



كلية العلوم

اللائحة الداخلية

كلية العلوم – جامعة بنها

بنظام الساعات المعتمدة

كلية العلوم – جامعة بنها

٢٠١٣

## الفهرس

الصفحة	
٢	رؤية الكلية.....
٢	رسالة الكلية.....
٢	أهداف الكلية.....
٣	أقسام الكلية والدرجات العلمية.....
٤	مرحلة البكالوريوس.....
١١	الرموز الواردة باللائحة ومدلولاتها.....
١٤	متطلبات التخرج.....
١٥	متطلبات الجامعة والكلية.....
<b>مقررات التخصصات التي تمنحها الكلية لدرجة البكالوريوس</b>	
١٧	مقررات درجة البكالوريوس في الرياضيات.....
١٩	مقررات درجة البكالوريوس في الأحصاء.....
٢١	مقررات درجة البكالوريوس في علوم الحاسب.....
٢٣	مقررات درجة البكالوريوس في الفيزياء.....
٢٥	مقررات درجة البكالوريوس في الفيزياء التطبيقية.....
٢٧	مقررات درجة البكالوريوس في الكيمياء.....
٢٩	مقررات درجة البكالوريوس في الكيمياء التطبيقية.....
٣١	مقررات درجة البكالوريوس في النبات.....
٣٣	مقررات درجة البكالوريوس في الميكروبيولوجي.....
٣٥	مقررات درجة البكالوريوس في علم الحيوان.....
٣٧	مقررات درجة البكالوريوس في البيوتكنولوجي.....
٣٩	مقررات درجة البكالوريوس في علم الحشرات.....
٤١	مقررات درجة البكالوريوس في الجيولوجيا.....
٤٣	مقررات درجة البكالوريوس في الجيوفيزياء.....
٤٥	مقررات درجة البكالوريوس في الكيمياء و الفيزياء.....
٤٨	مقررات درجة البكالوريوس في الكيمياء والكيمياء الإشعاعية.....
٥٠	مقررات درجة البكالوريوس في علم الحيوان و الكيمياء.....
٥٢	مقررات درجة البكالوريوس في الكيمياء والنبات.....
٥٤	مقررات درجة البكالوريوس في الكيمياء والميكروبيولوجي.....
٥٦	مقررات درجة البكالوريوس في الكيمياء والحشرات.....
٥٨	مقررات درجة البكالوريوس في الحشرات الطبية والميكروبيولوجي.....
٦٠	مقررات درجة البكالوريوس في الجيولوجيا و الكيمياء.....
٦٣	محتوى المقررات الدراسية.....

## اللائحة الداخلية

### لكلية العلوم - جامعة بنها

#### رؤية الكلية

كلية العلوم بجامعة بنها تتبنى ضمن رؤية الجامعة الإشعاع المعرفي المبتكر في مجالات العلوم الاساسية ونشرها من خلال البرامج التعليمية وعمق وجوده البحوث لخدمة أبناء إقليم القليوبية وتتبنى الكلية ايضاً قضايا وهموم الوطن.

#### رسالة الكلية

كلية العلوم بجامعة بنها مؤسسة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال العلوم الاساسية لتحقيق رسالة الجامعة فى إعداد اجيال من العلماء والعاملين بالمراكز العلمية والبحثية والتعليمية والصناعية.

- تقديم أفضل الخدمات التعليمية للطلاب فى مجال دراسة العلوم الاساسية لمرحلة البكالوريوس لاسابهم المهارات المطلوبة فى التخصص من خلال برامج تعليمية وفقاً للمعايير المحلية والعالمية.
- المساهمة فى تقدم العلوم الرياضية والفيزيائية والكيميائية والبيولوجية والجيولوجية من خلال برامج الدراسات العليا والبحوث
- توظيف مواردها البشرية وإمكاناتها البحثية وخبراتها الاستشارية للمساهمة فى حل مشكلات البيئة والعمل على تنمية المجتمع.

#### أهداف الكلية

- بناء مؤسسة تعليمية بحثية قادرة على مواكبة واستيعاب التطور المستمر والمتواصل فى العلوم الاساسية وتطبيقاتها المختلفة.
- تخريج أجيال متميزة قادرة على المنافسة فى سوق العمل واستيعاب التكنولوجيا الحديثة المتطورة من خلال مقاييس أكاديمية وعلامات مرجعية محلية وعالمية.
- التطوير والتحديث المستمر للبرامج التعليمية والبحثية.
- القيام بدور مؤثر فى تنمية المجتمع من خلال برامج التدريب والتوعية والاستشارات والتفاعل التبادلى بين الكلية والمجتمع.
- العمل على خلق وتنمية العلاقات الدولية وخاصة العربية والافريقية من خلال التبادل العلمى والثقافى.
- تعميق الولاء الوطنى والمحافظة على مبادئ المجتمع والقيم الانسانية النبيلة.

## الباب الأول أقسام الكلية والدرجات العلمية

### مادة (١)

تتكون الكلية من الأقسام العلمية الآتية:

- ١- قسم الرياضيات
- ٢- قسم الفيزياء
- ٣- قسم الكيمياء
- ٤- قسم النبات
- ٥- قسم علم الحيوان
- ٦- قسم علم الحشرات
- ٧- قسم الجيولوجيا

### مادة (٢)

تمنح جامعة بنها بناءً على طلب كلية العلوم الدرجات العلمية والدبلومات الآتية:

- درجة بكالوريوس العلوم في أحد مجالات التخصص المبينة في المادة (٨) من هذه اللائحة.
- دبلوم الدراسات العليا.
- درجة الماجستير في العلوم.
- درجة دكتوراه الفلسفة في العلوم.
- درجة الدكتوراه في العلوم.

## الباب الثاني مرحلة البكالوريوس

### مادة (٣)

يشترط للقبول بالكلية الحصول على الثانوية العامة ( علمى علوم وعلمى رياضيات) أو ما يعادلها ويكون التقدم عن طريق مكتب التنسيق طبقاً لاحتياجات الكلية كل عام.

### مادة (٤)

أ) نظام الساعات المعتمدة في إطار الفصل الدراسي هو النظام المتبع في كلية العلوم - جامعة بنها.

ب) مدة الدراسة بالكلية أربعة سنوات دراسية على مدار ثمانية فصول دراسية على الأقل يدرس الطالب أربع مستويات.

### مادة (٥)

ينقسم العام الدراسي إلى فصلين دراسيين الأول في الخريف والثاني في الربيع ومدة كل منهما سبعة عشر أسبوعاً ويجوز بعد موافقة مجلس الكلية طرح فصل دراسي صيفي مدته ثمانية أسابيع وذلك لزوم التخرج أو دراسة مقررات يتطلبها التخصص الذي يرغبه الطالب.

### مادة (٦)

الفصل الدراسي مدته سبعة عشر أسبوعاً ويشمل :

أ- فترة الدراسة ومدتها خمسة عشر أسبوعاً علي أن يتم التسجيل خلال الأسبوع الأول من الدراسة

ب- فترة الامتحانات النهائية مدتها أسبوعاً.

### مادة (٧)

يمنح الطالب درجة بكالوريوس العلوم إذا أنجز عدد ١٤٦ ساعة معتمدة وفقاً للخطة الدراسية لكل برنامج دراسي

وبمعدل تراكمي كلي ٢ على الأقل.

### مادة (٨) :

أ) تمنح درجة بكالوريوس العلوم في أحد التخصصات المنفردة التالية :

١- الرياضيات	٦- الكيمياء	١١- البيوتكنولوجي**
٢- الاحصاء	٧- الكيمياء التطبيقية	١٢- الحشرات
٣- علوم الحاسب	٨- النبات	١٣- الجيولوجيا
٤- الفيزياء	٩- الميكروبيولوجي*	١٤- الجيوفيزياء
٥- الفيزياء التطبيقية	١٠- علم الحيوان	

\*يتبع قسم النبات

\*\*يتبع قسم علم الحيوان

ب) تمنح درجة بكالوريوس العلوم في أحد التخصصات المزدوجة التالية:

١- الكيمياء و الفيزياء	٤- الكيمياء والنبات	٧- الحشرات الطبية والميكروبيولوجي
٢- الكيمياء والكيمياء الإشعاعية	٥- الكيمياء والميكروبيولوجي	٨- الجيولوجيا والكيمياء
٣- الكيمياء و علم الحيوان	٦- الكيمياء والحشرات	

مادة (٩)

الساعة المعتمدة

الساعة المعتمدة هي:

١- محاضرة نظرية مدتها ساعة واحدة أسبوعيا طوال الفصل الدراسي الواحد.

أو

٢- فترة تمارين مدتها ساعتان اسبوعيا طوال الفصل الدراسي الواحد.

أو

٣- جلسة عملية أو تدريبية مدتها من ساعتين الى ثلاثة ساعات أسبوعيا طوال الفصل الدراسي الواحد.

مادة (١٠)

متطلبات التخرج لنيل درجة بكالوريوس العلوم

- متطلبات التخرج لنيل درجة بكالوريوس العلوم في أي تخصص منفرد أو مزدوج هو ١٤٦ ساعة معتمدة موزعة كآتي :-
١. متطلبات الجامعة للحصول على درجة البكالوريوس في أي تخصص منفرد أو مزدوج هي ٨ ساعات معتمده إجباري كما هو موضح بجدول (١)
  ٢. متطلبات الكلية للحصول على درجة البكالوريوس في أي تخصص منفرد أو مزدوج هي ٣٠ ساعة معتمده منها ٢١ ساعة إجبارية (جدول ٢) + ٩ ساعات إختيارية (جدول ٣).
  ٣. متطلبات التخصص للحصول على درجة البكالوريوس للشعب المنفردة هي ٩٠ ساعة معتمدة (٦٠ ساعة إجبارية + ٣٠ ساعة إختيارية) والمتطلبات التي تخدم التخصص هي ١٨ ساعة معتمده (١٢ ساعة معتمدة إجبارية + ٦ ساعات إختيارية).
  ٤. متطلبات التخصص للحصول على درجة البكالوريوس لشعب التخصص المزدوج هي ٤٥ ساعة معتمدة في كل فرع من فرعي التخصص (٣٣ إجباري + ١٢ إختيارى) و ٩ ساعة معتمدة من المتطلبات التي تخدم التخصص (٦ إجباري + ٣ إختيارى).
  ٥. يؤدى طلاب الكلية تدريبا صيفيا لمدة ستة أسابيع في المجالات التطبيقية ذات العلاقة بالتخصص قبل التخرج على ألا يتم التدريب الا بعد إن ينجز الطالب ٩٠ ساعة معتمدة على الاقل ولا تحسب له ساعات معتمدة.
  ٦. يجوز ان تتضمن بعض المقررات رحلات علمية أو حقلية تخدم مجال التخصص.

## مادة (١١)

### التسجيل

- ١- تضع وحدة القبول والتسجيل بالكلية خطة التسجيل واجراءاتها (قوائم الطلاب - المجموعات الدراسية - الجداول الدراسية - توزيع الطلاب على السادة المرشدين الاكاديمين (المرشد الاكاديمي: احد اعضاء هيئة التدريس يتم تكليفه باقتراح من لجنة شؤون التعليم والطلاب ويعتمده مجلس الكلية) وتجهيز البطاقات الاجمالية لمواد كل طالب) على أن تسجل البيانات الاكاديمية في سجلات خاصة معتمدة.
- ٢- يقوم المرشد الاكاديمي بمساعدة وإرشاد الطلاب على كيفية التسجيل والاختيار المناسب حسب حالة كل طالب.
- ٣- يمكن للطالب ان يسجل تسجيلا مبكرا قبل بداية الفصل الدراسي للمقررات الدراسية للفصل الدراسي التالي.
- ٤- يراعى عند تسجيل مقرر ما نجاح الطالب في المتطلب السابق ان وجد.
- ٥- يجوز للطالب الذي لم يتمكن من التسجيل لأسباب قهرية أن يسجل خلال الاسبوع الثاني بعد موافقة عميد الكلية.
- ٦- عند تسجيل مقرر مقال أو بحث في التخصصات المزدوجة يترك للطالب حرية الاختيار بين احد فرعي التخصص.

## مادة (١٢)

### العبء الدراسي

- ١- يسمح للطالب بالتسجيل فيما لا يقل عن ١٤ ساعة معتمده ولايزيد علي ١٩ ساعة معتمده لكل فصل دراسي ويستثنى من ذلك الحالات التاليه
  - ١- ما تطرحه الاقسام من ساعات وفقا لبرامجها الخاصه.
  - ب- يمكن للطالب المتفوق (الذي له معدل تراكمي ٣ فاكثر) ان يضيف الي ذلك ساعتين معتمدين في الفصل الدراسي الواحد وبحد اقصي ٨ ساعات معتمده طوال فترة الدراسة في مقررات اضافيه اختياريه من متطلبات التخصص باقسام الكلية المختلفه ، علي ان يضاف تقديره فيها الي معدله التراكمي.
  - ج- يجوز لمجلس الكلية زيادة الحد الاقصى للعبء الدراسي في الفصل الدراسي الاخير للطالب بحد اقصي ٤ ساعات معتمده بغرض اتمام متطلبات التخرج.
  - د- لا يسمح للطالب الذي له معدل تراكمي ١.٠٠ بالتسجيل في اكثر من ١٢ ساعة معتمده في الفصل الدراسي.
  - و- عند تحويل طالب من كلية اخري الي الكلية يتم معادلة المقررات ويعفي الطالب تلقائيا من المقررات التي درسها بنجاح مهما كان مستواها بشرط ان لا تزيد عدد ساعاتها عن ٥٠٪ من مجموع الساعات الدراسيه الازمه للتخرج.
- ٢- يتم حساب المعدل التراكمي للطالب بعد تسجيل ٣٦ ساعة معتمدة فإذا حصل الطالب على معدل أقل من (٢) يوجه له إنذاراً أول ويسجل عدداً من الساعات لا يزيد عن ١٢ ساعة في الفصل الدراسي التالي ، وإذا استمر معدل الطالب اقل من (٢) يوجه اليه إنذاراً ثانياً ويمكنه عندئذ التسجيل لاقبل من ٩ ساعات معتمدة لتحسين معدله وإذا استمر معدل الطالب اقل من (٢) يوجه اليه إنذاراً ثالثاً وأخيراً فإذا ظل معدله أقل من (٢) يفصل الطالب من الكلية ( يتم الغاء قيده) أو يسمح له بتغيير مساره بعد موافقة مجلس الكلية .

