة امتحانات الفصل الدراسي الثاني (دور يونيو) واعتمادها من مجلس الجامعة ، بشرط استيفاء جميع متطلبات التخرج الواردة بهذه اللائحة .
  - ٣- دور سبتمبر: طلاب المستوى الدراسي النهائي ، الراسبون أو المؤجلون بعذر فيما لا يزيد عن ثلاث مقررات ، يتقدمون للامتحان في تلك المقررات خلال شهر سبتمبر من نفس العام.

### مادة (١١): نظام التقييم والامتحانات

يؤدي الطالب امتحانا في نهاية كل فصل دراسي في المقررات التي قام بالتسجيل فيها خلال فترة التسجيل.

#### التقييم وتوزيع الدرجات

أولا: يخصص لكل مقرر دراسي ١٠٠ درجة وتوزع كالاتي.

- ١٥% إعمال سنه (اختبار نصف التيرم وأنشطة).
- ٢٥% للاختبار العملي في آخر الفصل الدراسي.
- ١٠% للاختبار الشفوي في آخر الفصل الدراسي.
- ٥٠% الامتحان التحريري في آخر الفصل الدراسي.

ثانيا: الامتحان في مقررات حقوق الإنسان ومقرر اللغة الانجليزية عبارة عن امتحان تحريري فقط.

ثالثا: الامتحان في مقررات التدريب الصيفي والزيارات الميدانية يكون عمليا (٥٠ درجة) وشفوي (٥٠ درجة) فقط.

رابعا: مدة الامتحان التحريري لجميع المقررات ساعتان.

### مادة (١٢): شروط النجاح والرسوب

#### أولا: نجاح الطالب

- يشترط لكي يعد الطالب ناجحا أن يحصل على GPA لا يقل عن ٢,٠ في مجموع درجاته في المقرر وان يحصل على ٣٠% على الأقل في درجات الامتحان التحريري النهائي و ٣٠% علي الأقل في الأمتحان العملي وان يؤدي التدريب الميداني الصيفي.

## ثانياً: رسوب الطالب

- يعد الطالب راسباً (تقدير F) في المقرر في الحالات التالية:
  - إذا حصل على أقل من ٣٠% من درجة أي من الامتحان التحريري أو الامتحان العملي.
  - عدم دخول الطالب الامتحان التحريري أو العملي النهائي.
  - إذا حصل على أقل من ٥٠% من مجموع درجات المقرر دون الإخلال بالفقرة السابقة.
  - الانقطاع عن الدراسة لمدة ٣ أسابيع فأكثر خلال الفصل الدراسي بدون عذر أو بعذر لا يقبله مجلس الكلية.
  - الطالب الذي يرسب في مقرر إجباري عليه إعادته.
  - الطالب الذي يرسب في مقرر اختياري له إعادة دراسته مرة أخرى أو اختيار مقرر بديل له.
  - الطالب الذي يرسب في مقرر أكثر من مرة يكتفي باحتساب الرسوب مرة واحدة فقط في معدله التراكمي وتحسب له الدرجة الحاصل عليها ويسجل عدد مرات الرسوب في سجله الأكاديمي.

## مادة (١٣) : الانسحاب

- يسمح للطالب بالانسحاب من المقرر الدراسي في خلال ٤ أسابيع من بداية الفصل الدراسي الأول (الشتوي) أو الأسبوع الثاني من الفصل الدراسي الصيفي بعد تعبئة نموذج الانسحاب واعتماده من المرشد الأكاديمي وفي هذه الحالة لا تحسب للطالب ساعات هذا المقرر ويرصد للطالب تقدير منسحب (W) Withdrawal في سجله الدراسي.
- لا يسمح للطالب بدخول الامتحان النهائي إلا إذا حضر ٧٥% على الأقل من الساعات التدريسية النظرية والعملية للمقرر، فإذا تجاوزت نسبة غيابه ٢٥% من مجموع عدد الساعات التدريسية للمقرر، يخطر الطالب بحرمانه من دخول امتحان نهاية الفصل ويرصد له في سجله الدراسي منسحبا انسحابا إجباريا من المقرر (FW) Forced Withdrawal.
- يحصل الطالب على تقدير غير مكتمل (I) Incomplete إذا تعذر عليه دخول الامتحان النهائي لمقرر أو إتمام بعض متطلباته لأسباب قهرية تقبلها اللجنة الفرعية للبرنامج ويقرها مجلس الكلية شريطة أن يكون قد حضر وأدى ٧٥% على الأقل من متطلبات المقرر في كل من امتحانات أعمال السنة ونسبة الحضور والأنشطة والبحوث ويحتسب له الدرجات الفعلية التي يحصل عليها عند إعادة التسجيل في هذا المقرر.
- المقررات التي يحصل فيها الطالب على تقديرات (FW) أو (W) أو (MW) Military withdrawal أو (I) لا تحسب له كساعات دراسية ولا تدخل في حساب المتوسط التراكمي للدرجات.
- يرصد في سجل الطالب الدراسي Transcript جميع تقديراته الحاصل عليها في المقررات في جميع محاولاته وتدخل جميعها في حساب متوسط تقدير الدرجات في جميع الفصول الدراسية ولا يحسب للطالب متوسط مرات الرسوب في المادة.

مادة ( ١٤ ) : المعدل الفصلي (متوسط التقدير) (GPA) Grade Point Average

• تحسب التقديرات على النحو المبين في جدول (٢):

جدول (٢). الرمز والتقدير المناظران لدرجة التقييم الحاصل عليها الطالب

النسبة المئوية الحاصل عليها الطالب	التقدير	عدد النقاط
95 فأعلى	A+	4.00
% 90 - > % 95	A	3.60
% 85 - > % 90	A-	3.40
% 80 - > % 85	B+	3.20
% 75 - > % 80	B	3.00
% 70 - > % 75	C+	2.80
% 65 - > % 70	C	2.60
% 60 - > % 65	D+	2.40
% 55 - > % 60	D	2.20
% 50 - > % 55	D-	2.00
% 50 > - - -	F	0.00

التقديرات الآتية لا تدخل ضمن حساب متوسط التقدير

I	• عمل غير تام
W	• انسحاب رسمي
FW	• انسحاب اجباري
MW	• انسحاب تجنيدي
P	• ناجح

حساب متوسط التقدير:

- يحتسب متوسط التقدير على النحو التالي :
- لكل مقرر يتم احتساب نقاط المقرر = عدد الساعات المعتمدة للمقرر × النقاط المقابلة للتقدير الحاصل عليه الطالب.
- متوسط التقدير في الفصل الدراسي = مجموع النقاط للمقررات مقسوما على عدد الساعات المعتمدة لكل المقررات.

المعدل التراكمي

يحتسب التقدير النهائي للدرجة الممنوحة على أساس تراكمي لإجمالي الساعات المعتمدة التي درسها الطالب (مجموع النقاط للمقررات مقسوما على عدد الساعات المعتمدة لكل المقررات).

### مادة (١٥) : الإنذار الأكاديمي

- إذا انخفض متوسط التقدير للطالب اقل من ٢ في أي فصل دراسي يوجه له إنذار أكاديمي، ويسمح له بالتسجيل في مقررات اختيارية لم يسبق له دراستها لرفع معدله.
- يفصل الطالب المنذر أكاديميا من الدراسة بالبرنامج إذا تكرر انخفاض متوسط تقديره عن ٢ أربعة فصول دراسية رئيسية متتابعة.
- يجوز تحويل الطالب المتعثر إلي البرنامج العادي بالكلية علي أن يتم عمل مقاصة بين المقررات التي درسها الطالب والمقررات التي ينبغي عليه دراستها والنجاح فيها. وإلتزام عملية المقاصة تستخدم الدرجات المكافئة للتقديرات المحددة في نظام الساعات المعتمدة.

### مادة (١٦) : مرتبة الشرف

- يمنح الطالب عند التخرج مرتبة الشرف Honor إذا حصل على متوسط تقدير فصلي ٣.٠٠ أو أكثر في جميع مستويات الدراسة، وهو ما يعادل الحد الأدنى لتقدير جيد جدا في التقديرات اللفظية السابقة وفقا لما جاء بالمادة ٨٥ من اللائحة التنفيذية لقانون تنظيم.

### مادة (١٧) : بيان الدرجات

- لا يسمح للطالب بالحصول على هذا البيان خلال فترة الامتحانات أو التسجيل أو ميعاد التخرج، أو الحصول علي بيان الدرجات في حال عدم تسديد المصروفات الدراسية.

