

# دليل الطالب

للدراصة بنظام الساعات المعتمدة  
كلية العلوم- جامعة عين شمس

2018 /2017



## المحتويات

- تقديم ----- 3
- خطاب الإعتماد من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والإعتماد ----- 4
- نشأة كلية العلوم ----- 5
- إدارة الكلية ----- 6
- الرؤية والرسالة والأهداف ----- 7
- الفصل الأول: مواد اللانحة الداخلية للكلية بنظام الساعات المعتمدة ----- 9
- الفصل الثاني: قبول و قيد الطلاب----- 23
- الفصل الثالث: الإرشاد الأكاديمي----- 25
- الفصل الرابع: نظام إختيار البرنامج الدراسي----- 29
- الفصل الخامس : إيقاف القيد والأعذار ----- 33
- الفصل السادس: قواعد التحويل ونقل القيد ----- 34
- الفصل السابع: نظام تأديب الطلاب ----- 36
- الفصل الثامن: الخدمات الطلابية ----- 38
- الفصل التاسع: إتحاد الطلاب ----- 41
- الفصل العاشر: الخدمات التي تؤدي للطلاب بمعرفة إدارة شئون الطلاب ----- 43
- الفصل الحادي عشر: نبذة عن مادة التربية العسكرية----- 45
- الفصل الثاني عشر: مجالات العمل للبرامج المختلفة ----- 48
- البرامج الدراسية المفعلة ----- 50
- اللانحة الأكاديمية لبرنامج جيوفيزياء البترول ----- 161
- جدول مقررات برنامج جيوفيزياء البترول ----- 178

بسم الله الرحمن الرحيم

### تقديم

مع إشراقة عام دراسي جديد يطيب لإدارة كلية العلوم- جامعة عين شمس أن ترحب بأبنائها الجدد طلاب المستوى الأول وتهنئهم بتفوقهم الدراسي في المرحلة الثانوية مما أتاح لهم فرصة الانضمام إلى أسرة كلية العلوم- جامعة عين شمس، هذا الصرح العلمي المتميز في مجال العلوم والذي كان نتاج تعاون مثمر بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب يحكمه الإحترام والإلتزام بالسلوك الجامعي السليم، والذي تكفل بحصول الكلية على الإعتماد الأكاديمي في عام 2016م من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والإعتماد، وتسعى الكلية الآن بخطوات جادة وقوية للحصول على الإعتماد الدولي لتحلق في أفاق رحبة جديدة من التميز ومواكبة التطور العلمي المعاصر في شتى مجالات العلوم، الأمر الذي إستوجب إختيار الدراسة بنظام الساعات المعتمدة المعمول به في جامعات الدول المتقدمة، والذي يتيح للطلاب فرصة إختيار المقررات الدراسية تبعاً لميولهم وقدراتهم تحت إشراف مرشدين أكاديميين متميزين من السادة أعضاء هيئة التدريس بالكلية، كما تم إستحداث بعض التخصصات العلمية الجديدة وتحديث التخصصات الحالية لتواكب حاجة سوق العمل بقطاعيه الخاص والعام.

ويسعد إدارة الكلية أن تقدم لأبنائها الطلاب دليلاً لشنون التعليم والطلاب ليكون مرشداً لهم خلال سنوات دراستهم بالكلية للتعرف على أقسام الكلية وشعبها الدراسية المختلفة والنظام العام واللوائح التي تحكم العملية التعليمية والإمتحانات والخدمات الطلابية وغيرها من الموضوعات الهامة التي يحتاجها الطالب.

نسأل الله العلي القدير لكم التوفيق والنجاح

عميد الكلية  
أ.د. أحمد علي أسماعيل

وكيل الكلية لشنون التعليم والطلاب  
أ.د. محمد خالد إبراهيم

## خطاب الإعتماد من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والإعتماد



رئاسة مجلس الوزراء  
الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والإعتماد  
NAQAEE



**السيد الأستاذ الدكتور / أحمد على إسماعيل**

**عميد كلية العلوم - جامعة عين شمس**

تحية طيبة وبعد ...

يطيب لي أن أقدم لسيادتكم بخالص التهاني بمناسبة حصول كليتكم الموقرة على الاعتماد وذلك بجلسة مجلس إدارة الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والإعتماد رقم (١٥٧) بتاريخ ٢٠١٦/٨/١٥ م.

ومرسل لسيادتكم التقرير النهائي للكلية للاستفادة بما جاء في طياته ، مع تمنياتنا لكليتكم بمزيد من التقدم والرقى.

ونفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير ...

رئيس مجلس إدارة الهيئة

ع تحية  
أ.د/ يوهانس عبيد



## نشأة كلية العلوم

أُنشئت كلية العلوم بصدور مرسوم ملكي في يوليو 1950 كجزء من جامعة "إبراهيم باشا الكبير" بمدينة القاهرة، وفي عام 1954 عُدل الاسم إلى جامعة "هليوبوليس" وهي التسمية الإغريقية لمدينة "أون"، أول عاصمة لمصر الفرعونية، وفي سبتمبر من نفس العام تم تعديل الاسم ليصبح جامعة "عين شمس"، وإتخذت الجامعة من المسلة والصقرين رمزاً لها، حيث تدل المسلة علي بيت الحياة لمدينة "أون" (عين شمس)، ويرمز الصقران إلي الإله "حورس" أهم الألهة المصرية آنذاك.

وقد بدأت الدراسة في كلية العلوم في منطقة الأورمان بمحافظة الجيزة حيث تم تسجيل بعضاً من طلاب معهد المعلمين في الكلية الجديدة في ذلك الوقت ليمثلوا النواة الأولى للكلية، وفي عام 1951 تم نقل كلية العلوم إلى المنطقة المحيطة بقصر الزعفران التاريخي الحالي، وكانت أول دفعة تحصل علي درجة بكالوريوس العلوم في عام 1953.

أُنشئت الدراسات التأسيسية في كلية العلوم في سبعة أقسام وهي: الرياضيات البحتة والرياضيات التطبيقية، الكيمياء، الفيزياء، الجيولوجيا، علم النبات، علم الحيوان، وفي عام 1956 تم إنشاء قسم علم الحشرات، وفي عام 1959 أنشئ قسم الكيمياء الحيوية، وفي عام 1983 تم ضم قسمي الرياضيات البحتة والرياضيات التطبيقية في قسم الرياضيات، ثم أنشئ قسمي الجيوفيزياء والميكروبيولوجي عام 1993، وبذلك يصل العدد إلى عشرة أقسام علمية هي:

**قسم الرياضيات - قسم الفيزياء - قسم الكيمياء**  
**قسم الجيولوجيا - قسم النبات - قسم علم الحيوان**  
**قسم علم الحشرات - قسم الكيمياء الحيوية - قسم الجيوفيزياء - قسم الميكروبيولوجي**

ويتخرج الطلاب في الكلية إما في تخصص واحد (منفرد) أو تخصصين (مزدوج)، وقد تم تطوير لائحة الكلية، حيث تم تطبيق الدراسة بنظام الساعات المعتمدة لتشمل تخصصات جديدة في الأقسام المختلفة، وتقوم الكلية في الوقت الحالي بالإعداد لطرح عدد من البرامج الجديدة للبكالوريوس في تخصصات تطبيقية لتواكب حاجة سوق العمل (مثل "برنامج التكنولوجيا الحيوية التطبيقية" الجاري إعداده).



## إدارة الكلية



أ.د. أحمد علي إسماعيل  
عميد الكلية



أ.د. أشرف عبد العاطي  
وكيل الكلية لشئون خدمة  
المجتمع وتنمية البيئة



أ.د. محمد خالد إبراهيم  
وكيل الكلية لشئون التعليم  
والطلاب



أ.د. محمد رجاء السطوحى  
وكيل الكلية لشئون  
الدراسات العليا والبحوث

## الرؤية والرسالة والأهداف

### رؤية الكلية

"أن تكون الكلية رائدة في العلوم الأساسية وتطبيقاتها- تدريساً وبحثاً علمياً- علي المستوى الوطني والإقليمي، وأن تقدم للمجتمع خريجاً متميزاً يلم بمفاتيح النجاح ويكون منافساً في المحافل المحلية والدولية".

### رسالة الكلية

"تعمل الكلية علي إكساب خريجيها المعارف والمهارات الشخصية العلمية والمهنية التي تؤهلهم للإلتحاق بالدراسات العليا أوبسوق العمل بكفاءة، وتشجع الكلية البحث العلمي والنشر الدولي للمساهمة في التقدم في العلوم الأساسية وتطبيقاتها، وتوظف نتائجه لخدمة المجتمع وحل مشكلاته، وتقوم الكلية بأداء رسالتها في إطار من العدالة والمساواة يضمن عدم التمييز بين أعضاء هيئة التدريس والعاملين والطلاب".



## الغايات والأهداف الاستراتيجية

### الغاية الأولى: تطوير وتحديث البنية التحتية بالكلية

- 1- إستكمال تطوير قاعات الدرس والمعامل.
- 2- تطوير وصيانة المنشآت والمرافق بالكلية.

### الغاية الثانية: خريج متميز قادر على المنافسة فى سوق العمل محلياً وإقليمياً

- 3- تطوير وتحسين التعليم والتعلم وعلاقته بإستراتيجية التعليم وإكساب الطلاب المهارات المهنية المستهدفة.
- 4- تحسين وضع الطلاب والخريجين، وجذب الطلاب الوافدين.
- 5- إدارة الجودة ودورها فى تطوير ومتابعة تنفيذ خطط دعم القدرة المؤسسية.

### الغاية الثالثة: دراسات عليا وبحث علمى متميز

- 6- الدراسات العليا وإستيفاء البرامج لمواصفات الخريج المستهدفة.
- 7- تحسين البحث العلمى وتقوية الشراكات مع الصناعة والمؤسسات العالمية وزيادة عدد البحوث المنشورة فى الدوريات العالمية المحكمة وتفعيل الإتفاقيات الثقافية وزيادة عدد براءات الإختراع.

### الغاية الرابعة: تنمية الموارد البشرية

- 8- تحسين وضع أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم وتنمية قدراتهم باستمرار.
- 9- تطوير الجهاز الادارى وتنمية قدراته.
- 10- خطط الحصول على الموارد وطرق إنفاقها.

### الغاية الخامسة : التلاحم بين الكلية والمجتمع

- 11- خدمة المجتمع وتنمية البيئة

## الفصل الأول

### مواد اللائحة الداخلية للكلية بنظام الساعات المعتمدة

مادة (1): تتكون الكلية من الأقسام العلمية التالية:

1- قسم الرياضيات	6- قسم علم الحشرات
2- قسم الفيزياء	7- قسم الكيمياء الحيوية
3- قسم الكيمياء	8- قسم الميكروبيولوجي
4- قسم علم النبات	9- قسم الجيولوجيا
5- قسم علم الحيوان	10- قسم الجيوفيزياء

- ويجوز أن تنشأ بالكلية أقسام أخرى وفقاً للمستجدات الأكاديمية على الساحة المحلية والدولية وتخضع لأحكام قانون تنظيم الجامعات.
- يعهد مجلس الكلية إلى قسم أو أكثر بالإشراف على المقررات العامة والمواد التي تدرس من خلال أقسام خارج الكلية.

مادة (2): الدرجات العلمية:

- تمنح جامعة عين شمس بناءً على توصية مجلس الكلية درجة البكالوريوس في العلوم الأساسية في أحد التخصصات التالية:

أولاً: تخصص منفرد

الرياضيات	علم النبات
إحصاء رياضي	علم الحيوان
علوم حاسب	علم الحشرات
الفيزياء	الحشرات الطبية
الفيزياء الحيوية	الميكروبيولوجي
الكيمياء	الكيمياء الحيوية
الكيمياء التطبيقية	الجيوفيزياء
الجيولوجيا	جيوفيزياء البترول (برنامج خاص وله لائحة مستقلة)

## ثانياً: تخصص مزدوج

الرياضيات البحتة / علوم الحاسب	الجيولوجيا / الجيوفيزياء
الإحصاء الرياضي / علوم الحاسب	علم النبات / الكيمياء
الرياضيات البحتة/ الإحصاء رياضي	علم الحيوان / الكيمياء
الفيزياء / الكيمياء	علم الحشرات / الكيمياء
الفيزياء / علوم الحاسب	الكيمياء الحيوية / الكيمياء
الجيولوجيا / الكيمياء	الميكروبيولوجي / الكيمياء

## ثالثاً: تخصص رئيسي وتخصص فرعي\* (غير مفعلة في الوقت الحالي)

تخصص رئيسي	تخصص فرعي
(أ) الرياضيات	(ج) فيزياء بيولوجي
إحصاء رياضي	
علوم حاسب	
(ب) علم النبات	(د) فيزياء رياضيات بيولوجية أحصاء تطبيقي
علم الحيوان	
علم الحشرات	
الميكروبيولوجي	
الكيمياء الحيوية	

\* يختار الطالب أحد التخصصات الرئيسية من المجموعة (أ) وأحد التخصصات الفرعية من المجموعة (ج)، أو يختار الطالب أحد التخصصات الرئيسية من المجموعة (ب) وأحد التخصصات الفرعية من المجموعة (د).

1. ويجوز أن تنشأ بالكلية تخصصات أخرى وفقاً لأحكام قانون تنظيم الجامعات بتوصية من مجالس الأقسام المختصة و بموافقة مجلس الكلية ومجلس الجامعة، كما يجوز عدم قبول طلاب جدد في بعض التخصصات بناءً على قرار مجلس الكلية في حالة عدم توافر الأعداد المناسبة من الطلاب أو نقص مقومات وإمكانات طرحها.
2. يتم منح الدرجات العلمية للطلاب الذين أتموا متطلبات التخرج في ثلاثة أدوار للتخرج بنهاية كل فصل دراسي ( دور يناير- دور يونيو- دور سبتمبر).
3. برنامج جيوفيزياء البترول يتبع اللائحة الداخلية الخاصة بالبرنامج و المعتمدة بقرار وزير التعليم العالي رقم 1373 بتاريخ 2013 /6/2.

### مادة (3): شروط القبول بالكلية :

- تقبل الكلية الطلاب الحاصلين على الثانوية العامة (القسم العلمي) أو ما يعادلها طبقاً للقواعد التي يحددها المجلس الأعلى للجامعات.
- يجوز قبول طلاب من الحاصلين على درجة البكالوريوس بتقدير عام جيد على الأقل من كليات العلوم أو الكليات العملية الأخرى للدراسة بالكلية على أن يكون قبولهم بالشعب التخصصية المناسبة وذلك طبقاً للنظام الذي يقره مجلس الكلية ويعتمده مجلس الجامعة وبشروط التفرغ الكامل والإنتهاء من أداء الخدمة العسكرية بالنسبة للخريجين أو الخدمة العامة بالنسبة للخريجات أو الإعفاء منها وذلك بعد أخذ رأى الأقسام المختصة وبشروط ألا تقل مدة الدراسة بالكلية عن أربعة فصول دراسية عادية أو سنتين دراسيتين، وبعد عمل مقاصة للمقارنة بين المقررات التي درسها الطالب وما يجب أن يدرسه بالكلية ويلتزم الطالب بإستكمال جميع المقررات المطلوبة.
- يجوز للكلية عقد إختبارات داخلية للطلاب بعد إتحاقهم بالكلية لقياس الجانب المعرفي والتفكير العلمي لتحديد مسار الطالب بتخصصات الكلية.
- يجوز طلب إستيفاء أى شروط إضافية للقبول بالكلية يحددها مجلس الكلية ويعتمدها مجلس الجامعة وتعلن وقت التقديم.
- يجوز قبول طلاب من خارج الكلية أو الجامعة للتسجيل فى مقررات دراسية معينة أو فى فصل دراسي كامل أو أكثر بعد موافقة الأقسام العلمية المعنية ومجلس الكلية وتسديد الرسوم التي تحددها الكلية، ويُمنح الطالب شهادة اجتياز هذه المقررات ولا يترتب على ذلك منحه درجة علمية (دراسة بدون الحصول على درجة علمية Non-Degree Study).

### مادة (4): نظام ومدة الدراسة :

- نظام الدراسة المتبع بالكلية هو نظام الساعات المعتمدة فى إطار الفصل الدراسي والساعة المعتمدة هى وحدة قياسية تتألف من ساعة واحدة من المحاضرات النظرية أو ساعتين أو ثلاث ساعات من الدراسة العملية أو التمارين لمدة 15 أسبوع.
- يجتاز الطالب لى يحصل على درجة البكالوريوس فى العلوم أربعة مستويات دراسية ويشتمل المستوى الواحد على فصلين دراسيين عاديين.
- يتكون الفصل الدراسي العادي من سبعة عشر أسبوعاً ( فترة الدراسة تمتد خمسة عشر اسبوعاً - فترة الإمتحانات النظرية فى نهاية الفصل مدتها أسبوعين).
- يجوز لمجلس الكلية الموافقة على طرح فصل دراسي صيفي مكثف لا تقل مدته عن ستة أسابيع دراسية وعلي ألا يقل مجموع ساعات الدراسة لكل ساعة معتمدة عن خمسة عشرة ساعة في الفصل الدراسي الواحد ويبدأ في موعد يحدده مجلس الكلية بناءً على إقتراح مجالس الأقسام.
- يتم التسجيل لأي فصل دراسي خلال أسبوع قبل بدء الفصل الدراسي بعد إستيفاء شروط التسجيل (وتكون الأولوية للتسجيل فى الفصل الدراسي الصيفي للطلاب الراغبين فى متطلبات لمقررات تطرح خلال الفصلين الدراسيين التاليين للفصل الصيفي أو الطلاب الذين سيخرجون بنهاية هذا الفصل) وذلك بعد موافقة مجلس الكلية على تحديد الحد الأدنى لعدد الطلاب اللازم لطرح المقرر الدراسي.

- لغة الدراسة للمقررات العلمية بالكلية هي اللغة الإنجليزية.

#### مادة (5): متطلبات التخرج

- متطلبات التخرج لنيل درجة البكالوريوس في العلوم هي 134 ساعة معتمدة للتخصصات المنفردة و140 ساعة معتمدة للتخصصات المزدوجة و140 ساعة معتمدة لتخصص رئيسي و فرعي.
  - يتخرج الطالب عندما يحصل على معدل تراكمي لا يقل عن 2.00 ( تقدير D).
  - ويعتبر الطالب ناجحاً في أي مقرر دراسي عند حصوله على 60% من درجات المقرر (تقدير D).
- متطلبات الجامعة: 8 ساعات معتمدة

أولاً: مقررات إجبارية وتشمل سبع ساعات لمقررات عامة إجبارية و هي:

- ساعة معتمدة واحدة لمقرر الأمن والسلامة.
  - أربع ساعات معتمدة لمقرري اللغة الانجليزية.
  - ساعة معتمدة واحدة لمقرر التفكير العلمي.
  - ساعة معتمدة واحدة لمقرر أخلاقيات البحث العلمي.
- بالإضافة إلى مقرري حقوق الانسان (ساعة دراسية واحدة) ومدخل في الحاسب الآلي (ساعة دراسية واحدة) ولا يُحتسب لهما ساعات معتمدة ويكون التقدير لهما ناجح (P) أو راسب (F) ويكون النجاح من 50% في هذين المقررين.

ثانياً: مقررات إختيارية و يختار الطالب مقررأ واحداً من المقررات التالية:

- ساعة معتمدة واحدة لمقرر مهارات العمل.
- ساعة معتمدة واحدة لمقرر نشأة تاريخ وتطور العلوم.
- ساعة معتمدة واحدة ثقافة بيئية.

#### متطلبات الكلية:

- إثني عشر ساعة معتمدة من العلوم الأساسية عامة:

- أربعة ساعات معتمدة لمقرر الرياضيات (1) - MATH 101.
- أربعة ساعات معتمدة لمقرر الفيزياء العامة (1) - PHYS 101.
- أربعة ساعات معتمدة لمقرر الكيمياء (1) - CHEM 101.

#### مواد إجبارية مؤهلة للتخصص

- ثمانية عشر ساعة معتمدة علوم أساسية إجبارية مؤهلة للتخصص بالمستوى الاول.

#### متطلبات التخصص:

أ- متطلبات التخصص لنيل درجة البكالوريوس في العلوم (تخصص منفرد) هي 96 ساعة معتمدة يحددها القسم الذي يطرح البرنامج (58 ساعة معتمدة مقررات إجبارية في التخصص- 20 ساعة معتمدة مقررات إختيارية في التخصص- 18 ساعة معتمدة مقررات مساعدة من خارج التخصص/القسم الذي يطرح البرنامج)، و يُسمح بتجاوز هذه النسب طبقاً لبرنامج القسم المطروح.

ب- متطلبات التخصص لنيل درجة البكالوريوس في العلوم (تخصص مزدوج) هي 102 ساعة معتمدة بواقع 51 ساعة معتمدة (40 ساعة معتمدة مقررات إجبارية في التخصص- 11 ساعة معتمدة مقررات إختيارية في التخصص) في كل من فرعي التخصص المزدوج يحددها كل من القسمين المعنيين.

ج- متطلبات التخصص لنيل درجة البكالوريوس في العلوم (تخصص رئيسي وتخصص فرعي) هي 102 ساعة معتمدة بواقع 82 ساعة معتمدة في التخصص الرئيسي (54 ساعة معتمدة مقررات إجبارية في التخصص الرئيسي - 16 ساعة معتمدة مقررات إختيارية في التخصص الرئيسي- 12 ساعة معتمدة مقررات مساعدة من خارج التخصص/القسم الذى يطرح التخصص الرئيسي) و 20 ساعة معتمدة في التخصص الفرعي (16 ساعة معتمدة مقررات إجبارية في التخصص الفرعي- 4 ساعات معتمدة مقررات إختيارية في التخصص الفرعي) ويحدد المقررات القسمين المعنيين كل فيما يخصه.

د- يحدد مجلس الكلية وبعد موافقة مجلس الجامعة الشعب التى يتم القبول بها فى بداية كل عام دراسي حسب الأعداد المتقدمة من الطلاب والطاقة الاستيعابية لكل قسم وذلك بناءً على مقترحات مجالس الأقسام.

هـ- يتم القبول فى الشعب المزدوجة بناءً على موافقة مجلس الكلية بعد أخذ رأي الأقسام المعنية كما يتم طرح التخصصات الفرعية بناءً على الطاقة الإستيعابية للأقسام العلمية وموافقة مجلس القسم المختص.

و- يجوز التجاوز فى عدد الساعات المعتمدة المذكورة بالبنود أ، ب ، ج بأعلى بالنسبة للمقررات الإجبارية أو للمقررات الإختيارية فى التخصص أو للمقررات المساعدة من خارج القسم، طبقاً لبرنامج القسم المطروح و ذلك في حدود 1 - 3 ساعات معتمدة مع الحفاظ على مجموع الساعات المعتمدة الكلية ثابت (96 ساعة معتمدة للتخصص المنفرد و 51 ساعة معتمدة لكل تخصص من التخصصات المزدوجة- 82 ساعة معتمدة للتخصص الرئيسي- 20 ساعة معتمدة للتخصص الفرعي).

ز- بالنسبة لبرنامج الفيزياء، إذا إختار الطالب ثمانية عشر ساعة على الأقل من المقررات الإختيارية في المستويين الثالث والرابع من إحدى التخصصات التالية:

- الفيزياء النظرية
- علوم المواد
- البصريات
- الفيزياء النووية
- الالكترونيات

يتم منح الطالب درجة البكالوريوس في العلوم في الفيزياء على أن يُكتب في شهادة التقديرات (السجل الأكاديمي) مجال التركيز في الدراسة من التخصصات السابقة، أما إذا قام الطالب بإختيار الثمانية عشر ساعة الإختيارية من تخصصات مختلفة، يكتب له في السجل الأكاديمي بكالوريوس في العلوم في الفيزياء فقط.

### متطلبات التخرج للطالب

م	المتطلبات	المقررات	عدد الساعات
---	-----------	----------	-------------

المعتمدة					
متطلبات جامعة (8 ساعة معتمدة: 7 ساعات إجبارية + ساعة واحدة اختيارية)					
مقررات إجبارية (7 ساعات معتمدة)					
1	الامن والسلامة حقوق الإنسان	متطلبات جامعة عامة إجبارية بالمستوى الأول- الفصل الأول		1	
2	لغة 1 مدخل في الحاسب الآلي	متطلبات جامعة عامة إجبارية بالمستوى الأول- الفصل الثاني			
2	لغة 2	متطلبات جامعة عامة إجبارية بالمستوى الثاني- الفصل الأول		2	
1	التفكير العلمي	متطلبات جامعة عامة إجبارية بالمستوى الثالث- الفصل الأول		3	
1	أخلاقيات البحث العلمي	متطلبات جامعة عامة إجبارية بالمستوى الثالث- الفصل الثاني			
مقررات إختيارية (يختار الطالب ساعة معتمدة واحدة)					
1	نشأة وتاريخ وفلسفة العلوم	متطلبات جامعة عامة إختيارية بالمستوى الرابع- الفصل الأول		4	
1	مهارات العمل				
1	ثقافة بيئية				
متطلبات كلية: علوم اساسية ومواد مؤهلة للتخصص (30 ساعة معتمدة)					
4	رياضيات (1)	متطلبات كلية: علوم أساسية عامة إجبارية بالمستوى الأول (12 ساعة معتمدة)		5	
4	فيزياء (1)				
4	كيمياء(1)				
18	طبقا لمتطلبات التخصص كما بالجداول	مواد مؤهلة للتخصص: مقررات إجبارية للتخصص بالمستوى الأول (يدرس الطالب 18 ساعة معتمدة طبقا لمتطلبات التخصصات المختلفة)		6	
متطلبات التخصص للبرامج المنفردة (96 ساعة معتمدة)					
58	مقررات تخصص إجبارية	برنامج تخصص منفرد من المستوى الثاني إلى المستوى الرابع		7	
20	مقررات إختيارية				
18 (21-15)	مقررات مساعدة من خارج التخصص/القسم				
متطلبات التخصص للبرامج المزدوجة (102 ساعة معتمدة)					
40	مقررات تخصص إجبارية	التخصص الرئيسي الأول (51 ساعة معتمدة)	برنامج تخصص مزدوج من المستوى الثاني إلى المستوى الرابع		8
11	مقررات إختيارية				
40	مقررات تخصص إجبارية	التخصص الرئيسي الثاني (51 ساعة معتمدة)			
11	مقررات أختيارية				
متطلبات التخصص للبرامج ذات تخصص رئيسي وتخصص فرعي (102 ساعة معتمدة)					
54	مقررات تخصص إجبارية	التخصص الرئيسي (82 ساعة معتمدة)	برنامج تخصص رئيسي وتخصص فرعي من المستوى الثاني إلى المستوى الرابع		9
16	مقررات تخصص إختيارية				
12	مقررات مساعدة				
16	مقررات تخصص إجبارية	التخصص الفرعي (20 ساعة معتمدة)			
4	مقررات تخصص إختيارية				

مادة (6): السجل الأكاديمي:



السجل الأكاديمي هو بيان يوضح سير الطالب الدراسي، ويشمل المقررات التي يدرسها في كل فصل دراسي برموزها وأرقامها وعدد وحداتها المقررة و التقديرات التي حصل عليها، ورموز وقيم تلك التقديرات، كما يوضح السجل المعدل الفصلي والمعدل التراكمي وبيان التقدير العام، بالإضافة إلى المقررات التي أعفى منها الطالب المحول.

#### مادة (7): الإرشاد الأكاديمي:

يحدد وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب بالإشتراك مع رؤساء الأقسام لكل مجموعة من الطلاب عند إلحاقهم بالدراسة مرشداً أكاديمياً من بين أعضاء هيئة التدريس، ويتولى المرشد الأكاديمي مساعدة الطلاب في ما يلي:

1. الموافقة على الأعباء الدراسية للطلاب في كل فصل دراسي واختيار المقررات الدراسية ومساعدة الطالب في وضع جدولته الدراسي.
2. مساعدة الطالب في اختيار التخصص الأساسي، وكذلك الفرعي المناسب لقدراته وطموحاته.
3. متابعة حالات القيد والإيقاف ونتائج الطالب وتقديمه الأكاديمي.
4. لا يجوز للمرشد الأكاديمي طلب إعادة الطالب لبعض المقررات التي نجح فيها من قبل بغرض رفع متوسط النقاط للطلاب ولكن يمكنه إضافة ساعات زائدة للتخرج لمقررات إختيارية مطروحة لم يدرسها الطالب من قبل بحد أقصى 5 مقررات بما يوازي 8 ساعات معتمدة بهدف رفع المعدل التراكمي على أن يتم ذلك بعد موافقة مجلس القسم وإعتماد مجلس الكلية.

#### مادة (8): العبء الدراسي:

- الحد الأقصى للعبء الدراسي هو (19) ساعة معتمدة للفصل الدراسي الواحد، ويجوز أن يرفع الحد الأعلى إلى (21) ساعة معتمدة بموافقة مجلس الكلية، بشرط ألا يقل معدل الطالب في الفصل الإعتيادي السابق عن (3.0) نقاط من (4.00) نقاط أو أن يتوقف تخرج الطالب على السماح له بدراسة (21) ساعة معتمدة في آخر فصل دراسي بالكلية.
- الحد الأدنى للعبء الدراسي للطلاب هو (12) ساعة معتمدة للفصل الدراسي الواحد، ويجوز إنقاص الحد الأدنى في حالات مبررة، يوافق عليها مجلس الكلية.
- يقوم كل قسم بإعداد توصيف كامل لمحتويات المقررات الخاصة به ويتم إعتمادها بمجلس القسم ومجلس الكلية وتصبح ملزمة لأعضاء هيئة التدريس القائمين بتدريس هذه المقررات، كما يلتزم كل عضو هيئة تدريس بتقديم تقرير عن المقرر الذي قام بتدريسه لرئيس القسم في نهاية كل فصل دراسي ويقوم رئيس القسم برفع تقرير لعميد الكلية عن إستيفاء هذه التقارير.
- يشترط للتسجيل في مقرر له متطلبات سابقة إستيفاء شروط النجاح في هذه المقررات السابقة، والمتطلب السابق هو مقرر يجب على الطالب اجتيازه بنجاح قبل التسجيل في المقرر الأعلى، ويُطرح المتطلب في مستوى دراسي أقل من المستوى الدراسي للمقرر المطلوب التسجيل فيه.
- يجوز في المستوى الرابع فقط وبموافقة المرشد الأكاديمي ورئيس القسم المختص السماح للطلاب بالتسجيل في مقرر ما ومتطلبه الذي سبق الرسوب فيه معاً.

- تطرح المقررات ذات الأرقام الفردية فى الفصل الدراسي الأول (الخريف) والمقررات ذات الأرقام الزوجية فى الفصل الدراسي الثاني (الربيع) وتسبق أرقام المقررات أربعة حروف باللغة الإنجليزية دالة على التخصص ولا يجوز إعتبار مقرر إختياري متطلب لمقرر إجباري.
- فى حالة الضرورة يجوز للكلية وبناءً على إقتراح الاقسام العلمية وموافقة لجنة شئون التعليم والطلاب طرح مقرر فى أكثر من فصل دراسي أو فى غير الموعد المخصص له.
- لا يجوز أن يزيد الحد الأعلى للساعات المعتمدة الذي يسجله الطالب في الفصل الصيفي على (6) ساعات معتمدة وذلك وفق قواعد ورسوم يحددها مجلس الكلية وتكون الدراسة إختيارية سواء للطالب أو لعضو هيئة التدريس.
- يقرر مجلس الكلية بناءً على اقتراح مجلس القسم المختص المقررات التى يمكن طرحها فى الفصل الصيفي وكذلك الحد الأدنى لعدد الطلاب المطلوب لطرح كل مقرر صيفي، وتكون الأولوية للتسجيل فى هذه المقررات للطلاب الراسبين فى مقرر يُعتبر متطلب لمقرر آخر يتم طرحه فى المستوى الدراسي التالي للفصل الصيفي.

### مادة (9): الحذف و الإضافة والإسحاب

- يتقدم الطالب لتسجيل المقررات فى كل فصل دراسي بعد إستيفاء شروط التسجيل فى كل مقرر وبعد إستشارة المرشد الأكاديمي وفي المواعيد المحددة بتوقيينات التسجيل وقواعده التى تصدرها الكلية سنوياً.
- الطالب الذى يتخلف عن موعد التسجيل لأكثر من أسبوع لا يُعتبر تسجيله فى المقررات الدراسية نهائياً إلا بعد موافقة القسم المعني والقسم الذى يطرح المقرر فى حالة إختلافهما، ويقوم الطالب بالتسجيل المتأخر حتى نهاية الأسبوع الثانى من بداية الدراسة مع تسديد رسم تأخير يحدده مجلس الكلية.
- يجوز للطالب إضافة أو حذف مقرر أو إستبدال آخر به حتى نهاية الأسبوع الثانى للفصل الدراسي العادى، وذلك بموافقة المرشد الأكاديمي وبشروط توافر أماكن بالمقررات المراد التسجيل بها ويتم إعتداد الجدول الدراسي النهائى للطالب بعد الحذف والإضافة أو الإسحاب من وكيل الكلية لشئون التعليم و الطلاب أو من ينوب عنه.
- يجوز للطالب بعد موافقة المرشد الأكاديمي الإسحاب من مقرر ما حتى نهاية الأسبوع السادس من بداية الفصل الدراسي العادى وذلك بما لا يخل بالعبء الدراسي المنصوص عليه فى المادة (8).
- إجمالي عدد مرات الإسحاب حتى نهاية الأسبوع السادس (من بداية الفصل الدراسي العادى) لا يجب ان يتعدى ثمانية مرات طوال فترة دراسة الطالب بالكلية.
- يقوم الطالب بإستيفاء الإستمارة المخصصة للإسحاب من المرشد الأكاديمي وأستاذ المادة موضحاً بها سبب الإسحاب، ويسجل هذا المقرر فى سجل الطالب الأكاديمي بتقدير منسحب (W)، وذلك إذا لم يتجاوز الحد الأقصى المنصوص عليه للغياب، ولا يدخل هذا المقرر فى إعداد المقررات التى درسها من حيث النجاح و الرسوب و متطلبات التخرج.
- يجوز في الحالات الحرجة فقط للطالب الإعتذار عن دراسة جميع المقررات المسجلة في الفصل الدراسي، على أن يقدم عذراً للكلية ويشترط قبول هذا العذر من مجلس الكلية.
- لا يجوز للطالب الإسحاب أو إلغاء تسجيله في الفصول الدراسية الصيفية المكثفة وفى حالة عدم إستكمال الدراسة بدون عذر يقبله مجلس الكلية يعتبر الطالب راسب ويحصل على تقدير (F) فى هذا المقرر، وفي جميع الاحوال لا يحق للطالب إسترداد الرسوم الدراسية للمقررات التى قام بالتسجيل فيها.

## مادة (10): تعديل مسار التخصص

يجوز للطالب تعديل مسار تخصصه وذلك بعد موافقة المرشد الأكاديمي ولجنة شؤون التعليم والطلاب ومجلس الكلية وشريطة إستيفاء ما يلي:

- أن يتوافر مكان شاغر في التخصص الذي يرغب الطالب التحويل إليه.
- أن يستوفي الشروط المطلوبة للإلتحاق بالتخصص الجديد.
- أن يتقدم الطالب بطلب إلى إدارة الكلية خلال الفترة المحددة في كل فصل دراسي بناءً على موافقة المرشد الأكاديمي ورأيه في أداء الطالب ومدى إستعداده للدراسة في التخصص المراد التحويل إليه ويجوز للكلية فرض رسوم مقابل هذا التحويل.
- يحسب للطالب الساعات المعتمدة للمواد التي تتفق مع متطلبات التخرج للتخصص الجديد فقط ويُشطب من السجل الأكاديمي للطالب جميع المقررات التي إجتازها من قبل ولا تقع ضمن متطلبات التخصص الجديد ولايتم إحتسابها في المعدل التراكمي للطالب.

## مادة (11): القواعد المنظمة للإنتقال من مستوى إلى آخر:

- تُوزع المقررات الدراسية لكل تخصص على المستويات المشار إليها في المادة (4)
- تُحدد حالة الطالب حسب عدد الساعات المعتمدة التي إكتسبها كما يلي:

عدد الساعات المعتمدة التي إكتسبها الطالب	المستوى
من ساعة واحدة إلى أقل من 33	الأول (Freshman)
من 33 إلى أقل من 67	الثاني (Sophomore)
من 67 إلى أقل من 101	الثالث (Junior)
من 101 فأكثر	الرابع (Senior)

- يجوز للطالب المصنف في مستوى دراسي معين التسجيل في مقرر دراسي مطروح لمستويات أعلى طالما كان ناجحاً في متطلبات هذا المقرر.
- الطلاب المتعثرون دراسياً يتم تسجيلهم في المقررات بما يضمن لهم الحد الأدنى من العبء الدراسي في كل فصل على أن يراعى عدم السماح بأخذ مقررات من الفصول الدراسية التالية إلا لإكمال الحد الأدنى من العبء الدراسي.
- في حالة وجود برامج تدريبية بالأقسام فإن كل قسم يعد نظاماً للتدريب يعتمد عليه مجلس القسم المختص ومجلس الكلية.

## مادة (12): المواظبة والإعتذار عن الدراسة

- الدراسة بالكلية نظامية ولا يجوز فيها الإنتساب وتخضع عملية متابعة حضور الطلاب لشروط تحددها الكلية.
- على الطالب حضور المحاضرات والدروس العملية والحد الأقصى للغياب بدون عذر مقبول هو 15% من مجمل عدد المحاضرات والدروس العملية لكل مقرر خلال الفصل الدراسي ويتم أنذار الطالب عن طريق المرشد إذا بلغت نسبة الغياب 20% من خلال الإعلان بلوحة الإعلانات بالكلية أو القسم المختص أو إرسال إنذاراً كتابياً للطالب، ويُحرم الطالب من الإستمرار في المادة ودخول الإمتحان النهائي فيها إذا بلغت نسبة غيابه 25% من مجموع الساعات المحددة (النظرية والعملية) بدون الحاجة لتنبيه آخر، ويُعتبر الطالب الذي حُرِم من دخول الإمتحان بسبب الغياب راسباً في المقرر ويُسجل هذا المقرر في سجل الطالب الأكاديمي بتقدير محروم (Barred) ما لم يقدم عذراً مقبولاً للجنة شئون الطلاب وفي هذه الحالة يُعتبر غائباً بعذر ولا تحتسب نتيجة الرسوب في حساب المعدل التراكمي للطالب.
- كل من يتغيب عن إمتحان نهائي معلن، يُعتبر راسباً في تلك المادة إلا إذا قدم عذراً مقبولاً خلال أسبوع من تاريخ الإمتحان إلى لجنة شئون التعليم والطلاب وتوافق عليه اللجنة.
- يجوز للطلاب أن يتقدم بطلب لإيقاف قيده بالكلية لفصل دراسي واحد وبحد أقصى أربعة فصول دراسية منفصلة أو متصلة وذلك لأسباب يوافق عليها مجلس الكلية.
- يخضع الطالب للنظام العام للجامعة والكلية وتطبق عليه كافة قواعد الفصل من الجامعة وفرص إعادة القيد والأعذار المقبولة لعدم أداء الإمتحان وكافة القواعد والقوانين واللوائح الخاصة بتأديب الطلاب والمنصوص عليها في قانون تنظيم الجامعات ولائحته التنفيذية.

## مادة (13): نظام التقييم للطلاب

- أستاذ المقرر مسئول عن إعداد الخطة الدراسية للمقرر في بداية الفصل الدراسي، وتوزيعها على الطلاب على أن تتضمن الأهداف العامة والخاصة للمقرر، والتوزيع الزمني لوحداته، والأنشطة المصاحبة لتنفيذه من أوراق عمل وبحوث وزيارات ميدانية (أعمال سنة) ومواعيد عقد إمتحانات نصف الفصل ونظام التقويم والمراجعة وتقديم تقرير عن المقرر في نهاية كل فصل دراسي.
- زمن الإمتحان النظري هو ساعة واحدة لكل ساعة تدريسية نظرية.
- درجات المقرر تكون 50 درجة للساعة المعتمدة الواحدة.
- إذا تضمنت درجات أحد المقررات إمتحاناً تحريرياً وآخر عملياً وأعمال فصل وشفوي أو إمتحان نصف فصل فإن درجة الطالب في هذا المقرر هي مجموع درجات جميع هذه الإمتحانات مجتمعة ولا تُجمع درجات المقرر للطلاب إلا إذا حصل على 30% على الأقل من درجة الإمتحان التحريري النهائي.

### درجات التقييم والإمتحانات:

أولاً : المقرر ذو الخلفية العملية. توزع الدرجات كالاتي :

- 5% شفوي.
- 10% أعمال فصل .
- 25% عملي أو تمارين.
- 60% الإمتحان التحريري في نهاية الفصل الدراسي .

ثانياً : المقرر النظري.  
 5% شفوي.  
 25% أعمال فصل.  
 70% الإمتحان التحريري في نهاية الفصل الدراسي .

#### نظام الدرجات والتقييمات:

يُحسب التقييم النهائي في السجل الأكاديمي للطلاب لدى إدارة الكلية على أساس الجدول التالي:

الرمز	عدد النقاط	النسبة	التقدير
أ (A)	4.00	$\geq 90$	ممتاز
أ- (A-)	3.67	$85 < 90$	
ب+ (B+)	3.33	$80 < 85$	جيد جداً
ب (B)	3.00	$75 < 80$	
ج+ (C+)	2.67	$70 < 75$	جيد
ج (C)	2.33	$65 < 70$	
د (D)	2.00	$60 < 65$	مقبول
ر (F)	0.00	$60 <$	راسب
غ (غائب) (Abs)	0.00	-	راسب
غ م (غير مكتمل) (I)	0.00	-	غير مكتمل
من (منسحب) (W)	0.00	-	منسحب
مح (محروم) (Barred) (Ba)	0.00	-	محروم

- لا يُعتبر الطالب ناجحاً في أي مقرر إلا إذا حصل على تقدير (D) على الأقل.
- عند إعادة الطالب لأي مقرر رسب فيه يُحسب له التقدير الفعلي الذي حصل عليه، وعند حساب المعدل التراكمي يُحتسب له التقدير الأخير فقط على أن تُذكر جميع التقديرات في سجل الطالب الأكاديمي، ويتم حساب عدد الساعات الفعلية لعدد المرات التي تم التسجيل فيها ضمن المعدل التراكمي، مع تسجيل عدد

المرات التي أدى فيها الطالب إمتحان هذا المقرر في سجله الأكاديمي، وذلك بحد أقصى 12 ساعة معتمدة طوال مدة الدراسة، وما زاد عن ذلك يُحسب للطلاب تقدير (D) في الإعادة بغض النظر عن التقدير الفعلي.

- عند قيام الطالب بإعادة التسجيل في مقرر ما يقوم بسداد الرسوم عن كل ساعة معتمدة حسبما يقرره مجلس الكلية بعد الإعتماد من مجلس الجامعة.
- إذا تقدم الطالب بعذر قهري يقبله مجلس الكلية عن عدم حضور الإمتحان النهائي لأي مقرر يحتسب له تقدير "غير مكتمل" ( I ) في هذا المقرر بشرط أن يكون حاصلاً على 60% على الأقل من درجات الأعمال الفصلية وفي هذه الحالة يُتاح للطلاب فرصة أداء الإمتحان النهائي في الفصل الدراسي التالي وفي الموعد الذي يحدده مجلس الكلية وتحتسب الدرجة النهائية للطلاب على أساس الدرجة الحاصل عليها في الإمتحان النهائي إضافة إلى درجات الأعمال الفصلية والإختبارات العملية والشفهية السابق الحصول عليها.
- الطالب الذي لم يستطع الحصول على المعدل التراكمي 2.00 عند إتمامه عدد ساعات متطلبات التخرج أو في حالة تعرضه للفصل، يسمح له بدراسة عدد من المقررات الإختيارية من المستويين الثالث والرابع لرفع المعدل التراكمي إلى المستوى الذي يسمح له بالتخرج، ويجوز في هذه الحالات أن يُسمح للطلاب بإعادة التسجيل في مقرر أو أكثر سبق له النجاح فيها لتحسين التقدير، وفي جميع الحالات يجب الحصول على موافقة المرشد الأكاديمي ولجنة شئون التعليم والطلاب بالكلية، على أن يُحتسب كلا التقديرين وإجمالي عدد الساعات الفعلية المسجلة في حساب المعدل التراكمي للطلاب.

## حساب النقاط:

**أ) النقاط النوعية (Quality Points):** هي النقاط التي تُعطى لكل مقرر وتمثل حاصل ضرب عدد الساعات المعتمدة لهذا المقرر في عدد النقاط المقابلة للرمز (أ ، ب ، ج ، د ، ر) الذي حصل عليها الطالب في المقرر.

**ب) المعدل الفصلي لمتوسط النقاط (Semester GPA):** هو مجموع النقاط النوعية التي حصل عليها الطالب في هذا الفصل مقسوماً على مجموع الساعات المعتمدة للمقررات التي سجل فيها الطالب في هذا الفصل.

**ج) المعدل التراكمي لمتوسط النقاط (Cumulative GPA):** هو مجموع النقاط النوعية التي حصل عليها الطالب في جميع الفصول الدراسية التي درسها مقسوماً على مجموع الساعات المعتمدة للمقررات التي سجل فيها الطالب في جميع الفصول الدراسية التي درس بها.

- الأرقام العشرية بعد الرقم الثاني لا تدخل في حساب المعدل الفصلي لمتوسط النقاط أو المعدل التراكمي لمتوسط النقاط.

#### مادة (14): مرتبة الشرف

- يتم ترتيب الطلاب وفقاً للمعدل التراكمي لمتوسط النقاط ونسبتها المئوية وتُمنح مرتبة الشرف للطلاب الحاصل على معدل تراكمي من 3.6 الى 4.00 (من 4.00).
- ويُشترط للحصول على مرتبة الشرف أن يكون الطالب قد درس في الكلية ما لا يقل عن 60% من متطلبات التخرج وكذلك ألا يكون قد رسب في أى مقرر دراسي في الكلية (أو الكلية المحول منها).

#### مادة (15): التحويل إلى الكلية

- يجوز للكلية قبول طلاب محولين من كليات العلوم بجامعة أخرى إلى المستوى الثانى أو الثالث بشرط ألا يقل المعدل التراكمي عن 2.00 من أربع نقاط وألا يفرض على الطالب أكثر من 9 ساعات معتمدة بعد إجراء مقاصة للمقررات التي درسها الطالب بكليته الأصلية وذلك بعد موافقة لجنة شئون الطلاب ومجلس الكلية، أما بالنسبة للفرقة النهائية فلا يجوز التحويل لها إطلاقاً.
- يجوز أن يعفى الطالب المحول للكلية من كلية مناظرة من بعض المقررات الدراسية بعد إجراء مقاصة وإعتمادها من مجلس الكلية إذا ثبت أنه قد نجح في مقررات تعادلها في جامعة أو معهد علمي معترف به من الجامعة وذلك بحد أقصى 50% من مقررات متطلبات التخرج للبرنامج الملتحق به بعد موافقة لجنة شئون التعليم والطلاب ومجلس الكلية بعد أخذ رأى مجالس الاقسام المختصة.
- يتم حساب المعدل التراكمي لمتوسط النقاط عند التخرج على أساس الساعات المعتمدة التي درسها الطالب بالكلية مضافاً إليها الساعات التي تم معادلتها مما سبق دراسته بالكلية المحول منها (في حدود 50% كحد أقصى).

#### مادة (16): وضع الطالب تحت الملاحظة الأكاديمية والفصل من الكلية

- إذا حصل الطالب في أي فصل دراسي- عدا الفصل الدراسي الأول الذي قُبل فيه في الكلية- على معدل تراكمي أقل من (2.00) في نظام 4.0 نقاط فإنه يوضع تحت الملاحظة الأكاديمية خلال الفصل الدراسي الذي يليه (يُنذر الإنذار الأول).
- الطالب الموضوع تحت الملاحظة الأكاديمية يجب أن يرفع معدله التراكمي إلى 2.00 فأكثر وذلك في مدة أقصاها أربعة فصول دراسية متتالية، ويُرسل إليه إنذار ثان لتذكيره بالفصل الدراسي الأخير إذا أكمل فصلين دراسيين دون الوصول إلى المعدل المطلوب، كما يُخطر ولي أمره بذلك، وإذا لم يحقق الطالب تقديراً تراكمياً 2.00 على الأقل بعد الأربعة فصول الدراسية يتم فصل الطالب نهائياً.
- لا يُسمح للطالب الموضوع تحت الملاحظة الأكاديمية بالتسجيل لأكثر من (12) ساعة معتمدة خلال الفصل الدراسي، باستثناء فصل التخرج فيُسمح للطالب بالإضافة إلى ما تقدم بتسجيل مقرر واحد بعدد ساعاته إن كان ذلك كافياً لتخرجه.
- لا تنطبق هذه المادة على الفصل الدراسي الصيفي إن وُجد.
- يفصل الطالب نهائياً من الكلية طبقاً لفرص الرسوب المنصوص عليها باللائحة التنفيذية لقانون تنظيم الجامعات.



#### مادة (17): التدريب الميدانى

يؤدى الطلاب المنقولون من المستوى الثالث إلى المستوى الرابع (فى جميع الشعب التخصصية بالكلية) تدريباً ميدانياً فى بعض المؤسسات المجتمعية أو الصناعية التى تحددها الأقسام المختصة خلال العطلة الصيفية ولمدة تتراوح بين إسبوعين إلى ثلاثة أسابيع ويجوز لمجالس الأقسام وضع نظام تقييم لربط هذا التدريب الميداني العملي بمقال المشروع البحثي الذى يقدمه الطالب كما يجوز لمجالس الأقسام عقد هذا التدريب داخل الكلية فى حالة الحاجة لذلك.

#### مادة (18): المقررات الدراسية

- تبين الجداول الإسترشادية المرفقة المقررات الدراسية الخاصة بالبرامج التى تطرحها الكلية وعدد الساعات المعتمدة لكل مقرر ومتطلباته، ويجوز إستبدال مقررات إجبارية أو إختيارية بأخرى بناءً على إقتراح مجلس القسم المختص وموافقة مجلس الكلية ومجلس الجامعة.
- يجوز لمجلس القسم تحديث أو تعديل توصيف مقرر دراسي وإعتماد التعديل من مجلس القسم ومجلس الكلية.

#### مادة (19): بدء سريان اللائحة

- تطبق أحكام هذه اللائحة بعد صدورها وبعد إستيفاء متطلبات التطبيق وذلك بقرار من مجلس الكلية، وتطبق فور سريانها على الطلاب المستجدين بالمستوى الأول بالكلية، أما الطلاب الباقون للإعادة بالفرقة الأولى والمنقولون للفرق الأعلى فتطبق عليهم أحكام اللائحة التى إنتهقوا بالكلية فى ظلها وحتى تخرجهم.

#### مادة (20): تفسير مواد اللائحة

- لمجلس الكلية الحق فى تفسير مواد اللائحة إذا دعت الحاجة لذلك بما لايتعارض مع قانون تنظيم الجامعات ولوائح الجامعة ويُعرض التفسير على مجلس الجامعة لإعتماده.
- تطبق أحكام قانون تنظيم الجامعات ولائحته التنفيذية فيما لم يرد فيه نص فى هذه اللائحة.

