جامعة كفرالشيخ

كلية العلوم

دليل الإرشاد الأكاديمى



لطلاب الدراسات العليا لائحة (2016)



بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ وَقُلِ اعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ ۖ وَسَتُرَدُّونَ إِلَىٰ عَالِمِ الْغَيْبِ وَالشَّهَادَةِ فَيُنَبِّئُكُم بِمَا كُنتُمْ تَعْمَلُونَ﴾

صدق الله العظيم

[التوبة:105]

رؤية الكلية

تميز في التعليم والتعلم والبحث العلمي ونشر المعرفة محلياً ودولياً وشراكة مجتمعية فاعلة.

رسالة الكلية

تسعى كلية العلوم- جامعة كفرالشيخ - إلى إعداد خريجيين ذوي كفاءة عالية، مؤهلين للمنافسة في سوق العمل، قادرين على إنتاج بحوث علمية متميزة، من خلال توفير بيئة تعليمية محفزة ومبدعة ومواكبة للتقنيات الحديثة وداعمة للحوكمة، كما تسعى الكلية لبناء شراكات تلبي احتياجات المجتمع وتسهم في خطط التنمية الوطنية.

الأهداف الاستراتيجية

1. تطوير البيئة التنظيمية والمادية وتوفير مصادر التعلم المحفزة والداعمة لتنمية مهارات الطلاب.
2. تقديم برامج أكاديمية متطورة عالية الجودة لإعداد خريجين متميزين لتلبية متطلبات التنمية واحتياجات سوق العمل.
3. إجراء البحوث العلمية التي تواكب التطور العالمي، وتوظيف البحث العلمي لخدمة أغراض الصناعة والتنمية.
4. التطوير المهني للموارد البشرية لدعم العملية التعليمية والبحثية وتعزيز فرص التعليم المستمر.
5. التعاون وعقد الشراكات مع المراكز البحثية المتخصصة إقليمياً وعالمياً لتطوير الإنتاج العلمي ودعم الابتكار واقتصاد المعرفة.
6. تقديم خدمات مجتمعية واستشارات علمية متميزة تسهم في حل مشاكل البيئة والمجتمع.

المحتـــوى

الباب	الموضوع	رقم الصفحة
الأول	استراتيجيه الكلية	٣
الثاني	مفاهيم أساسية ومصطلحات	٤
الثالث	قواعد عامة	٥
الرابع	القيد والتسجيل والدراسة	٧
الخامس	الامتحانات	١٦
السادس	القواعد المنظمة لدبلوم الدراسات العليا	٢٠
السابع	القواعد المنظمة لدرجة الماجستير	٢٠
الثامن	القواعد المنظمة لدرجة دكتوراه الفلسفة	٢٤
التاسع	القواعد المنظمة لدرجة الدكتوراه في العلوم D.Sc.	٢٧
العاشر	الخطط الدراسية وتوصيف المقررات لبرامج الدراسات العليا	٢٨
٠١	قسم الرياضيات	٢٩
٠٢	قسم الفيزياء	٤٦
٠٣	قسم الكيمياء	٥٥
٠٤	قسم الجيولوجيا	٧٣
٠٥	قسم النبات	٩٤
٠٦	قسم علم الحيوان	١٢٤

مـــقدمـــــــة

أنشـئت كليــة العلـوم جامعــة كفـر الشـيخ بصـدور القـرار الجمهـوري رقـم (١٢٣) لسـنة ٢٠٠٩م، بتـاريخ ٢٠٠٩/٤/٢٢م، كواحدة من الكليات التي تتضمنها الجامعة.بدأت الدراسة بالكلية في أول سبتمبر للعام الجامعي ٢٠٠٩ - ٢٠١٠م بالسنة الأولى فقط بناءً على موافقة مجلس الجامعة بجلسته رقم ٢٩ بتاريخ ٢٠٠٩/٤/٢٨م وفقاً للائحة الكلية ذات نظام الساعات المعتمدة وقد قام أعضاء هيئة التدريس بالكلية بإعداد اللائحة وفقا لأحدث اللوائح التي تتواكب مع التطور العلمي وطبقا للائحة الموحدة للجامعة. وتضم الكلية الأقسام العلمية: الرياضيات - الفيزياء – الكيمياء - علم النبات - علم الحيوان - الجيولوجيا.

البـــاب الأول

إستراتيجية الكلية

رؤية الكلية Faculty Vision

تتطلع كلية العلوم – جامعة كفر الشيخ إلى أن تكون كلية متميزة ومركز إشعاع علمي على المستويين المحلى والإقليمي من خلال برامج دراسية متطورة تخدم المجالات الصناعية والبيئية لتساهم في تنمية المجتمع المحيط بصفة خاصة ومصر بصفة عامة.

رسالة الكلية Faculty Mission

تقدم كلية العلوم – جامعة كفر الشيخ برامج دراسات عليا متطورة في مجالات العلوم الأساسية والتطبيقية لتخريج كوادر متخصصة ومدربة على التقنيات العلمية الحديثة ومؤهلة للمنافسة في سوق العمل المحلى والإقليمي.

غايات الكلية Faculty Goals

تهدف غايات الكلية والتي تنبثق من الأهداف الرئيسية للجامعة إلي تحقيق رؤية ورسالة الكلية التي تتفق مع رؤية ورسالة الجامعة وتتلخص فيما يلي:

١. استحداث برامج دراسية مميزة توظف تقنيات حديثة وإجراء مشاريع بحثية تهدف لتنمية المجتمع بالمشاركة العلمية في التصدي لحل بعض مشكلات إقليم الجامعة.
٢. الارتقاء بجودة العملية البحثية.
٣. تشجيع التعاون البحثي بين كلية العلوم والكليات العملية بالجامعة والكليات المناظرة بالجامعات الأخرى المحلية والإقليمية والعالمية وكذلك مؤسسات المجتمع المدني.
٤. تنمية الموارد الذاتية من خلال استحداث برامج وأنشطة متميزة في مجال الدراسات العليا والبحث العلمي (دبلومات مهنيه – الاستشارات العلمية - ... الخ).

الأهداف الإستراتيجية للكلية Faculty Strategic Objectives

١. إعداد خريجين قادرين على التعامل مع متطلبات البحث العلمي ونشر ثقافة العلم والتكنولوجيا.

٢. إجراء البحوث العلمية في العلوم الأساسية والتطبيقية لتواكب التطور العالمي وتوظيف البحث العلمي لخدمة أغراض الصناعة والتنمية.
٣. التطوير المستمر للبرامج الدراسية للنهوض بمستوى الخريج القادر على المنافسة في سوق العمل.
٤. تقديم خدمات مجتمعية واستشارات علمية متميزة متعلقة بمشاكل البيئة والمجتمع.
٥. التدريب والتحسين المستمر في المجال الأكاديمي لمواكبة التقدم العلمي.
٦. التعاون مع المراكز البحثية الإقليمية والعالمية في المجالات البحثية المختلفة لإعداد باحث يمتلك فكر تطبيقي متميز قادر على إنتاج التكنولوجيا الحديثة.
٧. السعي للوفاء بمتطلبات الاعتماد الأكاديمي.
٨. تنمية الموارد الذاتية للكلية.

البـــاب الثـــاني

مفاهيم أساسية ومصطلحات

مادة ١: المسمى The Official Name

يطلق على هذه اللائحة المسمى "اللائحة الأكاديمية للدراسات العليا لكلية العلوم".

مادة٢: تعريفات Terminology

للكلمات والعبارات التالية حينما ترد في هذه اللائحة المعاني المخصصة لها أدناه.

الجامعة	جامعة كفر الشيخ
مجلس الجامعة	مجلس جامعة كفر الشيخ
مجلس الكلية	مجلس كلية العلوم
الكلية	كلية العلوم
اللائحة	اللائحة الأكاديمية لكلية العلوم
الساعة المعتمدة	وحدة قياس أكاديمي لتحديد وزن المقرر بين المقررات الأخرى
ساعة الاتصال:	الوقت الطبيعي المنقضي في محاضرة أو معمل أو فصل دراسي
البرنامج الدراسي	مجموعة الأنشطة والمقررات التي تؤدى إلى الحصول على درجة علمية فى تخصص معين
الخطة الدراسية	قائمة المقررات المطلوب دراستها لبرنامج دراسي ما للحصول على الدرجة الجامعية المطلوبة
العام الجامعي	يتكون من ثلاثة فصول دراسية؛ فصلين إجباريين (خريفي وشتوي) وفصل صيفي اختياري، وكل فصل دراسي إجباري يتكون من خمسة عشر أسبوعاً ما عدا فترة الامتحانات، كما يتكون الفصل الصيفي من ثمانية أسابيع ماعدا فترة الامتحانات
العبء الدراسي	مجموعة الساعات المعتمدة التي يسجلها الطالب في فصل دراسي
الدرجة الجامعية	الشهادة التي تمنحها الجامعة للطالب بعد استكمال متطلبات التخرج
المعدل الفصلي	مجموع النقط التي يحصل عليها الطالب في نهاية الفصل الدراسي مقسوماً علي مجموع الساعات المعتمدة للمرارات الفصلية

المعدل التراكمي	مجموع النقاط لكل المقررات الدراسية التي درسها الطالب خلال فترة معينة مقسوماً على مجموع عدد الساعات المعتمدة لتلك المقررات الدراسية
التقدير العام	التقدير الذي يحصل عليه المتخرج في الجامعة حسب المعدل التراكمي للتخرج

مادة ٣: تطبيق اللائحة The application of Regulation

تسرى أحكام ونظم ومواد هذه اللائحة على الطلاب الجدد الذين سوف يلتحقون ببرامج الدراسات العليا بالكلية بعد إصدار القرار الوزاري الخاص بهذه اللائحة.

الباب الثالث

قواعد عامة

مادة٤:تمهيد Preface

١. تقدم كلية العلوم برامج دراسية للحصول على دبلوم الدراسات العليا ودرجتي الماجستير ودكتوراه الفلسفة.
٢. يحدد القسم المختص البرامج المراد القيد بها وكذلك أعداد الطلاب المطلوب قيدهم بالدراسات العليا طبقا لإمكاناته البشرية والمادية وذلك قبل الإعلان عن التقدم للقيد بالدراسات العليا.
٣. تكون أولوية القيد في الدراسات العليا للمعيدين والمدرسين المساعدين بالكلية والكليات المناظرة بالجامعات الأخرى ومساعدي الباحثين بالمراكز البحثية وشاغلي الكادر العام بالجامعة ثم يليهم المتفرغين للدراسة والراغبين في استكمال الدراسات العليا.
٤. لا يسمح للمعيدين والمدرسين المساعدين بالكلية بالقيد أو التسجيل بالدراسات العليا خارج الكلية أو الجامعة إلا في حالة عدم وجود مشرف متخصص بالكلية أو بكليات الجامعة أو عدم وجود دراسات عليا بالقسم الذي يعمل به المعيد أو المدرس المساعد ويشترط في هذه الأحوال الحصول على موافقة القسم ومجلس الكلية ونائب رئيس الجامعة للدراسات العليا والبحوث ثم رئيس الجامعة.
٥. يُفتح لكل طالب يتم قيده بالدراسات العليا سجل دراسي يحتوى على اسم البرنامج الدراسي وعدد الساعات المعتمدة المسجلة والمقررات التي سيتم دراستها واسم المرشد الأكاديمي ... الخ.
٦. يعتبر تاريخ التسجيل لدرجتي الماجستير ودكتوراه الفلسفة هو تاريخ موافقة مجلس الدراسات العليا والبحوث بالجامعة على التسجيل.
٧. لغة الدراسة بالكلية هي اللغة الإنجليزية.
٨. تشكل لجنة الإشراف من اثنين من أعضاء هيئة التدريس على الأقل ولا تزيد عن ثلاثة لدرجه الماجستير وأربعة للدكتوراه بشرط وجود أستاذ أو أستاذ مساعد في اللجنة ولا يزيد عدد المدرسين في اللجنة عن الأساتذة والأساتذة المساعدين. ويجوز أن ينفرد بالإشراف على رسائل الماجستير والدكتوراه رؤساء الجامعات ونوابهم إذا كان التسجيل في الجامعة التي يعملون بها.

مادة ٥: لجنة البرنامج Committee for Programme

١. يشكل مجلس الكلية لجان لبرامج الدبلوم والماجستير والدكتوراه بناءً على توصية وكيل الكلية للدراسات العليا والبحوث.
٢. تشكل كل لجنة من أربعة أعضاء على الأقل من أعضاء هيئة التدريس المشهود لهم بالكفاءة العلمية ويختار من بينهم رئيس اللجنة ولا يحق للعضو الاشتراك في أكثر من لجنة.
٣. لمجلس الكلية الحق في إعادة تشكيل اللجنة أو إقصاء عضو من أعضاء اللجنة متى لزم الأمر.
٤. تقوم لجنة البرامج بالمهام التالية:

- دراسة وفحص الطلبات المقدمة للالتحاق ببرامج الدراسات العليا وتقديم التوصيات إلى السيد الأستاذ الدكتور وكيل الكلية للدراسات العليا والبحوث.
- الإشراف على سير الدراسة وتسهيل الاتصال بين الكلية والمرشد الأكاديمي.
- النظر في التظلمات المقدمة من الطلاب المقيدين بالبرنامج ورفعها إلى وكيل الكلية للدراسات العليا والبحوث والذي يحيلها بدوره إلى القسم المختص للنظر والإحالة إلى لجنة الإشراف.
- التوصية بالموافقة علي مقررات الدراسات العليا وما يطرأ عليها أو علي البرامج من تعديل.
- التوصية بإجازة البرامج المستحدثة بعد دراستها والتنسيق بينها وبين البرامج القائمة.
- التوصية بمسميات الشهادات العليا باللغتين العربية والإنجليزية بناءً علي توصية مجلس الكلية.

مادة ٦: منسق البرنامج Program Coordinator

يُعين مجلس الكلية منسقاً من أعضاء هيئة التدريس لكل برنامج من برامج الدراسات العليا بناءً على توصية وكيل الكلية للدراسات العليا والبحوث تكون مهمته:

١. التنسيق بين طلاب البرنامج والمرشد الأكاديمي والمشرفين على بحث الطالب.
٢. يقوم المنسق بإعلان مكتب الدراسات العليا بالكلية بميعاد مناقشة الطالب.
٣. اقتراح تسمية المرشد الأكاديمي للطلاب.

مادة ٧: مكتب برامج الدراسات العليا Office of Graduate Programs

يتكون من منسقي البرامج (٦ أعضاء على الأكثر) ومرشد أكاديمي لكل برنامج وأخصائي الدراسات العليا وإداري وأخصائي حاسب آلى برئاسة السيد الأستاذ الدكتور وكيل الكلية للدراسات العليا والبحوث على أن يكون من ضمن اهتمامه ما يلي:

١. تجهيز ملفات التقدم وتقديمها للتقييم من وكيل الكلية للدراسات العليا والبحوث.
٢. قيد الطلاب الجدد.
٣. عمل قاعدة بيانات للطلاب المقيدين.
٤. الإشراف علي التسجيل الإلكتروني للطلاب.
٥. عمل لقاءات مع الطلاب المقيدين والجدد.
٦. الإشراف على الموقع الإلكتروني للدراسات العليا وعمل التجديد المستمر.
٧. عمل قائمة بريد اليكتروني لجميع طلاب الدراسات العليا.
٨. النظر في المطبوعات المقدمة للطلاب.

مادة ٨: منح الدرجات العلمية Awarding Scientific Degrees

تمنح جامعة كفر الشيخ بناءً على موافقة مجلس كلية العلوم دبلوم الدراسات العليا التخصصية ودرجات الماجستير (M.Sc.) ودكتوراه الفلسفة في العلوم (Ph.D.) والدكتوراه في العلوم (D.Sc.) في أحد البرامج الدراسية التي تطرحها الكلية على أن يُذكر التخصص الدقيق طبقا لمجال بحث الطالب.

مادة ٩: الأكواد Codes

١. تتكون الكلية من ستة أقسام علمية ويبين الجدول التالي الرقم الكودي للأقسام العلمية بالكلية:

القسم	الكود
الرياضيات	٠١
الفيزياء	٠٢
الكيمياء	٠٣
الجيولوجيا	٠٤
النبات	٠٥
علم الحيوان	٠٦

٢. توحيد كود الدرجات العلمية كما يلي: الدبلوم ٥٠٠ - الماجستير ٦٠٠ - الدكتوراه ٧٠٠.
٣. تدل الأرقام الفردية على المقررات التي تطرح في الفصل الدراسي الأول وتدل الأرقام الزوجية على المقررات التي تطرح في الفصل الدراسي الثاني.
٤. يعبر عن المقرر بكود من حرف واحد فقط وهو يعبر عن القسم الذي يقدم المقرر، مثل ف للفيزياء ويمكن توضيح ذلك على النحو التالي:

M	Mathematics	رياضيات	ر
Ph	Physics	فيزياء	ف
C	Chemistry	كيمياء	ك
G	Geology	جيولوجيا	ج
B	Botany	نبات	ن
Z	Zoology	حيوان	ح

الباب الرابع

القيد والتسجيل والدراسة

مادة ١٠: الشروط العامة للقيد General Conditions for registration

١. استيفاء شروط القبول بكل برنامج.
٢. استيفاء شروط القبول التي يضعها المجلس الأعلى للجامعات بالنسبة للطلاب الوافدين.
٣. الحصول على موافقة مجلس القسم المختص.
٤. استكمال جميع المستندات المطلوبة من إدارة الدراسات العليا.

٥. سداد الرسوم الدراسية المقررة قبل بدء الدراسة وفى المواعيد التي تحددها إدارة الدراسات العليا بالجامعة.
٦. يجوز لمجلس الجامعة أن يضيف شروطا يراها ضرورية للقبول مثل إجراء امتحان قبول (شفوي أو تحريري) للطلاب الجدد وطلب دراسة مقررات تكميلية وتكون إضافة هذه الشروط بناء على اقتراح مجلس القسم المختص وموافقة مجلس الكلية.
٧. تحديد عدد الطلاب المقبولين حسب الإمكانيات المتاحة بالقسم والكلية.
٨. ألا يكون الطالب مقيدا بالدراسات العليا في أي كليه أو جامعه أخرى.
٩. على الطلاب المصريين تقديم مستند يفيد موقف كل منهم من التجنيد.

مادة ١١: مواعيد القيد Enrollment Dates

١. تنشر مواعيد القيد علي موقع الجامعة/الكلية الالكتروني وأيضا علي لوحة الإعلانات بالكلية سواء بالنسبة للطلاب الجدد أو الطلاب المستمرين وذلك طوال شهر أغسطس لفصل الخريف وطوال شهر يناير لفصل الشتاء.
٢. يجوز لمجلس الكلية أن يوافق على فتح فصل صيفي مكثف مدته ثمانية أسابيع وذلك لاستيفاء متطلبات الدرجة أو التسجيل وذلك عقب إعلان نتيجة فصل الشتاء مباشرة ولمدة أسبوع وذلك طبقاً لضوابط يقترحها مجلس الكلية.
٣. يتم إعلان الطلاب الذين قبلوا للقيد للدراسات العليا بالجامعة بعد أسبوعين من انتهاء فترة القيد على الأكثر بالنسبة لفصلي الخريف والشتاء وذلك عن طريق صفحة الجامعة/الكلية على شبكة المعلومات الدولية من خلال العنوان الإلكتروني www.kfs.edu.eg.

مادة ١٢: التسجيل والحذف والإضافة Registration, Cancelling and Addition

١. يقوم الطالب الذي تم قيده وبمساعدة المرشد الأكاديمي بتعبئة نموذج التسجيل وباختيار المقررات وإعداد جدوله الدراسي وتعبئة النماذج الخاصة بذلك وتسليمها إلى إدارة القبول والتسجيل بالدراسات العليا بعد اعتمادها من المرشد الأكاديمي.
٢. يُعتبر الطالب مسجلاً إذا أنهى متطلبات التسجيل وسدد المصروفات وعلى إدارة القبول والتسجيل بالدراسات العليا أن تنشئ ملفاً أكاديمياً لكل طالب يحتوى على كل وثائق الالتحاق وكذلك على صور من جدوله الدراسي ونماذج الحذف والإضافة ... الخ. ويجب أن يُحدث هذا الملف في نهاية كل فصل دراسي.
٣. يُخصص الأسبوع الأول من الفصل الدراسي للانتهاء من إجراءات القيد والتسجيل والحذف والإضافة وذلك بالنسبة للطلاب المتقدمين لفصلي الخريف والشتاء وتُخصص الثلاث أيام الأولي للانتهاء من إجراءات القيد والتسجيل والحذف والإضافة للطلاب المتقدمين لفصل الصيف.

مادة ١٣: مواعيد الدراسة Study Date

تقسم السنة الأكاديمية إلي فصلين دراسيين أساسيين علي النحو التالي:

١. الفصل الدراسي الخريفي ويبدأ من الأسبوع الثاني من بدء الدراسة في الفصل الدراسي الأول لمرحلة البكالوريوس ولمدة ١٥ أسبوع.
٢. الفصل الدراسي الشتوي ويبدأ من الأسبوع الثاني من بدء الدراسة في الفصل الدراسي الثاني لمرحلة البكالوريوس ولمدة ١٥ أسبوع.
٣. الفصل الدراسي الصيفي ويبدأ عقب الانتهاء من إعلان نتيجة الفصل الدراسي الشتوي مباشرة (وما يعقبها من إجراءات للقيد والتسجيل) ولمدة ٨ أسابيع دراسية علي أن يتضاعف زمن المحاضرات النظرية والدروس العملية.

مادة ١٤: العبء الدراسي للطالب Student Workload

العبء الدراسي هو مجموع عدد الساعات المعتمدة التي يسجلها الطالب في فصل دراسي معين ويختلف العبء الدراسي من طالب إلى آخر طبقاً لاستعداده ولظروف الجدول وفى جميع الأحوال يراعى التالي:

١. مدة الدراسة لدرجه الدبلوم عام دراسي ينقسم إلي فصلي الخريف والشتاء وتوزع المقررات الدراسية علي فصلي الخريف والشتاء.
٢. أما الفصل الصيفي فيكون لحالات الرسوب أو الغياب أو الانسحاب من الامتحان النهائي للفصل الدراسي الأساسي بأسباب أو أعذار يقبلها مجلس الكلية وبحسب اللوائح المعمول بها في هذا الشأن.
٣. الحد الأقصى للتسجيل في فصل الصيف ٨ساعات معتمدة.
٤. لا يجوز للطالب الحاصل علي معدل تراكمي (SGPA) أقل من 2 التسجيل لأكثر من ٦ ساعات حيث يوضع الطالب تحت الإنذار الأكاديمي.

مادة ١٥: البرامج الدراسية Study Programs

تتكون الكلية من ستة أقسام وكل قسم يتضمن عدد من البرامج الدراسية التي تؤهل لدرجتي الماجستير والدكتوراه ودبلوم الدراسات العليا ويتضح ذلك من الجداول التالية:

أولاً: برامج دبلوم الدراسات العليا:

كود البرنامج	اسم البرنامج الدراسي	القسم التابع له البرنامج	متطلبات البرنامج الإجبارية	متطلبات البرنامج الاختيارية	مجموع الساعات المعتمدة
٥٠٠ر	الإحصاء والحاسب	الرياضيات	١٠	١٠	٢٠
	الإحصاء الحيوي		١٠	١٠	٢٠
	رياضيات علوم البيئة		١٠	١٠	٢٠
٥٠٠ف	الفيزياء الإشعاعية	الفيزياء	١٠	١٠	٢٠
	الفيزياء الطبية		١٠	١٠	٢٠
٥٠٠ك	الكيمياء التحليلية	الكيمياء	١٠	١٠	٢٠
	الكيمياء الحيوية		١٠	١٠	٢٠
	البتروكيماويات		١٠	١٠	٢٠
	علوم النانوتكنولوجي		١٠	١٠	٢٠
٥٠٠ج	استكشاف الثروات الطبيعية	الجيولوجيا	١٠	١٠	٢٠
	برنامج البترول والغاز الطبيعي		١٠	١٠	٢٠

٥٠٠ن	الميكروبيولوجـــي	النبات	١٠	١٠	٢٠
	التلوث البيئي والمعالجة الحيوية		١٠	١٠	٢٠
	التقنية الحيويـــــــــة النباتية		١٠	١٠	٢٠
٥٠٠ح	الحيوان العام	الحيوان	١٠	١٠	٢٠
	فسيولوجيا الحيوان		١٠	١٠	٢٠
	التقنية الحيوية الحيوانية		١٠	١٠	٢٠
	التحاليل البيولوجية		١٠	١٠	٢٠
	حماية البيئة		١٠	١٠	٢٠

ثانياً: برامج الماجستير:

كود البرنامج	اسم البرنامج الدراسي	القسم التابع له البرنامج	متطلبات البرنامج الإجبارية	متطلبات البرنامج الاختيارية	بحث الرسالة	مجموع الساعات المعتمدة
٦٠٠ر	الرياضيات البحتة	الرياضيات	١٠	١٠	٢٢	٤٢
	الرياضيات التطبيقية		١٠	١٠	٢٢	٤٢
	الإحصاء الرياضي		١٠	١٠	٢٢	٤٢
٦٠٠ف	الفيزياء	الفيزياء	١٠	١٠	٢٢	٤٢
٦٠٠ك	الكيمياء اللاعضوية	الكيمياء	١٠	١٠	٢٢	٤٢
	الكيمياء العضوية		١٠	١٠	٢٢	٤٢
٦٠٠ج	الصخور الصلبة والجيوكيمياء	الجيولوجيا	١٠	١٠	٢٢	٤٢
	الصخور الرخوة والحفريات		١٠	١٠	٢٢	٤٢
	الجيوفيزياء		١٠	١٠	٢٢	٤٢
٦٠٠ن	الوراثة (خلية ووراثة – بيولوجيا جزيئية – تكنولوجيا حيوية)	النبات	١٠	١٠	٢٢	٤٢
	البيئة النباتية		١٠	١٠	٢٢	٤٢
	وظائف أعضاء النبات		١٠	١٠	٢٢	٤٢
	التصنيف الزهري والفلورا المصرية		١٠	١٠	٢٢	٤٢
	الميكروبيولوجي		١٠	١٠	٢٢	٤٢
٦٠٠ح	فسيولوجيا الحيوان	علم الحيوان	١٠	١٠	٢٢	٤٢
	علم بيولوجيا الخلية والأنسجة والوراثة والبيولوجيا الجزيئية		١٠	١٠	٢٢	٤٢
	التشريح والأجنة		١٠	١٠	٢٢	٤٢
	بيولوجيا الفقاريات والتطور		١٠	١٠	٢٢	٤٢
	بيولوجيا اللافقاريات		١٠	١٠	٢٢	٤٢
	علم البيئة		١٠	١٠	٢٢	٤٢
	علم المناعة والطفيليات		١٠	١٠	٢٢	٤٢
	استزراع اللافقاريات		١٠	١٠	٢٢	٤٢
	علم الحشرات		١٠	١٠	٢٢	٤٢
	علم السموم		١٠	١٠	٢٢	٤٢
	بيولوجيا الأمراض المعدية		١٠	١٠	٢٢	٤٢

ثالثاً: برامج دكتوراه الفلسفة:

كود البرنامج	اسم البرنامج الدراسي	القسم التابع له البرنامج	متطلبات البرنامج	متطلبات البرنامج	بحث الرسالة	مجموع الساعات

			الإجبارية	الاختيارية		المعتمدة
٧٠٠ر	الرياضيات البحتة	الرياضيات	٦	٤	٤٨	٥٨
	الرياضيات التطبيقية		٦	٤	٤٨	٥٨
	الإحصاء الرياضي		٦	٤	٤٨	٥٨
٧٠٠ف	الفيزياء	الفيزياء	٦	٤	٤٨	٥٨
٧٠٠ك	الكيمياء اللاعضوية	الكيمياء	٦	٤	٤٨	٥٨
	الكيمياء العضوية		٦	٤	٤٨	٥٨
٧٠٠ج	الصخور الصلبة والجيوكيمياء	الجيولوجيا	٦	٤	٤٨	٥٨
	الصخور الرخوة والحفريات		٦	٤	٤٨	٥٨
	الجيوفيزياء		٦	٤	٤٨	٥٨
٧٠٠ن	الوراثة (خلية ووراثة – بيولوجيا جزيئية – تكنولوجيا حيوية)	النبات	٦	٤	٤٨	٥٨
	البيئة النباتية		٦	٤	٤٨	٥٨
	وظائف أعضاء النبات		٦	٤	٤٨	٥٨
	التصنيف الزهري والفلورا المصرية		٦	٤	٤٨	٥٨
	الميكروبيولوجي		٦	٤	٤٨	٥٨
٧٠٠ح	فسيولوجيا الحيوان	علم الحيوان	٦	٤	٤٨	٥٨
	علم بيولوجيا الخلية والأنسجة والوراثة والبيولوجيا الجزيئية		٦	٤	٤٨	٥٨
	التشريح والأجنة		٦	٤	٤٨	٥٨
	بيولوجيا الفقاريات والتطور		٦	٤	٤٨	٥٨
	بيولوجيا اللافقاريات		٦	٤	٤٨	٥٨
	علم البيئة		٦	٤	٤٨	٥٨
	علم المناعة والطفيليات		٦	٤	٤٨	٥٨
	علم الحشرات		٦	٤	٤٨	٥٨
	علم السموم		٦	٤	٤٨	٥٨
	بيولوجيا الأمراض المعدية		٦	٤	٤٨	٥٨

مادة ١٦: الخطط الدراسية Study Plans

يكون لكل برنامج دراسي خطة دراسية تحتوي متطلبات البرنامج الدراسي الإجبارية والاختيارية التي تقدمها الكلية بحيث يكون لكل مقرر دراسي مواصفات تحدد المعلومات الأساسية والمهنية للمقرر طبقاً لمقتضيات النظام الداخلي للكلية.