### مادة (١٨) : التدريب العملي و الميداني

- يؤدي الطالب التدريب العملي و الميداني خلال العطلة الصيفية تحت إشراف أعضاء هيئة التدريس بالأقسام الإكلينيكية والأقسام الأكاديمية بالكلية على النحو التالي:
  - تدريب عملي: يؤدي الطلاب المنقولين إلى المستوى الثالث تدريباً عملياً داخل الكلية أو في المراكز والوحدات المتخصصة داخل الكلية (لمدة ٦ أسابيع X ٨ ساعات باليوم بإجمالي عدد ساعات ٢٧٦ ساعة)، ويحصل الطالب على شهادة لإتمامه التدريب العملي .
  - تدريب ميداني: يؤدي الطلاب المنقولين إلى المستوى الرابع والطلاب المنقولين إلى المستوى الخامس تدريباً ميدانياً داخل القطاعات المتخصصة خارج الكلية لمدة ستة أسابيع لكل مستوى (عدد ساعات ٢٧٦ ساعة لكل مستوى بإجمالي ٥٥٢ ساعة للمستويين) ويجب أن يحصل الطالب على شهادة من جهة التدريب لانتظامه بالتدريب وحصوله على الخبرة المطلوبة.

### أماكن التدريب:

- يتم التدريب بمعامل الأقسام العلمية بالكلية والوحدات المتخصصة والقوافل البيطرية وبمعاهد البحوث والمستشفيات البيطرية ومصانع الأدوية والوحدات البيطرية، تحت إشراف السادة أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم والمختصين.

### يشترط لاجتياز الطالب للتدريب بنجاح الآتي:

- المواظبة علي حضور التدريب بنسبة لا تقل عن ٧٥% من أيام التدريب الفعلية في كل فترة.

- يحرم من التقدم لامتحانات التطبيقية والعملية للتدريب من لا يحقق نسبة الحضور (٧٥%).
- نجاح الطالب في الامتحانات التطبيقية والعملية للتدريب التي يجريها كل قسم طبقاً للقواعد التي يحددها مجلس الكلية.

• ويكون تقييم الطالب في فترات التدريب المختلفة بأحد التقديرات التالية:

أقل من ٥٠%	↔	راسب
من ٥٠ إلى أقل من ٦٥%	↔	مقبول
من ٦٥ إلى أقل من ٧٥%	↔	جيد
من ٧٥ إلى أقل من ٨٥%	↔	جيد جداً
من ٨٥% فأكثر:	↔	ممتاز

- ويكون التقدير العام للتدريب هو متوسط ما حصل عليه الطالب في فترات التدريب المختلفة خلال الثمانية عشر أسبوعاً، على أن يتم تسجيل ذلك في شهادة التخرج ولاحتساب درجات التدريب ضمن المجموع الكلي للطالب.
- يجوز تدريب الطلاب خارج الجمهورية بناء على موافقة اللجنة الفرعية للبرنامج وموافقة مجلس الكلية. ولا يحصل الطالب على شهادة البكالوريوس إلا إذا أدى كلا من التدربيين العملي والميداني بنجاح.
- الطالب الذي لم يجتاز إحدى فترات التدريب في الوقت المحدد لها يتعين عليه إعادة التدريب لهذه الفترة طبقاً للقواعد التي يحددها مجلس الكلية.

**مادة (١٩) : الدراسات العليا لخريجي البرنامج**

- خريجي البرنامج لهم الحق في مواصلة الدراسات العليا في العلوم الطبية البيطرية كما هو متبع مع النظام العام بالكلية وطبقاً لللائحة الداخلية للكلية.
- يتم تعيين المعيد من خريجي البرنامج طبقاً للمادة ١٣٣ من القانون رقم ٤٩ لسنة ١٩٧٢ بشأن تنظيم الجامعات وبما لا يخل بتطبيق المادتين ١٣٥ ، ١٣٦ من ذات القانون، وطبقاً للقواعد المنظمة لهذا الشأن بجامعة المنصورة وضمن الخطة الخمسية للمعدين بالكلية ويكون تعيين المعيد من خريجي البرنامج بنسبة الي عدد خريجي البرنامج العام بذات السنة ويتم تحويل نتيجة الطالب التراكمية GPA إلي ما يناظرها في المجموع التراكمي للطلاب في البرنامج العام.

**مادة (٢٠) : قواعد عامة**

- يخضع الطلاب المقيدون بالبرنامج للنظام التأديبي في قانون تنظيم الجامعات ولائحته التنفيذية.
- يجوز للجنة الفرعية للبرنامج تعديل متطلبات الدراسة والمحتوى العلمي للمقررات الدراسية وإضافة مقررات إلى قائمة المقررات الاختيارية بعد اخذ موافقة مجلسي الكلية والجامعة. تطبيق أحكام قانون تنظيم الجامعات ولائحته التنفيذية فيما لم يرد بشأنه نص في هذه اللائحة.

### مادة (٢١) : المقررات الدراسية للبرنامج

- للحصول على درجة البكالوريوس في العلوم الطبية البيطرية تميز الأدوية والمستحضرات البيولوجية من جامعة المنصورة يجب على الطالب أن يجتاز بنجاح:
- عددا من المقررات تبلغ في مجموعها ١٩٠ ساعة معتمدة منها متطلبات جامعية، ومتطلبات كلية (تمثل مواد الكلية الأكاديمية والإكلينيكية) ، يضاف إليها مقررات تميز في الأدوية والمستحضرات البيولوجية (في حدود ١٦ ساعة معتمدة) وهي جميعها إجبارية بأجمالي ١٧٠ ساعة معتمدة.
- هذا بالإضافة إلى المقررات الاختيارية التي يدرس منها الطالب مقرر اختياري واحد في كل فصل دراسي (بواقع ٢ ساعة معتمدة) طبقا لرغبة الطالب من بين عدد من المقررات بحيث يمكنه التعمق في اتجاه أو أكثر في مجال الأدوية والمستحضرات البيولوجية، ويتم ذلك تحت إشراف المرشد الأكاديمي.

### - المقررات الدراسية الإجبارية موزعة على مستويات الدراسة المختلفة

#### \* يرمز للمقررات الدراسية طبقا لما يلي:

- يمثل رقم المئات المستوى الدراسي.
  - يمثل رقم الأحاد والعشرات رقم المقرر الدراسي.
  - يمثل حرف (F) الفصل الدراسي الأول والحرف (S) الفصل الدراسي الثاني في جميع المستويات.
  - يمثل حرف (E) المقررات الاختيارية
- \* المقررات الاختيارية ممثلة بأرقام كودية في عدد ٥ جداول بواقع جدول لكل مستوى دراسي.

### • الجدول التائيمة تمثل الساعات المعتمدة للمستويات الدراسية الخمس:

المستوى الأول: (ملحوظة: المقررات الاختيارية ممتدة بالتفصيل بجدول لكل مستوى دراسي - وكذلك جدول تفصيلي للمتطلبات السابقة)

أ- الفصل الدراسي الأول:

العدد	المقرر الدراسي	حالة المقرر	عدد الساعات المعتمدة	عدد الساعات		ساعات الامتحان النظري	الدرجة				مجموع	متطلبات سابقة
				نظري	عملية		نظري	شغوي	عملي	أعمال سنه وأنشطة طلابية		
F111 ANA	تشريح وأجنة عام	إجباري	٣	٢	٣	٢	١٥	٢٥	١٠	٥٠	١٠٠	-----
F112 HIS	هستولوجيا عام	إجباري	٣	٢	٢	٢	١٥	٢٥	١٠	٥٠	١٠٠	-----
F113 ENG	لغة انجليزية ومصطلحات	إجباري	٢	٢	--	٢	١٥	--	--	٨٥	١٠٠	-----
F114 MB	بيولوجيا	إجباري	٢	١	٢	٢	١٥	٢٥	--	٥٠	١٠٠	-----
F115 GEN	وراثة وحموضة وراثية	إجباري	٢	٢	--	٢	١٥	--	١٠	٧٥	١٠٠	-----
F116PHC	كيمياء صيدلانية	إجباري	٢	١	٢	٢	١٥	٢٥	١٠	٥٠	١٠٠	-----
F117 GMPs	الممارسات التصنيعية الجيدة للدواء (GMPs)	إجباري	٢	٢	--	٢	١٥	--	١٠	٧٥	١٠٠	-----
	المجموع		١٦	١٢	٩	٢					٧٠٠	
٣ مقررات		اختياري	٢			٢					١٠٠	اختيار مقرر من ٣

ب- الفصل الدراسي الثاني:

العدد	المقرر الدراسي	حالة المقرر	عدد الساعات المعتمدة	عدد الساعات		ساعات الامتحان النظري	الدرجة				مجموع	متطلبات سابقة
				نظري	عملية		نظري	شغوي	عملي	أعمال سنه وأنشطة طلابية		
S121 ANA	تشريح وأجنة خاص	إجباري	٣	٢	٣	٢	١٥	٢٥	١٠	٥٠	١٠٠	-----
S122 HIS	هستولوجيا خاص	إجباري	٣	٢	٢	٢	١٥	٢٥	١٠	٥٠	١٠٠	-----
S123 CHE	كيمياء عامة	إجباري	٢	١	٢	٢	١٥	٢٥	١٠	٥٠	١٠٠	-----
S124 PHI	فيزياء حيوية	إجباري	٢	١	٢	٢	١٥	٢٥	١٠	٥٠	١٠٠	-----
S125 STA	إحصاء حيوي	إجباري	٢	٢	--	٢	١٥	--	١٠	٥٠	١٠٠	-----
S126 VVV	أمصال ولقاحات بييطرية	إجباري	٢	١	٢	٢	١٥	٢٥	١٠	٥٠	١٠٠	-----
S127 EFS	اقتصاد ودراسات الجدوي	إجباري	٢	٢	--	٢	١٥	٢٥	١٠	٧٥	١٠٠	-----
	المجموع		١٦	١١	١١	٢					٧٠٠	
٣ مقررات		اختياري	٢			٢					١٠٠	اختيار مقرر من ٢

المستوى الأول = ٣٢ ساعة معتمدة إجبارية + ٤ ساعات معتمدة اختيارية

## المستوى الثاني :-

### أ- الفصل الدراسي الأول:

مطلوبات سابقية (مبين بجول المتطلبات السابقة)	المجموع	الدرجة				ساعات الامتحان	عدد الساعات الفعلية		عدد الساعات المعتمدة	حالة المقرر	المقرر الدراسي	الكود
		نظري	شقوي	عملي	أعمال سنه وانشطة طلابية		عملية	نظري				
-----	100	50	10	25	15	2	3	2	3	اجباري	F211 PHY	
كيمياء عامة	100	50	10	25	15	2	3	2	3	اجباري	F212 BIO	
-----	100	50	10	25	15	2	3	2	2	اجباري	F213 PRO	
-----	100	50	10	25	15	2	3	2	2	اجباري	F214 BEH	
-----	100	50	10	25	15	2	2	2	2	اجباري	F215 DBE	
-----	100	50	10	25	15	2	2	2	2	اجباري	F216 VPC	
اختيار مقرر من 3	100					2	12	8	14	اختياري	المجموع	
											3 مقررات	

### ب- الفصل الدراسي الثاني:

مطلوبات سابقية وملاحظات	المجموع	الدرجة				ساعات الامتحان	عدد الساعات الفعلية		عدد الساعات المعتمدة	حالة المقرر	المقرر الدراسي	الكود
		نظري	شقوي	عملي	أعمال سنه وانشطة طلابية		عملية	نظري				
-----	100	50	10	25	15	2	3	2	4	اجباري	S221 PHY	
-----	100	50	10	25	15	2	3	2	3	اجباري	S222 BIO	
-----	100	50	10	25	15	2	3	2	2	اجباري	S223 PRO	
-----	100	50	10	25	15	2	3	2	2	اجباري	S224 BEH	
لا يضاف	100	100	---	---	---	2	---	1	1	اجباري	S225HR	
-----	500	50	10	25	15	2	2	2	2	اجباري	S226 VPC	
اختيار مقرر من 2	100					2	13	9	14	اختياري	المجموع	
											3 مقررات	

المستوى الثاني = 28 ساعة معتمدة إجبارية + 4 ساعات معتمدة اختيارية



## المستوى الثالث :-

### أ- الفصل الدراسي الأول:

متطلبات سابقة	المجموع	الدرجة				ساعات الامتحان	عدد الساعات		عدد الساعات المعتمدة	حالة المقرر	المقرر الدراسي	الكود
		نظري	شغوي	عملي	أعمال السنة وأنشطة طلابية		العملية	نظري				
(مبين جدول المتطلبات السابقة)												
تشریح، هستولوجيا	۱۰۰	۵۰	۱۰	۲۵	۱۵	۲	۲	۲	۳	إجباري	F311 PAT	
بيولوجيا	۱۰۰	۵۰	۱۰	۲۵	۱۵	۲	۳	۲	۳	إجباري	F312 MIC	
كيمياء حيوي وكيمياء تنقية	۱۰۰	۵۰	۱۰	۲۵	۱۵	۲	۲	۱	۲	إجباري	F313 VIR	
فسولوجيا/كيمياء حيوية	۱۰۰	۵۰	۱۰	۲۵	۱۵	۲	۳	۲	۳	إجباري	F314 PHA	
بيولوجيا	۱۰۰	۵۰	۱۰	۲۵	۱۵	۲	۳	۲	۳	إجباري	F315 PAR	
كيمياء حيوي وكيمياء تنقية	۱۰۰	۵۰	۱۰	۲۵	۱۵	۲	۲	۲	۳	إجباري	F316 NUT	
	۶۰۰						۱۵	۱۱	۱۷			
أختبار مقرر من ۳	۱۰۰					۲			۲	أختباري	مقررات	

### ب- الفصل الدراسي الثاني:

متطلبات سابقة	المجموع	الدرجة				ساعات الامتحان	عدد الساعات		عدد الساعات المعتمدة	حالة المقرر	المقرر الدراسي	الكود
		نظري	شغوي	عملي	أعمال السنة وأنشطة طلابية		العملية	نظري				
	۱۰۰	۵۰	۱۰	۲۵	۱۵	۲	۲	۲	۳	إجباري	S321 PAT	
	۱۰۰	۵۰	۱۰	۲۵	۱۵	۲	۳	۲	۳	إجباري	S322 MIC	
	۱۰۰	۵۰	۱۰	۲۵	۱۵	۲	۲	۱	۲	إجباري	S323 VIR	
	۱۰۰	۵۰	۱۰	۲۵	۱۵	۲	۳	۲	۳	إجباري	S324 PHA	
	۱۰۰	۵۰	۱۰	۲۵	۱۵	۲	۳	۲	۳	إجباري	S325 PAR	
	۱۰۰	۵۰	۱۰	۲۵	۱۵	۲	۲	۲	۳	إجباري	S326 NUT	
	۶۰۰						۱۵	۱۱	۱۷			
أختبار مقرر من ۲	۱۰۰					۲			۲	أختباري	مقررات	

المستوى الثالث = ۳ ساعة معتمدة إجبارية + ۴ ساعات معتمدة أختبارية

## المستوي الرابع :

### أ- الفصل الدراسي الأول :

متطلبات سابقة (مبين بجدول المتطلبات السابقة)	المجموع	الدرجة				ساعات الامتحان	عدد الساعات		عدد الساعات المعمدة	حالة المقرر	المقرر الدراسي	الكود
		نظري	شفوي	عملي	أعمال السنة وأنشطة طلابية		الفعليّة	نظري				
-----	١٠٠	٥٠	١٠	٢٥	١٥	٢	٣	١	٢	إجباري	F411 DPA	
باثولوجيا، وبكتريولوجيا	١٠٠	٥٠	١٠	٢٥	١٥	٢	٣	١	٢	إجباري	F412 CPA	
بكتريولوجيا، أدوية	١٠٠	٥٠	١٠	٢٥	١٥	٢	٢	٣	٤	إجباري	F413 MED	
تشريح - أدوية	١٠٠	٥٠	١٠	٢٥	١٥	٢	٣	٢	٣	إجباري	F414 SRG	
فروولوجيا، باثولوجيا	١٠٠	٥٠	١٠	٢٥	١٥	٢	٣	٢	٣	إجباري	F415 OBS	
باثولوجيا، أدوية	١٠٠	٥٠	١٠	٢٥	١٥	٢	٢	٢	٣	إجباري	F416 FMT	
أدوية	١٠٠	٥٠	١٠	٢٥	١٥	٢	٣	١	٢	إجباري	F417 CLP	
اختيار مقرر من ٣	١٠٠					٢	١٩	١٢	١٩	اختياري		
											٣ مقررات	

### ب- الفصل الدراسي الثاني :

متطلبات سابقة	المجموع	الدرجة				ساعات الامتحان	عدد الساعات		عدد الساعات المعمدة	حالة المقرر	المقرر الدراسي	الكود
		نظري	شفوي	عملي	أعمال السنة وأنشطة طلابية		الفعليّة	نظري				
-----	١٠٠	٥٠	١٠	٢٥	١٥	٢	٣	١	٢	إجباري	S421 DPA	
-----	١٠٠	٥٠	١٠	٢٥	١٥	٢	٣	٢	٣	إجباري	S422 FD	
-----	١٠٠	٥٠	١٠	٢٥	١٥	٢	٣	٢	٣	إجباري	S423 MED	
-----	١٠٠	٥٠	١٠	٢٥	١٥	٢	٣	٢	٣	إجباري	S424 SRG	
-----	١٠٠	٥٠	١٠	٢٥	١٥	٢	٣	٢	٣	إجباري	S425 OBS	
-----	١٠٠	٥٠	١٠	٢٥	١٥	٢	٢	٢	٣	إجباري	S426 FMT	
أدوية	١٠٠	٥٠	١٠	٢٥	١٥	٢	٣	١	٢	إجباري	S427 CPA	
اختيار مقرر من ٣	٧٠٠					٢	٢٠	١٢	١٩	اختياري		
											٣ مقررات	