## الفصل الثانى

### قبول و قيد الطلاب

#### أولاً- القبول

يتم قبول الطلاب من أبناء جمهورية مصر العربية وفقاً للأعداد التى يحددها المجلس الأعلى للجامعات قبل بداية كل عام جامعي من بين الطلاب الحاصلين على شهادة الثانوية العامة أو ما يعادلها.

بالنسبة للطلاب الوافدين يتم قبولهم بقرار من وزير التعليم العالي بناءً على الأعداد التى يحددها المجلس الأعلى للجامعات - ولا يجوز أن يزيد عدد الطلاب المقبولين أو المحولين فى كل كلية على 10% من عدد الطلاب المقبولين من أبناء جمهورية مصر العربية.

#### ثانياً- القيد

يُشترط لقيد الطالب بالكلية الآتى:

##### **1- ملف الطالب**

بعد ظهور نتيجة التنسيق و طباعة إستمارة الإلتحاق يجب تقديم ملف ورقي لكل طالب للكلية وأن يحتوي على أصول المستندات الخاصة به والتأكد من صحة البيانات على أن تكون مطابقة للكشوف الواردة من مكتب تنسيق القبول للجامعات والمعاهد العليا (بالنسبة للمصريين)، وبالنسبة للوافدين تكون مطابقة للكشوف الواردة من الإدارة العامة للوافدين (عن طريق الجامعة)، ويُشترط كذلك موافقة جهات الأمن قبل قيدهم.

##### **2- الكشف الطبي**

على الطالب أن يجتاز بنجاح الكشف الطبي لإثبات خلوه من الأمراض المعدية وصلاحيته لمتابعة الدراسة، ويتم الكشف الطبى (بالنسبة للطلاب المصريين) تحت إشراف المراقبة الطبية لجامعة عين شمس بمقر الكلية وفى المواعيد التى تُحدد وتُعلن للطلاب ووفقاً للكشوف التى تعدها شئون الطلاب بالكلية، أما الطلاب الوافدون فإنه يتم فحصهم طبياً عن طريق وزارة الصحة والسكان (مديرية الصحة بالقاهرة) مع تكليفهم بتقديم شهادة تفيد خلوهم من مرض نقص المناعة (الإيدز) الذى يُعتبر شرطاً من شروط القبول.

##### **3- تحديد الموقف التجنيدى**

على الطلاب الذين أتموا سن التاسعة عشر من عمرهم عند أول سبتمبر من العام الجامعي تحديد موقفهم التجنيدى، وإجراءات ذلك أن يتقدم الطالب إلى مندوب التجنيد بالمركز أو القسم الذى إستخرج منه بطاقته الشخصية لإستلام بطاقة الخدمة العسكرية والوطنية (نموذج 6 جند) ويقدمها إلى شئون الطلاب بالكلية مع نموذج 2 جند يحصل عليه من مكتب البريد للشروع فى إجراءات تأجيل التجنيد لسن 28 سنة أو لحين التخرج أيهما أقرب.

#### 4- أداء الرسوم المقررة

الطلاب المصريون: يؤدي الطالب الرسوم الآتية (ولا يجوز الإعفاء منها)

القيمة	البيان	البيان	القيمة
10	رسم الإتحاد	بدل فاقد كارنيه الكلية	20
6	رسم صندوق مساعدة الطلاب	طلب تغيير رغبة	20
5	رسم تأمين ضد الحوادث	طلب التأكد من رصد الدرجات للمادة	25
8	رسم مكتبة	إمتحان مادة تخلف أو رسوب	25
15	الإتحاد الرياضي	إمتحان من الخارج لمادة رسب بها	100
5	رسم الخدمات الطبية	إمتحان مادة تخلف أو رسوب (طلاب البرامج الجديدة بنظام الساعات المعتمدة)	150
100	مُقابل خدمة ورعاية طبية إضافية رعاية طبية	بيان حالة أو بيان نجاح	50
1	رسم إمتحان	بيان درجات باللغة العربية	50
10	إخلاء طرف	بيان درجات باللغة الإنجليزية	75
100	تطوير الخدمة التعليمية بالكلية	شهادة مؤقتة	70
5	رعاية صندوق التمويل الأهلي	بيان المحتوى العلمي (عربي أو إنجليزي)	100
30	مقابل خدمات إلكترونية	إستخراج شهادة تقديرات باللغة العربية	50
10	مقابل ضمان جودة العملية التعليمية	إستخراج شهادة تقديرات باللغة الإنجليزية	75
20	مقابل الكشف الطبي	إيقاف قيد أو عذر عن عام دراسي كامل	200
20	مقابل إصدار كارنيه طبي	عذر عن فصل دراسي أو مادة	150
55	الشهادة الأصلية (البراءة)	الإمتحان التكميلي	150
150	إستعجال شهادة تخرج أصلية (كرتون) يُضاف إليها ثمن البراءة	شهادة ترتيب	75
20	فتح ملف	بدل فاقد للشهادة الأصلية/ عند التخرج	250
20	مُقابل تعويضات ضد الحوادث	بدل فاقد للشهادة الأصلية/ عند التخرج ثاني مرة ويُضاف إليها ثمن البراءة	500
50	مُقابل دليل الكلية	إعتماد خطاب	15
35	مُقابل إصدار كارنيه الكلية		
150	مُقابل إستهلاك وصيانة الأجهزة		

ويتم السداد بخزينة الكلية بموجب إنن دفع يحصل عليه الطالب من شئون الطلاب.

## الفصل الثالث

### الإرشاد الأكاديمي

#### أولاً- مفهوم وأهداف الإرشاد الأكاديمي

يُمثل الإرشاد الأكاديمي ركناً أساسياً ومحورياً في النظام التعليمي، حيث يُعد إستجابة موضوعية لمواجهة متغيرات إجتماعية وإقتصادية وإنسانية في صلب النظام وفلسفته التربوية، علاوة على كونه يستجيب لحاجات الدارس ليتواصل مع التعليم الجامعي بنظام الساعات المعتمدة، ويتمثل الإرشاد الأكاديمي في محوري العملية الإرشادية: الطالب والمؤسسة التعليمية، ويعزز هذا الدور المرشد الأكاديمي المختص الذي يعمل من خلال وحدة الإرشاد الأكاديمي طوال السنة الأكاديمية، حيث تتكامل عملية الإرشاد الأكاديمي بوعي وتفهم جميع أطراف العملية الإرشادية لتحقيق عدة أهداف:

- 1- توجيه الطالب إلى أفضل السبل لتحقيق النجاح المنشود والتكيف مع البيئة الجامعية.
- 2- تزويد الطلبة بالمهارات الأكاديمية المتنوعة التي ترفع من تحصيلهم الدراسي ومناقشة طموحاتهم العلمية.
- 3- توعية الطلبة بلوائح وقوانين الجامعة من خلال خدمات إرشادية متنوعة كالإرشاد الأكاديمي الفردي والبرامج الإرشادية والاستشارات المختلفة.
- 4- بلورة أهداف الطلاب من أجل إتخاذ القرارات المناسبة المتعلقة بمستقبلهم الأكاديمي والمهني عن طريق الاستفادة القصوى من جميع الإمكانيات المتاحة.
- 5- يعمل الإرشاد الأكاديمي بإستمرار على تبسيط وتسهيل الإجراءات الإدارية بهدف تقديم أفضل الخدمات وأجودها للطلاب في زمن قياسي وفقاً لمعايير الجودة الشاملة التي تسعى إليها الكلية في ظل إزدياد وسائل الإستثمار في المشاريع التعليمية والفكرية والبحث العلمي.
- 6- التعرف على المشكلات والعقبات الشخصية التي تحول دون قدرة الطالب على التحصيل العلمي والعمل على تغيير الأفكار والاتجاهات السلبية نحو التعليم وتبني أفكار أكثر إيجابية.
- 7- تزويد الطلبة بالمهارات الأكاديمية والشخصية التي تمكنهم من فهم ذاتهم وقدراتهم وميولهم وممارسة دور إيجابي.

#### ثانياً- محاور الإرشاد الأكاديمي:

تتمثل محاور الإرشاد الأكاديمي في الطالب والمؤسسة التعليمية:

##### 1- الطالب:

يُعتبر الطالب محور العملية الأكاديمية، وفي ظل غياب الإرشاد الأكاديمي المنظم والموجه يقع على الطالب عبء الإلمام بالنظم واللوائح الجامعية فور قبوله بالجامعة، ونتيجة للفروق الفردية بين الطلاب فإن هناك من يصل إلى معرفة النظم واللوائح ويعمل على تكييف نفسه معها، وفي المقابل هناك من يجهل الكثير من تلك النظم واللوائح مما يوقعه في العديد من المشكلات الأكاديمية كتدني المستوى وتكرار الرسوب والفصل.... إلخ من المشكلات التي يتحمل مسؤولياتها لجهله بالنظم ولعدم فعالية نظام الإرشاد الأكاديمي.

- وللطلاب دور مهم في الإرشاد الأكاديمي، فعليهم طلب النصح والإرشاد والتوجيه من المرشد الأكاديمي (الأستاذ الجامعي) كي يحققوا أهدافهم، فعليهم دور سواء قبل أو أثناء أو بعد مقابلة المرشد الأكاديمي، فعلى سبيل المثال:
- معرفة الساعات المكتبية للمرشد الأكاديمي.
- تحديد المواعيد المناسبة للمقابلة مع المرشد الأكاديمي.
- تحضير الأسئلة التي سيوجهها للمرشد الأكاديمي.
- طرح كل الأسئلة التي تخطر أثناء المقابلة مع المرشد الأكاديمي.
- التوصل مع المرشد إلى وضع خطة مناسبة لمواجهة مشكلاته.

## 2- المؤسسة التعليمية وتتمثل في:

### أ) المرشد الأكاديمي:

يأتي دور المرشد في مساعدة الطالب على إتخاذ القرارات السليمة التي من شأنها مساعدته في مسيرته الدراسية بنجاح وفعالية وتحدد كل كلية عدداً من الطلبة المُستجدين لكل مرشد أكاديمي في كل قسم أكاديمي، وقد يكون ذلك المرشد غير مُلم بالنظم واللوائح الجامعية، ناهيك عن تخصيص عدد كبير من الطلبة للمرشد الواحد وإنشغال المرشد بالمهام التدريسية الأخرى، الأمر الذي يجعل المرشد غير قادر على أداء دوره الإرشادي بكفاءة وفعالية.

وهناك نوعان من المرشدين الأكاديميين:

### المرشد الأكاديمي للكلية:

يمكن تحديد المهام المطلوبة منه فيما يلي:-

1. الإشراف العام على المرشدين الأكاديميين للطلاب ومتابعة ما يُرفع له من حالات.
2. إستقبال الطلاب الجدد والترحيب بهم في أول يوم من الدراسة والشرح لهم عن نظام الجامعة والكلية والبيئة الجامعية، وتعريف الطلاب بنظام الإرشاد الأكاديمي من خلال برنامج تعريفي وبخاصة لطلاب الفرقة الأولى.
3. يتم توزيع الطلاب على المرشدين الأكاديميين ويُفضل أن يكون من نفس القسم الذي يدرس به الطالب كلما أمكن وذلك لتقديم النصح والإرشاد والتوجيه اللازم.
- 4- الإعلان عن إسم المرشد الأكاديمي والقسم الخاص به ومكان مكتبه مع تحديد الساعات المكتبية الخاصة به.
- 5- وضع إعلان مُسبق للاجتماع مع الطلاب ووضع الإعلان بأماكن تواجد الطلبة (حصص علمية).
- 6- إصدار تقرير شهري أو دوري ويتم رفعه لوكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب.
- 7- يكون رأي المرشد إستشارياً وليس إلزامياً للطالب وذلك حتى نهاية دراسة الطالب للمقررات.
- 8- إستقبال الحالات التي تُرسل إليه من المرشدين الأكاديميين للطلاب وحل مشاكلها أو رفعها لوكيل الكلية أو العميد إذا احتاج الأمر.

### المرشد الأكاديمي للطالب:

يمكن تحديد مهام المرشد الأكاديمي فيما يلي:

#### 1- إعداد ملف الطالب

يقوم المرشد الأكاديمي بإعداد ملف خاص لكل طالب من الطلاب الذين أُكلت إليه مهمة الإشراف عليهم ويحتوي الملف على الأتي:-

أ. إستمارة بيانات الطالب (مشمولة في السجل الأكاديمي للطالب).

ب- قائمة مقررات التخصص الدراسي المؤدية لتخرج الطالب.

ج- نسخة من إستمارة التسجيل والحذف والإضافة.

د- نسخة حديثة من السجل الأكاديمي ( كشف التقديرات ) للطالب.

هـ- الوثائق الإدارية الأخرى (كإستمارة تأجيل المواد مثلاً).

## **2- توجيه الطالب إلى من يستطيع الرد على إستفساراته ومناقشة الطالب في الموضوعات التالية:**

-عملية تسجيل المقررات: يدرس المرشد الأكاديمي ملف الطالب وتخصصه ويتم إستيفاء إستمارة التسجيل الخاصة بالتعاون مع الطالب، حيث يأتي الطالب سعيًا وراء النصح في إختيار المقررات ومعرفة الخطوات التالية قبل توقيع المرشد النهائي، حيث يوجه الطالب بعد ذلك إلى إدارة شئون الطلاب لتقوم بتسجيل المقررات. - إختيار المقررات: على المرشد الإستعانة بقائمة مقررات التخصص الدراسي أثناء مُساعدة الطلاب في إختيار مقرراتهم.

## **3- الجدول الدراسي:**

على المرشد الأكاديمي التأكد من أن الطلاب يعرفون المكان والزمان الذي تبدأ فيه المحاضرات، ومن عدم وجود أي تعارض في مواعيد جدول الطالب الدراسي.

## **4- شرح تقديرات المواد والتقدير التراكمي:**

على المرشد الأكاديمي أن يُوضح للطلاب ما هي الحدود الدنيا والقصى للتقديرات (ضعيف جداً- ضعيف- مقبول- جيد- جيد جداً- ممتاز) وكذلك كيفية حساب التقدير التراكمي للأربع سنوات، وأيضاً من الضروري أن يقوم المرشد الأكاديمي بشرح توزيع درجات المواد الدراسية (عملي- شفوي- أعمال السنة- نظري نهائي) للطلاب.

## **5- مهام إدارية للمرشد الأكاديمي:**

### **أ- حذف وإضافة المقررات:**

على المرشد مساعدة الطالب في إستيفاء نموذج الحذف والإضافة في حالة رغبته إجراء تعديلات على إختياراته الأصلية خلال المدة المُحددة (حسب اللوائح) من الفصل الدراسي.

## **ب- الإعتذار عن الإمتحان في مقرر:**

على المرشد توقيع الإستمارة للطلاب الراغبين في الإعتذار عن دخول الإمتحان في مقرر ما.

## **ج- غياب الطالب:**

تُعتبر مُراقبة غياب الطلاب من مهام أستاذ المقرر، والسياسة العامة للكلية تنص على حرمان الطالب من حضور الإمتحان النهائي في حالة تغيبه لنسبة 25%.

## **6- واجبات المرشد الأكاديمي في حالات الإرشاد الإجتماعي والنفسي:**

1- يستمر في كونه مُرشداً أكاديمياً للطالب.

2- يوضح للطالب أن مُقابلة المرشد النفسي والإجتماعي لا تعني أنه مريض نفسياً أو عقلياً، ويعمل على بث روح الطمأنينة فيما يتعلق بخصوصية وسرية الموضوع.

3- يقوم بتزويد المرشد النفسي والإجتماعي بمعلومات مُختصرة عن حالة الطالب.

4- الحفاظ على الدرجة القصوى من السرية في تنظيم الجلسات الإرشادية.

## 7- حالات تستدعي تدخل المرشد الأكاديمي:

هناك بعض الحالات التي تستدعي التدخل المباشر للمرشد الأكاديمي منها:

- 1- الإنخفاض المفاجيء في الأداء الدراسي دون أسباب مُبررة.
- 2- طلب غير مُبرر للتأجيل أو الانسحاب من مقرر أو من البرنامج أو الكلية.
- 3- شكاوى من أعضاء هيئة التدريس حول سلوكيات سلبية مُستمرة يُظهرها الطالب.
- 4- ضعف قدرة الطالب على التعبير عن مشاكله أو وصفها بشكل واضح.
- 5- مظاهر بارزة لحالات عميقة من الإرتباك أو الإحباط أو اللامبالاة أو اليأس.

### (ب) إدارة شؤون الطلاب:

يتلخص دور إدارة شؤون الطلاب في تسجيل المقررات الدراسية للطلاب بعد توقيع المرشد الأكاديمي على إستمارة التسجيل، وكذلك متابعة سجل الطالب الدراسي، وتقوم الإدارة بتطبيق النظم واللوائح الجامعية الخاصة بالجامعة والكلية حسب تخصص الطالب.

### (ج) الكلية (القسم العلمي):

هي الجهة التي تُصدر الخطط الدراسية لكل تخصص وتقوم بتعيين المرشدين الأكاديميين لكل عدد من الطلبة بحسب أعداد الطلبة المقبولين في كل تخصص، ولكل كلية نظامها الخاص بها فيما يتعلق ببرامجها الأكاديمية والشهادات التي تمنحها ونظام التقييم.

### (د) مستجدات النظم واللوائح الجامعية:

يتعرض الطالب بين الحين والآخر لقرارات جامعية تنظيمية لتطوير وتعديل الأنظمة الأكاديمية وهذه العملية تؤثر على الطالب سلباً وإيجاباً الأمر الذي يؤثر على الطالب المُنتظم في الدراسة.

### ثالثاً: برامج الإرشاد الأكاديمي:

تتمثل برامج الإرشاد الأكاديمي في التالي:

- برامج توجيهية للطلاب المستجدين للتعريف أساساً بنظام الدراسة والاختبارات وتحقيق التأقلم اللازم مع الدراسة الجامعية، وتعريفهم بحقوقهم وواجباتهم.
- برامج إرشادية للطلاب المتعثرين لمعاونتهم في تجاوز عثراتهم وتحقيق النجاح المنشود، ومساعدتهم في التغلب على ما يواجهونه من عقبات ومشكلات.
- برامج إرشادية للطلاب المتفوقين لمساعدتهم على الإستمرار في التفوق تشجيعاً لهم وتحفيزاً لغيرهم من الطلاب.
- برامج إرشادية لطلاب المنح الدراسية لتوجيههم إلى ما يُحقق مواصلتهم للدراسة، ومعاونتهم على التغلب على ما قد يُصادفهم من عقبات أو مشكلات ليكونوا سفراء لجامعاتنا في بلادهم مُستقبلاً.
- برامج إرشادية للطلاب لمساعدتهم في تحسين مُستواهم الدراسي والتحصيلي.





### ثالثاً- برنامج الفيزياء الحيوية:

يلتحق الطالب بالبرنامج وفقاً للشروط الموجودة بإستمارة رغبات الإلتحاق بالمستوى الأول ويستمر بالدراسة بالبرنامج حتى تخرجه.

### رابعاً- برامج الكيمياء:

- 1- يلتحق الطالب بالبرنامج وفقاً للشروط الموجودة بإستمارة رغبات الإلتحاق بالمستوى الأول.
- 2- يستمر الطالب حتى نهاية المستوى الثاني.
- 3- عند التسجيل للفصل الدراسي الأول بالمستوى الثالث يتقدم الطالب بإستمارة رغبات لإختيار برنامج الكيمياء التطبيقية وفقاً لشروط القسم المطروحة.
- 4- يستمر طالب الكيمياء (أساسي) بالبرنامج حتى تخرجه.
- 5- يستمر طالب الكيمياء التطبيقية بالبرنامج حتى تخرجه.

### خامساً- برامج الجيولوجيا:

- 1- يلتحق الطالب بالبرنامج وفقاً للشروط الموجودة بإستمارة رغبات الإلتحاق بالمستوى الأول.
- 2- عند التسجيل للفصل الدراسي الثاني بالمستوى الأول يتقدم الطالب بإستمارة رغبات لإختيار أحد البرامج الآتية وفقاً للشروط المطروحة من القسم:  
أ - برنامج الجيولوجيا (المفرد).  
ب - برنامج جيولوجيا/ كيمياء (مزدوج).  
ج - برنامج جيولوجيا/ جيوفيزياء (مزدوج).  
يستمر الطالب بالبرنامج حتى تخرجه.

### سادساً- برنامج الجيوفيزياء:

يلتحق الطالب بالبرنامج وفقاً للشروط الموجودة بإستمارة رغبات الإلتحاق بالمستوى الأول حتى تخرجه.

### المجموعة الثانية- طلاب حاصلون على الثانوية العامة (علمي - علوم)

#### أولاً- برامج البيولوجي:

- 1- يلتحق الطالب بالفصل الدراسي الأول من المستوى الأول- ويستمر حتى نهاية الفصل الدراسي الثاني لنفس المستوى.
- 2- عند التسجيل للفصل الدراسي الأول- المستوى الثاني يتقدم الطالب بإستمارة رغبات لإختيار أحد البرامج الآتية وفقاً للشروط المطروحة من أقسام البيولوجي:

#### أ. برامج منفردة:

- |                     |                   |                       |
|---------------------|-------------------|-----------------------|
| 1- النبات           | 2. علم الحيوان    | 3. علم الحشرات        |
| 4- الكيمياء الحيوية | 5. الميكروبيولوجي | 6. علم الحشرات الطبية |

#### ب. برامج مزدوجة:

- |                               |                             |                          |
|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| 1- النبات- الكيمياء           | 2- علم الحيوان- الكيمياء    | 3- علم الحشرات- الكيمياء |
| 4- الكيمياء الحيوية- الكيمياء | 5- الميكروبيولوجي- الكيمياء |                          |
- 3 - يستمر الطالب بالبرنامج حتى تخرجه.

### ثانياً- برامج الجيولوجيا:

- 1 - يلتحق الطالب بالبرنامج وفقاً للشروط الموجودة بإستمارة رغبات الإلتحاق بالمستوى الأول.
- 2 - عند التسجيل للفصل الدراسي الثاني بالمستوى الأول يتقدم الطالب بإستمارة رغبات لإختيار أحد البرامج الأتية وفقاً للشروط المطروحة من القسم:
  - أ - برنامج جيولوجيا (المنفرد)
  - ب - برنامج جيولوجيا/ كيمياء (مزدوج)
  - ج - برنامج جيولوجيا/ جيوفيزياء (مزدوج)يستمر الطالب بالبرنامج حتى تخرجه.

### ثالثاً- برنامج الجيوفيزياء:

- يلتحق الطالب بالبرنامج وفقاً للشروط الموجودة بإستمارة رغبات الإلتحاق بالمستوى الأول حتى تخرجه.

### رابعاً- برامج الكيمياء:

- 1 - يلتحق الطالب بالبرنامج وفقاً للشروط الموجودة بإستمارة رغبات الإلتحاق بالمستوى الأول.
- 2 - يستمر الطالب حتى نهاية المستوى الثاني.
- 3 - عند التسجيل للفصل الدراسي الأول بالمستوى الثالث يتقدم الطالب بإستمارة رغبات لإختيار برنامج الكيمياء التطبيقية وفقاً لشروط القسم المطروحة.
- 4 - يستمر طالب الكيمياء (أساسي) بالبرنامج حتى تخرجه.
- 5 - يستمر طالب الكيمياء التطبيقية بالبرنامج حتى تخرجه.

### خامساً- برامج الفيزياء:

- 1- يلتحق الطالب بالبرنامج وفقاً للشروط الموجودة بإستمارة رغبات الإلتحاق بالمستوي الأول- الفصل الدراسي الأول.
- 2- عند التسجيل للفصل الدراسي الثاني- المستوي الأول يتقدم الطالب بإستمارة رغبات لإختيار أحد البرامج الأتية وفقاً للشروط المطروحة من القسم:
  - أ0فيزياء(منفرد)
  - ب- فيزياء- حاسب (مزدوج)
  - ج- فيزياء- كيمياء (مزدوج)ويستمر الطالب بالبرنامج حتى تخرجه.

### سادساً- برنامج الفيزياء الحيوية:

- يلتحق الطالب بالبرنامج وفقاً للشروط الموجودة بإستمارة رغبات الإلتحاق بالمستوى الأول، ويستمر بالدراسة بالبرنامج حتي تخرجه.

### سابعاً- برامج الرياضيات:

- 1- يلتحق الطالب بالبرنامج وفقاً للشروط الموجودة بإستمارة رغبات الإلتحاق بالمستوى الأول – فصل دراسي أول.



## الفصل الخامس

### إيقاف القيد- أعذار الإمتحانات- إرجاء القيد

#### أولاً- إيقاف القيد:

يجوز لمجلس الكلية أن يوقف قيد الطالب لمدة سنتين دراسيتين متتاليتين أو متفرقتين خلال سنوات الدراسة إذا تقدم الطالب بعذر مقبول يمنعه من الإنتظام في الدراسة، وفي حالة الضرورة يجوز لمجلس الجامعة مد وقف القيد.

#### ثانياً- الأعذار:

يجوز لمجلس الكلية قبول العذر القهري للطالب عن أداء الإمتحان بشرط ألا يزيد عن أربعة فرص (فصلية) متتالية أو متفرقة خلال سنوات الدراسة بالكلية، وفي حالة الضرورة يجوز لمجلس الجامعة منح فرصتين (فصلين دراسيين)، ويُشترط لقبول عذر الطالب عن الإمتحان أو إيقاف قيده أن يكون قد إستوفى شروط قيده بالكلية (على النحو الموضح بالفصل الثاني) وأن يكون قد قام بسداد الرسوم الدراسية، وفي حالة قبول العذر أو وقف القيد لا يُعتبر غياب الطالب رسوباً، أما إذا تغيب الطالب بغير عذر مقبول فيُعتبر راسباً بتقدير ضعيف جداً.

لا تُحسب أعذار الطالب عن أداء الإمتحان بسبب تجنيده ضمن مرات الأعذار المحددة سابقاً، بشرط تقديمه ما يثبت ذلك (شهادة معتمدة من إدارة السجلات العسكرية)، ويُعتبر الطالب المتهرب من التجنيد وتغيب عن أداء الإمتحان غائباً بدون عذر (راسباً بتقدير ضعيف جداً).

الطالب الذى يتغيب عن أداء الإمتحان التحريري فى أحد الفصلين الدراسيين للمادة المستمرة يحصل على درجة صفر فى الإمتحان التحريري الذى تغيب فيه فإذا كان هذا الطالب حصل على درجات فى أعمال السنة والشفوي والعملي إن وجد - تضاف هذه الدرجات إلى المجموع الكلى للمقرر فى نهاية العام الدراسى.

وللطالب الذى تقدم بعذر مقبول عن أداء الإمتحان بالنسبة للمقرر المستمر عن أحد الفصلين الدراسيين يُعتبر هذا العذر عن المقرر بأكمله.

#### ثالثاً- إرجاء القيد:

يجوز لمجلس الكلية في حالة الضرورة إرجاء قيد الطالب فى العام الدراسي الذى رُشح فيه إلى العام الدراسي الذى يليه إذا ما رأى المجلس من الأسباب ما يوجب ذلك، وفي هذه الحالة لا يُقيد الطالب، وعليه فلا يُطالب بسداد الرسوم الدراسية عن العام المرجأ قيده فيه.

#### رابعاً- إعادة القيد:

يجوز لمجلس الكلية إعادة قيد الطالب بعد زوال سبب إيقاف قيده وتقديم ما يثبت ذلك.

## الفصل السادس

### قواعد التحويل ونقل القيد إلى كلية العلوم – جامعة عين شمس

طبقاً لقرارات المجلس الأعلى للجامعات والقرارات المكملة لها يجوز التحويل (بين الكليات المتناظرة) أو نقل قيد (بين الكليات غير المتناظرة) الطلاب بين الكليات من ذات الجامعة أو جامعة أخرى ويُشترط في جميع الحالات موافقة مجلس الكليتين المختصين:

#### أولاً- نقل قيد لطلاب الفرقة الأولى

يتم التحويل من خلال مكتب تنسيق الجامعات للطلاب المستجدين ويتم نقل القيد بالنسبة للطلاب غير المستجدين عن طريق مكتب التحويل المركزى بإدارة الجامعة وطبقاً للشروط التالية:

- أن يكون الطالب حاصلاً على الحد الأدنى لمجموع الدرجات الذى وصل إليه القبول فى الكلية المراد نقل قيده إليها- و بحد أقصى (2%) من عدد الطلاب المقبولين وأن تسمح إمكانيات الكلية بذلك.
- أن يكون حاصلاً على الثانوية العامة من إحدى المدارس التى تقع فى النطاق الجغرافى للجامعة التى يرغب فى نقل القيد إليها.
- أن يكون مستوفياً للشروط المؤهلة للقبول بالكلية التى يرغب فى نقل قيده إليها.
- يتم التحويل من خلال مكتب تنسيق الجامعات.

#### ثانياً- تحويل طلاب السنوات الأعلى من الفرقة الأولى

- القواعد العامة:
- 1. أن يكون الطالب ناجحاً بتقدير جيد على الأقل فى الكلية المحول منها.
- 2. يتم قبول طلبات التحويل مركزياً بإدارة الجامعة، ولا يجوز قبول أية طلبات بعد الموعد الذى تحدده الكلية.
- 3. لا تزيد نسبة التحويلات عن 2% من عدد الطلاب المقيدين بالفرقة المطلوب التحويل إليها.
- 4. أن يكون الطالب منقولاً إلى فرقة أعلى فى الكلية المحول منها وفقاً لقرار المجلس الأعلى للجامعات.
- 5. لا تُقبل تحويلات من جامعات داخل القاهرة الكبرى.
- 6. يُسمح بقبول الطلاب المحولين للدراسة بالفرقة الثالثة حسب التنسيق الداخلى بالكلية، بينما يتم قبول طلاب للدراسة بالفرقة الثالثة بقسمي الميكروبيولوجي والكيمياء الحيوية بتقدير عام جيد جداً على الأقل.
- 7. أن تكون الأولوية للتحويل للطلاب الحاصلين على المجموع الأعلى بالنسبة للمتقدمين.
- 8. عدم قبول أية تحويلات إلى الفرقة النهائية بالكلية.

### ثالثاً- التحويل أو نقل القيد من كليات غير تابعة للجامعات الخاضعة لقانون تنظيم الجامعات

لا يجوز تحويل أو نقل قيد الطلاب إلا إذا كان الطالب حاصلاً على الحد الأدنى في شهادة الثانوية العامة أو ما يعادلها للقبول بالكلية التي يرغب في تحويله أو نقل قيده إليها، على أن يتم التحويل مركزياً عن طريق مكتب تنسيق القبول بالجامعات والمعاهد العليا.

### رابعاً- التحويل من جامعات خارج الجمهورية

1. يتم التحويل عن طريق المجلس الأعلى للجامعات بعد إستيفاء الشروط العامة للتحويل.
2. يتم عمل مقاصة للمقررات التي درسها الطالب بمعرفة الأقسام العلمية للكلية المحول إليها.
3. يكون سكن الطالب داخل مناطق التوزيع الجغرافي لجامعة عين شمس.
4. يجوز أن يُعفى الطالب من حضور وأداء إمتحانات النقل في بعض المقررات إذا ثبت أنه قد أدى إمتحانات تعادلها في جامعة أو معهد علمي معترف بها من الجامعة، ويكون الإعفاء بقرار من رئيس الجامعة بعد موافقة مجلس شئون التعليم الطلاب بناءً على إقتراح مجلس الكلية بعد أخذ رأى مجالس الأقسام المختصة.

### خامساً- إجراءات التحويل أو النقل إلى كلية العلوم جامعة عين شمس

- إخلاء طرف الطالب من الكلية المحول منها حتى يمكنها إرسال ملفه للكلية المحول إليها.
- سداد الرسوم الدراسية المقررة وكذا رسم المختبرات وتأمين الأدوات وتعتبر الرسوم الدراسية من حق الكلية المحول إليها الطالب إذا كان التحويل حتى أول ديسمبر- وبعد هذا التاريخ تعتبر الرسوم الدراسية من حق الكلية المحول منها الطالب.
- تأدية أعمال السنة بالنسبة للمقررات التي إستحدثت عليه نتيجة للتحويل وإعادة أعمال السنة للمقررات المتخلفة عليه من فرق أدنى (ويتم ذلك في الكلية المحول إليها بمعرفة أستاذ المادة ويحصل على درجته بالكامل).
- تحديد موقفه التجنيدى (عن طريق التجنيد).

### سادساً- إجراءات تحويل أو نقل قيد الطلاب المقيدين بكلية العلوم جامعة عين شمس إلى كلية أخرى في نفس الجامعة أو جامعة أخرى

- يتقدم الطالب بطلب إلى شئون الطلاب للموافقة على تحويله/ نقل قيده.
- يتم إستخراج بيان بحالته الدراسية وتقديراته في المقررات التي درسها بالكلية ومجموعه الكلى والنهاية العظمى للدرجات (بالنسبة لفرق النقل).
- بالنسبة للطلاب المستجدين يوضح في بيان الحالة مجموع الطالب في الثانوية العامة بالإضافة إلى المستوى الرفيع (إن وُجد) والمنطقة التعليمية الحاصل منها على الثانوية العامة وتاريخ حصوله عليها.
- يتسلم الطالب بيان الحالة بعد موافقة أ.د./ عميد الكلية ثم يُعتمد من إدارة الجامعة ويقدمه للكلية التي يرغب في التحويل أو نقل القيد إليها.

## الفصل السابع

### نظام تأديب الطلاب

الأصل أن الطلاب الجامعيين ملتزمون بالسلوك والتقاليد الجامعية، إلا أن هناك قلة تتحرف عنها، وعليه فإن نظام الجزاءات جاء لتقويم هذه القلة بقصد حماية المجتمع الجامعي وإعادة تلك الأقلية إلى جادة الصواب.

#### أولاً- يُعتبر مخالفة تأديبية كل من أخل بالقوانين واللوائح والتقاليد الجامعية وعلى الأخص:

- الأعمال المخلة بنظام الكلية أو المنشآت الجامعية.
- تعطيل الدراسة أو التحريض عليه أو الإمتناع المدبر عن حضور الدروس والمحاضرات والأعمال الجامعية الأخرى التى تقضى اللوائح بالمواظبة عليها.
- كل فعل يتنافى مع الشرف والكرامة أو مخل بحسن السير والسلوك داخل الجامعة أو خارجها.
- كل إخلال بنظام الإمتحانات أو الهدوء اللازم له وكل غش فى إمتحان أو شروع فيه.
- كل إتلاف للمنشآت والأجهزة أو المواد أو الكتب الجامعية أو تبديدها.
- كل تنظيم للجمعيات داخل الجامعة أو الإشتراك فيها بدون ترخيص سابق من السلطات الجامعية المختصة.
- توزيع النشرات أو إصدار جرائد حائط بأية صورة بالكلية أو جمع توقيعات بدون ترخيص سابق من السلطات الجامعية المختصة.
- الإعتصام داخل المباني الجامعية أو الإشتراك فى مظاهرة مخالفة للنظام العام أو الآداب.

#### ثانياً- حالات الغش

كل طالب يرتكب غشاً فى إمتحان أو يشرع فيه ويضبط فى حالة تلبس يخرجه العميد أو من ينوب عنه من لجنة الإمتحان ويُحال إلى التحقيق بمعرفة المحقق القانونى بالكلية ويُعرض الأمر على مجلس التأديب لتوقيع العقوبة المناسبة، وتُعتبر مجرد حيازة التليفون المحمول المفتوح أو التابلت أو سماعة البلوتوث أو سماعة الأذن المتصلة بالموبايل أثناء الإمتحان محاولة غش (حيث تُعتبر كل هذه الأجهزة أدوات غش) ويُحرر محضر بذلك ويتم التحقيق مع الطالب بمعرفة المحقق القانونى للكلية.

#### ثالثاً- العقوبات التأديبية التى يوقعها مجلس التأديب

- التنبيه شفاهة أو كتابة.
- الإنذار.
- الحرمان من بعض الخدمات الطلابية.
- الحرمان من حضور دروس أحد المقررات لمدة لا تتجاوز شهراً.
- الفصل من الكلية لمدة لا تتجاوز شهراً.
- الحرمان من الإمتحان فى مقرر أو أكثر.
- إلغاء إمتحان الطالب فى مقرر أو أكثر.



- الفصل من الكلية لمدة لا تتجاوز فصلاً دراسياً.
- الحرمان من الإمتحان فى فصل دراسي واحد أو أكثر.
- الفصل من الكلية لمدة تزيد على فصل دراسي.
- الفصل النهائي من الجامعة, ويُبلغ قرار الفصل للجامعات الأخرى ويترتب عليه عدم صلاحية الطالب للقيّد أو التقدم إلى الإمتحانات فى جامعات جمهورية مصر العربية, ولمجلس الجامعة أن يعيد النظر فى هذا القرار بعد ثلاث سنوات على الأقل من تاريخ صدور القرار.

#### رابعاً- قرارات التأديب

- ويصدر القرار بالعقوبة التأديبية من الهيئة المختصة بذلك وفقاً لما هو موضح باللائحة التنفيذية لقانون تنظيم الجامعات وتكون قراراتها نهائية، ويتم إعلان القرار داخل الكلية، ويجب إبلاغه الى ولى أمر الطالب ويُحفظ القرار بملف الطالب ما عدا التنبيه الشفوي.
- ويجوز للطالب المعارضة فى القرار الصادر غيابياً من مجلس التأديب خلال أسبوع من تاريخ إعلانه للطالب، ويُعتبر القرار حضورياً إذا كان طلب الحضور قد أُعلن للطالب أو لولي أمره وتخلف الطالب عن الحضور بغير عذر مقبول.
- ويجوز للطالب التظلم من قرار مجلس التأديب بطلب يقدمه إلى رئيس الجامعة خلال 15 يوماً من تاريخ إبلاغه بالقرار، ويعرض رئيس الجامعة ما يقدم إليه من تظلمات على مجلس الجامعة للنظر فيها.

## الفصل الثامن

### الخدمات الطلابية

#### أولاً- الرعاية الطبية

تقع الإدارة العامة للشئون الطبية بشارع السرايات إلى جوار كلية الهندسة، إضافة إلى مركز طبي في المدينة الجامعية للطلبة، حيث يشرف عليه طبيبان للأسنان وصيدلي، كما يوجد مركز آخر داخل الكلية أمام المسجد، وتقوم هذه المراكز بتوفير الرعاية الطبية اللازمة لطلاب الجامعة بشرط أن يكون طالباً منتظماً أو طالباً بالدراسات العليا وأن يكون مسدداً لرسوم الكلية ومن بينها رسم التأمين الصحي.

#### **كيف تحصل على الخدمة؟**

يتقدم الطالب لأول مرة إلى مكتب صرف البطاقات العلاجية بالكلية وذلك لإستخراج البطاقة العلاجية، ويقدم الطالب للمسئول بطاقته الجامعية وصورة شمسية، ثم يتوجه الطالب إلى طبيب المركز المختص بتذكرته العلاجية حيث يوقع عليه الكشف الطبي ويقرر ما يلزم من علاج وأدوية يصرفها الطالب من صيدلية المركز بالكلية.

#### **تحويل الطالب إلى طبيب أخصائي**

إذا رأى طبيب المركز إحالة الطالب إلى طبيب أخصائي بالإدارة العامة للشئون الطبية فإنه يقوم بتحرير إذن تحويل للطالب حيث يتوجه إليه.

#### **تحويل الطالب الى طبيب استشاري**

في الحالات التي تستدعي عرض الطالب على أحد الأساتذة الإستشاريين المتعاقدين مع الجامعة يقوم الأخصائي بتحويل الطالب إلى الإستشاري ويتم تحرير الإخطار للإستشاري عن طريق قسم شئون الطلاب بالإدارة العامة للشئون الطبية.

#### **تحويل الطالب إلى المستشفى**

في الحالات التي تستدعي نقل الطالب إلى المستشفى يقوم الأخصائي بتحويله إلى قسم شئون الطلاب بالإدارة العامة بالشئون الطبية لتحرير خطاب لتحويله إلى جهة العلاج المحددة ويُعتمد من المدير العام للشئون الطبية.

#### **التحاليل والأشعة**

بالنسبة للحالات التي تستدعي عمل نظارة طبية فإنه يتم إجراء الكشف اللازم لعمل النظارة بمعرفة الأخصائي المختص بالإدارة الطبية وإعداد التقرير عن مقياس النظر وعلى الطالب شراء العدسات وإطار النظارة على نفقته الخاصة.

## مواعيد الرعاية لعمل نظارة طبية

تقرر مد فترة الرعاية الطبية بحيث يتم توفيرها طوال فترة تواجد الطلاب بالكلية يومياً، كما تقرر توفير الرعاية الصحية لطلاب الجامعة يوم الجمعة للحالات العاجلة ويكون مقرها بالمركزين الطبيين بالمدينة الجامعة طلاب وطالبات، إضافة إلى طبيب مقيم يومياً بالمدينة الجامعية للطلبة وطبيبة مقيمة بمدينة الطالبات.

### إجراءات العرض على اللجنة الطبية بالكلية

على الطالب المريض أن يتقدم بطلب خلال 24 ساعة من تخلفه عن الدراسة موضحاً بالطلب الاسم بالكامل ورقم الجلوس وتاريخ الإنقطاع عن الدراسة، وفي حالة الإخطار عن مرضه من المنزل يوضح عنوانه بالدقة التي يسهل معها الاستدلال عليه، ثم يُعرض الطالب المريض شخصياً على اللجنة الطبية بموجب الأورنيك الطبي العادي الذي يحرره له الموظف المختص بشئون الطلاب، علماً بأن الحالات المرضية التي يُخطر عنها من المنزل هي الجراحات الكبرى العاجلة فقط، وبالنسبة للطالب الذي يطلب تأجيل دخول الإمتحان بسبب المرض فيجب أن يتقدم الطالب المريض شخصياً بطلب موضحاً به المادة أو المواد المطلوب تأجيلها وتاريخ الإمتحان إلى إدارة شئون الطلاب لتحرير الأورنيك الطبي لعرضه على اللجنة الطبية المختصة لتوقيع الكشف الطبي عليه للنظر في قبول عذره مرضياً أو رفضه وذلك في نفس يوم الإمتحان طبقاً للائحة.

### ثانياً- إسكان الطلاب

#### شروط القبول بالمدينة الجامعية

- يُشترط لقبول الطالب أو الطالبة بالمدينة الجامعية ما يلي:
- أن يكون من غير سكان القاهرة الكبرى، وأن يكون حاصلاً على الثانوية العامة من خارج مدارس القاهرة الكبرى.
- أن يكون من الطلاب المقيدون بالكلية.
- ألا يكون عليه رسوم مستحقة للمدينة أو الكلية.

#### كيف يلتحق الطالب بالمدينة الجامعية

- تعلن المدينة سنوياً عن مواعيد بدء ونهاية تقديم طلبات الإلتحاق بها للطلاب القدامى والمستجدين، وعلى الطالب المغترب المتوافر فيه الشروط السابق ذكرها أن يتبع الآتي:
- يحرر طلب الإقامة على الطلب المعد لذلك ويحصل عليه من إدارة المدينة مقابل سداد جنيته واحد، وبعد إستيفاء بيانات النموذج يقوم بإعتماده من الشئون الإجتماعية، ثم يقوم بإعتماده من شئون الطلاب بالكلية.
  - يقدم الطالب النموذج إلى إدارة المدينة في الموعد المحدد لذلك، ويرفقه بالمستندات المطلوبة وهي:
1. بيان بمفردات مرتب الوالد أو صورة من بطاقة الحيازة الزراعية إذا كان مزارعاً مع إحضار الأصل.
  2. صورة من بطاقة التموين مع إحضار الأصل للمراجعة.
  3. وصل كهرباء أو مياه لإثبات عنوان السكن.
  4. عدد 4 صور شخصية.

- تعلن المدينة الجامعية أسماء المقبولين بها فى لوحة الإعلانات.
- يتقدم الطالب المقبول إلى إدارة المدينة لسداد الرسوم المقررة، وذلك فى خلال 15 يوم من تاريخ إعلان نتيجة القبول، وإلا جاز شغل مكانه بطالب آخر.
- على الطالب المقبول بالمدينة أن يتسلم من الإدارة نظام الإقامة بالمدينة لى يرشده لكل ما يتعلق بحياته الجديدة وما له وما عليه داخل المدينة الجامعية.

### أماكن المدن الجامعية

توجد مدينة جامعية للطلبة ومقرها بجوار الحرم الجامعي بشارع الخليفة المأمون، كما توجد المدينة الجامعية للطالبات ومقرها بجوار كلية البنات بمصر الجديدة، إضافة إلى بيوت خارجية مستأجرة بمعرفة الجامعة لإقامة الطالبات اللاتي لم يصبن الدور فى الإقامة بالمدينة الأساسية، وتتمتع بكل الإمكانيات المادية التى توفرها الجامعة للطالبات المقيمت بالمدينة من حيث تناول الوجبات الغذائية على نفقة الجامعة والمساهمة فى رسوم الإقامة بهذه البيوت، بحيث تتحمل الطالبة المقيمة بها ما تتحمله مثيلتها المقيمة فى المدينة الأساسية، وتخضع هذه البيوت للإشراف الكامل للجامعة، وتوجد هذه البيوت فى أماكن مختلفة قريبة من كليات الجامعة وهي:

- دار النجاح: 1 شارع رجب بجوار كلية البنات.
- دار العلا: شارع إسماعيل شمس الدين بالحي الثالث بجوار كلية البنات.
- داري الأمل والبدر: 18 ش الشهيد صبحى فهمى بالحي الثالث بجوار كلية البنات.
- دار الحى الثالث: 8 ش الشهيد صبحى فهمى
- دار الحنان: 33 شارع عثمان بن عفان- ميدان الإسماعيلية- مصر الجديدة
- دار الإيمان: 366 شارع البربري- كوبري القبة
- دار آمون: 358 شارع طنطا- حدائق القبة
- دار ملحق آمون: 4 شارع الشيخ العناني- حدائق القبة- خلف إدارة الجامعة
- دار الشهيد دولاجي: أمام نادي الشمس بمصر الجديدة

## الفصل التاسع

### إتحاد الطلاب

يتم إجراء إنتخابات الإتحادات الطلابية طبقاً للمواعيد والقواعد الواردة بقرار رئيس مجلس الوزراء رقم 2013/23، بتعديل اللائحة التنفيذية لقانون تنظيم الجامعات.

يتشكل إتحاد الطلاب من مجموعة من طلاب الكلية، ويتم إنتخاب عدد 2 طلبة من إجمالى الطلاب المرشحين عن كل فرقة فى كل لجنة من لجان الإتحاد.

**يتكون إتحاد الطلاب من اللجان الآتية:**

- لجنة الأسر والرحلات.
- اللجنة الإجتماعية وشئون الطلاب.
- اللجنة الرياضية.
- لجنة الجواله والخدمة العامة.
- اللجنة الفنية.
- اللجنة الثقافية والسياسية.
- اللجنة العلمية والتكنولوجية.

**\*يجب توافر عدد من الشروط فى الطالب حتى يتمكن من ترشيح نفسه فى الإتحادات الطلابية وهي:**

- أن يكون متمتعاً بالجنسية المصرية.
- أن يكون طالباً مقيداً بالكلية ومستجد غير باق للإعادة.
- أن لا يكون قد سبق الحكم عليه فى عقوبة جنائية أو طُبق عليه أية عقوبات أو جزاءات بالكلية، أو سبق إسقاط عضويته فى الإتحاد أو لجانه لأي سبب.
- أن يكون مسدداً لرسوم الإتحاد 3% من المصروفات بحد أدنى عشرة جنيهاً لا غير.
- يحق للمرشح القيام بالدعاية وفقاً للضوابط التى تحددها لجنة الإشراف على الإنتخابات والتى يشكلها عميد الكلية بالتعاون مع إدارة رعاية الشباب.
- يختار عميد الكلية مستشاراً لكل لجنة من لجان الإتحاد ممن يرشحهم مجلس الإتحاد للعمل تحت إشراف وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب لتقديم الدعم الفني والمشورة للجنة.

**إختصاصات لجان الإتحاد:**

- **لجنة الأسر والرحلات:**

تختص لجنة الأسر والرحلات بتشجيع و مساعدة الأسر والأنشطة الطلابية (Activities) بالكلية على ممارسة الأنشطة المختلفة داخل الكلية وخارجها على مستوى كليات الجامعة والجامعات المصرية من خلال تنظيم

معارض ومسابقات رياضية ورحلات اليوم الواحد والمعسكرات الترفيهية طوال العام الدراسي والإجازة الصيفية، وكذلك تنظيم ورش عمل ومحاضرات يحاضر فيها متخصصين لتقليل الفجوة بين الدراسة النظرية وسوق العمل حتى يتسنى للطلاب تحديد ورسم خطط مستقبلية لنفسه بعد التخرج.

#### • اللجنة الإجتماعية وشئون الطلاب:

تختص اللجنة بالعمل على تنمية الروابط الإجتماعية بين طلاب الكلية عن طريق تنظيم مسابقات الطلاب والطالبة المثاليين على مستوى الكلية، والإشتراك بنفس المسابقة على مستوى كليات الجامعة.

#### • اللجنة العلمية والتكنولوجية:

تساعد هذه اللجنة الطلاب المبتكرين بالكلية على تنمية مهاراتهم فى الابتكارات العلمية وتنفيذ أفكارهم والمشاركة بها فى المسابقات المختلفة على مستوى الجامعة والجامعات المصرية.

#### قسم التكافل الاجتماعي ودعم الكتاب الجامعي بإدارة رعاية الشباب:

##### أولاً- التكافل الإجتماعي:

يتم تقديم الخدمات والمساعدات التى تفيد الطالب والمتمثلة في:

1. سداد المصروفات الدراسية لغير القادرين.
2. المساهمة فى تقديم المساعدات لحالات الكوارث.
3. إشتراكات أتوبيس الخدمة الطلابية.
4. المساهمة فى سداد المصروفات للطلاب المقعدين من الخارج بالكلية وذلك بالتعاون مع إدارة التكافل المركزي.
5. توزيع إستثمارات دورات المعمل المركزي لطلاب التكافل الإجتماعي أثناء فترة الأجازة الصيفية وذلك لإعداد وتأهيل الطالب لسوق العمل.

##### ثانياً- دعم الكتاب الجامعي:

يتم توزيع الكتب العملية اللازمة للطلاب عن طريق قسم التكافل الإجتماعي بالمجان وذلك بالتعاون مع السادة أعضاء هيئة التدريس بالكلية وذلك فى حدود إمكانيات القسم، وللاستفادة من هذه الخدمات يجب على الطالب إحضار ما يلي:

1. إثبات دخل وعدد أفراد الأسرة (قيمة المعاش- مفردات المرتب- بحث إجتماعي).
2. صورة بطاقة الرقم القومي للطلاب.
3. سحب إستمارة من قسم التكافل الإجتماعي وإعتمادها من شئون الطلاب.
4. إذن دفع المصروفات الدراسية من شئون الطلاب.