### مادة (١٣)

#### الإضافة والحذف والانسحاب والتحويل

#### ١- الإضافة أو الحذف:

يجوز للطالب بعد موافقة المرشد الأكاديمي أن يضيف أو يحذف مقرراً أو مقررين بحد أقصى حتى نهاية الأسبوع الثاني من الفصل الدراسي وذلك بما لا يخل بالفقرتين (١ و ٢) من المادة (١٢).

#### ٢- الانسحاب:

يجوز للطالب أن ينسحب من دراسة أي مقرر حتى نهاية الأسبوع السابع من الدراسة في الفصل الدراسي وذلك بموافقة المرشد الأكاديمي ويسجل المقرر في سجل الطالب الأكاديمي ويرصد (منسحب) وتعرض حالات الانسحاب الاضطرارية بعد هذه المواعيد بحد أقصى أسبوعين على لجنة شؤون التعليم والطلاب للنظر في حالة الطالب ويكون قرارها نافذاً مع عدم الاخلال بالفقرتين (١ & ٢) من المادة (١٢)

#### ٣- التحويل:

يجوز للطالب بعد موافقة مجلس الكلية التحويل من تخصص الى تخصص آخر مع معادلة المقررات التي درسها الطالب.

### مادة (١٤)

#### تأجيل الدراسة او الانقطاع عنها

١- يجوز للطالب أن يطلب تأجيل دراسته لمدة لا تزيد عن أربعة فصول دراسية فقط منفصلة أو متصلة خلال مدة دراسته بالكلية وان تقدم طلبات التأجيل في موعد أقصاه نهاية الأسبوع الرابع من الفصل الدراسي ويكون التأجيل نافذاً بعد أخذ رأي لجنة شؤون التعليم والطلاب وموافقة مجلس الكلية وفي حالة طلب التأجيل لاكثر من أربعة فصول دراسية يرفع الامر لمجلس الجامعة.

٢- إذا انقطع الطالب عن الدراسة بالكلية بحد أقصى فصلين دراسيين ولأسباب قهرية توافق عليها لجنة شؤون التعليم والطلاب ومجلس الكلية يتاح للطالب فرصة أخرى للتسجيل ويستأنف الطالب دراسته في الفصل الدراسي التالي وتحتسب مدة الانقطاع من فرص التأجيل المتاحة للطالب ، وفي حالة عدم موافقة اللجنة يلغي قيد الطالب من الكلية ويكون قرار لجنة شؤون التعليم والطلاب نافذاً بعد موافقة مجلس الكلية.

### مادة (١٥)

#### المواظبة (المتابعة)

١- يتولى استاذ المقرر تسجيل حضور الطلاب في محاضرة نظرية أو جلسة عملية في سجل معد لذلك لكل مقرر من قبل شؤون الطلاب ، ويسلم هذا السجل في نهاية الفصل الدراسي إلى إدارة شؤون الطلاب.

٢- عند تجاوز الطالب نسبة غياب ١٠٪ من ساعات المقرر يقوم أستاذ المقرر باخطار رئيس القسم ثم وكيل الكلية لتوجيه الانذار الاول للطالب.

٣- عند تجاوز الطالب نسبة غياب ٢٠٪ من ساعات المقرر يقوم أستاذ المقرر باخطار رئيس القسم ثم وكيل الكلية لتوجيه الانذار الثاني والنهائي للطالب.

- ٤- عند تجاوز الطالب نسبة غياب ٢٥٪ من مجموع ساعات المقرر يحرم الطالب من دخول الامتحان النهائي فيه ويحسب تقديره (محروم) وتخطر إدارة شؤون الطلاب الطالب بقرار الحرمان.
- ٥- يجوز للجنة شؤون التعليم والطلاب اعتبار الطالب المحروم من دخول الامتحان منسحباً من المقرر إذا تقدم بعذر يقبله مجلس الكلية.
- ٦- في حالة طلب الطالب اضافة مقرر جديد تحتسب المواظبة من تاريخ الإضافة طبقاً للفقرة (١) من المادة (١٣)

#### مادة (١٦)

##### التقييم

يتم تقييم الطالب بناءً على العناصر التالية:

- ١- الاختبارات القصيرة الشفهية والتحريرية والتطبيقية والبحوث والرحلات العلمية والحقلية .
- ٢- الاختبار العملي النهائي ويعقد في موعد يحدده مجلس الكلية
- ٣- الامتحان التحريري النهائي ويعقد في الاسبوعين الاخيرين من الفصل الدراسي وبموجب جدول تعدد وحدة القبول والتسجيل وقره عميد الكلية ويجوز تعديل موعد الاختبار النهائي بموافقة لجنة شؤون التعليم والطلاب وعميد الكلية.
- ٤- الزمن المخصص للامتحان التحريري النهائي لكل مقرر يساوي عدد الساعات النظرية المعتمدة بحد أقصى ثلاث ساعات.
- ٥- إذا اشتمل المقرر على دراسة نظرية ودراسة عملية فلا بد أن يتضمن الاختبار النهائي امتحانات نظرية وعملية .
- ٦- إذا كانت المقررات العملية منفصلة عن المقررات النظرية فيسري عليها ما ورد في الفقرات (١-٢) من المادة (١٦).
- ٧- يمكن للطالب الاطلاع على اوراق الإجابات للاختبارات الدورية والاختبارات النهائية بعد تصحيحها طبقاً للقواعد والضوابط التي يقرها مجلس الكلية ويوافق عليها مجلس الجامعة.

#### مادة (١٧)

##### توزيع الدرجات

يخصص لكل مقرر ١٠٠ درجة توزع كالآتي:

- أ- بالنسبة للمقررات النظرية يخصص ٢٠٪ من درجة المقرر لعمال السنه و ٨٠٪ للامتحان النهائي.
- ب- بالنسبة للمقررات المعملية يخصص ٤٠٪ من درجة المقرر لعمال السنه و ٦٠٪ للامتحان النهائي.
- ج- بالنسبة للمقررات المحتويه علي نظري وعملي يخصص ٢٠٪ من درجات الجزء النظري لعمال السنه و ٨٠٪ للامتحان النهائي ويخصص ٤٠٪ من درجة الجزء المعملية لعمال السنه و ٦٠٪ للامتحان النهائي.
- د - يخصص ٥٠٪ من درجة اعمال السنه للامتحانات الشفويه التي تعقد في نهاية كل فصل دراسي في موعد يحدده مجلس الكليه.

- هـ - بالنسبة لمقرر المقال او البحث يخص ٥٠٪ من درجات المقرر للانشطه المختلفه التي يقوم بها الطالب خلال دراسته للمقرر و يخص ٥٠٪ الاخري لجلسة المناقشه.
- و- يتم حساب نقاط المقرر = نقاط التقدير x عدد الساعات المعتمدة للمقرر .

مادة (١٨)

الدلائل الرقمية والرمزية للدرجات والتقدير

(١) تقدر الدرجات التي يحصل عليها الطالب في كل مقرر دراسي على النحو التالي :-

التقدير	الرمز	عدد النقاط	الدرجة
ممتاز	A	٤	من ٩٠ - ١٠٠٪
	A-	٣.٧	من ٨٥ - > ٩٠٪
جيد جداً	B+	٣.٣	من ٨٠ - > ٨٥٪
	B	٣	من ٧٥ - > ٨٠٪
جيد	B-	٢.٧	من ٧٠ - > ٧٥٪
	C+	٢.٣	من ٦٥ - > ٧٠٪
مقبول	C	٢	من ٦٠ - > ٦٥٪
	C-	١.٧	من ٥٦ - > ٦٠٪
مقبول مشروط	D+	١.٣	من ٥٣ - > ٥٦٪
	D	١	من ٥٠ - > ٥٣٪
راسب	F	صفر	> ٥٠٪
غائب	F	صفر	-

(٢) عند حساب معدلات الطالب تحتسب الكسور العشرية لصالح الطالب فتضاف كرقمين عشرين فقط وتقرّب جبرياً الى اقرب رقم عشري واحد اذا كان ذلك في صالح الطالب عند التخرج .

(٣) عند قبول العذر عن عدم دخول الامتحان النهائي لمقرر ما بموافقة مجلس الكلية يحتسب المقرر غير مكتمل ويوضع للطالب تقدير (I) مع الاحتفاظ بدرجة أعمال السنة ويؤدي الطالب الاختبار النهائي فقط في بداية الفصل الدراسي التالي ثم يوضع له التقدير النهائي بناءً على مجموع درجات أعمال السنة والامتحان النهائي ، وفي حالة عدم دخول الطالب الامتحان في خلال الشهر الأول من الفصل الدراسي التالي يعتبر راسب بتقدير (F)

(٤) المقررات ذات الطبيعة الخاصة التي تستلزم فترة زمنية اطول من فصل دراسي واحد تؤجل تقديراتها لمدة لاتتجاوز فصل دراسي تالي للفصل الدراسي الذي سجلت فيه ويرصد في سجل الطالب (مستمر) ، وعند اجتياز المقرر تعطى للطالب الدرجة المستحقة .

(٥) الطالب الذي يرسب في أي مقرر اجباري عليه إعادة دراسة ذلك المقرر والامتحان فيه وفي حالة رسوبه في مقرر إختياري فعليه إعادة دراسة ذلك المقرر أو اختيار مقرر آخر بديل له لاستكمال متطلبات التخرج. ويدخل تقدير المقرر في كلاً حالتي الرسوب والنجاح في حساب المعدل الفصلي ومعدل التخرج.

(٦) يتم حساب المعدل الفصلي وهو متوسط ما يحصل عليه الطالب من نقاط في الفصل الدراسي الواحد ويحسب لاقرب رقمين عشريين كما يلي :

مجموع (حاصل ضرب نقاط كل مقرر × عدد الساعات المعتمدة لهذا المقرر)

المعدل الفصلي =

مجموع الساعات المعتمدة لهذه المقررات

(٧) المعدل التراكمي : وهو متوسط ما يحصل عليه الطالب من نقاط خلال الفترة الدراسية كلها ويحسب كما يلي :

مجموع النقاط التي حصل عليها الطالب في جميع الفصول الدراسية

المعدل التراكمي =

عدد الساعات المعتمدة لهذه الفصول الدراسية

(٨) الحد الأدنى للنجاح في المقرر هو حصول الطالب على معدل (١) على الأقل أي مقبول مشروط.

(٩) الحد الأدنى للتخرج هو حصول الطالب على معدل تراكمي (٢) على الأقل.

(١٠) الطالب الذي لم يحقق عند اتمامه متطلبات التخرج معدلاً تراكمياً (٢) على الأقل يجب عليه ان يعيد عدداً من المقررات الدراسية بحد أقصى ١٢ ساعة معتمدة التي سبق أن حصل فيها على تقدير (D<sup>+</sup>) أو أقل ويحسب له تقدير كامل واذا زاد عن ١٢ ساعة معتمدة يحسب له متوسط التقديرين بحيث يستطيع بواسطتها رفع معدله التراكمي الى المستوى الذي يسمح له بالتخرج.

(١١) تمنح مرتبة الشرف للطالب الذي يحصل على معدل تراكمي (٣) فأكثر في كل فصل دراسي بشرط الا يكون قد رسب في اي مقرر دراسي خلال تسجيله في الكلية او الكلية المحول منها .

مادة (١٩)

يجوز لمجلس الكلية وضع القواعد لتنظيم عدد الطلاب المقبولين بكل برنامج دراسي حسب امكانيات الأقسام

العلمية

مادة (٢٠)

لمجلس الجامعة اجراء اضافة او حذف او تعديل أو حجب برنامج في هذه اللائحة بناءً على اقتراح مجلس الكلية

بعد أخذ رأى مجالس الاقسام العلمية لتطوير العملية التعليمية بما لا يتعارض مع اللائحة التنفيذية لقانون تنظيم الجامعات.