المستوي الرابع = ٣٨ ساعة معتمدة إجبارية + ٤ ساعات معتمدة اختيارية

## المستوي الخامس :

### أ- الفصل الدراسي الأول:

مطلوبات سابقة (مبين جدول المطلوبات السابقة)	المجموع	الدرجة				ساعات الامتحان	عدد الساعات		عدد الساعات المعتدة	حالة المقرر	المقرر الدراسي	الكود
		نظري	شقوي	عملي	أعمال السنة وأنشطة طلابية		الفعليّة	نظري				
-----	100	50	10	25	15	2	3	1	2	إجباري	F511 MEH	
-----	100	50	10	25	15	2	3	2	3	إجباري	F512 SRG	
-----	100	50	10	25	15	2	2	2	3	إجباري	F513 PRD	
يكتريولوجيا، فورولوجيا يكتريولوجيا، طفيليات	100	50	10	25	15	2	3	2	3	إجباري	F514 ID	
-----	100	50	10	25	15	2	2	2	3	إجباري	F515 AH	
-----	100	50	10	25	15	2	3	1	2	إجباري	F516 ZD	
-----	700						18	12	19		F517 MIH	
اختيار مقرر من ٣	100					2			2	اختياري	٣ مقررات	

### ب- الفصل الدراسي الثاني:

مطلوبات سابقة (مبين جدول المطلوبات السابقة)	المجموع	الدرجة				ساعات الامتحان	عدد الساعات		عدد الساعات المعتدة	حالة المقرر	المقرر الدراسي	الكود
		نظري	شقوي	عملي	أعمال السنة وأنشطة طلابية		الفعليّة	نظري				
-----	100	50	10	25	15	2	3	2	3	إجباري	S521 MED	
-----	100	50	10	25	15	2	2	3	4	إجباري	S522 OBS	
-----	100	50	10	25	15	2	2	2	3	إجباري	S523 PRD	
-----	100	50	10	25	15	2	3	2	3	إجباري	S524 ID	
-----	100	50	10	25	15	2	2	2	3	إجباري	S525 PAH	
صحة حيوان (علم)	100	50	10	25	15	2	2	2	3	إجباري	S526 ID	
-----	200						18	15	19		المجموع	
اختيار مقرر من ٣	100					2			2	اختياري	٣ مقررات	

المستوي الخامس = ٣٨ ساعة معتمدة إجبارية + 4 ساعات معتمدة اختيارية

### المقررات الدراسية الاختيارية:

- يختار الطالب عدد ٢٠ ساعات معتمدة اختيارية (بواقع ٢ ساعة لكل فصل دراسي) من المقررات المذكورة في الجدول التالي:

#### ١- المستوى الأول:

المجموع	الدرجة				أجمالي الساعات المعتمدة	الساعات العملية	الساعات النظرية	الكود	المادة
	نظري	شغوي	عملي	أعمال سنه					
١٠٠	٧٥	١٠	--	١٥	٢	--	٢	01E	١- تاريخ الطب البيطري History of Veterinary Medicine
١٠٠	٥٠	١٠	٢٥	١٥	٢	٢	١	02E	٢- المطهرات والتعقيم Disinfectants and Sterilization
١٠٠	٥٠	١٠	٢٥	١٥	٢	--	٢	03E	٣- مهارات التسويق الدوائي Drug Marketing Skills

#### ٢- المستوى الثاني:

المجموع	الدرجة				أجمالي الساعات المعتمدة	الساعات العملية	الساعات النظرية	الكود	المادة
	نظري	شغوي	عملي	أعمال سنه					
١٠٠	٧٥	١٠	--	١٥	٢	--	٢	04E	٤- ضمان جودة الأدوية Quality Control of Drugs
١٠٠	٥٠	١٠	٢٥	١٥	٢	٢	١	05E	٥- تكنولوجيا صيدلانية Pharmaceutical Technology
١٠٠	٥٠	١٠	٢٥	١٥	٢	٢	١	06E	٦- معايير دوائية Pharmaceutical Calibrations

#### ٣- المستوى الثالث:

المجموع	الدرجة				أجمالي الساعات المعتمدة	الساعات العملية	الساعات النظرية	الكود	المادة
	نظري	شغوي	عملي	أعمال سنه					
١٠٠	٥٠	١٠	٢٥	١٥	٢	٢	١	07E	٧- طرق فحص عينات الدواء Drug samples Inspection
١٠٠	٥٠	١٠	٢٥	١٥	٢	٢	١	08E	٨- العلاج الوريدي السائل Venous Fluid Therapy
١٠٠	٥٠	١٠	٢٥	١٥	٢	٢	١	09E	٩- سمية الدواء Drug Toxicity

٤ - المستوى الرابع:

المجموع	الدرجة				أجمالي الساعات المعتمدة	الساعات العملية	الساعات النظرية	الكود	المادة
	نظري	شغوي	عملي	أعمال سنه					
١٠٠	٥٠	١٠	٢٥	١٥	٢	٢	١	010E	١٠- التكنولوجيا الحيوية Biotechnology
١٠٠	٥٠	١٠	٢٥	١٥	٢	٢	١	011E	١١- تسجيل الأدوية Drugs Registration
١٠٠	٥٠		--	١٥	٢	--	٢	012E	١٢- علاج كيميائي الأورام Chemotherapy of Cancer

٥ - المستوى الخامس:

المجموع	الدرجة				أجمالي الساعات المعتمدة	الساعات العملية	الساعات النظرية	الكود	المادة
	نظري	شغوي	عملي	أعمال سنه					
١٠٠	٧٥	١٠	--	١٥	٢	--	٢	013E	١٣- العلاج بالنباتات الطبية Phytotherapy
١٠٠	٥٠	١٠	٢٥	١٥	٢	٢	١	014E	١٤- الأمان الحيوي بمصانع الأدوية Biosecurity in Drug Companies
١٠٠	٥٠	١٠	٢٥	١٥	٢	٢	١	015E	١٥- تقييم المتبقيات الدوائية Assessment of Drug Residues

## المقررات الإلزامية التي لها متطلبات سابقة:

• لايجوز للطالب التسجيل في مقرر له متطلبات سابقة قبل استيفاء شروط النجاح في المقررات السابقة.

م	المقرر	المتطلبات السابقة
١	كيمياء حيوي وكيمياء الأغذية (F212)	كيمياء عامة (S123)
٢	باثولوجيا عام (F311)	تشريح (F111) - هستولوجيا (F112)
٣	باثولوجيا إكلينيكية (F412)	باثولوجيا (F311) - بكتريولوجيا (F312)
٤	تغذية وأمراض سوء التغذية (F316)	كيمياء حيوية وكيمياء الأغذية (F212)
٥	بكتريا ومناعة وفطريات (F312)	بيولوجيا (F114)
٦	فيروولوجيا (F313)	كيمياء حيوية وكيمياء الأغذية (F212)
٧	طفيليات (F315)	بيولوجيا (F114)
٨	الأدوية (F314)	فسيولوجيا - كيمياء حيوية وكيمياء الأغذية (F212)
٩	أمراض باطنه (F413)	بكتريولوجيا (S323) - أدوية (F314)
١٠	أمراض معدية (F514)	بكتريولوجيا (S323) - فيروولوجيا (F313)
١١	الطب الشرعي والسموم (F416)	باثولوجيا (F311) - أدوية (F314)
١٢	صحة الحيوان (F515)	بكتريولوجيا (S323) - طفيليات (F315)
١٤	جراحة وتخدير (S424)	أدوية (F314) - تشريح (F111)
١٥	تناسليات (F415)	فيروولوجيا (F313) - باثولوجيا (F311)
١٦	الأمراض المشتركة (S526)	صحة الحيوان (F515)
١٨	إنتاج حيواني (F213)	وراثة وهندسة وراثية (F115)
١٩	اقتصاد ودراسات جدوي (F215)	إحصاء حيوي (S125)

مادة (٢٢): المحتوى العلمي للمقررات الدراسية لبرنامج تميز الأدوية والمستحضرات البيولوجية

## CONTENTS OF COURSES

### ١ - المستوى الأول

#### • الفصل الدراسي الأول

<b>Course: General Anatomy &amp; Embryology</b>	<b>Credit hours: 3</b>
<b>Lectures: 2      Practical: 3</b>	<b>Code Number: F111</b>

- Introduction to general anatomy and topographic anatomy in Animals.
- Anatomical terms, general osteology and general myology.
- Comparative anatomy of the domestic animals.
- Gametogenesis, fertilization, cleavage, gastrulation, fetal membranes and placenta.