## الفصل العاشر

### الخدمات التي تؤدي للطلاب بمعرفة إدارة شؤون الطلاب

الخدمات التي تقدم للطلاب	المستندات المطلوب تقديمها والخطوات التي تتبع بشأنها
سداد الرسوم الدراسية	إذن دفع من شؤون الطلاب ويتم السداد بخزينة الكلية
إستخراج البطاقة الجامعية	إيصال سداد الرسوم + صورة شخصية
بطاقة الرقم القومي	نموذج من السجل المدني + 15 جنيهاً رسوم بالخزينة
إشتراك المواصلات	نموذج من هيئة النقل العام /مترو الأنفاق + 15 جنيهاً رسوم بالخزينة
إعتماد إستمارة المدينة الجامعية	نموذج من المدينة الجامعية
الأعذار عن الإمتحانات (مرضي)	طلب + شهادة مرضية ويحول إلى المراقبة الطبية + رسوم 150 جنيهاً للفصل الدراسي
الأعذار عن الإمتحانات (أسباب أخرى)	طلب + مستند يوضح سبب العذر + رسوم 150 جنيهاً عن الفصل الدراسي
الأعذار عن الدراسة (مرضي)	طلب + شهادة مرضية ويحول إلى المراقبة الطبية ثم يُعرض على مجلس الكلية + رسوم 150 جنيهاً للفصل الدراسي
الأعذار عن الدراسة (أسباب أخرى)	طلب + مستند يوضح سبب العذر ثم يُعرض على مجلس الكلية + رسوم 150 جنيهاً عن الفصل الدراسي
وقف القيد	طلب + مستند يوضح سبب العذر ثم يُعرض على مجلس الكلية + رسوم 300 جنيهاً عن السنة الدراسية
إستخراج بيان حالة (قيد بالكلية)	طلب + 15 جنيهاً رسوم بالخزينة
إمتحان مادة تخلف	طلب + 25 جنيهاً رسوم بالخزينة
إمتحان من الخارج لمادة راسب بها	طلب + 100 جنيهاً رسوم بالخزينة عن كل مادة
التدريب الصيفي وترشيح من الكلية	نموذج من شؤون الطلاب

التدريب الصيفي (موافقة شخصية)	طلب + 15 جنيهاً رسوم بالخرزينة
إستخراج جواز سفر وتجديد الجواز	2 إستمارة + 2 جنيه دمغة + 5 جنيه رسوم بالخرزينة
إعادة رصد الدرجات بعد إعلان النتيجة	نموذج من شئون الطلاب + رسوم 25 جنيهاً للمادة الواحدة تسدد بالخرزينة
إستخراج بيان حالة للتحويل من الكلية إلى كلية أخرى	<u>التحويل إلى كلية مناظرة: طلب + رسوم 75 جنيهاً (شهادة</u> <u>بيان حالة بالدرجات + المحتوى العلمي)</u> <u>التحويل إلى كلية غير مناظرة: طلب + رسوم 75 جنيهاً</u> <u>(شهادة بيان حالة)</u>
صرف مكافآت التفوق بعد تعليقها أمانات	نموذج من شئون الطلبة ويتم الصرف بموجب شيك
إعتماد إستمارة إستحقاق معاش	شهادة قيد
دعم الكتاب الجامعي	نموذج من رعاية الشباب
بحث حالة إجتماعية	نموذج من رعاية الشباب
إشتراك فى الرحلات	نموذج من رعاية الشباب
إعتماد إستمارة ترشيح لإتحاد الطلاب	نموذج من رعاية الشباب + دمغة
إعادة قيد طالب	طلب
الشهادة المؤقتة	نموذج من شئون الطلاب + إخلاء الطرف + 35 جنيهاً رسوم الشهادة + 1 طابع دمغة فئة 1 جنيه
شهادات تخرج مترجمة إلى اللغة الإنجليزية	نموذج من شئون الطلاب + 30 جنيهاً رسوم الشهادة
شهادة تقديرات مترجمة إلى اللغة الإنجليزية	نموذج من شئون الطلاب + 75 جنيهاً رسوم الشهادة
شهادة تقديرات باللغة العربية	نموذج من شئون الطلاب + 50 جنيهاً رسوم الشهادة
شهادة ترتيب	نموذج من شئون الطلاب + 75 جنيهاً رسوم الشهادة
بدل فاقد للشهادة الأصلية (بعد التخرج)	نموذج من شئون الطلاب + 250 جنيهاً رسوم الشهادة
بدل فاقد للشهادة الأصلية (بعد التخرج) ثاني مرة	نموذج من شئون الطلاب + 500 جنيهاً رسوم الشهادة



## الفصل الحادي عشر

### نبذة عن مادة التربية العسكرية

عزيزي الطالب:

إن مصر وهي في طريق تقدمها في بناء مستقبل مشرق هي في أمس الحاجة إلى جيل من الشباب سليم بدنياً وعقلياً ونفسياً يؤمن بالعمل الجاد والمثمر والانضباط واحترام القانون ويتحلى بالقيم السامية (دينية وخلقية)، وأنتم يا شباب الجامعة نواة لهذه الأجيال تبحثون عن قدوة حسنة في هذه المرحلة السنية الحرجة، وتعتبر التربية العسكرية هي وسيلتكم لتطويع النفس على النظام والانضباط والالتزام في كل أمور الحياة، مما يكون له أكبر الأثر في حياتكم العملية المقبلة.

وتعد مادة التربية العسكرية مادة أساسية من المواد الدراسية التي يجب أن يجتازها الطلبة الجامعيين الذكور المتمتعين بالجنسية المصرية قبل تخرجهم من الكلية وذلك طبقاً للقانون رقم 46 لسنة 1973، وهي شرط أساسي للحصول على شهادتكم الجامعية التي هي باب دخولكم إلى مجالات مشرقة في حياتكم العملية المقبلة.

تهدف دراسة مادة التربية العسكرية إلى غرس روح الولاء لدى شباب مصر وتنمية الوعي العسكري لدى الطلبة مما يساعد على تنشئة أجيال قادرة على تحمل المسؤولية بداية من تأدية الخدمة العسكرية وإنطلاقاً منها إلى تحمل المهام الوطنية المختلفة في كافة المجالات.

وتعلن إدارة التربية العسكرية بجامعة عين شمس عن مواعيد عقد دورات التربية العسكرية قبل بداية هذه الدورات بوقت كافٍ عن طريق إعلانات توضع في لوحة إعلانات إدارة التربية العسكرية بالجامعة خلف قصر الزعفران وأيضاً في لوحات الإعلانات المتعددة والمنتشرة داخل الحرم الجامعي، وأيضاً توزع هذه الإعلانات على إدارة شؤون الطلاب بكل كلية.

لذا يجب عليك عزيزي الطالب بمجرد دخولك إلى الحرم الجامعي وإنتظامك في الفرقة الأولى أن تبادر بالتعرف على مواعيد إنعقاد هذه الدورات وتخطط لنفسك من الآن الميعاد الذي يناسبك وتتقدم قبله بشهر على الأقل إلى إدارة التربية العسكرية بالجامعة ومعك الآتي: 2 صورة شخصية حديثة مقاس (6×4) ألوان.

1 صورة كارنيه الكلية.

1 صورة البطاقة الشخصية (الرقم القومي).

لكي يتم ملء النموذج الخاص بتسجيلك في الدورة المناسبة طبقاً للكثافة المحددة لها من الطلاب.

**مفردات زي التربية العسكرية:**

- 1- قميص كحلي/ لبنى سادة
- 2- بنطلون كحلي/ أسود سادة
- 3- حذاء جلد أسود/ كحلي

### أسلوب تنفيذ التدريب فى دورة التربية العسكرية:

1. يبدأ اليوم بطابور التمام الصباحي من سعت 730 إلى سعت 800
  2. يبدأ الطابور اليومي بطابور التعليم الأولي من سعت 800 إلى سعت 845
  3. يتم التوجه إلى قاعة المحاضرات لبدء المحاضرة الأولى
- المحاضرة الأولى من سعت 900 إلى سعت 945
- المحاضرة الثانية من سعت 1000 إلى سعت 1045
- المحاضرة الثالثة من سعت 1100 إلى سعت 1145
- المحاضرة الرابعة من سعت 1200 إلى سعت 1245
- المحاضرة الخامسة من سعت 1315 إلى سعت 1400
- المحاضرة السادسة من سعت 1415 إلى سعت 1500

### أسلوب تقييم الطالب داخل دورة التربية العسكرية:

يتم التقييم بناءً على الآتي:

1. المواظبة ومدى الانضباط والالتزام بالمواعيد.
2. نوتة المحاضرات الخاصة بكل طالب.
3. الورقة البحثية / مساعدة التدريب / الماكنيت التى تقدم أثناء الدورة.
4. الإمتحانات المفاجئة أثناء الدورة.
5. الإمتحان العملي.
6. الإمتحان النظري.

### لائحة الإنضباط التى تطبق على الطالب أثناء الدورة:

1. يتم الإلتزام بالحضور اليومي طبقاً لتوقيتات المحاضرات.
2. يتم الإلتزام بلبس الزي الخاص بالتربية العسكرية.
3. يتم التعامل مع ضباط الدورة والجنود من خلال القائد شخصياً وعرض أى موقف طارئ على مدير إدارة التربية العسكرية بالجامعة من خلال قائد الدورة للتصرف فيه.
4. يجب على الطالب إتباع جميع قواعد الإنضباط والسلوك العام اللائق أثناء حضوره للدورة.
5. لا يُسمح للطالب بالتخلف أو الغياب لأي سبب.
6. يحق لمدير التربية العسكرية بالجامعة إلغاء الدورة لأي طالب إذا صدر منه ما يستدعي ذلك.

## حالات الإعفاء من مادة التربية العسكرية:

- 1- يُعفى من التربية العسكرية كل من هو غير لائق طبياً بعد الكشف الطبي عليه عن طريق القومسيون الطبي بالجامعة محولاً بخطاب من إدارة التربية العسكرية، ويُعتبر الطالب غير لائق طبياً في الحالات الآتية فقط:
  - أ. الأمراض العضوية بالقلب.
  - ب. الأمراض العقلية الظاهرة.
  - ج. شلل الأطفال أو بتر أحد الأطراف.
  - د. فقد الإبصار.
- 2- من أنهى خدمته بالقوات المسلحة أو الشرطة المدنية أو مازال يخدم بهما أو أمضى ستة أشهر فأكثر بخطاب يفيد ذلك.
- 3- الطالب ذو الجنسية المزدوجة.
- 4- الطلبة المُتخذ ضدهم إجراءات من جهات أمنية.

## عزيزي الطالب

- سارع بحجز مكان لك في إحدى دورات التربية العسكرية لأن ذلك أفضل بكثير من تأجيلها إلى السنوات التالية حيث أن:
- أ- تأجيلها قد يؤدي بك إلى تأجيل تجنيدك لمدة سنة أو أكثر (شرط اساسى لقبول أوراقك في منطقة التجنيد شهادة المؤهل الدراسي والتي لن تحصل عليها إلا بعد اجتيازك دورة التربية العسكرية بنجاح) مما قد يؤدي إلى تطبيق (سنة زيادة قابلة للرفع) إذا تخلف الطالب دورة تجنيدية واحدة، أو (سنة زيادة غير قابلة للرفع) إذا تخلف الطالب أكثر من دورة تجنيدية.
  - ب- وأيضاً قد يضيع عليك ذلك التأجيل فرصة الإعفاء النهائي من الخدمة العسكرية في حالة تقديم أوراقك إلى منطقة التجنيد مع أقرانك في نفس الوقت.

## الفصل الثاني عشر

### مجالات العمل للبرامج المختلفة \*

#### • برامج الرياضيات

- 1- العمل في مراكز البحوث
- 2- العمل في مجال التدريس
- 3- العمل في برنامج الفضاء المصري
- 4- العمل في هيئة الأرصاد الجوية
- 5- العمل في الشركات والبنوك (كمحلل إحصاء)
- 6- العمل في شركات البرمجة (كمبرمج حاسب آلي)

#### • برامج الفيزياء

- 1- العمل في مراكز البحوث
- 2- العمل في هيئة الطاقة الذرية
- 3- العمل في مصانع الزجاج
- 4- العمل في محطات توليد الطاقة بأنواعها
- 5- العمل في مجال التدريس
- 6- العمل في محطات الأرصاد الجوية – جهاز شئون البيئة – المراصد الفلكية

#### • برامج الجيوفيزياء

- 1- العمل في مراكز البحوث
- 2- العمل في المراصد الفلكية (مرصد حلوان)
- 3- العمل في هيئة المساحة الجيولوجية
- 4- العمل في جهاز شئون البيئة
- 5- العمل في شركات البترول والتعدين

#### • برامج الجيولوجيا

- 1- العمل في مراكز البحوث
- 2- العمل في المراصد الفلكية (مرصد حلوان)
- 3- العمل في هيئة المساحة الجيولوجية
- 4- العمل في جهاز شئون البيئة
- 5- العمل في شركات البترول والتعدين

#### • برامج الكيمياء

- 1- العمل في مراكز البحوث
- 2- العمل في مصانع الزيوت والصابون
- 3- العمل في مصانع المطاط والبلاستيك
- 4- العمل في شركات الصباغة
- 5- العمل في شركات الأسمدة

• **برامج الكيمياء الحيوية**

- 1- العمل في مراكز البحوث
- 2- العمل في المستشفيات والمراكز الطبية
- 3- العمل في شركات الأدوية
- 4- العمل في شركات المواد الغذائية
- 5- العمل في شركات المياه

• **برامج النبات**

- 1- العمل في مراكز البحوث
- 2- العمل في مصانع الأسمدة والزيوت والصابون
- 3- العمل في مصانع السكر
- 4- العمل في مصانع الأدوية
- 5- العمل في مصانع الغزل والنسيج
- 6- العمل في مصانع لف وتدوير مخلفات قش الأرز لإنتاج السماد العضوى

• **برامج الميكروبيولوجى**

- 1- العمل في معامل التحاليل الطبية ووحدات مكافحة العدوى في المستشفيات
- 2- العمل في مصانع إنتاج الأدوية وإنتاج المضادات الحيوية
- 3- العمل في شركات المواد الغذائية ومعامل مراقبة الجودة
- 4- العمل في شركات المياه ومحطات معالجة الصرف
- 5- العمل في مراكز البحوث المختلفة و معامل المصل واللقاح
- 6- العمل في مصانع النشا والخميرة ومنتجات التخمر

• **برامج علم الحيوان**

- 1- العمل في مراكز البحوث
- 2- العمل في معامل المصل واللقاح
- 3- العمل في معامل التحاليل الطبية
- 4- العمل في مراكز البحوث الزراعية

• **برامج علم الحشرات**

- 1- العمل في كليات العلوم والطب والأثار
- 2- العمل في مراكز البحوث
- 3- العمل في شركات المبيدات الحشرية
- 4- العمل في الهيئة القومية للإستشعار عن بُعد
- 5- العمل في هيئة الطاقة الذرية

**\*علماء بأن فرص العمل لخريجي هذه البرامج ليست مقصورة على المجالات المذكورة، وإنما هي فقط مجالات إسترشادية على سبيل المثال وليست على سبيل الحصر.**

## البرامج الدراسية بنظام الساعات المعتمدة

# 1- برنامج الرياضيات تخصص منفرد (134 ساعة معتمدة)

المستوى	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الأول	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الثاني	عدد الساعات المعتمدة الكلية بالمستوى
الأول	16	17	33
الثاني	18	16	34
الثالث	17	17	34
الرابع	17	16	33
عدد الساعات المعتمدة الكلية بالبرنامج			134

## المستوى الأول

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	SAFS 101	الأمن والسلامة	1	-	-	1	1	-	-	-	-	50	-
	HURI 101	حقوق الإنسان	1	-	-	-	-	-	-	-	-	50	-
متطلبات الكلية (المقررات الإلزامية)	MATH 101	تفاضل وتكامل (1)	3	2	-	4	140	50	10	-	-	200	-
	PHYS 101	فيزياء عامة (1)	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-
	CHEM 101	كيمياء عامة (1)	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	CHEM 103	عملي كيمياء عامة (1)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	-
	STAT 101	مقدمة في الإحصاء	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الأول			16			16							
متطلب الجامعة	ENGL 102	لغة إنجليزية (1)	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	-
	INCO 102	مدخل في الحاسب الآلي	1	-	-	-	50	-	-	-	-	50	-
متطلبات الكلية (المقررات الإلزامية)	MATH 102	تفاضل وتكامل (2)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	MATH 104	مفاهيم أساسية في الرياضيات	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	MATH 112	ميكانيكا (1)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	PHYS 102	فيزياء عامة (3)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	COMP 108	علوم حاسب آلي للرياضيات (حزم+برمجة)	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الأول			17			17							

**المستوى الثاني – الفصل الأول برنامج الرياضيات تخصص منفرد**

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	ENGL 201	لغة إنجليزية (2)	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	ENGL 102
المقررات الإلزامية (13 ساعة معتمدة)	MATH 201	التحليل الرياضي	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	MATH 203	جبر خطي	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	MATH 211	التحليل الاتجاهي وحساب الممتدات	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	MATH 213	ميكانيكا (2)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	MATH 207	تاريخ الرياضيات	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
مقررات اختيارية (يختار الطالب 3 ساعات معتمدة)	BIOL 201	بيولوجيا عامة (حيوان ونبات)	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	GEOL 257	جيولوجيا عامة	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	MATH 205	نظرية الأعداد	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثاني						18							

**المستوى الثاني – الفصل الثاني برنامج الرياضيات تخصص منفرد**

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإلزامية (12 ساعة معتمدة)	MATH 202	معادلات تفاضلية عادية	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	MATH 101 OR 102
	MATH 204	تحليل حقيقي	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	MATH 212	النظرية الكهرومغناطيسية	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	MATH 214	ميكانيكا (3)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	MATH 206	نظرية الألعاب	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
مقررات اختيارية (يختار الطالب 4 ساعات معتمدة)	MATH 208	البرمجة الخطية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	MATH 222	المنطق الرياضي	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	STAT 228	مبادئ نظرية الاحتمالات	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثاني						16							



المستوى الثالث – الفصل الأول برنامج الرياضيات تخصص منفرد

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	SCTH 301	التفكير العلمي	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية (12 ساعة معتمدة)	MATH 301	الجبر المجرد (1) (نظرية الزمر)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	MATH 303	التحليل العددي	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	MATH 311	ميكانيكا الأوساط المتصلة	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	MATH 313	ميكانيكا الكم (1)	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
مقررات إختيارية (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	MATH 305	الهندسة التفاضلية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	MATH 307	نظرية الخوارزميات	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	MATH 331	مبادئ حساب التغيرات	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	MATH 317	الدوال الخاصة	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
مقررات إختيارية (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	MATH 319	مبادئ النمذجة الرياضية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثالث						17							

المستوى الثالث – الفصل الثاني برنامج الرياضيات تخصص منفرد

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	ETHR 302	أخلاقيات البحث العلمي	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية (12 ساعة معتمدة)	MATH 302	التوبولوجي العام	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	MATH 304	نظرية القياس	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	MATH 204
	MATH 312	الإلكتروديناميكا	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	MATH 212
	MATH 314	ميكانيكا الكم (2)	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
مقررات إختيارية (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	MATH 306	بحوث العمليات	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	MATH 308	التشفير الرياضي	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	MATH 322	تألفيات (Combinatorics)	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	MATH 316	ميكانيكا الموائع	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
مقررات إختيارية (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	MATH 318	نظرية المرونة	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	MATH 332	ديناميكا الغازات	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثالث						17							

المستوى الرابع – الفصل الأول برنامج الرياضيات تخصص منفرد

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة (يختار الطالب ساعة واحدة معتمدة)	SKIL 401	مهارات العمل	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	ENCU 401	ثقافة بينية	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	GHDS 401	نشأة وتاريخ وتطور العلوم	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية (14 ساعة معتمدة)	MATH 401	التحليل الدالي	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	MATH 403	التحليل المركب	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	MATH 204
	MATH 411	نظرية الجوامد	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	MATH 413	النظرية النسبية	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	MATH 405	مشروع بحثي رياضيات بحتة	-	-	-	4	-	60	40	-	-	100	-
مقررات اختيارية (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	MATH 407	الهندسة الجبرية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	MATH 409	نظرية الرسوم	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	MATH 421	جبر خطي عددي	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	MATH 203
	MATH 415	الرياضيات البيولوجية (العمليات المتقطعة)	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
			إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الرابع			17							

المستوى الرابع – الفصل الثاني برنامج الرياضيات تخصص منفرد

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإلزامية (14 ساعة معتمدة)	MATH 402	الجبر المجرد (2) (الحلقات والحقول)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	MATH 301
	MATH 404	المعادلات التفاضلية الجزئية	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	MATH 202
	MATH 412	الميكانيكا الإحصائية	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	MATH 414	الميكانيكا الفضائية	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	MATH 416	مشروع بحثي رياضيات تطبيقية	-	-	-	4	-	60	40	-	-	100	-
مقررات اختيارية (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	MATH 418	كوزمولوجي	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	MATH 432	الضوء الكمي	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	MATH 434	ميكانيكا الكم النسبية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
		إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الرابع			16								

## 2- برنامج الرياضيات البحتة والإحصاء الرياضي (برنامج مزدوج 140 ساعة معتمدة)

المستوى	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الأول	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الثاني	عدد الساعات المعتمدة الكلية بالمستوى
الأول	16	17	33
الثاني	18	17	35
الثالث	18	17	35
الرابع	19	18	37
عدد الساعات المعتمدة الكلية بالبرنامج			140

تخصص أول: الرياضيات البحتة- تخصص ثاني: إحصاء رياضي

المستوى الأول

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	SAFS 101	الأمن والسلامة	1	-	-	1	1	-	-	-	-	50	-
	HURI 101	حقوق الإنسان	1	-	-	1	-	-	-	-	-	50	-
	MATH 101	تفاضل وتكامل (1)	3	2	-	4	140	50	10	-	-	200	-
	PHYS 101	فيزياء عامة (1)	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-
	CHEM 101	كيمياء عامة (1)	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	CHEM 103	عملي كيمياء عامة (1)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	-
	STAT 101	مقدمة في الإحصاء	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الأول													
متطلب الجامعة	ENGL 102	لغة إنجليزية (1)	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	-
	INCO 102	مدخل في الحاسب الآلي	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	MATH 102	تفاضل وتكامل (2)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	STAT 102	نظرية الاحتمالات (1)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	MATH 104	مفاهيم أساسية في الرياضيات	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	COMP 102	مقدمة في الحاسب الآلي	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	-
	COMP 104	برمجة حاسب (1)	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الأول													

برنامج الرياضيات البحتة والإحصاء الرياضي

المستوى الثاني – الفصل الأول

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	ENGL 201	لغة إنجليزية (2)	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	ENGL 102
المقررات الإيجابية للتخصص الأول (9 ساعات معتمدة)	MATH 201	التحليل الرياضي	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	MATH 203	جبر خطي	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	MATH 205	نظرية الأعداد	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
المقررات الإيجابية للتخصص الثاني (7 ساعات معتمدة)	STAT 201	نظرية الإحصاء (1)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	STAT102
	STAT 205	رياضيات إحصائية	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	STAT 207	معمل إحصائي	-	-	2	1	-	-	-	-	-	50	STAT101
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثاني			18										

**المستوى الثاني – الفصل الثاني برنامج الرياضيات البحتة والإحصاء الرياضي**

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإيجابية للتخصص الأول (6 ساعات معتمدة)	MATH 202	معادلات تفاضلية عادية	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	MATH 101 OR 102
	MATH204	تحليل حقيقي	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
المقررات الاختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	MATH206	نظرية الألعاب	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	MATH 208	البرمجة الخطية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	MATH 222	المنطق الرياضي	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
المقررات الإيجابية للتخصص الثاني (6 ساعات معتمدة)	STAT 202	نظريه الإحصاء (2)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	STAT 102
	STAT 206	طرق إحصائية (2)	2	-	3	3	105	37	8	-	-	150	-
المقررات الاختيارية للتخصص الثاني (يختار الطالب 3 ساعات معتمدة)	STAT 204	طرق احتمالية في بحوث العمليات (1)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	STAT 208	مبادئ تحليل الإنحدار	3	-	1	3	105	37	8	-	-	150	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثاني			17										

**المستوى الثالث – الفصل الأول برنامج الرياضيات البحتة والإحصاء الرياضي**

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	SCTH 301	التفكير العلمي	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإجبارية للتخصص الأول (6 ساعة معتمدة)	MATH 301	الجبر المجرد (1) (نظرية الزمر)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	MATH 303	التحليل العددي	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
المقررات الاختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	MATH 305	الهندسة التفاضلية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	MATH 307	نظرية الخوارزميات	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	MATH 319	مبادئ نمذجة رياضية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	MATH 331	مبادئ حساب التغيرات	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
المقررات الإجبارية للتخصص الثاني (6 ساعات معتمدة)	STAT 301	إستدلال إحصائي (1)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	STAT 202
	STAT 303	عمليات عشوائية (1)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	STAT 205
المقررات الاختيارية للتخصص الثاني (يختار الطالب 3 ساعات معتمدة)	STAT 305	إحصاءات مرتبة	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	STAT 202
	STAT 311	محاكاة ونمذجة	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	STAT 202
	STAT 315	طرق احتمالية في بحوث العمليات (2)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	STAT 204
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثالث						18							

**المستوى الثالث – الفصل الثاني برنامج الرياضيات البحتة والإحصاء الرياضي**

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	ETHR 302	أخلاقيات البحث العلمي	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإجبارية للتخصص الأول (8 ساعات معتمدة)	MATH 302	التوبولوجي العام	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	MATH 304	نظرية القياس	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	MATH 204
	MATH 306	بحوث العمليات	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
المقررات الإجبارية للتخصص الثاني (6 ساعات معتمدة)	STAT 302	إستدلال إحصائي (2)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	STAT 202
	STAT 304	طرق المعاينة	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
المقررات الاختيارية للتخصص الثاني (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	STAT 314	نظرية الصلاحية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	STAT 318	موضوعات مختارة في الإحصاء (2)	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثالث						17							

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة (يختار الطالب ساعة واحدة معتمدة)	SKIL 401	مهارات العمل	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	ENCU 401	ثقافة بينية	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	GHDS 401	نشأة وتاريخ وتطور العلوم	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية للتخصص الأول (7 ساعات معتمدة)	MATH 401	التحليل الدالي	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	MATH 403	التحليل المركب	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	MATH 204
	MATH 423	مشروع بحثي رياضيات	-	3	-	1	-	25	25	-	-	50	-
المقررات الاختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	MATH 407	الهندسة الجبرية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	MATH 409	نظرية الرسوم	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	MATH 421	جبر خطي عددي	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	MATH 203
المقررات الإلزامية للتخصص الثاني (6 ساعات معتمدة)	STAT405	تصميم وتحليل التجارب	3	-	2	4	140	50	10	-	-	200	STAT302
	STAT 415	تحليل إحصائي متعدد	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	STAT205
	STAT 401	نظرية التوزيعات المتقدمة	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	STAT202
المقررات الاختيارية للتخصص الثاني (يختار الطالب 3 ساعات معتمدة)	STAT 403	حزم إحصائية	1	-	4	3	105	37	8	-	-	150	-
	إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الرابع					19							

المستوى الرابع – الفصل الثاني برنامج الرياضيات البحتة والإحصاء الرياضي

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإلزامية للتخصص الأول (6 ساعات معتمدة)	MATH 402	الجبر المجرد (2) (الحلقات والحقول)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	MATH 301
	MATH 404	المعادلات التفاضلية الجزئية	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	MATH 202
المقررات الاختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب 3 ساعات معتمدة)	MATH 406	جبر خطي متقدم	2	-	2	3	105	37	8	-	-	150	MATH 203
	MATH 408	موضوعات مختارة في الرياضيات البحتة	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
المقررات الإلزامية للتخصص الثاني (6 ساعات معتمدة)	STAT 404	نظرية الاحتمالات (2)	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	STAT102 MATH204
	STAT 426	بحث إحصائي	-	2	4	3	60	90	-	-	-	150	-
المقررات الاختيارية للتخصص الثاني (يختار الطالب 3 ساعات معتمدة)	STAT 406	إحصاءات بييز	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	STAT 408	سلاسل زمنية	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	STAT 302
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الرابع					18								

### 3- برنامج الرياضيات البحتة وعلوم الحاسب (برنامج مزدوج 140 ساعة معتمدة)

المستوى	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الأول	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الثاني	عدد الساعات المعتمدة الكلية بالمستوى
الأول	16	17	33
الثاني	18	17	35
الثالث	18	17	35
الرابع	19	18	37
عدد الساعات المعتمدة الكلية بالبرنامج			140

تخصص أول: الرياضيات البحتة- تخصص ثاني: علوم الحاسب

المستوى الأول

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	SAFS 101	الأمن والسلامة	1	-	-	1	1	-	-	-	-	50	-
	HURI 101	حقوق الإنسان	1	-	-	-	50	-	-	-	-	50	-
متطلبات الكلية (المقررات الإلزامية)	MATH 101	تفاضل وتكامل (1)	3	2	-	4	140	50	10	-	-	200	-
	PHYS 101	فيزياء عامة (1)	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-
	CHEM 101	كيمياء عامة (1)	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	CHEM 103	عملي كيمياء عامة (1)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	-
	STAT 101	مقدمة في الإحصاء	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الأول			16										
متطلب الجامعة	ENGL 102	لغة إنجليزية (1)	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	-
	INCO 102	مدخل في الحاسب الآلي	1	-	-	-	50	-	-	-	-	50	-
متطلبات الكلية (المقررات الإلزامية)	MATH 102	تفاضل وتكامل (2)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	MATH 104	مفاهيم أساسية في الرياضيات	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	COMP102	مقدمة في الحاسب الآلي	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	-
	COMP104	برمجة حاسب (1)	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	-
	COMP106	تصميم منطق	2	2	-	3	105	37	8	-	-	150	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الأول			17										

برنامج الرياضيات البحتة وعلوم الحاسب

المستوى الثاني – الفصل الأول

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	ENGL 201	لغة إنجليزية (2)	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	ENGL 102
المقررات الإيجابية للتخصص الأول (9 ساعات معتمدة)	MATH 201	التحليل الرياضي	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	MATH 203	جبر خطي	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	MATH 205	نظرية الأعداد	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
المقررات الإيجابية للتخصص الثاني (7 ساعات معتمدة)	COMP201	تصميم وتحليل الخوارزميات	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	COMP207	نظم قواعد بيانات	3	-	2	3	120	20	10	50	-	200	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثاني						18							

**المستوى الثاني – الفصل الثاني برنامج الرياضيات البحتة وعلوم الحاسب**

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإيجابية للتخصص الأول (6 ساعات معتمدة)	MATH 202	معادلات تفاضلية عادية	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	MATH 101 OR 102
	MATH 204	تحليل حقيقي	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
المقررات الاختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب 2 ساعات معتمدة)	MATH 206	نظرية الألعاب	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	MATH 208	البرمجة الخطية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	MATH 222	المنطق الرياضي	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
المقررات الإيجابية للتخصص الثاني (6 ساعات معتمدة)	COMP202	تراكيب البيانات	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	COMP104
	COMP212	برمجة حاسب متقدم	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	COMP104
المقررات الاختيارية للتخصص الثاني (يختار الطالب 3 ساعات معتمدة)	COMP204	شبكات الحاسب	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	-
	COMP206	برمجة الويب	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	COMP104
	COMP208	نظرية الآليات الذاتية	2	2	-	3	105	37	8	-	-	150	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثاني						17							

**المستوى الثالث – الفصل الأول برنامج الرياضيات البحتة وعلوم الحاسب**



حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	SCTH 301	التفكير العلمي	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية للتخصص الأول (6 ساعة معتمدة)	MATH 301	الجبر المجرد (1) (نظرية الزمر)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	MATH 303	التحليل العددي	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
المقررات الاختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	MATH 305	الهندسة التفاضلية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	MATH 307	نظرية الخوارزميات	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	MATH 319	مبادئ نمذجة رياضية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	MATH 331	مبادئ حساب التغيرات	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
المقررات الإلزامية للتخصص الثاني (6 ساعات معتمدة)	COMP305	نظرية التعقد	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	COMP307	نظم تشغيل	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
المقررات الاختيارية للتخصص الثاني (يختار الطالب 3 ساعات معتمدة)	COMP303	قواعد ودلالات لغات البرمجة	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	COMP309	نظم الوسائط المتعددة	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	COMP311	اللغات التصريحية	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	COMP313	حزم برمجية	-	-	3	1	-	12	3	35	-	50	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثالث						18							

المستوى الثالث – الفصل الثاني برنامج الرياضيات البحتة وعلوم الحاسب

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	ETHR 302	أخلاقيات البحث العلمي	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية للتخصص الأول (8 ساعات معتمدة)	MATH 302	التوبولوجي العام	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	MATH 304	نظرية القياس	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	MATH 204
	MATH 306	بحوث العمليات	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
المقررات الإلزامية للتخصص الثاني (5 ساعات معتمدة)	COMP302	تألفيات خوارزمية	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	COMP308	تشفير	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
المقررات الاختيارية للتخصص الثاني (يختار الطالب 3 ساعات معتمدة)	COMP304	تصميم مؤلفات	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	COMP212
	COMP306	رسومات الحاسب	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	COMP212
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثالث						17							

المستوى الرابع – الفصل الأول برنامج الرياضيات البحتة وعلوم الحاسب

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة (يختار الطالب ساعة واحدة معتمدة)	SKIL 401	مهارات العمل	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	ENCU 401	ثقافة بينية	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	GHDS 401	نشأة وتاريخ وتطور العلوم	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية للتخصص الأول (7 ساعات معتمدة)	MATH 401	التحليل الدالي	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	MATH 403	التحليل المركب	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	MATH 204
	MATH 423	مشروع بحثي رياضيات بحتة	1	-	-	1	-	25	25	-	-	50	-
المقررات الاختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	MATH 407	الهندسة الجبرية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	MATH 409	نظرية الرسوم	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	MATH 421	جبر خطي عددي	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	MATH 203
المقررات الإلزامية للتخصص الثاني (6 ساعات معتمدة)	COMP 401	ذكاء إصطناعي	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	COMP 403	المعالجة المتوازية والموزعة	3	-	1	3	105	37	8	-	-	150	-
	COMP 407	معالجة الصور	3	-	1	3	105	37	8	-	-	150	COMP 212
المقررات الاختيارية للتخصص الثاني (يختار الطالب 3 ساعات معتمدة)	COMP 411	الهندسة الحسابية	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	COMP 201,212
	COMP 413	موضوعات مختارة في الخوارزميات	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	COMP 201
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الرابع						18							

المستوى الرابع – الفصل الثاني برنامج الرياضيات البحتة وعلوم الحاسب

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإلزامية للتخصص الأول (6 ساعات معتمدة)	MATH 402	الجبر المجرد (2) (الحلقات والحقول)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	MATH 301
	MATH 404	المعادلات التفاضلية الجزئية	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	MATH 202
المقررات الاختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب 3 ساعات معتمدة من هذه المقررات)	MATH 406	جبر خطي متقدم	2	-	2	2	105	37	8	-	-	150	MATH 203
	MATH 408	موضوعات مختارة في الرياضيات البحتة	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	COMP402	المعلومات الحيوية	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	COMP201, 212
المقررات الإلزامية للتخصص الثاني (6 ساعات معتمدة)	COMP418	مشروع حاسب (لمزدوج التخصص)	-	2	4	3	-	40	55	55	-	150	-
	COMP412	موضوعات مختارة في أمن المعلومات	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	COMP308
المقررات الاختيارية للتخصص الثاني (يختار الطالب 3 ساعات معتمدة)	COMP414	موضوعات مختارة في الحوسبة	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	COMP212
	COMP416	إستخلاص البيانات والويب	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	COMP207
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الرابع						18							

#### 4- برنامج الإحصاء الرياضي

المستوى	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الأول	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الثاني	عدد الساعات المعتمدة الكلية بالمستوى
الأول	16	17	33
الثاني	17	17	34
الثالث	16	16	32
الرابع	18	17	35
عدد الساعات المعتمدة الكلية بالبرنامج			134

#### المستوى الأول برنامج الإحصاء الرياضي

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	SAFS 101	الامن والسلامة	1	-	-	1	1	50	-	-	-	50	-
	HURI 101	حقوق الإنسان	1	-	-	-	-	50	-	-	-	50	-
	MATH 101	تفاضل وتكامل (1)	3	2	-	4	140	50	10	-	-	200	-
	PHYS 101	فيزياء عامة (1)	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-
	CHEM 101	كيمياء عامة (1)	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	CHEM 103	عملي كيمياء عامة (1)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	-
	STAT 101	مقدمة في الإحصاء	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الأول			16			16							
متطلب الجامعة	ENGL 102	لغة إنجليزية (1)	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	-
	INCO 102	مدخل في الحاسب الآلي	1	-	-	-	50	-	-	-	-	50	-
	MATH 102	تفاضل وتكامل (2)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	STAT 102	نظرية الاحتمالات (1)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	MATH 104	مفاهيم أساسية في الرياضيات	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	COMP 102	مقدمة في الحاسب الآلي	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	-
	COMP 104	برمجة حاسب (1)	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الأول			17			17							

#### المستوى الثاني – الفصل الأول برنامج الإحصاء الرياضي

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	ENGL 201	لغة إنجليزية (2)	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	ENGL 102
المقررات الإلزامية (12 ساعة معتمدة)	STAT 201	نظرية الإحصاء (1)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	STAT 102
	STAT 203	طرق إحصائية (1)	2	3	-	3	90	15	8	-	37	150	STAT 101
	STAT 205	رياضيات إحصائية	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	MATH 102
	MATH 203	جبر خطي	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 3 ساعات معتمدة )	STAT 221	مقدمة في السلاسل الزمنية	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	STAT 101
	STAT 223	نمذجة إحصائية	3	-	1	3	105	37	8	-	-	150	STAT 101
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثاني						17							

### المستوى الثاني – الفصل الثاني برنامج الإحصاء الرياضي

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإلزامية (15 ساعة معتمدة)	STAT 202	نظرية الإحصاء (2)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	STAT 102
	STAT 204	طرق احتمالية في بحوث العمليات (1)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	STAT 206	طرق إحصائية (2)	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	MATH 202	معادلات تفاضلية عادية	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	MATH 101 OR 102
	MATH 204	تحليل حقيقي	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	STAT 222	الأعداد القياسية	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	STAT 224	مقدمة في الضبط الإحصائي للجودة	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	STAT 101
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثاني						17							

المستوى الثالث – الفصل الأول برنامج الإحصاء الرياضي

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	SCTH 301	التفكير العلمي	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية (12 ساعة معتمدة)	STAT 301	إستدلال إحصائي (1)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	STAT 202
	STAT 303	عمليات عشوائية (1)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	STAT 205
	STAT 305	إحصاءات مرتبة	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	STAT 202
	STAT 311	محاكاة ونمذجة	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	STAT 202
	STAT 313	التحليل الديموجرافي	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	STAT 102
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 3 ساعات معتمدة)	STAT 317	موضوعات مختارة في الإحصاء الصناعي	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	STAT 315	طرق احتمالية في بحوث العمليات (2)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	STAT 204
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثالث						16							

المستوى الثالث – الفصل الثاني

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	ETHR 302	أخلاقيات البحث العلمي	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية (12 ساعة معتمدة)	STAT 302	إستدلال إحصائي (2)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	STAT 202
	STAT 304	طرق المعاينة	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	STAT 306	الإحصاء اللامعلمي	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	STAT 320	تحليل الانحدار	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	STAT 205
	STAT 310	نظرية التمييز	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	STAT 202, MATH 202
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 3 ساعات معتمدة)	STAT 312	تحليل نماذج البقاء	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	STAT 202
	STAT 322	موضوعات مختارة في الإقتصاد القياسي	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثالث						16							

المستوى الرابع – الفصل الأول برنامج الإحصاء الرياضي

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة (يختار الطالب ساعة واحدة معتمدة)	SKIL 401	مهارات العمل	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	ENCU 401	ثقافة بيئية	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	GHDS 401	نشأة وتاريخ وتطور العلوم	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية (13 ساعة معتمدة)	MATH 401	تحليل دالي	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	MATH 204
	STAT 401	نظرية التوزيعات المتقدمة	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	STAT 202
	STAT 405	تصميم وتحليل التجارب	3	-	2	3	120	20	10	50	-	200	STAT 302
	STAT 403	حزم إحصائية	1	-	4	1	50	15	8	77	-	150	-
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 4 ساعات معتمدة)	STAT 411	التحليل التتابعى	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	STAT 302
	STAT 415	تحليل إحصائي متعدد	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	STAT 205
	STAT 417	نظرية إتخاذ القرار	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	STAT 301
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الرابع						18							

المستوى الرابع – الفصل الثانى برنامج الإحصاء الرياضى

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإلزامية (13 ساعة معتمدة)	STAT 404	نظرية الاحتمالات (2)	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	STAT 102 MATH 204
	STAT 406	إحصاءات بييز	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	STAT 408	سلاسل زمنية	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	STAT 302
	STAT 402	مشروع بحثى	-	4	4	4	-	80	120	-	-	200	-
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 4 ساعات معتمدة)	STAT 412	نظرية الطوابير	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	STAT 303
	STAT 416	نظرية التجديد	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	STAT 205
	STAT 418	عمليات عشوائية (2)	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	STAT 303
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثانى من المستوى الرابع						17							

## 5- برنامج الإحصاء الرياضي وعلوم الحاسب

المستوى	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الأول	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الثاني	عدد الساعات المعتمدة الكلية بالمستوى
الأول	16	17	33
الثاني	18	18	36
الثالث	18	17	35
الرابع	18	18	36
عدد الساعات المعتمدة الكلية بالبرنامج			140

تخصص أول: الإحصاء الرياضي – تخصص ثاني: علوم الحاسب

### المستوى الأول

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	SAFS 101	الأمن والسلامة	1	-	-	1	1	-	-	-	-	50	-
	HURI 101	حقوق الإنسان	1	-	-	-	-	-	-	-	-	50	-
متطلبات الكلية (المقررات الإلزامية)	MATH 101	تفاضل وتكامل (1)	3	2	-	4	140	50	10	-	-	200	-
	PHYS 101	فيزياء عامة (1)	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-
	CHEM 101	كيمياء عامة (1)	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	CHEM 103	عملي كيمياء عامة (1)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	-
	STAT 101	مقدمة في الإحصاء	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
أجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الأول			16										
متطلب الجامعة	ENGL 102	لغة إنجليزية (1)	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	-
	INCO 102	مدخل في الحاسب الآلي	1	-	-	-	50	-	-	-	-	50	-
متطلبات الكلية (المقررات الإلزامية)	MATH 102	تفاضل وتكامل (2)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	MATH 104	مفاهيم أساسية في الرياضيات	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	STAT 102	نظرية الاحتمالات (1)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	COMP102	مقدمة في الحاسب الآلي	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	-
	COMP104	برمجة حاسب (1)	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الأول			17										

المستوى الثاني – الفصل الأول برنامج الإحصاء الرياضي وعلوم الحاسب

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	ENGL201	لغة إنجليزية (2)	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	ENGL 102
المقررات الإلزامية للتخصص الأول (9 ساعات معتمدة)	STAT 201	نظرية الإحصاء (1)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	STAT 102
	STAT 203	طرق إحصائية (1)	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	STAT 101
	STAT 205	رياضيات إحصائية	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
المقررات الإلزامية للتخصص الثاني (7 ساعات معتمدة)	COMP201	تصميم وتحليل الخوارزميات	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	COMP207	نظم قواعد بيانات	3	-	2	4	120	20	10	50	-	200	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثاني						18							

المستوى الثاني – الفصل الثاني برنامج الإحصاء الرياضي وعلوم الحاسب

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإلزامية للتخصص الأول (6 ساعة معتمدة)	STAT 202	نظرية الإحصاء (2)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	STAT 102
	STAT 204	طرق احتمالية لبحوث العمليات (1)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
المقررات الاختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب 3 ساعات معتمدة)	STAT 206	طرق إحصائية (2)	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	STAT 208	مبادئ تحليل الإنحدار	3	-	1	3	105	37	8	-	-	150	-
المقررات الإلزامية للتخصص الثاني (6 ساعات معتمدة)	COMP202	تراكيب البيانات	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	COMP 104
	COMP212	برمجة حاسب متقدم	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	COMP 104
المقررات الاختيارية للتخصص الثاني (يختار الطالب 3 ساعات معتمدة)	COMP204	شبكات الحاسب	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	-
	COMP206	برمجة الويب	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	COMP 104
	COMP 208	نظرية الآليات الذاتية	2	2	-	3	105	37	8	-	-	150	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثاني						18							



المستوى الثالث – الفصل الأول برنامج الإحصاء الرياضي وعلوم الحاسب

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	SCTH 301	التفكير العلمي	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية للتخصص الأول (6 ساعات معتمدة)	STAT 301	إستدلال إحصائي (1)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	STAT 202
	STAT 303	عمليات عشوائية (1)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	STAT 205
المقررات الاختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب 3 ساعات معتمدة)	STAT 305	إحصاءات مرتبة	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	STAT 202
	STAT 311	محاكاة ونمذجة	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	STAT 202
	STAT 315	طرق احتمالية في بحوث العمليات (2)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	STAT 204
المقررات الإلزامية للتخصص الثاني (6 ساعات معتمدة)	COMP305	نظرية التعقد	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	COMP307	نظم التشغيل	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
المقررات الاختيارية للتخصص الثاني (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	COMP303	قواعد ودلالات لغات البرمجة	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	COMP309	نظم الوسائط المتعددة	2	-	1	2	70	25	5	-	-	100	-
	COMP311	اللغات التصريحية	2	-	1	2	70	25	5	-	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثالث			18										

المستوى الثالث – الفصل الثاني برنامج الإحصاء الرياضي وعلوم الحاسب

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	ETHR 302	أخلاقيات البحث العلمي	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية للتخصص الأول (8 ساعات معتمدة)	STAT 302	إستدلال احصائي (2)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	STAT 202
	STAT 304	طرق المعاينة	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
المقررات الإلزامية للتخصص الثاني (5 ساعات معتمدة)	STAT 314	نظرية الصلاحية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	COMP302	تألفيات خوارزمية	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	COMP308	تشفير	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
المقررات الاختيارية للتخصص الثاني (يختار الطالب 3 ساعات معتمدة)	COMP304	تصميم مولفات	2	-	2	2	90	15	8	37	-	150	COMP208,212
	COMP306	رسومات الحاسب	2	-	2	2	90	15	8	37	-	150	COMP 212
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثالث			17										

المستوى الرابع – الفصل الأول برنامج الإحصاء الرياضي وعلوم الحاسب

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ت	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة (يختار الطالب ساعة واحدة معتمدة)	SKIL 401	مهارات العمل	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	ENCU 401	ثقافة بيئية	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	GHDS 401	نشأة وتاريخ وتطور العلوم	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية للتخصص الأول (6 ساعات معتمدة)	STAT 405	تصميم وتحليل التجارب	3	-	2	4	120	20	10	50	-	200	STAT 302
	STAT 415	تحليل إحصائي متعدد	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	STAT 205
المقررات الاختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	STAT 411	التحليل التتابعى	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	STAT 302
	STAT 417	نظرية إتخاذ القرار	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	STAT 301
المقررات الإلزامية للتخصص الثانى (6 ساعات معتمدة)	COMP401	ذكاء إصطناعي	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	COMP403	المعالجة المتوازية والموزعة	3	-	1	3	105	37	8	-	-	150	-
المقررات الاختيارية للتخصص الثانى (يختار الطالب 3 ساعات معتمدة)	COMP407	معالجة الصور	3	-	1	3	105	37	8	-	-	150	COMP 212
	COMP411	الهندسة الحسابية	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	COMP 201,212
	COMP413	موضوعات مختارة في الخوارزميات	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	COMP 201
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الرابع						18							

المستوى الرابع – الفصل الثانى برنامج الإحصاء الرياضي وعلوم الحاسب

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإلزامية للتخصص الأول (7 ساعات معتمدة)	STAT 408	سلاسل زمنية	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	STAT 302
	STAT 418	عمليات عشوائية (2)	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	STAT 303
	STAT 424	مشروع بحثى فى الإحصاء	-	2	2	2	-	40	60	-	-	100	-
المقررات الاختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	STAT 412	نظرية الطوابير	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	STAT 303
	STAT 416	نظرية التجديد	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	STAT 205
المقررات الإلزامية للتخصص الثانى (6 ساعات معتمدة)	COMP402	المعلوماتية الحيوية	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	COMP201, 212
	COMP418	مشروع حاسب (لمزدوج التخصص)	-	2	4	3	-	40	55	55	-	150	-
المقررات الاختيارية للتخصص الثانى (يختار الطالب 3 ساعات معتمدة)	COMP404	هندسة البرمجيات	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	COMP212
	COMP414	موضوعات مختارة في الحوسبة	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	COMP212
	COMP416	إستخلاص البيانات والويب	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	COMP207
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثانى من المستوى الرابع						18							

## 8- برنامج علوم الحاسب

المستوى	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الأول	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الثاني	عدد الساعات المعتمدة الكلية بالمستوى
الأول	16	17	33
الثاني	17	17	34
الثالث	17	16	33
الرابع	18	16	34
عدد الساعات المعتمدة الكلية بالبرنامج			134

المستوى الأول      برنامج علوم الحاسب

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	SAFS 101	الأمن والسلامة	1	-	-	1	1	-	-	-	-	50	-
	HURI 101	حقوق الإنسان	1	-	-	-	-	-	-	-	-	50	-
متطلبات الكلية (المقررات الإلزامية)	MATH 101	تفاضل وتكامل (1)	3	2	-	4	140	50	10	-	-	200	-
	PHYS 101	فيزياء عامة (1)	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-
	CHEM 101	كيمياء عامة (1)	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	CHEM 103	عملي كيمياء عامة (1)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	-
	STAT 101	مقدمة في الإحصاء	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الأول			16										
متطلب الجامعة	ENGL 102	لغة إنجليزية (1)	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	-
	INCO 102	مدخل في الحاسب الآلي	1	-	-	-	50	-	-	-	-	50	-
متطلبات الكلية (المقررات الإلزامية)	MATH 102	تفاضل وتكامل (2)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	MATH 104	مفاهيم أساسية في الرياضيات	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	COMP102	مقدمة في الحاسب الآلي	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	-
	COMP104	برمجة حاسب (1)	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	-
	COMP106	تصميم منطق	2	2	-	3	105	37	8	-	-	150	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الأول			17										

المستوى الثاني – الفصل الأول برنامج علوم الحاسب

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	ENGL 201	لغة إنجليزية (2)	2	-	-	2	2	100	-	-	-	100	ENGL 102
المقررات الإلزامية (15 ساعة معتمدة)	COMP201	تصميم وتحليل الخوارزميات	3	-	-	3	3	105	37	8	-	150	-
	COMP203	نظرية الحسابات	2	-	-	2	2	70	25	5	-	100	-
	COMP205	برمجة حاسب (2)	2	-	-	2	3	90	15	8	37	150	COMP104
	COMP207	نظم قواعد بيانات	3	-	-	3	4	120	20	10	50	200	-
	MATH203	جبر خطي	3	1	-	3	3	105	37	8	-	150	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثاني													
							17						

المستوى الثاني – الفصل الثاني برنامج علوم الحاسب

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإلزامية (14 ساعة معتمدة)	COMP202	تراكيب البيانات	2	-	-	2	3	90	15	8	37	150	COMP104
	COMP204	شبكات الحاسب	2	-	-	2	3	90	15	8	37	150	-
	COMP206	برمجة الويب	2	-	-	2	3	90	15	8	37	150	COMP104
	COMP208	نظرية الآليات الذاتية	2	2	-	3	3	105	37	8	-	150	-
	COMP210	خوارزميات الرسوم	2	-	-	2	2	70	25	5	-	100	-
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 3 ساعات معتمدة)	MATH 202	معادلات تفاضلية عادية	3	1	-	3	3	105	37	8	-	150	MATH 101 OR 102
	STAT 218	مقدمة في نظرية الاحتمالات	3	1	-	3	3	105	37	8	-	150	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثاني													
							17						

المستوى الثالث – الفصل الأول برنامج علوم الحاسب

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	SCTH 301	التفكير العلمي	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية (11 ساعة معتمدة)	COMP301	برمجة متقدمة	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	COMP205
	COMP303	قواعد ودلالات لغات البرمجة	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	COMP305	نظرية التعقد	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	COMP307	نظم التشغيل	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 5 ساعات معتمدة)	COMP309	نظم الوسائط المتعددة	2	-	1	2	70	25	5	-	-	100	-
	COMP311	اللغات التصريحية	2	-	1	2	70	25	5	-	-	100	-
	MATH 303	التحليل العددي	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	MATH 333	الجبر المجرد لعلوم الحاسب	2	2	-	2	105	37	8	-	-	150	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثالث						17							

المستوى الثالث – الفصل الثاني برنامج علوم الحاسب

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	ETHR 302	أخلاقيات البحث العلمي	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية (11 ساعة معتمدة)	COMP302	تألفيات خوارزمية	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	COMP304	تصميم مؤلفات	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	COMP208,205
	COMP306	رسومات الحاسب	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	COMP 205
	COMP308	تشفير	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 4 ساعات معتمدة)	COMP310	برمجة ويب متقدمة	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	COMP206
	COMP312	تنظيم الملفات	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	COMP314	نظم قواعد بيانات متقدمة	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	COMP207
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثالث						16							

المستوى الرابع – الفصل الأول برنامج علوم الحاسب

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة (يختار الطالب ساعة واحدة معتمدة)	SKIL 401	مهارات العمل	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	ENCU 401	ثقافة بيئية	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	GHDS 401	نشأة وتاريخ وتطور العلوم	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية (11 ساعة معتمدة)	COMP401	ذكاء اصطناعي	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	COMP403	المعالجة المتوازية والموزعة	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	COMP405	مشروع حاسب (أ)	-	2	3	2	-	30	35	35	-	100	-
	COMP407	معالجة الصور	3	-	1	3	105	37	8	-	-	150	COMP205
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 6 ساعات معتمدة)	COMP409	أمن الشبكات	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	COMP204, 308
	COMP411	الهندسة الحسابية	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	COMP201, 205
	COMP413	موضوعات مختارة في الخوارزميات	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	COMP201
	COMP415	موضوعات متقدمة في المولفات	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	COMP303 OR COMP304
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الرابع			18										

المستوى الرابع – الفصل الثاني برنامج علوم الحاسب

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإلزامية (10 ساعة معتمدة)	COMP402	المعلومات الحيوية	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	COMP201, 205
	COMP404	هندسة البرمجيات	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	COMP 205
	COMP406	مشروع حاسب (ب)	-	4	4	4	-	60	70	70	-	200	-
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 6 ساعات معتمدة)	COMP408	موضوعات متقدمة في الذكاء الاصطناعي	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	COMP410	الرؤية بالحاسب	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	COMP201, 205
	COMP412	موضوعات مختارة في أمن المعلومات	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	COMP414	موضوعات مختارة في الحوسبة	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	COMP205
	COMP416	إستخلاص البيانات والويب	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	COMP207
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الرابع			16										

## 9- برنامج الفيزياء تخصص منفرد (134 ساعة معتمدة)

المستوى	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الأول	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الثاني	عدد الساعات المعتمدة الكلية بالمستوى
الأول	16	17	33
الثاني	16	16	32
الثالث	18	18	36
الرابع	16	17	33
عدد الساعات المعتمدة الكلية بالبرنامج			134

إذا اختار الطالب ثماني عشرة ساعة معتمدة من المقررات الاختيارية في المستويين الثالث والرابع في أحد التخصصات التالية: الفيزياء النظرية- علوم المواد- البصريات- الفيزياء النووية- الإلكترونيات، يُمنح الطالب درجة البكالوريوس في العلوم في الفيزياء على أن يكتب له في شهادة التقديرات (السجل الأكاديمي) مجال التركيز في الدراسة في أحد هذه التخصصات، أما إذا قام الطالب باختيار الثماني عشرة ساعة في تخصصات مختلفة، يكتب له في السجل الأكاديمي بكالوريوس في العلوم في الفيزياء فقط.