مادة ١٧: الإرشاد الأكاديمي Academic Guidance

١. يحدد مجلس القسم مرشدا أكاديميا من أعضاء هيئة التدريس بالقسم لكل طالب من طلاب دبلومات الدراسات العليا وذلك لتقديم النصح والإرشاد له خلال فتره الدراسة ومساعدته في اختيار المقررات الدراسية اللازمة لمجال تخصصه, والمقررات الدراسية الإضافية التي قد يحتاجها الطالب للبرنامج الدراسي المقيد به.
٢. يقوم أقدم أعضاء لجنه الإشراف أو من ينوب عنه من أعضاء اللجنة بدور المرشد الأكاديمي في حاله قيد الطالب لدرجة الماجستير أو دكتوراه الفلسفة في العلوم.

مادة ١٨: إيقاف القيد Stop Enrollment

يجوز لمجلس الكلية بناء على اقتراح مجلس القسم المختص وموافقة لجنه الدراسات العليا والبحوث بالكلية إيقاف قيد الطالب المقيد للدراسات العليا وعدم احتساب هذه المدة ضمن مدة الحصول على الدرجة بحد أقصى ثلاثة سنوات وذلك في الحالات التالية:

١. التجنيد: على الطالب أن يتقدم بطلب لتجميد قيده طوال مدة تجنيده خلال الثلاثة أشهر الأولى من تاريخ تجنيده مدعوما بالمستندات الدالة على ذلك.
٢. السفر إلى الخارج: على الطالب أن يتقدم بطلب لإيقاف قيده قبل سفرة (أو خلال الشهر الأول من سفرة) في المنح التدريبية والمهمات الرسمية التي يوفد فيها الطالب عن طريق جهة عملة أو أجازة دراسية أو مرافقاً للزوج أو الزوجة مدعوما بالمستندات الدالة على ذلك.
٣. المرض: على الطالب أن يتقدم بطلب لإيقاف قيده عند مرضه مدعوما بشهادة مرضية معتمدة من الإدارة الطبية بالجامعة ومحددا فيها فتره انقطاعه بسبب المرض.
٤. الوضع ورعاية الطفل: على الطالبة أن تتقدم بطلب إيقاف القيد لرعاية الطفل مدعوما بشهادة ميلاده.
٥. حالات أخرى: تقبلها لجنه الدراسات العليا والبحوث بالكلية ويعتمدها مجلس الكلية.
٦. لا يجوز إيقاف قيد طلاب الدراسات العليا بسبب الإعارة.

وفى كل الأحوال على الطالب تسديد الرسوم الدراسية المستحقة عن فترة تجميد القيد عند تقديم طلب تجميد قيده.

مادة ١٩: إلغاء القيد — Cancel registration

أولاً: الدبلومات: يقوم مجلس الكلية بإلغاء قيد الطالب للدبلومات إذا أستنفذ مرات الرسوب في امتحان المقررات الدراسية لعامين متتاليين.

ثانياً: يقوم مجلس الكلية بإلغاء قيد الطالب لدرجة الماجستير أو الدكتوراه في الحالات الآتية:

- الطالب الذي يرسب في مقرر واحد أو أكثر في تمهيدي الماجستير يتقدم في العام التالي لأداء الامتحان فيما رسب فيه وإذا تكرر رسوبه بعد ذلك يلغى قيده للدرجة.
- انقطاعه عن الدراسة أو عدم جديته في البحث وذلك بعد موافقة مجلس القسم المختص ولجنة الدراسات العليا والبحوث ومجلس الكلية بناء على تقرير من لجنة الإشراف.
- إذا أوصت لجنة الحكم على الرسالة بعدم منح الدرجة.
- عدم منح الدرجة خلال المدد المنصوص عليها بقانون تنظيم الجامعات مع مراعاة حالات وقف القيد.
- إذا تقدم الطالب لإلغاء قيده.
- عدم سداد الرسوم المقررة طبقا للقواعد المنظمة لذلك، ويجوز إعادة قيد الطالب بنفس حالته إذا سدد الرسوم الدراسية قبل نهاية العام الجامعي الذي تم إلغاء قيده فيها.
- إذا صدر عن الطالب تصرف يتعارض مع التقاليد والقواعد الجامعية، بعد التحقيق الجامعي المناسب.
- إذا لم يلتزم بالأمانة العلمية في البحث.

مادة ٢٠: معادلة المقررات — Courses equivalent

يجوز معادلة بعض المقررات التي درسها الطالب على مستوى الدراسات العليا وأنهاها بنجاح في جامعة أخرى أو معهد علمي آخر ويرمز لها بالرمز (EC) وتضاف إلى سجل الطالب وذلك بعد اقتراح المرشد الأكاديمي وموافقة مجلس القسم المختص ولجنة الدراسات ومجلس الكلية وبالشروط الآتية:

١. أن تكون دراسة المقررات قد تمت في كلية أو جامعة معترف بها من المجلس الأعلى للجامعات.
٢. أن تكون تلك المقررات ضمن الخطة الدراسية للبرنامج الدراسي.
٣. لا يقل تقدير المقرر المراد معادلته عن ٢ نقطة من سلم النقاط الخمس.
٤. لا يزيد ما يتم معادلته من ساعات معتمدة عن ٣٠٪ من إجمالي ساعات البرنامج الدراسي.
٥. ألا تكون هذه المقررات قد استخدمت من قبل في الحصول على درجة علمية.
٦. ألا يكون قد مضى على اجتياز هذه المقررات عند القبول بالبرنامج أكثر من ٣ سنوات.

مادة ٢١: تغيير البرنامج الدراسي Changes of Study Program

يجوز قبول التحويل من برنامج دراسي إلي برنامج دراسي آخر في نفس الدرجة وفي نفس تخصص الحصول على درجة البكالوريوس وذلك إذا توافر شروط القبول للبرنامج المراد التحويل إليه وبعد موافقة المرشد الأكاديمي ومجلس القسم وفي هذه الحالة يمكن احتساب بعض المقررات التي اجتازها الطالب في برنامجه السابق علي أن تكون من ضمن البرنامج المحول إليه ويُعامل الطالب كمستجد ويفتح له سجل دراسي جديد.

مادة ٢٢: دراسة مقررات لغير المقيدين بالدراسات العليا Graduate None degree Student

١. يجوز قبول تسجيل دارسين من غير المقيدين ببرامج الدراسات العليا في بعض مقررات الدراسات العليا كطلاب زائرين بالشروط التي يحددها مجلس القسم ومجلس الكلية.
٢. يُحدد مجلس الجامعة بناءً على توصية مجلس الكلية المصروفات عن الساعة المعتمدة لكل مقرر يتم دراسته.
٣. لا يعتبر الطالب المسجل لهذه المقررات مقيداً للحصول على أي درجة علمية بالكلية ولكن إذا تقدم الطالب مستقبلا للقيد للحصول على إحدى دبلومات الدراسات العليا أو أي درجة علمية يجوز الموافقة على احتساب الساعات المعتمدة للمقرر (أو المقررات) التي تم دراستها واجتيازها وبمعدل تراكمي لا يقل عن ٢ نقطة بشرط عدم تجاوز ثلاث سنوات ضمن الساعات المعتمدة لاجتياز البرنامج.
٤. تعطى الكلية إفادة للطالب بالمقررات التي درسها موضحاً بها نقاط المقرر.

مادة ٢٣: الإنذارات الأكاديمية Academic Probation

يوجه للطالب الإنذار الأكاديمي في الحالات التالية:

١. إذا حصل على معدل تراكمي لنقاط التقديرات أقل من "٢" لأي فصل دراسي (SGPA).
٢. إذا حصل على تقدير "غير مرضي" (U) في امتحان الرسالة.

مادة ٢٤: تسجيل الطالب المنذر أكاديمياً Registration of Academic Probation Student

الطالب الذي حصل على إنذار أكاديمي يسجل فقط في الحد الأدنى للعبء الدراسي في الفصل الدراسي التالي والذي يقدر بـ ٦ ساعات معتمدة.

مادة ٢٥: الرفع والإحلال للجنة الإشراف Withdrawal and Re-nomination of Supervisors

١. في حالة إعارة أحد أعضاء لجنة الإشراف على الرسالة أو حصوله على أجازه بدون مرتب أن يُقدم تقريراً علمياً عن الرسالة قبل إعارته أو حصوله على الإجازة وعلى مجلس القسم والكلية رفع اسمه من لجنة الإشراف في حالة عدم مرور نصف المدة القانونية للحصول على الدرجة (٦ أشهر بالنسبة للماجستير و ١٢ شهر بالنسبة للدكتوراه)، ويجوز لمجلس الكلية إحلال محله بعد أخذ رأي مجلس القسم المختص.
٢. أما في حالة وفاة أحد أعضاء لجنة الإشراف قبل مرور عام على الإشراف يرفع اسمه من على لجنة الإشراف.

مادة ٢٦: التقرير الدوري Annual Report

يتولى المشرفون على الرسالة كتابة تقرير في نهاية كل فصل دراسي عن مدى تقدم الطالب في الدراسة والبحث والرأي في استمرار الطالب لمواصلة البحث من عدمه على أن تعرض هذه التقارير على مجلس القسم المختص ومجلس الكلية وتحفظ في ملف الطالب بالكلية وإدارة الدراسات العليا بالجامعة.

مادة ٢٧: الرسالة العلمية Thesis

هي خلاصة ما يقوم به الطالب من بحوث في تخصص معين تحت إشراف لجنة من المتخصصين من أعضاء هيئة التدريس بالجامعة أو الجامعات المصرية ومراكز البحوث ويجب على الطالب الالتزام بضوابط إخراج الرسائل وطباعتها والتي تم إقرارها بمجلس الدراسات العليا بالجامعة.

مادة ٢٨: رسوم الدراسة Study Fees

١. تحدد الرسوم الدراسية طبقاً للوائح والقوانين المنظمة.
٢. يجوز تحديد رسوم للقيد ورسوم لاختبار القبول تسدد عند التقدم، وذلك بمعرفه مجلس الجامعة بناء على اقتراح مجلس الكلية.
٣. تسدد رسوم القيد عند بدء كل فصل دراسي.
٤. يعفى المعيدون والمدرسون المساعدون وطلاب المنح الدراسية من الرسوم الدراسية.
٥. يجوز تحديد رسوم دخول امتحانات الدبلوم والتمهيدي ومناقشة الرسائل بمعرفه مجلس الجامعة بناء على اقتراح مجلس الكلية.

مادة ٢٩: الانسحاب من مقرر Withdrawal from a course

١. يجوز للطالب الانسحاب من أي مقرر بعد موافقة المرشد الأكاديمي وأستاذ المقرر وذلك حتى نهاية الأسبوع الخامس من الفصلين الخريفي والشتوي ونهاية الأسبوع الثالث من الفصل الصيفي مع مراعاة

الحد الأدنى للعبء الدراسي ويرصد له الرمز "W" بشرط ألا يكون قد تجاوز نسبة الغياب المقررة قبل الانسحاب ولا تدخل تلك المقررات في حساب معدل الطالب.

٢. وإذا تم الانسحاب بعد الفترة المحددة يُعتبر الطالب راسباً في المقرر ويرصد له الرمز "F".

مادة ٣٠: الانسحاب من الفصل الدراسي Withdrawal from semester

١. يجوز للطالب الانسحاب الكلى من الفصل الدراسي بعد موافقة من المرشد الأكاديمي وموافقة مجلس الكلية. على ألا يتجاوز ذلك نهاية الأسبوع الثامن من بداية الفصلين الخريفي والشتوي ونهاية الأسبوع الرابع من بداية الفصل الصيفي.

٢. ينظر مجلس الكلية في طلبات الانسحاب التي تقدم بعد نهاية الفترة المسموح بها في الفقرة السابقة وللمجلس اتخاذ القرار المناسب.

٣. لا يجوز أن يتجاوز عدد الفصول التي ينسحب منها الطالب والمحسوبة عليه عن ثلاثة فصول دراسية.

٤. الطالب الذي تم قبوله ببرنامج دراسي ولم يسجل خلال فترة التسجيل يعتبر منسحباً من الفصل الدراسي وإذا لم يسجل في الفصل الذي يليه يلغى قبوله.

٥. الطالب المستمر الذي لم يحضر للتسجيل خلال فترتي التسجيل والحذف والإضافة يعتبر منسحباً من الفصل الدراسي.

مادة ٣١ : تأجيل القبول Postponement of Admission

يجوز تأجيل قبول الطالب لفصل دراسي واحد في نفس العام الميلادي إذا تقدم بطلب لوكيل الكلية للدراسات العليا والبحوث ووافق علية مجلس الكلية.

مادة ٣٢: الانقطاع عن الدراسة Absence of Attendance

الطالب المستمر الذي سجل وانقطع عن الدراسة ولم يتقدم بطلب انسحاب يعامل معاملة الغائب طبقاً للمادة ٤٥ من نظام الامتحانات.

مادة ٣٣: البرامج التبادلية والمشتركة Mutual Programs

١. يجوز لمجلس الكلية بناءً على اقتراح القسم المختص وموافقة مجلس الجامعة السماح لطلاب الدراسات العليا بدراسة بعض مقررات البرنامج المنتسب إليه الطالب بالجامعات الأجنبية المرتبطة مع جامعة كفر الشيخ باتفاقيات علمية دون الإخلال بما جاء بالمادة ٢٠ من اللائحة.

٢. يجوز منح شهادات أو درجات علمية مشتركة مع جامعات أخرى بنظام Joint degrees ودون الإخلال بالقواعد المتبعة بين الجامعتين عند إنشاء هذه الدرجات.

مادة ٣٤: برامج جديدة New Programs

للكلية الحق في إضافة برامج جديدة على مستوى دبلوم الدراسات العليا والدرجتي الماجستير والدكتوراه في تخصصات معينة يقترحها القسم/الأقسام المعنية بعد موافقة مجلس الكلية ومجلس الجامعة والمجلس الأعلى للجامعات قبل بدء الدراسة بوقت كاف يسمح بالإعلان عنها.

الباب الخامس

الامتحانات

مادة ٣٥: الأعمال الفصلية Intra Semesters Workload

١. يقيم نشاط ومستوى الطالب في مقرر ما بمجموع درجة الأعمال الفصلية ودرجة الامتحان النهائي لهذا المقرر، ودرجة الأعمال الفصلية للمقررات هي الدرجة التي تقيم بها أعمال الطالب خلال الفصل الدراسي ولا يقل عدد امتحانات أعمال الفصل عن أثنين الأول يعقد قبل نهاية الأسبوع الخامس، وقد يشمل التقويم امتحانات تحريرية أو تدريبات عملية أو بحوث أو تقارير، أو أي أنشطة تعليمية مختلفة للمقرر.
٢. كل طالب يتخلف عن أي امتحان معلن مسبقاً من امتحانات أعمال الفصل بدون عذر يقبله أستاذ المادة تقدر درجته بصفر، وتدخل في حساب درجة أعمال الفصل.
٣. أما إذا كان التخلف بعذر مقبول فيمكن لأستاذ المادة أن يسمح للطالب بامتحان تعويضي.

مادة ٣٦: الامتحان النهائي Final Exam

الامتحان النهائي للمقرر الدراسي عبارة عن امتحان شامل في المقرر يعقد في نهاية كل فصل دراسي مرة واحدة ويمكن أن يكون اختباراً نظرياً أو عملياً أو شفوياً، أو كل ذلك بناءً على متطلبات المقرر والدرجة التي يحصل عليها الطالب هي درجة الامتحان النهائي.

مادة ٣٧: الدرجة النهائية Final Grade

الدرجة النهائية لمقرر هي مجموع درجة الأعمال الفصلية ودرجة الامتحان النهائي لهذا المقرر وفقاً للنسب الآتية:

٤٠٪	للأعمال الفصلية
٦٠٪	للامتحان النهائي

وفى جميع الأحوال يُعبر عن الدرجة النهائية برقم صحيح، مع تجنب كسر الدرجة دائما. وتوزع درجات المقرر كالتالي:

أولاً: المقررات التي لا تشتمل على أجزاء عملية:

- ٢٠% للاختبارات الدورية القصيرة والواجبات.
- ٢٠% لاختبار نصف فصلي.
- ٦٠% امتحان التحريري في نهاية الفصل.

ثانياً: المقررات التي تشتمل على أجزاء عملية:

- ١٠% للاختبارات الدورية القصيرة والواجبات.
- ١٠% لاختبار نصف فصلي.

- ٢٠% لاختبار العملي النهائي.
- ٦٠% امتحان التحريري في نهاية الفصل.

ثالثاً: المقررات العملية:

- ٢٠% للاختبارات الدورية القصيرة والواجبات.
- ٢٠% لاختبار نصف فصلي.
- ٦٠% امتحان العملي في نهاية الفصل.

مادة ٣٨: التقويم والتقديرات Grading Scale

تحتسب التقديرات التي يحصل عليها الطالب لكل مقرر كالتالي:

الرمز	التقدير	عدد النقاط	النسبة
A	ممتاز	من ٤ إلى ٥	من ٩٠ إلى ١٠٠
B	جيد جداً	من ٣ إلى أقل من ٤	من ٨٠ إلى أقل من ٩٠
C	جيد	من ٢ إلى أقل من ٣	من ٧٠ إلى أقل من ٨٠
D	مقبول	من ١ إلى أقل من ٢	من ٦٠ إلى أقل من ٧٠
F	راسب	صفر	من ٠ إلى أقل من ٦٠

أما الرموز التي ليس لها نقاط ولا تدخل في حساب المعدل التراكمي فهي كالتالي:

الرمز	التقويم	ملاحظات
I	غير مكتمل	يجب إكمال متطلبات المقرر قبل نهاية الفصل التالي
W	منسحب	تتغير إلى F إذا كان الانسحاب بعد الموعد المحدد
AU	مستمع	حضور المقرر كمستمع فقط بغرض علمي بحت
S	مرضي	نتيجة مقرر تم اجتيازه بدون تقدير
EC	مقرر معادل	مقرر تم دراسته خارج الجامعة
EX	معفي	مقرر أعفى الطالب من دراسته
CO	مستمر	مقرر يستمر لأكثر من فصل دراسي

مادة ٣٩: نقاط المقرر Course Points

تحسب نقط المقرر (Course Grade Point, CGP) بضرب عدد ساعاته المعتمدة في القيمة المناظرة لرمز الدرجة النهائية التي يحصل عليها الطالب.

مادة ٤٠: النهاية العظمى للمقررات The Maximum Course Degree

تعتبر النهاية العظمى لدرجة كل مقرر بالجامعة ١٠٠ درجة، فإذا تم التصحيح طبقاً لنهاية عظمى أخرى فيجب أن تنسب إلى ١٠٠ درجة.

مادة ٤١: المعدل الفصلي Semester Grade Point Average, SGPA

المعدل الفصلي (Semester Grade Point Average, SGPA) عبارة عن طريقة عددية لتقويم الطالب أكاديمياً خلال الفصل الدراسي ويحسب بحاصل قسمة مجموع نقاط التقديرات النهائية لجميع المقررات التي درسها الطالب في فصل دراسي واحد على مجموع الساعات المعتمدة لتلك المقررات في ذلك الفصل، مقرب إلى أقرب خانتين بعد العلامة العشرية والمثال التالي يوضح ذلك:

المقرر	عدد الساعات المعتمدة	الدرجة النهائية	الرمز	قيمة الرمز	النقاط
X1	٢	٧٧	C	٢٬٧	٥٬٤
X2	٣	٨٤	B	٣٬٤	١٠٬٢
X3	٤	٩١	A	٤٬١	١٦٬٤
	٩				٣٢

المعدل الفصلي = ٩/٣٢ = ٣٬٥٥

مادة ٤٢: المعدل التراكمي Grade Point Average, GPA

المعدل التراكمي (Grade Point Average, GPA) للطالب هو طريقة عددية لتقويم الأداء الأكاديمي للطالب خلال فترة معينة ويحسب بحاصل قسمة مجموع نقاط التقديرات النهائية لجميع المقررات التي درسها الطالب بالكلية خلال تلك الفترة على مجموع الساعات المعتمدة لتلك المقررات.

وعند إكمال الطالب لجميع متطلبات البرنامج الدراسي ويحسب المعدل التراكمي بحاصل قسمة مجموع نقاط التقديرات النهائية لجميع مقررات البرنامج على مجموع الساعات المعتمدة للبرنامج مقرباً إلى أقرب خانتين بعد العلامة العشرية.

مادة ٤٣:التقدير العام The Final Grade

هو التقدير الذي يحصل عليه المتخرج في الجامعة حسب المعدل التراكمي للتخرج وتحسب التقديرات بنفس النظام المتبع في حساب تقديرات المواد كالتالي:

الرمز	التقدير	المعدل التراكمي	النسبة
A	ممتاز	من ٤ إلى ٥	من ٩٠ إلى ١٠٠
B	جيد جداً	من ٣ إلى أقل من ٤	من ٨٠ إلى أقل من ٩٠
C	جيد	من ٢ إلى أقل من ٣	من ٧٠ إلى أقل من ٨٠
D	مقبول	من ١ إلى أقل من ٢	من ٦٠ إلى أقل من ٧٠

مادة ٤٤: تقدير غير مكتمل Incomplete Grade

يسجل للطالب مؤقتاً الرمز "I" غير مكتمل وذلك إذا تعذر على الطالب حضور الامتحان النهائي لأسباب يقبلها مجلس الكلية طبقا للقواعد المعمول بها في هذا الشأن لطلاب مرحلة الدراسات العليا بشرط أن يتقدم الطالب بطلب يفيد ذلك قبل موعد الامتحان النهائي - وبقرار من مجلس الكلية يُسمح بإعطاء الطالب المتغيب فرصة

دخول امتحان ذات المقرر في الفصل الصيفي إذا تم فتحه أو في الفصل الدراسي ذاته في العام الدراسي التالي ويأخذ درجته كاملة وفقاً لنتيجته.

مادة ٤٥: التغيب عن الامتحان النهائي Absence of Final Exam Attendance

١. الطالب الذي يتغيب عن الامتحان النهائي تكون درجته صفراً في ذلك الامتحان.
٢. ويجوز في حالات بعذر وبأسباب يقبلها مجلس الكلية طبقا للقواعد المعمول بها في هذا الشأن لطلاب مرحلة الدراسات العليا وبقرار من مجلس الكلية بأن يسمح بإعطاء الطالب المتغيب فرصة دخول امتحان ذات المقرر في الفصل الصيفي إذا تم فتحه أو في الفصل الدراسي ذاته في العام الدراسي التالي ويأخذ درجته كاملة وفقاً لنتيجته.

مادة ٤٦: الرسوب والإعادة لمقرر Failing in Course/Courses

١. إذا رسب الطالب في أي مقرر إجباري علية إعادته عندطرح ذلك المقرر والامتحان فيه مرة أخرى على أن ترصد له الحد الأدنى للنجاح إذا تعدت درجته هذا الحد.
٢. أما المقررات الاختيارية فله إعادتها أو استبدالها وذلك بعد تسديد الرسوم المقررة للإعادة، هذا وتحتسب تقديرات المقررات التي رسب فيها الطالب في معدله التراكمي وتظهر في سجله الأكاديمي.
٣. يجوز إعادة امتحان مقرر نجح فيه الطالب بتقدير مقبول بغرض رفع معدله التراكمي، وذلك بعد تسديد رسوم الإعادة المقررة، وفى هذه الحالة تحسب الساعات المعتمدة للمقرر مرة واحدة، وتستبدل نتيجة المقرر بالنتيجة الجديدة، ولا تتكرر الإعادة أكثر من مرة واحدة للمقرر الواحد.

مادة ٤٧: الحرمان من الامتحان النهائي Dismission of Final Exam

١. يحرم الطالب من دخول الامتحان النهائي لجميع المقررات التي قام بتسجيلها في الفصل الدراسي إذا تجاوز نسبة غياب ٢٥% بغير عذر ويرصد له "F" (راسب) ولا يوجه له إنذار أكاديمي في ذلك الفصل.
٢. إذا تقدم بعذر وقبله مجلس الكلية فيعتبر الطالب منسحباً من الفصل ويرصد له الرمز"W", ما لم يرى مجلس الكلية إمكانية استمراره في الدراسة.
٣. يفصل الطالب نهائياً إذا حُرم من دخول الامتحان النهائي لجميع المقررات لفصلين دراسيين متتالين.

مادة ٤٨: التنظيمات الخاصة بالامتحانات النهائية Final Exams Regulations

مع عدم الإخلال بأحكام مواد هذه اللائحة يتولى مجلس الكلية وضع التنظيمات الخاصة بالامتحانات النهائية.

الباب السادس

القواعد المنظمة لدبلومات الدراسات العليا

مادة ٤٩: منح دبلوم الدراسات العليا Awarding Diploma of Higher Studies

دبلومات الدراسات العليا تتناول دراسة مقررات ذات طبيعة مهنية وتُعد الطلاب مهنياً في مجال عملهم أو أكاديمياً لمواصلة البحث في تخصصات معينة. وتمنح جامعة كفر الشيخ بناء علي اقتراح مجلس كلية العلوم درجة الدبلوم في الدراسات العليا في أحد البرامج الدراسية المطروحة باللائحة.

مادة ٥٠: شروط القيد Admission Requirements

يشترط في من يتقدم للقيد لنيل دبلوم الدراسات ما يلي:

١. أن يكون الطالب حاصلاً على درجة البكالوريوس في العلوم من إحدى الجامعات المصرية أو على درجة علمية معادلة لها من المجلس الأعلى للجامعات.
٢. يجوز لمجلس الكلية بناءً على توصية مجلس القسم قبول قيد طلاب في دبلوم الإحصاء من الحاصلين على درجة البكالوريوس من الكليات الطبية (الطب البشري – الصيدلة –طب الأسنان - الطب البيطري – التمريض) أو كلية التجارة لدراسة دبلومات الإحصاء.
٣. أن يجتاز الطالب المتقدم أي اختبارات توضع بمعرفة القسم المختص والتي يتطلبها البرنامج الذي يرغب الالتحاق به.
٤. ألا يكون قد سبق فصل الطالب من نفس البرنامج لأسباب تأديبية.

مادة ٥١: العبء الدراسي لدبلوم الدراسات العليا Student Workload

مدة الدراسة سنه واحدة ويجب إن يقوم الطالب بدراسة عدد ٢٠ساعة معتمدة موزعة كالتالي:

B ١٠ ساعات متطلبات البرنامج الإجبارية.
B ١٠ ساعات متطلبات البرنامج الاختيارية.

الباب السابع

القواعد المنظمة لدرجة الماجستير

مادة ٥٢: درجة الماجستير Awarding Master Degree

برامج الماجستير تعطى الفرصة للطالب لتنمية قدراته العلمية ومهاراته الذهنية في التخصص والمجال الذي يختاره وذلك بدراسة عدد من المقررات الأكاديمية وإجراء بحث ينتهي بإعداد رسالة علمية تعتمد على استخدام التقنيات وأساليب البحث العلمي الحديثة المتقدمة.

وتمنح جامعة كفر الشيخ بناءً على اقتراح مجلس كلية العلوم درجة الماجستير في العلوم في إحدى البرامج

المطروحة باللائحة ويذكر التخصص الدقيق طبقاً لموضوع البحث والذي يحدده مجلس القسم أو لجنة الحكم على الرسالة في حال عدم وجود مجلس قسم.

ويعتبر تاريخ منح درجة الماجستير هو تاريخ موافقة مجلس الجامعة على المنح – ويكتب في الشهادة اسم القسم والتخصص وعنوان الرسالة.

مادة ٥٣: شروط القيد للماجستير Enrollment Requirements for Master

يشترط في من يتقدم للقيد لنيل درجة الماجستير ما يلي:

١. أن يكون الطالب حاصلاً على درجة البكالوريوس في العلوم في فرع التخصص أو فيما يناظرها من التخصصات في الكليات والمعاهد الأخرى من إحدى الجامعات المصرية أو على درجة معادلة لها من معهد آخر معترف به من المجلس الأعلى للجامعات بتقدير جيد أو بمعدل تراكمي لنقاط التقديرات لا يقل عن ٢ في الدرجة الجامعية الأولى وكذا معدل نقاط تقديرات في مقرر أو مقررات التخصص المراد التسجيل فيه عن ٢ أو بتقدير جيد.
٢. التفرغ لمدة يومين من كل أسبوع علي الأقل.
٣. أن يجتاز الطالب أي اختبارات أولية يتطلبها البرنامج.
٤. ألا يكون قد صدر بحقه قرار تأديبي من أي مؤسسة علمية.

مادة ٥٤:الخطة الدراسية لبرامج الماجستير Study Plan for MasterPrograms

يجب على الطالب دراسة واجتياز عدد ٤٢ ساعة معتمدة للحصول على الماجستير موزعة كالتالي:

- B ١٠ ساعات معتمدة متطلبات البرنامج الإجبارية.
- B ١٠ ساعات معتمدة متطلبات البرنامج الاختيارية.
- B ٢٢ساعة معتمدة لبحث رسالة الماجستير.

مادة ٥٥: معادله المقررات Equivalent courses

يجوز لمجلس الكلية بناء على اقتراح مجلس القسم المختص معادلة مقررات ذات كود ٦٠٠ سبق للطالب دراستها بالكلية أو بمعهد علمي معترف به من المجلس الأعلى للجامعات والنجاح فيها بمعدل تراكمي لنقاط التقديرات لا يقل عن ٢ خلال الثلاث سنوات السابقة للقيد.