<b>Course: General Histology</b>	<b>Credit hours: 3</b>
<b>Lectures: 2      Practical: 2</b>	<b>Code Number: F112</b>

- Introduction to general histology and cytology.
- Histological techniques.
- General morphology in relation to functions of cells and tissues.
- Epithelial, connective tissues. Muscular tissues and nervous tissues.

<b>Course: English</b>	<b>Credit hours: 2</b>
<b>Lectures: 2      Practical: ----</b>	<b>Code Number: F113</b>

- Reading skills; reviewing, recognizing, perception, analysis, evaluation, and comprehension.
- Writing skills; thinking and itemizing points, choosing effective phrases, planning, preparing good sentences, and better one, comprehension and revising.
- Basic principles of medical terminology.

<b>Course: Biology</b>	<b>Credit hours: 2</b>
<b>Lectures: 1      Practical: 2</b>	<b>Code Number: F114</b>

- **Biology** is the natural science that involves the study of life and living organisms, including their physical and chemical structure, function, development and evolution.

- Biology recognizes the cell as the basic unit of life, genes as the basic unit of heredity, and evolution as the engine that propels the creation of new species.
- It is also understood that all organisms survive by consuming and transforming energy and by regulating their internal environment.

<b>Course: Genetics and genetic engineering</b>	<b>Credit hours: 2</b>
<b>Lectures: 1      Practical: 2</b>	<b>Code Number: F115</b>

- Principles of inheritance; Monohybrid; Dihybrid; Multiple alleles; Epitasis; Linkage; Chromosomes; Cerotype; Sex chromosomes; Sex determination; Sex-linked inheritance; Chromosome aberrations.
- Gene therapy; Gene function; Gene mutation lethal in animals.

<b>Course: Pharmaceutical chemistry</b>	<b>Credit hours: 2</b>
<b>Lectures: 1      Practical: 2</b>	<b>Code Number: F116</b>

- The demand for this subject is high and is anticipated to grow as modern chemistry and biological sciences provide us with increasingly accurate tools and understanding to develop unique therapies.
- The chemistry of pharmaceutical agents provides students with an in-depth understanding of the processes and societal issues surrounding the design and development of modern pharmaceuticals recommended for different animals and poultry.
- Students in this major will learn: **The chemistry of animal and poultry pharmaceuticals work, their synthesis, design and delivery and ethical issues surrounding their development.**

<b>Course: Good Manufacturing Practice (GMP)</b>	<b>Credit hours: 2</b>
<b>Lectures: 2      Practical: ---</b>	<b>Code Number: F117GMPs</b>

- **Good Manufacturing Practice (GMP)** is a system for ensuring that products are consistently produced and controlled according to quality standards.
- It is designed to minimize the risks involved in any pharmaceutical production that cannot be eliminated through testing the final product.
- All guidelines follow a few basic principles:
  1. Manufacturing facilities must maintain a clean and hygienic manufacturing area.
  2. Controlled environmental conditions to prevent cross contamination of drugs.



3. Manufacturing processes are controlled, and any changes to the process are evaluated.
4. Instructions and procedures are written in clear and unambiguous language.
5. Cross contamination with unlabeled major allergens is prevented.
6. Records are made, manually or by instruments, during manufacture that demonstrate that all the steps required by the defined procedures.
7. A system is available for recalling any batch from sale or supply.
8. Complaints about marketed products are examined, the causes of quality defects are investigated, and appropriate measures are taken with respect to the defective products and to prevent recurrence.

• الفصل الدراسي الثاني

<b>Course: Anatomy and embryology (special)</b>	<b>Credit hours: 3</b>
<b>Lectures: 2      Practical: 3</b>	<b>Code Number: S121</b>

- Anatomy of digestive and urogenital systems.
- Development of systems (digestive, respiratory, urogenital and cardiovascular).
- Studying the neurology and lymphatic system of different animals.

<b>Course: Special Histology</b>	<b>Credit hours: 3</b>
<b>Lectures: 2      Practical : 2</b>	<b>Code Number: S122</b>

- Immune system, digestive system, respiratory system, urinary system, reproductive system, endocrine system and cardiovascular system.
- Comparative histology of different animals.

<b>Course: General Chemistry</b>	<b>Credit hours: 2</b>
<b>Lectures: 1      Practical:2</b>	<b>Code Number: S123</b>

- 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 ketoses): Saturated monocarboxylic acids; Monocarboxylic acid derivatives; Amines; mono-substituted monocarboxylic acid; Carbohydrates; Isomerism; Aromatic compounds.

**Course: Biophysics**

**Credit hours: 2**

**Lectures: 1      Practical: 2**

**Code Number: S124**

- Body electricity and tissue organ electric conductivity.
- Biophysical basics of diagnostic X-ray: natural and artificial nuclear activity;
- Control of ionizing radiation and personal preventive means: cooling and heating measures in medical and surgical treatment.

**Course: Biostatics**

**Credit hours: 2**

**Lectures: 1      Practical: 2**

**Code Number: S125**

- 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.
- Choosing the statistical tests (T-test, Chi-Square test, ANOVA).

**Course: Veterinary Vaccines & Vaccines**

**Credit hours: 2**

**Lectures: 1      Practical: 2**

**Code Number: S126**

- A **vaccine** is a biological preparation that provides active acquired immunity to a particular disease.
- **Vaccines** can be prophylactic (to prevent or ameliorate the effects of a future infection by a natural or "wild" pathogen), or therapeutic (e.g., vaccines against cancer ).
- The administration of vaccines is called vaccination. Vaccination is the most effective method of preventing infectious diseases.
- The contents of Vaccines are:
  1. Effectiveness
  2. Adverse effects
  3. Types (Inactivated – Attenuated – Toxoid – Subunit – Conjugate – Experimental – Valence and Heterotypic).
  4. Nomenclature
  5. Developing immunity (Adjuvants and preservatives)
  6. Economics of development
  7. Patents
  8. Production (Excipients - Role of preservatives)

9. Delivery systems (Plasmids)
10. Veterinary medicine
11. Trends (Plants as bioreactors for vaccine production).
12. Vaccination.

**Course: Economic and Feasibility Studies**

**Lectures: 2      Practical: ---**

**Credit hours: 2**

**Code Number: S127**

- Economic problems, market problems, project estimation.
- Risks and uncertainty in animal production and pet farms.
- Production relationship.
- Principles of project evaluation.

**٢-المستوي الثاني**

**• الفصل الدراسي الأول**

**Course: Physiology (General)**

**Lectures: 2      Practical: 3**

**Credit hours: 3**

**Code Number: F211**

- Cell physiology, physiology of central nervous system, autonomic nervous system, circulatory, respiratory system, blood and body fluids.

**Course: Biochemistry and Chemistry of Nutrition I**

**Lectures: 2      Practical: 3**

**Credit hours: 3**

**Code Number: F212**

- Chemistry of Carbohydrates, lipids, proteins, nucleic acid, vitamins, hormones, enzymes and minerals.
- Cellular chemistry and immunoglobulin.

**Course : Animal Breeding (General)**

**Lectures: 1      Practical: 3**

**Credit hours: 2**

**Code Number: F213**

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

**Course: Animal Behavior (General)**

**Lectures: 1      Practical: 3**

**Credit hours: 2**

**Code Number: F214**

- Terminology and Introduction to the general behavior of different animals.
- Production relationship. Risk and uncertainty in animal production.

- Principles of project evaluation criteria with application in animal production.

**Course: Drug Biological Evaluation**

**Credit hours: 2**

**Lectures: 1      Practical: 2**

**Code Number: F215**

- **Drug biological evaluation** determine:

1. **Drug identity** (identification of **biological** source of the **drug**),
2. **Drug purity** (the extent of foreign organic material present in a crude **drug**) and
3. **Drug quality** (the quantity of the active constituents present).