### برنامج الفيزياء تخصص منفرد

### المستوى الأول

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	SAFS 101	الأمن والسلامة	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	HURI 101	حقوق الإنسان	1	-	-	-	50	-	-	-	-	50	-
متطلبات الكلية (المقررات الإلزامية)	MATH 101	تفاضل وتكامل (1)	3	2	-	4	140	50	10	-	-	200	-
	PHYS 101	فيزياء عامة (1)	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-
	CHEM 101	كيمياء عامة (1)	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	CHEM 103	عملي كيمياء عامة (1)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	-
	PHYS 103	فيزياء عامة (2)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الأول			16			16							
متطلب الجامعة	ENGL 102	لغة إنجليزية (1)	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	-
	INCO 102	مدخل في الحاسب الآلي	1	-	-	-	50	-	-	-	-	50	-
متطلبات الكلية (المقررات الإلزامية)	PHYS 102	فيزياء عامة (3)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	PHYS 104	فيزياء عامة (4)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	PHYS 106	فيزياء تجريبية (1)	-	-	4	2	-	15	10	75	-	100	-
	MATH 102	تفاضل وتكامل (2)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	CHEM 102	كيمياء (2)	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	CHEM 104	عملي كيمياء عامة (2)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	-
	إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الأول			17			17						

المستوى الثاني – الفصل الأول برنامج الفيزياء تخصص منفرد

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	ENGL 201	لغة إنجليزية	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	ENGL 102
المقررات الإلزامية (12 ساعة معتمدة)	PHYS 201	فيزياء حديثة (1)	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 103
	PHYS 203	كهرومغناطيسية	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 101
	PHYS 205	ديناميكا حرارية	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 104
	MATH 225	تحليل متجهات وحساب ممتدات ومصفوفات	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	MATH 101
	MATH 227	متغير مركب	2	2	-	2	105	37	8	-	-	150	MATH 102
المقررات الاختيارية (2 ساعة معتمدة)	PHYS 207	فيزياء تجريبية (2)	-	-	4	2	-	15	10	75	-	100	PHYS 106
	PHYS 209	فيزياء تجريبية (3)	-	-	4	2	-	15	10	75	-	100	PHYS 106
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثاني						16							

المستوى الثاني – الفصل الثاني برنامج الفيزياء تخصص منفرد

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإلزامية (9 ساعات معتمدة)	PHYS 202	فيزياء حديثة (2)	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 103
	PHYS 204	بصريات فيزيائية	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 102
	MATH 202	معادلات تفاضلية عادية	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	MATH 101 OR 102
	STAT 232	الإحصاء والإحتمالات	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	MATH 102
المقررات الاختيارية (7 ساعات معتمدة)	PHYS 206	دوائر كهربائية	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	PHYS 101
	PHYS 212	مبادئ الإلكترونيات	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 101
	PHYS 208	فيزياء تجريبية (4)	-	-	4	2	-	15	10	75	-	100	PHYS 106
	PHYS 210	فيزياء حسابية	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	MATH 102
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثاني						16							



المستوى الثالث – الفصل الأول برنامج الفيزياء تخصص منفرد

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	SCTH 301	التفكير العلمي	1	-	-	1	1	50	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية (17 ساعة معتمدة)	PHYS 301	ميكانيكا كلاسيكية	3	1	-	3	3	105	37	8	-	150	MATH 225, PHYS 103
	PHYS 303	إلكتروديناميكا	3	1	-	3	3	105	37	8	-	150	PHYS 203
	PHYS 305	ميكانيكا الكم (1)	3	1	-	3	3	105	37	8	-	150	PHYS 202, MATH 202
	PHYS 307	ميكانيكا إحصائية	3	1	-	3	3	105	37	8	-	150	STAT 232
	PHYS 309	فيزياء نووية (1)	3	1	-	3	3	105	37	8	-	150	PHYS 202
	PHYS 361	فيزياء تجريبية (5)	-	-	4	2	-	15	10	75	-	100	PHYS 208
عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثالث			18										

المستوى الثالث – الفصل الثاني برنامج الفيزياء تخصص منفرد

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	ETHR 302	أخلاقيات البحث العلمي	1	-	-	1	1	50	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية (14 ساعة معتمدة)	PHYS 302	جوامد (1)	3	1	-	3	3	105	37	8	-	150	PHYS 202
	PHYS 304	إلكترونيات (1)	3	1	-	3	3	105	37	8	-	150	PHYS 206, PHYS 212
	PHYS 366	فيزياء تجريبية (6)	-	-	4	2	-	15	10	75	-	100	PHYS 208
	PHYS 308	ميكانيكا الكم (2)	3	1	-	3	3	105	37	8	-	150	PHYS 202, MATH 202
	PHYS 310	بصريات (1)	3	1	-	3	3	105	37	8	-	150	PHYS 204
المقررات الاختيارية (3 ساعات معتمدة)	PHYS 3N	إختياري (1)	3	1	-	3	3	105	37	8	-	150	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثالث			18										

المستوى الرابع – الفصل الأول برنامج الفيزياء تخصص منفرد

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة (يختار الطالب ساعة واحدة معتمدة)	SKIL 401	مهارات العمل	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	ENCU 401	ثقافة بينية	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	GHDS 401	نشأة وتاريخ وتطور العلوم	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية (9 ساعات معتمدة)	PHYS 401	جوامد (2)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	PHYS 302
	PHYS 463	فيزياء تجريبية (7)	-	-	4	2	-	15	10	75	-	100	PHYS 366
	PHYS 405	بصريات (2)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	PHYS 310
	PHYS 407	بحث ومقال (1)	-	-	3	1	-	25	25	-	-	50	-
المقررات الاختيارية (6 ساعات معتمدة)	PHYS 4N	إختياري (2)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	PHYS 4N	إختياري (3)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الرابع							16						

المستوى الرابع – الفصل الثاني برنامج الفيزياء تخصص منفرد

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإلزامية (8 ساعات معتمدة)	PHYS 404	فيزياء نووية (2)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	PHYS 309
	PHYS 466	فيزياء تجريبية (8)	-	-	3	1	-	10	5	35	-	50	PHYS 366
	PHYS 408	إلكترونيات (2)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	PHYS 304
	PHYS 410	بحث ومقال (2)	-	-	3	1	-	25	25	-	-	50	-
المقررات الاختيارية (9 ساعات معتمدة)	PHYS 4IN	إختياري (4)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	PHYS 4N	إختياري (5)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	PHYS 4N	إختياري (6)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الرابع							17						

المقررات الاختيارية ( 3IN ) (المستوى الثالث)  
يختار الطالب مقررين من واقع المقررات الاختيارية للشعب الموضحة بالأسفل  
الرقم I يعبر عن الشعبة (1- الفيزياء النظرية، 2- علوم المواد، 3- البصريات ، 4- الفيزياء النووية، 5- الإلكترونيات) والرقم N  
يعبر عن رقم المقرر (فردى للفصل الأول وزوجى للفصل الثانى)

#### 1- شعبة النظرية

Theory PHYS 312 : Relativity PHYS 314: Mathematical Physics (1) PHYS 316: Introduction to Astronomy	312 ف : نظرية النسبية 314 ف : فيزياء رياضية (1) 316 ف : مقدمة في علم الفلك
---	--

#### 2- شعبة علوم المواد

PHYS 322: Renewable Energy (Green Energy) PHYS 324: Kinetics of Phase Transformations PHYS 326: Crystallography and its applications PHYS 327: Semiconductor technology	322 ف : الطاقة المتجددة (الطاقة النظيفة) 324 ف : حركية تحولات الطور 326 ف : علم البلورات وتطبيقاتها 327 ف : تكنولوجيا أشباه الموصلات
--	---

#### 3- شعبة البصريات

PHYS 332: Optical Interferometry and technology PHYS 334: Holography PHYS 336: Fourier Optics	332 ف : التداخل الضوئى و التكنولوجيا 334 ف : هولوجرافى (التصوير المجسم) 336 ف : بصريات فورييه
---	---

#### 4- شعبة الفيزياء النووية

PHYS 342: Radiation Protection and Safety PHYS 344: Advanced Nuclear Techniques PHYS 346: Nuclear Materials	342 ف : الوقاية والسلامة من الإشعاع 344 ف : تقنيات نووية متقدمة 346 ف : مواد نووية
---	--

#### 5- شعبة الإلكترونيات

PHYS 352: Electronic Instrumentation and Measurements PHYS 354: Renewable Energy Systems PHYS 356: Selected Topics	352 ف : أجهزة إلكترونية وقياسات 354 ف : أنظمة الطاقة المتجددة 356 ف : موضوعات مختارة
--	--

المقررات الاختيارية ( 4IN ) (المستوى الرابع)  
يختار الطالب مقررين من واقع المقررات الاختيارية للشعب الموضحة بالأسفل  
الرقم I يعبر عن الشعبة (1- الفيزياء النظرية، 2- علوم المواد، 3- البصريات، 4- الفيزياء النووية، 5- الإلكترونيات) والرقم N يعبر عن رقم المقرر  
1- شعبة النظرية

PHYS 411: Elementary Particle Physics	411 ف : فيزياء الجسيمات الأولية
PHYS 412: Group Theory in Physics	412 ف : نظرية الزمر في الفيزياء
PHYS 413: String Theory for Undergraduates	413 ف : نظرية الأوتار
PHYS 414: Theoretical Atomic Physics	414 ف : الفيزياء الذرية النظرية
PHYS 415: Theory of Quantum Computing	415 ف : نظرية الحسابات الكمية
PHYS 416: Selected Topics in Theoretical Physics	416 ف : موضوعات مختارة في الفيزياء النظرية
PHYS 417: Mathematical Physics (2)	417 ف : فيزياء رياضية (2)

#### 2- شعبة علوم المواد

PHYS 421: Optical Properties of Solids	421 ف : الخواص البصرية للجوامد
PHYS 422: Physics of Non-crystalline Solids	422 ف : فيزياء الجوامد غير البلورية
PHYS 423: Magnetic Properties of Solids	423 ف : الخواص المغناطيسية للجوامد
PHYS 424: Physics of Nano- materials and Their Properties	424 ف : فيزياء المواد النانومترية و خواصها
PHYS 425: Photonics	425 ف : فوتونيات (فوتونكس)
PHYS 426: Physics of Alloys and Composite Materials	426 ف : فيزياء السبائك والمواد المركبة

#### 3- شعبة البصريات

PHYS 431: Acousto Optics	431 ف : بصريات صوتية
PHYS 432: Optics of Materials	432 ف : بصريات المواد
PHYS 433: Molecular and Laser Spectroscopy	433 ف : أطيف جزيئية وليزرية
PHYS 434: Fiber Optics	434 ف : ألياف بصرية
PHYS 435: Thin Film Optics	435 ف : بصريات الأغشية الرقيقة
PHYS 436: Nonlinear Optics	436 ف : بصريات لاخطية
PHYS 437: Quantum Optics	437 ف : بصريات كمية

#### 4- شعبة الفيزياء النووية

PHYS 441: Nuclear Reactors	441 ف : مفاعلات نووية
PHYS 442: Neutron Physics	442 ف : فيزياء النيوترونات
PHYS 443: Nuclear Detectors	443 ف : الكاشفات النووية
PHYS 444: Charged Particles Accelerators	444 ف : معجلات الجسيمات المشحونة
PHYS 445: Nuclear Medicine	445 ف : الطب النووي
PHYS 446: Nuclear Energy Sources and the Environment	446 ف : مصادر الطاقة النووية والبيئة
PHYS 447: Selected Topics	447 ف : موضوعات مختارة

#### 5- شعبة الإلكترونيات

PHYS 451: Radio Frequency Electronics	451 ف : إلكترونيات الترددات الراديوية
PHYS 452: Telecommunications	452 ف : إتصالات
PHYS 453: Microwaves	453 ف : موجات دقيقة (ميكروويف)
PHYS 454: Antennas	454 ف : هوائيات
PHYS 455: Electronic Devices and Applications	455 ف : نباتات إلكترونية وتطبيقات
PHYS 456: Nano Electronics	456 ف : إلكترونيات نانوية
PHYS 457: Signal Processing and Electronic Circuits	457 ف : معالجة إشارات ودوائر إلكترونية

10- برنامج الفيزياء الحيوية تخصص منفرد (134 ساعة معتمدة)

المستوى	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الأول	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الثاني	عدد الساعات المعتمدة الكلية بالمستوى
الأول	16	17	33
الثاني	17	16	33
الثالث	18	16	34
الرابع	18	16	34
عدد الساعات المعتمدة الكلية بالبرنامج			134

المستوى الأول برنامج الفيزياء الحيوية

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	SAFS 101	الأمن والسلامة	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	HURI 101	حقوق الإنسان	1	-	-	-	50	-	-	-	-	50	-
متطلبات الكلية (المقررات الإلزامية)	MATH 101	تفاضل وتكامل (1)	3	2	-	4	140	50	10	-	-	200	-
	PHYS 101	فيزياء عامة (1)	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-
	CHEM 101	كيمياء عامة (1)	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	CHEM 103	عملي كيمياء عامة (1)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	-
	PHYS 103	فيزياء عامة (2)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الأول						16							
متطلب الجامعة	ENGL 102	لغة إنجليزية (1)	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	-
	INCO 102	مدخل في الحاسب الآلي	1	-	-	-	50	-	-	-	-	50	-
متطلبات الكلية (المقررات الإلزامية)	PHYS 102	فيزياء عامة (3)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	PHYS 104	فيزياء عامة (4)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	PHYS 106	فيزياء تجريبية (1)	-	-	4	2	-	15	10	75	-	100	-
	MATH 102	تفاضل وتكامل (2)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	CHEM 102	كيمياء (2)	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	CHEM 104	عملي كيمياء عامة (2)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	-
	إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الأول					17							

المستوى الثاني – الفصل الأول برنامج الفيزياء الحيوية

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	ENGL201	لغة إنجليزية (2)	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	-
المقررات الإلزامية (13 ساعة معتمدة)	BIOP 201	فيزياء حيوية عامة وموجيات	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	PHYS 102
	BIOP 211	فيزياء حيوية حديثة	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 101, 103
	PHYS 211	كهرومغناطيسية وتيار متردد	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	PHYS 101, 102, 103
	BIOL 201	بيولوجيا عامة (حيوان ونبات)	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	BIOC 221	مقدمة فى الكيمياء الحيوية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	BIOP 221	بيوفيزياء ببنية وطاقه متجددة	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	MATH 229	أساسيات تحليل متجهات وحساب ممتدات ومصفوفات	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	MATH 101
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثاني						17							

المستوى الثاني – الفصل الثاني برنامج الفيزياء الحيوية

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإلزامية (13 ساعة معتمدة)	BIOP 202	فيزياء الكم وتطبيقاتها الحيوية	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	
	BIOP 212	فيزياء حيوية للأغشية والخلايا	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	BIOP 222	ديناميكا حرارية للأنظمة الحيوية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 104
	BIOP 232	ضوء فيزيائي وتطبيقاته الحيوية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 102
	ZOOL 222	فسيولوجيا الحيوان	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	BIOP 242	مقدمة فى المعلوماتية الحيوية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 3 ساعات معتمدة)	CHEM206	كيمياء فيزيائية (كهربية وكيمياء السطوح)	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	CHEM 101, 102
	PHYS 210	فيزياء حسابية	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	MATH 102
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثاني						16							

المستوى الثالث – الفصل الأول برنامج الفيزياء الحيوية

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
مطلب الجامعة	SCTH 301	التفكير العلمي	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	-
المقررات الإلزامية (14 ساعة معتمدة)	BIOP 301	فيزياء حيوية جزيئية (1)	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	BIOP 211
	BIOP 311	إحصاء حيوي	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	BIOP 321	مبادئ الهندسة الوراثية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	BIOC 201
	BIOP 331	الالكتروديناميك وتطبيقاتها الحيوية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 223, 210
	PHYS 363	النمو البللوري	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	104 PHYS
	ZOOL 311	فسيولوجيا الجهاز العصبي	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	ZOOL 222
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	BIOP 351	بيوتكنولوجيا	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	BIOP 201
	PHYS 376	الدوائر الالكترونية المتكاملة	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 211
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثالث						18							

المستوى الثالث – الفصل الثاني برنامج الفيزياء الحيوية

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
مطلب الجامعة	ETHR 302	أخلاقيات البحث العلمي	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية (13 ساعة معتمدة)	BIOP 302	اساسيات الفيزياء النووية وبيولوجيا الإشعاع	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	BIOP 201
	BIOP 312	إلكترونيات حيوية	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	BIOP 322	تقنيات الفيزياء الحيوية في التشخيص و العلاج الطبيعي	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	BIOP 332	تشريح آدمي	2	-	3	3	105	15	8	37	-	150	ZOOL 222
	PHYS 362	مقدمة في علم الجوامد	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 211
	BIOC 324	مناعة	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	BIOC 201
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	PHYS 360	ميكانيكا إحصائية	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	BIOP 222
	BIOP 342	بيوفيزياء السمع والبصر	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 102
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثالث						16							

المستوى الرابع – الفصل الأول برنامج الفيزياء الحيوية

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة (يختار الطالب ساعة واحدة معتمدة)	SKIL 401	مهارات العمل	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	ENCU 401	ثقافة بينية	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	GHDS 401	نشأة وتاريخ وتطور العلوم	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية (13 ساعة معتمدة)	BIOP 401	فيزياء حيوية جزيئية (2)	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	BIOP 301
	BIOP 411	بصريات حيوى متقدم	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	BIOP 232
	BIOP 421	نظائر طبية مشعة والوقاية و الأمان من الإشعاع	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	BIOP 302
	BIOP 431	مغناطيسية حيوية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 362
	BIOP 441	بحث ومقال	-	-	3	1	-	25	25	-	-	50	-
	BIOP 451	نانوتكنولوجى	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	BIOP 212
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 4 ساعات معتمدة)	CHEM403	الطلاء الكهربى و تآكل المعادن و بلمرات	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM 206
	BIOP 491	تقنيات الفيزياء الحيوية في علاج الأورام	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	BIOP 461	تخطيط علاج أشعاعي	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	BIOP 302
	BIOP 471	الطب النووي	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	BIOP 302
	BIOP 481	موضوعات مختارة	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الرابع					18							

المستوى الرابع – الفصل الثانى برنامج الفيزياء الحيوية

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإلزامية (14 ساعة معتمدة)	BIOP 402	أساسيات الرنين المغناطيسى و التصوير الطبى	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	BIOP 412	تقنيات الفيزياء الحيوية متقدم	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	BIOP 301
	BIOP 422	إستخدام أشعة إكس لإيجاد تركيب الجزيئات البيولوجية الكبيرة	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	BIOP 331
	BIOP 432	مواد حيوية بديلة وأجهزة تعويضية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 362
	BIOP 442	تقنيات الأغشية البيولوجية الرقيقة	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	BIOP 452	إلكترونيات الأنظمة الحيوية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	BIOP 312
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	BIOC 422	بيولوجيا الاورام	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	BIOP 306
	BIOP 472	فيزياء حيوية إتصال وتحكم	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	BIOP 212
	BIOP 482	نمذجة حيوية و محاكاة	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	BIOP 311
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثانى من المستوى الرابع					16								



# 11- برنامج الفيزياء والكيمياء تخصص مزدوج (140 ساعة معتمدة)

المستوى	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الأول	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الثاني	عدد الساعات المعتمدة الكلية بالمستوى
الأول	16	17	33
الثاني	18	18	36
الثالث	16	19	35
الرابع	18	18	36
عدد الساعات المعتمدة الكلية بالبرنامج			140

تخصص أول: الفيزياء - تخصص ثاني: الكيمياء

برنامج الفيزياء والكيمياء تخصص مزدوج

المستوى الأول

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	SAFS 101	الامن والسلامة	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	HURI 101	حقوق الإنسان	1	-	-	-	50	-	-	-	-	50	-
متطلبات الكلية (المقررات الإلزامية)	MATH 101	تفاضل وتكامل (1)	3	2	-	4	140	50	10	-	-	200	-
	PHYS 101	فيزياء عامة (1)	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-
	CHEM 101	كيمياء عامة (1)	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	CHEM 103	عملي كيمياء عامة (1)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	-
	PHYS 103	فيزياء عامة (2)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الأول			16										
متطلب الجامعة	ENGL 102	لغة إنجليزية (1)	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	-
	INCO 102	مدخل في الحاسب الآلي	1	-	-	-	50	-	-	-	-	50	-
متطلبات الكلية (المقررات الإلزامية)	MATH 102	تفاضل و تكامل (2)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	CHEM 102	كيمياء (2)	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	CHEM 104	عملي كيمياء عامة (2)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	-
	PHYS 102	فيزياء عامة (3)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	PHYS 104	فيزياء عامة (4)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	PHYS 106	فيزياء تجريبية (1)	-	-	4	2	-	15	10	75	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الأول			17										

المستوى الثاني – الفصل الأول برنامج الفيزياء والكيمياء تخصص مزدوج

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
مطلب الجامعة	ENGL 201	لغة إنجليزية (2)	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	ENGL 102
المقررات الإلزامية من داخل وخارج القسم للتخصص الأول (9 ساعات معتمدة)	PHYS 201	فيزياء حديثة (1)	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 103
	PHYS 203	كهرومغناطيسية	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 101
	PHYS 205	ديناميكا حرارية	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 104
	MATH225	تحليل متجهات وحساب ممتدات ومصفوفات	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	MATH 101
المقررات الإلزامية من داخل وخارج القسم للتخصص الثاني (7 ساعات معتمدة)	CHEM261	كيمياء عضوية أليفاتية أحادية وعديدة المجموعة	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	CHEM271	كيمياء غير عضوية [نظريات + عناصر s,p]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM281	اساسيات الكيمياء التحليلية	1	-	3	3	60	10	5	25	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثاني						18							

المستوى الثاني – الفصل الثاني برنامج الفيزياء والكيمياء تخصص مزدوج

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإلزامية من داخل وخارج القسم للتخصص الأول (9 ساعات معتمدة)	PHYS 204	بصريات فيزيائية	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 102
	MATH 202	معادلات تفاضلية عادية	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	MATH 101 OR 102
	PHYS 256	مقدمة في الفيزياء الحاسوبية	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	MATH 102
	STAT 232	إحصاء وإحتمالات	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	MATH 102
المقررات الإلزامية من داخل وخارج القسم للتخصص الثاني (7 ساعات معتمدة)	CHEM 260	كيمياء عضوية [أروماتية أحادية وعديدة]	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	CHEM 290	كيمياء فيزيائية [كيمياء الديناميكا الحرارية + كيمياء كهربية (1)]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM 292	كيمياء فيزيائية [كيمياء حركية]	1	-	3	3	60	10	5	25	-	100	-
المقررات الاختيارية من داخل وخارج القسم للتخصص الثاني (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	CHEM 262	كيمياء عضوية [البترول والكيمياء البينية]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM 294	كيمياء فيزيائية [النظرية الحركية للغازات + الخواص الفيزيائية والتركيب الجزيئي]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM 264	كيمياء عضوية [سترويدات]	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	CHEM 282	الإحصاء في الكيمياء التحليلية	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثاني						18							

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	SCTH 301	التفكير العلمي	1	-	-	1	1	50	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية من داخل وخارج القسم للتخصص الأول (4) ساعات معتمدة	PHYS 331	إلكتروديناميكا	2	1	-	2	2	70	5	-	-	100	PHYS 203
	PHYS 315	ميكانيكا الكم	2	1	-	2	2	70	5	-	-	100	PHYS 201 MATH 225
	PHYS 339	ضوء متقدم	3	1	-	3	3	105	8	-	-	150	PHYS 204
المقررات الاختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب 3 ساعات معتمدة)	PHYS 371	فيزياء الليزر وتطبيقاتها	3	1	-	3	3	105	8	-	-	150	PHYS 204
	CHEM361	كيمياء عضوية [الكيمياء الفراغية والسكريات]	2	-	-	2	2	70	5	-	-	100	-
المقررات الإلزامية للتخصص الثاني (7) ساعة معتمدة	CHEM371	كيمياء غير عضوية [كيمياء تناسقية]	2	-	-	2	2	70	5	-	-	100	-
	CHEM391	كيمياء فيزيائية [كيمياء السطوح 1 والحفز والخواص الطبيعية للبلورات]	3	-	-	3	3	105	8	-	-	150	-
	CHEM393	كيمياء فيزيائية [كيمياء كهربية 2]	1	-	-	1	1	35	3	-	-	50	-
المقررات الاختيارية للتخصص الثاني (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	CHEM 363	كيمياء عضوية [الأحماض الأمينية والأتوسيدات]	2	-	-	2	2	70	5	-	-	100	-
	CHEM 383	الكيمياء غير العضوية التطبيقية	2	-	-	2	2	70	5	-	-	100	-
	CHEM 381	الكيمياء الخضراء	1	-	-	1	1	35	3	-	-	50	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثالث			17										

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	ETHR302	أخلاقيات البحث العلمي	1	-	-	1	1	50	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية للتخصص الأول (10) ساعات معتمدة	PHYS 360	ميكانيكا إحصائية	2	1	-	2	2	70	5	-	-	100	PHYS 205, STAT 232
	PHYS 364	إلكترونيات	2	1	-	2	2	70	5	-	-	100	PHYS 203
	PHYS 358	فيزياء نووية	2	1	-	2	2	70	5	-	-	100	PHYS 201
	PHYS 362	مقدمة في علم الجوامد	2	1	-	2	2	70	5	-	-	100	PHYS 201
	PHYS 380	أطياف وجزيئية تطبيقية	2	1	-	2	2	70	5	-	-	100	PHYS 201
	CHEM 360	كيمياء عضوية [الأصبغ والأطياف العضوية]	2	0	3	3	3	90	15	8	37	150	-
المقررات الاختيارية للتخصص الثاني (6) ساعات معتمدة	CHEM 380	كيمياء تحليلية [التحليل بالأجهزة]	2	-	3	3	3	90	15	8	37	150	-
	CHEM 362	كيمياء عضوية [الفيتمينات والكيمياء العلاجية]	2	0	0	2	2	70	5	-	-	100	-
المقررات الاختيارية للتخصص الثاني (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	CHEM 370	كيمياء غير عضوية [المركبات الفلز عضوية]	2	-	-	2	2	70	5	-	-	100	-
	CHEM 390	الكيمياء الفيزيائية الحيوية	1	0	3	2	2	60	10	5	25	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثالث			19										

**المستوى الرابع – الفصل الأول برنامج الفيزياء والكيمياء تخصص مزدوج**

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة (يختار الطالب ساعة واحدة معتمدة)	SKIL 401	مهارات العمل	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	ENCU 401	ثقافة بيئية	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	GHDS 401	نشأة وتاريخ وتطور العلوم	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية للتخصص الأول (6 ساعات معتمدة)	PHYS 459	ميكروسكوبات متقدمة وتطبيقاتها	2	-	1	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 339
	PHYS 461	فيزياء نانوية وتقنية النانو	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 362
	PHYS 471	مقدمة في المواد الفوتونية	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 362
المقررات الاختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	PHYS 465	أطياف الليزر	2	-	1	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 371
	PHYS 467	نشاط الطاقة الشمسية	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 362
المقررات الإلزامية للتخصص الثاني (7 ساعات معتمدة)	CHEM461	كيمياء عضوية [ميكانيكية تفاعلات + تربيينات]	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-
	CHEM 471	الكيمياء الحيوية غير عضوية والطيفية الكيميائي	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	491 CHEM	كيمياء فيزيائية [الديناميكا الحرارية للمحاليل الالكتروليتيّة]	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
المقررات الاختيارية للتخصص الثاني (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	CHEM463	كيمياء عضوية [بيروين+نيوكلويدات]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM481	كيمياء حيوية تحليلية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM493	كيمياء فيزيائية [كيمياء الاسمنت (1) + قاعدة المصنف]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الرابع						18							

**المستوى الرابع – الفصل الثاني برنامج الفيزياء والكيمياء تخصص مزدوج**

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإلزامية للتخصص الأول (7 ساعات معتمدة)	PHYS468	خواص كهربية و ضوئية ومغناطيسية للمواد	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	PHYS 362
	PHYS458	فيزياء تجريبية	-	-	4	2	-	15	10	75	-	100	-
	PHYS470	نشاط أشباه موصلات وتطبيقاتها	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 362
المقررات الاختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	PHYS474	أساسيات علم البلورات وتطبيقاتها	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 362
	PHYS472	مواد الإلكترونيات	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 362
المقررات الإلزامية للتخصص الثاني (7 ساعات معتمدة)	CHEM460	كيمياء عضوية [غير متجانسة+قلويدات]	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-
	CHEM490	كيمياء فيزيائية [كيمياء ضوئية]	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	-
	CHEM470	كيمياء غير عضوية [سلاسل + المتراكبات العنقودية]	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
المقررات الاختيارية للتخصص الثاني (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	CHEM462	كيمياء عضوية [ضوئية+ليبيدات]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM492	كيمياء فيزيائية [كيمياء السطوح (2) + كيمياء الحفز التطبيقية]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM480	كيمياء تحليلية تطبيقية	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الرابع						18							

## 12- برنامج الفيزياء وعلوم الحاسب تخصص مزدوج (140 ساعة معتمدة)

المستوى	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الأول	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الثاني	عدد الساعات المعتمدة الكلية بالمستوى
الأول	16	17	33
الثاني	18	18	36
الثالث	18	17	35
الرابع	18	18	36
عدد الساعات المعتمدة الكلية بالبرنامج			140

تخصص أول: الفيزياء - تخصص ثاني: علوم الحاسب

برنامج الفيزياء وعلوم الحاسب تخصص مزدوج

المستوى الأول

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	SAFS 101	الأمن والسلامة	1	-	-	1	1	50	-	-	-	50	-
	HURI 101	حقوق الإنسان	1	-	-	-	-	50	-	-	-	50	-
متطلبات الكلية (المقررات الإلزامية)	MATH 101	تفاضل وتكامل (1)	3	2	-	4	140	50	10	-	-	200	-
	PHYS 101	فيزياء عامة (1)	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-
	CHEM 101	كيمياء (2)	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	CHEM 103	عملي كيمياء عامة (2)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	-
	PHYS 103	فيزياء عامة (2)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول			16			16							
متطلب الجامعة	ENGL 102	لغة إنجليزية (1)	2	-	-	2	100	100	-	-	-	100	-
	INCO 102	مدخل في الحاسب الآلي	1	-	-	-	50	-	-	-	-	50	-
متطلبات الكلية (المقررات الإلزامية)	MATH 102	تفاضل وتكامل (2)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	PHYS 102	فيزياء عامة (3)	3	-	1	3	105	37	8	-	-	150	-
	PHYS 104	فيزياء عامة (4)	3	-	1	3	105	37	8	-	-	150	-
	COMP102	مقدمة في الحاسب الآلي	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	-
	COMP104	برمجة حاسب (1)	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني			17			17							

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	201	لغة إنجليزية	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	ENGL 102
المقررات الإلزامية من داخل وخارج القسم للتخصص الأول (9 ساعات معتمدة)	PHYS 201	فيزياء حديثة (1)	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 102
	PHYS 203	كهرومغناطيسية	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 101
	PHYS 205	ديناميكا حرارية	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 104
	MATH 225	تحليل متجهات وحساب ممتدات ومصفوفات	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	MATH 102
المقررات الإلزامية من داخل وخارج القسم للتخصص الثاني (7 ساعات معتمدة)	COMP201	تصميم وتحليل الخوارزميات	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	COMP207	نظم قواعد بيانات	3	-	2	4	120	20	10	50	-	200	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثاني						18							

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإلزامية للتخصص الأول (6 ساعات معتمدة)	PHYS 204	بصريات فيزيائية	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 102
	PHYS 216	مقدمة في الدوائر الكهربائية	2	-	1	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 101
	STAT 232	الإحصاء والاحتمالات	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	MATH 102
المقررات الاختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب 3 ساعات معتمدة)	MATH 202	معادلات تفاضلية عادية	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	MATH 101 OR 102
	PHYS 210	فيزياء حسابية	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	MATH 102
المقررات الإلزامية من داخل وخارج القسم للتخصص الثاني (6 ساعات معتمدة)	COMP202	تراكيب البيانات	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	COMP104
	COMP212	برمجة حاسب متقدم	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	COMP104
المقررات الاختيارية للتخصص الثاني (يختار الطالب 3 ساعات معتمدة)	COMP204	شبكات الحاسب	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	-
	COMP208	نظرية الآليات الذاتية	2	2	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	COMP206	برمجة الويب	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	COMP104
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثاني						18							

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	SCTH 301	التفكير العلمي	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية للتخصص الأول (6) ساعات معتمدة	PHYS 331	إلكتروديناميكا	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 203
	PHYS 315	ميكانيكا الكم	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 201, MATH 225
	PHYS 337	علم الجوامد	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 205
	PHYS 339	بصريات متقدم	3	-	1	3	105	37	8	-	-	150	PHYS 204
المقررات الاختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب 3 ساعات معتمدة)	PHYS 371	فيزياء الليزر وتطبيقاتها	3	-	1	3	105	37	8	-	-	150	PHYS 204
	COMP305	نظرية التعداد	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
المقررات الإلزامية للتخصص الثاني (6) ساعات معتمدة	COMP307	نظم التشغيل	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	COMP303	قواعد ودلالات لغات البرمجة	2	-	-	2	70	20	5	-	-	100	-
المقررات الاختيارية للتخصص الثاني (يختار الطالب 2 ساعات معتمدة)	COMP309	نظم الوسائط المتعددة	2	-	1	2	70	25	5	-	-	100	-
	COMP311	اللغات التصريحية	2	-	1	2	70	25	5	-	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثالث						18							

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	ETHR 303	أخلاقيات البحث العلمي	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية للتخصص الأول (8) ساعات معتمدة	PHYS 382	إتصالات بصرية	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 204
	PHYS 360	ميكانيكا إحصائية	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 205, STAT 232
	PHYS 364	إلكترونيات	2	-	1	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 206
	PHYS 358	فيزياء نووية	2	-	1	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 201
المقررات الإلزامية للتخصص الثاني (5) ساعات معتمدة	COMP302	تألفيات خوارزمية	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	COMP308	تشفير	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
المقررات الاختيارية للتخصص الثاني (يختار الطالب 3 ساعات معتمدة)	COMP304	تصميم مؤلفات	2	-	2	2	90	15	8	37	-	150	COMP 212
	COMP306	رسومات الحاسب	2	-	2	2	90	15	8	37	-	150	COM P212
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثالث						17							

المستوى الرابع – الفصل الأول برنامج الفيزياء وعلوم الحاسب تخصص مزدوج

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة (يختار الطالب ساعة واحدة معتمدة)	SKIL 401	مهارات العمل	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	ENCU 401	ثقافة بيئية	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	GHDS 401	نشأة وتاريخ وتطور العلوم	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية للتخصص الأول (6 ساعات معتمدة)	PHYS 449	إلكترونيات رقمية	2	-	1	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 364
	PHYS 461	فيزياء ناتوية وتقنية النانو	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 362
	PHYS 471	مقدمة في المواد الفوتونية	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 362
	PHYS 469	إلكترونيات كمية	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 315
المقررات الاختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	PHYS 465	أطياف الليزر	2	-	1	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 371
	COMP401	ذكاء اصطناعي	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	COMP403	المعالجة المتوازية والموزعة	3	-	1	3	105	37	8	-	-	150	-
	COMP407	معالجة الصور	3	-	1	3	105	37	8	-	-	150	COMP212
المقررات الاختيارية للتخصص الثاني (يختار الطالب 3 ساعات معتمدة)	COMP411	الهندسة الحسابية	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	COMP201, 212
	COMP413	موضوعات مختارة في الخوارزميات	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	COMP201
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الرابع						18							

المستوى الرابع – الفصل الثاني برنامج الفيزياء وعلوم الحاسب تخصص مزدوج

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإلزامية للتخصص الأول (7 ساعات معتمدة)	PHYS 476	فيزياء حسابية متقدم	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	PHYS 315
	PHYS 438	فيزياء تجريبية	-	-	4	2	-	15	10	75	-	100	-
	PHYS 470	نماذج أشباه موصلات وتطبيقاتها	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 362
المقررات الاختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب 2 ساعات معتمدة)	PHYS 468	خواص كهربائية وضوئية ومغناطيسية للمواد	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 362
	PHYS 472	مواد الإلكترونيات	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	362 PHYS
	COMP402	المعلوماتية الحيوية	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	COMP201, 212
المقررات الاختيارية للتخصص الثاني (يختار الطالب 3 ساعات معتمدة)	COMP418	مشروع حاسب (لمزدوج التخصص)	-	2	4	3	-	40	55	55	-	150	-
	COMP404	هندسة البرمجيات	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	COMP212
	COMP414	موضوعات مختارة في الحوسبة	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	COMP212
المقررات الاختيارية للتخصص الثاني (يختار الطالب 3 ساعات معتمدة)	COMP416	إستخلاص البيانات والويب	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	COMP207
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الرابع						18							



### 13- برنامج الكيمياء تخصص منفرد (134 ساعة معتمدة)

المستوى	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الأول	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الثاني	عدد الساعات المعتمدة الكلية بالمستوى
الأول	16	17	33
الثاني	17	17	34
الثالث	16	17	33
الرابع	17	17	34
عدد الساعات المعتمدة الكلية بالبرنامج			134

#### المستوى الأول برنامج الكيمياء تخصص منفرد

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	SAFS 101	الأمن والسلامة	1	-	-	1	1	50	-	-	-	50	-
	HURI 101	حقوق الإنسان	1	-	-	-	50	-	-	-	-	50	-
متطلبات الكلية (المقررات الإلزامية)	MATH 101	تفاضل وتكامل (1)	3	2	-	4	140	50	10	-	-	200	-
	PHYS 101	فيزياء عامة (1)	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-
	CHEM 101	كيمياء عامة (1)	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	CHEM 103	عملي كيمياء عامة (1)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	-
	STAT101	مقدمة في الإحصاء	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الأول			16			16							
متطلب الجامعة	ENGL 102	لغة إنجليزية (1)	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	-
	INCO 102	مدخل في الحاسب الآلي	1	-	-	-	50	-	-	-	-	50	-
متطلبات الكلية (المقررات الإلزامية)	MATH 102	تفاضل وتكامل (2)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	PHYS 102	فيزياء عامة (3)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	CHEM 102	كيمياء عامة (2)	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	CHEM 104	عملي كيمياء عامة (2)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	-
	MATH 114	ميكانيكا	2	2	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	BIOC 102	أساسيات الكيمياء الحيوية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الأول			17			17							

الفصل الثاني

الفصل الأول

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	ENGL 201	لغة إنجليزية (2)	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	-
المقررات الإلزامية (13 ساعة معتمدة)	CHEM 211	كيمياء عضوية (1)	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM101 OR 102
	CHEM 213	بتروكيماويات	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	CHEM101 OR 102
	CHEM 215	كيمياء عضوية عملي (1)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	CHEM101 OR 102
	CHEM 241	كيمياء فيزيائية (1) [كيمياء الديناميكا الحرارية (1) وكهرية (1)]	2	-	0	2	70	25	5	-	-	100	CHEM101 OR 102
	CHEM 243	كيمياء فيزيائية 2 [كيمياء حركية + قاعدة الصنف]	2	-	0	2	70	25	5	-	-	100	CHEM101 OR 102
	CHEM 231	كيمياء تحليلية (1)	2	-	0	2	70	25	5	-	-	100	CHEM101 OR 102
	CHEM 233	كيمياء تحليلية عملي (1)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	CHEM101 OR 102
	BIOP 213	اساسيات الفيزياء الحيوية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 101
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	CHEM 217	كيمياء الأصباغ والكيمياء البيئية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM101 OR 102
	CHEM 245	كيمياء فيزيائية أ [النظرية الحركية للغازات والخواص الفيزيائية والتركيب الجزيئي]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM101 OR 102
	CHEM 235	معالجة المياه من الملوثات	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM101 OR 102
	إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثاني												17

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإلزامية (13 ساعة معتمدة)	CHEM 212	كيمياء عضوية (2)	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM101 OR 102
	CHEM 214	كيمياء عضوية فراغية	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	CHEM101 OR 102
	CHEM 216	كيمياء عضوية عملي (2)	0	-	3	1	-	35	-	15	-	50	CHEM101 OR 102
	CHEM 222	كيمياء غير عضوية (1)	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM 102
	CHEM 242	كيمياء فيزيائية 3 [كيمياء الديناميكا الحرارية (2) وكيمياء السطوح (1)]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM101 OR 102
	CHEM 244	كيمياء فيزيائية عملي (1)	0	-	3	1	-	35	-	15	-	50	CHEM101 OR 102
	MATH 210	جبر خطي وتطبيقاته في الكيمياء	2	1	0	2	70	25	5	-	-	100	-
	PHYS 226	فيزياء [دوائر كهربائية]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
المقررات الاختيارية (يختار الطالب منها 2 ساعة معتمدة)	CHEM 234	كيمياء بيئية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM101 OR 102
	CHEM 218	كيمياء المبيدات والكيمياء الخضراء	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM 101 OR 102
	CHEM 246	الكيمياء الحيوية الفيزيائية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM 102
	BOTA 222	نباتات طبية عطرية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
مقررات اختيارية من خارج القسم (يختار منها الطالب 2 ساعة معتمدة)	ENTM 202	أسس مكافحة آفات	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	ZOOL 209	مقدمة في علم الوراثة	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثاني												17	

برنامج الكيمياء تخصص منفرد

المستوى الثالث – الفصل الأول

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
مطلب الجامعة	SCTH 301	التفكير العلمي	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإختيارية (12 ساعة معتمدة)	CHEM 311	مركبات غير متجانسة الحلقة	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM 211
	CHEM 313	كيمياء البوليمرات والشقوق الحرة	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	CHEM 211
	CHEM 315	كيمياء عضوية عملي (3)	0	-	3	1	-	35	-	15	-	50	-
	CHEM 321	كيمياء غير عضوية 2 [تناسقية 1 وانتقالية]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM 222
	CHEM 331	كيمياء تحليلية (2)	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM 231
	CHEM 333	كيمياء تحليلية عملي (2)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	CHEM 231
	CHEM 341	كيمياء فيزيائية 4 [كيمياء السطوح 2 والحفز]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM 242
	CHEM 343	كيمياء فيزيائية عملي 2	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	CHEM 243
	CHEM 345	كيمياء فيزيائية ب [غرويات]	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	CHEM 242
	CHEM 347	الكيمياء الصناعية الكهربائية	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	CHEM 241
المقررات الإختيارية (يختار الطالب منها 3 ساعات معتمدة)	CHEM 315	كيمياء عضوية [ضونية وليبيدات]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM 211
	CHEM 335	كيمياء تحليلية أ [بينية وخضراء]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM 231
	CHEM 317	كيمياء عضوية (عضو فلزية وكيمياء فراغية 2)	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM 211OR CHEM 214
	إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثالث												
							16						

برنامج الكيمياء تخصص منفرد

المستوى الثالث – الفصل الثاني

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
مطلب جامعة	ETHR302	أخلاقيات البحث العلمي	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإختيارية (21 ساعة معتمدة)	CHEM 312	الكيمياء العضوية الفيزيائية (1)	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM 211OR CHEM 212
	CHEM 314	كيمياء عضوية [طيف]	2	-	0	2	70	25	5	-	-	100	CHEM 212
	CHEM 316	كيمياء عضوية عملي (4)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	-
	CHEM 322	كيمياء غير عضوية 3	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	CHEM 222
	CHEM 342	كيمياء فيزيائية 5 [كيمياء كهربائية وكيمياء ضونية]	2	-	0	2	70	25	5	-	-	100	CHEM 241
	CHEM 344	كيمياء فيزيائية عملي (3)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	CHEM 243
	GEOL 320	بلورات و معادن و صخور	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	-
	CHEM 346	كيمياء فيزيائية ج [الحفز التطبيقي والطيف الجزيئي]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM 324	كيمياء غير عضوي 4 [حيوية وبوليمرات]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM 222
	338 CHEM	كيمياء تحليلية هـ	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM 231
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثالث							17						

برنامج الكيمياء تخصص منفرد

المستوى الرابع – الفصل الأول

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً				عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع	ن		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة (يختار الطالب ساعة واحدة معتمدة)	SKIL 401	مهارات العمل	1	-	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	ENCU 401	ثقافة بيئية	1	-	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	GHDS 401	نشأة وتاريخ وتطور العلوم	1	-	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية (12 ساعة معتمدة)	CHEM 451	مشروع بحث (1)	-	-	3	-	1	50	35	-	15	-	50	-
	CHEM 411	كيمياء عضوية فيزيائية 2	2	-	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM312
	CHEM 413	كربوهيدرات	1	-	-	-	1	50	35	-	15	-	50	CHEM211
	CHEM 421	كيمياء غير عضوية 5 [نووية وفلز عضوية]	2	-	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM321
	CHEM 431	كيمياء تحليلية 3 [التحليل الكهربائي]	1	-	3	-	2	60	10	5	25	-	100	CHEM 331
	CHEM 441	كيمياء فيزيائية 6 [كهربية +2 أسمنت]	2	-	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM 342
	PHYS 403	اساسيات الالكترونيات	2	-	-	-	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 102
	CHEM 415	كيمياء عضوية [احماض امينية + فيتامين + كيمياء علاجية]	2	-	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM 311
	CHEM 423	كيمياء غير عضوية [كيمياء النانو والطاقة الشمسية]	2	-	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM 321
	CHEM 417	كيمياء صناعية 1 [صناعة المطاط + صناعة المنظفات والصابون]	2	-	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM 313
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 4 ساعات معتمدة)	CHEM 419	تفاعلات البيرسيكل	2	-	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	APCH 443	كيمياء فيزيائية تطبيقية ج [كيمياء السطوح التطبيقية + تكنولوجيا الأغذية و تطبيقاتها]	2	-	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM 341
	CHEM 425	طرق توصيف متراكبات غير عضوية	2	-	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM 321
	إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الرابع						17							