مادة ٥٦: التسجيل لرسالة الماجستير Thesis Registration

١. بعد انتهاء الطالب من دراسة المقررات واجتيازها بمعدل تراكمي لنقاط التقديرات لا يقل عن ٢ وبناءً على رغبة الطالب، يقوم مجلس القسم المختص بالتسجيل لرسالة الماجستير وتسمية المشرفين والمشرف الرئيسي وموضوع البحث على أن يكون من ضمن الخطة البحثية للقسم بشرط إن يقوم الطالب بعمل سيمينار بالقسم عن موضوع البحث.

٢. يتم أخذ موافقة لجنة الدراسات العليا بالكلية ومجلس الكلية على التسجيل للبحث، ترفع موافقة مجلس الكلية إلى مجلس الدراسات العليا والبحوث بالجامعة للموافقة، ويعتبر تاريخ التسجيل للبحث هو تاريخ موافقة مجلس الدراسات العليا والبحوث بالجامعة على التسجيل.
٣. **الحد الأدنى** للحصول علي درجة الماجستير هو سنتان من تاريخ القيد أو سنه من تاريخ التسجيل. **الحد الأقصى** للحصول علي درجة الماجستير هو خمس سنوات من تاريخ التسجيل، مع مراعاة وقف القيد، ويجوز **مد** القيد فترة أخرى **بناءً علي اقتراح لجنة الأشراف وموافقة مجلس القسم المختص ولجنة** الدراسات العليا والبحوث ومجلس الكلية ومجلس الجامعة للدراسات العليا مع الالتزام بما ورد **في** هذا الشأن بقانون تنظيم الجامعات.

مادة ٥٧: الإشراف على رسائل الماجستير Theses Supervision

١. يرشح مجلس الكلية بناءً على اقتراح مجلس القسم لجنة للإشراف على رسالة الطالب من الأساتذة أو الأساتذة المساعدين المتخصصين ويجوز **إشراك** المدرسين في الأشراف.
٢. يسمى المشرف الرئيسي على الرسالة من بين أعضاء لجنة الإشراف.
٣. ترفع موافقة مجلس الكلية إلى مجلس الدراسات العليا والبحوث **بالجامعة للموافقة على لجنة الإشراف**.
٤. **عدم جواز اشتراك** السادة أعضاء هيئة التدريس الذين تربطهم صلة قرابة أو مصاهرة بالطالب حتى الدرجة الرابعة سواء في لجنة الإشراف أو الحكم على رسالة الماجستير.
٥. لا يسند الإشراف على رسالة الماجستير لعضو هيئة التدريس المعار أو المنتدب ندباً كلياً خارج الجامعة **أو في إجازة بدون مرتب**.
٦. **في حالة إعارة** أو سفر أحد المشرفين **إلي** الخارج لمدة تزيد عن العام الميلادي فيوصي مجلس القسم برفع اسم المشرف الذي أعُير أو سافر للخارج **إذا** لم يكن **قد** مضي علي أشرافه علي **الرسالة عام** ميلادي علي الأقل علي أن يتم **الحصول علي موافقة** لجنه الدراسات بالكلية ويعتمد القرار من مجلس الكلية ثم يرفع الأمر **للجنة** الدراسات العليا **بالجامعة لاعتماد القرار**.
٧. **في حالة إضافة مشرف على الرسالة** لا يتم تشكيل لجنة الحكم والمناقشة إلا بعد مضي ستة شهور من **إضافة المشرف، أما في حالة وفاة أحد أعضاء لجنة الإشراف** أو اعتذاره عن الأشراف فيمكن **مناقشة الرسالة فور** الانتهاء من الإعداد واعتماد الصلاحية من المشرف أو المشرفين الباقين.
٨. في حالة تعديل موضوع الرسالة تعديلا جوهريا (يحدد ذلك **لجنة الإشراف ومجلس القسم المختص**) **ولا تقدم الرسالة** للحكم قبل مضي ستة شهور من تاريخ موافقة مجلس **الدراسات بالجامعة** علي التعديل وذلك بما لا **يخل بأقصى مدة** وأقل مدة للحصول علي الدرجة، أما التعديل غير الجوهري فلا يترتب عليه أية آثار.

مادة ٥٨: لجنة الحكم والمناقشة Thesis Examination Committee

يتم الموافقة علي تشكيل لجنة الحكم والمناقشة طبقاً للشروط والإجراءات التالية:

١. مرور سنه من تاريخ التسجيل بما لا يتعارض مع قانون تنظيم الجامعات.
٢. يقوم الطالب بإلقاء سيمينار بالقسم المختص **يعرض فيه ما توصل** إليه **من نتائج** دراسته في بحث الرسالة علي أن تخطر إدارة الدراسات العليا بموعد إلقاء السيمينار.

٣. تقدم لجنة الإشراف تقريراً موقعاً يفيد بصلاحية الرسالة للحكم واقتراح تشكيل لجنة الحكم إلى مجلس القسم المختص للموافقة تمهيداً للعرض على لجنة الدراسات العليا ومجلس الكلية ثم يرفع الأمر للسيد الأستاذ الدكتور نائب رئيس الجامعة للدراسات العليا والبحوث للموافقة علي التشكيل.
٤. في حالة اختلاف المشرفين على تحديد مدى صلاحية الرسالة للمناقشة يؤخذ بتقرير أغلبية المشرفين فيما عدا المدرسين، وإذا تساوت الأصوات يؤخذ برأي مجلس القسم في تحديد مدى الصلاحية من عدمها، ولا يعتد برأي المشرف الذي لا يكون قد تقدم بتقارير سنوية.
٥. تشكل لجنة ثلاثية للحكم على الرسالة من بينهم المشرف الرئيسي على الرسالة واثنين من أعضاء هيئة التدريس بدرجة أستاذ أو أستاذ مساعد أو ممن في مستواهم من المتخصصين على أن يكون أحدهما من خارج الكلية أو الجامعة على الأقل ويترأس اللجنة أقدم الأعضاء.
٦. لا يجوز اتخاذ إجراءات تشكيل لجنة الحكم قبل أن يقوم الطالب بنشر أو قبول نشر لورقة علمية مستخلصة من محتويات الرسالة في مجلة علمية متخصصة محكمة وذات معامل تأثير.
٧. اجتياز الطالب لامتحان شهادة إلـ TOEFL بمعدل لا يقل عن ٤٥٠ درجة أو ما يعادل هذا الامتحان من امتحانات اللغة الانجليزية المعترف بها عالمياً شرطاً أساسياً لتشكيل لجنة المناقشة.
٨. عند تلقى وكيل الكلية التقارير الفردية من المحكمين، يتم الاتفاق مع المشرف الرئيسي ورئيس اللجنة على تحديد موعد مناقشة الرسالة، ويتم بعدها دعوة اللجنة للانعقاد.
٩. يجوز عقد جلسة مناقشة الطالب بعد ١٥ يوم من تاريخ اعتماد الأستاذ الدكتور نائب رئيس الجامعة للدراسات العليا والبحوث لقرار تشكيل لجنة الحكم ويعلن عن موعد ومكان المناقشة بالقسم والكلية.
١٠. إذا لم تنعقد جلسة مناقشة الطلب خلال ستة أشهر من تاريخ موافقة الأستاذ الدكتور نائب رئيس الجامعة للدراسات العليا والبحوث علي تشكيل لجنة الحكم والمناقشة يعتبر قرار التشكيل لاغي ويستلزم ذلك إعادة إجراءات تشكيل لجنه جديدة مع ذكر الأسباب في عدم انعقاد جلسة المناقشة.
١١. تجتمع لجنة الحكم والمناقشة بالكلية ويتم مناقشة الطالب علناً، وبعد انتهاء المناقشة تقدم لجنة الحكم إلى وكيل الكلية للدراسات العليا والبحوث تقريراً جماعياً عن نتيجة المناقشة والذي يحيله إلى مجلس القسم المختص ويرفق هذا التقرير بتقارير الفحص الفردية.
١٢. بناء على التقرير الجماعي للجنة مناقشة الرسالة تعطى الرسالة تقدير ناجح (P) أو ناجح مع إجراء بعض التعديلات (CP) أو راسب (F)، ويكون إجراء التعديلات إن وجدت مسئولية المشرف الرئيسي ومجلس القسم المختص، ولا تمنح الدرجة إلا بعد إقرارهم بإجراء التعديلات.
١٣. يخطر القسم المختص بتقارير لجنة الحكم وتحال إلى مجلس القسم للتوصية بالمنح من عدمه وتحال التقارير ورأى المجلس إلي لجنة الدراسات العليا بالكلية والتي ترفع توصيتها إلى مجلس الكلية، ثم إلى نائب رئيس الجامعة للدراسات العليا والبحوث للعرض على مجلس الجامعة للنظر في منح الدرجة من عدمه.

مادة ٥٩: منح درجة الماجستير — Awarding Requirements of Master Degree

يوصي مجلس كلية العلوم بناءً علي توصية مجلس القسم المختص ولجنة الدراسات العليا والبحوث بالكلية بمنح درجة الماجستير في العلوم في حالة قبول الرسالة من لجنة الحكم والمناقشة العلنية والتوصية بمنح الدرجة. ويُكتب في الشهادة اسم القسم والتخصص وعنوان الرسالة.

الباب الثامن

القواعد المنظمة لدرجة دكتوراه الفلسفة

مادة ٦٠: درجة دكتوراه الفلسفة Ph. D. Degree

درجة دكتوراه الفلسفة هي أعلى درجة أكاديمية يحصل عليها الدارس وتقوم أساساً على إجراء بحث يتسم بالأصالة والابتكار بالإضافة إلى دراسة مقررات دراسية وتنتهي بإعداد رسالة علمية.

تمنح جامعه كفر الشيخ بناءً على اقتراح مجلس كليه العلوم درجة دكتوراه الفلسفة في العلوم من خلال الدراسة بالأقسام العلمية بالكلية ويوضح في الشهادة اسم صاحب الشهادة والتخصص وعنوان الرسالة وتاريخ المنح.

مادة ٦١: مدة الدراسة Study Duration

١. الحد الأدنى للحصول علي درجة الدكتوراه هو سنتان من تاريخ التسجيل بما لا يتعارض مع قانون تنظيم الجامعات.
٢. الحد الأقصى للحصول علي درجة الدكتوراه هو خمس سنوات من تاريخ التسجيل، مع مراعاة وقف القيد وتجميد القيد، ويجوز مد فترة التسجيل لمدة أخرى بناءً علي اقتراح لجنة الأشراف وموافقة مجلس القسم المختص ولجنة الدراسات العليا والبحوث ومجلس الكلية ومجلس الجامعة للدراسات العليا مع الالتزام بما ورد في هذا الشأن بقانون تنظيم الجامعات.

مادة ٦٢: شروط القيد للدكتوراه Enrollment Requirements for Doctorate

يشترط فيمن يتقدم للقيد لنيل درجة دكتوراه الفلسفة فيأي برنامج للدكتوراه ما يلي:

١. أن يكون حاصلاً على درجة الماجستير في التخصص المراد التسجيل فيه أو ما يعادلها من جامعة كفر الشيخ أو من جامعة أخرى معترف بها من المجلس الأعلى للجامعات.
٢. يتقدم الطالب لعميد الكلية بطلب لقيده لدرجة دكتوراه الفلسفة في العلوم والذي يحيله إلى مجلس القسم المختص للنظر في تشكيل لجنة الإشراف ومجال البحث في ضوء الخطة البحثية للقسم والبرامج المطروحة باللائحة ثم يعرض على لجنه الدراسات العليا والبحوث ثم يعتمد من مجلس الكلية.
٣. التفرغ لمدة يومين من كل أسبوع علي الأقل.
٤. أن يجتاز الطالب أي اختبارات أولية كمتطلب للبرنامج.
٥. ألا يكون قد صدر بحقه قرار تأديبي من أي مؤسسة علمية.

مادة ٦٣: الساعات الدراسية لبرنامج الدكتوراه Hours of study for a Ph.D. program

١. يدرس الطالب مقررات دراسية من كود ٧٠٠ عدد ساعاتها ١٠ ساعات معتمدة يحددها القسم المختص بناء على اقتراح لجنة الإشراف واعتماد لجنة الدراسات العليا والبحوث وموافقة مجلس الكلية.
٢. يجب على الطالب دراسة واجتياز عدد ٥٨ ساعة معتمدة للحصول على الدكتوراه الفلسفة موزعة كالتالي:

- B ٦ساعات معتمدة مقررات إجبارية.
- B ٤ساعات معتمدة مقررات اختيارية.
- B ٤٨ساعة معتمدة لبحث رسالة الدكتوراه.

مادة ٦٤: معادله المقررات Equivalent courses

يجوز لمجلس الكلية بناء على اقتراح مجلس القسم المختص معادلة مقررات ذات كود ٧٠٠ سبق للطالب دراستها بالكلية أو بمعهد علمي معترف به من المجلس الأعلى للجامعات والنجاح فيها بمعدل تراكمي لنقاط التقديرات لا يقل عن ٢ خلال الثلاثسنوات السابقة للقيد.

مادة ٦٥: التسجيل لرسالة الدكتوراه Thesis Registration

١. بعد انتهاء الطالب من دراسة المقررات واجتيازها بمعدل تراكمي لنقاط التقديرات لا يقل عن ٢ يقوم الطالب وبتوجيه من المشرف الرئيسي أو لجنة الإشراف بإعداد خطة بحث تشمل منهجية البحث والمراجع الرئيسية والمتطلبات اللازمة لتنفيذه ويقوم بعرضها في ندوة (Seminar) على القسم المختص لمناقشتها، ويتم أخذ موافقة القسم المختص على خطة البحث وترفق مع استمارة التسجيل، وفي كل الأحوال يجب أن يكون موضوع البحث ضمن الخطة البحثية للقسم.

٢. يتم أخذ موافقة لجنة الدراسات العليا بالكلية ومجلس الكلية على التسجيل، ترفع موافقة مجلس الكلية إلى مجلس الدراسات العليا والبحوث بالجامعة للموافقة ويحتسب تاريخ التسجيل من تاريخ موافقة مجلس الدراسات العليا والبحوث بالجامعة.

٣. لا تزيد مدة التسجيل عن ٥ سنوات من تاريخ القيد وتعطى تقديرات "مرضى" S أو "غير مرضى" U – ولكن يمكن مد فترة التسجيل لعام خامس بناءً علي طلب لجنه الأشراف وبعد موافقة مجلس القسم ويعتمد من لجنة الدراسات بالكلية ومجلس الكلية ومجلس دراسات الجامعة.

٤. يجوز لمجلس القسم المختص بناءً علي طلب المشرف الرئيسي أو لجنة الأشراف أن يوافق علي تعديل عنوان أو مجال الرسالة ويُعتمد هذا التعديل من قبل لجنة الدراسات العليا والبحوث بالكلية ومجلس الكلية ومجلس الدراسات العليا بالجامعة.

٥. في حالة تعديل موضوع الرسالة تعديلا جوهريا (يحدد ذلك لجنة الإشراف ومجلس القسم المختص) ولا تقدم الرسالة للحكم قبل مضي ستة شهور من تاريخ موافقة مجلس الدراسات بالجامعة علي التعديل وذلك بما لا يخل بأقصى مدة وأقل مدة للحصول علي الدرجة، أما التعديل غير الجوهري فلا يترتب عليه أية آثار.

مادة ٦٦: لجنة الأشراف للدكتوراه Supervisory Committee

١. يرشح مجلس الكلية بناءً على اقتراح مجلس القسم المختص لجنة للإشراف على رسالة الدكتوراه من الأساتذة أو الأساتذة المساعدين المتخصصين ويجوز إشراك المدرسين ولا يزيد عدد المشرفين عن أربعه ولا يقل عن اثنين وذلك بعد الانتهاء من إجراءات القيد للدكتوراه.

٢. يسمى المشرف الرئيسي على الرسالة من بين أعضاء لجنة الإشراف.

٣. تُرفع موافقة مجلس الكلية إلى مجلس الدراسات العليا والبحوث بالجامعة للموافقة على اللجنة.

٤. يجوز أن يشترك في لجنة الإشراف باحثون متخصصون من مراكز ومعاهد البحث العلمي (باحث أول – كبير باحثين) ودون الإخلال بما جاء في البند الأول من المادة.
٥. عدم جواز اشتراك السادة أعضاء هيئة التدريس الذين تربطهم صلة قرابة أو مصاهرة بالطالب حتى الدرجة الرابعة سواء في لجنة الإشراف أو الحكم على رسالة الدكتوراه.
٦. لا يُسند الإشراف على رسالة الدكتوراه لعضو هيئة التدريس المعار أو المنتدب ندباً كلياً خارج الجامعة أو من في إجازة مرافق الزوج.
٧. في حالة إضافة مشرف على الرسالة لا يتم تشكيل لجنة الحكم والمناقشة إلا بعد مضي ستة شهور من إضافة المشرف، أما في حالة وفاة أحد أعضاء هيئة الأشراف أو اعتذاره عن الأشراف فيمكن مناقشة الرسالة فور الانتهاء من الإعداد واعتماد الصلاحية من المشرف الرئيسي أو المشرفين الباقين.

مادة ٦٧: لجنة الحكم لرسالة الدكتوراه Thesis Examination Committee

يتم الموافقة علي تشكيل لجنة الحكم والمناقشة طبقاً للشروط والإجراءات التالية:

١. مرور سنتين علي الأقل من تاريخ التسجيل.
٢. اجتياز الطالب امتحان شهادة إلـ TOEFL في اللغة الانجليزية بمعدل لا يقل عن ٥٠٠ درجة أو ما يعادل هذا الامتحان من امتحانات اللغة الانجليزية المعترف بها عالمياً.
٣. لا يجوز اتخاذ إجراءات تشكيل لجنة الحكم قبل أن يقوم الطالب بنشر أو قبول نشر أثنين ورقة علمية مستخلصة من محتويات الرسالة العلمية المتقدم بها لنيل درجة علمية في مجلة علمية متخصصة وذات معامل تأثير.
٤. بعد انتهاء الطالب من البحث وبتوجيه من المشرف الرئيسي أو لجنة الإشراف، يقوم الطالب بعمل حلقة دراسية (Seminar) بالقسم المختص عن نتائج البحث ويتم التأكد من أن الطالب قد أستوفى بنود الخطة البحثية ويقوم المسئول عن تنظيم عقد السيمينار بالقسم بكتابه تقرير عن ذلك ويُعرض علي مجلس القسم ولجنه الدراسات ومجلس الكلية وهذا الأجراء يعتبر شرط أساسي للتقدم لتشكيل لجنة الحكم.
٥. يقدم المشرفون تقريراً جماعياً يفيد بالانتهاء من إعداد رسالة الدكتوراه وأنها صالحة للعرض على لجنة الحكم والمناقشة، واقتراح تشكيل لجنة ثلاثية للحكم على الرسالة، بعضوية المشرف الرئيسي وعضوين آخرين من الأساتذة أو الأساتذة المساعدين أو ممن في مستواهم من المتخصصين أحدهما من خارج الجامعة على الأقل على أن يترأس اللجنة أقدم الأساتذة الأعضاء، ويُعرض تشكيل اللجنة على مجلس القسم المختص للموافقة تمهيداً للعرض على لجنة الدراسات ومجلس الكلية.
٦. في حالة اختلاف المشرفين على تحديد مدى صلاحية الرسالة للعرض على لجنة الحكم والمناقشة يؤخذ بتقرير المشرف الرئيسي.
٧. يجوز أن يكون العضو الخارجي من إحدى الجامعات الأجنبية.

مادة ٦٨: مناقشة رسالة الدكتوراه Thesis Discussion

١. عند تلقي وكيل الكلية التقارير الفردية من المحكمين، يتم الاتفاق مع المشرف الرئيسي ورئيس اللجنة على تحديد موعد مناقشة الرسالة، ويتم بعدها دعوة اللجنة للانعقاد.
٢. يجوز عقد جلسة مناقشة الطالب بعد ١٥ يوم من تاريخ اعتماد الأستاذ الدكتور نائب رئيس الجامعة للدراسات العليا والبحوث لقرار تشكيل لجنة الحكم والمناقشة.

٣. إذا لم تنعقد جلسة مناقشة الطالب خلال ستة أشهر من تاريخ موافقة الأستاذ الدكتور نائب رئيس الجامعة للدراسات العليا والبحوث علي تشكيل لجنة الحكم والمناقشة يعتبر قرار التشكيل لاغي ويستلزم ذلك إعادة إجراءات تشكيل لجنه جديدة مع ذكر الأسباب في عدم انعقاد جلسة المناقشة.

٤. تجتمع لجنة الحكم والمناقشة بالكلية ويتم مناقشة الطالب علناً، وبعد انتهاء المناقشة تقدم لجنة الحكم إلى وكيل الكلية للدراسات العليا والبحوث تقريراً جماعياً عن نتيجة المناقشة والذي يحيله إلى مجلس القسم المختص ويرفق هذا التقرير بتقارير الفحص الفردية.

٥. بناء على التقرير الجماعي للجنة مناقشة الرسالة تعطى الرسالة تقدير ناجح (P) أو ناجح مع إجراء بعض التعديلات (CP) أو راسب (F)، ويكون إجراء التعديلات إن وجدت مسئولية المشرف الرئيسي ورئيس مجلس القسم المختص، ولا تمنح الدرجة إلا بعد إقرارهم بإجراء التعديلات.

٦. يجوز أن يقدم المحكم الأجنبي تقريراً مكتوباً يرفع إلى لجنة امتحان الرسالة للأخذ به عند الحكم على الرسالة حال تعذر حضوره لمناقشة الرسالة ويتولى رئيس مجلس القسم حضور المناقشة بدلاً من الممتحن الأجنبي ويكون رئيسا للجنة.

٧. يخطر القسم المختص بتقارير لجنة الحكم وتحال إلى مجلس القسم للتوصية بالمنح من عدمه وتحال التقارير ورأى المجلس إلي لجنة الدراسات العليا بالكلية والتي ترفع توصيتها إلى مجلس الكلية، ثم إلى نائب رئيس الجامعة للدراسات العليا والبحوث للعرض على مجلس الجامعة للنظر في منح الدرجة من عدمه.

مادة ٦٩: منح درجة دكتوراه الفلسفة Awarding

يُوصي مجلس كلية العلوم بناءً علي توصية القسم المختص ولجنة الدراسات العليا والبحوث بالكلية بمنح درجة دكتوراه الفلسفة في العلوم في حالة قبول الرسالة من لجنة الحكم والتوصية بمنح الدرجة. ويُكتب في الشهادة اسم القسم والتخصص الدقيق وعنوان الرسالة.

مادة ٧٠: الحالات التي لم يرد فيها نص Cases where no provision is

١. فيما يخص درجتي الماجستير والدكتوراه لمجلس الكلية الحق في تسمية برامج الأقسام المختلفة بالكلية بناءً علي توصية مجلس القسم المختص.

٢. أي حالة لم يرد نص في شأنها في هذه اللائحة ويرى مجلس الكلية إضافتها تُعرض على مجلس الجامعة لاتخاذ قرار بشأنها.

الباب التاسع

القواعد المنظمة لدرجة الدكتوراه في العلوم D.Sc.

مادة ٧١: شروط التقدم للحصول على درجة الدكتوراه في العلوم
Conditions apply for a doctoral degree in science

١. أن يكون حاصلاً على درجة دكتوراه الفلسفة في العلوم ومضى على حصوله عليها خمس سنوات على الأقل.

٢. أن يقدم أبحاثا مبتكرة منشورة في مجلات علمية متخصصة وأن يمر على نشرها عام أو أكثر على أن تتسم أبحاثه بالاستمرارية.
٣. على المتقدم أن يبين الاتجاهات العامة لبحوثه وما قدمه للعلم من فائدة ملموسة، وكذلك مدى ما قام به في البحوث المشتركة. وعلى المتقدم علاوة على ذلك أن يقدم بياناً بالأعمال العلمية غير المنشورة والتي تدل على إضافات جديدة للعلم.
٤. تقديم بيان تفصيلي باللغتين العربية والانجليزية يتضمن إسهاماته العلمية والإضافات الجديدة ومدى ما قدمه للعلم من فائدة من بحوثه المنشورة.
٥. تقديم ملخص باللغة العربية والانجليزية لإنتاجه العلمي موضحا دور المتقدم في الأبحاث المشتركة.
٦. يقدم فهرسا مرجعيا (Citation Index) لإنتاجه العلمي.
٧. يقدم قائمة بالرسائل العلمية التي أشرف أوشارك في الإشراف عليها وموضحا بها لجنه الإشراف على كل رسالة باللغة العربية والانجليزية ومعتمدة من الكلية المانحة للدرجة.

مادة ٧٢: إجراءات منح درجة دكتوراه العلوم Doctor of Science degree granting procedures

١. يدعو عميد الكلية لجنة دكتوراه العلوم (D.Sc) للاجتماع وتشمل اللجنة العميد ووكيل الكلية لشئون الدراسات العليا والبحوث ورئيس مجلس القسم المختص وثلاثة من الحاصلين على درجة دكتوراه العلوم (D.Sc) من داخل الكلية أو من خارجها، وإذا كان المتقدم عضوا في اللجنة تنعقد اللجنة بدونه.
٢. تقوم اللجنة بالتأكد من استيفاء شروط التقدم الواردة في المادة ٦٨.
٣. في حالة استيفاء شروط التقدم يرفع الأمر إلى مجلس الكلية لتشكيل لجنه الحكم من ثلاثة من المحكمين من خارج مصر، ويفضل الأعضاء في الجمعية الملكية البريطانية والحاصلين على دكتوراه العلوم.
٤. يقدم كل عضو من أعضاء لجنه الحكم تقريرا عن مدى آصاله المتقدم في مجال تخصصه ومدى صلاحية الإنتاج العلمي للطالب للتوصية بمنحة الدرجة.
٥. تجتمع لجنه دكتوراه العلوم (D.Sc) بالكلية لفتح مظاريف المحكمين الثلاثة وتوصى بمنح الدرجة في حال التوصية الصريحة من المحكمين الثلاثة بمنح الدرجة ويرفع الأمر بعد ذلك إلى مجلس الكلية. ويذكر في الشهادة الخاصة بدرجة دكتوراه العلوم التخصص الدقيق للمتقدم.
٦. يسدد المتقدم قيمة مكافأة السادة المحكمين في حاله عدم حصوله على الدرجة.
٧. يجوز التقدم مرة ثانيه واحدة بعد مرور خمس سنوات على الأقل من تاريخ قرار مجلس الكلية بعدم المنح على أن يتضمن إنتاجه العلمي إضافة علميه جديدة وتشكل لجنه من محكمين جدد.
٨. بالنسبة للمتقدمين من خارج الجامعة يشترط أن يكون المتقدم على درجة أستاذ ويقوم بتسديد رسوم تحددها اللجنة.

الباب العاشر

الخطط الدراسية وتوصيف المقررات لبرامج الدراسات العليا (دبلوم - ماجستير – دكتوراه)

١٠: قسم الرياضيات - الخطط الدراسية لبرامج الدراسات العليا.

البرامج	الكود		الدرجة	
	ع	E	ع	E
١. الإحصاء والحاسب ٢. الإحصاء الحيوي ٣. رياضيات علوم البيئة	٥٠٠ر	M500	دبلوم	Diploma
١. الرياضيات البحتة ٢. الرياضيات التطبيقية ٣. الإحصاء الرياضي	٦٠٠ر	M600	ماجستير	M.Sc.
١. الرياضيات البحتة ٢. الرياضيات التطبيقية ٣. الإحصاء الرياضي	٧٠٠ر	M700	دكتوراه	Ph.D.

أولاً: الخطة الدراسية لبرامج الدبلوم.

الكود		عدد المقررات	نوع المقرر	الساعات المعتمدة
ع	E			
٥٠٠ ر	M500	٥	إجباري	١٠
		٥	اختياري	١٠
العدد الكلي للساعات المعتمدة				٢٠

١. الساعات الإجبارية: يدرس الطالب ١٠ ساعات معتمدة موزعة على فصلين دراسيين بواقع ٦ ساعات معتمدة في الفصل الدراسي الأول و ٤ ساعات معتمدة في الفصل الدراسي الثاني.
٢. الساعات الاختيارية: يختار الطالب ١٠ ساعات معتمدة موزعة على فصلين دراسيين بواقع ٤ ساعات معتمدة في الفصل الدراسي الأول و ٦ ساعات معتمدة في الفصل الدراسي الثاني.

١. المقررات الدراسية لدرجة الدبلوم تخصص الإحصاء والحاسب.

الفصل الدراسي	كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
			نظري	عملي	المعتمدة	إجباري	اختياري
الأول	٥٠١ر	إحصاء وحزم إحصائية	٢	-	٢	√	-
	٥٠١حسب	أسس نظم قواعد البيانات وتطبيقاتها	١	٢	٢	√	-
	٥٠٣ر	عمليات عشوائية	٢	-	٢	√	-
	٥٠٣حسب	معالجة وتحليل الصور الرقمية	٢	-	٢	-	√
	٥٠٥ر	المنطق في علوم الحاسب	٢	-	٢	-	√
	٥٠٧ر	تحليل عددي	٢	-	٢	-	√
الثاني	٥٠٢ر	عمليات ماركوف	٢	-	٢	√	-
	٥٠٢حسب	تحليل وتصميم الخوارزميات	١	٢	٢	√	-
	٥٠٤ر	الإحصاء والموثوقية	٢	-	٢	-	√
	٥٠٤حسب	الذكاء الاصطناعي	٢	-	٢	-	√

	٥٠٦ر	بحوث عمليات	٢	-	٢	-	√
	٥٠٨ر	الرياضيات الحيوية	٢	-	٢	-	√

٢. المقررات الدراسية لدرجة الدبلوم تخصص الإحصاء الحيوي.