- Organoleptic evaluation
- Anatomical evaluation
- Physical evaluation
- Chemical evaluation
- Analytical evaluation
- Biological evaluation
- Microbiological evaluation
- Toxicological evaluation
- Quality control

**Course: Veterinary Pharmacognosy**

**Credit hours: 2**

**Lectures: 1      Practical: 2**

**Code Number: F216**

- **Pharmacognosy** is the study of medicinal drugs derived from plants or other natural sources.
- It includes the study of the physical, chemical, biochemical and biological properties of drugs, drug substances or potential drugs or drug substances of natural origin as well as the search for new drugs from natural sources.
- The main issues are:
  1. **Herb and drug interactions**
  2. **Natural products chemistry**
  3. **Constituents and drug synergism**
  4. **Sustainable sources of plant and animal drugs**

• الفصل الدراسي الثاني

**Course : Physiology (Special)**

**Lectures: 3      Practical: 2**

**Credit hours: 4**

**Code Number: S221**

- Physiology of muscle and nerves.
- Endocrinology; Female reproduction, physiology of kidney.
- Male reproduction and growth physiology of different animals.
- Digestion.

**Course : Biochemistry and Chemistry of Nutrition (Special)**

**Lectures: 2      Practical: 3**

**Credit hours: 3**

**Code Number: S222**

- Biological oxidation, metabolism of carbohydrates, lipids, protein and nucleic acids, and comparative metabolism.
- Body fluids (blood, milk, urine and semen).

**Course: Animal breeding (Special)**

**Lectures: 1      Practical: 3**

**Credit hours: 2**

**Code Number: S223**

- Housing requirement of animals.
- Types of housing system and other facilities. Unit size and site selection.
- Physical principles, construction materials, ventilation and air surface hygiene.
- Feeding and drinking facilities. Decontamination inside dwellings and health principles.

**Course: Animal Behavior (Special)**

**Lectures: 2      Practical: 2**

**Credit hours: 3**

**Code Number: S224**

- Definition of common terms.
- Management of animals.
- General behavior pattern of animals.
- Exploratory, social, reproductive and parenteral behaviors of animals.

**Course: Human Rights**

**Lectures: 1      Practical: ---**

**Credit hours: 1**

**Code Number: S225HR**

- المصادر الدولية لحقوق الإنسان (العالمية والإقليمية).
- المصادر الوطنية لحقوق الإنسان.
- حقوق الإنسان في الشريعة الإسلامية.
- عرض لبعض طوائف حقوق الإنسان.

**Course: Veterinary Pharmacies**

**Credit hours: 2**

**Lectures: 1**

**Practical: 2**

**Code Number: S226**

- **Pharmaceutics** is the discipline of veterinary pharmacy that deals with the process of turning a new chemical entity (NCE) or old drugs into a medication to be used safely and effectively by patients.
- It is also called the science of dosage form design.
- There are many chemicals with pharmacological properties, but need special measures to help them achieve therapeutically at their sites of action.
- Pharmaceutics helps relate the formulation of drugs to their delivery and disposition in the body.
- Pharmaceutics deals with the formulation of a pure drug into a dosage form.
- **Branches of pharmaceutics include:**
  1. Pharmaceutical formulation
  2. Pharmaceutical manufacturing
  3. Dispensing pharmacy
  4. Pharmaceutical technology
  5. Physical pharmacy
  6. Pharmaceutical jurisprudence

### ٣-المستوي الثالث

#### • الفصل الدراسي الأول

**Course : General Pathology (General)**

**Credit hours: 3**

**Lectures: 2**

**Practical: 2**

**Code Number: F311**

- Inflammation, disturbance in circulation, disturbance in metabolism, disturbance in cell growth, necrosis, gangrenes, immunity and hypersensitivity.

**Course : Bacteriology, immunology and mycology (General)**

**Credit hours: 3**

**Lectures: 2**

**Practical: 3**

**Code Number: F312**

- Microscopy and micrometry. Smear preparation and staining, Sterilization.
- Preparation of culture media.
- Biochemical reactions. Serological tests.
- Antibiotic sensitivity tests.
- General immunology and Mycology.

**Course : Virology (General)**

**Lectures: 1      Practical: 2**

**Credit hours: 2**

**Code Number: F313**

- Nature of virus, physical, chemical and biological properties of viruses.
- Virus classification and replication.
- Viral pathogenesis and viral interferon.
- Resistance to viral infection and immunity.
- Sera and vaccines.

**Course : General Pharmacology (General)**

**Lectures: 2      Practical: 3**

**Credit hours: 3**

**Code Number: F314**

- Pharmacodynamics (drug sources, forms, routes of administration, actions and the mechanisms of action, side and toxic effects).
- Pharmacokinetics (drug absorption, distribution, biotransformation and excretion).
- Fluid therapy, Vitamins and electrolytes.

**Course : Parasitology (General)**

**Lectures: 2      Practical: 3**

**Credit hours: 3**

**Code Number: F315**

- Introduction to animal Parasitology.
- Helminthology.
- Methods of parasitological examination.

**Course : Nutrition and clinical nutrition (General)**

**Lectures: 2      Practical: 2**

**Credit hours: 3**

**Code Number: F216**

- Introduction on nutrients composition and values.
- Digestion and absorption of nutrients. Importance of major food nutrients (Carbohydrates – Proteins – Fats).
- Feed additives requirement.

**Course : Pathology (Special)**

**Lectures: 2      Practical: 2**

• الفصل الدراسي الثاني

**Credit hours: 3**

**Code Number: S321**

- Pathology of digestive, respiratory, cardiovascular, urinary, male and female genital and nervous system.
- Pathology of neoplasms.

**Course: Bacteriology, immunology and mycology (Special)**      **Credit hours: 3**  
**Lectures: 2**      **Practical: 3**      **Code Number: S322**

- Characters of the bacterial and mycotic pathogens and their methods of isolation and identification.
- Epidemiological study of different bacterial and fungal causative agents. Signs and lesions of different diseases.
- Laboratory diagnosis of causative agents.

**Course : Virology (Special)**      **Credit hours: 2**  
**Lectures: 1**      **Practical: 2**      **Code Number: S323**

- Diagnosis of viral infections.
- Description of DNA and RNA virus families of poultry and animals.
- Antiviral chemical agents.

**Course : Pharmacology (Special)**      **Credit hours: 3**  
**Lectures: 2**      **Practical: 3**      **Code Number: S324**

- Systemic Pharmacology.
- Studying the pharmacology of antimicrobial drugs (antibacterial, antiviral, antifungal) anthelmintic, and antiprotozoal agents.
- Drug toxicology (Symptoms and Treatment).

**Course : Parasitology (Special)**      **Credit hours: 3**  
**Lectures: 2**      **Practical: 3**      **Code Number: S325**

- Studying the protozoology of animals.
- Entomology of different animals.

**Course: Nutrition and Diseases of malnutrition (Special)**      **Credit hours: 3**  
**Lectures: 2**      **Practical: 2**      **Code Number: S225**

- Requirements for maintenance, growth and reproduction.
- Feeding of different animals.
- Diseases caused by deficiency of vitamins, minerals, carbohydrate, protein and lipid.



## ٤-المستوي الرابع

### • الفصل الدراسي الأول

**Course: Diagnostic Pathology (P.M) (General)**

**Credit hours: 2**

**Lectures: 1                      Practical: 2**

**Code Number: F411**

- Studying the pathological affections of respiratory, digestive, urinary, genital and nervous systems.

**Course: Clinical Pathology (General)**

**Credit hours: 2**

**Lectures: 1                      Practical: 3**

**Code Number: F412**

- Introduction on hematology (homeostasis and fibrinolysis).
- Diseases of bone marrow and leukemia.
- Water and electrolyte balance, acid- base balance.
- Lipid, carbohydrate and protein evaluation.
- Cytology, liver and muscle functions.
- Urine analysis.
- Assay of GIT and pancreas functions.

**Course : Internal medicine (General)**

**Credit hours: 4**

**Lectures: 3                      Practical: 2**

**Code Number: F413**

- Studying the general systemic state and body temperature, fluids, and acid base balance.
- Principles manifestations of different diseases systems in animals.
- Clinical examination of the studied diseases.

**Course : General surgery and anesthesia**

**Credit hours: 3**

**Lectures: 2                      Practical: 3**

**Code Number: F414**

- Surgical handling of inflammation, bursitis, tendon and joint affections.
- Wounds, fracture, abscess, hernia, fistula, burns, suture patterns.
- Pain management in animals. Preanesthetic evaluation and medications.
- Studying anesthesia (local and general).

**Course : Gynecology (General)**

**Credit hours: 3**

**Lectures: 2 Practical: 3**

**Code Number: F415**

- Studying the female reproductive anatomy, puberty, estrous cycle, breeding management and estrus suppression in animals.
- Breeding management and prepuberal gonadectomy.
- Studying the male anatomy, puberty and spermatogenesis.