مادة (٢١) :

الرموز الواردة باللائحة ومدلولاتها

الرمز	دلالاته
(م ج)	متطلبات جامعة
(م ك)	متطلبات الكلية
(ر)	الرياضيات
(رس)	علوم الحاسب
(رأ)	الأحصاء
(ف)	الفيزياء
(فط)	فيزياء تطبيقية
(ك)	الكيمياء
(كش)	كيمياء اشعاعية
(كط)	كيمياء تطبيقية
(ج)	الحيولجيا
(ح)	علم الحيوان
(تح)	تكنولوجيا حيوية
(ش)	الحشرات
(ن)	النبات
(ميك)	ميكروبيولوجي

الأرقام الكودية للمقررات:

خانة الأحاد:

- تدل الأرقام الفردية على المقررات التي تطرح في الفصل الدراسي الأول
- تدل الأرقام الزوجية على المقررات التي تطرح في الفصل الدراسي الثاني
- يدل رقم ( ٠ ) و ( ٥ ) على المقررات التي تطرح في الفصلين الأول والثاني

خانة العشرات:

- يدل الرقم على التخصص الفرعي في القسم المعنى

خانة المئات:

- يدل الرقم على مستوى المقرر

مثال: (٤٥٢) ف

- رقم (٢) يدل على أن المقرر يطرح في الفصل الدراسي الثاني
- رقم (٥) يدل على تخصص فيزياء الجوامد
- رقم (٤) يدل على مستوى المقرر وهو المستوى الرابع

مدلول رقم العشرات في ارقام المقررات

(أ) قسم الرياضيات

أرقام التخصصات الفرعية (العشرات)	التخصص
-١-	تحليل رياضي
-٢-	رياضيات بحثة
-٣-	رياضيات تطبيقية
-٤-	إحصاء
-٥- أو -٦-	علوم الحاسب

(ب) قسم الفيزياء

أرقام التخصصات الفرعية (العشرات)	التخصص
-١-	الفيزياء النظرية والعمامة
-٢-	الحرارة والديناميكا الحرارية وفيزياء الحرارة المنخفضة
-٣-	فيزياء الذرية والبلازما
-٤-	الفيزياء النووية والإشعاعية
-٥-	فيزياء الجوامد
-٦-	الكهرباء والالكترونيات
-٧-	الضوء الفيزيائي وأشعة الليزر والالياف البصرية
-٨-	الفيزياء البيئية والفيزياء الفلكية
-٩-	موضوعات مختارة

(ج) قسم الكيمياء

أرقام التخصصات الفرعية (العشرات)	التخصص
-١-	كيمياء عضوية
-٢-	كيمياء غير عضوية
-٣-	كيمياء فيزيائية
-٤-	كيمياء تحليلية
-٥-	كيمياء اشعاعية
-٦-	كيمياء لغير طلاب الكيمياء
-٧-	موضوعات مختاره
-٨-	كيمياء عمليه

(د) قسم الجيولوجيا

أرقام التخصصات الفرعية (العشرات)	التخصص
-٠-	جيولوجيا عمامة
-١-	طبقات وحفريات
-٢-	صخور رسوبية وترسيب
-٣-	صخور صلبة ومعادن وجيوكيمياء
-٤-	جيولوجيا تركيبية وتصويرية و إستشعار عن بعد
-٥-	جيوفيزياء
-٦-	جيولوجيا المياه والبتترول

هـ) قسم النبات

أرقام التخصصات الفرعية (العشرات)	التخصص
- ١ -	نبات عام
- ٢ -	مورفولوجي وتشريح
- ٣ -	تصنيف النباتات الزهرية
- ٤ -	علم البيئة النباتية
- ٥ -	فسيولوجيا النبات
- ٦ -	علم الفطريات
- ٧ -	بكتريا + طحالب
- ٨ -	فيروسات
- ٩ -	ميكروبيولوجيا عامة

و) قسم علم الحيوان

أرقام التخصصات الفرعية (العشرات)	التخصص
- ١ -	مقررات علم الخلية والأنسجة والفسيولوجى.
- ٢ -	مقررات اللاقاريات والبيئة.
- ٣ -	مقررات الفقاريات والتشريح والأجنة.
- ٤ - أو - ٥ - أو - ٦ -	مقررات علم الحشرات.

ي) قسم علم الحشرات

أرقام التخصصات الفرعية (العشرات)	التخصص
- ١ -	حشرات عامه
- ٢ -	اساسيات علم الحشرات
- ٣ -	تصنيف ومورفولوجيا الحشرات
- ٤ -	بيئه وسلوك الحشرات
- ٥ -	مكافحة الحشرات
- ٦ -	فسيولوجيا الحشرات
- ٧ -	الحشرات الطبيه
- ٨ -	الحشرات الاقصاديه
- ٩ -	امراض الحشرات والمناعه

## البرامج الدراسية

مادة (٢٢) : متطلبات التخرج لنيل درجة بكالوريوس العلوم

يمنح الطالب درجة بكالوريوس العلوم إذا أنجز عدد الساعات المعتمدة المطلوبة وفقا للخطة الدراسية لكل برنامج دراسي وهي ١٤٦ ساعة معتمدة على الأقل موزعة كالاتي:

أولاً : التخصيص المنفرد:

الساعات المعتمدة			التوزيع
المجموع	إختياري	إجباري	
٨	-	٨	متطلبات الجامعة
٣٠	٩	٢١	متطلبات الكلية
٩٠	٣٠	٦٠	متطلبات التخصيص المنفرد
١٨	٦	١٢	مقررات تخدم التخصيص المنفرد
١٤٦	٤٥	١٠١	المجموع

ثانياً : التخصيص المزدوج:

الساعات المعتمدة			التوزيع
المجموع	إختياري	إجباري	
٨	-	٨	متطلبات الجامعة
٣٠	٩	٢١	متطلبات الكلية
٤٥	١٢	٣٣	تخصص أول
٤٥	١٢	٣٣	تخصص ثان
١٨	٦	١٢	مقررات تخدم التخصيص المزدوج
١٤٦	٣٩	١٠٧	المجموع

## اولا : مقررات متطلبات الجامعة

مادة (٢٣) : يدرس الطالب المقررات الآتية بالمستوي الاول (٨ ساعات معتمده) طبقا للجدول ( ١ )

جدول (١)

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٢	-	٢	--	لغة انجليزية (١)	٠١٥ م ج
٣	٢	٢	--	حاسب آلى (١)	٠٣٠ م ج
٢	٢	١	٠٣٠ م ج	حاسب آلى (٢)	٠٤٠ م ج
١	-	١	--	حقوق الانسان	٠٥٠ م ج

## ثانيا: متطلبات الكلية

١- مقررات اجبارية ( ٢١ ساعة معتمدة)

مادة (٢٤) يدرس الطالب المقررات الآتية بالمستوي الاول (٢١ ساعات معتمده) طبقا للجدول ( ٢ )

جدول (٢)

م	ع/ت	ن	المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزة
٣	- /٢	٢	-	رياضة عامة (١)	١٠٠ ر
٢	- /١	٢	-	فيزياء عامة (١)	١٠٠ ف
١	٣ /-	-	-	فيزياء عملية (١)	١٨٠ ف
٢	- /١	٢	١٠٠ ف	فيزياء عامة (٢)	١٠٥ ف
١	٣ /-	-	١٠٠ ف ، ١٨٠ ف	فيزياء عملي (٢)	١٨١ ف
٢	- /١	٢	-	كيمياء عامة (١)	١٠٠ ك
١	٣ /-	-	-	كيمياء عملي (١)	١٨٠ ك
٢	- /١	٢	١٠٠ ك	كيمياء عامة (٢)	١٠٥ ك
١	٣ /-	-	١٠٠ ك ، ١٨٠ ك	كيمياء عملي (٢)	١٨١ ك
٢	٢ /-	١	-	جيولوجيا عامة (١)	١٠٠ ج
٢	٢ /-	١	-	حيوان عام (١)	١٠٠ ح
٢	٢ /-	١	-	نبات عام (١)	١٠٠ ن

## ٢- مقررات اختيارية

مادة (٢٥) يختار الطالب عدد من المقررات الآتية بالمستوي الاول (٩ ساعات معتمده علي ان يكون من بينهم ٣ ساعات معتمده ثقافه عامه علي الاكثر) طبقا للجدول (٣)

### جدول (٣)

رقم المقرر ورمزة	إسم المقرر	المتطلب السابق	ن	ت/ع	م
١٠٥ ر	رياضة عامة (٢)	١٠٠ ر	٢	٢/-	٣
١٠١ ح	حيوان عام (٢)	١٠٠ ح	٢	٣/-	٣
١٠١ ن	نبات عام (٢)	١٠٠ ن	٢	٣/-	٣
١٠١ ج	جيبولوجيا عامة (٢)	١٠٠ ج	٢	٣/-	٣
١١١ ش	حشرات عامة (١)	—	١	-/-	١
١١٢ ش	حشرات عامة (٢)	١١١ ش	١	٢/-	٢
١١ م ك	إدارة أعمال	—	٢	-	٢
١٢ م ك	تاريخ العلوم	—	٢	-	٢
١٣ م ك	التغذية الصحية	—	٢	-	٢
١٤ م ك	التفكير العلمي	—	٢	-	٢
١٧ م ك	مبادئ قانون العمل	—	١	-	١
١٩ م ك	موضوعات مختارة من تاريخ مصر الحديث	—	١	-	١

ملاحظات :-

- ١- الطالب الذي يرغب دراسة التخصصات : رياضيات أو كيمياء أو فيزياء يتحتم عليه دراسة المقرر ١٠٥ ر
- ٢- الطالب الذي يرغب دراسة تخصص علم الحيوان او علم الحشرات يتحتم عليه دراسة المقررات ١٠١ ح ، ١١١ ش، ١١٢ ش.
- ٣- الطالب الذي يرغب دراسة تخصص علم النبات أو الجيبولوجيا يتحتم عليه دراسة المقررات ١٠١ ن ، ، ١٠١ ج، ١١١ ش.
- ٤- الطالب الذي يرغب في تغيير التخصص يدرس المواد المبينه في احدي الملاحظات ١ ، ٢ ، ٣ في الفصل الصيفي بعد موافقة مجلس الكليه.

مادة (٢٦) مقررات درجة البكالوريوس في الرياضيات

أولاً: يدرس الطالب مقررات اجباريه (٦٠ ساعة معتمدة) كما هو مبين بجدول (٤)

جدول (٤)

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٣	-/٢	٢	ار١٠٥	تفاضل وتكامل متقدم	ر٢١١
٣	-/٢	٢	ر٢١١	معادلات تفاضلية (١)	ر٢١٢
٣	-/٢	٢	ار١٠٥	جبر خطي وهندسة فراغية	ر٢٢١
٢	-	٢	ار١٠٥	تحليل حقيقي (١)	ر٢٢٣
٣	-/٢	٢	ار١٠٥	الميكانيكا النيوتونية	ر٢٣١
٣	-/٢	٢	ر٢٣١	الميكانيكا التحليلية	ر٢٣٢
٣	-/٢	٢	ر٢١١	احتمالات (١)	ر٢٤٢
٤	-/٢	٣	ر٢١١	رياضيات متقطعة	ر٣١٢
٤	-/٢	٣	ر٢١١	معادلات تفاضلية (٢)	ر٣١٣
٢	-	٢	ر٢٢٣	نظرية الزمر	ر٣٢١
٢	-	٢	ر٣٢١	نظرية الحلقات والحقول	ر٣٢٢
٣	-	٣	ر٢١٢	تحليل عددي (١)	ر٣٢٣
٣	-/٢	٢	ر٢٣٢	الأسس الرياضية لميكانيكا الكم والميكانيكا الإحصائية (١)	ر٣٣١
٣	-/٢	٢	ر٢٣١	الأسس الرياضية لنظرية الكهرومغناطيسية والنسبية الخاصة (١)	ر٣٣٢
٢	-/١	٢	ر٢١٢	طرق رياضية	ر٣٣٤
٢	-	٢	ر٣١٢	تحليل دالي	ر٤١١
٤	-/٢	٣	ر٣١٢	تحليل مركب	ر٤١٢
٣	-/٢	٢	ر٣١٢	توبولوجي وهندسة تفاضلية (١)	ر٤٢١
٣	-/٢	٢	ر٢٣٢	هيدروديناميكا ومرونه (١)	ر٤٣١
٣	-	٣	ر٢٤٢	إحصاء رياضي	ر٤٤٢
٢	-	-	*	المقال أو البحث	ر٤٠٠

• إنجاز ١٠٠ ساعة معتمدة

ثانياً: يدرس الطالب عدد من المقررات الاختيارية (٣٠ ساعة معتمده) كما هو مبين بجدول (٥)

جدول (٥)

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٣	--	٣	ر٣١٣	نظم ديناميكية	ر٣١٤
٣	--	٣	يحدده القسم	موضوعات مختارة في الرياضيات (١)	ر٣١٥
٣	--	٣	ر٢٢٣	نظرية الأعداد	ر٣١٧
٣	--	٣	ر٢١١	حساب التقارير	ر٣٢٢
٣	--	٣	ر٢٢١، ر٢١١	بحوث عمليات (١)	ر٣٢٦
٣	--	٣	يحدده القسم	موضوعات مختارة في الرياضيات التطبيقية (١)	ر٣٣٥
٣	--	٣	ر٣١٢	تحليل حقيقي (٢)	ر٤١٣
٣	--	٣	ر٣١٣	معادلات تفاضلية جزئية	ر٤١٤
٣	--	٣	ر٣١٢	نظرية القياس والتكامل	ر٤١٧
٣	-/٢	٢	ر٤٢١	توبولوجي وهندسة تفاضلية (٢)	ر٤٢٢
٣	--	٣	ر٣٢٣	تحليل عددي (٢)	ر٤٢٤
٣	--	٣	يحدده القسم	موضوعات مختارة في الرياضيات (٢)	ر٤٢٧
٣	-/٢	٢	ر٤٣١	هيدروديناميكا ومرونة (٢)	ر٤٣٢
٣	-/٢	٢	ر٣٣١	الأسس الرياضية لميكانيكا الكم والميكانيكا الإحصائية (٢)	ر٤٣٣
٣	--	٣	ر٤٣١	نمذجة رياضية	ر٤٣٤
٣	--	٣	يحدده القسم	موضوعات مختارة في الرياضيات التطبيقية (٢)	ر٤٣٦
٣	-/٢	٢	ر٣٣٢	الأسس الرياضية لنظرية الكهرومغناطيسية والنسبية الخاصة (٢)	ر٤٣٧

ثالثاً: يدرس الطالب بالمقررات الإلزامية (١٢ ساعة معتمده) التي تخدم التخصص ومبينه بالجدول (٦)

جدول (٦)

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٣	٢/-	٢	ف١٠٥	مبادئ الفيزياء الحديثة	ف٢٢٥
٣	٣/-	٢	ف١٠٥	كهرباء وتيار متردد	ف٢٢٦
٣	٢/-	٢	م٠٤٠	البرمجة الشبئية	رس٢٥١
٣	٢/-	٢	رس٢٥١	هياكل بيانات	رس٢٥٢

رابعاً: يدرس الطالب بعض من المقررات الاختيارية (٦ ساعات معتمده) التي تخدم التخصص ومبينه بالجدول (٧)