الفصل الدراسي	كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
			نظري	عملي	المعتمدة	إجباري	اختياري
الأول	٥٠٩ر	نظرية العينات	٢	-	٢	√	-
	٥١١ر	نظرية التقدير واختبارات الفروض	٢	-	٢	√	-
	٥١٣ر	الإحصاء الغير بارامترى	٢	-	٢	√	-
	٥٠٣ر	عمليات عشوائية	٢	-	٢	-	√
	٥١٥ر	السلاسل الزمنية	٢	-	٢	-	√
	٥١٧ر	تحليل التباين	٢	-	٢	-	√
الثاني	٥٠٤ر	الإحصاء والموثوقية	٢	-	٢	√	-
	٥١٠ر	تصميم وتحليل التجارب	٢	-	٢	√	-
	٥٠٢ر	عمليات ماركوف	٢	-	٢	-	√
	٥٠٦ر	بحوث عمليات	٢	-	٢	-	√
	٥٠٨ر	الرياضيات الحيوية	٢	-	٢	-	√
	٥١٢ر	الاستدلال الإحصائي	٢	-	٢	-	√

٣. المقررات الدراسية لدرجة الدبلوم تخصص رياضيات علوم البيئة.

الفصل الدراسي	كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
			نظري	عملي	المعتمدة	إجباري	اختياري
الأول	٥١٩ر	التحليل العددي التطبيقي	٢	-	٢	√	-
	٥٢١ر	ميكانيكا الموائع البيئية	٢	-	٢	√	-
	٥٢٣ر	تحليل إحصائي	٢	-	٢	√	-
	٥٢٥ر	النظرية الإستقرابية	٢	-	٢	-	√
	٥٢٧ر	المعادلات التفاضلية وتطبيقاتها	٢	-	٢	-	√
	٥٢٩ر	التوبولوجى وتطبيقاته	٢	-	٢	-	√
الثاني	٥١٤ر	النمذجة البيئية	٢	-	٢	√	-
	٥١٦ر	نظرية المرونة وتطبيقاتها	٢	-	٢	√	-
	٥٠٦ر	بحوث عمليات	٢	-	٢	-	√
	٥٠٨ر	الرياضيات الحيوية	٢	-	٢	-	√
	٥١٨ر	المنطق الرياضي	٢	-	٢	-	√
	٥٢٠ر	إحصاء تطبيقي	٢	-	٢	-	√

المحتوى العلمي للمقررات الدراسية لبرامج الدبلوم

٥٠١ر: إحصاء وحزم إحصائية — M501: Statistics and Statistical Packages

This course will use statistical packages such as SAS and MINITAB to introduce commonly used statistical methods in a non-theoretical manner. Particular topics might include summary measures, calculation of probabilities associated with various discrete and continuous distributions, confidence intervals and hypothesis testing, analysis of variance, regression, and various non-parametric methods.

١. المقررات الدراسية لدرجة الماجستير تخصص الرياضيات البحتة.

الفصل الدراسي	كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
			نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
الأول	٦٠١ر	جبر	٢	-	٢	√	-
	٦٠٣ر	نظرية المعادلات التفاضلية والتكاملية	٢	-	٢	√	-
	٦٠٥ر	تحليل عددي	٢	-	٢	√	-
	٦٠٧ر	تحليل مركب	٢	-	٢	-	√
	٦٠٩ر	هندسة تفاضلية	٢	-	٢	-	√
	٦١١ر	بحوث عمليات	٢	-	٢	-	√
الثاني	٦٠٢ر	تحليل دالي	٢	-	٢	√	-
	٦٠٤ر	توبولوجي	٢	-	٢	√	-
	٦٠٦ر	منطق رياضي	٢	-	٢	-	√
	٦٠٨ر	تحليل حقيقي	٢	-	٢	-	√
	٦١٠ر	الأنظمة الديناميكية غير الخطية	٢	-	٢	-	√
	٦١٢ر	الإحصاء والموثوقية	٢	-	٢	-	√

٢. المقررات الدراسية لدرجة الماجستير تخصص الرياضيات التطبيقية.

الفصل الدراسي	كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
			نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
الأول	٦١٣ر	ميكانيكا تحليلية	٢	-	٢	√	-
	٦١٥ر	ميكانيكا الكم	٢	-	٢	√	-
	٦١٧ر	ميكانيكا الأجسام المتصلة	٢	-	٢	√	-
	٦٠٥ر	تحليل عددي	٢	-	٢	-	√
	٦١٩ر	الكتروديناميكا	٢	-	٢	-	√
	٦٢١ر	نظرية المجالات الكهرومغناطيسية	٢	-	٢	-	√
الثاني	٦١٤ر	نظرية المرونة وعلم المواد	٢	-	٢	√	-
	٦١٦ر	النسبية العامة	٢	-	٢	√	-
	٦١٨ر	ميكانيكا الجسم الجاسئ	٢	-	٢	-	√
	٦٢٠ر	معادلات تفاضلية جزئية والسوليتونات	٢	-	٢	-	√
	٦٢٢ر	الاستقرار والتحكم في الأنظمة الميكانيكا	٢	-	٢	-	√
	٦٢٤ر	ميكانيكا إحصائية	٢	-	٢	-	√

٣. المقررات الدراسية لدرجة الماجستير تخصص الإحصاء الرياضي.

الفصل الدراسي	كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
			نظري	عملي	المعتمدة	إجباري	اختياري
الأول	٦٢٣ر	تحليل الانحدار	٢	-	٢	√	-
	٦٢٥ر	عمليات عشوائية متقدمة	٢	-	٢	√	-
	٦٢٧ر	السلاسل الزمنية	٢	-	٢	√	-
	٦٢٩ر	نظرية العينات المتقدمة	٢	-	٢	-	√
	٦٣١ر	الإحصاء الغير بارامترى	٢	-	٢	-	√
	٦٣٣ر	الاستدلال الإحصائي	٢	-	٢	-	√
الثاني	٦٢٦ر	تحليل التباين	٢	-	٢	√	-
	٦٢٨ر	الموثوقية واختبارات الحياة	٢	-	٢	√	-

	٦٣٠ر	نظرية التقدير المقدمة	٢	-	٢	-	√
	٦٣٢ر	الانحدار اللوجيستى	٢	-	٢	-	√
	٦٣٤ر	الإحصاءات المرتبة	٢	-	٢	-	√
	٦٣٦ر	نظرية الطوابير	٢	-	٢	-	√

المحتوى العلمي للمقررات الدراسية لبرامج الماجستير

٦٠١ر: جبر M601: Algebra

Sylow theorems, composition series, nilpotent groups, solvability of groups, super solvability of groups, Galois theorems.

٦٠٢ ر: تحليل دالي M602: Functional analysis

Basic Principles of Functional Analysis (review). Locally convex spaces. The Krein-Milman theorem. Weak topologies. The Banach-Alaoglú theorem . Weak convergence and compactness. Geometry and structure of Banach spaces. Banach algebras. Series and summability in Banach spaces.

٦٠٣ر: نظرية المعادلات التفاضلية والتكاملية M603: Theory of Differential and Integral Equations

Rigorous existence and uniqueness theory; qualitative theory of systems of ordinary differential equations including Poincaré and Liapunov stability; periodic orbits; Poincaré-Bendixson theory; bifurcations; stable, unstable and centre manifold theorems. Additional topics may include: averaging and perturbation methods, chaos, Melnikov method, Hamiltonian systems. Volterra and Fredholm equations, Fredholm theory, the Hilbert-Schmidt theorem; Wiener-Hopf Method; Wiener-Hopf Method and partial differential equations; the Hilbert Problem and singular integral equations of Cauchy type; inverse scattering transform.

٦٠٤ر: توبولوجي M604: Topology

Fiber bundles. Homology with local coefficients. Fibration and cofibrations. Homotopy and relative homotopy groups. Obstruction theory. Bordism. Spectral Sequences. Group homology.

٦٠٥ر: تحليل عددي M605: Numerical Analysis

State-of-the-art algorithms for solving ordinary differential equations, nonlinear systems, and optimization problems. Moreover, the analysis of these algorithms and their efficient implementation will be discussed in some detail.

٦٠٦ ر منطق رياضي M606: Mathematical Logic

Elements of logic, systems of Quantifiers, statements, composition of statements, Algebraic properties of normal logic operations, semigroups, Algebraic methods of proofs.

٦٠٧ر: تحليل مركب M607: Complex Analysis

Basic Distribution Theory. Discrete Order Statistics. Order Statistics from Some Specific Distributions. Moment Relations, Bounds, and Approximations. Characterizations Using Order Statistics. Order Statistics in Statistical Inference. Asymptotic Theory.

M636: Queuing Theory **٦٣٦ر: نظرية الطوابير**

Modeling and analysis of queueing systems, with applications in communications, manufacturing, computers, call centers, service industries and transportation. Topics include birth-death processes and simple Markovian queues, networks of queues and product form networks, single and multi-server queues, multi-class queueing networks, fluid models, adversarial queueing networks, heavy-traffic theory and diffusion approximations.

ثالثاً: الخطة الدراسية لبرامج دكتوراه الفلسفة.

الكود		عدد المقررات	نوع المقرر	الساعات المعتمدة
ع	E			
٧٠٠ ر	M700	٣	إجباري	٦
		٢	إختياري	٤
		رسالة الرسالة	إجباري	٤٨
العدد الكلي للساعات المعتمدة				٥٨

١. الساعات الإجبارية: يدرس الطالب ٦ساعات معتمدة من المقررات الإجبارية.
٢. الساعات الاختيارية: يختار الطالب ٤ساعات معتمدة من المقررات الاختيارية.
٣. بحث الرسالة مقرر إجباري (٧٠٠ر – M700) بواقع ٤٨ساعة معتمدة يبدأ بعد الانتهاء من إجراءات التسجيل لدرجة دكتوراه الفلسفة.

١. المقررات الدراسية لدرجة دكتوراه الفلسفة تخصص الرياضيات البحتة.

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
		نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
٧٠١ر	مختارات من الجبر	٢	-	٢	√	-
٧٠٢ر	مختارات من التحليل الدالي	٢	-	٢	√	-
٧٠٣ر	مختارات من نظرية المعادلات التفاضلية	٢	-	٢	√	-
٧٠٤ر	مختارات من التحليل العددي المتقدم	٢	-	٢	-	√
٧٠٥ر	مختارات من التحليل المركب	٢	-	٢	-	√
٧٠٦ر	مختارات من التوبولوجى	٢	-	٢	-	√
٧٠٧ر	مختارات من الهندسة التفاضلية	٢	-	٢	-	√
٧٠٨ر	مختارات من بحوث العمليات	٢	-	٢	-	√

٢. المقررات الدراسية لدرجة دكتوراه الفلسفة تخصص الرياضيات التطبيقية.

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
		نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
٧٠٣ر	مختارات من النظرية الرياضية للمرونة	٢	-	٢	√	-
٧٠٤ر	مختارات من نظرية ميكانيكا الكم	٢	-	٢	√	-
٧٠٩ر	مختارات من ميكانيكا الموائع	٢	-	٢	√	-

٧١٠ر	مختارات من نظرية المعادلات التفاضلية	٢	-	٢	-	√
٧١١ر	مختارات من التحليل العددي المتقدم	٢	-	٢	-	√
٧١٢ر	مختارات من الكتروديناميكا	٢	-	٢	-	√
٧١٣ر	مختارات من النسبية العامة	٢	-	٢	-	√
٧١٤ر	مختارات من الميكانيكا النظرية	٢	-	٢	-	√

٣. المقررات الدراسية لدرجة دكتوراه الفلسفة تخصص الإحصاء الرياضي.

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
		نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
٧١٥ر	مختارات من الاحتمالات المتقدمة	٢	-	٢	√	-
٧١٦ر	مختارات من العمليات العشوائية المتقدمة	٢	-	٢	√	-
٧١٧ر	مختارات من نظرية التقدير المتقدمة	٢	-	٢	√	-
٧١٨ر	مختارات من تحليل السلاسل الزمنية	٢	-	٢	-	√
٧١٩ر	مختارات من نظرية العينة المتقدمة	٢	-	٢	-	√
٧٢٠ر	مختارات من سلاسل ماركوف	٢	-	٢	-	√
٧٢١ر	مختارات من نظرية الاستدلال الإحصائي	٢	-	٢	-	√
٧٢٢ر	مختارات من الإحصاء غير البارامترية المتقدمة	٢	-	٢	-	√

المحتوى العلمي للمقررات الدراسية لبرامج دكتوراه الفلسفة

٧٠١ر: مختارات من الجبر — M701: Selected Topics of Algebra

The content of this course is put together in consultation with the student's supervisor. It is an aid to help each student to complete his/her studies successfully and within the time allotted.

٧٠٢ر: مختارات من التحليل الدالي — Math702: Selected Topics of Functional Analysis

The content of this course is put together in consultation with the student's supervisor. It is an aid to help each student to complete his/her studies successfully and within the time allotted.

٧٠٣ر: مختارات من نظرية المعادلات التفاضلية — M703: Selected Topics of Differential Equations Theory

The content of this course is put together in consultation with the student's supervisor. It is an aid to help each student to complete his/her studies successfully and within the time allotted.

٧٠٤ر: مختارات من التحليل العددي المتقدم — 704: Selected Topics of Advanced Numerical Analysis

The content of this course is put together in consultation with the student's supervisor. It is an aid to help each student to complete his/her studies successfully and within the time allotted.

٧٠٥ر: مختارات من التحليل المركب — M705: Selected Topics of Complex Analysis

The content of this course is put together in consultation with the student's supervisor. It is an aid to help each student to complete his/her studies successfully and within the time allotted.

٠٢: قسم الفيزياء - الخطط الدراسية لبرامج الدراسات العليا.

البرنامج	الكود		الدرجة	
	ع	E	ع	E
١. الفيزياء الإشعاعية ٢. الفيزياء الطبية	٥٠٠ف	Ph500	دبلوم	Diploma
١. الفيزياء	٦٠٠ف	Ph600	ماجستير	M.Sc.
١. الفيزياء	٧٠٠ف	Ph700	دكتوراه	Ph.D.

أولاً: الخطة الدراسية لبرامج الدبلوم.

الكود		عدد المقررات	نوع المقرر	الساعات المعتمدة
ع	E			
٥٠٠ف	Ph500	٥	إجباري	١٠
		٥	إختياري	١٠
العدد الكلي للساعات المعتمدة				٢٠

١. الساعات الإجبارية: يدرس الطالب ١٠ ساعات معتمدة موزعة على فصلين دراسيين بواقع ٦ساعات معتمدة في الفصل الدرلسي الأول و ٤ساعات معتمدة في الفصل الدرلسي الثاني.
٢. الساعات الاختيارية: يختار الطالب ١٠ ساعات معتمدة موزعة على فصلين دراسيين بواقع ٤ساعات معتمدة في الفصل الدرلسي الأول و ٦ساعات معتمدة في الفصل الدرلسي الثاني.

١. المقررات الدراسية لدرجة الدبلوم تخصص الفيزياء الإشعاعية.

الفصل الدراسي	كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
			نظري	عملي	المعتمدة	إجباري	اختياري
الأول	٠١ف	الفيزياء الإشعاعية	٢	-	٢	√	-
	٠٣ف	نظائر التحلل الإشعاعي	٢	-	٢	√	-
	٠٥ف	الإحصاء وتطبيقاتها	٢	-	٢	√	-
	٠٧ف	أساسيات الفيزياء الحيوية	٢	-	٢	-	√
	٠٩ف	علوم المواد	٢	-	٢	-	√
	١١ف	الفيزياء الطبية	٢	-	٢	-	√
	١٣ف	تقنيات المواد النانومترية	٢	-	٢	-	√
الثاني	٠٢ف	الأشعة السينية وتطبيقاتها	٢	-	٢	√	-
	٠٤ف	الكاشفات والمفاعلات النووية	٢	-	٢	√	-
	٠٦ف	فيزياء البيئة	٢	-	٢	-	√
	٠٨ف	فيزياء الليزر	١	-	٢	-	√
	١٠ف	أساليب التحلل النووي	٢	-	٢	-	√
	١٢ف	مفرطات التوصيل	٢	-	٢	-	√

٢. المقررات الدراسية لدرجة الدبلوم تخصص الفيزياء الطبية.

الفصل الدراسي	كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
			نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
الأول	٠٧ف	أساسيات الفيزياء الحيوية	٢	-	٢	√	-

	ف٥١١	الفيزياء الطبية	٢	-	٢	√	-
	ف٥١٩	الظواهر الكهربية الحيوية	١	٢	٢	√	-
	ف٥٠٥	الإحصاء وتطبيقاتها	٢	-	٢	-	√
	ف٥١٣	تقنيات المواد النانومترية	١	-	٢	-	√
	ف٥١٧	ميكانيكا كم متقدمة	٢	-	٢	-	√
	ف٥٢١	العلاج بالليزر	٢	-	٢	-	√
الثاني	ف٥٠٨	فيزياء الليزر	٢	-	٢	√	-
	ف٥١٤	تطبيقات المواد النانومترية	٢	-	٢	√	-
	ف٥٠٦	فيزياء البيئة	٢	-	٢	-	√
	ف٥١٠	أساليب التحلل النووي	٢	-	٢	-	√
	ف٥١٢	مفرطات التوصيل	٢	-	٢	-	√
	ف٥١٦	الأغشية الرقيقة	١	-	٢	-	√

المحتوى العلمي للمقررات الدراسية لبرامج الدبلوم

ف٥٠١: الفيزياء الإشعاعية — Ph501: Radiation Physics

The basis and the theory of radioactive disintegration- The disintegration constant- The half-life and the mean life- successive radioactive transformations- Radioactive equilibrium- The natural radioactive series- Units of radioactivity.

ف٥٠٢ ا:لاشعة السينية وتطبيقاتها — Ph502: X-rays and its application

Properties of X- rays - X- ray scattering - X- ray diffraction and Bragg's law -Characteristic X- ray spectra - Application of X- ray in atomic and molecular physics- Application of X- ray in solid state physics - Application of X- ray in medicine.

ف٥٠٣: نظائر التحلل الإشعاعي — Ph503: Radiogenic Isotopes

Artificial nuclear disintegration (Transmutation by protons- Transmutation by deutrons- Transmutation by neutrons- Transmutation by photons)- The discovery of artificial radioactivity- The artificial radio nuclides (Electron and positron emission- Orbital electron capture)- The transuranium elements- The artificial radio nuclides (Alpha emitters)- Isotope tables and nuclide charts.

ف٥٠٤: الكاشفات والمفاعلات النووية — Ph504: Detectors and Nuclear reactors

Nuclear reactions - Reaction cross sections - Nuclear spectroscopy - Compound nucleus - Fission reactors and fusion - Ionization counters - Scintillation counters - Semiconductor detectors.

ف٥٠٥: الإحصاء وتطبيقاته — Ph505: Statistical Physics and application

Introduction- Organizing data- Averages and variations- Elementary probability theory- Thebinomial distribution- Normal distribution- Chi- square and F distributions.

ف٥٠٦: فيزياء البيئة — Ph506: Environmental Physics

الكود		عدد المقررات	نوع المقرر	الساعات المعتمدة
ع	E			
٦٠٠ف	Ph600	٥	إجباري	١٠
		٥	إختياري	١٠
		بحث الرسالة	إجباري	٢٢
العدد الكلي للساعات المعتمدة				٤٢

١. الساعات الإجبارية ١٠ **ساعات معتمدة موزعة** على فصلين دراسيين بواقع ٦ **ساعات معتمدة في الفصل الدراسي الأول و** ٤ **ساعات معتمدة في الفصل الدراسي الثاني.**
٢. الساعات الاختيارية ١٠ ساعات معتمدة موزعة على فصلين دراسيين بواقع ٤ **ساعات معتمدة في الفصل الدراسي الأول و** ٦ **ساعات معتمدة في الفصل الدراسي الثاني.**
٣. **بحث الرسالة مقرر إجباري** (٦٠٠ف – Ph600) **بواقع** ٢٢ **ساعة معتمدة** يبدأ بعد الانتهاء من إجراءات التسجيل لدرجة الماجستير.

١. المقررات الدراسية لدرجة الماجستير تخصص الفيزياء.

الفصل الدراسي	كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
			نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
الأول	٦٠١ف	فيزياء اشعاعية متقدمة (١)	٢	-	٢	√	-
	٦٠٣ف	علم المواد (١)	٢	-	٢	√	-
	٦٠٥ف	تقنيات المواد النانومترية (١)	٢	-	٢	√	-
	٦٠٧ف	تكنولوجيا اشباه الموصلات	٢	-	٢	-	√
	٦٠٩ف	اطياف الليزر	٢	-	٢	-	√
	٦١١ف	الاحصاء وتطبيقاته ١	٢	-	٢	-	√
	٦١٣ف	الخواص المغناطيسية للمواد	٢	-	٢	-	√
الثاني	٦٠٢ف	تطبيقات المواد النانومترية	٢	-	٢	√	-
	٦٠٤ف	ميكانيكا كم متقدمة	٢	-	٢	√	-
	٦٠٦ف	ديناميكا حرارية متقدمة	٢	-	٢	-	√
	٦٠٨ف	التحليل الضوئى للمواد	٢	-	٢	-	√
	٦١٠ف	فيزياء ذرية وجزيئية متقدمة	٢	-	٢	-	√
	٦١٢ف	طرق التحليل النووية والذرية	٢	-	٢	-	√
	٦١٤ف	الفيزياء الحيوية الطبية	٢	-	٢	-	√

المحتوى العلمي للمقررات الدراسية لبرنامج الماجستير

٦٠١ف: فيزياء إشعاعية متقدمة (١) Ph601: Advanced Radiation Physics (1)

Detection of neutrons- Nuclear emission- Beta decay- X- ray fluorescence- Gamma rays andnuclear energy levels- Gamma ray spectroscopy- Alpha particles spectroscopy.

٦٠٢ف: تطبيقات المواد النانومترية Ph602: Nano materials applications

Introduction to the underlying principles and applications of the emerging field of Nanotechnology and Nanoscience.Intended for a multidisciplinary audience with a variety ofbackgrounds.Introduces tools and principles relevant at the nanoscale dimension. Discussescurrent and future

ثالثاً: الخطة الدراسية لبرنامج دكتوراه الفلسفة.

الكود		عدد المقررات	نوع المقرر	الساعات المعتمدة
ع	E			
ف٧٠٠	Ph700	٣	إجباري	٦
		٢	إختياري	٤
		بحث الرسالة	إجباري	٤٨
العدد الكلي للساعات المعتمدة				٥٨

١. الساعات الإجبارية: يدرس الطالب ٦ساعات معتمدة من المقررات الإجبارية.
٢. الساعات الاختيارية: يختار الطالب ٤ساعات معتمدة من المقررات الاختيارية.
٣. بحث الرسالة مقرر إجباري (ف٧٠٠ – Ph700) بواقع ٤٨ساعة معتمدة يبدأ بعد الانتهاء من إجراءات التسجيل لدرجة دكتوراه الفلسفة.

١. المقررات الدراسية لدرجة دكتوراه الفلسفة تخصص الفيزياء.

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
		نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
ف٧٠١	فيزياء اشعاعية متقدمه (٢)	٢	-	٢	√	-
ف٧٠٢	علم المواد (٢)	٢	-	٢	√	-
ف٧٠٣	تقنيات المواد النانومترية (٢)	٢	-	٢	√	-
ف٧٠٤	الاحصاء وتطبيقاته (٢)	٢	-	٢	-	√
ف٧٠٥	تطبيقات الطاقة الشمسية	٢	-	٢	-	√
ف٧٠٦	تحليل البناء البلورى	٢	-	٢	-	√

المحتوى العلمي للمقررات الدراسية لبرنامج دكتوراه الفلسفة

Ph701: Advanced Radiation Physics (2) **ف٧٠١ فيزياء إشعاعية متقدمة (٢)**

Radioactive waste- X-rays and radiography- Radiation protection in medicine- Radiologicalemergencies.

Ph702: Materials Science (2) **ف٧٠٢: علم المواد (٢)**

Polymer Solutions- Polymer Blends and Block Copolymers- The Semi-crystalline State-Mechanical and Dielectric Response.

Ph703: Nano-materials Technology (2) **ف٧٠٣: تقنيات المواد النانومترية (٢)**

Physics of low-dimensional materials, 1D, 2D and 3D confinement, Density of states, Excitons, Coulomb blockade, Surface plasmon, Size and surface dependence of physical,electronic, optical, luminescence, thermos-dynamical, magnetic, catalysis, gas sensing andmechanical properties. Physical and chemical techniques for nanomaterial synthesis, Assembling and self-organization of nanostructures, Nanoscale manipulation, Nanotube andwire formation, Importance of size distribution control, size measurement and size selection.

٣٠: قسم الكيمياء - الخطط الدراسية لبرامج الدراسات العليا.

البرنامج	الكود		الدرجة	
	ع	E	ع	E
١. الكيمياء التحليلية ٢. الكيمياء الحيوية ٣. البتروكيماويات ٤. علوم النانو تكنولوجي	٥٠٠ك	C500	دبلوم	Diploma
١. الكيمياء اللاعضوية ٢. الكيمياء العضوية	٦٠٠ك	C600	ماجستير	M.Sc.
١. الكيمياء اللاعضوية ٢. الكيمياء العضوية	٧٠٠ك	C700	دكتوراه	Ph.D.

أولاً: الخطة الدراسية لبرامج الدبلوم.

الكود		عدد المقررات	نوع المقرر	الساعات المعتمدة
ع	E			
٥٠٠ك	C500	٥	إجباري	١٠
		٥	اختياري	١٠
العدد الكلي للساعات المعتمدة				٢٠

١. الساعات الإجبارية: يدرس الطالب ١٠ساعات معتمدة موزعة على فصلين دراسيين بواقع ٦ساعات معتمدة في الفصل الدرلسي الأول و ٤ساعات معتمدة في الفصل الدرلسي الثاني.
٢. الساعات الاختيارية: يختار الطالب ١٠ ساعات معتمدة موزعة على فصلين دراسيين بواقع ٤ساعات معتمدة في الفصل الدرلسي الأول و ٦ساعات معتمدة في الفصل الدرلسي الثاني.

١. المقررات الدراسية لدرجة الدبلوم تخصص الكيمياء التحليلية.

الفصل الدراسى	كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
			نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
الأول	٥٠١ك	التحاليل الكهروكيميائية والتحليل الكروماتوجرافي	٢	-	٢	√	-
	٥٠٣ك	التحليل الطيفي التطبيقي	٢	-	٢	√	-
	٥٠٥ك	التحاليل البيئية	٢	-	٢	√	-
	٥٠٧ك	تحليل ومعالجة المياه	٢	-	٢	-	√
	٥٠٩ك	النانو تكنولوجي ومعالجة المياه	٢	-	٢	-	√
	٥١١ك	الكيمياء الطبية الشرعية	٢	-	٢	-	√
الثاني	٥٠٢ك	تقنيات الفصل	٢	-	٢	√	-
	٥٠٤ك	موضوعات عملية في الكيمياء التحليلية	-	٤	٢	√	-
	٥٠٦ك	الامتصاص الذري وطرق الفصل	٢	-	٢	-	√
	٥٠٨ك	موضوعات مختارة في علوم النانو تكنولوجي	١	٢	٢	-	√
	٥١٠ك	المخاطر البيئية والصحية	٢	-	٢	-	√
	٥١٢ك	المنظفات الصناعية	1	٢	٢	-	√

٢. المقررات الدراسية لدرجة الدبلوم تخصص الكيمياء الحيوية.

الفصل الدراسى	كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
			نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
الأول	ك٥١٣	كيمياء الأنزيمات	١	٢	٢	√	-
	ك٥١٥	أساسيات علم المناعة	١	٢	٢	√	-
	ك٥١٧	الاضطرابات الكيميائية الحيوية	١	٢	٢	√	-
	ك٥٠٣	التحليل الطيفي التطبيقي	٢	-	٢	-	√
	ك٥١١	الكيمياء الطبية الشرعية	٢	-	٢	-	√
	ك٥١٩	الطفيليات	٢	-	٢	-	√
الثاني	ك٥١٤	الأيض والعيوب الوراثية	١	٢	٢	√	-
	ك٥١٦	أيض البورفرين	١	٢	٢	√	-
	ك٥١٠	المخاطر البيئية والصحية	١	٢	٢	-	√
	ك٥١٨	كيمياء المضادات الحيوية	٢	-	٢	-	√
	ك٥٢٠	التكنولوجيا الحيوية	١	٢	٢	-	√
	ك٥٢٢	تكنولوجيا DNA	٢	-	٢	-	√

٣. المقررات الدراسية لدرجة الدبلوم تخصص البتروكيماويات.

الفصل الدراسى	كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
			نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
الأول	ك٥٢١	الصناعات البتروكيميائية	١	٢	٢	√	-
	ك٥٢٣	المنظفات الصناعية	١	٢	٢	√	-
	ك٥٢٥	البويات	٢	-	٢	√	-
	ك٥٠٣	التحليل الطيفي التطبيقي	٢	-	٢	-	√
	ك٥٠٧	تحليل ومعالجة المياه	٢	-	٢	-	√
	ك٥٠٩	النانو تكنولوجي ومعالجة المياه	٢	-	٢	-	√
الثاني	ك٥٢٤	تكرير البترول والإضافات البترولية	٢	-	٢	√	-
	ك٥٢٦	صناعة الزيوت والدهون والبروتينات	١	٢	٢	√	-
	ك٥٠٦	أحبار الطباعة	٢	-	٢	-	√
	ك٥٠٨	موضوعات مختارة في علوم النانو تكنولوجي	٢	-	٢	-	√
	ك٥١٠	المخاطر البيئية والصحية	٢	-	٢	-	√
	ك٥٢٨	التطبيقات الصناعية للبلمرات	٢	-	٢	-	√

٤. المقررات الدراسية لدرجة الدبلوم تخصص علوم النانو تكنولوجي.