**Course: Forensic Medicine & Veterinary Toxicology I**

**Credit hours: 3**

**Lectures: 2 Practical: 2**

**Code Number: F416**

- Corrosive toxicants, Metallic poisons, Pesticides and Mycotoxin.
- Poisonous plants and animal poisons. General toxicology, chemical warfare agent. Radioactive and radiation.
- Drug toxicity and toxic gases.
- Environmental pollution

**Course: Clinical Pharmacology of animals**

**Credit hours: 2**

**Lectures: 1 Practical: 3**

**Code Number: F417**

- Clinical pharmacology of animals provides the veterinary students understanding of the prescribed drugs for each disease of animals (especially drug potentiation – drug synergism - drug antagonist – and drug contraindication for pets).
- Introduction on the clinical pharmacology.
- General principles of pharmacotherapy.
- Impact of drug interactions on therapeutics.
- Prescribing for external and internal parasites of animals.
- Principles of pharmacotherapy in special cases as pregnancy and lactation.
- Prescribing for different animal diseases (bacterial, fungal, and viral).
- Prescribing for blood parasites of animals.

• الفصل الدراسي الثاني

**Course: Diagnostic Pathology (P.M) (Special)**

**Credit hours: 2**

**Lectures: 1 Practical: 2**

**Code Number: S421**

- Studying the pathology of bacterial, viral, mycotic and parasitic diseases affecting the different animals.

<b>Course: Fish Diseases and Management</b>	<b>Credit hours: 2</b>
<b>Lectures: 2      Practical: 3</b>	<b>Code Number: S422</b>

- Basis of aquaculture
- Design and construction of aqua farms.
- Fish diseases (Bacterial, viral, Mycotic and parasitic).
- Common environmental fish diseases.

<b>Course : Internal medicine (Special)</b>	<b>Credit hours: 3</b>
<b>Lectures: 2      Practical: 3</b>	<b>Code Number: S423</b>

- Disease of different system in animals.
- Clinical examination, diagnosis and differential diagnosis of internal animal diseases
- Basics of clinical medicine (complaints, history, clinical signs, physical examination, specific diagnostic testing,
- Differential diagnosis, and prevention of animal diseases among domestic animals

<b>Course : Special surgery and anesthesia</b>	<b>Credit hours: 3</b>
<b>Lectures: 2      Practical: 3</b>	<b>Code Number: S424</b>

- Surgery of the different systems (digestive, urogenital) of body.
- Ophthalmology, mammary gland surgery.
- Ano-rectal and per anal surgery.

<b>Course : Gynecology (Special)</b>	<b>Credit hours: 3</b>
<b>Lectures: 2      Practical: 3</b>	<b>Code Number: S425</b>

- Studying the different forms of infertility and the causes, diagnosis and treatment of abnormalities in female and male genitalia.

<b>Course : Forensic Medicine &amp; Veterinary regulations</b>	<b>Credit hours: 3</b>
<b>Lectures: 2      Practical: 2</b>	<b>Code Number: S426</b>

- Medico legal reports, Animal identification, Death and post- mortem changes, Physical and natural causes of death.
- Medico legal wounds and Firearm wounds. Asphyxia.
- Criminal abortion.
- Blood stains examination and seminal stains examination. Hair examination.
- Veterinary Regulations. Firearm and ammunition.

**Course: Clinical Pharmacology of poultry & fish**

**Lectures: 1**

**Practical: 3**

**Credit hours: 2**

**Code Number: S427**

- The Clinical Pharmacology is a practical, clinically-oriented pharmacology to provide the veterinary student and practitioner with all the relevant information needed when designing drug treatment regimens for poultry and fish in veterinary practice.
- Prescribing for external and internal parasites of poultry and fish.
- Prescribing for different poultry and fish diseases (bacterial, fungal, and viral).
- Prescribing for metabolic disorders and mycotoxin in poultry.

### ٥- المستوى الخامس

الفصل الدراسي الأول

**Course : Meat hygiene and control**

**Lectures: 1**

**Practical: 3**

**Credit hours: 2**

**Code Number: F511**

- Modern Abattoir.
- Pathological and abnormal conditions among slaughtered animals.
- Diagnosis of bacterial, viral, parasitic and mycotic diseases in meat.
- Production of safe and good quality meat, fish, poultry and rabbits.
- Food poisoning and chemical residues in meat.

**Course: Surgery and Radiation**

**Lectures: 2**

**Practical: 3**

**Credit hours: 3**

**Code Number: F512**

- General principles of veterinary radiology (Radiography).
- Surgery of different systems of animals.

**Course: Poultry and rabbits Diseases**

**Lectures: 2**

**Practical: 2**

**Credit hours: 3**

**Code Number: F513**

- Viral and bacterial diseases.
- Mycotic and parasitic diseases.

**Course : Infectious diseases I**

**Lectures: 2**

**Practical: 3**

**Credit hours: 3**

**Code Number: F514**

- Studying the diseases caused by viral agents, their epidemiology, pathogenesis, clinical signs, diagnosis and control with special aspect to endemicity of these diseases in Egypt and the world.

<b>Course : Animal hygiene and Epidemiology</b>	<b>Credit hours: 3</b>
<b>Lectures: 2                      Practical: 2</b>	<b>Code Number: F515</b>

- Animal housing: ventilation, drainage system, housing of animals.
- Design of animal farms.
- Environmental hygiene: normal constituents of air, chemical and biological of pollutants.
- Water hygiene.
- General principles of epidemiology.

<b>Course : Zoonosis (General)</b>	<b>Credit hours: 3</b>
<b>Lectures: 2                      Practical: 2</b>	<b>Code Number: F516</b>

- Studying the general zoonosis, technical meaning of terms used in zoonosis.
- Bacterial and mycotic zoonosis.
- Diseases spread by animals.
- Human transmitted diseases.

<b>Course : Milk hygiene and control</b>	<b>Credit hours: 2</b>
<b>Lectures: 1                      Practical: 3</b>	<b>Code Number: F517</b>

- Basis of dairy microbiology.
- Milk hygiene (Sanitary and keeping quality).
- Clean milk production. Milk composition.
- Physical and chemical properties of milk.
- Manufacture of dairy products.
- Pretreatment of milk.
- Residues in milk and its products. Food poisoning.
- Principles of HACCP system.

• الفصل الدراسي الثاني

<b>Course : Internal medicine(Advanced)</b>	<b>Credit hours: 3</b>
<b>Lectures: 2                      Practical: 3</b>	<b>Code Number: S521</b>

- Disease of different system in animals.
- Clinical examination of the studied diseases.

<b>Course : Obstetrics and Artificial Insemination</b>	<b>Credit hours: 4</b>
<b>Lectures: 3                      Practical: 2</b>	<b>Code Number: S522</b>

- Studying the physiology and pathology of pregnancy.

- Contraception and pregnancy termination.
- Male sexual behavior.

**Course: Poultry and rabbits Diseases**

**Lectures: 2                      Practical: 2**

**Credit hours: 3**

**Code Number: S523**

- Mycotoxin in poultry.
- Nutritional diseases of poultry.

**Course : Infectious diseases (Special)**

**Lectures: 2                      Practical: 3**

**Credit hours: 3**

**Code Number: S524**

- Animal diseases caused by bacterial and parasitic agents, their epidemiology, pathogenesis, clinical signs, diagnosis and control with special aspect to endemicity of these diseases in Egypt and the world.

**Course: Hygiene and epidemiology (Special)**

**Lectures: 2                      Practical: 2**

**Credit hours: 3**

**Code Number: S525**

- Animal housing and hygiene.
- Veterinary epidemiology: etiological agents, disease transmission, prevention and control of contagious diseases, quarantine.
- Eradication of external parasites.
- Aquaculture hygiene of animal.

**Course : Zoonoses (Special)**

**Lectures: 2                      Practical: 2**

**Credit hours: 3**

**Code Number: S 526**

- Animal viral zoonotic diseases, prevention, control, and eradication.
- Bacteriosis, Rickettsiosis and Chamydiosis and other parasitic diseases.

## Elective Courses

- المستوى الأول

**Course : History of Veterinary Medicine**

**Lectures: 2**

**Practical: ...**

**Credit hours: 2**

**Code Number: 01E**

- The development of veterinary medicine from the early age of first domestication of animals until now.
- The improvement of veterinary medicine teaching in Egypt and in the world.
  - الهيئات المهنية والعلمية لمهنة الطب البيطري.
  - واجبات أعضاء النقابة (الأطباء البيطريين).
  - شروط مزاوله الطب البيطري.
  - آداب وتقاليد مهنة الطب البيطري والنظام التأديبي.
  - اتحاد النقابات المهنية الطبية. الجمعيات العلمية البيطرية. مجالات عمل الطبيب البيطري.