جدول (٧)

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٣	-	٣	رأ٢٤٢	عمليات عشوائية وتطبيقاتها	رأ٣٤٦
٣	٣/-	٢	ف٢٢٥	مبادئ فيزياء الجوامد	ف٣٥٠
٣	٢/-	٢	رس٢٥٢، رس٣٢٣	مقدمة في الحسابات العلمية	رس٣٥٦
٣	٢/-	٢	رس٢٥٢، رس٣٢٣	تطبيقات الحاسب في الرياضيات	رس٤٦٩

مادة (٢٧) مقررات درجة البكالوريوس في الإحصاء

أولاً: يدرس الطالب مقررات اجباريه (٦٠ ساعة معتمدة) كما هو مبين بجدول (٨)  
جدول (٨)

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ت/ع	ن			
٣	-/٢	٢	ار٠٥	تفاضل وتكامل متقدم	ر٢١١
٣	-/٢	٢	ر٢١١	معادلات تفاضلية (١)	ر٢١٢
٣	-/٢	٢	ار٠٥	جبر خطي وهندسة فراغية	ر٢٢١
٢	-	٢	ار٠٥	تحليل حقيقي (١)	ر٢٢٣
٣	-/٢	٢	ر٢١١	احتمالات (١)	ر٢٤٢
٤	-/٢	٣	ر٢١١	رياضيات متقطعة	ر٣١٢
٤	-/٢	٣	ر٢١٢	تحليل عددي (١)	ر٣٢٣
٣	--	٣	ر٢٢١، ر٢١١	بحوث عمليات (١)	ر٣٢٦
٢	--	٢	ر٢١٢	طرق رياضية	ر٣٣٤
٤	-/٢	٣	ر٢٤٢	تحليل إحصائي (١)	ر٣٤١
٣	--	٣	ر٣٤١	تحليل إحصائي (٢)	ر٣٤٢
٢	--	٢	ر٢٤٢	نظرية المعاينة	ر٣٤٣
٣	--	٣	ر٢٤٢	تحليل نماذج الانحدار والارتباط	ر٣٤٤
٣	--	٣	ر٢٤٢	عمليات عشوائية وتطبيقاتها	ر٣٤٦
٣	--	٣	ر٢٤٢	احتمالات (٢)	ر٣٤٧
٣	--	٣	ر٣٤٧	نماذج تصميم وتحليل التجارب	ر٤٤٧
٣	--	٣	ر٣٤٧	تحليل المتغيرات المتعددة	ر٤٤٨
٢	--	٢	ر٣٤٧	توزيعات إحصائية	ر٤٤١
٢	--	٢	ر٣٤٧	نظرية الصلاحية	ر٤٤٣
٣	--	٣	ر٤٤١	إحصاءات مرتبة	ر٤٤٤
٢	-	-	*	المقال أو البحث	ر٤٠٠

\* إنجاز ١٠٠ ساعة معتمدة

ثانياً: يدرس الطالب عدد من المقررات الاختياريه (٣٠ ساعه معتمده) كما هو مبين بجدول (٩)

جدول (٩)

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ت/ع	ن			
٣	--	٣	ر٢١٢	معادلات تفاضلية (٢)	ر٣١٣
٣	--	٣	ر٣١٣	نظم ديناميكية	ر٣١٤
٣	--	٣	ر٢٢٣	نظرية الأعداد	ر٣١٧
٣	--	٣	يحدده القسم	موضوعات مختارة في الرياضيات التطبيقية (١)	ر٣٣٥
٣	--	٣	ر٢٤٢	الرقابة الإحصائية على الجودة	ر٣٤٨
٣	--	٣	ر٢٤٢	تحليل السلاسل الزمنية	ر٣٤٩
٣	--	٣	ر٣١٢	تحليل حقيقي (٢)	ر٤١٣
٣	--	٣	ر٣١٣	معادلات تفاضلية جزئية	ر٤١٤
٣	-/٢	٢	ر٤٢١	توبولوجي وهندسة تفاضلية (٢)	ر٤٢٢
٣	--	٣	يحدده القسم	موضوعات مختارة في الرياضيات (٢)	ر٤٢٧
٣	--	٣	ر٤٣١	نمذجة رياضية	ر٤٣٤
٣	--	٣	ر٣٤٧	حسابات إحصائية	ر٤٤٠
٣	--	٣	ر٣٤٧	إحصاء لا بارامتري	ر٤٤٦
٣	--	٣	ر٣٤٧	نظرية الطوابير	ر٤٤٩

ثالثاً: يدرس الطالب المقررات الإجبارية (١٢ ساعة معتمده) التي تخدم التخصص ومبينه بالجدول (١٠)

جدول (١٠)

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمز
م	ع/ت	ن			
٣	٢/-	٢	٤٠ م ج	البرمجة الشيئية	رس٢٥١
٣	٢/-	٢	رس٢٥١	هياكل بيانات	رس٢٥٢
٣	٢/-	٢	رس٢٥٢، رس٢٤٢، رأ	تطبيقات الحاسب في الإحصاء	رس٣٦٨
٣	-	٣	رس٣٢٦	بحوث عمليات (٢)	رس٤٢٦

رابعاً: يدرس الطالب بعض من المقررات الاختيارية (٦ ساعات معتمده) التي تخدم التخصص ومبينه بالجدول (١١)

جدول (١١)

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمز
م	ع/ت	ن			
٣	٢/-	٢	اف١٠٥	مبادئ الفيزياء الحديثة	ف٢٢٥
٣	٣/-	٢	اف١٠٥	الكهرباء والتيار المتردد	ف٢٢٦
٣	٢/-	٢	رس٢٥٢، رس٣٢٣، ر	مقدمه في الحسابات العلمية	رس٣٥٦

مادة (٢٨) مقررات درجة البكالوريوس في علوم الحاسب

أولاً: يدرس الطالب مقررات اجباريه (٦٠ ساعة معتمدة) كما هو مبين بجدول (١٢)

جدول (١٢)

رقم المقر ورمزه	اسم المقرر	المتطلب السابق	الساعات		
			ن	ع/ت	م
٢١١ر	تفاضل وتكامل متقدم	١٠٥ر	٢	-/٢	٣
٢١٢ر	معادلات تفاضلية (١)	٢١١ر	٢	-/٢	٣
٢٢١ر	جبر خطي وهندسة فراغية	١٠٥ر	٢	-/٢	٣
٢٢٣ر	تحليل حقيقي (١)	١٠٥ر	٢	-	٢
٢٤٢ر	احتمالات (١)	٢١١ر	٢	-/٢	٣
٢٥٢رس	هياكل بيانات	٢٥١رس	٢	٢/-	٣
٣١٢ر	رياضيات متقطعة	٢١١ر	٣	-/٢	٤
٣٢٣ر	تحليل عددي (١)	٢١٢ر	٣	-/٢	٤
٣٢٦ر	بحوث عمليات (١)	٢١١ر، ٢٢١ر	٣	-/٢	٤
٣٥١رس	نظم تشغيل	٢٥١رس	٢	٢/-	٣
٣٥٢رس	الذكاء الاصطناعي	٢٢٣ر، ٢٥٢رس	٢	٢/-	٣
٣٥٣رس	خوارزميات	٢٢٣ر، ٢٥٢رس	٢	-/٢	٣
٣٥٤رس	شيكات الحاسب	٣٥١رس	٢	٢/-	٣
٣٥٦رس	مقدمة في الحسابات العلمية	٢٥٢رس، ٣٢٣ر	٢	٢/-	٣
٣٥٧رس	قواعد البيانات	٢٥٢رس	٢	٢/-	٣
٤٠٠رس	المقال أو البحث	*	٢	-	٢
٤٥١رس	حسابات علمية (١)	٣٥٦رس	٢	٢/-	٣
٤٥٢رس	حسابات موزعة	٢٢٣ر، ٣٥٤رس	٢	-	٢
٤٥٣رس	أمن الحاسب	٣٥٤رس	٢	-	٢
٤٥٧رس	نظرية الحسابات	٢٢٣ر، ٣٥٣رس	٢	-	٢
٤٥٨رس	نظرية المترجمات	٤٥٧رس	٢	-	٢

\* إنجاز ١٠٠ ساعة معتمدة

ثانياً: يدرس الطالب عدد من المقررات الاختيارية (٣٠ ساعة معتمده) كما هو مبين بجدول (١٣)

جدول (١٣)

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٣	٢/-	٢	يحدده القسم	موضوعات مختارة في علوم الحاسب	٣٥٥رس
٣	٢/-	٢	٣٠م ج، ٢٢٣ر	الدوائر المنطقية	٣٦١رس
٣	٢/-	٢	٢٥٢رس	محاكاة الأنظمة	٣٦٢رس
٣	٢/-	٢	٣٦٢رس	تقييم أداء الأنظمة	٣٦٣رس
٣	٢/-	٢	٢٥٢رس	نظرية لغات البرمجة	٣٦٤رس
٣	٢/-	٢	٣٥٣رس	معالجة الصور	٣٦٦رس
٣	٢/-	٢	٣٥٣رس	اللغات الصورية ونظرية الآليات	٣٦٧رس
٣	-	٣	٣٢٦ر	بحوث عمليات (٢)	٤٢٦ر
٣	٢/-	٢	يحدده القسم	موضوعات مختارة في علوم الحاسب (٢)	٤٥٥رس
٣	٢/-	٢	٣٥١رس	الرسم بالحاسب	٤٦١رس
٣	٢/-	٢	٤٥١رس	حسابات علمية (٢)	٤٦٢رس
٣	٢/-	٢	٣٥٤رس	تراسل البيانات	٤٦٣رس
٣	٢/-	٢	٣٥٢رس	تنقيب البيانات	٤٦٤رس
٣	٢/-	٢	٣٥٤رس	التشفير	٤٦٦رس
٣	٢/-	٢	٣٥١رس	تصميم وهندسة البرمجيات	٤٦٧رس

ثالثاً: يدرس الطالب المقررات الإجبارية (١٢ ساعة معتمده) التي تخدم التخصص ومبينه بالجدول (١٤)

جدول (١٤)

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٣	٣/-	٢	١٠٥ف	الكهرباء والتيار المتردد	٢٢٦ف
٣	-/٢	٢	١٠٥ر	الميكانيكا النيوتونية	٢٣١ر
٣	-/٢	٢	٢٣١ر	الميكانيكا التحليلية	٢٣٢ر
٣	٢/-	٢	٢٥٢رس، ٢٤٢رأ	تطبيقات الحاسب في الإحصاء	٣٦٨رس

رابعاً: يدرس الطالب بعض من المقررات الاختيارية (٦ ساعات معتمده) التي تخدم التخصص ومبينه بالجدول (١٥)

جدول (١٥)

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٣	٢/-	٢	٤٠م ج	البرمجة الشيئية	٢٥١رس
٣	٢/-	٢	٤٠م ج	معالجات دقيقة	٣٢٥رس
٣	٣/-	٢	٢٢٥ف	مبادئ فيزياء الجوامد	٣٥٠ف
٣	٢/-	٢	٣٦١رس	بنية الحاسب	٤٢١رس

مادة (٢٩) مقررات درجة البكالوريوس في الفيزياء

أولاً: يدرس الطالب مقررات اجباريه (٦٠ ساعة معتمدة) كما هو مبين بجدول (١٦)

جدول (١٦)

الساعات			المتطلب السابق	أسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ت/ع	ن			
٣	-/٢	٢	١٠٥ف+١٠٥ار	فيزياء الاهتزازات والموجات	٢١٢ ف
٣	-/٢	٢	١٠٥ ف	فيزياء حديثة	٢١٥ ف
٣	-/٢	٢	١٠٠ ف	ديناميكا حرارية	٢٢٣ ف
٣	-	٣	١٠٥ ف	فيزياء الفلزات والسبائك والسيراميكيات	٢٥٦ ف
٣	-/١	٣	١٠٥ ف	كهربية ومغناطيسية وتيار متردد	٢٦١ ف
٢	٤/-	٠	٢٦١ ف	معمل كهربية ومغناطيسية وتيار متردد	٢٦٥** ف
٣	-	٣	١٠٥ ف	بصريات فيزيائية وألياف بصرية	٢٧١ ف
٢	٤/-	٠	٢٧١ ف، ٢٢٣ ف	معمل ديناميكا حرارية وبصريات فيزيائية	٢٧٥*** ف
٣	-/٢	٢	٢١١ ف، ٢١٥ ر	ميكانيكا الكم (١)	٣١١ ف
٣	-/١	٣	٢٦١ ف، ٢١١ ر	النظرية الكهرومغناطيسية و الديناميكا الكهربية	٣١٢ ف
٣	-/١	٣	٢٢٣ ف	فيزياء إحصائية	٣١٣ ف
٢	٤/-	٠	٢١٥ ف	معمل الفيزياء الحديثة (١)	٣١٥ ف
٣	-	٣	٢١٥ ف	فيزياء البلازما وتطبيقاتها	٣٣٢ ف
٣	-	٣	٢١٥ ف	الفيزياء النووية (١)	٣٤٢ ف
١	٣/-	٠	٣٤٢ ف	معمل الفيزياء النووية (١)	٣٤٥** ف
٣	-	٣	٢١٥ ف	فيزياء الجوامد (١)	٣٥٣ ف
١	٣/-	٠	٣٥٣ ف	معمل فيزياء الجوامد(١)	٣٥٥** ف
٣	-	٣	٢٦١ ف	إلكترونيات (١)	٣٦١ ف
١	٣/-	٠	٣٦١ ف	معمل الإلكترونيات (١)	٣٦٥** ف
٢	-	-	*	مقال أوبحث	٤٠٠ ف
٣	-/١	٣	٢١٥ ف	أطياف ذرية وجزئيه	٤٣٢ ف
٣	-	٣	٣٥٣ ف	فيزياء أشباه الموصلات والأغشية الرقيقة وتطبيقاتها	٤٥١ ف
١	٣/-	٠	٤٥١ ف	معمل فيزياء أشباه الموصلات	٤٥٥** ف
٣	-	٣	٢٧١ ف	فيزياء الليزر وتطبيقاته	٤٧٢ ف