الفصل الدراسى	كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
			نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
الأول	ك٥٢٧	مقدمه في علوم النانو	٢	-	٢	√	-
	ك٥٢٩	تصنيع المواد النانو مترية	٢	-	٢	√	-
	ك٥٣١	توصيف المواد النانو مترية	١	٢	٢	√	-
	ك٥٠٣	التحليل الطيفي التطبيقي	٢	-	٢	-	√
	ك٥٠٧	التوصيف الميكروسكوبي للمواد متناهية الصغر	٢	-	٢	-	√
	ك٥٠٩	النانو تكنولوجي ومعالجة المياه	٢	-	٢	-	√
الثاني	ك٥٣٠	تطبيقات الحفز لأنظمه النانو	١	٢	٢	√	-
	ك٥٣٢	تطبيقات النانو تكنولوجي في الطاقة والبيئة	٢	-	٢	√	-
	ك٥٠٢	تقنيات الفصل	٢	-	٢	-	√
	ك٥٠٨	موضوعات مختارة في علوم النانو تكنولوجي	٢	-	٢	-	√

	ك٥١٠	الخواص الضوئية للمواد متناهية الصغر	٢	-	٢	-	√
	ك٥٢٨	تطبيقات تكنولوجيا النانو	٢	-	٢	-	√

المحتوى العلمي للمقررات الدراسية لبرامج الدبلوم

ك٥٠١: التحاليل الكهروكيميائية والتحليل الكروماتوجرافي
C501: Electrochemical analysis and chromatographic analysis

Potentiometry: Electrodes (Reference, Metallic, Enzyme Membrane, Ion Selective), Field effect, Transistor electrode, Solid state sensors, Gas sensing and enzyme electrodes, Biosensors and molecular selective electrode, Potentiometric titration and it's applications. Voltammetry and Paleography: Modified Polarography; Alternating-current Polarography, Differential-pulsed Polarography, Rapid scan Polarography, Cyclic-voltammetry, Stripping voltammetry, Voltammetry at solid electrodes, Amperometric titration. Other Related Techniques: Conductance Methods, Amperometry, Electrogravimetry and Coulometry. Advanced methods in separation chromatographic methods.

C502: Separation Techniques ك٥٠٢: تقنيات الفصل

Solvent extractions: Introduction, principles and applications. Chromatographic Analysis: Fundamentals, Instrumentations and Applications of Chromatographic technique. Types of the chromatographic analysis, Gas Chromatography (GC), Liquid Chromatography (LC), Thin Layer (TLC) Chromatography, High Performance Liquid Chromatography (HPLC), Electrophoresis Chromatography, and Gas Chromatography connected with mass spectrometer and Ion exchange Chromatography.

C503: Applied spectral analysis ك٥٠٣: التحليل الطيفي التطبيقي

Fundamentals, Instrumentations and Applications of Molecular Spectroscopy: Ultraviolet, Visible, Infra red and Raman Spectroscopy, Fluorescence and phosphorescence, Nuclear spectroscopy, NMR, X-ray structural analysis, ESR and Laser Spectroscopy. Fundamentals, Instrumentations and Applications of Atomic absorption methods: Flame, Arc and Spark atomic emission spectroscopy, Inductive coupled plasma; Inductive coupled plasma-mass spectrometry, Atomic absorption spectroscopy by Laser technique.

C504: Experimental topic of analytical chemistry ك٥٠٤: موضوعات عملية في الكيمياء التحليلية

Selected experiments: Direct potentiometry and potentiometric titration voltammetry and paleography, ultraviolet and visible absorption spectroscopy, Nuclear magnetic resonance, planar chromatography, other spectroscopic techniques.

C505: Environmental Analysis ك٥٠٥: التحاليل البيئية

Introduction, sampling and instrumentation of: Aquatic systems: Classification of aquatic systems, chemical composition of natural water (rain, lakes, rivers, oceans and underground water….etc), Sources of pollution, water analysis. Atmosphere: Nature and composition, Air analysis,

Identification and determination of the organic and inorganic pollutants. Soil: Nature, composition and various soil types of pollutants, monitoring and determination of major components of soil and pollutants. (1) Water Analysis: Spectrophotometeric analysis, Atomic absorption analysis, pH measurements, direct potentiometry and potentiometric titrations, Polarography, chromatographic techniques. (2) Atmosphere Monitoring: Some experiments based on sample collection, analysis of the atmosphere, qualitative and quantitative analysis of some organic and particles, inorganic pollutants in some soil samples.

C506: Atomic absorption and separation methods **٥٠٦ك: الامتصاص الذري وطرق الفصل**

Absorption and emission spectrometers, Atomic Absorption Spectrometer (AAS), Flame atomic absorption spectrometer (Direct Aspiration method), Flameless Atomic Absorption, Graphite furnace method, Hydride generation method, Cold vapor method, Single beam AAS, Double beam AAS, Monochromator, A common way to estimate the atomic absorption spectrometer, Wet ashing, dry ashing.

٥٠٧ك: التوصيف الميكروسكوبي للمواد متناهية الصغر

C507: Microscopic characterization of nanomaterials

Characterization of Nanomaterials Using Transmission Electron Microscopy, Introduction, Imaging, Transmission Electron Microscopy: Standard Operating Mode, High-Resolution Electron Microscopy, Basis of High-resolution Imaging, Resolution Limits, Lattice Imaging or Atomic Imaging, Instrumental Parameters, Survey of Applications, Developments in HREM, Small Particles and Precipitates, Two-dimensional Objects, One-dimensional Objects, Zero-dimensional Objects, Interfaces and Surfaces, Emerging Trends and Practical Concerns, Atomic Location and Quantitative Imaging, Detection and Correction of Aberrations, Stobbs Factor, Radiation Damage. Atomic force microscope AFM and scanning electron microscope.

C508: Topics on nanotechnology science **٥٠٨ك: موضوعات مختارة في علوم النانو**

This course is tailored to introduce students to the latest advances in various fields of nanotechnology, and/or to focus on a specific area of particular interest to the discipline. Contents of the course may vary from one semester to another.

C509: Nanotechnology and water treatment **٥٠٩ك: النانو تكنولوجي ومعالجة المياه**

Water purification using nanotechnology exploits nanoscopic materials such as carbon nanotubes and alumina fibers for nanofiltration, it also utilizes the existence of nanoscopic pores in zeolite filtration membranes, as well as nanocatalysts and magnetic nanoparticles. Nanosensors, such as those based on titanium oxide nanowires or palladium nanoparticles are used for analytical detection of contaminants in water samples.

C510: Optical properties of nanomaterials **٥١٠ك: الخواص الضوئية للمواد متناهية الصغر**

Introduction, Spectroscopic Techniques for Studying Optical Properties of Nanomaterials,Optical Properties of Semiconductor Nanomaterials, Optical Properties of Metal Oxide Nanomaterials ,

Optical Properties of Metal Nanomaterials, Optical Properties of Composite Nanostructures, Charge Carrier Dynamics in Nanomaterials, Applications of Optical Properties of Nanomaterials.

C511: Forensic medical chemistry — ٥١١ك: الكيمياء الطبية الشرعية

Chemical analysis of trace amount of materials including: Explosives, Drugs, Toxicants, Fibers, Textiles, Paints, Cements, Inks, Building materials, etc.

C512: Synthetic Detergence — ٥١٢ك: المنظفات الصناعية

Detergency process, Effect of surfactant on dirt removal, Builders, Soaps and soap products, Synthetic surfactants, Anionic surfactants, Non-ionic surfactants ethoxylation reaction, Cationic surfactants, Household detergent products based on synthetic surfactants, Fabric washing products, Fabric softening products, Dishwashing liquids.

C513: Enzymes — ٥١٣ك: كيمياء الأنزيمات

General properties of enzymes and methods for preparation and separation. Structure and function of enzymes and their catalytic roles during the chemical reactions. Methods of measuring enzyme activity of some important enzymes. The role of enzymes in diagnosis of some diseases. The role of enzymes in molecular biology and their role in some areas of biotechnology. Practical part: Determination of the level of total CK enzyme in blood. Determination of the level of CK-MB enzyme in the blood. Determination of the level of LDH enzyme. Analysis of the components of the spinal cord (CSF). Some of the various enzymatic experiments.

C514: Metabolism and genetic errors — ٥١٤ك: الأيض والعيوب الوراثية

Study some errors that occur during metabolism of food and their relationship with some genetic diseases. The role of genetic mutation in induction of many diseases. Study of some diseases produced from defect in metabolism of some amino acids. The problems that occur in the kidney and its relationship with some pathological phenomena.

C515: Fundamentals of immunology — ٥١٥ك: أساسيات علم المناعة

Fundamentals of immunology and structure of immune system. Physiology of immune system. Natural and acquired immunity. Immune deficiency diseases. Practical part: Determination of total CRP. Determination of ASOT titer. Determination of Typhoid and Paratyphoid titer. Determination of VDRL titer.

C516: Porphyrins metabolism — ٥١٦ك: أيض البورفرينات

Hematology, hemoglobin synthesis, structure and porphyrin metabolism. Anemia, causes, types and role of some vitamins specially vitamin B_{12}. Practical part: Fundamentals of blood sampling and manipulation, preparation of different staining. Complete blood picture, hemoglobin content estimation, WBCs counting and differentiation, platelets counting. Blood group and RH typing, bleeding and coagulation time estimation. Blood parasites diagnosis through blood film preparation and staining. Tumor and viruses markers detection. Mastering all experiments in use in blood bank.

C517: Biochemical errors ك٥١٧: الاضطرابات الكيميائية الحيوية

Studying biochemical errors in pancreas like diabetes with its two major types insulin dependant and insulin independent. Studding biochemical errors in liver like fatty liver and viral hepatitis or obstructive hepatitis through screening of different liver enzyme levels. Studying biochemical errors in kidney like renal failure and renal calculi. Studying biochemical error in brain like Parkinson syndrome and dopamine deficiency. Practical Part: Determination of the level of glucose, creatinine, uric acid in blood and urine. Study kidney efficiency and glucose curve. Determination of lipid profile like cholesterol, triglycerides, HDL, LDL. Liver function testes like GPT, GOT, bilirubin alkaline phosphatase and albumin Determination of some blood electrolytes like sodium, magnesium, and potas.

C518: Chemistry of antibiotics ك٥١٨: كيمياء المضادات الحيوية

Classification and mode of action. Cell wall inhibitors and cell membrane inhibitors. Antimicrobials which interfere with DNA. Antimicrobials which interfere with protein synthesis. Antimetabolites. Mechanisms of resistance and antibiotics evaluation.

C519: Parasitology ك٥١٩: الطفيليات

This course deals with the major concepts of parasites/animal associations and definitions of parasitology terms. Also, parasites that infect human body, taxonomy, morphology, anatomy, life cycle, diagnosis, pathogenicity, distribution, immune responses, pathology, and pharmacology to decrease parasitic disease. Control and treatment of various parasitic examples in the different phyla and classes. Practical part: Identification of different parasites eggs and whole parasite in urine and stool samples. Urine analysis composition, collection, preservation, gross examination, interfering factors, chemical examination. Significance of sugar in urine, ketone bodies in urine, bile pigments, hematuria, uric acid, microscopic examination of the urinary sediment, Stool examination: Specimen collection, inspection of faeces, odor, pH and interfering substance. Test for occult blood, faecal fat, microscopic examination of stool specimen.

C520: Biotechnology ك٥٢٠: التكنولوجيا الحيوية

Study the techniques used in production of Genetically modified organisms including animal, plant or microbes. The use of biotechnology in different manner of life including environment, animal production, plant production. Practical part: Bacteriology preparation of growth media for studying microorganisms. Preparation of cultures for aerobic and anaerobic organisms.

C521: Petrochemicals Industries ك٥٢١: الصناعات البتروكيميائية

Petrochemicals raw materials, Basic building block processes, Petrochemical process technology, Ethylene and co-products, Ethylene derivatives, Propylene derivatives, Butadiene and butanes, Benzene, Toluene and Xylenes production, Steam reforming and related processes.

C522: DNA Technology ك٥٢٢: تكنولوجيا DNA

Study of the central dogma including DNA, RNA and protein. Gene cloning techniques that used in gene cloning. Study the role of transcriptional factors in regulation gene expression. Role of advanced biotechnology techniques in manipulation of DNA and RNA.

C521: Synthetic Detergence **٥٢٣ك: المنظفات الصناعية**

Detergency process, Effect of surfactant on dirt removal, Builders, Soaps and soap products, Synthetic surfactants, Anionic surfactants, Non-ionic surfactants ethoxylation reaction, Cationic surfactants, Household detergent products based on synthetic surfactants, Fabric washing products, Fabric softening products, Dishwashing liquids.

C524: Petroleum Refining and petroleum additives **٥٢٤ك: تكرير البترول والإضافات البترولية**

Chemistry of crude oil and petroleum products, Refining process, Fractional distillation, Catalytic reforming, Alkylation, Isomerisation, Cracking and hydrotreating processes, Lubricating oil production, Additives technology. Experiments relevant to the aforementioned topics.

C525: Paints **٥٢٥ك: البويات**

Paint Fundamentals, Paint system, Basic paint formation, Paint component functions, Types and application of paints.

C526: Industry of oil, fats and proteins **٥٢٦ك: صناعة الزيوت والدهون والبروتينات**

Classification and chemical structures, hydrolysis products of fats and oils, drying oils, phosphor glycosides. Peptide synthesis and protein sequencing.

C525: Introduction of Nano Science **٥٢٧ك: مقدمه في علوم النانو**

The goal of the course is to give students an overview of what nanotechnology is all about, and how it is transforming the scientific research landscape and agenda. Students will learn how science is meeting at the nanoscale, overriding the traditional departmental boundaries between physics, chemistry and biology. In this course, students will gain the core competencies needed to utilize advanced technologies to visualized, analyze and manipulate Nano-structures across disciplines, from bioinspired engineering principles to new phenomena in advanced physics. The latest exciting state of the art nanoscale discoveries will be presented and framed within the wider scope of the implications of these discoveries for science and society.

٥٢٨ك: المواد متناهية الصغر لتحويل الطاقة وتطبيقات التخزين

C528: Nanomaterials for energy conversion and storage applications

Nanostructured materials are advantageous in offering huge surface to volume ratios, favorable transport properties, altered physical properties, and confinement effects resulting from the nanoscale dimensions, and have been extensively studied for energy-related applications such as solar cells, catalysts, thermoelectrics, lithium ion batteries, supercapacitors, and hydrogen storage systems. This review focuses on a few select aspects regarding these topics, demonstrating that nanostructured materials benefit these applications by (1) providing a large surface area to boost the

electrochemical reaction or molecular adsorption occurring at the solid–liquid or solid–gas interface, (2) generating optical effects to improve optical absorption in solar cells, and (3) giving rise to high crystallinity and/or porous structure to facilitate the electron or ion transport and electrolyte diffusion, so as to ensure the electrochemical process occurs with high efficiency. It is emphasized that, to further enhance the capability of nanostructured materials for energy conversion and storage, new mechanisms and structures are anticipated. In addition to highlighting the obvious advantages of nanostructured materials, the limitations and challenges of nanostructured materials while being used for solar cells, lithium ion batteries, supercapacitors, and hydrogen storage systems have also been addressed in this review.

C529: Synthesis of nanomaterials **٥٢٩ك: تصنيع المواد النانومترية**

Synthesis of nanomaterials such as quantum dot, nanotubes and nanowires, nanocomposites, magnetic materials. Size control, structure, shape and functionality.

C530: Applications of nanocatalysis systems **٥٣٠ك: تطبيقات الحفز لأنظمه النانو**

What is photocatalysis, mechanism of photocatalysis, History of photocatalysis, kind of light necessary for photocatalysis, semiconductors photocatalysis and heterogeneous photocatalysis?

C531: Characterizations of nanomaterials **٥٣١ك: توصيف المواد النانومترية**

Techniques used include: Transmission electron microscopy (TEM), Optical spectroscopy, Diffraction/Spectroscopy/Microscopy. Photonic Characterization of Nanomaterials, X-ray Scattering & Crystallography for Nanoscale Materials and Structures. This course discusses the principles of each of these techniques and compares their relative advantages and disadvantages for both surface analysis and depth profiling. Many examples will be given to illustrate the applications of each technique for solving surface-related problems. A discussion of typical instrumentation is also included.

C532: Applications of nanotechnology for energy and environment **٥٣٢ك: تطبيقات النانو تكنولوجي فى الطاقة والبيئة**

Topics includes nanotechnology’s role in improving photovoltaic, fuel-cell, batteries, energy transmission and conversion of renewable (green) sources, nanophotocatalysis for environmental remediation, and nanotitania for air purification.

ثانياً: الخطة الدراسية لبرامج الماجستير.

الكود		عدد المقررات	نوع المقرر	الساعات المعتمدة
ع	E			
٦٠٠ك	C600	٥	إجباري	١٠
		٥	اختياري	١٠
		بحث الرسالة	إجباري	٢٢
العدد الكلي للساعات المعتمدة				٤٢

١. الساعات الإجبارية ١٠ ساعات معتمدة موزعة على فصلين دراسيين بواقع ٦ساعات معتمدة في الفصل الدراسي الأول و ٤ساعات معتمدة في الفصل الدراسي الثاني.
٢. الساعات الاختيارية ١٠ساعات معتمدة موزعة على فصلين دراسيين بواقع ٤ساعات معتمدة في الفصل الدراسي الأول و ٦ساعات معتمدة في الفصل الدراسي الثاني.
٣. بحث الرسالة مقرر إجباري (٦٠٠ك – C600) بواقع ٢٢ساعة معتمدة يبدأ بعد الانتهاء من إجراءات التسجيل لدرجة الماجستير.

١. المقررات الدراسية لدرجة الماجستير تخصص الكيمياء اللاعضوية.

الفصل الدراسي	كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
			نظري	عملي	المعتمدة	إجباري	اختياري
الأول	٦٠١ك	كيمياء تحليلية متقدمة	٢	-	٢	√	-
	٦٠٣ك	كيمياء غير عضوية متقدمة	٢	-	٢	√	-
	٦٠٥ك	الطرق الضوئية في التحليل الطيفي	٢	-	٢	√	-
	٦٠٧ك	أساسيات وتصميم الأنظمة النانو مترية	٢	-	٢	-	√
	٦٠٩ك	كيمياء حركية تطبيقية	٢	-	٢	-	√
	٦١١ك	تقنيات فصل متقدمة	٢	-	٢	-	√
الثاني	٦٠٢ك	التحليل الآلي	٢	-	٢	√	-
	٦٠٤ك	كيمياء كهربية تطبيقية	٢	-	٢	√	-
	٦٠٦ك	التقنيات المتقدمة لتعيين التراكيب غير العضوية	٢	-	٢	-	√
	٦٠٨ك	كيمياء غير عضوية حيوية	٢	-	٢	-	√
	٦١٠ك	طرق طيفية حديثة	٢	-	٢	-	√
	٦١٢ك	كيمياء السطوح والغرويات والحفز	٢	-	٢	-	√

٢. المقررات الدراسية لدرجة الماجستير تخصص الكيمياء العضوية.

الفصل الدراسي	كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
			نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
الأول	٦١٣ك	كيمياء عضوية متقدمة	٢	-	٢	√	-
	٦١٥ك	كيمياء حلقية غير متجانسة متقدمة	٢	-	٢	√	-
	٦١٧ك	كيمياء عضوية فراغية متقدمة	٢	-	٢	√	-
	٦١١ك	تقنيات فصل متقدمة	٢	-	٢	-	√
	٦١٩ك	علوم وهندسة البوليمرات العضوية	٢	-	٢	-	√
	٦٢١ك	تصميم الأدوية وأنظمة التدفق	٢	-	٢	-	√
	٦٢٣ك	موضوعات مختارة في علوم النانو تكنولوجي	٢	-	٢	-	√
الثاني	٦١٤ك	كيمياء عضوية فلزية متقدمة	٢	-	٢	√	-
	٦١٦ك	كيمياء تفاعلات التحلقن	٢	-	٢	√	-
	٦١٠ك	طرق طيفية حديثة	٢	-	٢	-	√
	٦١٨ك	موضوعات خاصة في الكيمياء الحيوية	٢	-	٢	-	√
	٦٢٠ك	موضوعات مختارة في الكيمياء العضوية التطبيقية	٢	-	٢	-	√
	٦٢٢ك	التطبيقات الصناعية للبلمرات	٢	-	٢	-	√
	٦٢٤ك	المخاطر البيئية والصحية	٢	-	٢	-	√

المحتوى العلمي للمقررات الدراسية لبرامج الماجستير

C601: Advanced Analytical Chemistry ٦٠١ك: كيمياء تحليلية متقدمة

Validation of the analytical method: accuracy, precision, dynamic range, LOD, LOQ, selectivity, specificity, robustness and ruggedness. Determinate, indeterminate errors and the normal distribution curve. Significant figures and rounding off. Calibration curve and standard addition methods: slope, intercept and coefficient of determination. The least squares or best-fit line. Student's distribution *t* Test and the *F* statistic. Potentiometry, stripping voltammetry and electrochemical sensors.

C602: Instrumental Analysis ٦٠٢ك: التحليل الآلي

Fundamentals, instrumentations and applications of molecular spectroscopy: UV-Vis absorption, IR, FTIR, raman spectroscopy, fluorescence and phosphorescence, NMR and mass spectroscopy. X-ray method and ESR spectroscopy, absorption methods and LASER spectroscopy, fundamentals, instrumentations and applications of atomic spectroscopy: Flame, Graphite furnace atomic absorption/emission spectroscopy and ICP.

C603: Advanced inorganic chemistry ٦٠٣ك: كيمياء غير عضوية متقدمة

Symmetry: Elements and operations, point group, matrices, applications to molecular vibrations, applications to chemical bonding, ligand field theory. Nuclear magnetic resonance spectroscopy: elementary aspects, principles and applications, nuclear magnetic resonance spectra of paramagnetic transition metal ion complexes. Electron paramagnetic resonance spectroscopy: electron paramagnetic resonance spectra of transition metal ion complexes.

C604: Applied Electrochemistry ٦٠٤ك: الكيمياء الكهربية التطبيقية

Introduction and overview of electrode processes. Basic potential step methods. Potential sweep methods; cyclic voltammetry. Polarography and pulse voltammetry: polarography, normal pulse voltammetry, differential pulse voltammetry, square wave voltammetry. Controlled-current techniques. Bulk electrolysis methods.

C605: Optical spectroscopy ٦٠٥ك: الطرق الضوئية فى التحليل الطيفى

The aim of the course is to give advanced knowledge of optical spectroscopy including steady state absorption and emission spectroscopy as well as dynamics of the excited state using time correlated single photon counting and laser flash photolysis.

٦٠٦ك: التقنيات المتقدمة لتعيين التراكيب غير العضوية
C606: Advanced techniques for determination of the structures of inorganic structures

Proton magnetic resonance spectra of paramagnetic inorganic compounds, Magnetochmical methods, Electro-spray mass spectra and related techniques, X-ray crystal analysis and molecular structure.

C607: Principals and designs of nanoscal systems **٦٠٧ك: أساسيات وتصميم الأنظمة النانو مترية**

This course addresses the fabrication, characterization and applications of nanomaterials. Theoretical models for describing physical and chemical properties of nanostructure are presented.

C608: Bioinorganic chemistry **٦٠٨ك: كيمياء غير عضوية حيوية**

Role of metal ions in biology – four basic principles in the biological selection of elements – brief survey of metal ions in biological system – effect of metal ion concentration and physiological effect. Metalloproteins, Metal atoms in enzymatic catalysis, Binding of metal ions and complexes to bimolecular active centers, Electron transfer proteins, Substrate binding and activation by non-redox mechanisms, Atom and group transfer chemistry. Models of metalloproteins, Studying and discussion of different examples from current inorganic literature (primary journals and review journals). *Physical effects of metal complex*: DNA binding, unwinding, shortening and bending of the doublehelix. Biological consequences of platinum, DNA binding. Transition metal complexes as donor acceptor pairs. Non classical platinum antitumour agents.

C609: Applied kinetic chemistry **٦٠٩ك: كيمياء حركية تطبيقية**

Experimental methods of fast techniques (stopped-flow), theories of reaction dynamics, mechanism of inorganic reactions and energy transfer.

C610: Modern spectroscopy **٦١٠ك: طرق طيفية حديثة**

Modern spectroscopy for identification of organic reaction mechanism. Principles of different spectroscopic methods (theoretical quantum mechanics studies). Different spectroscopic techniques for kinetics investigations of organic reaction mechanism (kinetics and spectroscopy).

C611: Advanced separation techniques **٦١١ك: تقنيات فصل متقدمة**

Solvent extractions: Introduction, principles and applications. Chromatographic Analysis: Fundamentals, Instrumentations and Applications of Chromatographic technique Types of the chromatographic analysis, Gas Chromatography (GC), Liquid Chromatography (LC), Thin Layer (TLC) Chromatography, High Performance Liquid Chromatography (HPLC), Electrophoresis Chromatography, and Gas Chromatography connected with mass spectrometer and ion exchange chromatography.

C612: Chemistry of surface, colloids and catalysis **٦١٢ك: كيمياء السطوح والغرويات والحفز**

Structure of the solid-liquid interface, interaction between colloidal particles and electrophoresis, polymer adsorption and steric stabilization, flocculation, emulsion stability, classification of emulsion break down process, creaming and sedimentation, flocculation, coalescence, Ostwald ripening, phase inversion), experimental methods for study of emulsion stability, surfactants and its industrial applications. Catalysis, Homogenous and heterogeneous catalysis, catalytic action (initiate reactions, stabilize intermediates, block side reactions, donate and accept electrons, efficient means for energy transfer), catalysis by metals, adsorption, surface area and porosity,

kinetics of surface reactions, some industrial applications. Experiments relevant to the aforementioned topics.

C613: Advanced organic chemistry ٦١٣ك: كيمياء عضوية متقدمة

Base catalyzed condensation: Condensation of carbanions with aldehydes, ketones and esters – alkylation of carbanions – addition of carbanions to activated olefins. Acid catalyzed condensations: Self condensation of olefins – Mannich reaction. Enolates: Control of extent of alkylation – Michael reactions – Robinson annelation. Carbanions stabilized by second row elements: Use of sulpher and phosphorus stabilized nucleophilic species in C–C bond formation, especially olefination (Wittig and Julia olefinations reactions) – concept and use of umpolung-type reagents.

C614: Advanced organometallic chemistry ٦١٤ك: كيمياء عضوية فلزية متقدمة

Some applications for organometallic compounds. Homogeneous and heterogeneous catalytic organometalic reactions: Definition and comparison. Homogeneous catalysis: Hydrogenation and asymmetric hydrogenation, hydrofornrylation reactions containing hydrogen and carbon monoxide, Heterogeneous catalysis: Ring closure metathesis reactions, heterocyclization reactions of alkenes, allenes, and alkynes bearing hydroxyl, imino, carbonyl, and cyano groups, heterocycloaddition reactions, carbonylation reactions, heteroannulation reactions.

C615: Advanced heterocyclic chemistry ٦١٥ك: كيمياء حلقية غير متجانسة متقدمة

Nonaromatic heterocyclics: Different types of strains, interactions and conformational aspects of nonaromatic heterocycles. Synthesis, reactivity and importance of some nonaromatic heterocyclics such as azirines, aziridines, axiranes, thiiranes, diazirenes, diaziridines, oxaziridines, azetidines, oxetanes and thietanes. Five and six membered heterocyclics with two hetero atoms: Synthesis, reactivity, aromatic character and importance of some heterocycles such as pyrazole, imidazole, oxazole, thiazole, isoxazole, isothiazole, pyridazine, pyrimidine. pyrazine, oxazine, thiazine, benzimidazole, benzoxazole and benzthiazole. Heterocyclics with more than two hetero atoms**:** Synthesis, reactivity, aromatic character and importance of some heterocycles such as triazoles, tetrazoles, oxadiazoles, thiadiazoles, triazines, tetrazines. Synthesis and reactions of some larger and fused heterocyclic compounds.

C616: Chemistry of per cyclic reactions ٦١٦ك: كيمياء تفاعلات التحلقن

Main features of per cyclic reactions, M.Os of conjugated pi-systems. Eelectrocyclic reactions: mode of rotations, analysis of odd and even number of electron pair(s) systems with FMO method. Cycloaddition reaction: modes of addition, Diels-Alder reaction, analysis with FMO method, sigmatropic rearrangement, [1,3] and [1,5] rearrangements, Cope and Claisen rearrangements. Pericyclic reactions in human body: Vitamin D from cholesterol; Sigmatropic *[i,j]* shifts of C-H and C-C bonds – Sommelet-Hauser, Claisen, thio-Claisen, Cope and aza-Cope rearrangements. Approaches for the interpretation of mechanism of pericyclic reactions-aromatic transition states (ATS)/perturbation molecular orbitals (PMO) approach – concept of Huckel–mobius aromatic and antiaromatic transition states. Framing Woodward-Hofmann selection rules for all the pericyclic reactions by ATS approach. Solving problems based on ATS approach.

C617: Advanced organic stereochemistry ك٦١٧: كيمياء عضوية فراغية متقدمة

Introduction, terminology and basic principles of stereoselective synthesis, strategies for stereo control in diastereoselective synthesis, principle and categories with specific examples of asymmetric synthesis including newer methods involving enzymatic and catalytic nexus reactions, enantio- and diastereoselective synthesis, racemic modification and optical purity, conformational analysis of acyclic, cyclic, heterocyclic and steroidal systems, effects of conformation on reactivity, regioselectivity, stereospecificity and stereoselectivity.