المستوى الرابع – الفصل الثاني برنامج الكيمياء تخصص منفرد

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً				عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع	ن		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإلزامية من (13 ساعة معتمدة)	CHEM 452	مشروع بحث (2)	-	-	3	-	1	50	35	-	15	-	50	-
	CHEM412	منتجات طبيعية	2	-	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM314
	CHEM414	كيمياء عضوية عملي (5)	-	-	3	-	1	50	35	-	15	-	50	CHEM316
	CHEM 422	كيمياء غير عضوية 5 [نظرية المجموعات + طيفية]	2	-	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM 322
	CHEM 432	كيمياء تحليلية 4 [طرق الفصل 1]	1	-	-	-	1	35	12	3	-	-	50	CHEM 331
	CHEM 442	كيمياء فيزيائية 7 [الخواص الفيزيائية للبوليمرات + ميكانيكا الكم + تآكل المعادن]	3	-	-	-	3	105	37	8	-	-	150	CHEM 241
	CHEM444	كيمياء فيزيائية عملي متقدم	-	-	3	-	1	50	35	-	15	-	50	CHEM344
	COMP420	تطبيقات الحاسب في الكيمياء	1	-	2	-	2	60	10	5	25	-	100	-
	CHEM424	كيمياء ضوئية غير عضوية	2	-	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM322
	CHEM426	كيمياء نووية تطبيقية	2	-	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM322
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 4 ساعات معتمدة)	CHEM434	كيمياء تحليلية 5 [طرق فصل 2]	2	-	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM331
	CHEM428	كيمياء صناعية 2 [بلمرات + تكنولوجيا السيلكون]	2	-	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM321
	CHEM446	كيمياء فيزيائية د [تكنولوجيا مواد البناء]	1	-	-	-	1	35	12	3	-	-	50	CHEM342
	CHEM416	كيمياء عضوية (كيمياء النسيج)	1	-	-	-	1	35	12	3	-	-	50	CHEM211
	CHEM410	إعادة تدوير المخلفات	1	-	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الرابع						17							

## 14- برنامج الكيمياء التطبيقية تخصص منفرد

المستوى	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الأول	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الثاني	عدد الساعات المعتمدة الكلية بالمستوى
الأول	16	17	33
الثاني	17	17	34
الثالث	15	18	33
الرابع	16	18	34
عدد الساعات المعتمدة الكلية بالبرنامج			134

### المستوى الأول برنامج الكيمياء التطبيقية

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	SAFS 101	الأمن والسلامة	1	-	-	1	1	-	-	-	-	50	-
	HURI 101	حقوق الإنسان	1	-	-	-	-	-	-	-	-	50	-
متطلبات الكلية (المقررات الإلزامية)	MATH 101	تفاضل وتكامل (1)	3	2	-	4	140	50	10	-	-	200	-
	PHYS 101	فيزياء عامة (1)	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-
	CHEM 101	كيمياء عامة (1)	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	CHEM 103	عملي كيمياء عامة (1)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	-
	STAT101	مقدمة في الاحصاء	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الأول			16			16							
متطلب الجامعة	ENGL 102	لغة إنجليزية (1)	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	-
	INCO 102	مدخل في الحاسب الآلي	1	-	-	-	50	-	-	-	-	50	-
متطلبات الكلية (المقررات الإلزامية)	MATH 102	تفاضل وتكامل (2)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	PHYS 102	فيزياء عامة (3)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	CHEM 102	كيمياء عامة (2)	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	CHEM 104	عملي كيمياء عامة (2)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	-
	MATH 114	رياضيات تطبيقية (ميكانيكا)	2	2	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	BIOC 102	أساسيات الكيمياء الحيوية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الأول			17			17							

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
مطلب الجامعة	ENGL 201	لغة إنجليزية (2)	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	-
المقررات الإيجابية (13 ساعة معتمدة)	CHEM 211	كيمياء عضوية (1)	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM101 OR 102
	CHEM 213	بتروكيماويات	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	CHEM101 OR 102
	CHEM 215	كيمياء عضوية عملي (1)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	CHEM101 OR 102
	CHEM 241	كيمياء فيزيائية (1) [كيمياء الديناميكا الحرارية (1) + كيمياء كهربية (1)]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM101 OR 102
	CHEM 243	كيمياء فيزيائية 2 [كيمياء حركية + قاعدة الصنف]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM101 OR 102
	CHEM 231	كيمياء تحليلية (1)	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM101 OR 102
	CHEM 233	كيمياء تحليلية عملي (1)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	CHEM101 OR 102
	BIOP 213	أساسيات الفيزياء الحيوية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 101
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	CHEM 217	كيمياء الأصباغ والكيمياء البينية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM101 OR 102
	CHEM 245	كيمياء فيزيائية أ [النظرية الحركية للغازات + الخواص الفيزيائية والتركيب الجزيئي]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM101 OR 102
	CHEM 235	معالجة المياه	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM101 OR 102
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثاني						17							

### المستوى الثاني – الفصل الثاني برنامج الكيمياء التطبيقية

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإيجابية (13 ساعة معتمدة)	CHEM212	كيمياء عضوية (2)	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM101 OR 102
	CHEM214	كيمياء عضوية فراغية	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	CHEM101 OR 102
	CHEM216	كيمياء عضوية عملي (2)	0	-	3	1	-	35	-	15	-	50	CHEM101 OR 102
	CHEM222	كيمياء غير عضوية (1)	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM101 OR 102
	CHEM242	كيمياء فيزيائية 3 [كيمياء الديناميكا الحرارية (2) + كيمياء السطوح (1)]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM101 OR 102
	CHEM244	كيمياء فيزيائية عملي (1)	0	-	3	1	-	35	-	15	-	50	CHEM101 OR 102
	MATH 210	جبر خطي وتطبيقاته في الكيمياء	2	1	0	2	70	25	5	-	-	100	-
	PHYS 226	فيزياء [دوائر كهربائية]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	CHEM234	كيمياء بينية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM101 OR 102
	CHEM218	كيمياء المبيدات + الكيمياء الخضراء	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM101 OR 102
	CHEM246	كيمياء فيزيائية حيوية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM102
	BOTA 222	نباتات طبية عطرية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	ZOOL209	مقدمة في علم الوراثة	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثاني						17							

### المستوى الثالث – الفصل الأول برنامج الكيمياء التطبيقية

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب جامعة	SCTH 301	التفكير العلمي	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية (11 ساعة معتمدة)	APCH 311	كيمياء عضوية تطبيقية 1 إسكربتات ودهون وكيمياء فراغية وكيمياء علاجية	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	APCH 313	كيمياء عضوية تطبيقية عملي (1)	0	-	3	1	-	35	-	15	-	50	CHEM 211
	CHEM 321	كيمياء غير عضوية 2 [تناسقية 1 وانتقالية]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM 331	كيمياء تحليلية 2 [طرق التحليل الطيفية]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM 222
	CHEM 333	كيمياء تحليلية عملي (2)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	CHEM 231
	APCH 341	كيمياء فيزيائية تطبيقية 1 كهربية 2 وديناميكا حرارية للمحاليل الإلكتروليتية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM 231
المقررات الاختيارية (يختار الطالب منها 3 ساعات معتمدة)	CHEM 319	كيمياء عضوية [ضونية ولببيدات]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM 241
	APCH 335	كيمياء تحليلية ب [جودة و أيزو]	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	CHEM 211
	APCH 337	كيمياء تحليلية ج [كيمومترية وتصميم التجارب]	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	CHEM 231
	APCH 343	كيمياء فيزيائية تطبيقية [غرويات وديناميكا حرارية إحصائية]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM 231
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثالث						15							

### المستوى الثالث – الفصل الثاني برنامج الكيمياء التطبيقية

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب جامعة	ETHR 302	أخلاقيات البحث العلمي	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية (13 ساعة معتمدة)	APCH 312	كيمياء عضوية تطبيقية 2 [كيمياء طيفية]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	APCH 314	كيمياء عضوية تطبيقية عملي (2)	0	-	3	1	-	35	-	15	-	50	CHEM 211
	APCH 316	كيمياء عضوية تطبيقية [ميكانيكية التفاعلات]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM 211
	CHEM 322	كيمياء غير عضوية 3	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	CHEM 211
	APCH 342	كيمياء فيزيائية تطبيقية 2 [خواص طبيعية للبوليمرات وكيمياء السطوح 2]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM 222
	APCH 344	كيمياء فيزيائية تطبيقية عملي	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	CHEM 242
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 4 ساعات معتمدة)	GEOL 320	[بلورات و معادن و صخور]	2	-	3	3	105	37	8	-	-	150	CHEM 242
	APCH 332	كيمياء حيوية تحليلية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	APCH 334	كيمياء تحليلية د [أغذية وخامات]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM 231
	APCH 324	كيمياء غير عضوية (كيمياء الزجاج و السيراميك)	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM 231
	APCH 326	كيمياء غير عضوية (كيمياء النانو والطاقة الشمسية)	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM 222
	346 APCH	كيمياء فيزيائية تطبيقية ب [كيمياء حركية المتقدم وكيمياء الكم]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM 243
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثالث						18							

### المستوى الرابع – الفصل الأول برنامج الكيمياء التطبيقية

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة (يختار الطالب ساعة واحدة معتمدة)	SKIL 401	مهارات العمل	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	ENCU 401	ثقافة بيئية	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	GHDS 401	نشأة وتاريخ وتطور العلوم	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	APCH 451	مشروع بحث 1	-	-	3	1	-	-	35	-	15	50	-
المقررات الإلزامية (12 ساعة معتمدة)	CHEM 421	كيمياء غير عضوية 4 [نوعية + فلز عضوية]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM 321
	CHEM 431	كيمياء تحليلية 4 [التحليل الكهربى بالأجهزة]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM 321
	APCH 441	كيمياء فيزيائية تطبيقية 3 [كيمياء ضونية وحفز]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM 342
	APCH 411	كيمياء عضوية تطبيقية 3 [كيمياء مركبات غير متجانسة الحلقة]	2	-	-	2	70	25	5	0	0	100	CHEM 212
	APCH 413	كيمياء عضوية تطبيقية عملي 3	-	-	3	1	-	-	35	-	15	-	APCH 311
	PHYS 403	اساسيات الالكترونيات	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 102
	APCH 415	كيمياء عضوية [احماض امينية + فيتامينات]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM 212
	APCH 417	كيمياء عضوية [قلويدات + تربيينات]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	APCH 311
	APCH 421	كيمياء غير عضوية [صناعة الحديد و السبائك]	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	CHEM 321
	APCH 433	الكيمياء الحيوية التحليلية والمحسات	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	CHEM 331
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 3 ساعات معتمدة)	APCH 419	كيمياء صناعية 1 [صناعات دوائية + اكيماويات زراعية]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	APCH 443	كيمياء فيزيائية تطبيقية ج [كيمياء السطوح التطبيقية + تكنولوجيا الأغشية و تطبيقاتها]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	APCH 342
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الرابع													
16													

### المستوى الرابع – الفصل الثاني برنامج الكيمياء التطبيقية

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			أسبوعياً	ن	ت		ع	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإلزامية (14 ساعة معتمدة)	APCH 450	مشروع بحث 2	-	-	3	1	-	35	15	-	-	50	-
	APCH 412	كيمياء عضوية تطبيقية [صناعة المطاط وصناعة المنظفات والصابون]	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	APCH 311
	APCH 414	كيمياء عضوية تطبيقية عملي 4	0	-	3	1	-	-	35	-	15	-	APCH 311
	APCH 416	بلمرات عضوية	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	CHEM211
	CHEM 422	كيمياء غير عضوية 6 [نظرية المجموعات + طيفية]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM 322
	APCH 432	مقدمة في طرق الفصل الكيميائي	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	CHEM 331
	APCH 442	كيمياء فيزيائية تطبيقية 4 [كيمياء كهربية صناعية وتآكل]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	APCH 341
	APCH 444	كيمياء فيزيائية تطبيقية 5 [كيمياء الاسمنت علم المواد]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	APCH 446	كيمياء فيزيائية تطبيقية عملي	0	-	3	1	-	-	35	-	15	-	APCH 344
	COMP 418	تطبيقات الحاسب في الكيمياء	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	-
	APCH 418	معلوماتية كيميائية + عمليات	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	APCH 424	كيمياء صناعية 2 [بلمرات + تكنولوجيا السيلكون]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM321
	APCH 426	الكيمياء النووية التطبيقية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM321
	APCH 428	الليزر في الكيمياء والكيمياء الضوئية التطبيقية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM321
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 4 ساعات معتمدة)	APCH 440	كيمياء فيزيائية تطبيقية هـ [تكنولوجيا مواد البناء والطيف الجزيئي]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM 416	كيمياء النسيج	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	CHEM211 & 212
	CHEM 410	إعادة تدوير المخلفات	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	APCH 448	كيمياء فيزيائية تطبيقية [كيمياء ضوئية تطبيقية والحفز التطبيقي]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الرابع						18							



## 15- برنامج النبات تخصص منفرد (134 ساعة معتمدة)

المستوى	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الأول	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الثاني	عدد الساعات المعتمدة الكلية بالمستوى
الأول	17	16	33
الثاني	17	18	35
الثالث	17	16	33
الرابع	17	16	33
عدد الساعات المعتمدة الكلية بالبرنامج			134

### المستوى الأول برنامج النبات تخصص منفرد

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	SAFS 101	الأمن والسلامة	1	-	-	1	1	50	-	-	-	50	-
	HURI 101	حقوق الإنسان	1	-	-	-	50	-	-	-	-	50	-
متطلبات الكلية (المقررات الإلزامية)	MATH 101	تفاضل وتكامل (1)	3	2	-	4	140	50	10	-	-	200	-
	PHYS 101	فيزياء عامة (1)	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-
	CHEM 101	كيمياء عامة (1)	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	CHEM 103	عملي كيمياء عامة (1)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	-
	BOTA 101	أساسيات علم النبات (1)	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	-
	ZOOL 101	علم الحيوان (1)	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الأول						17						
متطلب الجامعة	ENGL 102	لغة إنجليزية (1)	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	-
	INCO 102	مدخل في الحاسب الآلي	1	-	-	-	50	-	-	-	-	50	-
متطلبات الكلية (المقررات الإلزامية)	CHEM 102	كيمياء (2)	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	CHEM 104	عملي كيمياء عامة (2)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	-
	BOTA 102	أساسيات علم النبات (2)	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	ZOOL 102	علم الحيوان (2)	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	-
	MICR 102	ميكروبيولوجي	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	ENTM 102	علم الحشرات	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الأول						16						

### المستوى الثاني – الفصل الأول برنامج النبات تخصص منفرد

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	ENGL 201	لغة إنجليزية (2)	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	ENGL 102
المقررات الإلزامية (12 ساعة معتمدة)	BOTA 201	تشريح نبات	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	BOTA 101
	BOTA 203	فسيولوجيا العلاقات المائية في النبات	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	BOTA 102
	BOTA 205	النظم البيئية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	BOTA 102
	BOTA 207	أساسيات وأدوات البروتيوومات	1	-	-	-	35	12	3	-	-	50	BOTA 102
	BOTA 209	نانو تكنولوجيا الدنا	1	-	-	-	35	12	3	-	-	50	BOTA 102
	STAT 209	مفاهيم أحصائية	1	1	-	-	35	12	3	-	-	50	-
	CHEM 255	كيمياء عضوية (ضونية- علاجية)	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	CHEM 101, 102
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 3 ساعات معتمدة)	BOTA 211	تطور الجنوم النباتي	1	-	-	-	35	12	3	-	-	50	BOTA 102
	ENTM 211	الحشرات ودورها كمؤشرات حيوية	1	-	-	-	35	12	3	-	-	50	ENTM 102
	BIOP 213	أساسيات الفيزياء الحيوية	2	-	-	-	70	25	5	-	-	100	PHYS 101
	GEOL 255	مقدمة في الجيولوجيا	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثاني						17							

المستوى الثاني – الفصل الثاني برنامج النبات تخصص منفرد

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإلزامية (14 ساعة معتمدة)	BOTA 202	أساسيات علم التصنيف	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	BOTA 204	أرشيجونيات	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	BOTA 206	طحالب	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	BOTA 208	علم حبوب اللقاح التطبيقي	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	MICR 202	ميكروبيولوجي (2) (فيروسات - بكتيريا - فطريات)	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	MICR 102
	CHEM 204	كيمياء فيزيائية (كيمياء الديناميكا الحرارية والحركية)	2	-	-	-	70	25	5	-	-	100	CHEM 102
	ENTM 204	الحشرات كناقلات للأمراض النباتية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	ENTM 102
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 4 ساعات معتمدة)	BIOC 204	كيمياء حيوية صناعية	2	-	-	-	70	25	5	-	-	100	-
	BOTA 210	الصون البيني	2	-	-	-	70	25	5	-	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثاني						18							

المستوى الثالث – الفصل الأول برنامج النبات تخصص منفرد

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
مطلب الجامعة	SCTH 301	التفكير العلمي	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية (12 ساعة معتمدة)	BOTA 301	فسيولوجيا النمو والهرمونات النباتية وتطبيقاتها التكنولوجية	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	BOTA 303	حفريات نباتية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	BOTA 204
	BOTA 305	وراثة جزيئية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	BOTA 207
	BOTA 307	زراعة الأنسجة النباتية وتطبيقاتها التكنولوجية	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	-
	STAT 321	إحصاء حيوي	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	STAT 209
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 4 ساعات معتمدة من هذه المقررات)	BOTA 309	تكنولوجيا الإنبات والإكثار الخضري والمعملي	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	BOTA 311	التشخيص الجزيئي بالتقنيات المتقدمة	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	BOTA 209
	BOTA 313	طحالب تطبيقي	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	BOTA 206
	CHEM 353	كيمياء عضوية (أصباغ وبوليمرات)	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM 102
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثالث						17							

### المستوى الثالث – الفصل الثاني برنامج النبات تخصص منفرد

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
مطلب جامعة	ETHR 302	أخلاقيات البحث العلمي	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية (14 ساعة معتمدة)	BOTA 302	الخصائص الجزيئية والوظيفية للإنتقال في النبات – تغذية معدنية	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	BOTA 203
	BOTA 304	فصائل مختارة من النباتات الزهرية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	BOTA 202
	BOTA 306	طحالب المياه العذبة والمالحة في مصر	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	BOTA 206
	BOTA 308	المعلوماتية الحيوية والأحشاء الحيوي لتحليل الدنا والبروتين	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	STAT 209
	BOTA 310	تفاعل البلمرة المتسلسل: الأساسيات والتطبيقات	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	BOTA 209
	BOTA 312	المجتمعات النباتية – التكنولوجيا الحيوية البيئية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	BOTA 205
	MICR 388	الميكروبيولوجي التطبيقي	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	MICR 101
	BOTA 314	جغرافيا نباتية	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 1 ساعة معتمدة)	BOTA 316	تنوع بيولوجي	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	BOTA 318	تطبيقات على الحفريات النباتية	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	BOTA 204
	BOTA 320	تربية نبات وتطبيقاتها	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثالث						16							

### المستوى الرابع – الفصل الأول برنامج النبات تخصص منفرد

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة (يختار الطالب ساعة واحدة معتمدة)	SKIL 401	مهارات العمل	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	ENCU 401	ثقافة بيئية	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	GHDS 401	نشأة وتاريخ وتطور العلوم	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية (12 ساعة معتمدة)	BOTA 401	أسس علم الانزيمات وتطبيقاتها التكنولوجية	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	BOTA 403	هندسة البروتين – المسارات والتفاعلات	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	BOTA 207
	BOTA 405	تكنولوجيا الطحالب	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	BOTA 306
	BOTA 407	التصنيفات الحديثة للنباتات الزهرية (تصنيف جزيني) – نباتات طبية وعطرية (زهرية ولا زهرية)	2	-	2	2	90	15	8	37	-	150	BOTA304
	MICR 481	أمراض نبات (1)	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	MICR 202
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 4 ساعات معتمدة)	BOTA 411	الإجهاد ومضادات الأكسدة في النبات	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	BOTA 413	تقسيم عددي وتفرعي	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	BOTA 304
	BOTA 415	تكنولوجيا حيوية نباتية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	BOTA 307
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الرابع						17							

المستوى الرابع – الفصل الثاني برنامج النبات تخصص منفرد

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإلزامية (12 ساعة معتمدة)	BOTA 402	أيض وطاقة احيائية	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	BOTA 404	فلورة النباتات الزهرية – فلورة حزازية	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	BOTA 304
	BOTA 406	تطبيقات علم البيئة	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	BOTA 312
	BOTA 408	هندسة وراثية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	BOTA 305
	BOTA 410	مشروع بحثي	-	-	3	1	-	30	20	-	-	50	-
	BOTA 412	علم الأجنة	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	BOTA 414	إدارة الحياة البرية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	BOTA 312
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 4 ساعات معتمدة)	BOTA 416	النواحي التطبيقية للأرشيجونيات	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	BOTA 204
	BOTA 418	أيض المنتجات النباتية الثانوية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	BOTA 420	نماذج المحاكاة للجزيئات الكبيرة	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الرابع						16							

## 14-برنامج نبات – كيمياء تخصص مزدوج (140 ساعة معتمدة)

المستوى	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الأول	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الثاني	عدد الساعات المعتمدة الكلية بالمستوى
الأول	17	16	33
الثاني	18	18	36
الثالث	17	16	33
الرابع	19	19	38
عدد الساعات المعتمدة الكلية بالبرنامج			140

تخصص ثانى: الكيمياء

تخصص أول: علم النبات

### برنامج نبات – كيمياء تخصص مزدوج

المستوى الأول

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	SAFS 101	الامن والسلامة	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	HURI 101	حقوق الإنسان	1	-	-	-	50	-	-	-	-	50	-
متطلبات الكلية (المقررات الإلزامية)	MATH 101	تفاضل وتكامل (1)	3	2	-	4	140	50	10	-	-	200	-
	PHYS 101	فيزياء عامة (1)	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-
	CHEM 101	كيمياء عامة (1)	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	CHEM 103	عملي كيمياء عامة (1)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	-
	BOTA 101	أساسيات علم النبات (1)	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	-
	ZOOL 101	علم الحيوان (1)	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الأول						17						
متطلب الجامعة	ENGL 102	لغة إنجليزية (1)	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	-
	INCO 102	مدخل في الحاسب الآلي	1	-	-	-	50	-	-	-	-	50	-
متطلبات الكلية (المقررات الإلزامية)	CHEM 102	كيمياء (2)	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	CHEM 104	عملي كيمياء عامة (2)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	-
	BOTA 102	أساسيات علم النبات (2)	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	ZOOL 102	علم الحيوان (2)	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	-
	MICR 102	ميكروبيولوجي	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	ENTM 102	علم الحشرات	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الأول						16						

### برنامج نبات – كيمياء تخصص مزدوج

المستوى الثاني – الفصل الأول

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً	عدد الساعات	الدرجة	مجموع درجات	متطلبات سابقة
-------------	------------	------------	------------------	-------------	--------	-------------	---------------

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	ن	ت	ع	المعمدة	ن	أ	ش	ع	ت	المقرر	ENGL 102
متطلب الجامعة	ENGL 201	لغة إنجليزية (2)	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	ENGL 102
المقررات الإلزامية للتخصص الأول (7 ساعة معتمدة)	BOTA 201	تشرح نبات	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	BOTA 101
	BOTA 213	أساسيات علم الطحالب	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	BOTA 102
	BOTA 215	أساسيات النظم البيئية	1	-	-	1	35	10	5	-	-	50	BOTA 102
	BOTA 217	أساسيات وأدوات البروتيوومات – تكنولوجيا الدنا	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	BOTA 102
المقررات الاختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	MICR 201	مقدمة في الميكروبيولوجي	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	MICR 102
	GEOL 255	مقدمة في الجيولوجيا	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	BIOP 213	أساسيات الفيزياء الحيوية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 101
المقررات الإلزامية للتخصص الثاني (7 ساعات معتمدة)	CHEM261	كيمياء عضوية أليفاتية أحادية وعديدة المجموعة	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	CHEM 271	كيمياء غير عضوية [نظريات + عناصر s,p]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM 281	أساسيات الكيمياء التحليلية	1	-	3	3	60	10	5	25	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثاني													18

### المستوى الثاني – الفصل الثاني برنامج نبات – كيمياء تخصص مزدوج

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	ن	ت	ع	الساعات أسبوعياً	عدد الساعات المعتمدة	الدرجة	ن	أ	ش	ع	ت	مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
المقررات الإلزامية للتخصص الأول (8 ساعات معتمدة)	BOTA 212	العلاقات المائية في النبات – والانتقال والتغذية المعدنية	2	-	2	2	3	90	15	8	37	-	-	150	-
	BOTA 214	المجتمعات النباتية والتلوث البيئي	2	-	2	2	3	90	15	8	37	-	-	150	-
	BOTA 216	أساسيات علم التصنيف وفصائل مختارة من النباتات الزهرية	1	-	2	2	2	60	10	5	25	-	-	100	-
المقررات الاختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب 1 ساعة معتمدة)	BOTA 218	نباتات إقتصادية	1	-	-	1	1	35	12	3	-	-	-	50	-
	BOTA 220	الخلية والجنوم النباتي (الاتجاه التطوري)	1	-	-	1	1	35	12	3	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية للتخصص الثاني (7 ساعات معتمدة)	CHEM 260	كيمياء عضوية أروماتية أحادية وعديدة المجموعة	2	-	3	3	3	90	15	8	37	-	-	150	-
	CHEM 290	كيمياء فيزيائية [كيمياء الديناميكا الحرارية + كيمياء كهربية (1)]	2	-	0	2	2	70	25	5	-	-	-	100	-
	CHEM 294	كيمياء فيزيائية [كيمياء حركية]	1	-	3	3	2	60	10	5	25	-	-	100	-
	CHEM 262	كيمياء عضوية [بتروك وكيمياء بينية]	2	-	-	2	2	70	25	5	-	-	-	100	-
المقررات الاختيارية للتخصص الثاني (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	CHEM 204	كيمياء فيزيائية [النظرية الحركية للغازات + الخواص الفيزيائية والتركيب الجزيئي]	2	-	-	2	2	70	25	5	-	-	-	100	-
	CHEM 264	كيمياء عضوية [استرويدات]	1	-	-	1	1	35	12	3	-	-	-	50	-
	CHEM 282	الإحصاء في الكيمياء التحليلية	1	-	-	1	1	35	12	3	-	-	-	50	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثاني													18		

### المستوى الثالث – الفصل الأول برنامج نبات – كيمياء تخصص مزدوج

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	ن	ت	ع	الساعات أسبوعياً	عدد الساعات المعتمدة	الدرجة	مجموع درجات	متطلبات سابقة
-------------	------------	------------	---	---	---	------------------	----------------------	--------	-------------	---------------

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	ن	ت	ع	المعمدة	ت	أ	ش	ع	ت	المقرر	مطلوبات سابقة
متطلب الجامعة	SCTH 301	التفكير العلمي	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية	BOTA 321	فسيولوجيا النمو والهرمونات	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
للتخصص الأول	BOTA 323	النباتية - زراعة انسجة نباتية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	BOTA 217
(7 ساعات معتمدة)	BOTA 325	الآليات الأساسية للوراثة	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	BOTA 213
المقررات الاختيارية	BOTA 327	طحالب البينات المختلفة في مصر	1	-	1	1	35	12	3	-	-	50	-
للتخصص الأول	BOTA 329	الإجهاد اللاأحيائي وإستراتيجيات المقاومة في النبات	1	-	1	1	35	12	3	-	-	50	BOTA 217
(يختار الطالب 1 ساعة معتمدة)	BOTA 331	التشخيص الجزيئي (الأساسيات والتطبيقات)	1	-	1	1	35	12	3	-	-	50	BOTA 216
المقررات الإلزامية من داخل وخارج القسم للتخصص الثاني (7 ساعات معتمدة)	CHEM361	أساسيات علم حبوب اللقاح وتطبيقاته	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM371	كيمياء عضوية [كيمياء الفراغية والسكريات]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM391	كيمياء غير عضوية [كيمياء تناسقية]	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
المقررات الإلزامية من داخل وخارج القسم للتخصص الثاني (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	CHEM393	كيمياء فيزيائية [كيمياء السطوح 1 والحفز والخواص الطبيعية للبلورات]	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	CHEM363	كيمياء فيزيائية [كيمياء كهربية 2]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM383	كيمياء عضوية [الأحماض الأمينية والأتوسياتينات]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM381	الكيمياء غير العضوية التطبيقية	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
		الكيمياء الخضراء											
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثالث													18

### المستوى الثالث – الفصل الثاني برنامج نبات – كيمياء تخصص مزدوج

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	ن	ت	ع	الساعات أسبوعياً	عدد الساعات المعتمدة	الدرجة	ن	أ	ش	ع	ت	مجموع درجات المقرر	مطلوبات سابقة
متطلب الجامعة	ETHR 302	أخلاقيات البحث العلمي	1	-	-	1	50	-	-	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية	BOTA 322	أساسيات علم الأرشيجونيات	2	-	2	2	90	15	8	37	-	-	-	150	-
للتخصص الأول (5 ساعات معتمدة)	BOTA 324	من تميز البروتينات إلى هندسة البروتينات	1	-	-	1	35	12	3	-	-	-	-	50	BOTA 217
	BOTA 326	الحياة البرية والموارد البيئية الطبيعية	1	-	-	1	35	12	3	-	-	-	-	50	BOTA 215
المقررات الاختيارية	BOTA 316	تنوع بيولوجي	1	-	-	1	35	12	3	-	-	-	-	50	BOTA 216
للتخصص الأول (يختار الطالب 1 ساعة معتمدة)	BOTA 330	تطبيقات على الصون البيئي	1	-	-	1	35	12	3	-	-	-	-	50	BOTA 215
	BOTA 320	تربية نبات وتطبيقاتها	1	-	-	1	35	12	3	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية	CHEM360	كيمياء عضوية [الأصبغ والأطياف العضوية]	2	-	3	3	90	15	8	37	-	-	-	150	-
للتخصص الثاني (6 ساعات معتمدة)	CHEM380	كيمياء تحليلية [التحليل بالأجهزة]	2	-	3	3	90	15	8	37	-	-	-	150	-
	CHEM362	كيمياء عضوية [الفيتامينات والكيمياء العلاجية]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	-	-	100	-
المقررات الاختيارية	CHEM370	كيمياء غير عضوية [المركبات الفلز عضوية]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	-	-	100	-
للتخصص الثاني (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	CHEM390	كيمياء الفيزيائية الحيوية	1	-	3	3	60	10	5	25	-	-	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثالث														15	

### المستوى الرابع – الفصل الأول برنامج نبات – كيمياء تخصص مزدوج

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً	عدد	الدرجة	مجموع	مطلوبات سابقة
-------------	------------	------------	------------------	-----	--------	-------	---------------

درجات المقرر	ت	ع	ش	أ	ن	الساعات المعتمدة	ع	ت	ن				
-	50	-	-	-	50	1	-	-	1	مهارات العمل	SKIL 401	متطلب الجامعة (يختار الطالب ساعة واحدة معتمدة)	
-	50	-	-	-	50	1	-	-	1	ثقافة بيئية	ENCU 401		
-	50	-	-	-	50	1	-	-	1	نشأة وتاريخ وتطور العلوم	GHDS 401		
-	150	-	37	8	15	90	3	3	-	2	علم الإنزيمات	BOTA 421	المقررات الإجبارية للتخصص الأول (7 ساعات معتمدة)
BOTA 322	100	-	25	5	10	60	2	2	-	1	نباتات حفزية	BOTA 423	
-	100	-	25	5	10	60	2	2	-	1	أمراض نبات (1)	MICR 481	
BOTA 321	100	-	25	5	10	60	2	2	-	1	فسيولوجيا الإنبات والإكثار	BOTA 427	المقررات الاختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)
BOTA 322	100	-	-	5	25	70	2	-	-	2	النواحي التطبيقية للأرشيجونيات والحفريات	BOTA 429	
-	100	-	25	5	10	60	2	2	-	1	مقدمة في علم الأجنة	BOTA 431	
-	200	-	50	10	20	120	4	3	-	3	كيمياء عضوية [ميكانيكية تفاعلات + تربينات]	CHEM 461	المقررات الإجبارية للتخصص الثاني (7 ساعات معتمدة)
-	100	-	-	5	25	70	2	-	-	2	الكيمياء الحيوية غير عضوية والطيفية الكيميائية	CHEM 471	
-	50	-	-	3	12	35	1	-	-	1	كيمياء فيزيائية [الديناميكا الحرارية للمحاليل الالكتروليتيّة]	491 CHEM	
-	100	-	-	5	25	70	2	-	-	2	كيمياء عضوية [بيروين+نيوكلويدات]	CHEM 463	المقررات الاختيارية للتخصص الثاني (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)
-	100	-	-	5	25	70	2	-	-	2	كيمياء حيوية تحليلية	CHEM 481	
-	100	-	-	5	25	70	2	-	-	2	كيمياء فيزيائية [كيمياء الاسمنت (1) + قاعدة الصنف]	CHEM 493	
						19	إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الرابع						

### المستوى الرابع – الفصل الثاني برنامج نبات – كيمياء تخصص مزدوج

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإيجابية للتخصص الأول (8 ساعات معتمدة)	BOTA 422	أيض النبات	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	BOTA 424	فلورا – نباتات عقاقير طبية (تصنيف كيميائي)	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	BOTA 216
	BOTA 426	تقنيات تضاعف الحمض النووي DNA باستخدام تفاعل البلمرة المتسلسل	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	BOTA 323
المقررات الإختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	BOTA 430	الأيض الثانوي في النبات	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	BOTA 432	تطبيقات التكنولوجيا الحيوية في الطحالب	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	BOTA 325
	BOTA 434	تطبيقات زراعة الأنسجة في مقاومة الإجهاد	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	BOTA 321
المقررات الإيجابية للتخصص الثاني (7 ساعات معتمدة)	CHEM 460	كيمياء عضوية [غير متجانسة+قلويدات]	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-
	CHEM 490	كيمياء فيزيائية [كيمياء ضوئية]	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	-
	CHEM 470	كيمياء غير عضوية [سلاسل + المتراكبات العنقودية]	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
المقررات الإختيارية للتخصص الثاني (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	CHEM 462	كيمياء عضوية [ضوئية+ليبيدات]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM 492	كيمياء فيزيائية [كيمياء السطوح (2) + كيمياء الحفز التطبيقية ]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM 480	كيمياء تحليلية تطبيقية	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الرابع						19							

### 15-برنامج علم الحيوان تخصص منفرد (134 ساعة معتمدة)



المستوى	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الأول	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الثاني	عدد الساعات المعتمدة الكلية بالمستوى
الأول	17	16	33
الثاني	15	17	32
الثالث	17	18	35
الرابع	18	16	34
عدد الساعات المعتمدة الكلية بالبرنامج			134

المستوى الأول برنامج علم الحيوان تخصص منفرد

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	SAFS 101	الأمن والسلامة	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	HURI 101	حقوق الإنسان	1	-	-	-	50	-	-	-	-	50	-
متطلبات الكلية (المقررات الإلزامية)	MATH 101	تفاضل وتكامل (1)	3	2	-	4	140	50	10	-	-	200	-
	PHYS 101	فيزياء عامة (1)	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-
	CHEM 101	كيمياء عامة (1)	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	CHEM 103	عملية كيمياء عامة (1)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	-
	BOTA 101	أساسيات علم النبات (1)	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	-
	ZOOL 101	علم الحيوان (1)	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الأول						17						
متطلب الجامعة	ENGL 102	لغة إنجليزية (1)	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	-
	INCO 102	مدخل في الحاسب الآلي	1	-	-	-	50	-	-	-	-	50	-
متطلبات الكلية (المقررات الإلزامية)	CHEM 102	كيمياء (2)	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	CHEM 104	عملية كيمياء عامة (2)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	-
	BOTA 102	أساسيات علم النبات (2)	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	ZOOL 102	علم الحيوان (2)	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	-
	MICR 102	ميكروبيولوجي	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	ENTM 102	علم الحشرات	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الأول						16						

المستوى الثاني – الفصل الأول برنامج علم الحيوان تخصص منفرد

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	ENGL 201	لغة إنجليزية (2)	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	ENGL 102
المقررات الإلزامية (9 ساعات معتمدة)	ZOOL 201	التنوع التصنيفي في اللافقاريات	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	ZOOL 102
	ZOOL 205	فزيولوجيا الخلية	1	-	-	1	35	10	5	-	-	50	ZOOL 101
	BIOC 221	كيمياء حيوية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	STAT 209	مفاهيم إحصائية	1	-	1	1	35	12	3	-	-	50	-
	ZOOL 203	أساسيات علم البيئة	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 4 ساعات معتمدة)	GEOL 255	مقدمة في الجيولوجيا	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	CHEM 251	كيمياء عضوية [أليفاتية + أروماتية]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM 102
	BIOP 213	أساسيات الفيزياء الحيوية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 101
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثاني			15										

المستوى الثاني – الفصل الثاني برنامج علم الحيوان تخصص منفرد

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإلزامية (15 ساعة معتمدة)	202 ZOOL	حبلات والتطور العضوي	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	ZOOL 101
	ZOOL 210	التغذية و الهضم والأيض	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	ZOOL 101
	ZOOL 204	أساسيات علم الوراثة	2	-	1	2	70	25	5	-	-	100	ZOOL 102
	ZOOL 208	كيمياء الأنسجة والتقنية المجهرية	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	ZOOL 102
	ZOOL 206	علم الأوليات	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	ZOOL 102
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	ZOOL 216	اللافقاريات الطبية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	ZOOL 220	الجغرافيا الحيوية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	MICR 288	ميكروبيولوجيا طبية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	MICR 102
	ZOOL 214	معلوماتية حيوية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثاني			17										

المستوى الثالث – الفصل الأول برنامج علم الحيوان تخصص منفرد

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	SCTH 301	التفكير العلمي	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية (12 ساعة معتمدة)	ZOOL 305	الخلية والبيولوجيا الجزيئية	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	ZOOL 102
	ZOOL 303	بيئة حيوانية	2	-	2	3	100	15	8	37	-	150	ZOOL 203
	ZOOL 309	الجهاز الدوري وعلم المناعة	3	-	3	4	120	20	10	40	-	200	ZOOL 210
	STAT 321	إحصاء حيوي	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	STAT 209
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 4 ساعات معتمدة)	ENTM 331	حشرات طبية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	ENTM 101
	ZOOL 307	وراثة السرطان	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	ZOOL 204
	ZOOL331	موضوعات مختارة	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثالث			17										

المستوى الثالث – الفصل الثاني برنامج علم الحيوان تخصص منفرد

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	ETHR 302	أخلاقيات البحث العلمي	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية (12 ساعة معتمدة)	ZOOL 302	بيولوجيا التكوين	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	ZOOL 202
	ZOOL 306	الغدد الصماء والتكاثر	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	ZOOL 205
	ZOOL 304	الوراثة الجزيئية	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	ZOOL 204
	ZOOL 308	لافقاريات متقدم	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	ZOOL 201
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 5 ساعات معتمدة)	ZOOL 310	الحيوان الاقتصادي	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	ZOOL 201 ZOOL 202
	BIOC 322	مقدمة في التكنولوجيا الحيوية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	BIOC 221
	ZOOL 320	التحصين والعلاج المناعي	1	-	-	1	35	10	5	-	-	50	ZOOL 210
	ZOOL 314	الموارد الطبيعية	1	-	-	1	35	10	5	-	-	50	-
	ZOOL 330	موضوعات مختارة	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	MICR 388	الميكروبيولوجي التطبيقي	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	MICR 102
			18			إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثالث							

المستوى الرابع – الفصل الأول برنامج علم الحيوان تخصص منفرد

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة (يختار الطالب ساعة واحدة معتمدة)	SKIL 401	مهارات العمل	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	ENCU 401	ثقافة بيئية	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	GHDS 401	نشأة وتاريخ وتطور العلوم	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية (12 ساعة معتمدة)	ZOOL 401	علم الطفيليات	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	ZOOL 201
	ZOOL 403	فسيولوجيا الجهاز العصبي والعضلي	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	ZOOL 306
	ZOOL 405	التنفس والإخراج	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	ZOOL 309
	ZOOL 411	علم الأجنة التجريبي	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	ZOOL 302
	ZOOL 407	المقال العلمي	-	-	2	1	-	25	25	-	-	50	-
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 5 ساعات معتمدة)	ZOOL 427	الجينوم والبروتيوم	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	ZOOL 304
	ZOOL 413	الساعة البيولوجية والإشارات الخلوية	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	ZOOL306
	ZOOL 415	بيولوجيا الاورام	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	ZOOL 305
	ZOOL 417	علم السموم والتلوث البيئي	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	ZOOL 423	علم البيولوجيا الإشعاعية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	ZOOL 425	علم تشوهات الاجنة	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	ZOOL 302
	ZOOL 429	موضوعات مختارة	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الرابع					18							

المستوى الرابع – الفصل الثاني برنامج علم الحيوان تخصص منفرد

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإلزامية (13 ساعة معتمدة)	ZOOL 408	علم الأنسجة و كيمياء الأنسجة المناعية	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	ZOOL 208
	ZOOL 404	التشريح المقارن	3	-	2	4	120	20	10	50	-	200	ZOOL 202
	ZOOL 420	المشروع البحثي	-	-	2	1	-	25	25	-	-	50	-
	ZOOL 402	علم البيئة المائية	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	ZOOL 201
	ZOOL 416	سلوك الحيوان	1	-	1	1	35	10	5	-	-	50	-
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 3 ساعات معتمدة)	ZOOL 412	بيولوجيا الخلايا الجذعية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	ZOOL 414	الهندسة الوراثية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	ZOOL 305
	ZOOL418	علم الأوبئة الطفيلية ومكافحتها	1	-	-	1	35	10	5	-	-	50	-
	ZOOL 422	توجهات حديثة في التصنيف	1	-	-	1	35	10	5	-	-	50	-
	ZOOL 432	موضوعات مختارة	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الرابع					16								

## 16-برنامج علم الحيوان- الكيمياء تخصص مزدوج (140 ساعة معتمدة)

المستوى	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الأول	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الثاني	عدد الساعات المعتمدة الكلية بالمستوى
الأول	17	16	33
الثاني	18	16	34
الثالث	18	18	36
الرابع	18	19	37
عدد الساعات المعتمدة الكلية بالبرنامج			140

تخصص ثانى : الكيمياء

تخصص أول: علم الحيوان

برنامج علم الحيوان- الكيمياء تخصص مزدوج

المستوى الأول

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	SAFS 101	الأمن والسلامة	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	HURI 101	حقوق الإنسان	1	-	-	-	50	-	-	-	-	50	-
متطلبات الكلية (المقررات الإلزامية)	MATH 101	تفاضل وتكامل (1)	3	2	-	4	140	50	10	-	-	200	-
	PHYS 101	فيزياء عامة (1)	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-
	CHEM 101	كيمياء عامة (1)	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	CHEM 103	عملي كيمياء عامة (1)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	-
	BOTA 101	أساسيات علم النبات (1)	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	-
	ZOOL 101	علم الحيوان (1)	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الأول					17							
متطلب الجامعة	ENGL 102	لغة إنجليزية (1)	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	-
	INCO 102	مدخل في الحاسب الآلي	1	-	-	-	50	-	-	-	-	50	-
متطلبات الكلية (المقررات الإلزامية)	CHEM 102	كيمياء (2)	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	CHEM 104	عملي كيمياء عامة (2)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	-
	BOTA 102	أساسيات علم النبات (2)	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	ZOOL 102	علم الحيوان (2)	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	-
	MICR 102	ميكروبيولوجي	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	ENTM 102	علم الحشرات	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الأول					16							

برنامج علم الحيوان- الكيمياء تخصص مزدوج

المستوى الثاني – الفصل الأول

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً	عدد الساعات	الدرجة	مجموع درجات	متطلبات سابقة
-------------	------------	------------	------------------	-------------	--------	-------------	---------------

مطلوب الجامعة	ENGL 201	لغة إنجليزية (2)	ن	ت	ع	المعمدة	ن	أ	ش	ع	ت	المقرر
مقررات الإلزامية للتخصص الأول (6 ساعات معتمدة)	ZOOL 207	مقدمة في علم اللافقاريات	2	-	3	3	90	15	8	37	-	100
	ZOOL 209	مقدمة في علم الوراثة	1	-	-	1	35	10	5	-	-	50
	ZOOL 205	فزيولوجيا الخلية	1	-	-	1	35	10	5	-	-	50
	STAT 209	مفاهيم إحصائية	1	1	-	1	35	12	3	-	-	50
المقررات الاختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	BIOP 213	أساسيات الفيزياء الحيوية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100
	GEOL 255	مقدمة في الجيولوجيا	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100
المقررات الإلزامية للتخصص الثاني (7 ساعات معتمدة)	CHEM261	كيمياء عضوية أليفاتية أحادية وعديدة المجموعة	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150
	CHEM271	كيمياء غير عضوية [نظريات + عناصر s,p]	2	-	0	2	70	25	5	-	-	100
	CHEM281	أساسيات الكيمياء التحليلية	1	-	3	3	60	10	5	25	-	100
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثاني			17									

المستوى الثاني – الفصل الثاني برنامج علم الحيوان- الكيمياء تخصص مزدوج

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإلزامية للتخصص الأول (6 ساعات معتمدة)	ZOOL 212	مقدمة في الحبلليات والنطور العضوي	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	ZOOL 101
	ZOOL 208	كيمياء الانسجة والتقنية المجهرية	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	ZOOL 102
المقررات الإختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	ZOOL 216	اللا فقاريات الطبية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	ZOOL 102
	MICR 288	ميكروبيولوجيا طبية	2	-	0	2	70	25	5	-	-	100	MICR 102
	ZOOL 220	الجغرافيا الحيوية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
المقررات الإلزامية للتخصص الثاني (7 ساعات معتمدة)	CHEM 260	كيمياء عضوية أروماتية أحادية وعديدة المجموعة	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	CHEM290	كيمياء فيزيائية [كيمياء الديناميكا الحرارية +كيمياء كهربية(1)]	2	-	0	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM292	كيمياء فيزيائية [كيمياء حركية]	1	-	3	3	60	10	5	25	-	100	-
المقررات الإختيارية للتخصص الثاني (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	CHEM 262	كيمياء عضوية [البترول والكيمياء البيئية]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM294	كيمياء فيزيائية [النظرية الحركية للغازات + الخواص الفيزيائية والتركيب الجزيئي]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM264	كيمياء عضوية [سترويدات]	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	CHEM282	الإحصاء في الكيمياء التحليلية	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثاني			17									

المستوى الثالث – الفصل الأول برنامج علم الحيوان- الكيمياء تخصص مزدوج

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً	عدد الساعات	الدرجة	مجموع درجات	متطلبات سابقة
-------------	------------	------------	------------------	-------------	--------	-------------	---------------

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	ن	ت	ع	المعمدة	ن	أ	ش	ع	ت	المقرر
متطلب الجامعة	SCTH 301	التفكير العلمي	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50
المقررات الإجبارية للتخصص الأول (6 ساعات معتمدة)	ZOOL 305	الخلية والبيولوجيا الجزيئية	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150
	ZOOL 303	علم البيئة الحيوانية	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150
المقررات الإختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	ZOOL 301	بيولوجيا الحماية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100
	ZOOL 307	وراثه السرطان	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100
المقررات الإجبارية من داخل وخارج القسم للتخصص الثاني (7 ساعات معتمدة)	STAT 321	إحصاء حيوي	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100
	CHEM 361	كيمياء عضوية [الكيمياء الفرغية والسكريات]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100
المقررات الإجبارية من داخل وخارج القسم للتخصص الثاني (7 ساعات معتمدة)	CHEM 371	كيمياء غير عضوية [كيمياء تناسقية]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100
	CHEM 391	كيمياء فيزيائية [كيمياء السطوح 1 والحفز والخواص الطبيعية للبلورات]	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150
المقررات الإختيارية من داخل و خارج القسم للتخصص الثاني (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	CHEM 393	كيمياء فيزيائية [كيمياء كهربية 2]	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50
	CHEM 363	كيمياء عضوية [الأحماض الأمينية والأتوسيانيدات]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100
المقررات الإجبارية من داخل وخارج القسم للتخصص الثاني (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	CHEM 383	كيمياء غير عضوية التطبيقية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100
	CHEM 381	الكيمياء الخضراء	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثالث			18									

### المستوى الثالث – الفصل الثاني برنامج علم الحيوان- الكيمياء تخصص مزدوج

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً	عدد الساعات المعمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع	أ	ش	ع	ت		
متطلب كلية	ETHR 302	أخلاقيات البحث العلمي	1	-	-	1	50	-	-	50	-
المقررات الإجبارية للتخصص الأول (7 ساعات معتمدة)	ZOOL 322	علم فزيولوجي (1)	3	-	3	4	120	20	10	50	ZOOL101
	ZOOL 328	اللافقاريات متقدم وعلم الطفيليات	2	-	3	3	90	15	8	37	ZOOL201
المقررات الإختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	ZOOL 310	الحيوان الإقتصادي	1	-	2	2	60	10	5	25	ZOOL207 ZOOL212
	BIOC322	مقدمة في التكنولوجيا الحيوية	1	-	2	2	60	10	5	25	-
المقررات الإجبارية للتخصص الثاني (6 ساعات معتمدة)	CHEM 360	كيمياء عضوية [الأصبغ والأطياف العضوية]	2	0	3	3	90	15	8	37	-
	CHEM 380	كيمياء تحليلية [التحليل بالأجهزة]	2	-	3	3	90	15	8	37	-
المقررات الإختيارية للتخصص الثاني (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	CHEM 362	كيمياء عضوية [الفيتامينات والكيمياء العلاجية]	2	0	0	2	70	25	5	-	-
	CHEM 370	كيمياء غير عضوية [المركبات الفلز عضوية]	2	-	-	2	70	25	5	-	-
	CHEM 390	كيمياء الفيزيائية الحيوية	1	0	3	2	60	10	5	25	-
أجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثالث			18								

### المستوى الرابع – الفصل الأول برنامج علم الحيوان- الكيمياء تخصص مزدوج

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً	عدد الساعات	الدرجة	مجموع درجات	متطلبات سابقة
-------------	------------	------------	---------------------	----------------	--------	----------------	------------------

	ن	ت	ع	المعمدة	ن	أ	ش	ع	ت	المقرر		
متطلب الجامعة	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-	SKIL 401
(يختار الطالب ساعة واحدة معتمدة)	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-	ENCU401
المقررات الإلزامية	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-	GHDS401
للتخصص الأول (6 ساعات معتمدة)	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-	ZOOL421
المقررات الاختيارية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-	ZOOL423
للتخصص الأول (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-	ZOOL415
	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-	ZOOL417
	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-	ZOOL427
المقررات الإلزامية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-	CHEM471
للتخصص الثاني (7 ساعات معتمدة)	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-	CHEM491
	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-	CHEM463
	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-	CHEM481
	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-	CHEM493
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الرابع	18											

## المستوى الرابع – الفصل الثاني برنامج علم الحيوان- الكيمياء تخصص مزدوج

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً	عدد الساعات المعتمدة	الدرجة	ن	أ	ش	ع	ت	مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
المقررات الإلزامية	ZOOL 406	علم الأنسجة	1	2	2	60	10	5	25	-	100	ZOOL208
للتخصص الأول (8 ساعات معتمدة)	ZOOL 410	أساسيات علم بيولوجيا التكوين	2	2	3	90	15	8	37	-	150	ZOOL212
	ZOOL 416	سلوك الحيوان	1	1	1	35	20	5	-	-	50	-
	ZOOL 430	مقدمة في علم الأوليات	1	2	2	60	10	5	25	-	100	ZOOL102
المقررات الاختيارية	ZOOL428	الحساسية وأمراض المناعة الذاتية	2	2	2	70	25	5	-	-	100	ZOOL322
للتخصص الأول (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	ZOOL 414	الهندسة الوراثية	2	-	2	70	25	5	-	-	100	ZOOL209
	ZOOL 422	توجهات حديثة في التصنيف	1	-	1	35	10	5	-	-	50	-
	ZOOL 424	أساسيات علم التشريح المقارن	1	3	2	60	10	5	25	-	100	ZOOL212
	ZOOL418	علم الأوبئة الطفيلية ومكافحتها	1	-	1	35	10	5	-	-	50	-
المقررات الإلزامية	CHEM460	كيمياء عضوية غير متجانسة+قلويدات	3	3	4	120	20	10	50	-	200	-
للتخصص الثاني (7 ساعات معتمدة)	CHEM490	كيمياء فيزيائية [كيمياء ضوئية]	1	-	1	60	10	5	25	-	100	-
	CHEM470	كيمياء غير عضوية [سلاسل + المتراكبات العنقودية]	1	-	1	35	12	3	-	-	50	-
المقررات الاختيارية	CHEM462	كيمياء عضوية [ضوئية+ليبيدات]	2	-	2	70	25	5	-	-	100	-
للتخصص الثاني (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	CHEM492	كيمياء فيزيائية [كيمياء السطوح (2) + كيمياء الحفز التطبيقية]	2	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM480	كيمياء تحليلية تطبيقية	1	3	2	60	10	5	25	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الرابع	19											