\* إنجاز ١٠٠ ساعة معتمدة

\*\* من الممكن دراسة هذه المقررات متزامنة مع المتطلب السابق

\*\*\* من الممكن دراسة هذا المقرر متزامناً مع أو أي من المتطلب

ثانياً: يدرس الطالب عدد من المقررات الاختيارية (٣٠ ساعة معتمده) كما هو مبين بجدول (١٧)

جدول (١٧)

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ت/ع	ن			
٣	-/١	٣	١٠٥ف+٢١١ر	طرق الفيزياء الرياضية	٣١٦ ف
٣	-	٣	٢١٥ ف	إنماء بلورى وخواص فيزيائية للبلورات	٣٥٤ ف
٣	-	٣	١٠٥ ف	فيزياء فلكية	٣٨١ ف
٣	-/١	٣	٢٢٣ ف	ميكانيكا الموائع	٣٨٣ ف
٣	-/١	٣	٣١١ ف	ميكانيكا الكم (٢)	٤١١ ف
٣	-	٣	٣١٦ ف	نمذجة النظم الفيزيائية	٤١٤ ف
٣	-	٣	٢٢٣ ف	فيزياء الحرارة المنخفضة والموصلية الفائقة	٤٢٢ ف
٣	-	٣	٣٤٢ ف	فيزياء إشعاعية وتلوث إشعاعي ووقاية من الإشعاع	٤٤٤ ف
٣	-	٣	٣٥٣ ف	الرنين المغناطيسي وأطياف موسباور	٤٥٣ ف
٣	-	٣	٣٥٣ ف	المواد الأمورفية والزجاجات	٤٥٧ ف
٣	-	٣	٢٥٦ ف	فيزياء المواد النانومترية وتطبيقاتها	٤٥٨ ف
٣	-/١	٣	١٠٥ر ٠٤٠+ م ج ١٠٥+	فيزياء رياضية باستخدام الحاسب (I)	٤٦٢ ف
٣	-	٣	يحدد حين طرحها	موضوعات مختارة في الفيزياء (I)	٤٩١ ف
٣	-	٣	يحدد حين طرحها	موضوعات مختارة في الفيزياء (II)	٤٩٢ ف

ثالثاً: يدرس الطالب المقررات الإلزامية (١٢ ساعة معتمده) التي تخدم التخصص ومبينه بالجدول (١٨)

جدول (١٨)

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ت/ع	ن			
٣	-/٢	٢	١٠٥ر	تفاضل وتكامل متقدم	٢١١ر
٣	-/٢	٢	٢١١ر	معادلات تفاضلية (١)	٢١٢ر
٣	-/٢	٢	١٠٥ر	جبر خطى وهندسة فراغية	٢٢١ر
٣	٢/-	٢	٠٤٠م ج	البرمجة الشيئية	٢٥١رس

رابعاً: يدرس الطالب بعض من المقررات الاختيارية (٦ ساعات معتمده) التي تخدم التخصص ومبينه بالجدول (١٩)

جدول (١٩)

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ت/ع	ن			
٤	٣/-	٣	٢١١ك، ٢١٢ك	ميكانيكا التفاعلات الكيميائية العضوية (٢)	٣١١ك
٣	-	٣	٢١٢ر	معادلات تفاضلية جزئية ودوال خاصة	٣١٨ر
٣	٣/-	٢	-	كيمياء غير عضوية	٣٢٢ك
٣	-	٣	٢١٢ر	تحليل عددي (١)	٣٢٣ر
٣	-	٣	٢٣١ك	كيمياء السطوح والحفز والغرويات فى الحالة الجامدة	٣٣٢ك
٣	٣/-	٢	٢٢٠ح	بيئة وحيوان اقتصادى	٣٥١ح
٣	٢/-	٢	٠٣٠م ج	دوائر منطقية	٣٦١رس
٣	-/٢	٢	٢١١ر	تحليل رياضي	٤١٩ر

مادة (٣٠) مقررات درجة البكالوريوس في الفيزياء التطبيقية

أولاً: يدرس الطالب مقررات اجباريه (٦٠ ساعة معتمدة) كما هو مبين بجدول (٢٠)

جدول (٢٠)

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٣	-/٢	٢	١٠٥ ف+ ١٠٥ ر	فيزياء الاهتزازات والموجات	٢١٢ ف
٣	-/٢	٢	١٠٥ ف	فيزياء حديثة	٢١٥ ف
٣	-/٢	٢	١٠٠ ف	ديناميكا حرارية	٢٢٣ ف
٣	-	٣	١٠٥ ف	فيزياء الفلزات والسبائك والسيراميكيات	٢٥٦ ف
٣	-/١	٣	١٠٥ ف	كهربية ومغناطيسية وتيار متردد	٢٦١ ف
٢	٤/-	٠	٢٦١ ف	معمل كهربية ومغناطيسية وتيار متردد	٢٦٥** ف
٣	-	٣	١٠٥ ف	بصريات فيزيائية واللياف بصرية	٢٧١ ف
٢	٤/-	٠	٢٢٣ ف، ٢٧١ ف	معمل ديناميكا حرارية وبصريات فيزيائية	٢٧٥*** ف
٣	-/٢	٢	٢١١ ف، ٢١١ ر	الالكترونيات الكم (١)	٣١١ ف ط
٣	-/١	٣	٢٦١ ف، ٢١١ ر	النظرية الكهرومغناطيسية	٣١٢ ف ط
٣	-	٣	٢٦١ ف	الفيزياء البيولوجية للخليه	٣١٣ ف ط
٢	٤/-	٠	٢١٥ ف	معمل الفيزياء الحديثة (١)	٣١٥ ف
٣	-	٣	٢١٥ ف	فيزياء البلازما وتطبيقاتها	٣٣٢ ف
٣	-	٣	٢١٥ ف	الفيزياء النووية (١)	٣٤٢ ف
١	٣/-	٠	٣٤٢ ف	معمل الفيزياء النووية (١)	٣٤٥** ف
٣	-	٣	٢١٥ ف	فيزياء الجوامد (١)	٣٥٣ ف
١	٣/-	٠	٣٥٣ ف	معمل فيزياء الجوامد (١)	٣٥٥** ف
٣	-	٣	٢٦١ ف	الالكترونيات الرقمية (١)	٣٦١ ف ط
١	٣/-	٠	٣٦١ ف	معمل الإلكترونيات الرقمية (١)	٣٦٥** ف ط
٢	-	-	*	مقال أوبحث	٤٠٠ ف
٣	-	٣	٢١٥ ف	مقدمه في علوم الطاقه	٤٣٢ ف ط
٣	-	٣	٣٥٣ ف	فيزياء اجهزة أشباه الموصلات	٤٥١ ف ط
١	٣/-	٠	٤٥١ ف	معمل فيزياء اجهزة أشباه الموصلات	٤٥٥** ف ط
٣	-	٣	٢٧١ ف	المواد الالكترونيه الضوئيه	٤٧٢ ف ط

\* إنجاز ١٠٠ ساعة معتمدة

\*\* من الممكن دراسة هذه المقررات متزامنة مع المتطلب السابق

\*\*\* من الممكن دراسة هذا المقرر متزامناً مع أو أي من المتطلب

ثانياً: يدرس الطالب عدد من المقررات الاختيارية (٣٠ ساعة معتمده) كما هو مبين بجدول (٢١)

جدول (٢١)

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٣	-	٣	٢١٢ف	التحليل الاشاري والسمعي	٣١٦ ف ط
٣	-	٣	١٠٥ف	الفيزياء الصحيه والحمايه الاشعاعيه	٣٥٤ ف ط
٣	-	٣	١٠٥ف	فيزياء فلكية	٣٨١ ف
٣	-/١	٣	٢١٥ف	ميكانيكا الموائع	٣٨٣ ف
٣	-/١	٣	٣١١ف	ميكانيكا الكم للمواد	٤١١ ف ط
٣	-	٣	٢٢٣ف	فيزياء البيئه	٤١٤ ف ط
٣	-	٣	٢٢٣ف	فيزياء الحرارة المنخفضة والموصلية الفائقة	٤٢٢ ف
٣	-	٣	٢٢٣ف	الطرق التجريبيه	٤٤٤ ف ط
٣	-	٣	٣٥٣ف	الرنين المغناطيسي وأطياف موسباور	٤٥٣ ف
٣	-	٣	٣٥٣ف	فيزياء الاتصالات	٤٥٧ ف ط
٣	-	٣	٢٥٦ف	فيزياء المواد النانومترية وتطبيقاتها	٤٥٨ ف
٣	-	٣	١٠٥ر ٠٤٠+ م ج ١٠٥+ ف	قياسات فيزيائية باستخدام الحاسب (I)	٤٦٢ ف
٣	-	٣	يحدد حين طرحها	موضوعات مختارة في الفيزياء (I)	٤٩١ ف ط
٣	-	٣	يحدد حين طرحها	موضوعات مختارة في الفيزياء (II)	٤٩٢ ف ط

ثالثاً: يدرس الطالب المقررات الإلزامية (١٢ ساعة معتمده) التي تخدم التخصص ومبينه بالجدول (٢٢)

جدول (٢٢)

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٣	-/٢	٢	١٠٥ر	تفاضل وتكامل متقدم	٢١١ ر
٣	-/٢	٢	٢١١ر	معادلات تفاضلية (١)	٢١٢ ر
٣	-/٢	٢	٠٤٠ م ج	البرمجة الشبئية	٢٥١ رس
٣	-/٢	٢	٠٣٠ م ج	دوائر منطقية	٣٦١ رس

رابعاً: يدرس الطالب بعض من المقررات الاختيارية (٦ ساعات معتمده) التي تخدم التخصص ومبينه بالجدول (٢٣)

جدول (٢٣)

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٤	٣/-	٣	٢١١ك، ٢١٢ك	ميكانيكا التفاعلات الكيميائية العضوية (٢)	٣١١ ك
٣	٣/-	٢	-	كيمياء غير عضوية	٣٢٢ ك
٣	-	٣	٢١٢ر	تحليل عددي (1)	٣٢٣ ر
٣	-	٣	٢٣١ك	كيمياء السطوح والحفر والغرويات في الحالة الجامدة	٣٣٢ ك
٣	٣/-	٢	٢٢٠ح	بيئة وحيوان اقتصادي	٣٥١ ح
٣	-/٢	٢	٣٥١ رس	شبكات الحاسب	٣٥٤ رس
٣	-/٢	٢	٢٥٢ رس	قواعد بيانات	٣٥٧ رس
٣	-/٢	٢	٢١١ر	تحليل رياضي	٤١٩ ر
٣	-	٣	٢٤٢رأ	احصاء رياضي	٤٤٢رأ

مادة (٣١) مقررات درجة البكالوريوس في الكيمياء

أولاً: يدرس الطالب مقررات اجباريه (٦٠ ساعة معتمدة) كما هو مبين بجدول (٢٤)

جدول (٢٤)

رقم المقرر ورمزه	اسم المقرر	المتطلب السابق	الساعات		
			ن	ع/ت	م
٢١١ ك	كيمياء عضوية اليفاتية (١)	١٠٥ ك	٢	٣/-	٣
٢١٢ ك	كيمياء عضوية اروماتية (١)	١٠٥ ك	٢	-/١	٢
٢١٣ ك	كيمياء عضوية اليفاتية (٢)	١٠٥ ك	٢	-/١	٢
٢١٤ ك	كيمياء عضوية اروماتية (٢)	١٠٥ ك	٢	-/١	٢
٢٢٢ ك	كيمياء غير عضوية	١٠٥-١٠٠ ك	٢	-/١	٢
٢٣١ ك	الديناميكا الحرارية الكيميائية	١٠٥-١٠٠ ك	٢	-	٢
٢٣٤ ك	كيمياء كهربية	١٠٥-١٠٠ ك	٢	-/١	٢
٢٤٢ ك	كيمياء تحليلية	١٠٥-١٠٠ ك	٢	٣/-	٣
٣١١ ك	ميكانيكا التفاعلات الكيميائية العضوية (٢)	٢١١, ٢١٢ ك	٣	٣/-	٤
٣١٢ ك	كيمياء عضوية طيفية (١)	٢١٣ ك	٢	-	٢
٣١٤ ك	كيمياء عضوية طيفية (٢)	٢١٤ ك	٢	-/١	٢
٣١٦ ك	كيمياء المنتجات الطبيعية والكاربوهيدرات	١٠٥ ك	٢	٣	٣
٣٢٣ ك	كيمياء العناصر الانتقالية والمترابكات	١٠٠ ك	٢	-	٢
٣٣٠ ك	كيمياء كهربية غير انعكاسية	٢٣١ ك	٢	-	٢
٣٣١ ك	كيمياء حركية وضوئية	٢٣١ ك	٢	٣/-	٣
٣٣٢ ك	كيمياء السطوح والحفز والغرويات والحاله الجامده	٢٣١ ك	٢	-	٢
٣٤٢ ك	كيمياء تحليلية (٢)	٢٤٢ ك	٢	٣/-	٣
٤٠٠ ك	بحث او مقال *	-	٢	-	٢
٤١١ ك	كيمياء البترول والبلمرات	-	٢	٣/-	٣
٤١٢ ك	كيمياء عضوية غير متجانسة	١٠٥ ك	٢	٣/-	٣
٤٢٢ ك	كيمياء غير عضوية متقدمة وتطبيقات كيميائيه لنظرية المجموعات	-	٢	-	٢
٤٣٢ ك	كيمياء علوم المواد	٣٣٢ ك	٢	٢/-	٣
٤٣٩ ك	كيمياء الكم والديناميكا الاحصائية	٣٣٢ ك	٢	-/١	٢
٤٤١ ك	كيمياء تحليل الى (١)	٢٤٢ ك	٣	٣/-	٤