C618: Special topics in biochemistry ك٦١٨: موضوعات خاصة في الكيمياء الحيوية

Topics are determined by the instructor depending on interest and expertise. Subjects covered include: protein analysis, mechanistic enzymology, nucleic acid research, protein/nucleic acid interactions, and spectroscopic methods. Biochemical and molecular analysis of selected human diseases, atherosclerosis and lipid metabolism, cancer and oncogenes, apoptosis and the cell cycle, human immunodeficiency virus replication, and AIDS. Protein sequences determination and evolution. Comprehensive study of the molecular organization, structure function and bio-energetic principles of biomolecules amino acids, proteins, enzymes, carbohydrates, lipids and nucleic acids. Emphasis on the structure-function relationships, solution behavior and metabolism of biomolecules. Amino acid degradation (C3, C4, C5 family), urea cycle, uric acid and ammonia formation; Enzymatic hydrolysis of proteins to peptides; Amino acid sequencing; amino acid metabolism (biosynthesis and degradation).

C619: Science and engineering of organic polymers ك٦١٩: علوم وهندسة البوليمرات العضوية

Brief emphasize on classification and naming of polymers, polymerization techniques, polymer solubility, concepts of amorphous and crystalline straitens. Introduction to plastics and rubbers and overview of polymer processing. Significance of stereoregularity, morphology and order in crystalline polymers configurations of polymer chains, relation between polymer structures and physical properties. Measurement of molecular weights (End group, viscosity, light scattering, osmotic and ultra centrifugation methods). Effect of molecular weight, diluents, chemical structure, chain topology, branching and cross linking. Possible analytical and testing methods of polymers (chemical analyses, spectroscopic methods, thermal analysis, GPC, XRD, TEM and SEM).

C620: Selected topics in applied organic chemistry ك٦٢٠: موضوعات مختارة فى الكيمياء العضوية التطبيقية

The selected topic is determined by the instructor depending on interest and expertise. Fats and oils: Classification and chemical structures of fats and oils. Natural fats, edible and industrial oils of vegetable origin, common fatty acids, glycerides, hydrogenation of unsaturated oils. Hydrolysis products of fats and oils, drying oils, phosphor glycosides. Synthetic dyes: Colour and constitution (electronic concept), classification of dyes, chemistry and synthesis of different dyes. Technical azo dyes for wool, silk, leather and cellulose fibers, azoic dyes, vat dyes, disperse dyes, intermediates used for the preparation of dyes, dyes with mixed chromophores, mechanism of dyeing, reactive dyes. Chemistry of natural and synthetic fibers, pretreatments of textiles and finishing methods, auxiliaries and their uses, relation between fiber structures and their properties. Porphyrins:

Porphyrins structures, aromaticity of porphyrins, synthesis of porphyrins, related natural porphyrin compounds, application of porphyrins as PDT, organic photochemistry, using of porphyrins as solar cells, cytochrome C and its synthesis, porphyrin derivatives and their biological applications. Detergants: Detergency process, effect of surfactant on dirt removal, builders, soaps and soap products, synthetic surfactants, anionic surfactants, non-ionic surfactants ethoxylation reaction, cationic surfactants, household detergent products based on synthetic surfactants, fabric washing products, fabric softening products, dishwashing liquids. Saponification value, iodine value, acid value, soaps, synthetic detergents, alkyl and aryl sulphonates. Paints: Paint fundamentals, paint system, basic paint formation, paint component functions, types and application of paints.

C621: Drug design and delivery systems **٦٢١ك: تصميم الأدوية وأنظمة التدفق**

A rational approach, introduction, analogues and prodrugs, concept of "lead", factors governing drug design, molecular connectivity, linear free-energy approaches. Method of variation, drug design through disjunction and conjunction, receptor theories, tailoring of drugs. Types of drug delivery systems, introduction to gene therapy, types of gene delivery systems, introduction to targeting, passive and active targeting, liposomes, strategies for brain drug delivery, bio-distribution, evaluation and applications, time release systems, osmotic systems.

C622: Industrial Application of Polymers **٦٢٢ك: التطبيقات الصناعية للبلمرات**

Introduction to polymer applications, Properties of polyethylene and its applications, Film applications, Moulding applications, Pipe applications, Additives for polyethylene Experiments relevant to the aforementioned topics.

C623: Topics on nanotechnology science **٦٢٣ك: موضوعات مختارة في علوم النانو**

This course is tailored to introduce students to the latest advances in various fields of nanotechnology, and/or to focus on a specific area of particular interest to the discipline. Contents of the course may vary from one semester to another.

C624: Risks of the environment and health **٦٢٤ك: المخاطر البيئية والصحية**

This course introduces the environmental and health aspects of nanotechnology. An overview to nanotechnology along with characterization and properties of Nano materials that are of concern to the environment and health. The course covers the biotoxicity and ecotoxicity of Nano materials. A sizable part of the course is devoted to discussions about fate and the application of Nano technology for environmental remediation along with discussions about fate and transport of Nano materials. Special emphasis is given to risk assessment and risk management of Nano materials.

ثالثاً: الخطة الدراسية لبرامج دكتوراه الفلسفة.

الكود		عدد المقررات	نوع المقرر	الساعات المعتمدة
ع	E			
٧٠٠ك	C700	٣	إجباري	٦
		٢	إختياري	٤

		بحث الرسالة	إجباري	٤٨
العدد الكلي للساعات المعتمدة				٥٨

١. الساعات الإجبارية: يدرس الطالب ٦ساعات معتمدة من المقررات الإجبارية.
٢. الساعات الاختيارية: يختار الطالب ٤ساعات معتمدة من المقررات الاختيارية.
٣. بحث الرسالة مقرر إجباري (٧٠٠ك – C700) بواقع ٤٨ساعة معتمدة يبدأ بعد الانتهاء من إجراءات التسجيل لدرجة دكتوراه الفلسفة.

١. المقررات الدراسية لدرجة دكتوراه الفلسفة تخصص الكيمياء اللاعضوية.

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
		نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
٧٠١ك	كيمياء ضوئية جزيئية	٢	-	٢	√	-
٧٠٢ك	معالجة و تطبيقات الأنظمة النانو مترية المركبة	٢	-	٢	√	-
٧٠٣ك	كيمياء تناسقية تطبيقية	٢	-	٢	√	-
٧٠٤ك	موضوعات خاصة في الكيمياء الفيزيائية	٢	-	٢	-	√
٧٠٥ك	كيمياء تقنية	٢	-	٢	-	√
٧٠٦ك	الكيمياء التناسقية لليجاندات الحلقية	٢	-	٢	-	√

٢. المقررات الدراسية لدرجة دكتوراه الفلسفة تخصص الكيمياء العضوية.

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
		نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
٧٠٧ك	كيمياء عضوية فيزيائية متقدمة	٢	-	٢	√	-
٧٠٨ك	ميكانيكية التفاعلات العضوية المتقدمة	٢	-	٢	√	-
٧٠٩ك	كيمياء النواتج الطبيعية المتقدمة	٢	-	٢	√	-
٧١٠ك	كيمياء متقدمة فى النيكليوزيدات	٢	-	٢	-	√
٧١١ك	كيمياء متقدمة في البوليمرات التطبيقية	٢	-	٢	-	√
٧١٢ك	المفاهيم الحديثة للكيمياء الخضراء	٢	-	٢	-	√
٧١٣ك	كيمياء عضوية تخليقية متقدمة	٢	-	٢	-	√
٧١٤ك	علم كيمياء الإنزيمات	٢	-	٢	-	√
٧١٥ك	الكيمياء الطبية الشرعية	٢	-	٢	-	√
٧١٦ك	بايونانوتكنولوجي	٢	-	٢	-	√

المحتوى العلمي للمقررات الدراسية لبرامج دكتوراه الفلسفة

٧٠١ك: الكيمياء الضوئية الجزيئية C701: Molecular photochemistry

Energies of photochemical conversation, reaction and molecular orbits, thoritical organic photochemistry, mechanism of photochemical reaction, photo addation, substituation, photofragmentation reaction, isomerisation and rearrangements.

٧٠٢ك: معالجة وتطبيقات الأنظمة النانو مترية المركبة C702: Process and applications of nonmaterial

٥٠: قسم النبات - الخطط الدراسية لبرامج الدراسات العليا.

البرنامج	الكود		الدرجة	
	ع	E	ع	E
١. الميكروبيولوجي ٢. التلوث البيئي والمعالجة الحيوية ٣. التقنية الحيوية النباتية	٥٠٠ن	B500	دبلوم	Diploma
١. الوراثة (خلية و وراثة – بيولوجيا جزيئية – تكنولوجيا حيوية) ٢. البيئة النباتية ٣. وظائف أعضاء النبات ٤. التصنيف الزهري والفلورا المصرية ٥. الميكروبيولوجي (بكتريا – فطريات - طحالب – فيروسات)	٦٠٠ن	B600	ماجستير	M.Sc.
١. الوراثة (خلية و وراثة – بيولوجيا جزيئية – تكنولوجيا حيوية) ٢. البيئة النباتية ٣. وظائف أعضاء النبات ٤. التصنيف الزهري والفلورا المصرية ٥. الميكروبيولوجي (بكتريا – فطريات - طحالب – فيروسات)	٧٠٠ن	B700	دكتوراه	Ph.D.

أولاً: الخطة الدراسية لبرامج الدبلوم.

الكود		عدد المقررات	نوع المقرر	الساعات المعتمدة
ع	E			
٥٠٠ن	B500	٥	إجباري	١٠
		٥	اختياري	١٠
العدد الكلي للساعات المعتمدة				٢٠

١. الساعات الإجبارية: يدرس الطالب ١٠ ساعات معتمدة موزعة على فصلين دراسيين بواقع ٦ساعات معتمدة في الفصل الدراسي الأول و ٤ساعات معتمدة في الفصل الدراسي الثاني.
٢. الساعات الاختيارية: يختار الطالب ١٠ ساعات معتمدة موزعة على فصلين دراسيين بواقع ٤ساعات معتمدة في الفصل الدراسي الأول و ٦ساعات معتمدة في الفصل الدراسي الثاني.

١. المقررات الدراسية لدرجة الدبلوم تخصص الميكروبيولوجي:

الفصل الدراسى	كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
			نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
الأول	٥٠١ن	أجهزه وتحليلات ميكروبية	١	٢	٢	√	-
	٥٠٣ن	ميكروبيولوجيا تطبيقية	٢	-	٢	√	-
	٥٠٥ن	وراثة ميكروبية	٢	-	٢	√	-

	ن٥٠٧	أمراض نبات ومقاومة حيوية	٢	-	٢	-	√
	ن٥٠٩	كيمياء حيوية نباتية	٢	-	٢	-	√
	ن٥١١	بيولوجيا الطحالب	٢	-	٢	-	√
	ن٥١٣	بيولوجيا المياه	١	٢	٢	-	√
	ن٥١٥	ميكروبيولوجيا التخمر	٢	-	٢	-	√
	ح٥٤١	طفيليات	٢	-	٢	-	√
الثاني	ن٥٠٢	علم الفيروسات و المناعة	٢	-	٢	√	-
	ن٥٠٤	فسيولوجيا كائنات دقيقة	١	٢	٢	√	-
	ن٥٠٦	التلوث البيئي بالميكروبات	٢	-	٢	-	√
	ن٥٠٨	بكتريا ممرضة ومضادات حيوية	١	٢	٢	-	√
	ن٥١٠	التكسير الحيوي للملوثات	٢	-	٢	-	√
	ن٥١٢	ميكروبيولوجيا الأغذية	١	٢	٢	-	√
	ن٥١٤	ندوة بحثية	٢	-	٢	-	√
	ح٥٤٢	فسيولوجيا الدم وأمراض الدم	٢	-	٢	-	√

٢. المقررات الدراسية لدرجة الدبلوم تخصص التلوث البيئي والمعالجة الحيوية:

الفصل الدراسى	كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
			نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
الأول	ن٥١٧	علم السموم والملوثات	٢	-	٢	√	-
	ن٥١٩	صون وإعادة تأهيل النظم البيئية	٢	-	٢	√	-
	ن٥٠٥	وراثة ميكروبية	٢	-	٢	√	-
	ن٥٢١	تشخيص التلوث البيئي وقانون البيئة	٢	-	٢	-	√
	ن٥٠٩	كيمياء حيوية نباتية	٢	-	٢	-	√
	ن٥٢٣	تقييم التلوث	١	٢	٢	-	√
	ن٥١٣	بيولوجيا المياه	١	٢	٢	-	√
	ن٥٢٥	معالجة النفايات	١	٢	٢	-	√
الثاني	ن٥١٦	المعالجة النباتية	١	٢	٢	√	-
	ن٥١٨	الطفرة الجينية	٢	-	٢	√	-
	ن٥٢٠	التقنية الحيوية البيئية	٢	-	٢	-	√
	ن٥٠٨	بكتريا ممرضة و مضادات حيوية	١	٢	٢	-	√
	ن٥١٠	التكسير الحيوي للملوثات	٢	-	٢	-	√
	ن٥١٢	ميكروبيولوجيا الاغذية	١	٢	٢	-	√
	ن٥١٤	ندوة بحثية	٢	-	٢	-	√

٣. المقررات الدراسية لدرجة الدبلوم تخصص التقنية الحيوية النباتية:

الفصل الدراسى	كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
			نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
الأول	ن٥٢٧	البيولوجيا الجزيئية	٢	-	٢	√	-
	ن٥٢٩	تقنية حيوية ميكروبية	٢	-	٢	√	-
	ن٥٣١	زراعة أنسجة	١	٢	٢	√	-
	ن٥٠٥	وراثة ميكروبية	٢	-	٢	-	√

	ن٥٣٣	فسيولوجيا متقدم	٢	-	٢	-	√
	ن٥٣٥	تقنية حيوية الطحالب	٢	-	٢	-	√
	ن٥٣٧	هندسة وراثية	٢	-	٢	-	√
الثاني	ن٥٢٢	بيولوجيا الخلية والوراثة	١	٢	٢	√	-
	ن٥٢٤	معلوماتية حيوية	٢	-	٢	√	-
	ن٥٢٦	التقنية الحيوية	١	٢	٢	√	-
	ن٥٠٨	بكتريا ممرضة و مضادات حيوية	١	٢	٢	-	√
	ن٥١٠	التكسير الحيوي للملوثات	٢	-	٢	-	√
	ن٥١٢	ميكروبيولوجيا الأغذية	١	٢	٢	-	√
	ن٥١٤	ندوة بحثية	٢	-	٢	-	√

المحتوى العلمي للمقررات الدراسية لبرامج الدبلوم

ن٥٠١: أجهزة أجهزه و تحليلات ميكروبية — B501:Microbiological analysis and Instruments

Sterilization, Disinfection and Antisepsis. Growth and death measurements. Microbiological analysis of special environments. Antimicrobial analysis. Immunological analysis. Diagnosis of some pathogenic microorganisms.

ن٥٠٢: علم الفيروسات والمناعة — B502: Virology and Immunology

Virus purification in relation to diagnosis. Virus systematics . Electron microscopy of In Vitro preparations. Serological methods of virus diagnosis. Serological tests. Immunoenzymatic Assays. Immunity to bacteria and fungi (avoidance of immune system), Tumor immunology (mechanisms of immunity, Tumor immunology (avoidance of immune system, Viral immunology (mechanisms of immunity, system), Plant immunology (introduction, different plant defenses, Round up discussion on the topics of the course, Plant immunology (uses of plant immunology in production of human vaccines, Vaccination (introduction ,traditional production of vaccines, Vaccination (new approach in vaccines production and uses, Immunological techniques (ELISA), Round up discussion on the topics of the course, Immunological techniques (PCR).

ن٥٠٣: ميكروبيولوجيا تطبيقية — B503: Applied Microbiology

Fermentation industry. Production of pharmaceuticals: Antibiotics, steroids, production of organic acids, vaccines, production of amino acids, production of enzymes, production of fuels. Microbiological production of food and beverages.

ن٥٠٤: فسيولوجيا كائنات دقيقة — B504: Physiology of microorganisms

Study cellular function, regulation, metabolism, basic energy yielding, morophogensis, reproduction, metabolic properties of microorganisms, microbial activity and ecology. Spore germination of fungi, Dormancy (exogenous dormancy), Constitutive dormancy, Breaking dormancy, Stimulatory substances (maturation), Heat shock proteins in fungi, Cellular effects of heat shock proteins, Heat

٥٣٧ن: هندسة وراثية **B537: Genetic engineering**

This course will focus on basics of genetic engineering, the methodology of gene manipulation, recombinant DNA technology, DNA manipulation, transgenic plants and the ethics of genetic engineering.

ثانياً: الخطة الدراسية لبرامج الماجستير.

الكود		عدد المقررات	نوع المقرر	الساعات المعتمدة
ع	E			
٦٠٠ن	B600	٥	إجباري	١٠
		٥	إختياري	١٠
		بحث الرسالة	إجباري	٢٢
العدد الكلي للساعات المعتمدة				٤٢

١. الساعات الإجبارية: يدرس الطالب ١٠ ساعات معتمدة موزعة على فصلين دراسيين بواقع ٦ساعات معتمدة في الفصل الدرلسي الأول و ٤ساعات معتمدة في الفصل الدرلسي الثاني.
٢. الساعات الاختيارية: يختار الطالب ١٠ ساعات معتمدة موزعة على فصلين دراسيين بواقع ٤ساعات معتمدة في الفصل الدرلسي الأول و ٦ساعات معتمدة في الفصل الدرلسي الثاني.
٣. بحث الرسالة مقرر إجباري (٦٠٠ن – B600) بواقع ٢٢ ساعة معتمدة يبدأ بعد الانتهاء من إجراءات التسجيل لدرجة الماجستير.

١. المقررات الدراسية لدرجة الماجستير تخصص الوراثة (خلية و وراثة – بيولوجيا جزيئية – تكنولوجيا حيوية).

الفصل الدراسي	كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
			نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
الأول	٦٠١ن	وراثة خلوية	١	٢	٢	√	-
	٦٠٣ن	هندسة وراثية	٢	-	٢	√	-
	٦٠٥ن	بيولوجيا جزيئية متقدمه	١	٢	٢	√	-
	٦٠٧ن	وراثة ميكروبية	٢	-	٢	-	√
	٦٠٩ن	الوراثة و التطور	٢	-	٢	-	√
	٦١١ن	كيمياء حيوية نباتية	٢	-	٢	-	√
الثاني	٦٠٢ن	وراثة عشائر	٢	-	٢	√	-
	٦٠٤ن	الخلية النباتية و زراعة انسجة	١	٢	٢	√	-
	٦٠٦ن	معلوماتية حيوية	٢	-	٢	-	√
	٦٠٨ن	إحصاء حيوية و تطبيقاتها	٢	-	٢	-	√
	٦١٠ن	تقنية حيوية	١	٢	٢	-	√
	٦١٢ن	التركيب الدقيق للخلية	٢	-	٢	-	√

٢. المقررات الدراسية لدرجة الماجستير تخصص البيئة النباتية.

الفصل الدراسي	كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
			نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
الأول	٦١٣ن	الغطاء النباتي في مصر	٢	-	٢	√	-
	٦١٥ن	بيئة نباتية	٢	-	٢	√	-
	٦١٧ن	صون و إعادة تأهيل النظم البيئية	٢	-	٢	√	-
	٦١٩ن	بيئة صحراوية	٢	-	٢	-	√
	٦٢١ن	بيئة النباتات الملحية	٢	-	٢	-	√
	٦٢٣ن	ميكروبيولوجيا التربة	٢	-	٢	-	√
	٦٢٥ن	علاقات مائية	٢	-	٢	-	√
الثاني	٦١٤ن	المجتمع النباتي	٢	-	٢	√	-
	٦١٦ن	التلوث البيئي	٢	-	٢	√	-
	٦١٨ن	علم حبوب اللقاح و الفلورا المصرية	٢	-	٢	-	√
	٦٢٠ن	بيئة العشائر النباتية	٢	-	٢	-	√
	٦٠٨ن	إحصاء حيوية و تطبيقاتها	٢	-	٢	-	√
	٦٢٢ن	تصنيف النباتات المتقدم	٢	-	٢	-	√
	٦٢٤ن	المعالجة النباتية	٢	-	٢	-	√

٣. المقررات الدراسية لدرجة الماجستير تخصص وظائف أعضاء النبات.

الفصل الدراسي	كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
			نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
الأول	٦٢٧ن	فسيولوجيا النبات	٢	-	٢	√	-
	٦٢٩ن	كيمياء حيوية نبات	٢	-	٢	√	-
	٦٣١ن	بيولوجيا جزيئية متقدمه	٢	-	٢	√	-
	٦٣٣ن	منظمات نمو	٢	-	٢	-	√
	٦٣٥ن	فسيولوجيا النبات البيئية	٢	-	٢	-	√
	٦٣٧ن	فسيولوجيا الكائنات الدقيقة و الطحالب	٢	-	٢	-	√
	٦٣٩ن	أجهزة قياس و تحليلات فسيولوجية	٢	-	٢	-	√
الثاني	٦٢٦ن	علم الإنزيمات	١	٢	٢	√	-
	٦٢٨ن	بيولوجيا تطور النبات	٢	-	٢	√	-
	٦٣٠ن	فسيولوجيا جزيئية	٢	-	٢	-	√
	٦٣٢ن	فسيولوجيا الإجهاد	٢	-	٢	-	√
	٦٠٤ن	الخلية النباتية و زراعة أنسجة	٢	-	٢	-	√
	٦٠٨ن	إحصاء حيوية و تطبيقاتها	٢	-	٢	-	√
	٦٢٤ن	المعالجة النباتية	٢	-	٢	-	√

٥. المقررات الدراسية لدرجة الماجستير تخصص التصنيف الزهري والفلورا المصرية.

الفصل الدراسي	كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
			نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
الأول	٦١٣ن	الغطاء النباتي في مصر	٢	-	٢	√	-

	٦٤١ن	التصنيف الخلوي	١	٢	٢	√	-
	٦٤٣ن	تنوع أحيائي	١	٢	٢	√	-
	٦٤٥ن	النباتات المائية	٢	-	٢	-	√
	٦٤٧ن	الحدائق النباتية و المعشبات	١	٢	٢	-	√
	٦٤٩ن	تشريح متقدم	٢	-	٢	-	√
	٦٣٣ن	إحصاء حيوية و تطبيقاتها	٢	-	٢	-	√
الثاني	٦٣٤ن	التصنيف الجزيئي	٢	-	٢	√	-
	٦٣٦ن	الجغرافيا النباتية	٢	-	٢	√	-
	٦١٤ن	المجتمع النباتي	٢	-	٢	-	√
	٦٣٨ن	النباتات الطبية	٢	-	٢	-	√
	٦١٨ن	علم حبوب اللقاح و الفلورا المصرية	٢	-	٢	-	√
	٦٢٢ن	تصنيف النباتات المتقدم	٢	-	٢	-	√
	٦٤٠ن	التصنيف التطوري	٢	-	٢	-	√

٦. المقررات الدراسية لدرجة الماجستير تخصص الميكروبيولوجي (بكتريا – فطريات - طحالب – فيروسات).

الفصل الدراسي	كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
			نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
الأول	٦٠٥ن	وراثة ميكروبية	٢	-	٢	√	-
	٦٢٥ن	طحالب وفسيولوجيا الطحالب	٢	-	٢	√	-
	٦٢٧ن	ميكروبيولوجيا تطبيقية	٢	-	٢	√	-
	٦٣١ن	كيمياء حيوية نبات	٢	-	٢	-	√
	٦٣٣ن	ميكروبيولوجيا التربة	٢	-	٢	-	√
	٦٣٥ن	أمراض نبات ومقاومة حيوية	٢	-	٢	-	√
	٦١١ن	إحصاء حيوية وتطبيقاتها	٢	-	٢	-	√
	٦٥٧ن	تقنية حيوية الطحالب	٢	-	٢	-	√
الثاني	٦٤٢ن	علم الفيروسات و المناعة	٢	-	٢	√	-
	٦٤٤ن	علم البكتريا متقدم والسموم البكترية	١	٢	٢	√	-
	٦٤٦ن	ميكروبيولوجيا طبية	٢	-	٢	-	√
	٦٤٨ن	فسيولوجيا الكائنات الدقيقة	١	٢	٢	-	√
	٦٥٠ن	ميكروبيولوجيا الأغذية	١	٢	٢	-	√
	٦٥٢ن	تقنية حيوية ميكروبية	٢	-	٢	-	√
	٦٥٤ن	علم الفطريات متقدم والسموم الفطرية	٢	-	٢	-	√
	٦٥٦ن	طحالب المياه العذبة	١	٢	٢	-	√

المحتوى العلمي للمقررات الدراسية

٦٠١ن: وراثة خلوية B601: Cytogenetic

This course will focus on Cell division and cell cycle analysis, Chemical and architectural structure of chromosomes, Chromosomal changes, Karyotype analysis, Karyotype evolution, Methods of chromosomal studies, Molecular cytogenetics, Applications of cytogenetics in plant breeding and evolution, recent studies in cytogenetics.

toxins .Mycotoxins (Aflatoxins B1, B2,G1, G2, Zearalenone, Trichothecene, Ochratoxins,Patulin, Ergot toxins, Mushroom toxins). Implication of microbial toxins in human and animal diseases.

B655: Plant pathology and biocontrol **٦٥٥ن: أمراض نبات ومقاومة حيوية**

Definition of diseases, How pathogen attacks plant, Mechanical forces exerted by pathogens on host tissues, Chemical weapons of pathogens, Microbial toxins in plant diseases, Growth regulators in plant diseases, Polysaccharides in plant disease, How plants defend themselves against pathogens, Structural defenses, Biochemical defenses, Study some plant diseases. Different types of control plant diseases, genetic control of plant diseases, biocontrol of diseases, definition and application. Practical isolation, identification and control of pathogens.

B656: Fresh water Algae **٦٥٦ن: طحالب المياه العذبة**

The course takes full advantage of the excellent range of relatively unspoiled aquatic and terrestrial habitats in Nile delta of Egypt to provide a sound introduction to the recognition, identification and ecology of freshwater algae. Emphasis will be placed on the use of the microscope and taxonomic keys (print and electronic) for identification to generic and species level, but also broader aspects of algal morphology, structure, reproduction, and classification (morphological and molecular).

B657: Algal biotechnology **٦٥٧ن: تقنية حيوية الطحالب**

This course will provide an overview of the growing field of algae biotechnology by introducing the basics of photosynthetic bio-manufacturing. The topics covered will include the biofuels, feeds and foods, nutraceuticals, industrial enzymes and therapeutic proteins. it will also cover the basics of algae biology and its importance as a feedstock, the biochemical, genetic and molecular approaches being developed to advance the next generation of bio-products, and the economical and global impacts of algal biomass production. Overall, the course will emphasize the importance of photosynthetic biomanufacturing development as a contributor to replacing the diminishing supplies of fossil fuels, reducing global warming, and creating a sustainable society.

ثالثاً: الخطة الدراسية لبرامج دكتوراه الفلسفة:

الكود		عدد المقررات	نوع المقرر	الساعات المعتمدة
ع	E			
٧٠٠ن	B700	٣	إجباري	٦
		٢	اختياري	٤
		بحث الرسالة	إجباري	٤٨
العدد الكلي للساعات المعتمدة				٥٨

١. الساعات الإجبارية: يدرس الطالب ٦ساعات معتمدة من المقررات الإجبارية.
٢. الساعات الاختيارية: يختار الطالب ٤ساعات معتمدة من المقررات الاختيارية.

٣. بحث الرسالة مقرر إجباري (٧٠٠ن – B700) بواقع ٤٨ ساعة معتمدة يبدأ بعد الانتهاء من إجراءات التسجيل لدرجة دكتوراه الفلسفة.

١. المقررات الدراسية لدرجة دكتوراه الفلسفة تخصص الوراثة (خلية و وراثة – بيولوجيا جزيئية – تكنولوجيا حيوية).

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
		نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
٧٠١ن	علم الجينوم	٢	-	٢	√	-
٧٠٢ن	علم البروتيوم	٢	-	٢	√	-
٧٠٣ن	معلوماتية حيوية	٢	-	٢	√	-
٧٠٤ن	الوراثة الكمية	٢	-	٢	-	√
٧٠٥ن	تربية النبات	٢	-	٢	-	√
٧٠٦ن	طرق المختبر في البيولوجيا الجزيئية	١	٢	٢	-	√
٧٠٧ن	وراثة جزيئية نباتية	٢	-	٢	-	√
٧٠٨ن	المفاهيم المتقدمة في علم الوراثة	٢	-	٢	-	√

٢. المقررات الدراسية لدرجة دكتوراه الفلسفة تخصص البيئة النباتية.

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
		نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
٧٠٩ن	تحليل الكساء الخضري	٢	-	٢	√	-
٧١٠ن	تحليل الأنظمة البيئية	٢	-	٢	√	-
٧١١ن	الخرائط النباتية	٢	-	٢	√	-
٧١٢ن	وراثة بيئية	٢	-	٢	-	√
٧١٣ن	علم البيئة التطوري	٢	-	٢	-	√
٧١٤ن	البيئة التطبيقية	٢	-	٢	-	√
٧١٥ن	الصون الحيوي	٢	-	٢	-	√
٧١٦ن	بيئة العشائر النباتية	٢	-	٢	-	√

٣. المقررات الدراسية لدرجة دكتوراه الفلسفة تخصص وظائف أعضاء النبات.