## 17- برنامج علم الحشرات تخصص منفرد (134 ساعة معتمدة)



المستوى	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الأول	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الثاني	عدد الساعات المعتمدة الكلية بالمستوى
الأول	17	16	33
الثاني	18	16	34
الثالث	17	15	32
الرابع	17	18	35
عدد الساعات المعتمدة الكلية بالبرنامج			134

المستوى الأول برنامج علم الحشرات تخصص منفرد

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	SAFS 101	الأمن والسلامة	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	HURI 101	حقوق الإنسان	1	-	-	-	50	-	-	-	-	50	-
متطلبات الكلية (المقررات الإجبارية)	MATH 101	تفاضل وتكامل (1)	3	2	-	4	140	50	10	-	-	200	-
	PHYS 101	فيزياء عامة (1)	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-
	CHEM 101	كيمياء عامة (1)	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	CHEM 103	عملي كيمياء عامة (1)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	-
	BOTA 101	أساسيات علم النبات (1)	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	-
	ZOOL 101	علم الحيوان (1)	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الأول						17							
متطلب الجامعة	ENGL 102	لغة إنجليزية (1)	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	-
	INCO 102	مدخل في الحاسب الآلي	1	-	-	-	50	-	-	-	-	50	-
متطلبات الكلية (المقررات الإجبارية)	CHEM 102	كيمياء (2)	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	CHEM 104	عملي كيمياء عامة (2)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	-
	BOTA 102	أساسيات علم النبات (2)	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	ZOOL 102	علم الحيوان (2)	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	-
	MICR 102	ميكروبيولوجي	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	ENTM 102	علم الحشرات	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الأول						16							

المستوى الثاني – الفصل الأول برنامج علم الحشرات تخصص منفرد

حالة	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات	عدد	الدرجة	مجموع	متطلبات سابقة
------	------------	------------	---------	-----	--------	-------	---------------

المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	أسبوعياً			الساعات المعتمدة	الدرجة					درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	ENGL 201	لغة إنجليزية	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	-
المقررات الإلزامية (13 ساعة معتمدة)	ENTM 201	الشكل العام للحشرات	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	ENTM 102
	ENTM 203	تشریح الحشرات المتقدم	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	ENTM 102
	ENTM 205	ملامحة الحشرات لبيئتها	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	ENTM 102
	ENTM 207	التلوث وحماية البيئة	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	ENTM 102
	ENTM 209	تصنيف الحشرات (1)	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	ENTM 102
	BIOC 205	الكيمياء الحيوي متقدم	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
المقررات الاختيارية (3 طالب ساعات معتمدة)	ENTM 211	الحشرات ودورها كمؤشرات حيوية	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	ENTM 213	الحشرات في مصر (الفرعونية) القديمة	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	ENTM 215	الحشرات النافعة ومنتجاتها	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	ENTM 217	آليات الدفاع في الحشرات	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثاني						18							

### المستوى الثاني – الفصل الثاني برنامج علم الحشرات تخصص منفرد

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإلزامية (13 ساعة معتمدة)	ENTM 202	أسس مكافحة آفات	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	ENTM 102
	ENTM 204	الحشرات كناقلات للأمراض النباتية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	ENTM 102
	ENTM 206	الحشرات الاجتماعية	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	ENTM 102
	ENTM 208	أمراض حشرات ومكافحة حيوية	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	ENTM 102
	ENTM210	صحة المجتمع والحشرات	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	ENTM 102
	ENTM 212	التقنية في الحشرات	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	ENTM 102
	STAT 212	إحصاء حيوي	2	2	-	3	90	15	8	-	37	150	-
المقررات الاختيارية (3 طالب ساعات معتمدة)	ENTM 214	نحل العسل	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	ENTM 216	طرق الكتابة والعرض العلمي	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	ENTM 218	تعدد الأشكال في الحشرات	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	ENTM 220	إصدار الصوت والضوء في الحشرات	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	ENTM 262	إدارة الجودة الشاملة والمعايير العالمية لاعتماد المعامل	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثاني						16							

### المستوى الثالث – الفصل الأول برنامج علم الحشرات تخصص منفرد

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	SCTH 301	التفكير العلمي	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية (13 ساعة معتمدة)	ENTM 301	بيئة الحشرات المتقدمة	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	ENTM 205
	ENTM303	تصنيف الحشرات (2)	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	ENTM 209
	ENTM 305	حشرات طبية وبيطرية	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	ENTM 210
	ENTM 317	تطور وتكوين العشار في الحشرات	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	ENTM 209
	BIOP 313	فيزياء حيوي	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 3 ساعات معتمدة)	ENTM307	التواصل في الحشرات	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	ENTM309	آفات الحبوب المخزنة ومنتجاتها	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	ENTM 311	علم القرايات	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	ENTM 313	مزارع الخلايا الحشرية	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثالث						17							

المستوى الثالث – الفصل الثاني برنامج علم الحشرات تخصص منفرد

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	ETHR 302	أخلاقيات البحث العلمي	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية (11 ساعة معتمدة)	ENTM302	حشرات إقتصادية	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	ENTM 204
	ENTM304	الجوانب حشرية المبنية علي اسس وراثية	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	ENTM 102
	ENTM306	علم الأجنة الحشرية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	ENTM 203
	CHEM310	كيمياء عضوية [مبيدات]	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	CHEM 102
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 3 ساعات معتمدة)	ENTM308	العلاج بالحشرات	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	ENTM312	أسس علم وراثية الخلية الحشرية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	ENTM 314	التنوع الحيوي والمحميات	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	ENTM 358	أسس علم الحفظ البيولوجي	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثالث						15							

المستوى الرابع – الفصل الأول برنامج علم الحشرات تخصص منفرد

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة (يختار الطالب ساعة معتمدة)	SKIL 401	مهارات العمل	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	ENCU 401	ثقافة بيئية	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	GHDS 401	نشأة وتاريخ وتطور العلوم	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية (12 ساعة معتمدة)	ENTM401	فسيولوجي الحشرات المتقدم	3	-	4	5	150	25	13	62	-	250	ENTM 203
	ENTM403	بيولوجية الحشرات الجزيئية والهندسة الوراثية	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	ENTM 304
	ENTM405	سلوك الحشرات المتقدم	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	ENTM 303
	MICR 485	ميكروبيولوجيا تشخيصية	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	-
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 4 ساعات معتمدة)	ENTM409	الاستخدام الآمن للمبيدات	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	ENTM411	المناعة في الحشرات	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	ENTM413	وراثة العشائر	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	ENTM459	الحشرات في الطب الشرعي	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الرابع						17							

المستوى الرابع – الفصل الثاني برنامج علم الحشرات تخصص منفرد

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإلزامية (14 ساعة معتمدة)	ENTM402	مبيدات حشرية ومقاومة	3	-	4	5	150	25	13	62	-	250	ENTM 202
	ENTM404	إدارة مكافحة المتكاملة	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	ENTM 202
	ENTM406	ديناميكا العشائر المتقدم	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	ENTM 301
	ENTM408	مقال	-	-	4	2	-	-	25	75	-	100	-
	ENTM410	تخطيط برامج إدارة الآفات	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	ENTM 202
	STAT 420	إحصاء وبرمجة	2	2	-	3	90	15	8	-	37	150	STAT 212
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 4 ساعات معتمدة)	ENTM412	صيانة الموارد الحيوية	1	-	-	1	35	10	5	-	-	50	-
	ENTM414	التصنيف العددي	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	ENTM416	الغدد والإفرازات في الحشرات	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	ENTM418	بيوتكنولوجيا	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	ENTM468	المعلوماتية الحيوية	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الرابع						18							

## 18-برنامج الحشرات الطبية تخصص منفرد (134 ساعة معتمدة)

المستوى	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الأول	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الثاني	عدد الساعات المعتمدة الكلية بالمستوى
الأول	17	16	33
الثاني	18	16	34
الثالث	15	16	31
الرابع	18	18	36
عدد الساعات المعتمدة الكلية بالبرنامج			134

### المستوى الأول برنامج الحشرات الطبية

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	SAFS 101	الأمن والسلامة	1	-	-	1	1	-	-	-	-	50	-
	HURI 101	حقوق الإنسان	1	-	-	-	-	-	-	-	-	50	-
متطلبات الكلية (المقررات الإلزامية)	MATH 101	تفاضل وتكامل (1)	3	2	-	4	140	50	10	-	-	200	-
	PHYS 101	فيزياء عامة (1)	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-
	CHEM 101	كيمياء عامة (1)	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	CHEM 103	عملي كيمياء عامة (1)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	-
	BOTA 101	أساسيات علم النبات (1)	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	-
	ZOOL 101	علم الحيوان (1)	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الأول						17						
متطلب الجامعة	ENGL 102	لغة إنجليزية (1)	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	-
	INCO 102	مدخل في الحاسب الآلي	1	-	-	-	50	-	-	-	-	50	-
متطلبات الكلية (المقررات الإلزامية)	CHEM 102	كيمياء (2)	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	CHEM 104	عملي كيمياء عامة (2)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	-
	BOTA 102	أساسيات علم النبات (2)	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	ZOOL 102	علم الحيوان (2)	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	-
	MICR 102	ميكروبيولوجي	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	ENTM 102	علم الحشرات	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الأول						16						

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	ENGL 201	لغة إنجليزية	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	-
المقررات الإلزامية (13 ساعة معتمدة)	ENTM 251	أسس الشكل العام للحشرات	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	ENTM 102
	ENTM 253	تصنيف الحشرات	2	-	4	4	120	20	10	50	-	200	ENTM 102
	ENTM 255	الحشرات والصحة العامة	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	ENTM 102
	BIOC 205	الكيمياء الحيوي متقدم	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	ENTM 211	الحشرات كمؤشرات حيوية	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 3 ساعات معتمدة)	ENTM 261	مهارات الكتابة العلمية	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	ENTM 257	طرق مكافحة آفات	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	ENTM 263	الحشرات الإقتصادية والآفات	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	-
	ENTM 213	الحشرات في مصر (الفرعونية) القديمة	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثاني												18

المستوى الثاني – الفصل الثاني برنامج الحشرات الطبية

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإلزامية (12 ساعة معتمدة)	ENTM 252	أساسيات علم الطفيليات	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	ZOOL 102
	ENTM 254	تشريح الحشرات	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	ENTM 102
	ENTM 256	بيئة الحشرات	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	ENTM 102
	ENTM 208	أمراض حشرات ومكافحة حيوية	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	ENTM 102
	STAT 212	إحصاء حيوي	2	-	2	3	105	37	8	-	-	150	-
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 4 ساعات معتمدة)	ENTM 258	كتابة التقارير العلمية	1	3	-	2	60	10	5	-	25	100	-
	ENTM 218	تعدد الأشكال في الحشرات	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	ENTM 262	إدارة الجودة الشاملة والمعايير العالمية لإعتماد المعامل	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	ENTM 264	مهارات التواصل	1	2	-	2	60	10	5	-	25	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثاني												16	

المستوى الثالث – الفصل الأول برنامج الحشرات الطبية

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات	عدد	الدرجة	مجموع	متطلبات سابقة
-------------	------------	------------	---------	-----	--------	-------	---------------

	درجات المقرر						الساعات المعتمدة	أسبوعياً						
		ن	أ	ش	ع	ت		ن	ت	ع				
-	50	-	-	-	-	50	1	-	-	1	التفكير العلمي	SCTH 301	متطلب الجامعة	
ENTM 252	200	-	50	10	20	120	4	3	-	3	حشرات طبية وبيطرية	ENTM 305	المقررات الإلزامية (11 ساعة معتمدة)	
ENTM 254	250	-	62	13	25	150	5	4	-	3	فسيولوجي الحشرات	ENTM 353		
ENTM 255	100	-	25	5	10	60	2	3	-	1	مهارات تقنية في علم الحشرات الطبية	ENTM 357		
-	50	-	-	3	12	35	1	-	-	1	مزارع الخلايا الحشرية	ENTM 313	المقررات الاختيارية (يختار الطالب 3 ساعات معتمدة)	
-	50	-	-	3	12	35	1	-	-	1	العلاج بنحل العسل	ENTM 355		
-	100	-	25	5	10	60	2	2	-	1	أمراض نباتية منقولة بالحشرات	ENTM 359		
-	50	-	-	3	12	35	1	-	-	1	العلاج ببرقات الذباب	ENTM 361		
							15	إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثالث						

### المستوى الثالث – الفصل الثاني برنامج الحشرات الطبية

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	ETHR 302	أخلاقيات البحث العلمي	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية (12 ساعة معتمدة)	ENTM 352	حشرات طبية وبيطرية تطبيقي	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	ENTM 255
	ENTM 354	سلوكيات الحشرات الطبية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	ENTM 256
	ENTM 356	بيولوجية الحشرات الجزيئية	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	BIOCH 205
	CHEM 310	كيمياء عضوية [مبيدات]	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	CHEM 102
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 3 ساعات معتمدة)	ENTM 358	أسس علم الحفظ البيولوجي	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	ENTM 360	نظم الدفاع في الحشرات	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	ENTM 362	أخلاقيات البحث العلمي في مجال الحشرات الطبية	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	ENTM 364	ديناميكية عشائر	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
							16	إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثالث					

### المستوى الرابع – الفصل الأول برنامج الحشرات الطبية

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات	عدد	الدرجة	مجموع	متطلبات سابقة
-------------	------------	------------	---------	-----	--------	-------	---------------

	درجات المقرر						الساعات المعتمدة	أسبوعياً						
		ت	ع	ش	أ	ن		ع	ت	ن				
-	50	-	-	-	-	50	1	-	-	1	مهارات العمل	SKIL 401	متطلب الجامعة (يختار الطالب ساعة واحدة معتمدة)	
-	50	-	-	-	-	50	1	-	-	1	ثقافة بيئية	ENCU401		
-	50	-	-	-	-	50	1	-	-	1	نشأة وتاريخ وتطور العلوم	GHDS401		
ENTM 353	250	-	62	13	25	150	5	4	-	3	سمية المبيدات الحشرية والمقاومة	ENTM451	المقررات الإلزامية (14 ساعة معتمدة)	
ENTM 305	100	-	75	25	-	-	2	-	-	2	مقال (1)	ENTM453		
ENTM 256	100	-	-	5	25	70	2	-	-	2	علاقة ناقلات الأمراض بالبيئة	ENTM455		
ENTM 305	100	-	-	5	25	70	2	-	-	2	التفاعل بين ناقلات الأمراض ومسببات الأمراض	ENTM457		
-	150	-	37	8	15	90	3	2	-	2	ميكروبيولوجيا تشخيصية	MICR 485		
-	100	-	-	5	25	70	2	-	-	2	الحشرات في الطب الشرعي	ENTM459	المقررات الاختيارية (يختار الطالب 3 ساعات معتمدة)	
-	50	-	-	3	12	35	1	-	-	1	مقدمة في علم وراثتة العشائر	ENTM461		
-	50	-	-	3	12	35	1	-	-	1	مكافحة نواقل الأمراض اثناء الكوارث	ENTM463		
-	50	-	-	3	12	35	1	-	-	1	مورفوميتركس وعلم الحشرات الطبية	ENTM465		
							18	إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الرابع						

#### المستوى الرابع – الفصل الثاني برنامج الحشرات الطبية

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإلزامية (16 ساعة معتمدة)	ENTM 452	وبانيات الأمراض المنقولة بناقلات الأمراض	2	2	-	3	90	15	8	-	37	150	ENTM 305
	ENTM 454	علم القراديات الطبية والبيطرية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	ENTM 255
	ENTM 456	مكافحة آفات الصحة العامة باستخدام المبيدات الحشرية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	ENTM 352
	ENTM 458	الإدارة المتكاملة لناقلات الأمراض	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	ENTM 352
	ENTM 460	مقال (2)	-	-	4	2	-	-	2	75	-	100	ENTM 305
	ENTM 462	مناعة ناقلات الامراض وعوائلها	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	ENTM 353
	STAT 420	إحصاء وبرمجة	2	2	-	3	90	15	8	-	37	150	STAT 212
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 2 ساعات معتمدة)	ENTM 466	ظهور وعودة ظهور الأمراض المنقولة بالحشرات	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	ENTM 464	تطور الحشرات	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	ENTM 468	المعلوماتية الحياتية	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	ENTM 470	الأمراض المنقولة بالحشرات في العالم العربي	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	ENTM424	أسس التصنيف العددي	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الرابع			18									

#### 19-برنامج علم الحشرات- الكيمياء تخصص مزدوج (140 ساعة معتمدة)



المستوى	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الأول	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الثاني	عدد الساعات المعتمدة الكلية بالمستوى
الأول	17	16	33
الثاني	18	18	36
الثالث	18	17	35
الرابع	19	17	36
عدد الساعات المعتمدة الكلية بالبرنامج			140

تخصص ثانى : الكيمياء

تخصص أول: علم الحشرات

المستوى الأول

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	SAFS 101	الأمن والسلامة	1	-	-	1	1	50	-	-	-	50	-
	HURI 101	حقوق الإنسان	1	-	-	-	-	50	-	-	-	50	-
متطلبات الكلية (المقررات الإلزامية)	MATH 101	تفاضل وتكامل (1)	3	2	-	4	140	50	10	-	-	200	-
	PHYS 101	فيزياء عامة (1)	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-
	CHEM 101	كيمياء عامة (1)	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	CHEM 103	عملي كيمياء عامة (1)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	-
	BOTA 101	أساسيات علم النبات (1)	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	-
	ZOOL 101	علم الحيوان (1)	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الأول						17						
متطلب الجامعة	ENGL 102	لغة إنجليزية (1)	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	-
	INCO 102	مدخل في الحاسب الآلي	1	-	-	-	50	-	-	-	-	50	-
متطلبات الكلية (المقررات الإلزامية)	CHEM 102	كيمياء (2)	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	CHEM 104	عملي كيمياء عامة (2)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	-
	BOTA 102	أساسيات علم النبات (2)	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	ZOOL 102	علم الحيوان (2)	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	-
	MICR 102	ميكروبيولوجي	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	ENTM 102	علم الحشرات	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الأول						16						

برنامج علم الحشرات- الكيمياء تخصص مزدوج

المستوى الثاني – الفصل الأول

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	ENGL 201	لغة إنجليزية	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	ENGL 102
المقررات الإلزامية للتخصص الأول (7 ساعات معتمدة)	ENTM 219	التشريح الخارجي	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	ENTM 102
	ENTM 221	تقسيم الحشرات (1)	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	ENTM 102
	ENTM 215	الحشرات النافعة ومنتجاتها	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	ENTM 102
المقررات الاختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	ENTM 211	الحشرات ودورها كمؤشرات حيوية	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	ENTM 213	الحشرات في مصر (الفرعونية) القديمة	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	ENTM217	آليات الدفاع في الحشرات	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
المقررات الإلزامية للتخصص الثاني (7 ساعات معتمدة)	CHEM 261	كيمياء عضوية	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	CHEM 271	كيمياء غير عضوية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM 281	إنظريات + عناصر s,p   أساسيات الكيمياء التحليلية	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثاني			18										

### المستوى الثاني – الفصل الثاني برنامج علم الحشرات- الكيمياء تخصص مزدوج

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإلزامية للتخصص الأول (7 ساعات معتمدة)	ENTM 254	تشريح الحشرات	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	ENTM102
	ENTM 224	التأقلم في الحشرات	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	ENTM102
	ENTM 230	مكافحة الآفات الحشرية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	ENTM102
	ENTM 228	وراثة الخلية الحشرية	1	-	2	2	70	25	5	-	-	100	ENTM102
المقررات الاختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	ENTM214	نحل العسل	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	ENTM216	طرق الكتابة والعرض العلمي	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	ENTM218	تعدد الأشكال في الحشرات	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	ENTM 220	إصدار الصوت والضوء في الحشرات	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	ENTM 210	صحة المجتمع و الحشرات	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	ENTM 262	إدارة الجودة الشاملة والمعايير العالمية لاعتماد المعامل	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
المقررات الإلزامية للتخصص الثاني (7 ساعات معتمدة)	CHEM 260	كيمياء عضوية أروماتية أحادية وعديدة المجموعة	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	CHEM290	كيمياء فيزيائية [كيمياء الديناميكا الحرارية +كيمياء كهربية(1)]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM292	كيمياء فيزيائية [كيمياء حركية]	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	-
المقررات الاختيارية للتخصص الثاني (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	CHEM 262	كيمياء عضوية [البترول وكيمياء البيئية]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM294	كيمياء فيزيائية [النظرية الحركية للغازات + الخواص الفيزيائية والتركيب الجزيئي]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM264	كيمياء عضوية [سترويدات]	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	CHEM 282	الإحصاء في الكيمياء التحليلية	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثاني			18										

### المستوى الثالث- الفصل الأول برنامج علم الحشرات- الكيمياء تخصص مزدوج

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	SCTH 301	التفكير العلمي	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإيجابية للتخصص الأول (6 ساعة معتمدة)	ENTM 305	حشرات طبية وبيطرية	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	ENTM221
	ENTM 315	تقسيم الحشرات (2)	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	ENTM221
المقررات الاختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	ENTM307	التواصل في الحشرات	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	ENTM 327	تطور الحشرات والسلالات	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	ENTM 309	آفات الحبوب المخزنة ومنتجاتها	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	ENTM 311	علم القراديات	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	ENTM 313	مزارع الخلايا الحشرية	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
المقررات الإيجابية من داخل وخارج القسم للتخصص الثاني (7 ساعات معتمدة)	CHEM 361	كيمياء عضوية [الكيمياء الفراغية والسكريات]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM371	كيمياء غير عضوية [كيمياء تناسقية]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM 391	كيمياء فيزيائية [كيمياء السطوح <sup>1</sup> والحفز والخواص الطبيعية للبوليمرات]	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
المقررات الاختيارية من داخل وخارج القسم للتخصص الثاني (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	CHEM 393	كيمياء فيزيائية [كيمياء كهربية <sup>2</sup> ]	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	CHEM 363	كيمياء عضوية [الأحماض الأمينية والآنثوسيانينات]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM 383	الكيمياء غير العضوية التطبيقية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM381	الكيمياء الخضراء	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثالث						18							

### المستوى الثالث- الفصل الثاني برنامج علم الحشرات- الكيمياء تخصص مزدوج

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	ETHR 302	أخلاقيات البحث العلمي	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإيجابية للتخصص الأول (7 ساعات معتمدة)	ENTM 316	أسس بيئة الحشرات	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	ENTM224
	ENTM318	الحشرات النافعة والضارة	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	ENTM215
	ENTM 320	علم الوراثة وعلاقته بالحشرات	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	ENTM 228
المقررات الاختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب 1 ساعة معتمدة)	ENTM 314	التنوع الحيوي والمحميات	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	ENTM 326	أسس علم الأجنة للحشرات	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	ENTM 328	تكنولوجيا مزارع الخلايا الحشرية	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
المقررات الإيجابية للتخصص الثاني (6 ساعات معتمدة)	CHEM 360	كيمياء عضوية [الأصبغ والأطياف العضوية]	2	0	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	CHEM 380	كيمياء تحليلية [التحليل بالأجهزة]	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
المقررات الاختيارية من داخل وخارج القسم للتخصص الثاني (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	CHEM 362	كيمياء عضوية [الفيتامينات والكيمياء العلاجية]	2	0	0	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM 370	كيمياء غير عضوية [المركبات الفلز عضوية]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM 390	الكيمياء الفيزيائية الحيوية	1	0	3	3	60	10	5	25	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثالث						17							

### المستوى الرابع- الفصل الأول برنامج علم الحشرات- الكيمياء تخصص مزدوج

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة (يختار الطالب ساعة واحدة معتمدة)	SKIL 401	مهارات العمل	1	-	-	1	1	50	-	-	-	50	-
	ENCU 401	ثقافة بيئية	1	-	-	1	1	50	-	-	-	50	-
	GHDS 401	نشأة وتاريخ وتطور العلوم	1	-	-	1	1	50	-	-	-	50	-
المقررات الإيجابية للتخصص الأول (8 ساعات معتمدة)	ENTM 419	البيولوجيا الجزيئية والهندسة الوراثية للحشرات	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	ENTM 320
	ENTM 421	أساسيات علم وظائف أعضاء الحشرات	3	-	4	5	150	25	13	62	-	250	ENTM 254
المقررات الاختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب ساعة معتمدة)	ENTM405	سلوك الحشرات المتقدم	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	ENTM 411	المناخ في الحشرات	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	ENTM 413	وراثة العنابر	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
المقررات الإيجابية للتخصص الثاني (7 ساعات معتمدة)	CHEM461	كيمياء عضوية [ميكانيكية تفاعلات + تربيينات]	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-
	CHEM 471	الكيمياء الحيوية غير عضوية والطيفية الكيميائية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	491 CHEM	كيمياء فيزيائية [الديناميكا الحرارية للمحاليل الإلكترونية]	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
المقررات الاختيارية للتخصص الثاني (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	CHEM 463	كيمياء عضوية [بيروين+نيوكليدات]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM 481	كيمياء حيوية تحليلية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM 493	كيمياء فيزيائية [كيمياء الأسمت (1) + قاعدة الصنف]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الرابع			19										

## المستوى الرابع- الفصل الثاني برنامج علم الحشرات- الكيمياء تخصص مزدوج

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإيجابية للتخصص الأول (6 ساعات معتمدة)	ENTM 420	مبيدات الآفات الحشرية والمقاومة	3	-	4	5	150	25	13	62	-	250	ENTM202
	ENTM 422	مفاهيم مكافحة متكاملة	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	ENTM202
المقررات الاختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	ENTM406	ديناميكا العنابر المتقدمة	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	ENTM410	تخطيط برامج إدارة الآفات	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	ENTM416	الغدد والإفرازات في الحشرات	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	ENTM424	أسس التصنيف العددي	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	ENTM430	أسس البيوتكنولوجيا	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
المقررات الإيجابية للتخصص الثاني (7 ساعات معتمدة)	CHEM 460	كيمياء عضوية [غير متجانسة-قلويدات]	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-
	CHEM 490	كيمياء فيزيائية [كيمياء ضوئية]	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	-
	CHEM 470	كيمياء غير عضوية [سلاسل + المتراكبات العنقودية]	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
المقررات الاختيارية للتخصص الثاني (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	CHEM 462	كيمياء عضوية [ضوئية+ليبيدات]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM 492	كيمياء فيزيائية [كيمياء السطوح (2) + كيمياء الحفز التطبيقية]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM 480	كيمياء تحليلية تطبيقية	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الرابع			17										

## 20-برنامج الكيمياء الحيوية تخصص منفرد (134 ساعة معتمدة)

المستوى	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الأول	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الثاني	عدد الساعات المعتمدة الكلية بالمستوى
الأول	17	16	33
الثاني	17	15	32
الثالث	15	18	33
الرابع	18	18	36
عدد الساعات المعتمدة الكلية بالبرنامج			134

### المستوى الأول برنامج الكيمياء الحيوية

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	SAFS 101	الأمن والسلامة	1	-	-	1	1	50	-	-	-	50	-
	HURI 101	حقوق الإنسان	1	-	-	-	-	50	-	-	-	50	-
متطلبات الكلية (المقررات الإجبارية)	MATH 101	تفاضل وتكامل (1)	3	2	-	4	140	50	10	-	-	200	-
	PHYS 101	فيزياء عامة (1)	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-
	CHEM 101	كيمياء عامة (1)	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	CHEM 103	عملي كيمياء عامة (1)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	-
	BOTA 101	أساسيات علم النبات (1)	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	-
	ZOOL 101	علم الحيوان (1)	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الأول						17							
متطلب الجامعة	ENGL 102	لغة إنجليزية (1)	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	-
	INCO 102	مدخل في الحاسب الآلي	1	-	-	-	50	-	-	-	-	50	-
متطلبات الكلية (المقررات الإجبارية)	CHEM 102	كيمياء (2)	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	CHEM 104	عملي كيمياء عامة (2)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	-
	BOTA 102	أساسيات علم النبات (2)	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	ZOOL 102	علم الحيوان (2)	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	-
	MICR 102	ميكروبيولوجي	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	ENTM 102	علم الحشرات	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الأول						16							

المستوى الثاني – الفصل الأول برنامج الكيمياء الحيوية

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	ENGL201	لغة إنجليزية (2)	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	ENGL102
المقررات الإلزامية (13 ساعة معتمدة)	BIOC 201	كيمياء وأيض البروتين	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	BIOC 203	إنزيمات وكيمياء الأنسجة	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-
	STAT 209	مفاهيم إحصائية	1	1	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	CHEM 231	كيمياء تحليلية (1)	2	-	0	2	70	25	5	-	-	100	CHEM 101 OR CHEM102
	CHEM 233	كيمياء تحليلية عملي (1)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	CHEM 101 OR CHEM102
	CHEM 251	كيمياء عضوية (أليفاتية + أروماتية)	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM 102
المقررات الاختياري (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	BOTA 203	فسيولوجيا العلاقات المائية في النبات	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	BIOP 213	أساسيات الفيزياء الحيوية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 101
	ZOOL 211	علم وظائف الحيوان	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	ZOOL 101
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثاني						17							

المستوى الثاني – الفصل الثاني برنامج الكيمياء الحيوية

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإلزامية (13 ساعة معتمدة)	BIOC 202	كيمياء وأيض الكربوهيدرات والدهون	4	-	3	5	150	25	13	62	-	250	-
	CHEM240	كيمياء فيزيائية (ديناميكا حرارية + كهربائية)	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM292	كيمياء فيزيائية (حركية)	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	CHEM 102
	CHEM272	كيمياء غير عضوية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM 102
	BIOC 204	كيمياء حيوية صناعية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	BIOC 206	كيمياء حيوية نباتية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
المقررات الاختياري (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	MICR252	ميكروبيولوجيا بيئية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثاني					15							

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	SCTH 301	التفكير العلمي	1	-	-	1	1	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية (12 ساعة معتمدة)	BIOC 301	سوائل الجسم والوظائف البيولوجية	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	BIOC 201 OR 203
	BIOC 303	بيولوجيا جزيئية 1	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	BIOC 201
	STAT 321	إحصاء حيوي	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	STAT 209
	CHEM 351	المركبات غير متجانسة الحلقة	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	-
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	BOTA 333	زراعة أنسجة نباتية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	BIOC 307	بيولوجيا الإشعاع	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	BOTA 335	النباتات الطبية والأروماتية والإقتصادية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	BOTA 101
	BIOC 311	علم المصطلحات	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثالث						15							

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	ETHR302	أخلاقيات البحث العلمي	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية (13 ساعة معتمدة)	BIOC 302	فيتامينات وأيض المعادن	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-
	BIOC 310	أيض الأحماض النووية	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	BIOC201
	BIOC 306	علم المناعة	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	BIOC201
	BIOC 316	الهرمونات وإشارات النقل	3	-	-	3	90	15	8	37	-	150	BIOC 201 OR 202
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 4 ساعات معتمدة)	BIOC 312	التغذية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	BIOC202
	BOTA334	الإجهاد ومضادات الأكسدة في النبات	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	BOTA 102
	BIOC 304	الكيمياء الحيوية الميكروبية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	MICR102
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثالث						18							

المستوى الرابع- الفصل الأول برنامج الكيمياء الحيوية

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة (يختار الطالب ساعة واحدة معتمدة)	SKIL 401	مهارات العمل	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	ENCU 401	ثقافة بينية	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	GHDS 401	نشأة وتاريخ وتطور العلوم	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية (13 ساعة معتمدة)	BIOC 401	ضبط الجودة وكتابة مقالة علمية	3	-	-	3	130	15	5	-	-	150	-
	BIOC 403	هندسة وراثية	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	BIOC 303
	BIOC 405	بيولوجيا جزيئية 2	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	BIOC 303
	BIOP 433	فيزياء حيوية	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 4 ساعات معتمدة)	BIOC 407	مقدمة في بيولوجيا الخلايا الجذعية	1	-	-	1	35	10	5	-	-	50	-
	BIOC 409	فيروسات جزيئية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	BIOC 411	إعتلالات وراثية	1	-	-	1	35	10	5	-	-	50	-
	ZOOL 417	علم السموم والتلوث البيئي	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	ZOOL 102
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الرابع						18							

المستوى الرابع- الفصل الثاني برنامج الكيمياء الحيوية

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإلزامية (61 ساعة معتمدة)	BIOC 402	بيولوجيا أورام وبيولوجيا بينية	3	-	2	4	120	20	10	50	-	200	BIOC 303
	BIOC 404	طرق الفصل والتحليل الكيميائية الحيوية	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	BIOC 408	تكنولوجيا حيوية جزيئية	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	BIOC 303
	BIOC 410	بحث علمي	-	-	4	2	-	40	60	-	-	100	-
	BIOC 412	كيمياء حيوية الأمراض	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	BIOC 418	مقدمة في البروتينوم والجينوم	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	BIOC420	بيولوجيا الخلية المتقدم	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	BIOC 414	أيض المواد الغريبة	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	BIOC 416	مقدمة في المعلوماتية الحيوية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الرابع						18							

21-برنامج الكيمياء الحيوية – الكيمياء تخصص مزدوج (140 ساعة معتمدة)



المستوى	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الأول	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الثاني	عدد الساعات المعتمدة الكلية بالمستوى
الأول	17	16	33
الثاني	19	17	36
الثالث	18	18	36
الرابع	18	17	35
عدد الساعات المعتمدة الكلية بالبرنامج			140

تخصص أول: الكيمياء الحيوية تخصص ثاني : الكيمياء

المستوى الأول

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	SAFS 101	الأمن والسلامة	1	-	-	1	1	50	-	-	-	50	-
	HURI 101	حقوق الإنسان	1	-	-	-	-	50	-	-	-	50	-
متطلبات الكلية (المقررات الإلزامية)	MATH 101	تفاضل وتكامل (1)	3	2	-	4	140	50	10	-	-	200	-
	PHYS 101	فيزياء عامة (1)	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-
	CHEM 101	كيمياء عامة (1)	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	CHEM 103	عملي كيمياء عامة (1)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	-
	BOTA 101	أساسيات علم النبات (1)	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	-
	ZOOL 101	علم الحيوان (1)	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الأول						17						
متطلب الجامعة	ENGL 102	لغة إنجليزية (1)	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	-
	INCO 102	مدخل في الحاسب الآلي	1	-	-	-	50	-	-	-	-	50	-
متطلبات الكلية (المقررات الإلزامية)	CHEM 102	كيمياء (2)	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	CHEM 104	عملي كيمياء عامة (2)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	-
	BOTA 102	أساسيات علم النبات (2)	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	ZOOL 102	علم الحيوان (2)	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	-
	MICR 102	ميكروبيولوجي	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	ENTM 102	علم الحشرات	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الأول						16						

برنامج الكيمياء الحيوية – الكيمياء تخصص مزدوج

المستوى الثاني – الفصل الأول

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
مطلب الجامعة	ENGL 201	لغة إنجليزية (2)	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	-
رات الإجبارية 7 (ساعة معتمدة)	BIOC 201	كيمياء وأيض البروتين	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	BIOC 203	إنزيمات وكيمياء الأنسجة	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 3 ساعات معتمدة)	BOTA 203	فسيولوجيا العلاقات المانية في النبات	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	STAT 209	مفاهيم إحصائية	1	1	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	ZOOL 211	علم وظائف الحيوان	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	ZOOL 101
	BIOP 213	أساسيات الفيزياء الحيوية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 101
	MICR 295	فيروسات وبكتيريا	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	MICR 102
المقررات الإجبارية للتخصص الثاني (7 ساعات معتمدة)	CHEM 261	كيمياء عضوية أليفاتية أحادية وعديدة المجموعة	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	CHEM 271	كيمياء غير عضوية [نظريات + عناصر s,p]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM 281	أساسيات الكيمياء التحليلية	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثاني						19							

المستوى الثاني- الفصل الثاني برنامج الكيمياء الحيوية – الكيمياء تخصص مزدوج

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإجبارية (6 ساعات معتمدة)	BIOC 210	أساسيات أيض الكربوهيدرات والدهون	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-
	BIOC 204	كيمياء حيوية صناعية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	BIOC 206	كيمياء حيوية نباتية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	BIOC 208	أساسيات البيولوجيا الإشعاعية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
المقررات الإجبارية للتخصص الثاني (7 ساعات معتمدة)	CHEM 260	كيمياء عضوية أروماتية أحادية وعديدة المجموعة	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	CHEM 290	كيمياء فيزيائية [كيمياء الديناميكا الحرارية + كيمياء كهربية (1)]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM 292	كيمياء فيزيائية [كيمياء حركية]	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	-
المقررات الاختيارية للتخصص الثاني (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	CHEM 262	كيمياء عضوية [البترول وكيمياء البينية]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM 294	كيمياء فيزيائية [النظرية الحركية للغازات + الخواص الفيزيائية والتركيب الجزيئي]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM 264	كيمياء عضوية [سترويدات]	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	CHEM 282	الإحصاء في الكيمياء التحليلية	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثاني						17							

المستوى الثالث- الفصل الأول برنامج الكيمياء الحيوية – الكيمياء تخصص مزدوج

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
مطلب الجامعة	SCTH 301	التفكير العلمي	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية (6 ساعات معتمدة)	BIOC309	مقدمة في السوائل البيولوجية	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	BIOC 201
	BIOC303	بيولوجيا جزيئية 1	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	BIOC 201
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	BOTA333	زراعة أنسجة نباتية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	STAT 321	إحصاء حيوي	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	STAT 209
	BOTA335	النباتات الطبية والأروماتية والإقتصادية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	BOTA101
	BIOC307	بيولوجيا الإشعاع	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
المقررات الإلزامية للتخصص الثاني (7 ساعات معتمدة)	CHEM 361	كيمياء عضوية [الكيمياء الفراغية والسكريات]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM371	كيمياء غير عضوية [كيمياء تناسقية]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM 391	كيمياء فيزيائية [كيمياء السطوح والحفز والخواص الطبيعية للبلمرات]	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	CHEM 393	كيمياء فيزيائية [كيمياء كهربية 2]	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	CHEM 363	كيمياء عضوية [الأحماض الأمينية والانتوسياتينات]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM 383	الكيمياء غير العضوية التطبيقية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
المقررات الاختيارية للتخصص الثاني (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	CHEM381	الكيمياء الخضراء	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثالث						18							

المستوى الثالث- الفصل الثاني برنامج الكيمياء الحيوية – الكيمياء تخصص مزدوج

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
مطلب الجامعة	ETHR302	أخلاقيات البحث العلمي	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية (7 ساعات معتمدة)	BIOC314	أساسيات أيض الأحماض النووية	2	-	1	2	70	25	5	-	-	100	BIOC 201
	BIOC306	علم المناعة	2	-	3	3	100	15	5	30	-	150	BIOC 201
	BIOC308	هرمونات	2	-	1	2	70	25	5	-	-	100	BIOC 201 OR 202
	BIOC304	الكيمياء الحيوية الميكروبية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	MICR102
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	BOTA334	الإجهاد ومضادات الأكسدة في النبات	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	BOTA102
	BIOC 312	التغذية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	BIOC 202
المقررات الإلزامية للتخصص الثاني (6 ساعات معتمدة)	CHEM 360	كيمياء عضوية [الأصبغ والأطياف العضوية]	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	CHEM 380	كيمياء تحليلية [التحليل بالأجهزة]	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	CHEM 362	كيمياء عضوية [الفيتمينات والكيمياء العلاجية]	2	0	0	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM 370	كيمياء غير عضوية [المركبات الفلزية]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	CHEM 390	الكيمياء الفيزيائية الحيوية	1	0	3	2	60	10	5	25	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثالث						18							

المستوى الرابع- الفصل الأول برنامج الكيمياء الحيوية – الكيمياء تخصص مزدوج

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة (يختار الطالب ساعة واحدة معتمدة)	SKIL 401	مهارات العمل	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	ENCU 401	ثقافة بينية	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	GHDS 401	نشأة وتاريخ وتطور العلوم	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية (7) ساعات معتمدة)	BIOC 403	هندسة وراثية	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	BIOC 303
	BIOC 405	بيولوجيا جزيئية 2	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	BIOC 303
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 1 ساعة معتمدة)	BIOC 407	مقدمة في بيولوجيا الخلايا الجذعية	1	-	-	1	35	10	5	-	-	50	-
	BIOC 411	إعتلالات وراثية	1	-	-	1	35	10	5	-	-	50	-
المقررات الإلزامية للتخصص الثاني (7) ساعات معتمدة)	CHEM 461	كيمياء عضوية [ميكانيكية تفاعلات + تربيئات]	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-
	CHEM 471	الكيمياء الحيوية غير عضوية والطيفية الكيميائي	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	491 CHEM	كيمياء فيزيائية [الديناميكا الحرارية للمحاليل الإلكترونية]	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	CHEM 463	كيمياء عضوية [بيروين+نيوكلويدا]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	CHEM 481	كيمياء حيوية تحليلية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM 493	كيمياء فيزيائية [كيمياء الاسمنت (1) + قاعدة الصنف]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الرابع						18							

## المستوى الرابع- الفصل الثاني برنامج الكيمياء الحيوية – الكيمياء تخصص مزدوج

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإلزامية (6) ساعات معتمدة)	BIOC 402	بيولوجيا أورام وبيولوجيا بينية	3	-	2	4	120	20	10	50	-	200	BIOC 303
	BIOC 418	مقدمة في البروتينوم والجينوم	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	BIOC 412	كيمياء حيوية الأمراض	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	BIOC 416	مقدمة في المعلوماتية الحيوية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM 460	كيمياء عضوية [غير متجانسة+ قلويديات]	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-
للتخصص الثاني (7) ساعات معتمدة)	CHEM 490	كيمياء فيزيائية [كيمياء ضوئية]	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	-
	CHEM 470	كيمياء غير عضوية [سلاسل + المتراكبات العنقودية]	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	CHEM 462	كيمياء عضوية [ضوئية+ليبيدات]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM 492	كيمياء فيزيائية [كيمياء السطوح (2) + كيمياء الحفز التطبيقية]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	CHEM 480	كيمياء تحليلية تطبيقية	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	-
أجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الرابع						17							

## 22-برنامج: الميكروبيولوجي تخصص منفرد (134 ساعة معتمدة)

المستوى	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الأول	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الثاني	عدد الساعات المعتمدة الكلية بالمستوى
الأول	17	16	33
الثاني	16	17	33
الثالث	16	16	32
الرابع	18	18	36
عدد الساعات المعتمدة الكلية بالبرنامج			134

### المستوى الأول برنامج: الميكروبيولوجي

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	SAFS 101	الأمن والسلامة	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	HURI 101	حقوق الإنسان	1	-	-	-	50	-	-	-	-	50	-
متطلبات الكلية (المقررات الإلزامية)	MATH 101	تفاضل وتكامل (1)	3	2	-	4	140	50	10	-	-	200	-
	PHYS 101	فيزياء عامة (1)	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-
	CHEM 101	كيمياء عامة (1)	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	CHEM 103	عملي كيمياء عامة (1)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	-
	BOTA 101	أساسيات علم النبات (1)	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	-
	ZOOL 101	علم الحيوان (1)	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الأول			17									
متطلب الجامعة	ENGL 102	لغة إنجليزية (1)	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	-
	INCO 102	مدخل في الحاسب الآلي	1	-	-	-	50	-	-	-	-	50	-
متطلبات الكلية (المقررات الإلزامية)	CHEM 102	كيمياء (2)	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	CHEM 104	عملي كيمياء عامة (2)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	-
	BOTA 102	أساسيات علم النبات (2)	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	ZOOL 102	علم الحيوان (2)	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	-
	MICR 102	ميكروبيولوجي	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	ENTM 102	علم الحشرات	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الأول			16									

الفصل الثاني

الفصل الأول

### المستوى الثاني – الفصل الأول برنامج: الميكروبيولوجي

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	ENGL 201	لغة إنجليزية (2)	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	ENGL 102
المقررات الإلزامية (10) ساعة (معتمدة)	MICR 221	مقدمة في علم البكتريا	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	MICR 102
	MICR 231	مقدمة في علم الفطريات	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	MICR 102
	MICR 253	بيئة ميكروبية	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	MICR 102
	STAT 209	مفاهيم إحصائية	1	-	1	1	35	12	3	-	-	50	-
	BIOC 221	كيمياء حيوية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 4 ساعات (معتمدة)	MICR 283	تقنيات ميكروبيولوجية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	GEOL 255	مقدمة في الجيولوجيا	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	BIOP 213	أساسيات الفيزياء الحيوية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 101
	BOTA 219	نباتات طبية وعطرية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثاني						16							

المستوى الثاني – الفصل الثاني برنامج: الميكروبيولوجي

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإلزامية (13) ساعة (معتمدة)	MICR 212	مقدمة في علم الفيروسات	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	MICR 102
	MICR 252	ميكروبيولوجيا بيئية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	MICR 102
	MICR 254	تلوث ميكروبي	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	MICR 102
	MICR 262	بيولوجيا جزئية (1)	2	-	-	2	60	10	5	25	-	100	MICR 102
	MICR 264	وراثة ميكروبية	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	MICR 102
	MICR 272	إنزيمات ميكروبية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	MICR 102
	MICR 282	تكنولوجيا النانو الحيوية	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	MICR 102
	CHEM 254	كيمياء عضوية [سكريات + أحماض أمينية وبروتين]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	CHEM101
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 4 ساعات (معتمدة)	MICR 284	مهارات بحثية	1	-	2	2	60	10	5	-	25	100	MICR 102
	MICR 286	بيولوجيا إشعاعية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	MICR 102
	BOTA 206	علم الطحالب	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثاني						17							

المستوى الثالث – الفصل الأول برنامج: الميكروبيولوجي

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	SCTH 301	التفكير العلمي	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية (13 ساعة معتمدة)	MICR 321	تقسيم بكتريا	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	MICR 221
	MICR 331	تقسيم فطريات	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	MICR 231
	MICR 355	ميكروبيولوجيا الغذاء	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	MICR221, MICR231
	CHEM301	كيمياء تحليلية [الطرق البصرية للتحليل والكروماتوجرافيا]	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	CHEM101
	MICR 383	تحلل حيوي	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	MICR221, MICR 231
	STAT 321	إحصاء حيوي	2	1	-	2	70	10	10	-	10	100	STAT 209
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 2 ساعات معتمدة)	MICR 353	ميكروبيولوجيا التربة	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	MICR221, MICR 231
	MICR361	بيولوجيا جزينية (2)	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	MICR 262
	ENTM 331	حشرات طبية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	ENTO 102
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثالث						16							

المستوى الثالث – الفصل الثاني برنامج: الميكروبيولوجي

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	ETHR 302	أخلاقيات البحث العلمي	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية (11 ساعة معتمدة)	MICR 312	تقسيم فيروسات	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	MICR 212
	MICR 322	أكتينوميستات	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	MICR 221
	MICR 352	ميكروبيولوجيا طبقات الأرض	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	MICR 221, MICR 231
	MICR 372	فسولوجيا وأيض الكائنات الدقيقة	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	MICR 221, MICR 231
	MICR 384	مضادات حيوية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	MICR 221, MICR 231
	MICR 314	بكتريوفاج	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	MICR 212
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 4 ساعات معتمدة)	MICR374	تحولات ميكروبية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	MICR 221, MICR 231
	MICR 386	تحكم في الكائنات الدقيقة	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثالث						16							

المستوى الرابع – الفصل الأول برنامج: الميكروبيولوجي

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة (يختار الطالب ساعة واحدة معتمدة)	SKIL 401	مهارات العمل	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	ENCU 401	ثقافة بينية	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	GHDS 401	نشأة وتاريخ وتطور العلوم	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية (13 ساعة معتمدة)	MICR 411	فيروسات طبية	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	MICR 312
	MICR 433	خميرة	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	MICR 231
	MICR 461	معلومات حياتية	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	MICR 262
	MICR 463	هندسة وراثية	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	MICR 262
	MICR 481	أمراض نبات (1)	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	MICR 321, MICR 331
	MICR 483	ميكروبيولوجيا صناعية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	MICR 372
	MICR 487	سموم ميكروبية	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	MICR 221, MICR 231
	MICR 489	أسس علم المناعة	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	MICR 212
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 4 ساعات معتمدة)	MICR 451	ميكروبيولوجيا الماء والصرف	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	MICR 221, MICR 231
	MICR 465	تمثيل جيني	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	MICR 262
	MICR 471	فسولوجيا أمراض نبات	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	MICR 372
	MICR 485	ميكروبيولوجيا تشخيصية	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	MICR 312, MICR 321, MICR 331
	إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الرابع												18

المستوى الرابع – الفصل الثاني برنامج: الميكروبيولوجي

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإلزامية (14 ساعة معتمدة)	MICR 422	بكتيريا طبية	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	MICR 321
	MICR 432	فطريات طبية	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	MICR 331
	MICR 482	أمراض نبات (2)	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	MICR 312, MICR 331
	BIOC 424	سوائل الجسم	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	BIOC 221
	ZOOL 426	مقدمة في علم الطفيليات	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 4 ساعات معتمدة)	MICR 472	تقنية حيوية	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	MICR 372
	MICR 480	مناعة جزيئية	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	MICR 486	مزارع خلايا وأنسجة	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	MICR 488	موضوعات مختارة	3	-	-	3	115	37	8	-	-	150	-
	MICR490	بحث تخرج	1	-	3	2	60	-	40	-	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الرابع													18



## 23-برنامج الميكروبيولوجي- الكيمياء تخصص مزدوج (140 ساعة معتمدة)

المستوى	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الأول	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الثاني	عدد الساعات المعتمدة الكلية بالمستوى
الأول	17	16	33
الثاني	18	18	36
الثالث	18	17	35
الرابع	18	18	36
عدد الساعات المعتمدة الكلية بالبرنامج			140

تخصص أول: الميكروبيولوجي

تخصص ثاني : الكيمياء

المستوى الأول

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	SAFS 101	الأمن والسلامة	1	-	-	1	1	-	-	-	-	50	-
	HURI 101	حقوق الإنسان	1	-	-	-	-	-	-	-	-	50	-
متطلبات الكلية (المقررات الإلزامية)	MATH 101	تفاضل وتكامل (1)	3	2	-	4	140	50	10	-	-	200	-
	PHYS 101	فيزياء عامة (1)	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-
	CHEM 101	كيمياء عامة (1)	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	CHEM 103	عملي كيمياء عامة (1)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	-
	BOTA 101	أساسيات علم النبات (1)	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	-
	ZOOL 101	علم الحيوان (1)	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الأول			17										
متطلب الجامعة	ENGL 102	لغة إنجليزية (1)	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	-
	INCO 102	مدخل في الحاسب الآلي	1	-	-	-	50	-	-	-	-	50	-
متطلبات الكلية (المقررات الإلزامية)	CHEM 102	كيمياء (2)	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	CHEM 104	عملي كيمياء عامة (2)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	-
	BOTA 102	أساسيات علم النبات (2)	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	ZOOL 102	علم الحيوان (2)	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	-
	MICR 102	ميكروبيولوجي	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	ENTM 102	علم الحشرات	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الأول			16										