\*إنجاز ١٠٠ ساعة معتمدة

ثانياً: يدرس الطالب عدد من المقررات الاختيارية (٣٠ ساعة معتمده) كما هو مبين بجدول (٢٥)

جدول (٢٥)

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٣	٢/-	٢	١٠٥ ك	كيمياء الصناعات الصغيرة	٢١٠ ك
٢	-	٢	١٠٥ ك	كيمياء عضوية بيئية خضراء	٢١٥ ك
٢	-	٢	١٠٥ ك	كيمياء البتروكيماويات والاضافات البترولية	٢١٩ ك
٣	٢/-	٢	١٠٠ ك	كيمياء معالجة المياه	٢٤٠ ك
٢	-	٢	يحدده القسم	كيمياء المبيدات والسموم	٣١٣ ك
٢	-	٢	١٠٥ ك	كيمياء الدوائية	٣١٨ ك
٣	٢/-	٢	٢٢٢ ك	كيمياء غير عضويه وتطبيقاتها	٣٢٠ ك
٣	٢/-	٢	٢٢٢ ك	كيمياء التزيف والتزوير	٣٢١ ك
٢	-	٢	٢٣١ ك	كيمياء تكنولوجيا الحفز	٣٣٦ ك
٣	٣/-	٢	٢٣٧ ك	كيمياء كهربية تطبيقية (١)	٣٣٧ ك
٢	-	٢	١٠٠ ك	كيمياء نووية واشعاعية	٣٥٠ ك
٣	٢/-	٢	يحدده القسم	كيمياء الاصباغ والنسيج	٤١٠ ك
٢	-	٢	يحدده القسم	الاضافات البترولية	٤١٣ ك
٣	٣/-	٢	٢١١ ك	كيمياء المنظفات الصناعية	٤١٤ ك
٢	-	٢	٢١١ ك	كيمياء عضوية فراغية وضوئية	٤١٥ ك
٣	٣/-	٢	٢١١ ك	كيمياء تكنولوجيا البويات	٤١٦ ك
٢	-	٢	يحدده القسم	كيمياء غير عضوية تطبيقية	٤٢٠ ك
٢	-	٢	٢٢٢ ك	كيمياء الاصباغ الغير عضوية	٤٢٦ ك
٢	-	٢	٢٣٢ ك	كيمياء التعدين	٤٣٠ ك
٢	-	٢	٢٣١ ك	كيمياء حاسوبية	٤٣٧ ك
٢	-	٢	٢٤٠ ك	كيمياء تحليلية متقدمة	٤٤٠ ك
٢	-	٢	٢٤٠ ك	كيمياء تجهيز خامات	٤٤٧ ك

ثالثاً: يدرس الطالب المقررات الإجبارية (١٢ ساعة معتمده) التي تخدم التخصص ومبينه بالجدول (٢٦)

جدول (٢٦)

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٢	-	٢	١٠٥ ر	معادلات تفاضلية لغير طلاب الرياضيات	٢١٤ ر
٣	٣/-	٢	١٠٥ ف	فيزياء حديثة	٢١٥ ف
٣	٢/-	٢	١٠٠ ج	بلورات ومعادن	٢٣١ ج
٢	-	٢	١٠٥ ر	إحصاء وحاسب	٢٤١ رس
٢	٣/-	١	١٠٥ ف	بصريات فيزيائية	٢٧١ ف

رابعاً: يدرس الطالب بعض من المقررات الاختيارية (٦ ساعات معتمده) التي تخدم التخصص ومبينه بالجدول (٢٧)

جدول (٢٧)

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٣	٣/-	٢	١٠٠ ن	ميكروبيولوجيا عامة	٢٩١ ن
٢	-	٢	-	مبادئ محاسبة	٣٠١ م
٣	٢/-	٢	١٠٠ ح	بيولوجيا جزيئية وخلية	٣١٨ ح
٣	٣/-	٢	١٠٥ ف	فيزياء حيوية	٣٢٣ ف
٣	٣/-	٢	-	مبادئ فيزياء الجوامد	٣٥٠ ف

مادة (٣٢) مقررات درجة البكالوريوس في الكيمياء التطبيقية

أولاً: يدرس الطالب مقررات اجباريه (٦٠ ساعة معتمدة) كما هو مبين بجدول (٢٨)

جدول (٢٨)

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمز
م	ع/ت	ن			
٣	٢/-	٢	١٠٥ ك	كيمياء عضوية اروماتية	٢١٦ ك
٣	٣/-	٢	١٠٥ ك	كيمياء عضوية اليقاتية	٢١٧ ك
٢	-	٢	١٠٥-١٠٠ ك	كيمياء غير عضوية	٢٢٢ ك
٢	-	٢	١٠٥-١٠٠ ك	الديناميكا الحرارية الكيميائية والكهربية	٢٣٧ ك
٣	٣/-	٢	١٠٥-١٠٠ ك	ك تحليلية	٢٤٢ ك
٢	-/١	٢	٢١١ ك	ميكانيكا التفاعلات الكيميائية العضوية (١)	٣١٠ ك
٢	-	٢	٢١٦ ك ٢١٧ ك	كيمياء البلمرات	٣١٥ ك
٣	٣/-	٢	١٠٥ ك	كيمياء منتجات طبيعية وكربوهيدرات	٣١٦ ك
٣	٣/-	٢	٢١١ ك	كيمياء عضوية طيفية	٣١٧ ك
٣	٣/-	٢	-	كيمياء البترول والبتروكيماويات	٣١٩ ك
٢	-	٢	١٠٠ ك	كيمياء العناصر الانتقالية والمترابكات	٣٢٣ ك
٣	-	٣	٢٣١ ك	كيمياء السطوح والحفز والغرويات والحالة الجامدة	٣٣٢ ك
٣	٣/-	٢	٢٣١ ك	كيمياء ديناميكا المحاليل	٣٣٥ ك
٣	٣/-	٢	٢٤٢ ك	كيمياء التحليلية (٢)	٣٤٢ ك
٢	-	٢	*	بحث او مقال	٤٠٠ ك
٣	٣/-	٢	٢١١ ك	كيمياء المنظفات الصناعية	٤١٤ ك
٣	٣/-	٢	-	كيمياء الزيوت والدهون	٤١٧ ك
٤	٣/-	٢	٣٣٢ ك	كيمياء علوم المواد	٤٣٢ ك
٤	٣/-	٣	٢٣٧ ك	كيمياء التآكل وطرق حماية المعادن	٤٣٥ ك
٤	٣/-	٣	٢٤٢ ك	كيمياء تحليل الى (١)	٤٤١ ك
٣	٣/-	٢	١٠٥ ك	كيمياء دوائية وغير متجانسة	٤٥٢ ك

\*إنجاز ١٠٠ ساعة معتمدة

ثانياً: يدرس الطالب عدد من المقررات الاختيارية (٣٠ ساعة معتمده) كما هو مبين بجدول (٢٩)

جدول (٢٩)

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ت/ع	ن			
٣	٢/-	٢	١٠٥ ك	كيمياء الصناعات الصغيرة	٢١٠ ك
٢	-	٢	١٠٥ ك	كيمياء عضوية بيئية خضراء	٢١٥ ك
٣	٢/-	٢	١٠٠ ك	كيمياء معالجة المياه	٢٤٠ ك
٢	-	٢	٢١٦، ٢١٧ ك	كيمياء المبيدات والسموم	٣١٣ ك
٣	٣/-	٢	٢٢٢ ك	كيمياء التزييف والتزوير	٣٢١ ك
٢	-	٢	٣٢٣ ك	كيمياء الاصباغ اللاعضوية	٣٢٤ ك
٢	-	٢	٢٣١ ك	كيمياء تكنولوجيا الحفز	٣٣٦ ك
٣	٣/-	٢	٢٣٧ ك	كيمياء كهربية تطبيقية (١)	٣٣٧ ك
٢	-	٢	١٠٠ ك	كيمياء نووية واشعاعية	٣٥٠ ك
٣	٣/-	٢	-	كيمياء الاصباغ والنسيج	٤١٠ ك
٢	-	٢	-	كيمياء الاضافات البترولية	٤١٣ ك
٣	٣/-	٢	٢١١ ك	كيمياء تكنولوجيا البويات	٤١٦ ك
٢	-	٢	-	كيمياء غير عضوية تطبيقية	٤٢٠ ك
٢	-	٢	٢٣٢ ك	كيمياء التعدين	٤٣٠ ك
٢	-	٢	-	كيمياء الحرارية والتحليل الحرارى	٤٣٦ ك
٢	-/١	٢	٣٣٢ ك	كيمياء الكم والديناميكا الاحصائية	٤٣٩ ك
٣	-	٣	٢٤٠ ك	كيمياء تحليلية متقدمة	٤٤٠ ك
٢	-	٢	٢٤٠ ك	كيمياء تجهيز خامات	٤٤٧ ك

ثالثاً: يدرس الطالب المقررات الإجبارية (١٢ ساعة معتمده) التي تخدم التخصص ومبينه بالجدول (٣٠)

جدول (٣٠)

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ت/ع	ن			
٢	-	٢	١٠٥ ر	معادلات تفاضلية لغير طلاب الرياضيات	٢١٤ ر
٣	٣/-	٢	١٠٥ ف	فيزياء حديثة	٢١٥ ف
٣	٢/-	٢	١٠٠ ج	بلورات ومعادن	٢٣١ ج
٢	-	٢	١٠٥ ر	إحصاء وحاسب	٢٤١ رس
٢	٣/-	١	١٠٥ ف	بصريات فيزيائية	٢٧١ ف

رابعاً: يدرس الطالب بعض من المقررات الاختيارية (٦ ساعات معتمده) التي تخدم التخصص ومبينه بالجدول (٣١)

جدول (٣١)

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ت/ع	ن			
٣	٣/-	٢	١٠٠ ن	ميكروبيولوجيا عامة	٢٩١ ن
٢	-	٢	-	مبادئ محاسبة	٣٠١ م
٣	٢/-	٢	١٠٠ ح	بيولوجيا جزيئية وخلية	٣١٨ ح
٣	٣/-	٢	١٠٥ ف	فيزياء حيوية	٣٢٣ ف
٣	٣/-	٢	-	مبادئ فيزياء الجوامد	٣٥٠ ف

مادة (٣٣) مقررات درجة البكالوريوس في النبات

أولاً: يدرس الطالب مقررات اجباريه (٦٠ ساعة معتمدة) كما هو مبين بجدول (٣٢)

جدول (٣٢)

عدد الساعات			متطلب سابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
١	-	١	١٠٠ ن	نبات اقتصادي	٢١١ ن
٢	-	٢	١٠٠ ن	بيولوجيا جزئية	٢١٢ ن
٣	٢/-	٢	١٠٠ ن	مورفولوجيا وتشريح النبات	٢٢١ ن
٣	٢/-	٢	١٠٠ ن	تصنيف نباتات زهرية	٢٣٢ ن
٣	٢/-	٢	١٠٠ ن	علم البيئة النباتية	٢٤١ ن
٣	٢/-	٢	١٠٠ ن	فسيولوجيا النبات	٢٥١ ن
٤	٢/-	٣	٢٥١ ن	إنزيمات وهرمونات نباتية	٢٥٢ ن
٣	٢/-	٢	١٠٠ ن	علم الطحالب	٢٧٣ ن
٣	٣/-	٢	١٠٠ ن	ميكروبيولوجيا عامة	٢٩١ ن
٣	٢/-	٢	٢٢١ ن	تشريح نبات متقدم	٣٢١ ن
٢	٢/-	١	١٠٠ ن	علم الخلية النباتية والوراثة	٣٢٣ ن
٣	٢/-	٢	٢٢١ ن	تصنيف نباتات زهرية متقدم	٣٣٢ ن
٢	-	٢	٢٣٢ ن	فلورا مصر	٣٣٤ ن
١	٢/-	-	-	رحلة علمية حقلية	٣٤٠ ن
٢	-	٢	٢٤١ ن	جغرافيا نباتية	٣٤١ ن
٣	٢/-	٢	٢٤١ ن	مجتمعات نباتية	٣٤٢ ن
٢	-	٢	٢٤١ ن	علاقات مائية	٣٤٣ ن
٣	٢/-	٢	٢٥١ ن	صون ونظم بيئية	٣٤٤ ن
٣	٢/-	٢	٢٥١ ن	فيتو كيمياء	٣٥٢ ن
٢	-	-	*	مقال أو بحث	٤٠٠ ن
٣	٢/-	٢	٢٤١ ن	بيئة النباتات الجفافية والملحية	٤٤٢ ن
٣	٢/-	٢	٢٥١ ن	فسيولوجيا الإجهاد	٤٥١ ن
٣	٢/-	٢	٢٥١ ن	ايض نباتي ثانوي	٤٥٢ ن

\* إنجاز ١٠٠ ساعة معتمدة

ثانياً: يدرس الطالب عدد من المقررات الاختيارية (٣٠ ساعه معتمده) كما هو مبين بجدول (٣٣)

جدول (٣٣)

عدد الساعات			متطلب سابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٣	٢/-	٢	١٠٠ ن	علم الفطريات	٢٦١ ن
٣	٢/-	٢	١٠٠ ن	علم البكتريا	٢٧١ ن
٣	٢/-	٢	١٠٠ ن	علم الفيروسات	٢٨١ ن
٣	٢/-	٢	١٠٠ ن	حزازيات وتريديات ومعرفة بذور	٣١٢ ن
٣	٢/-	٢	٢٣٢ ن	نباتات طبية	٣٣٣ ن
٣	٢/-	٢	٢٥١ ن	التغذية المعدنية	٣٥١ ن
٣	٢/-	٢	٢٧٣ ن	بيئة طحالب	٣٧٤ ن
٣	٢/-	٢	٢٦١ ن + ٢٧١ ن	كائنات دقيقة ممرضة للنبات	٣٩٧ ن
٣	٢/-	٢	٢٤١ ن	بيولوجيا البذور	٤١١ ن
٣	٢/-	٢	٢٣٢ ن	علم حبوب اللقاح	٤٣١ ن
٣	٢/-	٢	٢٥١ ن	تحليلات قياسية وتلوث بيئي	٤٥٣ ن
٣	٢/-	٢	٢٥١ ن	زراعة أنسجة	٤٥٤ ن