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
		نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
٧١٧ن	الهرمونات النباتية و منظمات النمو الأخرى	٢	-	٢	√	-
٧١٨ن	الإنزيمات و الطاقة الحيوية	٢	-	٢	√	-
٧١٩ن	تنظيم أيض النبات	٢	-	٢	√	-
٧٠٣ن	معلوماتية حيوية متقدمة	٢	-	٢	-	√
٧٢٠ن	بيوتكنولوجيا النبات	٢	-	٢	-	√
٧٢١ن	أيض النبات الثانوي	٢	-	٢	-	√
٧٢٢ن	تركيب البروتين	٢	-	٢	-	√
٧٢٣ن	تطور و نضج الثمار	٢	-	٢	-	√

٤. المقررات الدراسية لدرجة دكتوراه الفلسفة في العلوم تخصص التصنيف الزهري والفلورا المصرية.

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
		نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
٧١١ن	الخرائط النباتية	٢	-	٢	√	-
٧٢٤ن	الفلورا المصرية	٢	-	٢	√	-
٧٢٥ن	التصنيف العددي	٢	-	٢	√	-
٧٠٦ن	طرق المختبر في البيولوجيا الجزيئية	٢	-	٢	-	√
٧١٥ن	الصون الحيوي	٢	-	٢	-	√
٧٢٦ن	التنوع الحيوي	٢	-	٢	-	√
٧٢٧ن	التصنيف الكيمائي	٢	-	٢	-	√
٧٢٨ن	التصنيف التطوري	٢	-	٢	-	√

٥. المقررات الدراسية لدرجة دكتوراه الفلسفة في العلوم تخصص الميكروبيولوجي (بكتريا – فطريات - طحالب – فيروسات).

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
		نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
٧٢٩ن	تقنية حيوية بكترية	٢	-	٢	√	-
٧٣٠ن	تقنية حيوية الفطريات	٢	-	٢	√	-
٧٣١ن	تقنية حيوية الطحالب	٢	-	٢	√	-
٧٣٢ن	المركبات الثانوية للميكروبات	٢	-	٢	-	√
٧٣٣ن	الفيروسات النباتية	٢	-	٢	-	√
٧٣٤ن	الطحالب البحرية	٢	-	٢	-	√
٧٣٥ن	وراثة ميكروبية	٢	-	٢	-	√
٧٣٦ن	السموم الفطرية	٢	-	٢	-	√

المحتوى العلمي للمقررات الدراسية لبرامج دكتوراه الفلسفة

٧٠١ن: علم الجينوم B701: Genomics

Genomics classification, Structure and organization of prokaryotic genomes. Transcriptional regulators of bacterial genes. Transposable genetic elements in bacterial genomes. Evolution of bacterial operons and operonisation. Islands and segments of pathogenicity and resistance. Structure and organization of eukaryotic genomes. Repetitive and transposable elements and their effect on genome. Telomeric and subtelomeric regions in chromosomes. CpG methylation and gene silencing. Yeast-two-hybrid system. cDNA microarrays. Evolution and structure of mitochondrial genomes. Genome sequencing: whole shotgun genome sequencing. Sequencing technology: Sanger capillary sequencing, Roche 454 (pyrosequencing), Illumina/Solexa, SOLiD System. Pros and cons of sequencing techniques. Maxam-Gilbert sequencing. ORF and promoter predictions. Intron and exon predictions. Gene annotation. Major genome databases.

٠٦: قسم علم الحيوان - الخطط الدراسية لبرامج الدراسات العليا.

البرامج	الكود		الدرجة	
	ع	E	ع	E
١. الحيوان العلم ٢. فسيولوجيا الحيوان ٣. التقنية الحيوية الحيوانية ٤. التحاليل البيولوجية ٥. حماية البيئة	ح٥٠٠	Z500	دبلوم	Diploma
١. فسيولوجيا الحيوان ٢. علم بيولوجيا الخلية والأنسجة والوراثة والبيولوجيا الجزيئية ٣. التشريح والأجنة ٤. بيولوجيا الفقاريات والتطور ٥. بيولوجيا اللافقاريات ٦. علم البيئة ٧. علم المناعة والطفيليات ٨. إستزراع اللافقاريات ٩. علم العشرات ١٠. علم السموم ١١. بيولوجيا الأمراض المعدية	ح٦٠٠	Z600	ماجستير	M.Sc.
١. فسيولوجيا الحيوان ٢. علم بيولوجيا الخلية والأنسجة والوراثة والبيولوجيا الجزيئية ٣. التشريح والأجنة ٤. بيولوجيا الفقاريات والتطور ٥. بيولوجيا اللافقاريات ٦. علم البيئة ٧. علم المناعة والطفيليات ٨. علم العشرات ٩. علم السموم ١٠. بيولوجيا الأمراض المعدية	ح٧٠٠	Z700	دكتوراه	Ph.D.

أولاً: الخطة الدراسية لبرامج الدبلوم:

الكود		عدد المقررات	نوع المقرر	الساعات المعتمدة
ع	E			
ح٥٠٠	Z500	٥	إجباري	١٠
		٥	إختياري	١٠
العدد الكلي للساعات المعتمدة				٢٠

١. الساعات الإجبارية: يدرس الطالب ١٠ ساعات معتمدة موزعة على فصلين دراسيين بواقع ٦ساعات معتمدة في الفصل الدرلسي الأول و ٤ساعات معتمدة في الفصل الدرلسي الثاني.
٢. الساعات الاختيارية: يختار الطالب ١٠ ساعات معتمدة موزعة على فصلين دراسيين بواقع ٤ساعات معتمدة في الفصل الدرلسي الأول و ٦ساعات معتمدة في الفصل الدرلسي الثاني.

١. المقررات الدراسية لدرجة الدبلوم تخصص الحيوان العام.

الفصل الدراسي	كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
			نظري	عملي	المعتمدة	إجباري	اختياري
الأول	٥٠١ح	بيولوجيا الخلايا الجذعية	٢	-	٢	√	-
	٥٠٣ح	بيولوجيا جزيئية	٢	-	٢	√	-
	٥٠٥ح	فسيولوجيا اللافقاريات	١	٢	٢	√	-
	٥٠٧ح	بيولوجيا اشعاعية	٢	-	٢	-	√
	٥٠٩ح	علم أمراض الأنسجة (باثولوجي)	١	٢	٢	-	√
	٥١١ح	وراثة خلوية (١)	٢	-	٢	-	√
	٥١٣ح	احصاء حيوى تطبيقى	٢	-	٢	-	√
الثاني	٥٠٢ح	التنوع البيئى	١	٢	٢	√	-
	٥٠٤ح	ناقلات الامراض	٢	-	٢	√	-
	٥٠٦ح	اساسيات الميكروبيولوجى	٢	-	٢	-	√
	٥٠٨ح	أساسيات المجهر الإلكترونى	٢	-	٢	-	√
	٥١٠ح	علم التطور	٢	-	٢	-	√
	٥١٢ح	فحوص معملية (١)	١	٢	٢	-	√
	٥١٤ح	علم السموم	٢	-	٢	-	√
	٥١٦ح	معلوماتية حيوية	٢	-	٢	-	√

٢. المقررات الدراسية لدرجة الدبلوم تخصص فسيولوجيا الحيوان.

الفصل الدراسي	كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
			نظري	عملي	المعتمدة	إجباري	اختياري
الأول	٥٠١ح	بيولوجيا الخلايا الجذعية	٢	-	٢	√	-
	٥٠٥ح	فسيولوجيا اللافقاريات	٢	-	٢	√	-
	٥١٥ح	فسيولوجيا الدم وأمراض الدم (١)	٢	-	٢	√	-
	٥٠٧ح	بيولوجيا اشعاعية	٢	-	٢	-	√
	٥١٣ح	احصاء حيوى تطبيقى	٢	-	٢	-	√
	٥١٧ح	فسيولوجيا الغدد الصماء	٢	-	٢	-	√
	٥١٩ح	فسيولوجى جزيئى	٢	-	٢	-	√
الثاني	٥١٨ح	علم الإنزيمات	٢	-	٢	√	-
	٥٢٠ح	إختلالات وظيفية	٢	-	٢	√	-
	٥٠٦ح	اساسيات الميكروبيولوجى	٢	-	٢	-	√
	٥١٢ح	فحوص معملية	٢	-	٢	-	√
	٥١٤ح	علم السموم	٢	-	٢	-	√
	٥٢٢ح	فسيولوجيا التسمم (١)	٢	-	٢	-	√
	٥٢٤ح	بيولوجيا الأورام (١)	٢	-	٢	-	√

٣. المقررات الدراسية لدرجة الدبلوم تخصص التقنية الحيوية الحيوانية.

الفصل الدراسي	كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
			نظري	عملي	المعتمدة	إجباري	اختياري
الأول	٥٠١ح	بيولوجيا الخلايا الجذعية	٢	-	٢	√	-
	٥٠٣ح	بيولوجيا جزيئية	٢	-	٢	√	-
	٥٢١ح	وراثة و وراثة فوقية	٢	-	٢	√	-
	٥٠٧ح	بيولوجيا اشعاعية	٢	-	٢	-	√
	٥١٣ح	احصاء حيوى تطبيقى	٢	-	٢	-	√
	٥٢٣ح	هندسة وراثية	٢	-	٢	-	√
	٥٢٥ح	علم الجينوم والبروتيوم (١)	٢	-	٢	-	√
الثاني	٥١٦ح	معلوماتية حيوية	٢	-	٢	√	-
	٥٢٦ح	بيولوجيا الأمراض الوراثية	٢	-	٢	√	-
	٥٠٦ح	اساسيات الميكروبيولوجى	٢	-	٢	-	√
	٥٢٤ح	بيولوجيا الأورام	٢	-	٢	-	√
	٥٢٨ح	بيولوجيا جزيئية تطبيقية	٢	-	٢	-	√
	٥٣٠ح	مناعة خلوية و جزيئية	٢	-	٢	-	√
	٥٣٢ح	كمياء المناعة	٢	-	٢	-	√

٤. المقررات الدراسية لدرجة الدبلوم تخصص التحاليل البيولوجية.

الفصل الدراسي	كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
			نظري	عملي	المعتمدة	إجباري	اختياري
الأول	٥٠١ح	بيولوجيا الخلايا الجذعية	٢	-	٢	√	-
	٥٠٣ح	بيولوجيا جزيئية	٢	-	٢	√	-
	٥١٥ح	فسيولوجيا الدم وأمراض الدم	٢	-	٢	√	-
	٥٠٩ح	علم أمراض الأنسجة (باثولوجى)	١	٢	٢	-	√
	٥١٧ح	فسيولوجيا الغدد الصماء	٢	-	٢	-	√
	٥٢٧ح	ميكروبيولوجيا تطبيقية	٢	-	٢	-	√
	٥٢٩ح	التسمم الميكروبى	٢	-	٢	-	√
الثاني	٥٠٦ح	اساسيات الميكروبيولوجى	٢	-	٢	√	-
	٥١٢ح	فحوص معملية	١	٢	٢	√	-
	٥٠٨ح	أساسيات المجهر الإلكترونى	٢	-	٢	-	√
	٥١٤ح	علم السموم	٢	-	٢	-	√
	٥٢٦ح	بيولوجيا الأمراض الوراثية	٢	-	٢	-	√
	٥٣٢ح	كمياء المناعة	٢	-	٢	-	√
	٥٣٤ح	كيمياء الأنسجة (١)	٢	-	٢	-	√

٥. المقررات الدراسية لدرجة الدبلوم تخصص حماية البيئة.

الفصل الدراسي	كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
			نظري	عملي	المعتمدة	إجباري	اختياري
الأول	٥٣١ح	البيئة المائية	٢	-	٢	√	-
	٥٣٣ح	ادارة المحميات الطبيعية	٢	-	٢	√	-

	٥٣٥ح	معالجة التلوث البيئى	٢	-	٢	√	-
	٥٠٣ح	بيولوجيا جزيئية	٢	-	٢	-	√
	٥٠٧ح	بيولوجيا اشعاعية	٢	-	٢	-	√
	٥١٣ح	احصاء حيوى تطبيقى	٢	-	٢	-	√
	٥٣٧ح	التلوث البيئى	٢	-	٢	-	√
	٥٣٩ح	أسس الادارة البيئية والاقتصاد	٢	-	٢	-	√
الثاني	٥٠٢ح	التنوع البيئى	٢	-	٢	√	-
	٥٠٦ح	اساسيات الميكروبيولوجى	٢	-	٢	√	-
	٥١٤ح	علم السموم	٢	-	٢	-	√
	٥١٦ح	معلوماتية حيوية	٢	-	٢	-	√
	٥٣٦ح	تقدير التنوع الاحيائى فى المياه العذبة (١)	٢	-	٢	-	√
	٥٣٨ح	تسمم الأغذية (١)	٢	-	٢	-	√
	٥٤٠ح	دراسات مقدمة فى الطب الشرعى	٢	-	٢	-	√

المحتوى العلمي للمقررات الدراسية لبرامج الدبلوم

٥٠١ح: بيولوجيا الخلايا الجذعية Z501: Stem Cell Biology

The course covers a brief history of the field, cell potency and different cell linages. It also describes research on animal models, tissue engineering, and the political and ethical issues related to stem cell technology.

٥٠٢ح: التنوع البيئى Z502: Ecological Diversity

The course covers distribution of different animal phyla in different ecosystems, factors affecting speciation and range shift. Sympatric vs allopatric and parapatric speciation. Ecosystem dynamics and equilibrium. Ecosystem management and anthropogenic threats.

٥٠٣ح: بيولوجيا جزيئية Z503: Molecular Biology

The course covers gene structure in prokaryotes and eukaryotes. Molecular mechanisms of DNA replication, repair, transcription, protein synthesis, gene regulation, and chromatin structure and function in different organisms. RNA polymerase dynamics and regulation of gene expression will be discussed. Basic molecular techniques and experiments will be practiced.

٥٠٤ح: ناقلات الامراض Z504: Biological Vectors

The course covers the general concepts of biological vectors, vector classes and vector biology, developmental cycle of selected pathogens in their vectors, pathogen-vector interaction, final host-vector relationships, and vector control

٥٠٥ح: فسيولوجيا اللافقاريات Z505: Invertebrates Physiology

and chemical treatments of drinking water, sea wage and industrial effluents. Monitoring and quantification of pollutants in the environment will be discussed.

Z538: Food Poisoning (1) **٥٣٨ح: تسمم الأغذية (١)**

The course covers different examples of microorganisms that produce toxins in food. Toxicities in stored food, beverages and water will be addressed. Toxins detecting and quantification methods will be explained.

Z539: Basics of Environmental management & economics **٥٣٩ح: أسس الادارة البيئية والاقتصاد**

The course introduces students to the fields of environmental management. It defines basic concepts and main elements of environmental management, compare between different economic tools and models, with international standards, for environmental management, explain the role of cost-benefit analysis in environmental management and benefits of adopting environmental management system.

Z540: Studies in forensic medicine **٥٤٠ح: دراسات فى الطب الشرعى**

The course deals with variousmedico-legal aspects of diseases, essential forensic pathology, recognition and interpretation of wounds and other injuries. It explains the ways of medical and scientific investigation of fires and explosions, non-natural deaths and child abuse. Forensic toxicology, pathology and DNA fingerprinting will be illustrated.

Z541: Parasitology **٦٤١ح: الطفيليات (منفدم)**

The course covers the concepts of parasitism, fitness and host-parasite interaction. Also it describes the life cycles of internal protozoa, trematodes and nematodes in human and animals, rumen parasites in animals, blood parasites and tissue dwelling parasites. Life cycles of ectoparasites in animals phyla including mites, fleas, bed bugs, lice and other parasites will be detailed. Control and prevention methods will be addressed.

Z542: Blood physiology and blood diseases **٥٤٢ح: فسيولوجيا الدم وأمراض الدم**

The course describes the fundamentals of Hematopoiesis and hematopoietic tissues. Hemoglobin structure and functions.Leucocytes ontogeny and maturation.hematopoietic disorders (inherited and acquired). Hematopoiesis in health and disease.

ثانياً: الخطة الدراسية لبرامج الماجستير.

الكود		عدد المقررات	نوع المقرر	الساعات المعتمدة
ع	E			
٦٠٠ح	Z600	٥	إجباري	١٠
		٥	إختياري	١٠
		بحث الرسالة	إجباري	٢٢

العدد الكلي للساعات المعتمدة	٤٢

١. الساعات الإجبارية: يدرس الطالب ١٠ ساعات معتمدة موزعة على فصلين دراسيين بواقع ٦ساعات معتمدة في الفصل الدرلسي الأول و ٤ساعات معتمدة في الفصل الدرلسي الثاني.
٢. الساعات الاختيارية: يختار الطالب ١٠ ساعات معتمدة موزعة على فصلين دراسيين بواقع ٤ساعات معتمدة في الفصل الدرلسي الأول و ٦ساعات معتمدة في الفصل الدرلسي الثاني.
٣. بحث الرسالة مقرر إجباري (٦٠٠ح –Z600) بواقع ٢٢ ساعة معتمدة يبدأ بعد الانتهاء من إجراءات التسجيل لدرجة الماجستير.

١. المقررات الدراسية لدرجة الماجستير تخصص فسيولوجيا الحيوان.

الفصل الدراسي	كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
			نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
الأول	٦٠١ح	أخلاقيات التجارب البيولوجية	٢	-	٢	√	-
	٦٠٣ح	بيولوجيا الخلية والإشارات الخلوية	٢	-	٢	√	-
	٦٠٥ح	تقنية حيوية	٢	-	٢	√	-
	٦٠٧ح	فسيولوجيا الدم وأمراض الدم	٢	-	٢	-	√
	٦٠٩ح	فسيولوجيا الغدد الصماء	٢	-	٢	-	√
	٦١١ح	علم الإنزيمات	٢	-	٢	-	√
الثاني	٦٠٢ح	فحوص معملية	٢	-	٢	√	-
	٦٠٤ح	بيولوجيا جزيئية	٢	-	٢	√	-
	٦٠٦ح	بيولوجيا إشعاعية	٢	-	٢	-	√
	٦٠٨ح	علم السموم	٢	-	٢	-	√
	٦١٠ح	كيمياء المناعة	٢	-	٢	-	√
	٦١٢ح	وراثة خلوية	٢	-	٢	-	√

٢. المقررات الدراسية لدرجة الماجستير تخصص علم بيولوجيا الخلية والأنسجة والوراثة والبيولوجيا الجزيئية.

الفصل الدراسي	كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
			نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
الأول	٦٠١ح	أخلاقيات التجارب البيولوجية	٢	-	٢	√	-
	٦٠٣ح	بيولوجيا الخلية والإشارات الخلوية	٢	-	٢	√	-
	٦٠٥ح	تقنية حيوية	٢	-	٢	√	-
	٦١٣ح	بيولوجيا الأمراض الوراثية	٢	-	٢	-	√
	٦١٥ح	أساسيات المجهر الإلكتروني	٢	-	٢	-	√
	٦١٧ح	كيمياء الأنسجة	٢	-	٢	-	√
الثاني	٦٠٢ح	فحوص معملية	٢	-	٢	√	-
	٦٠٤ح	بيولوجيا جزيئية	٢	-	٢	√	-
	٦٠٦ح	بيولوجيا إشعاعية	٢	-	٢	-	√
	٦١٠ح	كيمياء المناعة	٢	-	٢	-	√
	٦١٢ح	وراثة خلوية	٢	-	٢	-	√
	٦١٤ح	بيولوجيا الأورام	٢	-	٢	-	√

٣. المقررات الدراسية لدرجة الماجستير تخصص التشريح والأجنة.

الفصل الدراسي	كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
			نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
الأول	٦٠١ح	أخلاقيات التجارب البيولوجية	٢	-	٢	√	-
	٦٠٣ح	بيولوجيا الخلية والإشارات الخلوية	٢	-	٢	√	-
	٦٠٥ح	تقنية حيوية	٢	-	٢	√	-
	٦١٣ح	بيولوجيا الأمراض الوراثية	٢	-	٢	-	√
	٦١٥ح	أساسيات المجهر الإلكتروني	٢	-	٢	-	√
	٦١٩ح	تشريح مقارن فقاريات	٢	-	٢	-	√
الثاني	٦٠٢ح	فحوص معملية	٢	-	٢	√	-
	٦٠٤ح	بيولوجيا جزيئية	٢	-	٢	√	-
	٦٠٦ح	بيولوجيا إشعاعية	٢	-	٢	-	√
	٦١٦ح	تشريح مقارن لافقاريات	٢	-	٢	-	√
	٦١٨ح	علم التطور	٢	-	٢	-	√
	٦٢٠ح	علم الأجنة التجريبي	٢	-	٢	-	√

٤. المقررات الدراسية لدرجة الماجستير تخصص بيولوجيا الفقاريات والتطور.

الفصل الدراسي	كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
			نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
الأول	٦٠١ح	أخلاقيات التجارب البيولوجية	٢	-	٢	√	-
	٦٠٣ح	بيولوجيا الخلية والإشارات الخلوية	٢	-	٢	√	-
	٦٠٥ح	تقنية حيوية	٢	-	٢	√	-
	٦١٥ح	أساسيات المجهر الإلكتروني	٢	-	٢	-	√
	٦١٩ح	تشريح مقارن فقاريات	٢	-	٢	-	√
	٦٢١ح	حفريات فقارية	٢	-	٢	-	√
الثاني	٦٠٢ح	فحوص معملية	٢	-	٢	√	-
	٦٠٤ح	بيولوجيا جزيئية	٢	-	٢	√	-
	٦٠٦ح	بيولوجيا إشعاعية	٢	-	٢	-	√
	٦٢٢ح	التنوع البيئي	٢	-	٢	-	√
	٦٢٤ح	وراثة الجماعة و التطور	٢	-	٢	-	√
	٦٢٦ح	علم الوراثة الإنمائي	٢	-	٢	-	√

٥. المقررات الدراسية لدرجة الماجستير تخصص بيولوجيا اللافقاريات.

الفصل الدراسي	كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
			نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
الأول	٦٠١ح	أخلاقيات التجارب البيولوجية	٢	-	٢	√	-
	٦٠٣ح	بيولوجيا الخلية والإشارات الخلوية	٢	-	٢	√	-
	٦٠٥ح	تقنية حيوية	٢	-	٢	√	-
	٦١٥ح	أساسيات المجهر الإلكتروني	٢	-	٢	-	√
	٦١٧ح	كيمياء الأنسجة	٢	-	٢	-	√
	٦٢٣ح	تصنيف لافقاريات (مقدم)	٢	-	٢	-	√

	٦٢٥ح	حفريات لافقارية	٢	-	٢	-	√
الثاني	٦٠٢ح	فحوص معملية	٢	-	٢	√	-
	٦٠٤ح	بيولوجيا جزيئية	٢	-	٢	√	-
	٦١٦ح	تشريح مقارن لافقاريات	٢	-	٢	-	√
	٦٢٢ح	التنوع البيئي	٢	-	٢	-	√
	٦٢٨ح	بيئة مائية	٢	-	٢	-	√
	٦٣٠ح	فسيولوجيا اللافقاريات	٢	-	٢	-	√

٦. المقررات الدراسية لدرجة الماجستير تخصص علم البيئة.

الفصل الدراسي	كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
			نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
الأول	٦٠١ح	أخلاقيات التجارب البيولوجية	٢	-	٢	√	-
	٦٠٣ح	بيولوجيا الخلية والإشارات الخلوية	٢	-	٢	√	-
	٦٠٥ح	تقنية حيوية	٢	-	٢	√	-
	٦٢٧ح	التلوث البيئي	٢	-	٢	-	√
	٦٢٩ح	التشوهات الجنينية	٢	-	٢	-	√
	٦٣١ح	تقدير التنوع الاحيائى في المياه العذبة	٢	-	٢	-	√
	٦٣٣ح	جغرافيا حوض نهر النيل	٢	-	٢	-	√
الثاني	٦٠٢ح	فحوص معملية	٢	-	٢	√	-
	٦٠٤ح	بيولوجيا جزيئية	٢	-	٢	√	-
	٦٠٦ح	بيولوجيا إشعاعية	٢	-	٢	-	√
	٦٢٢ح	التنوع البيئي	٢	-	٢	-	√
	٦٢٨ح	بيئة مائية	٢	-	٢	-	√
	٦٣٢ح	إحصاء حيوي تطبيقي	٢	-	٢	-	√
	٦٣٤ح	بيولوجيا البحيرات و البرك	٢	-	٢	-	√

٧. المقررات الدراسية لدرجة الماجستير تخصص علم المناعة والطفيليات.

الفصل الدراسي	كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
			نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
الأول	٦٠١ح	أخلاقيات التجارب البيولوجية	٢	-	٢	√	-
	٦٠٣ح	بيولوجيا الخلية والإشارات الخلوية	٢	-	٢	√	-
	٦٠٥ح	تقنية حيوية	٢	-	٢	√	-
	٦٠٧ح	فسيولوجيا الدم وأمراض الدم	٢	-	٢	-	√
	٦١٥ح	أساسيات المجهر الإلكترونى	٢	-	٢	-	√
	٦١٧ح	كمياء الأنسجة	٢	-	٢	-	√
	٦٣٥ح	مناعة خلوية	٢	-	٢	-	√
الثاني	٦٠٢ح	فحوص معملية	٢	-	٢	√	-
	٦٠٤ح	بيولوجيا جزيئية	٢	-	٢	√	-
	٦٣٢ح	إحصاء حيوي تطبيقي	٢	-	٢	-	√
	٦٣٦ح	الطفيليات (مقدم)	٢	-	٢	-	√
	٦٣٨ح	علم أمراض الأنسجة (باثولوجى)	٢	-	٢	-	√
	٦٤٠ح	حشرات طبية وبيطرية	٢	-	٢	-	√

٨. المقررات الدراسية لدرجة الماجستير تخصص إستزراع اللافقاريات.

الفصل الدراسي	كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
			نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
الأول	٦٠١ح	أخلاقيات التجارب البيولوجية	٢	-	٢	√	-
	٦٠٣ح	بيولوجيا الخلية والإشارات الخلوية	٢	-	٢	√	-
	٦٠٥ح	تقنية حيوية	٢	-	٢	√	-
	٦٣١ح	تقدير التنوع الاحيائى فى المياه العذبة	٢	-	٢	-	√
	٦٣٧ح	بيولوجيا و استزراع جمبرى المياه العذبة	٢	-	٢	-	√
	٦٣٩ح	الاوليات و دورها فى العمليات البحرية	٢	-	٢	-	√
	٦٤١ح	الاستزراع البحري	٢	-	٢	-	√
الثاني	٦٠٢ح	فحوص معملية	٢	-	٢	√	-
	٦٠٤ح	بيولوجيا جزيئية	٢	-	٢	√	-
	٦٣٠ح	فسيولوجي اللافقاريات	٢	-	٢	-	√
	٦٣٤ح	بيولوجيا البحيرات و البرك	٢	-	٢	-	√
	٦٤٢ح	امراض الجمبرى	٢	-	٢	-	√
	٦٤٤ح	انتاج واستخدام الغذاء الحى فى المزارع السمكية	٢	-	٢	-	√
	٦٤٦ح	أساسيات الاستزراع المائي	٢	-	٢	-	√

٩. المقررات الدراسية لدرجة الماجستير تخصص علم الحشرات.

الفصل الدراسي	كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
			نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
الأول	٦٠١ح	أخلاقيات التجارب البيولوجية	٢	-	٢	√	-
	٦٠٣ح	بيولوجيا الخلية والإشارات الخلوية	٢	-	٢	√	-
	٦٠٥ح	تقنية حيوية	٢	-	٢	√	-
	٦١٥ح	أساسيات المجهر الإلكترونى	٢	-	٢	-	√
	٦٤٣ح	المكافحة البيولوجية للحشرات	٢	-	٢	-	√
	٦٤٥ح	سلوك الحشرات	٢	-	٢	-	√
الثاني	٦٠٢ح	فحوص معملية	٢	-	٢	√	-
	٦٠٤ح	بيولوجيا جزيئية	٢	-	٢	√	-
	٦٠٦ح	بيولوجيا إشعاعية	٢	-	٢	-	√
	٦٠٨ح	علم السموم	٢	-	٢	-	√
	٦٢٢ح	التنوع البيئى	٢	-	٢	-	√
	٦٣٢ح	إحصاء حيوي تطبيقي	٢	-	٢	-	√
	٦٣٨ح	علم أمراض الأنسجة (باثولوجى)	٢	-	٢	-	√

١٠. المقررات الدراسية لدرجة الماجستير تخصص علم السموم.

الفصل الدراسي	كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
			نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
الأول	٦٠١ح	أخلاقيات التجارب البيولوجية	٢	-	٢	√	-

	٦٠٣ح	بيولوجيا الخلية والإشارات الخلوية	٢	-	٢	√	-
	٦٠٥ح	تقنية حيوية	٢	-	٢	√	-
	٦٤٧ح	نباتات طبية و نباتات سامة	٢	-	٢	-	√
	٦٤٩ح	التسمم الميكروبى	٢	-	٢	-	√
	٦٥١ح	اساسيات الطب الشرعى	٢	-	٢	-	√
الثاني	٦٠٢ح	فحوص معملية	٢	-	٢	√	-
	٦٠٤ح	بيولوجيا جزيئية	٢	-	٢	√	-
	٦٠٦ح	بيولوجيا إشعاعية	٢	-	٢	-	√
	٦٠٨ح	علم السموم	٢	-	٢	-	√
	٦٣٨ح	علم أمراض الأنسجة (باثولوجى)	٢	-	٢	-	√
	٦٤٠ح	حشرات طبية وبيطرية	٢	-	٢	-	√

١١. المقررات الدراسية لدرجة الماجستير تخصص بيولوجيا الأمراض المعدية.