**Course: Disinfectants AND Sterilization**

**Lectures: 1**

**Practical: 2**

**Credit hours: 2**

**Code Number: 02E**

- Disinfectants are antimicrobial agents that are applied to the surface of non-living objects to destroy microorganisms that are living on the objects
- Properties of disinfectants.
- Types: Air disinfectants, Alcohols, Aldehydes, Oxidizing agents, Phenols, Quaternary ammonium compounds, heavy metals, Non-chemical and others.
- Measurements of effectiveness
- House disinfectants

**Course: Drug Marketing Skills**

**Lectures: 2**

**Practical: ---**

**Credit hours: 2**

**Code Number: 03E**

- What can the students learn from a drug dealer about marketing, branding and customer service?
  1. First Hit Is Always Free
  2. Form a Cartel
  3. Choose Your Customers Wisely
  4. Choose Your Employees Wisely
  5. Eliminate the Competition
  6. Perfect Your Process
  7. Be Accessible

8. Create a Need
9. Be Bold
10. Know Your Product

- المستوي الثاني

<b>Course: Quality control of drugs</b>	<b>Credit hours: 2</b>
<b>Lectures: 1</b> <b>Practical: --</b>	<b>Code Number: 04E</b>

- **Quality control** is a process by which entities review the quality of all factors involved in production.
- ISO 9000 defines quality control as "A part of quality management focused on fulfilling quality requirements".
- This approach places an emphasis on three aspects:
  1. Elements such as controls, job management, defined and well managed processes, performance and integrity criteria, and identification of records
  2. Competence, such as knowledge, skills, experience, and qualifications
  3. Soft elements, such as personnel, integrity, confidence, organizational culture, motivation, team spirit, and quality relationships.
- **Inspection** is a major component of quality control, where physical product is examined visually (or the end results of a service are analyzed). Product inspectors will be provided with lists and descriptions of unacceptable product defects such as cracks or surface blemishes for example.

<b>Course: Pharmaceutical Technology</b>	<b>Credit hours: 2</b>
<b>Lecturers: 1</b> <b>Practical: 2</b>	<b>Code Number: 05E</b>

- It covers research on the design, development, manufacture, and evaluation of drug delivery systems.
- **The study include:**
  1. Materials of pharmaceutical plant construction
  2. Crystallization
  3. Extraction
  4. Centrifugation
  5. Heat transfer
  6. Evaporation
  7. Drying



**Course: Pharmaceutical Calibration**

**Credit hours: 2**

**Lectures: 1**

**Practical: 2**

**Code Number: 06E**

- Calibration can be defined as the technique of correcting or setting a measuring device by adjusting it to match a dependably known and unvarying measure.
- **Calibration Achieves 2 Main Objectives:**
  1. It checks the accuracy of an instrument
  2. It determines the traceability of the measurement
- **Principles Employed in Pharmaceutical Companies**
- Pharm manufacturing standards need to undergo 3 principles to achieve high quality. They are:
  - 1. Validation**
    - This refers to the practice of documenting and proving that a procedure or process consistently leads to the expected results.
  - 2. Qualification**
    - Qualification can be considered to be a part of the validation process.
  - 3. Calibration**
    - This is important for justifying the processes of Qualification and Validation.

- المستوي الثالث

**Course: Drug Samples Inspection**

**Credit hours:2**

**Lectures: 1**

**Practical: 2**

**Code Number: 07E**

#### **FDA Inspection:**

- The Federal Food, Drug, and Cosmetic Act allow FDA investigators to inspect facilities in which drugs are manufactured.
- **Inspection Authority**
- **Proprietary Information**
- **Information to Which the FDA Is Not Entitled**
- **Copying of Documents**
- **Samples:**

If the FDA collects samples of products, the pharmacy should take the following steps:

  1. Take a duplicate sample from the same batch to be independently reviewed and tested.
  2. Ask the inspector what tests are going to be performed so that duplicate tests can be performed by the pharmacy's laboratory.

3. The pharmacy should obtain a Receipt for Sampling Form FDA-484 from the investigator.

<b>Course: Venous Fluid Therapy</b>	<b>Credit hours: 2</b>
<b>Lectures: 1                      Practical: 2</b>	<b>Code Number: 08E</b>

- **The principles of fluid prescribing:** The knowledge needed to underpin safe and effective IV fluid and electrolyte prescribing lies in four areas:
  1. The physiology of fluid balance .
  2. Pathophysiological effects on fluid balance.
  3. Clinical approaches to assessing IV fluid needs.
  4. The properties of available IV fluids.

<b>Course: Drug Toxicity</b>	<b>Credit hours: 2</b>
<b>Lectures: 1                      Practical: 2</b>	<b>Code Number: 09E</b>

- **Drug overdose**
  1. Classification
  2. Causes and symptoms
  3. Diagnosis
  4. Prevention and control
  5. Antidotes
- **Combined drug intoxication**
  1. Risk factors
  2. Prevention

المستوى الرابع -

<b>Course: Biotechnology</b>	<b>Credit hours: 2</b>
<b>Lectures: 1                      Practical:2</b>	<b>Code Number: 010E</b>

- Historical background
- Future prospects for the development of biotechnology
- Fermentation processes
- Microbial transformation products
- Energy products
- Immunological products
- Biodegradation and metal recovery

<b>Course: Drugs Registration</b>	<b>Credit hours: 2</b>
<b>Lectures: 1                      Practical:2</b>	<b>Code Number: 011E</b>

- The General Steps for Registering Medicinal Products which include:

**Step 1:**

- Sending an e-mail (must include the following items: Company name, Company e-mail, Telephone & Fax, Authorized Person name) to “Reserve a date” to submit the “Application Form”, by filling the Submission Request Inquiry Form.

**Step 2:**

- Receive an e-mail giving a date & time for the submission of Application Form and the other “Submission Request Inquiry Form” within three working days.

**Step 3:**

- The Company submits the “Application Form” at the right date and time.
- The Company will receive a “Receipt of Application” signed by the responsible pharmacist in order to protect your rights.

**Step 4:**

- Processing Time will take 15 working days after receiving your “Application Form”.

**Step 5:**

A reply e-mail will be sent by means of CAPA to inform the company by the status.

<b>Course: Chemotherapy of Cancer</b>	<b>Credit hours: 2</b>
<b>Lectures: 1                      Practical: 2</b>	<b>Code Number: 012E</b>

- There are 3 common treatment options for animal cancers: chemotherapy, radiotherapy and surgery. Each of these options can be used alone or in combination with other treatments.

**1- Chemotherapy**

- Certain drugs destroy cancer cells. It can be used to manage and treat several types of cancer without harming normal healthy cells.
- Chemotherapy drugs are delivered either through the mouth or by injection. If injection is used, it can be into a vein (intravenous), muscle (intramuscular), or under the skin (subcutaneous).

## 2- Radiation Therapy

- One of the most common treatments for cancer in both humans and animals is radiation therapy. This treatment is sometimes also called x-ray therapy, radioisotope irradiation, or cobalt therapy.

## 3- Surgery

- Surgery is considered the cornerstone for treating most cancers in animals. It is one of the oldest forms of cancer treatment and frequently the most effective one. Today, surgery may be combined with radiation therapy and/or chemotherapy, depending on the characteristics of the case.

### - المستوى الخامس

**Course: Phytotherapy**

**Credit hours: 2**

**Lectures: 2**

**Practical: ---**

**Code Number: 013E**

- Plant parts and the active principles
- Drug development from herbal sources
- Plants and different systems (C.N.S, C.V.S, G.I.T, Renal, and Respiratory system)
- Plants and metabolic diseases
- Herbal remedy

**Course : Biosecurity in Drug Companies**

**Credit hours: 2**

**Lectures: 1**

**Practical:2**

**Code Number: 014E**

- Components of a laboratory biosecurity program include:
  - Physical security
  - Personnel security
  - Material control and accountability
  - Transport security
  - Information security
  - Program management

**Course: Assessment of Drug Residues**

**Credit hours: 2**

**Lectures: 1**

**Practical: 2**

**Code Number: 015E**

- Matters of interest arising from previous sessions of the Codex
- Committee on Residues of Veterinary Drugs in Foods (CCRVDF)
- A risk-based decision-tree approach for the safety evaluation of residues of veterinary drugs

- Dietary exposure to veterinary drug residues
- Antimicrobial resistance: update on activities relevant to JECFA
- Review of the need to update Principles and methods for the risk assessment of chemicals in food.
- Feedback from JMPR on ongoing work on general criteria for interpretation of toxicological data
- Extrapolation of MRLs to minor species
- MRLs for veterinary drug residues in honey
- Scope of MRLs established by JECFA relating to fish and fish species
- JECFA analytical method validation requirements
- Guidance for the evaluation of veterinary drug residues in food by JECFA