ثالثاً: يدرس الطالب المقررات الإجبارية ( ١٢ ساعة معتمده) التي تخدم التخصص ومبينه بالجدول (٣٤)

جدول (٣٤)

عدد الساعات			متطلب سابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٣	٣/-	٢	ك ١٠٥	كيمياء عضوية اليفاتية ( ١ )	ك ٢١١
٣	-	٣	ر ١٠٥	احصاء حيوى	رأ ٢٤١
٣	٣/-	٢	ك ١٠٠	كيمياء فيزيائية وغير عضوية	ك ٢٥٠
٣	٣/-	٢	ف ١٠٥	فيزياء حيوية	ف ٣٢٣

رابعاً: يدرس الطالب بعض من المقررات الاختيارية (٦ ساعات معتمده) التي تخدم التخصص ومبينه بالجدول (٣٥)

جدول (٣٥)

عدد الساعات			متطلب سابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٣	٢/-	٢	ج ١٠٠	التحفر والحفريات النباتية	ج ٢١٩
٣	٢/-	٢	ش ١١١	حشرات عامة	ش ٢٤٠
٣	-/-	٣	-	فيزياء أشعاعية	ف ٣٤٤
٢	-	٢	-	كيمياء الاشعاع والبيئة	ك ٤٦٠

مادة (٣٤) مقررات درجة البكالوريوس في الميكروبيولوجي

أولاً: يدرس الطالب مقررات اجباريه (٦٠ ساعة معتمدة) كما هو مبين بجدول (٣٦)

جدول (٣٦)

عدد الساعات			متطلب سابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٢	-	٢	١٠٠ ن	بيولوجيا جزئية	٢١٢ ن
٣	٢/-	٢	١٠٠ ن	ميكروبيولوجيا طبية	٢١٣ ن
٣	٢/-	٢	١٠٠ ن	مورفولوجيا وتشريح النبات	٢٢١ ن
٣	٢/-	٢	١٠٠ ن	فسيولوجيا النبات	٢٥١ ن
٣	٢/-	٢	١٠٠ ن	تصنيف فطريات (١)	٢٦٢ ن
٣	٢/-	٢	١٠٠ ن	علم البكتريا	٢٧١ ن
٣	٢/-	٢	١٠٠ ن	علم الطحالب	٢٧٣ ن
٢	-	٢	١٠٠ ن	علم الفيروسات	٢٨١ ن
٢	٢/-	١	١٠٠ ن	علم الخلية النباتية	٣٢٣ ن
٣	٢/-	٢	٢٦٢ ن	بيولوجيا فطريات المياه	٣٦١ ن
٣	٢/-	٢	٢٦٢ ن	تصنيف فطريات (٢)	٣٦٢ ن
٣	٢/-	٢	٢٦٢ ن	فسيولوجيا الفطريات	٣٦٣ ن
٣	٢/-	٢	٢٦٢ ن	البيولوجيا الجزئية للأمراض والمقاومة	٣٦٤ ن
١	-	١	٢٦٢ ن	علاقة العائل بالطفيل	٣٦٦ ن
٣	٢/-	٢	٢٦٢ ن + ٢٧١ ن	سموم ميكروبيه	٣٩٣ ن
٣	٢/-	٢	٢٦٢ ن + ٢٧١ ن	انزيمات ميكروبية	٣٩٤ ن
٣	٢/-	٢	٣٦٣ ن	ميكروبيولوجيا صناعية**	٣٩٦ ن
٣	٢/-	٢	٣٦٢ ن + ٢٧١ ن	كائنات دقيقة مرضية للنبات	٣٩٧ ن
٢	-	-	*	مقال أو بحث	٤٠٠ ن
٣	٢/-	٢	٢٥١ ن	تحليلات قياسية	٤٥٣ ن
٣	٢/-	٢	٢٦٢ ن + ٢٧١ ن	ميكروبيولوجيا التربة	٤٩١ ن
٣	٢/-	٢	١٠٠ ن	بيئة ميكروبية	٤٩٤ ن

\* انجاز ١٠٠ ساعة معتمدة

\*\* رحلة علمية

ثانياً: يدرس الطالب عدد من المقررات الاختيارية (٣٠ ساعة معتمده) كما هو مبين بجدول (٣٧)

جدول (٣٧)

عدد الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ت/ع	ن			
٣	٢/-	٢	١٠٠ ن	اساسيات الوراثة	٢١٥ ن
٣	٢/-	٢	١٠٠ ن	تصنيف نباتات زهرية	٢٣٢ ن
٣	٢/-	٢	١٠٠ ن	علم البيئة النباتية	٢٤١ ن
٣	٢/-	٢	٢١٥ ن	الوراثة الجزيئية	٣١٠ ن
٣	٢/-	٢	٢٥١ ن	تغذية معدنية	٣٥١ ن
٣	٢/-	٢	٢٧٣ ن	بيئة طحالب	٣٧٤ ن
٣	٢/-	٢	٢٨١ ن	علم فيروسات متقدم	٣٨١ ن
٣	٢/-	٢	٢٦٢ ن + ٢٧١ ن	أبيض ميكروبي	٣٩٢ ن
٣	٢/-	٢	٢٧١ ن	الاكتينوميستات	٤٧٢ ن
٣	٢/-	٢	٢٦٢ ن + ٢٧١ ن	ميكروبيولوجيا التكافل	٤٩٦ ن
٣	٢/-	٢	٣٩٢ ن	ابيض ميكروبي ثانوى	٤٩٧ ن
٣	٢/-	٢	٣٦٢ ن + ٢٧١ ن	ميكروبيولوجيا الغذاء	٤٩٨ ن
٣	٢/-	٢	٢٦٢ ن + ٢٧١ ن	مقاومة بيولوجية	٤٩٩ ن

ثالثاً: يدرس الطالب المقررات الإجبارية (١٢ ساعة معتمده) التي تخدم التخصص ومبينه بالجدول (٣٨)

جدول (٣٨)

عدد الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع	ن			
٣	٣/-	٢	١٠٥ ك	كيمياء عضوية اليفاتية (١)	٢١١ ك
٣	-	٣	١٠٥ ر	احصاء حيوي	٢٤١ ر
٣	٣/-	٢	١٠٥ ك	كيمياء فيزيائية وغير عضوية	٢٥٠ ك
٣	٣/-	٢	١٠٥ ف	فيزياء حيوية	٣٢٣ ف

رابعاً: يدرس الطالب بعض من المقررات الاختيارية (٦ ساعات معتمده) التي تخدم التخصص ومبينه بالجدول (٣٩)

جدول (٣٩)

عدد الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ت/ع	ن			
٣	٢/-	٢	١٠٥ ج	التحفر والحفريات النباتية	٢١٩ ج
٣	٢/-	٢	١١١ ش	حشرات عامة	٢٤٠ ش
٣	٢/-	٢	١٠٥ ك	ك المنتجات الطبيعية والكاربوهيدرات	٣١٦ ك
٣	٢/-	٢	١٠٠ ن	مناعة	٣١٨ ن
٣	٣/-	٢	١٠٥ ك	كيمياء تحليلية لطلاب البيولوجي	٤٦٠ ك

مادة (٣٥) مقررات درجة البكالوريوس في علم الحيوان

أولاً: يدرس الطالب مقررات إجباريه (٦٠ ساعة معتمدة) كما هو مبين بجدول (٤٠)

جدول (٤٠) :

رقم المقرر ورمزه	اسم المقرر	المتطلب السابق	الساعات		
			ن	ت/ع	م
ح ٢١٢	وراثه	ح ١٠٠، ح ١٠١	١	٢/-	٢
ح ٢٢٠	تنوع بيولوجى	ح ١٠٠	١	٢/-	٢
ح ٢٢١	لافقاريات	ح ١٠٠، ح ١٠١	٢	٣/-	٣
ح ٢٣٢	تشريح وظيفى للحبليات	ح ١٠٠، ح ١٠١	٢	٣/-	٣
ح ٣٠٠	دراسة بيولوجية حقلية (رحلة علمية)		-	٢/-	١
ح ٣١١	مناعه و بيولوجيا إشعاعية	ح ١٠١	٢	٢/-	٣
ح ٣١٢	بيولوجيا الخلية	ح ١٠٠، ح ١٠١، ح ٢١٢	٢	٢/-	٣
ح ٣١٣	وظائف أعضاء	ح ١٠٠، ح ١٠١	٢	٣/-	٣
ح ٣١٥	تقنية مجهرية	ح ١٠١	١	٢/-	٢
ح ٣٢١	أوليات و لافقاريات	ح ٢٢١	٢	٣/-	٣
ح ٣٣١	أجنة و أجنة تجريبي	ح ١٠١، ح ٢٣٢	٢	٣/-	٣
ح ٣٥١	بيئة و حيوان إقتصادى	ح ١٠٠، ح ١٠١، ح ٢٢٠	٢	٢/-	٣
ح ٣٥٢	بيولوجيا بحرية	ح ٣٥١	٢	٢/-	٣
ح ٤٠٠	بحث و مقال	*	٢	-	٢
ح ٤١١	وظائف أعضاء متقدم (١)	ح ٣١٣	٢	٣/-	٣
ح ٤١٢	وظائف أعضاء متقدم (٢)	ح ٤١١	٢	٣/-	٣
ح ٤١٣	أنسجة متقدمه و كيمياء أنسجه	ح ٣١٢	٢	٣/-	٣
ح ٤١٤	مناعه و طفيليات	ح ٣٢١، ح ٤١١	٢	٣/-	٣
ح ٤١٥	أنسجة مرضية	ح ٤١٣	٢	٣/-	٣
ح ٤١٦	وراثه متقدمة و هندسة وراثية	ح ٢١٢	٢	٢/-	٣
ح ٤٣١	بيولوجيا أسماك و سلوك حيوان	ح ٢٣٢، ح ٣٢٢	٢	٢/-	٣
ح ٤٣٢	تشريح مقارن و تطور	ح ٢٣٢، ح ٣٣١	٢	٣/-	٣

\*إنجاز ١٠٠ ساعة معتمدة

ثانياً: يدرس الطالب عدد من المقررات الاختيارية (٣٠ ساعة معتمده) كما هو مبين بجدول (٤١)

جدول (٤١)

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر
م	ع/ت	ن			
٣	٢/-	٢	ح ١٠١	علم السموم الحيوانية	ح ٢١٦
٣	٢/-	٢	ح ١٠١، ح ٢١٢	مقدمة تقنية حيوية	ح ٢١٩
٢	-	٢	ح ٢٢٣	سلامة بيئية	ح ٢٢٢
٣	٢/-	٢	ح ١٠١	دراسات بيئية	ح ٢٢٣
٣	٢/-	٢	ح ٣١٣	علم الدم	ح ٣١٠
٣	٢/-	٢	ح ٣١٣	فسيولوجيا التأقلم	ح ٣١٨
٣	٢/-	٢	ح ٢٢٢، ح ٢٢١	طفيليات وأمراض أسماك	ح ٣٢٣
٣	٢/-	٢	ح ٣٣١، ح ٢١٢	أجنة جزئية	ح ٣٣٣
٣	٢/-	٢	ح ٣٢٢	بيولوجيا المياه العذبة	ح ٣٣٤
٣	٢/-	٢	ح ٢١٢، ح ٤١٦	وراثة تطبيقية	ح ٤٠١
٣	٢/-	٢	يحددها القسم	موضوعات مختارة في علم الحيوان	ح ٤٠٤
٣	٢/-	٢	ح ٤١٢، ح ٤١١، ح ٢٣٢	وظائف أعضاء (٤)	ح ٤١٠
٣	٢/-	٢	ح ٢١٢	وراثة جزئية	ح ٤١٨
٣	٢/-	٢	ح ٣٥١	إستزراع سمكى	ح ٤٢٥
٣	٢/-	٢	ح ٢١٢، ح ٣١٥	بيولوجيا تطبيقية	ح ٤٢٧

ثالثاً: يدرس الطالب المقررات الإلزامية (١٢ ساعة معتمده) التي تخدم التخصص ومبينه بالجدول (٤٢)

جدول (٤٢):

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٣	٢/-	٢	ف ١٠٥	مبادئ الفيزياء الحديثة	ف ٢٢٥
٣	-/-	٣	ر ١٠٥	إحصاء حيوى	ر ٢٤١
٣	٢/-	٢	ح ١٠١	كيمياء حيوى (١)	ح ٣٠٢
٣	٣/-	٢	ف ١٠٥	فيزياء حيوى	ف ٣٢٣

رابعاً: يدرس الطالب بعض من المقررات الاختيارية (٦ ساعات معتمده) التي تخدم التخصص ومبينه بالجدول (٤٣)

جدول (٤٣):

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٢	١/-	٢	ك ١٠٥	كيمياء عضوية أليفاتية (٢)	ك ٢١٣
٣	٢/-	٢	ج ١٠٠	المعادن المكونة للصخور	ج ٢٣٠
٣	٣/-	٢	ن ١٠٠	ميكروبيولوجيا عامة	ن ٢٩١
٢	-/-	٢	ك ٢١٣	كيمياء عضوية طيفية (١)	ك ٣١٢
٣	٢/-	٢	ش ١٠١	مبيدات	ش ٣٣٤
٣	-/-	٣	-	فيزياء أشعاعية	ف ٣٤٤
٣	٢/-	٢	ش ٣٣٤	السيطرة المتكاملة على الآفات الحشرية	ش ٤٥٣