الفصل الدراسي	كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
			نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
الأول	٦٠١ح	أخلاقيات التجارب البيولوجية	٢	-	٢	√	-
	٦٠٣ح	بيولوجيا الخلية والإشارات الخلوية	٢	-	٢	√	-
	٦٠٥ح	تقنية حيوية	٢	-	٢	√	-
	٦٥٣ح	اساسيات الميكروبيولوجى	٢	-	٢	-	√
	٦٥٥ح	بكتريولوجى	٢	-	٢	-	√
	٦٥٧ح	الأمراض المشتركة	٢	-	٢	-	√
الثاني	٦٠٢ح	فحوص معملية	٢	-	٢	√	-
	٦٠٤ح	بيولوجيا جزيئية	٢	-	٢	√	-
	٦٣٦ح	الطفيليات (مقدم)	٢	-	٢	-	√
	٦٤٠ح	حشرات طبية وبيطرية	٢	-	٢	-	√
	٦٤٨ح	ميكولوجى	٢	-	٢	-	√
	٦٥٠ح	أساسيات الفيروسات	٢	-	٢	-	√
	٦٥٢ح	علم الفيروسات الطبية	٢	-	٢	-	√
	٦٥٤ح	الميكروبيولوجيا الطبية	٢	-	٢	-	√
	٦٥٦ح	مقدمة فى وبائيات انتشار الامراض	٢	-	٢	-	√

المحتوى العلمي للمقررات الدراسية لبرامج الماجستير

٦٠١ح: أخلاقيات التجارب البيولوجية Z601: Ethics in biological experiments

The course covers fundamentals of experimentation ethics including approvals from corresponding authorities, following the rules of preserving of protected areas, natural fauna and endangered species. It also, describes the ethics in experimental animals during specimen(s) collection, injury/killing manipulations, pain relief during the experiments. Following the respected measures of biosafety and biosecurity during biological experiments. Also, close watching and recording actual measurements and observations, appropriate data analyses and avoidance of generalization. Criminalizing

The course covers different methods of disinfection, sterilization, biosafety, culturing and culture media. Basic structure and taxonomy of bacteria. Serological, biochemical and molecular identification and bacterial typing. Antigenic structure and virulence factors in bacteria as well as development of antimicrobial resistance and resistance genes will be discussed.

Z656: Introduction to epidemiology **٦٥٦ح: مقدمة فى وبائيات انتشار الامراض**

The course provides introduction to epidemiology, covers the principles and methods of epidemiologic investigation including describing the patterns of illness in populations and research designs for investigating the etiology of disease, introduces quantitative measures to determine risk, association and procedures for standardization of rates.

Z657: Zoonotic diseases **٦٥٧ح: الأمراض المشتركة**

The course covers the general concepts of zoonosis, selected topics of zoonotic parasites, bacteria, fungi, viruses and prions. It describes routes of transmission, pathogenesis of the infection, control and prevention measures. Also, surveillance programs will be addressed.

ثالثاً: الخطة الدراسية لبرامج دكتوراه الفلسفة.

الكود		عدد المقررات	نوع المقرر	الساعات المعتمدة
ع	E			
٧٠٠ح	Z700	٣	إجباري	٦
		٢	اختياري	٤
		بحث الرسالة	إجباري	٤٨
العدد الكلي للساعات المعتمدة				٥٨

١. الساعات الإجبارية: يدرس الطالب ٦ساعات معتمدة.
٢. الساعات الاختيارية: يختار الطالب ٤ساعة معتمدة.
٣. بحث الرسالة مقرر إجباري (٧٠٠ح –Z700) بواقع ٤٨ ساعة معتمدة يبدأ بعد الانتهاء من إجراءات التسجيل لدرجة الدكتوراه.

١. المقررات الدراسية لدرجة دكتوراه الفلسفة تخصص فسيولوجيا الحيوان.

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
		نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
٧٠١ح	معلوماتية حيوية و فيلوجنى	٢	-	٢	√	-
٧٠٢ح	علم وظائف الأعضاء الجزيئى	٢	-	٢	√	-
٧٠٣ح	إختلالات وظيفية	٢	-	٢	√	-
٧٠٤ح	فسيولوجيا اللافقاريات (٢)	٢	-	٢	-	√
٧٠٥ح	فسيولوجيا الغدد الصماء	٢	-	٢	-	√
٧٠٦ح	مناعة خلوية وجزيئية	٢	-	٢	-	√

٧٠٧ح	فسيولوجيا الفقاريات المقارن	٢	-	٢	-	√
٧٠٨ح	علم الجينوم والبروتيوم	٢	-	٢	-	√
٧٠٩ح	فسيولوجيا التنفس	٢	-	٢	-	√
٧١٠ح	بيولوجيا الأورام (٢)	٢	-	٢	-	√

٢. المقررات الدراسية لدرجة دكتوراه الفلسفة تخصص علم بيولوجيا الخلية والأنسجة والوراثة والبيولوجيا الجزيئية.

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
		نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
٧٠١ح	معلوماتية حيوية و فيلوجنى	٢	-	٢	√	-
٧٠٨ح	علم الجينوم و البروتيوم	٢	-	٢	√	-
٧١١ح	بيولوجيا جزيئية تطبيقية	٢	-	٢	√	-
٧١٠ح	بيولوجيا الأورام (٢)	٢	-	٢	-	√
٧١٢ح	هندسة وراثية	٢	-	٢	-	√
٧١٣ح	وراثة فوقية	٢	-	٢	-	√
٧١٤ح	بيولوجيا الخلايا الجذعية	٢	-	٢	-	√
٧١٥ح	وراثة الجماعة والتطور	٢	-	٢	-	√
٧١٦ح	التشخيص والعلاج الجزيئى	٢	-	٢	-	√

٣. المتطلبات الدراسية لبرنامج دكتوراة الفلسفة تخصص التشريح والأجنة.

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
		نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
٧٠١ح	معلوماتية حيوية و فيلوجنى	٢	-	٢	√	-
٧٠٨ح	علم الجينوم و البروتيوم	٢	-	٢	√	-
٧١٤ح	بيولوجيا الخلايا الجذعية	٢	-	٢	√	-
٧١٠ح	بيولوجيا الأورام (٢)	٢	-	٢	-	√
٧١٢ح	هندسة وراثية	٢	-	٢	-	√
٧١٧ح	علم الأجنة التجريبى و التشوهات الجنينية	٢	-	٢	-	√
٧١٨ح	بيولوجيا الأمراض الوراثية	٢	-	٢	-	√

٤. المقررات الدراسية لدرجة دكتوراه الفلسفة تخصص بيولوجيا الفقاريات والتطور.

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
		نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
٧٠١ح	معلوماتية حيوية و فيلوجنى	٢	-	٢	√	-
٧١٩ح	حفريات فقارية (٢)	٢	-	٢	√	-
٧٢٠ح	التنوع البيولوجى للفقاريات	٢	-	٢	√	-
٧٠٨ح	علم الجينوم و البروتيوم	٢	-	٢	-	√
٧١٣ح	وراثة فوقية	٢	-	٢	-	√
٧٢١ح	بيولوجيا الفقاريات المائية	٢	-	٢	-	√

٥. المقررات الدراسية لدرجة دكتوراه الفلسفة تخصص بيولوجيا اللافقاريات.

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
		نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
ح٧٠١	معلوماتية حيوية وفيلوجنى	٢	-	٢	√	-
ح٧٢٢	حفريات لافقارية (٢)	٢	-	٢	√	-
ح٧٢٣	لافقاريات اقتصادية	٢	-	٢	√	-
ح٧٠٤	فسيولوجيا اللافقاريات (٢)	٢	-	٢	-	√
ح٧٠٨	علم الجينوم والبروتيوم	٢	-	٢	-	√
ح٧١٠	بيولوجيا الأورام (٢)	٢	-	٢	-	√

٦. المقررات الدراسية لدرجة دكتوراه الفلسفة تخصص علم البيئة.

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
		نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
ح٧٠١	معلوماتية حيوية وفيلوجنى	٢	-	٢	√	-
ح٧٢٤	معالجة التلوث البيئى	٢	-	٢	√	-
ح٧٢٦	التغيرات المناخية	٢	-	٢	√	-
ح٧٠٨	علم الجينوم والبروتيوم	٢	-	٢	-	√
ح٧٢٥	التلوث الصناعى وادارة المعالجة	٢	-	٢	-	√
ح٧٢٧	الجغرافيا المناخية والسياسية وتوزيع المياه	٢	-	٢	-	√
ح٧٢٨	ادارة المحميات الطبيعية	٢	-	٢	-	√

٧. المقررات الدراسية لدرجة دكتوراه الفلسفة تخصص علم المناعة والطفيليات.

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
		نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
ح٧٠١	معلوماتية حيوية و فيلوجنى	٢	-	٢	√	-
ح٧٠٦	مناعة خلوية و جزيئية	٢	-	٢	√	-
ح٧٣٠	الأمراض الطفيلية المشتركة	٢	-	٢	√	-
ح٧٠٢	علم وظائف الأعضاء الجزيئى	٢	-	٢	-	√
ح٧٠٨	علم الجينوم و البروتيوم	٢	-	٢	-	√
ح٧٢٩	مناعة اللافقاريات	٢	-	٢	-	√

٨. المقررات الدراسية لدرجة دكتوراه الفلسفة تخصص علم الحشرات.

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
		نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
ح٧٠١	معلوماتية حيوية وفيلوجنى	٢	-	٢	√	-
ح٧٣١	مبيدات الحشرات والمكافحة المتكاملة	٢	-	٢	√	-
ح٧٣٢	حشرات صحراوية وتكيف	٢	-	٢	√	-
ح٧٠٤	فسيولوجيا اللافقاريات (٢)	٢	-	٢	-	√

٧٠٨ح	علم الجينوم والبروتيوم	٢	-	٢	-	√
٧٢٦ح	التغيرات المناخية	٢	-	٢	-	√
٧٣٠ح	الأمراض الطفيلية المشتركة	٢	-	٢	-	√
٧٣٣ح	الحشرات الاجتماعية	٢	-	٢	-	√

٩. المقررات الدراسية لدرجة دكتوراه الفلسفة تخصص علم السموم.

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
		نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
٧٠١ح	معلوماتية حيوية و فيلوجنى	٢	-	٢	√	-
٧٣٤ح	فسيولوجيا التسمم	٢	-	٢	√	-
٧٣٥ح	التسمم بالأدوية	٢	-	٢	√	-
٧٠٨ح	علم الجينوم و البروتيوم	٢	-	٢	-	√
٧٣٦ح	تسمم الأغذية	٢	-	٢	-	√
٧٣٧ح	دراسات مقدمة فى الطب الشرعى	٢	-	٢	-	√

١٠. المقررات الدراسية لدرجة دكتوراه الفلسفة تخصص بيولوجيا الأمراض المعدية.

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
		نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
٧٠١ح	معلوماتية حيوية وفيلوجنى	٢	-	٢	√	-
٧٣٨ح	ميكروبيولوجى متقدم	٢	-	٢	√	-
٧٤٠ح	الأمراض العابرة للحدود	٢	-	٢	√	-
٧٠٨ح	علم الجينوم والبروتيوم	٢	-	٢	-	√
٧٣٩ح	علم الفيروسات متقدم	٢	-	٢	-	√
٧٤١ح	وبائيات إنتشار الأمراض متقدم	٢	-	٢	-	√
٧٤٢ح	ميكروبيولوجيا جزيئية وتطبيقية	٢	-	٢	-	√
٧٤٣ح	امراض المنطق الحارة	٢	-	٢	-	√

المحتوى العلمي للمقررات الدراسية لبرامج دكتوراه الفلسفة

٧٠١ح: معلوماتية حيوية وفيلوجنى Z701: Bioinformatics and phylogeny

The course deals with usage of computer in molecular modeling and analysis, gene and protein sequences, alignment and protein structure prediction. Also, it describes basics of phylogeny and evolution relationships based on different criteria and application of different software.

٧٠٢ح: علم وظائف الأعضاء الجزيئى Z702: Molecular physiology

The course deals with the molecular characteristics of different types of muscle function, molecular mechanisms of conduction, action potential, and neurotransmission at synapses and neurotransmitters. It covers molecular basis of hormonal regulation and transmembrane transportation and signal transduction.

٦٠: قسم الجيولوجيا - الخطط الدراسية لبرامج الدراسات العليا.

البرامج	الكود		الدرجة	
	ع	E	ع	E
١. استكشاف الثروات الطبيعية ٢. البترول والغاز الطبيعي	٥٠٠ج	G500	دبلوم	Diploma
١. الصخور الصلبة والجيوكيمياء ٢. الصخور الرخوة والحفريات ٣. الجيوفيزياء	٦٠٠ج	G600	ماجستير	M.Sc.
١. الصخور الصلبة والجيوكيمياء ٢. الصخور الرخوة والحفريات ٣. الجيوفيزياء	٧٠٠ج	G700	دكتوراه	Ph.D.

أولاً: الخطة الدراسية لبرامج الدبلوم.

الكود		عدد المقررات	نوع المقرر	الساعات المعتمدة
ع	E			
٥٠٠ ج	G500	٥	إجباري	١٠
		٥	إختياري	١٠
العدد الكلي للساعات المعتمدة				٢٠

١. الساعات الإجبارية: يدرس الطالب ١٠ ساعات معتمدة موزعة على فصلين دراسيين بواقع ٦ساعات معتمدة في الفصل الدرلسي الأول و ٤ساعات معتمدة في الفصل الدرلسي الثاني.
٢. الساعات الاختيارية: يختار الطالب ١٠ ساعات معتمدة موزعة على فصلين دراسيين بواقع ٤ساعات معتمدة في الفصل الدرلسي الأول و ٦ساعات معتمدة في الفصل الدرلسي الثاني.

١. المقررات الدراسية لدرجة الدبلوم تخصص استكشاف الثروات الطبيعية.

الفصل الدراسي	كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
			نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
الأول	٥٠١ج	علم المعادن المقدم	٢	-	٢	√	-
	٥٠٣ج	التنقيب الجيوكيميائي	٢	-	٢	√	-
	٥٠٥ج	التنقيب الجيوفيزيائي	٢	-	٢	√	-
	٥٠٧ج	التكتونية والتمعدنات	٢	-	٢	-	√
	٥٠٩ج	رواسب الخامات المقدم	٢	-	٢	-	√
	٥١١ج	الأحجار الكريمة	٢	-	٢	-	√
	٥١٣ج	جيولوجيا الفحم والأخطار البيئية للمناجم	٢	-	٢	-	√
الثاني	٥٠٢ج	الثروات الطبيعية: دراسة حالة	٢	-	٢	√	-
	٥٠٤ج	بتروجرافية الصخور	٢	-	٢	√	-
	٥٠٦ج	جيولوجيا النظائر	٢	-	٢	-	√
	٥٠٨ج	تطبيقات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية	١	٢	٢	-	√
	٥١٠ج	المعادن الصناعية والإشعاعية	٢	-	٢	-	√
	٥١٢ج	تركيز الخامات	٢	-	٢	-	√

٢. المقررات الدراسية لدرجة الدبلوم تخصص البترول والغاز الطبيعي.

الفصل الدراسى	كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
			نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
الأول	٥١٥ج	السحنات والبيئات الترسيبية	١	٢	٢	√	-
	٥١٧ج	خصائص الخزان	٢	-	٢	√	-
	٥١٩ج	خصائص ومواصفات الغاز الطبيعي	٢	-	٢	√	-
	٥٢١ج	حفريات تطبيقية	٢	-	٢	-	√
	٥٢٣ج	مقدمة بتروفيزياء وتسجيل آبار	٢	-	٢	-	√
	٥٢٥ج	الحلمب الآلي والاستكشاف	١	٢	٢	-	√
	٥٢٧ج	جيوكيمياء البترول	٢	-	٢	-	√
الثاني	٥١٤ج	طرق الاستكشاف السيزمية	٢	-	٢	√	-
	٥١٦ج	الغاز الطبيعي دراسة حالة	٢	-	٢	√	-
	٥١٨ج	جيولوجيا البترول متقدم	٢	-	٢	-	√
	٥٢٠ج	الطباقية التتابعية والسيزمية	١	٢	٢	-	√
	٥٢٢ج	تفسيرات البيانات السيزمية ثلاثيةالأبعاد	٢	-	٢	-	√
	٥٢٤ج	الإستكشاف والحفر	٢	-	٢	-	√

المحتوى العلمي للمقررات الدراسية لبرامج الدبلوم

٥٠١ج: علم المعادن المتقدم G501: Advanced Mineralogy

This course will focus on understanding and knowledge of crystallography and crystal symmetry; understanding of fundamental chemical principles that dictate the structure andcomposition of minerals; the relationships between thechemical, and structural aspects of minerals (a topic called “Systematic Mineralogy”); the variety of minerals that occur in various mineral groups (e.g. the pyroxenes, the amphiboles), and gain a better understanding of the genetic andenvironmental implications that various species of minerals have; anumber of advanced techniques for identifying minerals and/or better understanding their structure and/or composition.

٥٠٢ج: الثروات الطبيعية: دراسة حالة G502: Natural Resource: Case Study

Ore mineralogy; classification of commercial earth materials; geochemical cycle of various elements; geology, distribution, characteristics, formation, enrichment and localization of various economic mineral and industrial deposits, relationship of mineral and industrial deposits to global tectonics. Principles and relationships of economics and politics to the utilization of mineral and industrial deposits with emphasis to Arabian Nubian Shield.

٥٠٣ج: التنقيب الجيوكيميائي G503: Geochemical Prospecting

Dispersion of trace metals from mineral deposits. The distribution of elements in rocks, soils, and sediments; application of geochemical techniques to mineral exploration; the application of geochemical principles techniques to environmental problem solving; petrophysical exploration methods; minerals economy, and deposit evaluation.

٥٠٤ج بتروجرافية الصخور G504: Petrography

الكود		عدد المقررات	نوع المقرر	الساعات المعتمدة
ع	E			
٦٠٠ج	G600	٥	إجباري	١٠
		٥	إختياري	١٠
		بحث الرسالة	إجباري	٢٢
العدد الكلي للساعات المعتمدة				٤٢

١. الساعات الإجبارية ١٠ ساعات معتمدة موزعة على فصلين دراسيين بواقع ٦ساعات معتمدة في الفصل الدرلسي الأول و ٤ساعات معتمدة في الفصل الدرلسي الثاني.
٢. الساعات الاختيارية ١٠ ساعات معتمدة موزعة على فصلين دراسيين بواقع ٤ساعات معتمدة في الفصل الدرلسي الأول و ٦ساعات معتمدة في الفصل الدرلسي الثاني.
٣. بحث الرسالة مقرر إجباري (٦٠٠ج – G600) بواقع ٢٢ساعة معتمدة يبدأ بعد الانتهاء من إجراءات التسجيل لدرجة الماجستير.

١. المقررات الدراسية لدرجة الماجستير تخصص الصخور الصلبة والجيوكيمياء.

الفصل الدراسى	كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات				حالة المقرر	
			نظري	عملي	معتمدة		إجباري	اختياري
الأول	٦٠١ج	علم المعادن المتقدم (١)	٢	-	٢		√	-
	٦٠٣ج	جيولوجيا تركيبية متقدم	٢	-	٢		√	-
	٦٠٥ج	جيولوجيا إقتصادية متقدم	٢	-	٢		√	-
	٦٠٧ج	جيولوجيا تكتونية متقدم	٢	-	٢		-	√
	٦٠٩ج	رواسب الخامات المتقدم	٢	-	٢		-	√
	٦١١ج	علم الصخور الرسوبية المتقدم	٢	-	٢		-	√
	٦١٣ج	جيولوجيا مصر: دراسة حالة (١)	٢	-	٢		-	√
الثاني	٦٠٢ج	صخور نارية ومتحولة متقدم (١)	٢	-	٢		√	-
	٦٠٤ج	جيوكيمياء متقدم (١)	٢	-	٢		√	-
	٦٠٦ج	المعادن الصناعية والإشعاعية	٢	-	٢		-	√
	٦٠٨ج	جيولوجيا الفحم والأخطار البيئية للمناجم	٢	-	٢		-	√
	٦١٠ج	علم البركانيات	٢	-	٢		-	√
	٦١٢ج	تطبيقات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية	٢	-	٢		-	√
	٦١٤ج	جيولوجيا النظائر	٢	-	٢		-	√

٢. المقررات الدراسية لدرجة الماجستير تخصص تخصص الصخور الرخوة والحفريات.

الفصل الدراسى	كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات				حالة المقرر	
			نظري	عملي	معتمدة		إجباري	اختياري
الأول	٦٠١ج	علم المعادن المتقدم (١)	٢	-	٢		-	√
	٦٠٣ج	جيولوجيا تركيبية متقدم	٢	-	٢		-	√
	٦١١ج	علم الصخور الرسوبية المتقدم	٢	-	٢		√	-
	٦١٣ج	جيولوجية مصر: دراسة حالة (١)	٢	-	٢		√	-
	٦١٥ج	التتابع الطباقى والتحليل الحوضى	٢	-	٢		√	-
	٦١٧ج	علم الحفريات الدقيقة التطبيقى	٢	-	٢		-	√
	٦١٩ج	الصخور الرسوبية الفتاتية والبترول	٢	-	٢		-	√
الثاني	٦١٢ج	تطبيقات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية	٢	-	٢		-	√

	ج٦١٤	جيولوجيا النظائر	٢	-	٢	-	√
	ج٦١٦	حفريات لا فقارية (كبيرة ودقيقة) متقدم	٢	-	٢	√	-
	ج٦١٨	السحنات الصخرية والبيئات الترسيبية	٢	-	٢	√	-
	ج٦٢٠	الخواص الفيزيائية للصخور	٢	-	٢	-	√
	ج٦٢٢	الجيولوجيا الهندسية وميكانيكا الصخور	٢	-	٢	-	√
	ج٦٢٤	الصخور الجيرية والمتبخرات	٢	-	٢	-	√
	ج٦٢٦	جيولوجيا البترول والمياه المتقدم	٢	-	٢	-	√

٣. المقررات الدراسية لدرجة الماجستير تخصص الجيوفيزياء.

الفصل الدراسى	كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
			نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
الأول	ج٦٢١	طرق الجاذبية والمغناطيسية المتقدمة	٢	-	٢	√	-
	ج٦٢٣	تفسيرات البيانات السيزميةثلاثيةالأبعاد	٢	-	٢	√	-
	ج٦٢٥	الخصائص السيزمية لخزانات البترول	٢	-	٢	√	-
	ج٦٢٧	الطرق الكهربية والكهرومغناطيسية	٢	-	٢	-	√
	ج٦٢٩	احصاء جيولوجي	٢	-	٢	-	√
	ج٦٣١	جيوفيزياء منجمية	٢	-	٢	-	√
	ج٦٣٣	مخاطر جيولوجية	٢	-	٢	-	√
الثاني	ج٦٢٨	تسجيلات الابار وبتروفيزياء	٢	-	٢	√	-
	ج٦٣٠	الزلازل والتوموجرافيا السيزمية	٢	-	٢	√	-
	ج٦١٢	تطبيقات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية	٢	-	٢	-	√
	ج٦٣٢	جيوفيزياء هندسية وبيئية	٢	-	٢	-	√
	ج٦٣٤	جيوفيزياء بحرية	٢	-	٢	-	√
	ج٦٣٦	جيومورفولوجيا وجيولوجيا المياه التطبيقية	٢	-	٢	-	√
	ج٦٣٨	قراءات موجهة في الجيوفيزياء	٢	-	٢	-	√

المحتوى العلمي للمقررات الدراسية لبرامج الدبلوم

٦٠١ج: علم المعادن المتقدم (١) G601: Advanced Mineralogy (1)

This course will focus on understanding and knowledge of crystallography and crystal symmetry; understanding of fundamental chemical principles that dictate the structure andcomposition of minerals; the relationships between thechemical, and structural aspects of minerals (a topic called “Systematic Mineralogy”); the variety of minerals that occur in various mineral groups (e.g. the pyroxenes, the amphiboles), and gain a better understanding of the genetic andenvironmental implications that various species of minerals have; anumber of advanced techniques for identifying minerals and/or better understanding theirstructure and/or composition.

٦٠٢ج: صخور نارية ومتحولة متقدم (١) G602: Advancedigneous and metamorphicrocks (1)

Igneous Petrology:_Field observations of igneous rocks: large and small scale features, types of intrusions and extrusions, methods of emplacement of igneous rocks. Magmatic evolution.Recent classification of igneous rocks,Petrognesis and tectonic setting of major igneous rock types and suites.

airgun, vapour cook etc. - hydrophones active section and streamer towing gear, shooting methods near offshore and offshore exploration techniques, recording of signals by digital system, analysis of seismic data their processing and interpretations, refraction survey with Sonobuoy's and interpretation – Radio Positioning System; Short range and long range Doppler Sonar, satellite navigation, GPS and GIS.

G636: Geomorphology and Applied Hydrogeology **٦٣٦ج: جيومورفولوجيا وجيولوجيا المياه التطبيقية**

It covers the hydrologic cycle, fluvial geomorphologic cycle, fluvial erosin and deposition, analysis of drainage morphometric characteristics, human intervention, time related evolution of river networks, ground- water movement and geomorphologic features, hydrogeological behavior of geological formations,groundwater flow system,water drilling Hydrochemistry, and computer software applications in hydrogeology.

G638: Directed Reading in Geophysics **٦٣٨ج: قراءات موجهة في الجيوفيزياء**

Instructor or professor of geophysics will assign and direct Master's students to read particular papers and articles about advanced topics related to the Master's thesis. Instructor may also ask his students to write a paper or an essay about specific topics in geophysics related to their master research. Instructor will discuss the students about assignment and evaluate the essay written by them. Students will also summarize and critique recent publications in different fields of geophysics.

ثالثاً: الخطة الدراسية لبرامج دكتوراه الفلسفة.

الكود		عدد المفررات	نوع المفرر	الساعات المعتمدة
ع	E			
ج٧٠٠	G700	٣	إجباري	٦
		٢	إختياري	٤
		بحث الرسالة	إجباري	٤٨
العدد الكلي للساعات المعتمدة				٥٨

١. الساعات الإجبارية: يدرس الطالب ٦ساعات معتمدة من المقررات الإجبارية.
٢. الساعات الاختيارية: يختار الطالب ٤ساعات معتمدة من المقررات الاختيارية.
٣. بحث الرسالة مقرر إجباري (ج٧٠٠ – G700) بواقع ٤٨ساعة معتمدة يبدأ بعد الانتهاء من إجراءات التسجيل لدرجة دكتوراه الفلسفة.

١. المفررات الدراسية لدرجة دكتوراه الفلسفة تخصص الصخور الصلبة والجيوكيمياء.

كود المفرر	اسم المفرر	عدد الساعات			حالة المفرر	
		نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
ج٧٠١	علم المعادن المتقدم (٢)	٢	-	٢	√	-
ج٧٠٢	رواسب الخامات الفلزية	٢	-	٢	√	-
ج٧٠٣	جيوكيمياء متقدم (٢)	٢	-	٢	√	-
ج٧٠٤	صخور نارية ومتحولة متقدم (٢)	٢	-	٢	-	√

٧٠٥	رواسب الخامات اللافلزية	٢	-	٢	-	√
٧٠٦ج	صخور الأوفيوليت	٢	-	٢	-	√

٢. المقررات الدراسية لدرجة دكتوراه الفلسفة تخصص الصخور الرخوة والحفريات.

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
		نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
٧٠٧ج	أحافير الدياتومات والطحالب الجيرية	٢	-	٢	√	-
٧٠٨ج	السحنات الدقيقة للصخور الجيرية	٢	-	٢	√	-
٧٠٩ج	الرمل والحجر الرملي	٢	-	٢	√	-
٧١٠ج	أحافير فقارية متقدمة	٢	-	٢	-	√
٧١١ج	تحليل سحنات	٢	-	٢	-	√
٧١٢ج	الصخور الطينية والطفلة	٢	-	٢	-	√
٧١٣ج	تطبيقات طباقية حيوية	٢	-	٢	-	√

٣. المقررات الدراسية لدرجة دكتوراه الفلسفة تخصص الجيوفيزياء.

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات			حالة المقرر	
		نظري	عملي	معتمدة	إجباري	اختياري
٧١٤ج	معالجة البيانات السيزمية	٢	-	٢	√	-
٧١٥ج	مغناطيسية قديمة	٢	-	٢	√	-
٧١٦ج	جيوفيزياء الأبار	٢	-	٢	√	-
٧١٧ج	تفسيرات البيانات السيزمية المتقدمة	٢	-	٢	-	√
٧١٨ج	طباقية سيزمية	٢	-	٢	-	√
٧١٩ج	علم الزلازل وتطبيقاته	٢	-	٢	-	√

المحتوى العلمي للمقررات الدراسية لبرامج الدبلوم

٧٠١ج: علم المعادن المتقدم (٢) G701: Advanced Mineralogy (2)

Crystal structure, chemistry, origin and paragenesis of major rock-forming and ore minerals. Point groups, Space groups, Diffraction techniques, Spectroscopic methods, Classification schemes, Structure stablilities, XRD and DTA of minerals identification. Use the computer programs in mineral calculations.

٧٠٢ج: رواسب الخامات الفلزية G702: Metallic Resources

The economic geology of Iron ore deposits- Chromium ore deposit types-Geochemical properties of copper deposits-Orthomagmatic to magmatic hydrothermal copper sulphide ore in carbonatite-Porphyry Cu-(Mo-Au) deposits- Plutonic, metamorphic and placer gold deposits- Rare earth ore deposits types. Properties of tantalum and niobium metal ore deposits. The most common antimony ore minerals.Geochemical concentration of antimony.

٧٠٣ج: جيوكيمياء متقدم (٢) G703: Advanced Geochemistry (2)