الفصل الثاني

الفصل الاول

المستوى الثاني – الفصل الأول برنامج الميكروبيولوجي- الكيمياء

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	ENGL 201	لغة إنجليزية (2)	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	ENGL 102
المقررات الإلزامية للتخصص الأول (8 ساعات معتمدة)	MICR 221	مقدمة في علم البكتريا	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	MICR 102
	MICR 231	مقدمة في علم الفطريات	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	MICR 102
	MICR 283	تقنيات ميكروبيولوجية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	MICR 102
المقررات الاختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب ساعة معتمدة)	MICR 253	بيئة ميكروبية	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	MICR 102
	STAT 209	مفاهيم إحصائية	1	1	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	CHEM261	كيمياء عضوية أليفاتية أحادية وعديدة المجموعة	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
المقررات الإلزامية للتخصص الثاني (7 ساعات معتمدة)	CHEM271	كيمياء غير عضوية [ نظريات + عناصر s,p ]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM281	أساسيات الكيمياء التحليلية	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثاني						18							

المستوى الثاني – الفصل الثاني برنامج الميكروبيولوجي- الكيمياء

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإلزامية للتخصص الأول (7 ساعات معتمدة)	MICR 212	مقدمة في علم الفيروسات	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	MICR 102
	MICR 262	بيولوجيا جزئية (1)	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	MICR 102
	MICR 264	وراثة ميكروبية	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	MICR 102
المقررات الاختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	MICR 272	إنزيمات ميكروبية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	MICR 102
	MICR 252	ميكروبيولوجيا بيئية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	MICR 102
	MICR254	تلوث ميكروبي	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	MICR 102
المقررات الإلزامية للتخصص الثاني (7 ساعات معتمدة)	MICR 282	تكنولوجيا النانو الحيوية	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	MICR 102
	MICR 284	مهارات بحثية	1	2	-	2	60	10	5	-	25	100	MICR 102
	MICR 286	بيولوجيا إشعاعية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	MICR 102
المقررات الإلزامية للتخصص الثاني (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	BOTA 206	علم الطحالب	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	CHEM 260	كيمياء عضوية أروماتية أحادية وعديدة المجموعة	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	CHEM290	كيمياء فيزيائية [كيمياء الديناميكا الحرارية + كيمياء كهربية (1)]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
المقررات الاختيارية للتخصص الثاني (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	CHEM292	كيمياء فيزيائية [كيمياء حركية]	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	-
	CHEM 262	كيمياء عضوية [البترول وكيمياء البينية]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM294	كيمياء فيزيائية [النظرية الحركية للغازات + الخواص الفيزيائية والتركيب الجزيئي]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
المقررات الاختيارية للتخصص الثاني (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	CHEM264	كيمياء عضوية [إسترويدات]	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	CHEM 282	الإحصاء في الكيمياء التحليلية	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثاني						18							

المستوى الثالث – الفصل الأول برنامج الميكروبيولوجي- الكيمياء

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	SCTH 301	التفكير العلمي	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإجبارية للتخصص الأول (6 ساعات معتمدة)	MICR 321	تقسيم بكتريا	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	MICR 221
	MICR 331	تقسيم فطريات	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	MICR 231
المقررات الاختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	MICR 353	ميكروبيولوجيا التربة	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	MICR221, MICR 231
	MICR 355	ميكروبيولوجيا الغذاء	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	MICR221, MICR231
	MICR 361	بيولوجيا جزينية (2)	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	MICR 262
	STAT 321	إحصاء حيوي	2	1	-	2	70	10	10	-	10	100	STAT 209
المقررات الإجبارية للتخصص الثاني (7 ساعات معتمدة)	CHEM 361	كيمياء عضوية الكيمياء الفراغية والسكريات	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM371	كيمياء غير عضوية [كيمياء تناسقية]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM 391	كيمياء فيزيائية [كيمياء السطوح 1 والحفز والخواص الطبيعية للبلمرات]	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	CHEM 393	كيمياء فيزيائية [كيمياء كهربية 2]	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
المقررات الاختيارية للتخصص الثاني (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	CHEM 363	كيمياء عضوية [الأحماض الأمينية والأتوسيانيدات]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM 383	الكيمياء غير العضوية التطبيقية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	381 CHEM	الكيمياء الخضراء	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثالث						18							

### المستوى الثالث – الفصل الثاني برنامج الميكروبيولوجي- الكيمياء

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	ETHR 302	أخلاقيات البحث العلمي	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإجبارية للتخصص الأول (6 ساعات معتمدة)	MICR 312	تقسيم فيروسات	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	MICR 212
	MICR 372	فسيولوجيا وأيض الكائنات الدقيقة	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	MICR 221, MICR 231
المقررات الاختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	MICR 314	بكتريوفاج	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	MICR 212
	MICR 322	أكتينوميسيتات	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	MICR 221
	MICR 384	مضادات حيوية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	MICR 221, MICR 231
	MICR 386	تحكم في الكائنات الدقيقة	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
المقررات الإجبارية للتخصص الثاني (6 ساعات معتمدة)	360 CHEM	كيمياء عضوية [الأصبغ والأطياف العضوية]	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	CHEM 380	كيمياء تحليلية [التحليل بالأجهزة]	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
المقررات الاختيارية للتخصص الثاني (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	CHEM 362	كيمياء عضوية [الفيتامينات والكيمياء العلاجية]	2	0	0	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM 370	كيمياء غير عضوية [المركبات الفلز عضوية]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM 390	الكيمياء الفيزيائية الحيوية	1	0	3	2	60	10	5	25	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثالث						17							

### المستوى الرابع – الفصل الأول برنامج الميكروبيولوجي- الكيمياء

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة (يختار الطالب ساعة واحدة معتمدة)	SKIL 401	مهارات العمل	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	ENCU 401	ثقافة بينية	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	GHDS 401	نشأة وتاريخ وتطور العلوم	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإجبارية للتخصص الأول (5 ساعات معتمدة)	MICR 411	فيروسات طبية	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	MICR 312
	MICR 481	أمراض نبات (1)	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	MICR321, MICR 331
	MICR 433	خميرة	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	MICR 231
	MICR 461	معلومات حيائية	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	MICR 262
	MICR 463	هندسة وراثية	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	MICR 262
	MICR 465	تمثيل جيني	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	MICR 262
	MICR 471	فسيولوجيا أمراض نبات	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	MICR 372
	MICR 483	ميكروبيولوجيا صناعية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	MICR 372
	MICR 485	ميكروبيولوجيا تشخيصية	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	MICR312, MICR321, MICR 331
	MICR 487	سموم ميكروبية	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	MICR221, MICR 231
المقررات الاختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب 3 ساعة معتمدة)	MICR 489	أسس علم المناعة	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	MICR 212
	CHEM461	كيمياء عضوية [ميكانيكية تفعلات+ تربيئات]	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-
	CHEM471	الكيمياء الحيوية غير عضوية والطيفية الكيميائية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM491	كيمياء فيزيائية [الديناميكا الحرارية للمحاليل الإلكتروليتية]	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	CHEM463	كيمياء عضوية [بيروين+نيوكلويدات]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM481	كيمياء حيوية تحليلية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM493	كيمياء فيزيائية [كيمياء الاسمنت (1) + قاعدة الصنف]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الرابع			18										

## المستوى الرابع – الفصل الثاني برنامج الميكروبيولوجي- الكيمياء

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإجبارية للتخصص الأول (7 ساعات معتمدة)	MICR 422	بكتيريا طبية	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	MICR 321
	MICR 432	فطريات طبية	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	MICR 331
	MICR 472	تقنية حيوية	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	MICR 372
المقررات الاختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	MICR 482	أمراض نبات (2)	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	MICR312, MICR 331
	MICR 486	مزارع خلايا وأنسجة	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	MICR 488	موضوعات مختارة	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM 460	كيمياء عضوية [غير متجانسة+قلويدات]	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-
المقررات الاختيارية للتخصص الثاني (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	CHEM 490	كيمياء فيزيائية [كيمياء ضوئية]	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	CHEM 470	كيمياء غير عضوية [سلاسل + المتراكبات العنقودية]	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	CHEM 462	كيمياء عضوية [ضوئية+ليبيدات]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM 492	كيمياء فيزيائية [كيمياء السطوح (2) + كيمياء الحفز التطبيقية]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
المقررات الاختيارية للتخصص الثاني (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	CHEM 480	كيمياء تحليلية تطبيقية	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الرابع			18										

## 24- برنامج الجيولوجيا تخصص منفرد (134 ساعة معتمدة)

المستوى	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الأول	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الثاني	عدد الساعات المعتمدة الكلية بالمستوى
الأول	17	16	33
الثاني	16	18	34
الثالث	16	16	32
الرابع	18	17	35
عدد الساعات المعتمدة الكلية بالبرنامج			134

### المستوى الأول برنامج الجيولوجيا

الفصل الدراسي	حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
				ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
الفصل الأول	متطلب الجامعة	SAFS 101	الأمن والسلامة	1	-	-	1	1	-	-	-	-	50	-
		HURI 101	حقوق الإنسان	1	-	-	-	-	-	-	-	-	50	-
	متطلبات الكلية (المقررات الإلزامية)	MATH 101	تفاضل وتكامل (1)	3	2	-	4	140	50	10	-	-	200	-
		PHYS 101	فيزياء عامة (1)	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-
		CHEM 101	كيمياء عامة (1)	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
		CHEM 103	عملي كيمياء عامة (1)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	-
		GEOL 101	جيولوجيا طبيعية	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-
الفصل الثاني	إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الأول							17						
	متطلب الجامعة	ENGL 102	لغة إنجليزية (1)	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	-
		INCO 102	مدخل في الحاسب الآلي	1	-	-	-	50	-	-	-	-	50	-
	متطلبات الكلية (المقررات الإلزامية)	CHEM 102	كيمياء (2)	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
		CHEM 104	عملي كيمياء عامة (2)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	-
		GEOL 102	مبادئ علم الحفريات و جيولوجيا تاريخية	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
		GEOL 104	علم البلورات والمعادن	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-
		GEOP102	أساسيات الجيوفيزياء	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الأول							16						

### المستوى الثاني- الفصل الأول برنامج الجيولوجيا

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	ENGL 201	لغة إنجليزية (2)	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	ENGL 102
المقررات الإلزامية (11 ساعة معتمدة)	GEOL 201	بصريات المعادن	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	GEOL203	علم الحفريات الكبيرة اللافقارية	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	BOTA 221	علم النبات والنبات القديم	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	-
	ZOOL 219	علم الحيوان (لافقاريات وفقاريات)	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 3 ساعات معتمدة)	PHYS 265	فيزياء ذرية ونووية	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	PHYS 101
	CHEM 203	كيمياء فيزيائية كيمياء الديناميكا الحرارية + قاعدة الصنف	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	CHEM 101
	STAT 211	أساسيات الإحصاء	2	2	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثاني												16

المستوى الثاني- الفصل الثاني برنامج الجيولوجيا

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإلزامية (15 ساعة معتمدة)	GEOL202	صخور نارية	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	GEOL 104
	GEOL204	ترسيب وصخور رسوبية	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	GEOL 104
	GEOL 206	علم الحفريات الدقيقة	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	GEOL 102
	GEOL 208	علم البيئة القديمة	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOL 102
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 3 ساعات معتمدة)	CHEM 208	كيمياء عضوية [أروماتية + كيمياء البترول]	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	CHEM 102
	CHEM 232	كيمياء تحليلية [أساسيات الكيمياء التحليلية]	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	CHEM 102
	PHYS 266	قياسات جيومغناطيسية وإشعاعية	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	PHYS 101
	COMP 214	تطبيقات الحاسب الآلي	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثاني												18	

المستوى الثالث- الفصل الأول برنامج الجيولوجيا

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	SCTH301	التفكير العلمي	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية (12 ساعة معتمدة)	GEOL301	جيولوجيا تركيبية	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	GEOL101
	GEOL303	صخور متحولة	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	GEOL201
	GEOL 305	استراتيجرافيا	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	GEOL102
	CHEM 303	كيمياء فيزيائية [كيمياء الاسمنت]	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	CHEM 102
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 3 ساعات معتمدة)	GEOL307	جيولوجيا النظائر	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	GEOL 202
	GEOL309	علم الحفريات الفقارية	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	GEOL203
	GEOL315	جيولوجيا بحرية	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	GEOL204
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثالث						16							

### المستوى الثالث- الفصل الثاني برنامج الجيولوجيا

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	ETHR 302	أخلاقيات البحث العلمي	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية (12 ساعة معتمدة)	GEOL 302	جيومورفولوجيا	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	GEOL 101
	GEOL 304	جيوكيمياء	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOL 202
	GEOL 306	جيولوجيا تحت سطحية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOL 204
	GEOL 308	جيولوجيا الحقل وتخطيط جيولوجي	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	GEOL 204 OR 202
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 3 ساعات معتمدة)	GEOL 310	إستشعار عن بعد	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOL 101
	GEOL 312	تكتونية الألواح	2	-	2	2	90	15	8	37	-	150	GEOL 202
	GEOL 314	الإطار التركيبي لمصر	2	-	2	2	90	15	8	37	-	150	GEOL 204
	GEOL 316	إستراتيجرافيا تتابعية	2	-	2	2	90	15	8	37	-	150	GEOL 204
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثالث						16							

### المستوى الرابع- الفصل الأول برنامج الجيولوجيا

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة (يختار الطالب ساعة واحدة معتمدة)	SKIL 401	مهارات العمل	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	ENCU 401	ثقافة بينية	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	GHDS 401	نشأة وتاريخ وتطور العلوم	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية (13 ساعة معتمدة)	GEOL401	صخور ما قبل الكامبري في مصر	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	GEOL 303 OR 202
	GEOL403	جيولوجيا إقتصادية	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	GEOL 202
	GEOL405	جيوكيمياء البترول	1	-	1	1	35	12	3	-	-	50	GEOL 204
	GEOL407	جيولوجيا المياه	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	GEOL 301
	GEOP431	بتروفيزياء	1	-	1	1	35	12	3	-	-	50	GEOP 102
	GEOP 415	تسجيلات آبار	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	GEOP 102
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 4 ساعات معتمدة)	GEOL411	طرق عملية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOL202 OR 204
	GEOL413	تحليل حوضي	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOL 204OR GEOL 301
	GEOL415	جيولوجيا الآثار	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOL 202OR GEOL204
	GEOL417	جيولوجيا بينية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOL 301
	GEOL423	إحصاء جيولوجي	1	2	-	2	70	25	5	-	-	100	GEOL 101
	إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الرابع												18

#### المستوى الرابع- الفصل الثاني برنامج الجيولوجيا

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإلزامية من داخل وخارج القسم (13 ساعة معتمدة)	GEOL402	صخور الفانيروزوي في مصر	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	GEOL 305
	GEOL404	جيولوجيا المناجم	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOL 301
	GEOL406	جيولوجيا هندسية	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	GEOL301
	GEOL408	مشروع التخرج	-	-	4	2	-	60	40	-	-	100	-
المقررات الاختيارية من داخل وخارج القسم (يختار الطالب 4 ساعات معتمدة)	GEOL 410	جيولوجيا البترول	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	GEOL 204 OR GEOL 301
	GEOL412	نمذجة هيدروجيولوجية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOL301
	GEOL414	بتروlogية الخامات	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOL 304
	GEOL416	التقيب والإستكشاف	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOL 301
	GEOL418	جيوكيمياء المياه	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOL 304
	GEOL 430	معالجة الخامات	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOL 304
	GEOL 432	تنقيب جيوكيميائي	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOL 304
	إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الرابع												17



## 25-برنامج جيولوجيا-جيوفيزياء تخصص مزدوج (140 ساعة معتمدة)

المستوى	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الأول	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الثاني	عدد الساعات المعتمدة الكلية بالمستوى
الأول	17	15	32
الثاني	18	18	36
الثالث	18	18	36
الرابع	19	17	36
عدد الساعات المعتمدة الكلية بالبرنامج			140

تخصص أول: جيولوجيا تخصص ثاني: الجيوفيزياء

المستوى الأول برنامج جيولوجيا-جيوفيزياء

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	SAFS 101	الأمن والسلامة	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	HURI 101	حقوق الإنسان	1	-	-	-	50	-	-	-	-	50	-
	MATH 101	تفاضل وتكامل (1)	3	2	-	4	140	50	10	-	-	200	-
	PHYS 101	فيزياء عامة (1)	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-
	CHEM 101	كيمياء عامة (1)	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	CHEM 103	عملي كيمياء عامة (1)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	-
	GEOL 101	جيولوجيا طبيعية	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الأول			17										
متطلب الجامعة	ENGL 102	لغة إنجليزية (1)	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	-
	INCO 102	مدخل في الحاسب الآلي	1	-	-	-	50	-	-	-	-	50	-
	PHYS 102	فيزياء عامة (3)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	GEOL 102	مبادئ علم الحفريات والجيولوجيا التاريخية	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	GEOL 104	علم البلورات والمعادن	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-
	GEOP 102	أساسيات الجيوفيزياء	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الأول			15									

المستوى الثاني – الفصل الأول برنامج جيولوجيا جيوفيزياء

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	ENGL201	لغة إنجليزية (2)	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	ENGL 102
المقررات الإيجابية للتخصص الأول (7 ساعات معتمدة)	GEOL201	بصريات المعادن	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	GEOL213	علم الحفريات (1)	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	-
	GEOL215	علم الحفريات (2)	1	-	1	1	35	12	3	-	-	50	-
المقررات الاختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	ZOOL217	تصنيف لافقاريات	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	PHYS 267	أساسيات الفيزياء الذرية والنووية	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	PHYS 101
	STAT209	مفاهيم إحصائية	1	1	-	1	35	12	3	-	-	50	-
المقررات الإيجابية للتخصص الثاني (7 ساعات معتمدة)	GEOP201	طرق تنافلية	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	GEOP 102
	PHYS215	مبادئ الفيزياء الحديثة	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 102
	MATH209	معادلات تفاضلية	2	1	-	2	70	25	5	-	-	100	MATH101
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثاني						18							

المستوى الثاني – الفصل الثاني برنامج جيولوجيا جيوفيزياء

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإيجابية للتخصص الأول (7 ساعات معتمدة)	GEOL 202	صخور نارية	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	GEOL 104
	GEOL 204	ترسيب وصخور رسوبية	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	GEOL 104
المقررات الاختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	BOTA226	علم النبات ونباتات حفرية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	PHYS 268	قواعد القياسات الجيومغناطيسية والإشعاعية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	PHYS 102
	COMP216	مقدمة في تطبيقات الحاسب الآلي	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
المقررات الإيجابية للتخصص الثاني (7 ساعات معتمدة)	GEOP 204	أسس الطرق المغناطيسية	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	GEOP 206	أسس الطرق الكهربائية	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	-
	GEOP 208	مفاهيم الخواص الفيزيائية للصخور	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	-
المقررات الاختيارية للتخصص الثاني (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	GEOP 210	مفاهيم الطرق الحرارية الأرضية	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	-
	PHYS 264	ديناميكا حرارية وكهرومغناطيسية	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	PHYS 102
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثاني						18							

المستوى الثالث – الفصل الأول برنامج جيولوجيا-جيوفيزياء

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	SCTH 301	التفكير العلمي	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية	GEOL 301	جيولوجيا تركيبية	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	GEOL101
للتخصص الأول (6 ساعات معتمدة)	GEOL 303	علم الصخور المتحولة	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	GEOL201
المقررات الاختيارية	GEOL 313	جيومورفولوجيا عامة	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOL101
	GEOL 317	موضوعات مختارة في البيئة القديمة	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOL215
	GEOL 319	أساسيات علم الحفريات الفقارية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOL213
	GEOL325	أساسيات الجيولوجيا البحرية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOL204
	GEOP 313	خواص خزانات بترولية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOP 208
المقررات الإلزامية	GEOP 315	طرق سيزمية	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	GEOP 102
للتخصص الثاني (7 ساعات معتمدة)	GEOP 317	تطبيقات على طرق الجهد الحقلية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
المقررات الاختيارية	GEOP 301	أسس الطرق إشعاعية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOP 102
للتخصص الثاني (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	GEOP 319	أساسيات جيوديسيا	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثالث						18							

المستوى الثالث – الفصل الثاني برنامج جيولوجيا-جيوفيزياء

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	ETHR 302	أخلاقيات البحث العلمي	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية	GEOL304	جيوكيمياء	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOL202
	GEOL 322	جيولوجيا الخامات الاقتصادية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOL202
	GEOL308	جيولوجيا الحقل وتخريط جيولوجي	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	GEOL 204
	GEOL 326	أسس استراتيجيا	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOL102
	GEOP 314	تقنيات معالجة البيانات السيزمية	2	-	2	2	90	15	8	37	-	150	-
المقررات الإلزامية	GEOP 316	أسس علم الزلازل	2	-	2	2	90	15	8	37	-	150	-
المقررات الاختيارية	GEOP 312	جيوفيزياء مرصدية	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	-
	GEOP 318	نمذجة عكسية للبيانات الجيوفيزيائية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	GEOL 328	الوضع التركيبي لمصر	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثالث						18							

المستوى الرابع – الفصل الأول برنامج جيولوجيا جيوفيزياء

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة (يختار الطالب ساعة واحدة معتمدة)	SKIL 401	مهارات العمل	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	ENCU 401	ثقافة بيئية	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	GHDS 401	نشأة وتاريخ وتطور العلوم	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية للتخصص الأول (7 ساعات معتمدة)	GEOL 407	جيولوجيا المياه	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	GEOL 301
	GEOL 421	جيولوجية مصر	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	GEOL326
المقررات الاختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	GEOL 411	طرق معملية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOL202 OR GEOL 204
	GEOL413	تحليل حوضي	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOL 204 OR GEOL 301
	GEOL 417	جيولوجيا بيئية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOL 301
	GEOL419	أساسيات إستشعار عن بعد	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOL101
	GEOL 425	جيوكيمياء عضوية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOL 204
	GEOP 415	تسجيلات آبار	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	GEOP 313
	GEOP 417	تقنيات التفسير البيانات السيزمية	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	GEOP315
المقررات الإلزامية للتخصص الثاني (7 ساعات معتمدة)	GEOP 419	هيدرو ديناميكا الموائع	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	GEOP 208
المقررات الاختيارية للتخصص الثاني (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	GEOL 431	مفاهيم إستراتيجيا تتابعية	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	GEOL204
	GEOL423	إحصاء جيولوجي	1	2	-	2	60	10	5	25	-	100	GEOL104
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الرابع						19							

المستوى الرابع – الفصل الثاني برنامج جيولوجيا جيوفيزياء

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإلزامية للتخصص الأول (6 ساعة معتمدة)	GEOL 410	جيولوجيا البترول	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	GEOL 204 OR GEOL 301
	GEOL 420	أساسيات جيولوجيا المناجم	1	-	1	1	30	5	3	12	-	50	GEOL 322
	GEOL 422	أسس الجيولوجيا الهندسية	2	-	1	2	60	10	5	25	-	100	GEOL 301
المقررات الاختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	GEOL 418	جيوكيمياء المياه	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOL 304
	GEOL 430	معالجة الخامات	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOL322
	GEOL 432	تنقيب جيوكيميائي	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOL 304
المقررات الإلزامية للتخصص الثاني (7 ساعات معتمدة)	GEOP 412	تطبيقات جيولوجية لتسجيلات الآبار	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOP 313
	GEOP 416	تقييم تكاوين البترول	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	GEOP 313
	GEOP 410	ديناميكا الموائع في الخزانات البترولية	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	-
المقررات الاختيارية للتخصص الثاني (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	GEOP 404	جيوفيزياء المناجم	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	GEOP 418	أسس المغناطيسية القديمة	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOP 204
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الرابع						17							

## 26- برنامج الجيولوجيا-الكيمياء تخصص مزدوج (140 ساعة معتمدة)

المستوى	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الأول	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الثاني	عدد الساعات المعتمدة الكلية بالمستوى
الأول	17	16	33
الثاني	18	18	36
الثالث	18	17	35
الرابع	19	17	36
عدد الساعات المعتمدة الكلية بالبرنامج			140

تخصص أول: جيولوجيا تخصص ثاني: الكيمياء

المستوى الأول برنامج الجيولوجيا-الكيمياء

الفصل الدراسي	حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
				ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
الفصل الأول	متطلب الجامعة	SAFS 101	الأمن والسلامة	1	-	-	1	1	50	-	-	-	50	-
		HURI 101	حقوق الإنسان	1	-	-	-	-	50	-	-	-	50	-
	متطلبات الكلية (المقررات الإلزامية)	MATH 101	تفاضل وتكامل (1)	3	2	-	4	140	50	10	-	-	200	-
		PHYS 101	فيزياء عامة (1)	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-
		CHEM 101	كيمياء عامة (1)	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
		CHEM 103	عملي كيمياء عامة (1)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	-
		GEOL 101	جيولوجيا طبيعية	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-
الفصل الثاني	إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الأول													
	متطلب الجامعة	ENGL 102	لغة إنجليزية (1)	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	-
		INCO 102	مدخل في الحاسب الآلي	1	-	-	-	50	-	-	-	-	50	-
	متطلبات الكلية (المقررات الإلزامية)	CHEM 102	كيمياء (2)	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
		CHEM 104	عملي كيمياء عامة (2)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	-
		GEOL 102	مبادئ علم الحفريات و جيولوجيا تاريخية	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
		GEOL 104	علم البلورات والمعادن	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-
		GEOP102	أساسيات الجيوفيزياء	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الأول													

المستوى الثاني – الفصل الأول برنامج الجيولوجيا-الكيمياء

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	ENGL 201	لغة إنجليزية (2)	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	ENGL 102
المقررات الإلزامية للتخصص الأول (7 ساعات معتمدة)	GEOL 201	بصريات المعادن	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	GEOL 213	علم الحفريات (1)	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	-
	GEOL 215	علم الحفريات (2)	1	-	1	1	30	5	3	12	-	50	-
المقررات الاختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	ZOOL217	علم الحيوان (لافقاريات)	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	PHYS 267	أساسيات الفيزياء الذرية والنووية	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	PHYS 101
	STAT 209	مفاهيم إحصائية	1	1	-	1	35	12	3	-	-	50	-
المقررات الإلزامية للتخصص الثاني (7 ساعات معتمدة)	CHEM 261	كيمياء عضوية أليفاتية أحادية وعديدة المجموعة	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	CHEM 271	كيمياء غير عضوية [نظريات + عناصر s,p]	2	-	0	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM 281	أساسيات الكيمياء التحليلية	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثاني						18							

المستوى الثاني – الفصل الثاني برنامج الجيولوجيا-الكيمياء

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإلزامية للتخصص الأول (7 ساعات معتمدة)	GEOL 202	صخور نارية	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	GEOL104
	GEOL 204	ترسيب وصخور رسوبية	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	GEOL104
المقررات الاختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	COMP 216	مقدمة في تطبيقات الحاسب الآلي	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	BOTA226	علم النبات ونباتات حفرية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	PHYS 268	قواعد القياسات الجيومغناطيسية والإشعاعية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	PHYS101
المقررات الإلزامية للتخصص الثاني (7 ساعات معتمدة)	CHEM 260	كيمياء عضوية أروماتية أحادية وعديدة المجموعة	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	CHEM 290	كيمياء فيزيائية [كيمياء الديناميكا الحرارية + كيمياء كهربية(1)]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM 292	كيمياء فيزيائية [كيمياء حركية]	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	-
المقررات الاختيارية للتخصص الثاني (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	CHEM 262	كيمياء عضوية [البترول وكيمياء البينية]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM 294	كيمياء فيزيائية [النظرية الحركية للغازات + الخواص الفيزيائية والتركيب الجزيئي]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM 264	كيمياء عضوية [سترويدات]	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	CHEM 282	الإحصاء في الكيمياء التحليلية	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثاني						18							

المستوى الثالث – الفصل الأول برنامج الجيولوجيا-الكيمياء

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	SCTH 301	التفكير العلمي	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية	GEOL 301	جيولوجيا تركييبية	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	GEOL 101
للتخصص الأول (6 ساعات معتمدة)	GEOL 303	علم الصخور المتحولة	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	GEOL 201
المقررات الاختيارية	GEOL 313	جيومورفولوجيا عامة	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOL 101
	GEOL 317	موضوعات مختارة في البنية القديمة	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOL 215
	GEOL 319	أساسيات الحفريات الفقارية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOL213
	GEOL325	أساسيات الجيولوجيا البحرية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOL204
المقررات الإلزامية	CHEM 361	كيمياء عضوية [الكيمياء الفراغية والسكريات]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM371	كيمياء غير عضوية [كيمياء تناسقية]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM 391	كيمياء فيزيائية [كيمياء السطوح 1 والحفز والخواص الطبيعية للبلورات]	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	CHEM 393	كيمياء فيزيائية [كيمياء كهربية 2]	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
المقررات الاختيارية	CHEM 363	كيمياء عضوية [الأحماض الأمينية والأتوسيانيدات]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM 383	الكيمياء غير العضوية التطبيقية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM 381	الكيمياء الخضراء	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثالث												18

المستوى الثالث – الفصل الثاني برنامج الجيولوجيا-الكيمياء

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	ETHR 302	أخلاقيات البحث العلمي	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية	GEOL304	جيوكيمياء	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOL202
	GEOL 322	جيولوجيا الخامات الاقتصادية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOL 202
	GEOL 324	جيولوجيا الحقل	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOL 204
	GEOL 326	أسس استراتيجيات	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOL 102
المقررات الإلزامية	360 CHEM	كيمياء عضوية [الأصباغ والأطيايف العضوية]	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	CHEM 380	كيمياء تحليلية (تحليل بالأجهزة)	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	CHEM 362	كيمياء عضوية [الفيتامينات والكيمياء العلاجية]	2	0	0	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM 370	كيمياء غير عضوية [المركبات الفلز عضوية]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
المقررات الاختيارية	CHEM 390	الكيمياء الحيوية الفيزيائية	1	-	3	3	60	10	5	25	-	100	-
	إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثالث												17

المستوى الرابع – الفصل الأول برنامج الجيولوجيا-الكيمياء

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة (يختار الطالب ساعة واحدة معتمدة)	SKIL 401	مهارات العمل	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	ENCU 401	ثقافة بيئية	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	GHDS 401	نشأة وتاريخ وتطور العلوم	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية للتخصص الأول (7 ساعات معتمدة)	GEOL 407	جيولوجيا المياه	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	GEOL 301
	GEOL421	جيولوجية مصر	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	GEOL326
	GEOL 411	طرق معملية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOL202
المقررات الاختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	GEOL413	تحليل حوضي	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOL 204
	GEOL 417	جيولوجيا بيئية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOL 301
	GEOL 419	أساسيات إستشعار عن بعد	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOL101
	GEOL 425	جيوكيمياء عضوية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOL 204
	CHEM 461	كيمياء عضوية [ميكانيكية تفاعلات + تربيينات]	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-
المقررات الإلزامية للتخصص الثاني (7 ساعات معتمدة)	CHEM 471	الكيمياء الحيوية غير عضوية والطيفية الكيميائية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	491 CHEM	كيمياء فيزيائية [الديناميكا الحرارية للمحاليل الإلكتروليتية]	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
	CHEM 463	كيمياء عضوية [بيروين+نيوكلويدات]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
المقررات الاختيارية للتخصص الثاني (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	CHEM 481	كيمياء حيوية تحليلية	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM 493	كيمياء فيزيائية [كيمياء الأسمنت (1) + قاعدة الصنف]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الرابع						19							

المستوى الرابع – الفصل الثاني برنامج الجيولوجيا-الكيمياء

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإلزامية للتخصص الأول (6 ساعات معتمدة)	GEOL 410	جيولوجيا البترول	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	GEOL 204 OR GEOL 301
	GEOL 420	أساسيات جيولوجيا المناجم	1	-	1	1	30	5	3	12	-	50	GEOL 322
	GEOL 422	أسس الجيولوجيا الهندسية	2	-	1	2	60	10	5	25	-	100	GEOL 301
المقررات الاختيارية للتخصص الأول (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	GEOL 418	جيوكيمياء المياه	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOL 304
	GEOL 430	معالجة الخامات	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOL 322
	GEOL 432	تنقيب جيوكيميائي	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOL 304
المقررات الإلزامية للتخصص الثاني (7 ساعات معتمدة)	CHEM 460	كيمياء عضوية [غير متجانسة+قلويدات]	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-
	CHEM 490	كيمياء فيزيائية [كيمياء ضوئية]	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	-
	CHEM 470	كيمياء غير عضوية [سلاسل + المتراكبات العنقودية]	1	-	-	1	35	12	3	-	-	50	-
المقررات الاختيارية للتخصص الثاني (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	CHEM 462	كيمياء عضوية [ضوئية+ليبيدات]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM 492	كيمياء فيزيائية [كيمياء السطوح (2) + كيمياء الحفز التطبيقية]	2	-	-	2	70	25	5	-	-	100	-
	CHEM 480	كيمياء تحليلية تطبيقية	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الرابع						17							



27- برنامج الجيوفيزياء تخصص منفرد (134 ساعة معتمدة)

المستوى	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الأول	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الثاني	عدد الساعات المعتمدة الكلية بالمستوى
الأول	17	16	33
الثاني	17	17	34
الثالث	16	16	32
الرابع	18	17	35
عدد الساعات المعتمدة الكلية بالبرنامج			134

المستوى الأول

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	SAFS 101	الأمن والسلامة	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	HURI 101	حقوق الإنسان	1	-	-	-	50	-	-	-	-	50	-
متطلبات الكلية (المقررات الإجبارية)	PHYS 101	فيزياء عامة (1)	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-
	MATH 101	تفاضل وتكامل (1)	3	2	-	4	140	50	10	-	-	200	-
	CHEM 101	كيمياء عامة (1)	3	-	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	CHEM 103	عملى كيمياء عامة (1)	-	-	3	1	-	35	-	15	-	50	-
	GEOL 101	جيولوجيا طبيعية	3	-	3	4	120	20	10	50	-	200	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الأول						17							
متطلب الجامعة	ENGL 102	لغة إنجليزية (1)	2	-	-	2	100	-	-	-	-	100	-
	INCO 102	مدخل في الحاسب الآلي	1	-	-	-	50	-	-	-	-	50	-
متطلبات الكلية (المقررات الإجبارية)	PHYS 102	فيزياء عامة (2)	3	1	-	3	105	37	8	-	-	150	-
	GEOP 102	أساسيات الجيوفيزياء	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	GEOP 104	طرق مغناطيسية	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	GEOP 106	طرق حرارية أرضية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	GEOL 106	علم المعادن	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الأول						16							

المستوى الثاني – الفصل الأول

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	ENGL 201	لغة إنجليزية (2)	2	-	-	2	2	100	-	-	-	100	ENGL102
المقررات الإلزامية (12 ساعة معتمدة)	GEOL 201	بصريات المعادن	2	-	3	3	3	90	15	8	37	-	-
	GEOP 201	طرق تنافلية	2	-	2	2	3	90	15	8	37	-	GEOP 102
	GEOP 203	خواص فيزيائية لصخور الخزانات	2	-	2	2	3	90	15	8	37	-	-
	GEOP 205	طرق سيزمية إنكسارية	2	-	2	2	3	90	15	8	37	-	-
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 3 ساعات معتمدة)	GEOP 207	أجهزة جيوفيزيائية	2	-	2	2	3	90	15	8	37	-	-
	COMP209	مات لاب فسي الجيوفيزياء	2	-	2	2	3	90	15	8	37	-	-
	GEOL211	أسس علم الحفريات والجيولوجيا التاريخية	2	-	2	2	3	90	15	8	37	-	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثاني						17							

المستوى الثاني – الفصل الثاني

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة	
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت			
المقررات الإلزامية (14 ساعة معتمدة)	GEOP 202	طرق كهربية	2	-	3	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	GEOL 204	ترسيب و صخور رسوبية	3	-	3	3	4	120	20	10	50	-	200	GEOL 101
	MATH204	تحليل عددي	2	-	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	MATH 202	معادلات تفاضلية عادية	3	1	-	3	3	105	37	8	-	-	150	MATH 101
	PHYS 274	فيزياء حديثة	2	-	-	2	2	70	25	5	-	-	100	PHYS 102
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 3 ساعات معتمدة)	PHYS 220	إلكترونيات	3	-	-	3	3	105	37	8	-	-	150	-
	GEOL 210	علم الصخور النارية و المتحولة	2	-	3	3	3	90	15	8	37	-	150	GEOL 106
	GEOP 212	جيوديسيا	2	-	3	3	3	90	15	8	37	-	150	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثاني						17								

المستوى الثالث – الفصل الأول

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	SCTH 301	التفكير العلمي	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية (12 ساعة معتمدة)	GEOP 305	تقييم خزانات بترولية	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	GEOP 203
	GEOP 307	خواص ميكانيكية للصخور	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	-
	GEOP 311	طرق سيزمية إنعكاسية	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	GEOP 205
	GEOL 301	جيولوجيا تركيبية	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	GEOL 101
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 3 ساعات معتمدة)	GEOP 303	المغناطيسية القديمة	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	GEOP 104
	GEOP 309	جيوفيزياء هندسية	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	GEOP 205
	GEOL 305	إستراتيجرافيا	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	GEOL 101
	إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثالث												16

المستوى الثالث – الفصل الثاني

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	ETHR 302	أخلاقيات البحث العلمي	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية (12 ساعة معتمدة)	GEOP 302	أسس الجيوفيزياء البيئية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	GEOP 304	طرق إشعاعية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	GEOP 306	تسجيلات الآبار - 1	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	GEOP 203
	GEOP 310	طرق كهرومغناطيسية	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	GEOP 202
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 3 ساعات معتمدة)	GEOP 312	جيوفيزياء مرصدية	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	-
	GEOL 314	الإطار التركيبي لمصر	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	GEOL 204
	GEOP 308	حفر آبار	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	-
	GEOL 318	جيولوجيا البترول والجيوكيمياء	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	GEOL 204
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثالث												16	

المستوى الرابع – الفصل الأول

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة (يختار الطالب ساعة واحدة معتمدة)	SKIL 401	مهارات العمل	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	ENCU 401	ثقافة بينية	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
	GHDS 401	نشأة وتاريخ وتطور العلوم	1	-	-	1	50	-	-	-	-	50	-
المقررات الإلزامية (13 ساعة معتمدة)	GEOP 401	تكتونية الألواح والجيوفيزياء	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	GEOP403	أنظمة بترولية	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	GEOP 305
	GEOP 405	تسجيلات الآبار – 2	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	GEOP 305
	GEOP 407	مقال بحثي	-	-	4	2	-	60	40	-	-	100	-
	GEOP 413	معالجة البيانات السيزمية	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	GEOP 311
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 4 ساعات معتمدة)	GEOL 409	جيولوجيا المياه الجوفية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	GEOP 409	سيزمية إستراتيجية	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	-
	GEOP 411	تفسير بيانات طرق الجهد	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	-
	GEOL 431	مفاهيم الإستراتيجية التتابعية	1	-	3	2	60	10	5	25	-	100	GEOL204
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الرابع						18							

المستوى الرابع – الفصل الثاني

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإلزامية (13 ساعة معتمدة)	GEOP 402	علم الزلازل	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	GEOP406	تفسير البيانات السيزمية	2	-	3	3	90	15	8	37	-	150	-
	GEOP408	مشروع بحثي	-	-	4	2	-	60	40	-	-	100	-
	GEOP 414	نظرية النمذجة العكسية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	GEOP416	تقييم تكاوين البترول	2	-	2	3	90	15	8	37	-	150	GEOP 305
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 4 ساعات معتمدة)	GEOP 404	جيوفيزياء المناجم	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	GEOP 410	ديناميكا الموائع في الخزانات البترولية	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
	GEOP 412	تطبيقات جيولوجية لتسجيلات الآبار	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	GEOP 305
	COMP422	تطبيقات الحاسب في الجيوفيزياء	1	-	2	2	60	10	5	25	-	100	-
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الرابع						17							

اللائحة الأكاديمية

لبرنامج

# جيوفيزياء البترول

بنظام الساعات المعتمدة  
(مرحلة البكالوريوس)

قسم الجيوفيزياء  
كلية العلوم  
جامعة عين شمس

## مقدمة

- 1- تعتبر البرامج الجديدة بالجامعات المصرية نموذج غير تقليدي يهدف إلى تطوير أداء مؤسسات التعليم العالي من خلال إدخال واستخدام أنماط جديدة في التعليم يتم فيها الإستعانة بأحدث النظم المعتمدة عالمياً لتقديم تعليم عالي الجودة واستخدام الطرق الحديثة في التعليم المعتمد علي التعليم الذاتي وحل المشكلات وحلقات النقاش والبعد عن الطرق التقليدية التي تعتمد علي الحفظ والتلقين.
- 2- ولقد اعتمد إنشاء هذه البرامج علي إعطاء دفعة قوية للتعليم الجامعي نحو التغلب على معظم مشاكله بطرح الحلول التي تمكنه من مواكبة التطور المذهل والهائل في تقنيات طرق التعليم حيث يعتبر كل برنامج جديد داخل كل كلية نموذج مصغر تتوفر فيه كل المقومات المطلوبة للنجاح.
- 3- تعتبر تخصصات هذه البرامج تخصصات حديثة ومطلوبة لسوق العمل ليس علي المستوى المحلي فقط بل علي المستوى الدولي.
- 4- يتم الاستعانة بخبرة ممتازة من هيئة التدريس للمشاركة في هذا البرامج بناءً علي معايير محددة سلفاً.
- 5- تتميز الإدارة في هذه البرامج بالمرونة والقدرة على اتخاذ قرارات تصحيحية علي جميع محاور الأداء.
- 6- تطبق هذه البرامج معايير الجودة منذ بداية إنشائها.
- 7- هناك نظام دوري متكامل للمتابعة وتقييم الأداء بهذه البرامج وذلك ضماناً لمنظومة التحسين المستمر للأداء.
- 8- من هذا المنطلق فإن الهدف الرئيسي لهذه البرامج هو إعداد كوادر من الخريجين قادرين على المنافسة وسد حاجيات سوق العمل والاستحواذ على رضا المستخدمين وأصحاب المصلحة.
- 9- تعتبر هذه البرامج برامج ذات طابع تخصصي وقد تميزت باستحداث مجموعة من التخصصات شبه النادرة التي تفي بمتطلبات وحاجة سوق العمل وقد تم إنشائها بناءً علي دراسة فعلية جادة لسوق العمل.
- 10- ساعدت هذه البرامج بصفة مباشرة علي إثراء التعاون المثمر والجاد بين الجامعة بكوادرها العلمية والبحثية وبين الصناعة كمراكز تدريب تخصصية قادرة علي إكساب الخبرة العلمية اللازمة لطلاب هذه البرامج لصقل مواهبهم التطبيقية التي تؤهلهم وتجهزهم لتلبية متطلبات سوق العمل.
- 11- أسهمت الإمكانيات المادية لهذه البرامج بصورة فاعلة في تجهيز العديد من القاعات التدريسية بالوسائل والوسائط التعليمية الحديثة وكذلك في شراء بعض الأجهزة اللازمة للدراسة العملية خاصة في الكليات ذات الطابع التطبيقي ولم تقتصر هذه الإمكانيات علي طلاب هذه البرامج فقط بل امتدت إلى خدمة طلاب البرامج العادية.
- 12- يتم إختيار أعضاء هيئة التدريس القائمين بالتدريس في مثل هذه البرامج بناءً علي معايير وأسس مفاضلة معلنة ومحددة وبالتالي فإن هذه البرامج أسهمت في اختيار أفضل العناصر للتدريس وأيضاً ساهمت في مكافأة ما هو متميز من أعضاء هيئة التدريس وتشجيع الآخرين علي الإبداع والتميز.
- 13- أسهمت هذه البرامج في تطبيق النظم التعليمية الحديثة في البرامج المختلفة واستعانت بأعضاء هيئة التدريس ذوي الخبرة في هذا المجال سواء من كان منهم في إعارات خارجية بجامعات تطبق هذه النظم التعليمية الحديثة أو من تعلم منهم بجامعات أجنبية تعمل بمثل هذه النظم ونخص بالذكر نظام الساعات المعتمدة ، فقد ابتدأت كل هذه البرامج الحديثة بهذا النظام منذ نشأتها.
- 14- لم تميز هذه البرامج بين الطلاب القادرين مادياً وغير القادرين حيث أن التكلفة الفعلية للدراسة لا تقارن مع الكليات الخاصة وهي تكلفة تعتبر في متناول فئات عديدة من المجتمع المصري.

- 15- غالبية الطلاب المتقدمين لبرنامج جيوفيزياء البترول هم من الحاصلين علي الثانوية المصرية وبعضهم من الحاصلين علي الثانويات المعادلة.
- 16- تتم المفاضلة والتمييز بين الطلاب علي أساس المجموع الكلي للثانوية العامة مضافاً إلي درجة اللغة الإنجليزية (أي المطلوب هو التميز الدراسي وليس التميز المادي)، وكذلك من تنطبق عليه معايير الإختيار من بين الطلاب الذين تقدموا للإلتحاق بالبرنامج، بناءً عليه فسوف يتم اختيار أفضل 40 طالب للإلتحاق بالدراسة بالبرنامج.
- 17- هذه المجموعة من الطلاب تعتبر عينة متجانسة دراسياً (حيث أن الفرق في الدرجات بين الأول في الترتيب والأخير ينحصر في مدى صغير جداً من الدرجات) دراسياً ومن المتوقع أن ينعكس هذا في مستوى إستيعاب المحاضرات والدروس العملية لهؤلاء الطلاب.
- 18- سوف تطبق هذه البرامج منذ بدايتها معايير جودة الأداء حيث يتم تقييم هذه البرامج من قبل مشروع متابعة وتقييم البرامج الجديدة والتابع لوزارة التعليم العالي.
- 20- سوف تتم المتابعة بصفة دورية حيث يتم تقديم تقرير عن البرنامج كل ستة أشهر وكذا يتم تقييم البرنامج من قبل زيارة ميدانية للجنة من مقيمين ذوي خبرة في التقييم وفي مجال التخصص وذلك تمهيداً للتقييم الخارجي والإعتماد الأكاديمي العالمي لهذه البرامج.
- 21- الرحلات الجيولوجية تعتبر متطلب أساسي لصقل مواهب الطلاب الحقلية.
- 22- لتحفيز الطلاب المتفوقين بالبرنامج، قد يتم الإعلان عن جوائز مالية من قبل البرنامج ومنحها لهؤلاء الطلاب كما يتم تكريمهم بإعداد لوحة شرف لهم.
- 23- برنامج جيوفيزياء البترول هو أول برنامج خاص في كلية العلوم – جامعة عين شمس، تم إضافة البرنامج ضمن اللائحة الداخلية لكلية العلوم وفقاً للقرار الوزاري رقم 2805 بتاريخ 2007/10/16م، علي أن يتم العمل بالبرنامج بنظام الساعات المعتمدة، والقسم القائم على هذا البرنامج الجديد هو قسم الجيوفيزياء – كلية العلوم – جامعة عين شمس.

#### الهدف من طرح البرنامج الجديد:

يهدف البرنامج أساساً لإعداد خريج يتصف بقدرة عالية من التفكير العلمي الحر ويجمع بين النظريات العلمية والمهارات الخاصة في التنقيب وإستكشاف الخامات البترولية بناءً على الجيوفيزياء النظرية والتطبيقية، وذلك لسد إحتياجات الشركات والهيئات الإنتاجية والبحثية العاملة في مجال جيوفيزياء البترول. يساهم هذا البرنامج في تحقيق رسالة الكلية التي تنص على تقديم برامج مهنية متخصصة تلبي الإحتياجات القومية والعمل على تطوير وتحديث برامجها لتتواءم مع الإحتياجات المتغيرة للمجتمع ولما وكبة التقدم في فروع العلوم الحديثة.

#### الرسالة (Mission)

رسالة برنامج جيوفيزياء البترول هي تزويد المجتمع بخريجين متخصصين ذوي كفاءة في الأسواق المحلية والإقليمية، وسيتم توفير الخريجين من هذا البرنامج مع أحدث المعارف والمهارات المهنية ذات الصلة لجميع التخصصات من التنقيب عن النفط وتنميتها وذلك لتمكينهم من ممارسة مهنية ناجحة ومن الإنضمام للدراسات العليا.

## الرؤية (Vision)

يتعهد برنامج جيوفيزياء البترول أن يبذل قصارى الجهد أن يتبوأ مكانته البارزة في المحفل الأكاديمي من خلال تقديم خدمة تعليمية مميزة في مجالات جيولوجيا وجيوفيزياء البترول وأنه سوف يكون أحد المراكز الرائدة والمرموقة في هذا المجال في الشرق الأوسط وخارجه، وسوف يبذل القائمون على البرنامج جهوداً حثيثة لتلبية المتطلبات القومية والإقليمية المتزايدة نحو إعداد خريجين ينالون تقدير المستخدمين وقادرين على مواصلة التقدم لتقلد المناصب المرموقة بالمجتمع.

### الأهداف الإستراتيجية للبرنامج:

- 1- تدريس المهارات العلمية اللازمة لاستكشاف وإنتاج الهيدروكربونات بحيث يكون الخريج قادراً علي تحقيق التميز والرقي الوظيفي في صناعات البترول.
- 2- تكامل المعلومات بين فروع العلوم المختلفة بما يؤدي إلى حل المشاكل الصناعية المستعصية.
- 3- إعداد خبراء وكوادر تدريسية متميزة لبرنامج جيوفيزياء البترول من خلال برامج تدريبية عالية، ومؤتمرات علمية وتقنية، ونشاطات تعليمية مستمرة.
- 4- الابتكار والمحافظة علي برامج تخطيطية متتالية وذلك من أجل العمل على تحقيق بعض الأغراض، مثل: تبادل وتواصل المعلومات، ترقى أعضاء هيئة التدريس، وكذلك إعداد مواهب علمية متميزة.
- 5- تنمية الإهتمام العام عن البترول والغاز من خلال التوعية والتعليم عن طريق عقد ورش عمل موجهة ونشاطات توعية عامة في المجتمع والبيئة المحيطة.
- 6- التحديث المستمر للمعامل من خلال المنح المالية لإستحداث الأجهزة والتقنيات العلمية الحديثة.
- 7- تدعيم البرنامج من خلال مشاركة الطلاب في الأنشطة العلمية والثقافية بالقسم بصفة خاصة والكلية بصفة عامة.
- 8- زيادة التواصل مع المجتمع من خلال إشترك أولياء الأمور في صنع القرار.
- 9- إنشاء برتوكولات تعاون بين البرنامج وشركات البترول.

### السمات المميزة لبرنامج جيوفيزياء البترول:

- 1- هذا البرنامج هو أول برنامج للجيوفيزياء وتطبيقاتها في مجال البترول في الجامعات المصرية.
- 2- يعتمد البرنامج على أساتذة متخصصون في فروع الجيوفيزياء المختلفة سواء من الكلية أو شركات البترول لإكتساب الطالب مجموعة من المهارات العلمية والتعليمية تؤهله لسوق العمل.
- 3- البرنامج يعتمد على نظام الساعات المعتمدة مما يعطى خريجاً مميزاً لأن الطالب له الحق في دراسة بعض الساعات من المقررات الاختيارية.
- 4- البرنامج الجديد يعطى للطالب جرة مناسبة من التدريب العملى والميدانى من السنة الثانية حتى الرابعة في شركات البترول مما يكسبه المهارات اللازمة للعمل فى مثل هذه الشركات بعد تخرجه.
- 5- البرنامج سوف يعتمد أساساً على التعاون الدائم بين قسم الجيوفيزياء وشركات البترول سواء كان فى مجال التدريس أو التدريب.
- 6- يركز البرنامج على مجموعة من المقررات التطبيقية والتي يحاضر فيها أساتذة من شركات البترول وذلك بدوره يزيد من التواصل مع جهات العمل المتخصصة.



7- موضوع البرنامج جديد وفيه الجديد باستمرار نظراً للتطور المستمر في جميع تخصصات الجيوفيزياء، ولذلك تم طرح البرنامج لإحتياج سوق العمل لمثل هذه التخصصات.

#### لماذا يُعتبر هذا البرنامج فريداً:

- 1- لقد تم إنشاء هذا البرنامج لأول مرة في مصر بجامعة عين شمس وقد سبقتها جامعة القاهرة وجامعة الاسكندرية ولكن بمسمى جيولوجيا البترول، وهما البرنامجان الوحيدان الموجودان في مصر، وقد رُوعي عند تأسيس هذا البرنامج أن يكون هناك مرجعاً يمكن الإعتماد عليه من الجامعات العالمية.
- 2- يسعى برنامج جيوفيزياء البترول أن يكون معترفاً به عالمياً كرائد في مجال تعليم جيولوجيا وجيوفيزياء البترول وقادر على إمداد سوق العمل بالكوادر والكفاءات العالية اللازمة لهذا المجال.
- 3- يعتبر التبادل والتكامل مع شركات البترول جزءاً رئيسياً من الخطة الدراسية للبرنامج حيث يقوم خبراء من هذه الشركات بالمشاركة في العملية التدريسية خاصة في الجزء التطبيقي بما يتضمن أن تكون المقررات الدراسية دائمة التحديث والتطوير.
- 4- أيضاً، يتضمن البرنامج العمل الحقل والتدريب العملي للطلاب في المراكز البحثية وشركات البترول المختلفة.

والسؤال الذي يطرح نفسه بإلحاح هو كيف يكون البرنامج مصدر جذب وقبول للطلاب عالية المستوى؟؟ ولن يتأتى هذا إلا من خلال جهود مضمينة للتحديث الدائم للبرنامج بحيث تكون خطته على المسار الصحيح بما يلقي استحسان وقبول المؤسسات البترولية وأصحاب العمل.

#### الفروق الجوهرية بين البرنامج الجديد والبرامج التي تطرحها الكلية حالياً في النقاط التالية:

- 1- تقليص عدد الطلاب بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس.
- 2- عدم المبالغة في عدد الساعات المعتمدة المطلوبة لإتمام الدراسة وذلك لتفادي تكرار بعض المقررات التي يتم تدريسها تحت مسميات مختلفة في البرامج التقليدية مما يتيح للطلاب الوقت لممارسة النشاطات الرياضية والفنية والثقافية.
- 3- تشجيع الطلاب على التنقيب وإستخلاص المعلومات ذاتيا من المصادر المتاحة المختلفة وعدم الإعتماد الكلى على ما يقدمه المحاضر.
- 4- التركيز على وسائل إبراز مجالات التميز لكل طالب وتنمية روح البحث والإبتكار.
- 5- إتاحة الفرصة للطلاب لإختيار بعض المقررات التي تناسب ميوله وقدراته.
- 6- تنوع وتعدد طرق تقييم الطالب لقياس جميع المخرجات التعليمية المستهدفة وعدم حصرها على قياس مهارة الحفظ والإسترجاع كما هو متبع في البرامج التقليدية.

#### مفاهيم هامة وعامة في نظام الساعات المعتمدة:

- النظام الدراسي المتبع هو نظام الساعات المعتمدة، وفيه يقسم العام الدراسي إلى فصلين دراسيين أساسيين؛ الفصل الخريفي والفصل الشتوي وكل منهما 15 أسبوعاً، بالإضافة إلى فصل صيفي إختياري عبارة عن ثمانية أسابيع،
- فصل الخريف 15 أسبوعاً دراسياً يبدأ في شهر سبتمبر وينتهي في شهر ديسمبر من كل عام
  - فصل الربيع 15 أسبوعاً دراسياً يبدأ في شهر فبراير وينتهي في شهر مايو من كل عام
  - الفصل الصيفي إختياري ويشمل 8 أسابيع دراسية مكثفة خلال شهري يولية وأغسطس

- الساعة المعتمدة وحدة قياس أكاديمي لتحديد وزن المقرر بين المقررات الأخرى وهي تعادل وحدة زمنية بمعدل (50 دقيقة) محاضرات أو (100-150 دقيقة) عملي أو حصة تدريبية – أو أربع ساعات من التدريبات الميدانية في الأسبوع طوال الفصل الدراسي.
- العبء الدراسي مجموع الساعات المعتمدة التي يسجلها الطالب في الفصل الدراسي
- المرشد الأكاديمي عضو هيئة تدريس يساعد الطالب في تسجيل ساعاته ويتابع مسيرته الدراسية
- متطلبات الجامعة مقررات دراسية مطلوبة من جميع طلاب الجامعة
- متطلبات الكلية مقررات دراسية مطلوبة من جميع طلاب الكلية
- متطلبات التخصص مقررات دراسية مطلوبة من جميع طلاب التخصص
- التسجيل فترة زمنية يسمح فيها للطالب بتسجيل مقرراته
- السحب إلغاء تسجيل مقرر أو أكثر تم تسجيله لطالب
- المعدل الفصلي ناتج مجموع ضرب قيمة كل مقرر تم دراسته في عدد ساعاته مقسوماً على عدد الساعات المعتمدة المسجلة في الفصل الدراسي
- المعدل التراكمي ناتج مجموع ضرب قيمة كل مقرر تم دراسته في عدد ساعاته مقسوماً على عدد الساعات المعتمدة الكلي
- العبء الدراسي الحد الأعلى لعدد الساعات التي يمكن أن يدرسها الطالب هو 21 ساعة معتمدة والحد الأدنى هو 17 ساعة معتمدة

وعموماً فإن عدد الساعات المعتمدة (Credit Hour) لمقرر ما يعكس الناتج المتوقع من المقرر، كما يوضح الوقت المطلوب لدراسة المقرر وطبيعة هذه الدراسة، بينما ساعات الاتصال (Contact Hour) هي الوقت الطبيعي المنقضي في محاضرة أو معمل أو فصل دراسي.

### الخطة الدراسية للبرنامج الجديد:

يمثل البرنامج المطروح دراسي بيني يشترك في تقديمه العديد من أقسام الكلية وهي:

- 1- قسم الجيوفيزياء
- 2- قسم الجيولوجيا
- 3- قسم الفيزياء
- 4- قسم الرياضيات
- 5- قسم الكيمياء

### وتتلخص خطة البرنامج الجديد في ما يلي:

- 1- يتم إعداد الطلبة خلال دراستهم بالعام الأول والثاني من خلال إكمالهم لمتطلبات الجامعة وتشمل مقررات حقوق الإنسان والحاسب الآلي/التثقيفي (Non Credit).
- 2- يتم إعداد الطلبة خلال دراستهم بالعام الأول والثاني من خلال إكمالهم لمتطلبات الكلية والتي تمثل 28% من إجمالي المناهج وتشمل مقررات العلوم الأساسية والبنائية (الجيولوجيا والرياضيات والفيزياء والكيمياء والحاسب والجيوفيزياء واللغة).
- 3- يستكمل الطالب متطلبات التخصص (القسم) أثناء دراسته بالعامين الثالث والرابع.

### ملاح البرنامج الجديد:

صُمم البرنامج الجديد على أساس نظام الساعات المعتمدة (مقياس متوسط نقاط التقدير من أربعة نقاط)، ويتكون البرنامج من أربعة مستويات تُرقم من 100 إلى 400 وتُوزع كالتالي:

Level	Credits/Fall	Credits/Spring	Total Credits
First (100)	17	20	37
Second (200)	21	21	42
Third (300)	18	21	39
Forth (400)	17	18	35
Total credits/Program			153

### أسلوب التدريس بالبرنامج:

يعتمد أسلوب التدريس بالبرنامج على الوسائل التالية:

- 1- استخدام التكنولوجيا التعليمية المسموعة والمرئية مع استخدام شبكة المعلومات لرفع كفاءة العملية التعليمية لتشمل تنمية الإبداع والقدرات المهارية لدى الطلاب.
- 2- إتاحة المناهج التعليمية على موقع خاص بالبرنامج على شبكة المعلومات.
- 3- الإهتمام بإتاحة أساليب مختلفة للتواصل بين الطالب والأستاذ من خلال نظام الساعات المكتبية وكذلك البريد الإلكتروني.
- 4- تنمية قدرات الطلاب على مهارة التعليم الذاتي عن طريق تكليفهم ببعض المشاريع العلمية والتي تتطلب ضرورة البحث في قواعد البيانات والتدريب على بعض المهارات العملية وعرض نتائج المشروع في صورة حلقة نقاش يتم فيها تقييم مجهود الطالب.
- 5- تنمية روح العمل الجماعي بين الطلاب في المشروعات البحثية سألغة الذكر.

### شروط الإلتحاق:

- 1- يُسمح بالقيّد للحاصلين على شهادة إتمام الثانوية العامة شعبة علمي (رياضة وعلوم) أو ما يعادلها ممن تم توزيعهم عن طريق مكتب التنسيق على الكلية أو الكليات المناظرة وفقاً لقانون تنظيم الجامعات للطلاب.
- 2- تتم المفاضلة والإختيار من بين الطلاب الراغبين والمتقدمين للدراسة علي أساس المجموع الكلي للثانوية العامة بالإضافة لدرجة اللغة الإنجليزية ومعايير الإختيار الأخرى التي قد يحددها مجلس القسم (أي أن المطلوب هو التميز الدراسي وليس التميز المادي).
- 3- هذه المجموعة من الطلاب تُعتبر عينة متجانسة دراسياً (حيث الفرق في الدرجات بين الأول في الترتيب والأخير ينحصر في مدى صغير جداً من الدرجات) وينعكس هذا على الأداء في المحاضرات والدروس العملية لهؤلاء الطلاب.

4- يتم التعاقد مع الطالب عند الالتحاق بالبرنامج لضمان الإلتزام بكافة الشروط الخاصة بهذا النمط من التعليم.

5- لايجوز للطالب الذي تم قبوله للدراسة في برنامج جيوفيزياء البترول التحويل من البرنامج إلى أية برامج أخرى (خاصة أو إعتيادية) بكلية العلوم – جامعة عين شمس.

6- بدءاً من المستوى الثاني، يُحدد لكل طالب عند إلتحاقه بالبرنامج مرشداً أكاديمياً يساعده في إختيار المقررات وحل أى مشاكل قد تواجه الطالب.

7- يسدد الطالب رسوم الخدمة التعليمية التى يحددها مجلس الكلية بحساب تكلفة الساعة المعتمدة الواحدة، ويجوز زيادة الرسوم سنوياً على الطلاب الجدد بنسبة يحددها مجلس الكلية.

8- يجوز قبول طلاب من خارج الكلية أو الجامعة للتسجيل فى مقررات دراسية معينة أو فى فصل دراسي كامل أو أكثر (بشرط إستيفاء متطلبات المقررات التي يرغبون في دراستها من خلال إجتياز المقررات المطلوبة للتسجيل في المقرر الدراسي المطلوب دراسته) بعد موافقة الأقسام العلمية المعنية ومجلس الكلية وتسديد الرسوم التى تحددها الكلية، ويُمنح الطالب شهادة بإجتياز هذه المقررات ولا يترتب على ذلك منحه درجة علمية (أي دراسة بدون الحصول على درجة علمية (Non-Degree Study)).

#### البرنامج الدراسي بالساعات المعتمدة:

ليحصل الطالب على بكالوريوس العلوم في جيوفيزياء البترول لابد أن يجتاز بنجاح 153 ساعة معتمدة موزعة كالتالى:

- 1- عليه أن يتم دراسة عدد (132) ساعة معتمدة لمقررات إجبارية منهم عدد (6) ساعة (تدريب بهيئات أو شركات عاملة فى مجال الجيوفيزياء) بعد إجتياز المستوى الأول والفصل الأول من المستوى الثانى والثالث.
- 2- بالإضافة إلى عدد (21) ساعة معتمدة (ممثلة لسبع مقررات إختيارية) ويتم إختيارهم طبقاً لرغبة الطالب فى مجال جيوفيزياء البترول.
- 3- بالإضافة إلى دورات تدريبية ببعض الجهات البحثية وشركات البترول بعد المستويين الثانى والثالث.

## اللائحة الداخلية والمواد المنظمة

### لبرنامج جيوفيزياء البترول

### بنظام الساعات المعتمدة

**أولاً:** تُعدل المادة التالية باللائحة الداخلية لكلية العلوم – جامعة عين شمس والصادرة بالقرار الوزاري رقم 2084 بتاريخ 2000/11/1 على النحو التالي:

**مادة (3):** يُمنح الطالب بعد إستيفاء متطلبات دراسته في إحدى المجموعات الدراسية الواردة بالمادة (7) من هذه اللائحة درجة البكالوريوس في إحدى التخصصات التالية:

مجموعة العلوم الطبيعية	مجموعة العلوم البيولوجية	مجموعة العلوم الجيولوجية والجيوفيزيائية
		الجيولوجيا الجيوفيزياء جيوفيزياء البترول

**ثانياً:** يُضاف إلى اللائحة المواد التالية:

#### **مادة (32): شروط وقواعد القبول**

- 1- يُسمح بالقيّد للحاصلين على شهادة الثانوية العامة شعبة علمي رياضة أو مايعادلها وفقاً لقانون تنظيم الجامعات للطلاب.
- 2- يُقدم التعهد القانوني اللازم من جهة الطالب عند الإلتحاق بالبرنامج بالإلتزام بكافة الشروط الخاصة بهذا النمط من التعليم.

#### **مادة (33): مواعيد الدراسة والتسجيل**

- 1- مواعيد الدراسة حسب المعمول به بالكلية.
- 2- يبدأ الفصل الدراسي الأول (الخريف) من السبت الثالث من شهر سبتمبر ولمدة 15 أسبوع، ويبدأ الفصل الدراسي الثاني (الربيع) من السبت الثاني من شهر فبراير ولمدة 15 أسبوع – شاملة فترة الإمتحانات، ويبدأ الفصل الصيفي خلال الأسبوع الثاني من شهر يوليو ولمدة ثمان أسابيع.
- 3- يقوم الطالب بالتسجيل في المقررات بعد إستيفاء بنود القيد لأي مرحلة خلال أسبوعين قبل بدء أى فصل دراسي.
- 4- يجوز طرح بعض المقررات التي قد يحتاجها الطلاب في فصل دراسي صيفي مكثف يُحدد ميعاده بواسطة مجلس الكلية.

### مادة (34): نظام الدراسة

- 1- الدراسة في هذا البرنامج باللغة الإنجليزية.
- 2- نظام الدراسة المتبع بالبرنامج هو نظام الساعات المعتمدة.
- 3- الساعة المعتمدة هي وحدة قياسية تتألف من ساعة واحدة من المحاضرات أو ساعتين أو ثلاثة من الدراسة العملية لمدة 15 أسبوع، وتمثل الساعة المعتمدة الأساس الذي يتم على ضوئه حساب المعدل الفصلي والتراكمي للطالب.
- 4- مدة الدراسة بالبرنامج ثمانية فصول دراسية، ويحصل الطالب على درجة البكالوريوس عند إتمام عدد الساعات المعتمدة المطلوبة وهي 153 ساعة معتمدة على الأقل وبمعدل تراكمي لمتوسط النقاط (Cumulative GPA) لا يقل عن 2.33.
- 5- في المستوى الثاني يخصص لكل مجموعة من الطلاب مرشداً أكاديمياً من بين أعضاء هيئة التدريس، يساعد الطلاب في اختيار المقررات الدراسية، وترتيب جداولهم الدراسية، وعمليات الحذف والإضافة والإسحاب من مقرر أو من فصل دراسي، وحل مشاكلهم الأكاديمية طوال فترة الدراسة، وبالرغم من إرشاد المرشد الأكاديمي للطالب، فإن الطالب يُعتبر مسؤولاً مسئولية مباشرة عن اختيار المواد والمجالات والجدول الدراسي، والتأكد من تحقيق المتطلب السابق للمقرر إن وُجد، والتأكد من عدم وجود أي تعارض في الجدول الدراسي.

### قواعد التسجيل للدراسة

- 1- يتم التسجيل لأي فصل دراسي خلال أسبوعين قبل بدء الفصل الدراسي بعد إستيفاء شروط التسجيل. مع الأخذ في الاعتبار الحد الأقصى والحد الأدنى للعبء الدراسي، ويُراعى أن تبدأ الدراسة مع بداية الأسبوع الأول مباشرة، ويُسمح للطالب بالحذف والإضافة خلال الأسبوع الأول، وخلال الأسبوع الثاني بالحذف فقط، وخلال الفصل الدراسي الصيفي يُخصص الأسبوع الأول للحذف والإضافة، وتبدأ الدراسة في اليوم الثالث من الأسبوع الأول من الفصل الصيفي.
- 2- يقوم الطالب بمساعدة ومشاورة مرشده الأكاديمي وموافقته بتعبئة نموذج التسجيل، وباختيار المقررات، وإعداد جدولته الدراسي، وتعبئة النماذج الخاصة بذلك، وتسليمها إلى إدارة القبول والتسجيل بعد إتمامها من المرشد الأكاديمي ومنسق البرنامج، وبشرط توافر أماكن بالمقررات المراد التسجيل بها ويتم اعتماد الجدول الدراسي النهائي للطالب بعد الحذف والإضافة أو الإسحاب من وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب أو من ينوب عنه، ويُعتبر الطالب مسجلاً إذا أنهى متطلبات التسجيل وسدد الرسوم الدراسية. وعلى إدارة القبول والتسجيل (شئون الطلاب) أن تنشئ ملفاً أكاديمياً لكل طالب يحتوى على كامل وثائق الالتحاق، وكذلك على صور من جدولته الدراسي ونماذج الحذف والإضافة.... إلخ، ويجب أن يُحدّث هذا الملف في نهاية كل فصل دراسي.
- 3- الطالب الذي يتخلف عن التسجيل ودفع المصروفات عن موعد التسجيل المعلن لمدة أسبوع على الأكثر لا يُعتبر تسجيله في المقررات الدراسية نهائياً إلا بعد موافقة مجلس القسم، ويقوم الطالب بالتسجيل المتأخر حتى نهاية الأسبوع الثاني من بداية الدراسة مع تسديد رسم تأخير يحده مجلس الإدارة والكلية.

4- الطالب المتأخر عن التسجيل حتى نهاية الأسبوع الثالث من الفصل الدراسي يعتبر منقطع عن الدراسة ولا يمكن تسجيله في هذا الفصل الدراسي وعليه التقدم بعذر بسبب إنقطاعه عن الدراسة في الفترة السابقة حتى يتم إتخاذ إجراءات وقف قيده في هذا الفصل الدراسي بما في ذلك موافقة مجلس الكلية.

5- لا يجوز تسجيل الطالب في أي مقرر دراسي يشترط له متطلب سابق ما لم يكن قد اجتاز بنجاح ذلك المتطلب، ولا يتم تجاوز ذلك إلا بموافقة نائب رئيس الجامعة لشئون التعليم والطلاب بناءً على توصية من المرشد الأكاديمي ثم عميد الكلية.

6- يجوز للمرشد الأكاديمي بعد مناقشة الطالب إضافة مقررات جديدة له بغرض رفع المعدل التراكمي لمتوسط النقاط ليحقق متطلبات التخرج، ولكن لايجوز للمرشد الأكاديمي طلب إعادة الطالب لبعض المقررات التي نجح فيها من قبل بغرض رفع متوسط النقاط للطالب ولكن يمكنه إضافة ساعات زائدة للتخرج لمقررات إختيارية لم يدرسها الطالب من قبل بحد أقصى 6 ساعات معتمدة بهدف رفع المعدل التراكمي على أن يتم ذلك بعد موافقة مجلس القسم وإعتماد مجلس إدارة البرنامج والكلية.

7- يجوز للطالب الذي نجح في مقرر تخصص (أي مقرر جيوفيزياء أو جيولوجيا) ما بتقدير ضعيف (2 أو أقل) ويرغب في تحسين هذا التقدير، أن يتقدم بطلب للتسجيل مرة واحدة أخرى (فقط) في هذا المقرر بناءً على توصية من المرشد الأكاديمي، وفي حال الموافقة على طلبه يتم التسجيل له، وفي حال حصوله على تقدير أعلى يُحسب له التقدير الجديد للمساهمة في رفع المعدل التراكمي، وإذا لم يحصل على تقدير أعلى يبقى تقديره الأصلي كما هو.

8- لا يزيد عدد الساعات المسموح بالتسجيل بها للطالب في كل فصل دراسي عن 21 ساعة معتمدة، ويجوز أن يُرفع الحد الأعلى إلى 24 ساعة معتمدة بموافقة مجلس الإدارة والكلية، بشرط ألا يقل معدل الطالب في الفصل الإعتيادي السابق عن 3.0 نقاط من 4.00 نقاط أو أن يتوقف تخرج الطالب على السماح له بدراسة 24 ساعة معتمدة في آخر فصل دراسي له بالكلية، أي أنه يجوز لمجلس إدارة البرنامج والكلية الموافقة على تجاوز الحد الأقصى والأدنى للساعات المعتمدة للتسجيل خلال الفصل الدراسي لدواعي التخرج أو في حالات مبررة (إن تمت الموافقة عليها).

9- يُشترط للتسجيل في مقرر له متطلبات سابقة إستيفاء شروط النجاح في هذه المقررات السابقة، والمتطلب السابق هو مقرر يجب على الطالب اجتيازه بنجاح قبل التسجيل في المقرر الأعلى، ويُطرح المتطلب في مستوى دراسي أقل من المستوى الدراسي للمقرر المطلوب التسجيل فيه، ويجوز في المستوى الرابع فقط وبموافقة المرشد الأكاديمي ورئيس القسم المختص السماح للطالب بالتسجيل في مقرر ما ومتطلبه الذي سبق الرسوب فيه معاً.

10- يجوز للطالب إلغاء تسجيله في المقرر في مدة لا تتجاوز أسبوعين دراسيين من بداية الدراسة في كل فصل دراسي عادي (الخريف والربيع). ولا يُعتبر الطالب راسباً في هذا المقرر في هذه الحالة.

### وقف القيد أو الإنقطاع عن الدراسة

- 1- يجوز للطالب أن يتقدم بطلب لإيقاف قيده بالكلية لفصل دراسي واحد وبحد أقصى أربعة فصول دراسية منفصلة أو متصلة خلال كل فترة دراسته (الأربع سنوات) بالكلية وذلك لأسباب يوافق عليها مجلس إدارة البرنامج والكلية. ويكون وقف القيد نافذاً بعد موافقة مجلس الكلية.
- ٢- إذا إنقطع الطالب عن الدراسة دون تقديم طلب وقف القيد، تُعرض حالته على لجنة شئون الطلاب في حضور المرشد الأكاديمي للطالب مع مراعاة الأحكام التالية:
  - أ- إذا انقطع الطالب عن الدراسة بحد أقصى فصلين دراسيين لأسباب يوافق عليها مجلس الكلية، يتاح للطالب فرصة أخرى للتسجيل ويستأنف الطالب دراسته في الفصل الدراسي الرئيسي التالي، وتُحتسب مدة الإنقطاع من فرص وقف القيد المتاحة للطالب.
  - ب- في حالة عدم موافقة مجلس الكلية يُلغى قيد الطالب من الكلية.

### الرسوب والإعادة والفصل

- 1- إذا حصل الطالب على تقدير (F) في مقرر إجباري أو اختياري - يجوز للطالب إعادة التسجيل في هذا المقرر الذي رسب فيه بعد دفع الرسوم المقررة ويعيده "دراسة وإمتحانا"، فإذا نجح في المقرر بعد إعادة دراسته تُحسب له الدرجات الفعلية التي حصل عليها عند الإعادة "الأولى" ويُحسب معدله التراكمي على هذا الأساس، وإذا تكرر رسوب الطالب في نفس المقرر - ونجح فيه بعد ذلك فيُحسب له تقدير (C-) فقط عند نجاحه فيه بغض النظر عن التقدير الفعلي الذي يحصل عليه.
- ٢- إذا حصل الطالب على تقدير (F) في مقرر اختياري وقام باختيار بديل لهذا المقرر والإمتحان فيه، تُحسب له الدرجات الفعلية التي حصل عليها ويُحسب معدله التراكمي على هذا الأساس، وإذا تكرر رسوب الطالب في نفس المقرر - ونجح فيه بعد ذلك فيُحسب له تقدير (C-) فقط عند نجاحه فيه بغض النظر عن التقدير الفعلي الذي يحصل عليه.
- ٣- يُفصل الطالب في الحالات الآتية:
  - أ- إذا إنقطع عن الدراسة لأكثر من فصلين متتاليين أو ثلاثة فصول غير متتالية دون عذر يقبله مجلس الكلية.
  - ب- إذا حصل الطالب على معدل تراكمي أقل من ١,٧ في ثلاثة فصول متتالية أو تجاوزت مدة دراسته ثمانية سنوات، ويجوز إعادة قيده بعد موافقة مجلس الكلية.

### الدراسة بالفصل الصيفي

- 1- يجوز لمجلس إدارة البرنامج الموافقة على طرح فصل دراسي صيفي مكثف مدته ثمان أسابيع دراسية على ألا تزيد عدد الساعات المعتمدة للمقررات التي يسجل فيها الطالب عن ست ساعات معتمدة في الفصل الصيفي الواحد ويمتد خلال شهري يوليو وأغسطس من كل عام، وتكون الأولوية للتسجيل في الفصل الدراسي الصيفي للطلاب الراغبين في متطلبات لمقررات تُطرح خلال الفصلين الدراسيين التاليين للفصل الصيفي أو الطلاب الذين



سيُخرجون بنهاية هذا الفصل، وذلك بعد موافقة مجلس إدارة البرنامج على تحديد الحد الأدنى لعدد الطلاب اللازم لطرح المقرر الدراسي خلال الفصل الصيفي.

2- لا يجوز للطلاب إلغاء تسجيله في الفصول الدراسية الصيفية المكثفة بعد بدء الدراسة في هذا الفصل، ولا يحق للطلاب المنسحب من الفصل الصيفي إسترداد الرسوم الدراسية للمقررات التي قام بالتسجيل فيها، وفي حالة عدم إستكمال الدراسة يعتبر الطالب راسباً ويحصل على تقدير F في هذا المقرر.

### حساب النقاط

1- النقاط النوعية (Quality Points): هي النقاط التي تُعطى لكل مقرر وتمثل حاصل ضرب عدد الساعات المعتمدة لهذا المقرر في عدد النقاط المقابلة للرموز (A, A-, B+, B, B-, C+, C, C-, F) التي حصل عليها الطالب.

2- المعدل الفصلي لمتوسط النقاط (GPA): هو مجموع النقاط النوعية التي حصل عليها الطالب في هذا الفصل مقسوماً على مجموع الساعات المعتمدة التي سجل فيها الطالب في هذا الفصل.

3- المعدل التراكمي لمتوسط النقاط (Cumulative GPA): هو مجموع النقاط النوعية التي حصل عليها الطالب في جميع الفصول الدراسية التي درسها مقسوماً على مجموع الساعات المعتمدة التي سجل فيها الطالب في جميع الفصول الدراسية التي درس بها.

- يحسب التقدير لكل مقرر طبقاً للجدول التالي:

التقدير *	النسبة	النقاط	التقدير
ممتاز	$\leq 90\%$	4	A
	$85 < 90\%$	3.67	A-
جيد جداً	$80 < 85\%$	3.33	B+
	$75 < 80\%$	3.0	B
جيد	$70 < 75\%$	2.67	B-
	$65 < 70\%$	2.33	C+
مقبول	$62 < 65\%$	2.0	C
	$60 < 62\%$	1.67	C-
راسب	$> 60\%$	صفر	F (Fail)
راسب (غائب)	---	صفر	F (Fail)
غير مكتمل	---	صفر	I
منسحب	---	صفر	W
محروم	---	صفر	B

\* التقديرات المذكورة بالعمود الأول والمماثلة لتلك المستخدمة في لائحة الكلية هي للإسترشاد فقط.

**مادة (35): أسلوب تقييم الطالب**

1- يوضح الجدول التالي الدرجات المخصصة لكل مقرر طبقاً لعدد ساعاته المعتمدة:

عدد الساعات للمقرر			3 ساعة معتمدة			2 ساعة معتمدة			1 ساعة معتمدة
الحد الأقصى للدرجات			150			100			50
توزيع الدرجات			نظري	عملي	شفوي	نظري	عملي	شفوي	نظري
للمقرر العملي <			100	40	10	75	20	5	40
للمقرر النظري <			150	---	---	100	---	---	50

2- ويتم تقسيم درجات التقييم للجزء النظري (من المقررات العملية) والمقرر النظري كالتالي:

طريقة التقييم	النسبة المئوية	ملاحظات
إمتحان أول لتقييم تقدم الطالب Progress Test#1 (خلال الأسبوع الخامس)	10%	مدة الإمتحان: 30 دقيقة
إمتحان ثان لتقييم تقدم الطالب Progress Test#2 (خلال الأسبوع التاسع)	15%	مدة الإمتحان: 45 دقيقة
أعمال فصلية Class Work	5%	تقييم المحاضر
حضور Attendance	5%	يؤخذ دورياً
إمتحان تحريري نهائي Final Exam	65%	مدة الإمتحان: 120 دقيقة

3- ويتم تقسيم درجات التقييم العملي (من المقررات العملية) لكل مقرر كالتالي:

طريقة التقييم	النسبة المئوية	ملاحظات
حضور Attendance	10%	يؤخذ دورياً
أعمال فصلية وإختبارات دورية Lab Work	20%	تقييم المحاضر
إمتحان نصف الفصل MidTerm Lab Test	20%	يحدد أثناء الفصل
إمتحان نهائي Final Lab Test	50%	يحدد أثناء الفصل

قد تتغير النسب المذكورة أعلاه قليلاً للتقريب وعلى حسب عدد الساعات المعتمدة لكل مقرر ويتم تحديدها

بالضبط في قوائم الطلاب التي تُسلم للمحاضرين....

4- يُعتبر حضور الطلاب جزءاً من العملية التعليمية، ومفترض أن يحضر الطالب جميع المحاضرات وحصل التمارين والمعامل، فإذا بلغت نسبة غيابه في أي مقرر 20% من مجموع ساعات الإتصال المحددة للمقرر يُنذر أكاديمياً، ويُحرم الطالب من دخول الإمتحان النهائي للمقرر إذا وصلت نسبة غيابه 25% من مجموع ساعات الإتصال المقررة للمقرر بغير عذر يقبله مجلس الكلية، ويُعتبر راسباً في هذا المقرر ويُرصد له التقدير "F"، أي يُحرم الطالب من دخول الإمتحان النهائي النظري أو العملي إذا لم يستوف نسبة حضور لا تقل عن 75%، ويُعتبر الطالب الذي حُرِم من دخول الامتحان بسبب الغياب راسباً في المقرر ويُسجل هذا المقرر في سجل الطالب

الأكاديمي بتقدير محروم (B) (Barred) ما لم يقدم عذراً مقبولاً، وفي هذه الحالة يُعتبر غائباً بعذر ولا تُحتسب نتيجة الرسوب في حساب المعدل التراكمي للطالب.

5- إذا تقدم الطالب بعذر قهري تقبله لجنة شئون التعليم والطلاب عن عدم حضور الإمتحان النهائي لأي مقرر خلال يومين على الأكثر من إجراء الإمتحان النهائي يُحتسب له تقدير غير مكتمل (I) (Incomplete) في هذا المقرر بشرط أن يكون حاصلاً على 60% على الأقل من درجات الأعمال الفصلية، وألا يكون قد تم حرمانه من دخول الإمتحان النهائي لأي سبب آخر، ويُتاح للطالب فرصة أداء الإمتحان النهائي في الفصل التالي في الموعد الذي يحدده مجلس الكلية، وهو عادةً الأسبوع الأول من الفصل الدراسي الإعتيادي التالي مباشرة، وتُحتسب الدرجة النهائية للطالب في هذا المقرر في الإمتحان النهائي مضافة إلى الدرجة التي سبق له الحصول عليها في الأعمال الفصلية، وإذا لم تتم الموافقة على هذا العذر فيحصل الطالب على تقدير (Fail) ويُحسب ذلك في حساب المعدل التراكمي للطالب.

6- المقررات التي ليس لها ساعات معتمدة يكون تقدير النجاح بها هو (P) وتقدير الرسوب هو (F) ولا تدخل في حساب معدل متوسط النقاط للطالب.

7- لا يُعتبر الطالب ناجحاً في أي مقرر إلا إذا حصل على تقدير (C-) على الأقل.

8- يُمنح الطالب مرتبة الشرف الأولى إذا حصل على معدل تراكمي لمتوسط النقاط وقت التخرج يساوي 3,6 أو أعلى، ويحصل الطالب على مرتبة الشرف الثانية إذا حصل على معدل تراكمي لمتوسط النقاط وقت التخرج بين 3,4 و 3,6 ، على ألا يقل تقدير الطالب العام في الحالتين في أي فصل دراسي عن (B) وألا يكون قد رسب بتقدير (F) في أي مقرر دراسي خلال تسجيله في الكلية.

### مادة (36): تحديد حالة الطالب

1- تُحدد حالة الطالب حسب عدد الساعات المعتمدة التي اكتسبها كما يلي:

عدد الساعات المعتمدة التي اكتسبها الطالب	المستوى
من ساعة واحدة إلى أقل من 38	الأول
من 38 إلى أقل من 71	الثاني
من 71 إلى أقل من 108	الثالث
ومن 108 فأكثر	الرابع

2- يجوز للطالب المصنف في مستوى دراسي معين التسجيل في مقرر دراسي مطروح لمستويات أعلى طالما كان ناجحاً في متطلبات هذا المقرر.

### الإنسحاب من مقرر

1- يُسمح للطالب بالإنسحاب من مقرر أو أكثر خلال الأسبوعين الأول والثاني من بداية الفصل الدراسي العادي وفي هذه الحالة لا يثبت له في سجله أنه منسحب، وذلك بعد أن يقوم الطالب بإستيفاء الإستمارة المخصصة للإنسحاب من المرشد الأكاديمي وأستاذ المادة موضحاً بها سبب الإنسحاب.

2- يجوز للطالب الإنسحاب من التسجيل في المقرر خلال الستة أسابيع الأولى من الدراسة من الفصلين الخريفي والشتوي ويحصل على تقدير (W) (Withdrawal) ولا يدخل هذا التقدير في حساب المعدل الفصلي لمتوسط النقاط - وذلك بعد موافقة المرشد الأكاديمي ومحاضر المقرر - بشرط ألا يكون الطالب قد تجاوز نسبة الغياب المقررة قبل الانسحاب، ولا يحق له أن يسترد تكلفة المقرر ولا يُعتبر راسباً في هذا المقرر، ولا يدخل هذا المقرر في عداد المقررات التي درسها من حيث النجاح والرسوب ومتطلبات التخرج.

3- لا يجوز للطالب الإنسحاب من تسجيله في المقرر بعد الستة أسابيع الأولى من الدراسة، وإذا إنسحب بعد الستة أسابيع الأولى يحصل على تقدير (F) (Fail).

4- عدد مرات الإنسحاب من مقرر ما حتى نهاية الأسبوع السادس (من بداية الفصل الدراسي العادي) لا يجب أن يتعدى ثمانية مرات طوال فترة دراسة الطالب بالكلية.

### الإنسحاب من الفصل الدراسي

تُنظم أمور الانسحاب من الفصل الدراسي طبقاً للقواعد التالية:

1- يجوز للطالب الإنسحاب الكلي من الفصل الدراسي بتوصية من المرشد الأكاديمي وموافقة مجلس الكلية، على ألا يتجاوز ذلك نهاية الأسبوع السادس من بداية الفصلين الخريفي والشتوي، ونهاية الأسبوع الثالث من بداية الفصل الصيفي.

2- الطالب المستمر الذي لم يحضر للتسجيل خلال فترتي التسجيل والحذف والإضافة يُعتبر منسحباً من الفصل الدراسي.

3- ينظر مجلس الكلية في طلبات الإنسحاب التي تُقدم بعد نهاية الفترة المسموح بها في الفقرة السابقة، وللمجلس اتخاذ القرار المناسب.

### التعثر الأكاديمي ووضع الطالب تحت الملاحظة الأكاديمية

1- إذا حصل الطالب في أي فصل دراسي - عدا الفصل الدراسي الأول الذي قُبل فيه في الكلية - على معدل تراكمي أقل من (2.00) في نظام 4.0 نقاط فإنه يوضع تحت الملاحظة الأكاديمية خلال الفصل الدراسي الذي يليه (يُنذر الإنذار الأول).

2- الطالب الموضوع تحت الملاحظة الأكاديمية يجب أن يرفع معدله التراكمي إلى 2.00 فأكثر وذلك في مدة أقصاها أربعة فصول دراسية متتالية، ويُرسل إليه إنذار ثان لتذكيره بالفصل الدراسي الأخير إذا أكمل فصلين دراسيين دون الوصول إلى المعدل المطلوب، كما يُخطر ولي أمره بذلك، وإذا لم يحقق الطالب تقديراً تراكمياً

- 2.00 من 4.00 على الأقل بعد الأربعة فصول الدراسية يتم فصل الطالب نهائياً، ويجوز لمجلس الكلية منح الطالب فرصة إستثنائية وأخيرة (بعد موافقة المرشد الأكاديمي) للدراسة في فصل دراسي واحد لرفع معدله إذا تقدم بعذر مقبول، وإذا لم يرفع معدله التراكمي إلى 2.00 على الأقل – يتم الفصل نهائياً بلا إعتبار لأية أعذار أخرى.
- 3- لا يُسمح للطالب الموضوع تحت الملاحظة الأكاديمية بالتسجيل لأكثر من (12) ساعة معتمدة خلال الفصل الدراسي ، باستثناء فصل التخرج فيُسمح للطالب بالإضافة إلى ما تقدم بتسجيل مقرر واحد بعدد ساعاته إن كان ذلك كافياً لتخرجه.
- 4- الطلاب المتعثرون دراسياً يتم تسجيلهم في المقررات بما يضمن لهم الحد الأدنى من العبء الدراسي في كل فصل على أن يُراعى عدم السماح بأخذ مقررات من الفصول الدراسية التالية إلا لإكمال الحد الأدنى من العبء الدراسي.

### الفصل من الدراسة بالبرنامج

يُفصل الطالب في الحالات التالية:

- 1- إذا تجاوز عدد مرات الإنسحاب المسموح به طبقاً لهذه اللائحة.
- 2- إذا لم ينه دراسته في المدة القصوى للدراسة بالبرنامج (ثمان سنوات شاملة فترات وقف القيد).
- 3- إذا حصل على ثلاثة إنذارات أكاديمية خلال ثلاثة فصول دراسية متتالية أو حصوله على أربعة إنذارات أكاديمية متفرقة.
- 4- إذا صدر بحقه قرار فصل بسبب سلوكي أو أخلاقي.
- 5- إذا حُرِم من دخول الإمتحان النهائي لجميع المقررات لأربعة فصول دراسية.

### مادة (37): الرسوم الدراسية

- 1- يسدّد الطالب رسوم الخدمة التعليمية التي يحددها مجلس الكلية بحساب تكلفة الساعة المعتمدة الواحدة، ويجوز زيادة الرسوم سنوياً على الطلاب الجدد بنسبة يحددها مجلس الكلية.
- 2- لا يجوز للطالب التسجيل إلا لفصل دراسي واحد وبعد تسديد الرسوم الدراسية لمقررات هذا الفصل.
- 3- يؤخذ التعهد القانوني اللازم من جهة الطالب وولي أمره بالالتزام بسداد الرسوم الدراسية طوال فترة إنتحاقه بالبرنامج.

### قواعد عامة

- 1- ما لم يرد فيه نص في هذه اللائحة – يُرجع فيه إلى مجلس إدارة البرنامج وتطبق فيه أحكام قانون تنظيم الجامعات ولائحته التنفيذية.
- 2- يخضع الطالب للنظام العام للجامعة والكلية ، وتطبق عليه قواعد الفصل من الجامعة وفرص إعادة القيد والأعذار المقبولة لعدم أداء الإمتحان ووقف القيد الدراسي وكافة القواعد والقوانين واللوائح الخاصة بشأن تأديب الطلاب والمنصوص عليها في قانون تنظيم الجامعات ولائحته التنفيذية.
- 3- يجوز لمجلس الكلية تعديل متطلبات الدراسة والمحتوى العلمي للمقررات الدراسية وإضافة مقررات إلي قائمة المقررات الاختيارية بعد أخذ موافقة مجلس الجامعة.

**جداول مقررات البرنامج  
على سنوات الدراسة  
(باللغة الإنجليزية)**

1st Level

1st Semester

Subject	Status	Course Code	Course Title	No. of Credit Hours	Lecture (C.H.)	Lab/Tutorial (C.H.)	Pre-Requisite
Geophysics	Core	PGH-101-GEOPH	General Geophysics	3	2	1	None
Geology	Core	PGH-101-GEOL	Physical & Historical Geology	3	2	1	None
Physics	Core	PGH-101-PHYS	General Physics (Electricity+Magnetism)	3	2	1	None
Mathematics	Core	PGH-101-MATH	Linear Algebra	3	2	1	None
Chemistry	Core	PGH-101-CHEM	Physical Chemistry	3	2	1	None
English	Core	PGH-101-ENGL	English Language-I	2	2	0	None
Total Number of Credit Hours				17	12	5	

1st Level

2nd Semester

Subject	Status	Course Code	Course Title	No. of Credit Hours	Lecture (C.H.)	Lab/Tutorial (C.H.)	Pre-Requisite
Geophysics	Core	PGH-102-GEOPH	Gravity & Magnetic Methods	3	2	1	None
Geology	Core	PGH-102-GEOL	Introduction to Mineralogy	3	2	1	None
Physics	Core	PGH-102-PHYS	Optics & EM & Waves & Sound	3	2	1	None
Mathematics	Core	PGH-102- MATH	Mechanics- I	3	2	1	None
Mathematics	Core	PGH-104-MATH	Differential - Integral Calculus & Analytical Geometry	3	2	1	None
Chemistry	Core	PGH-102-CHEM	Organic and In-organic Chemistry	3	2	1	None
Computer	Core	PGH-102-COMP	Computer Programming in Geo-Sciences	2	1	1	None
Total Number of Credit Hours				20	13	7	

2nd Level

1st Semester

Subject	Status	Course Code	Course Title	No. of Credit Hours	Lecture (C.H.)	Lab/Tutorial (C.H.)	Pre-Requisite
Geophysics	Core	PGH-201-GEOPH	Petrophysical Properties of Rocks	3	2	1	PGH-102-GEOL
Geophysics	Core	PGH-203-GEOPH	Seismic Data Acquisition	3	2	1	PGH-101-GEOPH
Geology	Core	PGH-201-GEOL	Introduction to Petrology	3	2	1	PGH-102-GEOL
Geology	Core	PGH-203-GEOL	Sedimentation & Stratigraphy	3	2	1	PGH-102-GEOL
Physics	Core	PGH-201-PHYS	Modern Physics-I	3	2	1	PGH-102-PHYS
Mathematics	Core	PGH-201-MATH	Differential Equations	3	2	1	PGH-104-MATH
Geophysics	Elective	PGH-21X-GEOPH	Elective Course-I	3	2	1	See below
Total Number of Credit Hours				21	14	7	

Elective Courses I	Course Code	Course Title	C.H	Lec	Lab	Pre-Requisite
	PGH-211-GEOPH	Electromagnetic Methods	3	2	1	PGH-102-GEOPH
	PGH-213-GEOPH	Remote Sensing and GIS Methods	3	2	1	PGH-102-GEOPH

2nd Level

2nd Semester

Subject	Status	Course Code	Course Title	No. of Credit Hours	Lecture (C.H.)	Lab/Tutorial (C.H.)	Pre-Requisite
Geophysics	Core	PGH-202-GEOPH	Oil Well Drilling & Field Operations	3	2	1	None
Geophysics	Core	PGH-204-GEOPH	Seismic Data Processing	3	2	1	PGH-203-GEOPH
Geophysics	Core	PGH-206-GEOPH	Training-I- Potential Field Methods (outdoor)	3	1	2	PGH-102-GEOPH
Geology	Core	PGH-202-GEOL	Structural Geology & Tectonics	3	2	1	PGH-101-GEOL
Physics	Core	PGH-202-PHYS	Thermodynamics	3	2	1	PGH-201-PHYS
Mathematics	Core	PGH-202-MATH	Vector & Tensor Analysis	3	2	1	PGH-201-MATH
Geophysics	Elective	PGH-21X-GEOPH	Elective Course-II	3	2	1	See below
Total Number of Credit Hours				21	13	8	

Elective Courses II	Course Code	Course Title	C.H.	Lec.	Lab	Pre-Requisite
	PGH-212-GEOPH	Principles of Acoustic Waves	3	2	1	PGH-102-PHYS
	PGH-214-GEOPH	Rock Physics	3	2	1	PGH-201-GEOPH



3rd Level

1st Semester

Subject	Status	Course Code	Course Title	No. of Credit Hours	Lecture (C.H.)	Lab/Tutorial (C.H.)	Pre-Requisite
Geophysics	Core	PGH-301-GEOPH	Well Logging	3	2	1	PGH-202-GEOPH
Geophysics	Core	PGH-303-GEOPH	Geothermal & Radiometric Methods	3	2	1	PGH-202-PHYS
Geology	Core	PGH-305-GEOPH	Seismic Data Interpretation	3	2	1	PGH-204-GEOPH
Physics	Core	PGH-301-PHYS	Electronics & Integrated Circuits	3	2	1	PGH-201-PHYS
Mathematics	Core	PGH-301-MATH	Numerical Analysis & Computer Programming	3	2	1	PGH-102-COMP
Geophysics	Elective	PGH-31X-XXXX	Elective Course-III	3	2	1	See below
Total Number of Credit Hours				18	12	6	

Elective Courses III	Course Code	Course Title	C.H.	Lec.	Lab	Pre-Requisite
	PGH-311-GEOPH	Dip-meter Logs Interpretation	3	2	1	PGH-202-GEOPH
	PGH-311-MATH	Time Series Analysis in Geophysics	3	2	1	PGH-202-MATH

3rd Level

2nd Semester

Subject	Status	Course Code	Course Title	No. of Credit Hours	Lecture (C.H.)	Lab/Tutorial (C.H.)	Pre-Requisite
Geophysics	Core	PGH-302-GEOPH	Advanced well logging	3	2	1	PGH-301-GEOPH
Geophysics	Core	PGH-304-GEOPH	Formation Evaluation	3	2	1	PGH-301-GEOPH
Geophysics	Core	PGH-306-GEOPH	Basin formation & Sequence Stratigraphy	3	2	1	PGH-305-GEOPH
Geophysics	Core	PGH-308-GEOPH	Potential Geophysical Prospecting	3	2	1	PGH-206-GEOPH
Geophysics	Core	PGH-310-GEOPH	Marine Geophysics	3	2	1	PGH-305-GEOPH
Geophysics	Core	PGH-31X-GEOPH	Elective Course-IV	3	2	1	See below
Geophysics	Elective	PGH-31X-GEOPH	Elective Course-V	3	2	1	See below
Total Number of Credit Hours				21	14	7	

Elective Courses IV & V	Course Code	Course Title	C.H.	Lec.	Lab	Pre-Requisite
	PGH-312-GEOPH	Signal Processing & Inverse Theory	3	2	1	PGH-204-GEOPH
	PGH-314-GEOPH	Cased-hole Logging Tools	3	2	1	PGH-301-GEOPH
	PGH-316-GEOPH	Mathematical Geophysics	3	2	1	PGH-202-MATH
	PGH-312-MATH	Mechanics-II	3	2	1	PGH-102-MATH

4th Level

1st Semester

Subject	Status	Course Code	Course Title	No. of Credit Hours	Lecture (C.H.)	Lab/Tutorial (C.H.)	Pre-Requisite
Geophysics	Core	PGH-401-GEOPH	Hydrocarbon Systems	3	2	1	PGH-305-GEOPH
Geophysics	Core	PGH-403-GEOPH	Advanced Seismic Data Processing	3	2	1	PGH-204-GEOPH
Geophysics	Core	PGH-405-GEOPH	Potential Field Data Interpretation	3	2	1	PGH-206-GEOPH
Geophysics	Core	PGH-407-GEOPH	Scientific Essay	2	1	2	None
Geology	Core	PGH-401-GEOL	Geology of Egypt	3	2	1	PGH-202-GEOL
Elective	Core	PGH-41X-GEOPH	Elective Course-VI	3	2	1	See below
Total Number of Credit Hours				17	11	7	

Elective Courses VI	Course Code	Course Title	C.H.	Lec.	Lab	Pre-Requisite
	PGH-411-GEOPH	Logging & Seismic Stratigraphy	3	2	1	PGH-306-GEOPH
	PGH-413-GEOPH	Depth Imaging and Tomography	3	2	1	PGH-306-GEOPH

4th Level

2nd Semester

Subject	Status	Course Code	Course Title	No. of Credit Hours	Lecture (C.H.)	Lab/Tutorial (C.H.)	Pre-Requisite
Geophysics	Core	PGH-402-GEOPH	Petroleum Reservoir Characterization	3	2	1	PGH-305-GEOPH
Geophysics	Core	PGH-404-GEOPH	Integrated Subsurface Modeling for Reservoir Development	3	2	1	PGH-305-GEOPH
Geophysics	Core	PGH-406-GEOPH	Reservoir Geophysics	3	2	1	PGH-304-GEOPH
Geophysics	Core	PGH-408-GEOPH	Prospect analysis, Risk and Economics of Oil and Gas Projects	3	2	1	None
Geophysics	Core	PGH-410-GEOPH	Graduation Project	3	1	2	PGH-407-GEOPH
Geophysics	Elective	PGH-41X-GEOPH	Elective Course- VII	3	2	1	See below
Total Number of Credit Hours				18	11	7	

Elective Courses VII	Course Code	Course Title	C.H.	Lec.	Lab	Pre-Requisite
	PGH-412-GEOPH	Advanced Seismic Data Interpretation	3	2	1	PGH-306-GEOPH
	PGH-414-GEOPH	Fluid Flow in Porous Media & Reservoir Simulation	3	2	1	PGH-304-GEOPH
	PGH-418-CHEM	Oil Maturation Chemistry	3	2	1	PGH-102-CHEM