مادة (٣٦) مقررات درجة البكالوريوس في البيوتكنولوجيا

أولاً: يدرس الطالب مقررات اجباريه (٦٠ ساعة معتمدة) كما هو مبين بجدول (٤٤)

جدول (٤٤)

رقم المقرر ورمزه	اسم المقرر	المتطلب السابق	الساعات		
			ن	ت/ع	م
ح ٢١٩	مقدمة تقنية حيوية	ح ١٠١، ح ٢١٢	٢	٢/-	٣
ح ٢٢٠	تنوع بيولوجي	ح ١٠٠	٢	٢/-	٣
ح ٢٢١	لاقفاريات	ح ١٠١، ح ١٠٠	٢	٣/-	٣
ح ٢٣٢	تشريح وظيفي للحبليات	ح ١٠١، ح ١٠٠	٢	٣/-	٣
ح ٣٠٠	دراسة بيولوجية حقلية (رحلة علمية)		-	٢/-	١
ح ٣١٢	بيولوجيا الخلية	ح ١٠٠، ح ١٠١، ح ٢١٢	٢	٢/-	٣
ح ٣١٣	وظائف أعضاء	ح ١٠١، ح ١٠٠	٢	٣/-	٣
ح ٣١٤	وظائف أعضاء ٢	ح ٣١٣	٢	٢/-	٣
ح ٣١٥	أنسجة وكيمياء الأنسجة	ح ١٠١، ح ٢١٢	٢	٣/-	٣
ح ٣١٦	علم السموم والتلوث البيئي	ح ١٠١	٢	٣/-	٣
ح ٣١٧	بيولوجيا إشعاعية	ح ١٠١	٢	-	٢
ح ٣٣٣	أجنة تجريبي	ح ٢١٢	٢	٣/-	٣
ح ٣٥١	بيئة و حيوان إقتصادي	ح ١٠٠، ح ١٠١، ح ٢٢٠	٢	٢/-	٣
ح ٤٠٠	بحث ومقال	*	٢	-	٢
ح ٤٠٢	مناعة (١)	ح ٣١٤	٢	٣/-	٣
ح ٤١٠	وظائف أعضاء (٤)	ح ٢٣٢	٢	٢/-	٣
ح ٤١٥	أنسجة مرضية	ح ٣١٥	٢	٣/-	٣
ح ٤١٨	وراثة جزيئية	ح ٢١٢	٣	٢/-	٤
ح ٤١٩	مناعة (٢)	ح ٤٠٢	٢	٢/-	٣
ح ٤٢٠	طفيليات	ح ٢٢١	٢	٣/-	٣
ح ٤٣٦	أجنة جزيئية	ح ٤٣٤	٢	٣/-	٣

\*إنجاز ١٠٠ ساعة معتمدة

ثانياً: يدرس الطالب عدد من المقررات الاختيارية (٣٠ ساعة معتمده) كما هو مبين بجدول (٤٥)

جدول (٤٥)

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٢	٢/-	١	ح١٠٠، ح١٠١	وراثة	ح٢١٢
٣	٢/-	٢	ح١٠١	علم السموم الحيوانية	ح٢١٦
٣	٢/-	٢	ح٢٢٠	سلامة بيئة	ح٢٢٢
٣	٢/-	٢	ح٢٢١	أوليات	ح٣٠١
٣	٢/-	٢	ح١٠١	علم الدم	ح٣١٠
٢	٢	١	ح١٠٠	تقنية مجهرية	ح٣١٥
٣	٢/-	٢	ح٢٢٠	بيولوجيا بحرية	ح٣٥٢
٣	٢/-	٢	ح٢١٢	وراثة تطبيقية	ح٤٠١
٣	٢/-	٢	ح٤٣٧	الجينوم	ح٤٠٣
٣	٢/-	٢	ح٢١٢، ح٣١٥	بيولوجيا تطبيقية	ح٤٢٧
٣	٣/-	٢	ح٣٥١	بيئة صحراوية	ح٤٥١
٣	٣/-	٢	ح٣٥١	البيولوجيا البيئية للبحر الأحمر	ح٤٥٢
٢	٢	١	موافقة مجلس القسم	مقررات خاصة في علم الحيوان	ح٤٥٤

ثالثاً: يدرس الطالب المقررات الإجبارية (١٢ ساعة معتمده) التي تخدم التخصص ومبينه بالجدول (٤٦)

جدول (٤٦)

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٣		٣	ار١٠٥	إحصاء حيوى	أ٢٤١
٣	٢/-	٢	ح١٠١	كيمياء حيوى (١)	ح٣٠٢
٣	٢/-	٢	ح٣٠٢	كيمياء حيوى (٢)	ح٣٠٣
٣	٣/-	٢	اف١٠٥	فيزياء حيوى	ف٣٢٣

رابعاً: يدرس الطالب بعض من المقررات الاختيارية (٦ ساعات معتمده) التي تخدم التخصص ومبينه بالجدول (٤٧)

جدول (٤٧)

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٢	-/١	٢	ك١٠٥	كيمياء عضوية أليفاتية (٢)	ك٢١٣
٣	٢/-	٢	ج١٠٠	المعادن المكونة للصخور	ج٢٣٠
٣	٣/-	٢	ان١٠٠	ميكروبيولوجيا عامة	ن٢٩١
٢	-/-	٢	ك٢١٣	كيمياء عضوية طيفية (١)	ك٣١٢
٣	٢/-	٢	ش٢٥٦	مبيدات	ش٣٣٤
٣	-/-	٣	-	فيزياء أشعاعية	ف٣٤٤
٣	٢/-	٢	ش٢٥٦	السيطرة المتكاملة على الآفات الحشرية	ش٤٥٣

مادة (٣٧) مقررات درجة البكالوريوس في الحشرات

أولاً: يدرس الطالب مقررات اجباريه (٦٠ ساعة معتمدة) كما هو مبين بجدول (٤٨)

جدول (٤٨)

الساعات			المتطلب السابق	أسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٢	٢/-	١	١٠١ح	بيولوجيا الخلية	٢٢١ش
٤	٣/-	٣	٢٣٧ش	علم الأجنة والتكوين وتحول الحشرات	٢٢٢ش
٣	٢/-	٢	١١١ش، ١١٢ش	تسريح الحشرات	٢٢٣ش
٢	٢/-	١	١١١ش، ١١٢ش	مورفولوجيا الحشرات	٢٣٧ش
٢	٢/-	١	-	المحيط الحيوى والعلاقات الحشرية	٢٣٩ش
٣	٣/-	٢	١١٢ش	تصنيف وتقسيم الحشرات ١	٢٤٣ش
٣	٢/-	٢	٢٤٣ش	تصنيف وتقسيم الحشرات ٢	٢٤٤ش
٤	٣/-	٣	٢٣٧ش	فسولوجيا الحشرات	٢٥٦ش
٣	٤/-	١	٢٤٣ش	مجموعات و تحضيرات حشرية	٣٣٣ش
٣	٢/-	٢	٢٥٦ش	علم المبيدات	٣٣٤ش
٣	٢/-	٢	٢٣٩ش	علم بيئة الحشرات والسلوك	٣٤١ش
٣	٣/-	٢	١١١ش، ١١٢ش	علم الطفيليات والوبائيات وتحاليل طفيلية	٣٧٤ش
٣	٣/-	٢	٢٤٣ش	علم الحشرات الطبية والبيطرية	٣٧٧ش
٣	٣/-	٢	٢٣٩ش	أفات النبات ونقل الأمراض	٣٨٢ش
٢	٢/-	١	٢٥٦ش	باتولوجيا الحشرات والمناعة	٣٩٦ش
٢	-	٢	-	بحث ومقال	٤٠٠ش
٣	٢/-	٢	٣٣٤ش، ٣٤١ش	متبقيات وتلوث بيئي	٤٤٤ش
٣	٣/-	٢	٣٣٤ش	السيطرة المتكاملة على الافات الحشرية	٤٥٣ش
٢	٣/-	١	٢٥٦ش، ٣٣٤ش	اسس فعل المبيدات الحشرية	٤٥٤ش
٣	٣/-	٢	٣٣٤ش	تلوث وعلم السموم	٤٥٨ش
٤	٦/-	١	٢٣٧ش	تدريبات حقلية متخصصة	٤٩١ش

\* انجاز الطالب علي ١٠٠ ساعة معتمدة

ثانياً: يدرس الطالب عدد من المقررات الاختيارية (٣٠ ساعة معتمده) كما هو مبين بجدول (٤٩)  
جدول (٤٩)

الساعات			المتطلب السابق	أسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٤	٤/-	٢	١٠١ ح	هستولوجي	٢٢٧ش
٤	٤/-	٢	١١١ش، ١١٢ش	تربية الحشرات	٢٣١ش
٣	٢/-	٢	١١١ش، ١١٢ش	تطور الحشرات	٢٣٣ش
٢	-	٢	٢٣٩ش	ديناميكا العشائر	٢٤٢ش
٤	٣/-	٣	١٠١ ح	كيمياء انسجة	٢٦٢ش
٣	٣/-	٢	٢٤٤ش	حشرات اقتصادية	٢٨٤ش
٣	٢/-	٢	٢٤٣ش	حشرات مائية	٣٤٣ش
٣	٢/-	٢	٢٥٦ش	مكافحة اشعاعية	٣٥٢ش
٣	٢/-	٢	٢٣٩ش	مكافحة حيوية	٣٥٨ش
٣	٢/-	٢	٣٣٤ش	اتجاهات حديثة في مكافحة	٣٥٩ش
٣	٢/-	٢	٢٢٣ش	فيرمونات	٣٦٤ش
٣	٢/-	٢	٢٤٢ش	حشرات نافعة	٣٨١ش
٣	٢/-	٢	٣٤١ش	حشرات اجتماعية	٣٨٦ش
٢	-	٢	-	موضوعات مختارة	٤٠٢ش
٣	٢/-	٢	٣٤١ش	تلوث وحماية البيئة	٤٤٧ش
٢	-	٢	١١١ش، ١١٢ش	الحشرات وبيئة صحية	٤٤٩ش
٣	٣/-	٢	٢٥٦ش	المقاومة في الحشرات	٤٦١ش
٤	٤/-	٢	٢٥٦ش	فسيولوجي الحشرات ٢	٤٦٨ش
٢	-	٢	٢٢٣ش	الحشرات و الطب الشرعي	٤٧٢ش

ثالثاً: يدرس الطالب المقررات الإجبارية (١٢ ساعة معتمده) التي تخدم التخصص ومبينه بالجدول (٥٠)  
جدول (٥٠)

الساعات			المتطلب السابق	أسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٣	٢/-	٢	١٠٥ ك	كيمياء عضوية اروماتية	٢١٦ ك
٣	-	٣	١٠٥ ر	احصاء حيوي	٢٤١ رأ
٣	٢/-	٢	١٠١ ح	كيمياء حيوية (١)	٣٠٢ ح
٣	٣/-	٢	١٠٥ ف	فيزياء حيوية	٣٢٣ ف

رابعاً: الطالب بعض من المقررات الاختيارية (٦ ساعات معتمده) التي تخدم التخصص ومبينه بالجدول (٥١)

جدول (٥١)

الساعات			المتطلب السابق	أسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٣	٢/-	٢	١٠٥ك، ١٠٠ك	كيمياء تحليلية (١)	٢٤٢ ك
٣	٢/-	٢	١٠٠ ان	ميكروبيولوجيا عامة	٢٩١ ن
٣	-/-	٣	-	فيزياء اشعاعية	٣٤٤ ف
٣	٢/-	٢	٢١٢ ح	الوراثة الجزيئية	٤١٨ ح

مادة (٣٨) مقررات درجة البكالوريوس في الجيولوجيا

أولاً: يدرس الطالب مقررات اجباريه (٦٠ ساعة معتمدة) كما هو مبين بجدول (٥٢)

جدول (٥٢)

الساعات			المتطلب السابق	أسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ت/ع	ن			
٣	٢/-	٢	ج١٠٠	علم الطبقات الصخرية و الحياتية	ج٢١٠
٣	٢/-	٢	ج١٠٠	حفریات لأفقارية	ج٢١٥
٣	٢/-	٢	ج١٠٠	حفریات دقيقة	ج٢١٦
٣	٣/-	٢	ج١٠٠	بلورات و بصريات المعادن	ج٢٣٥
٣	٢/-	٢	ج١٠٠	أساسيات الجيوفيزياء	ج٢٥٠
١	٣/-	-	ج٢١٠	تدريبات حقلية	ج٣٠٦
٣	٢/-	٢	ج١٠٠	جيومورفولوجي وبيئية قديمة	ج٣١٥
٤	٣/-	٣	ج٢٣٢	صخور رسوبية وبيئات ترسيب	ج٣٢٥
٣	٢/-	٢	ج٢٣٢	علم أصل وتكوين الصخور النارية	ج٣٣٣
٣	٢/-	٢	ج٢٣٢	صخور الركيزة المصرية المعقدة	ج٣٣٦
٣	٢/-	٢	ج٢٣٢	علم أصل وتكوين الصخور المتحولة	ج٣٣٧
٤	٢/-	٣	ج١٠٠	ميكانيكا الصخور و الجيولوجيا التركيبية	ج٣٤٠
٣	٢/-	٢	ج١٠٠	جيولوجيا المياه	ج٣٦٥
٢	-	-	*	مقال أو بحث	ج٤٠٠
١	٣/-	-	ج٣٠٦	تدريبات حقلية	ج٤٠٥
٣	٢/-	٢	ج٢١٠	جيولوجية مصر	ج٤١٥
٣	٢/-	٢	ج٢٣٥	ميكروسكوبية وبتروولوجية الخامات	ج٤٣١
٣	٢/-	٢	ج٢٣٥	جيوكيمياء الصخور	ج٤٣٣
٣	٢/-	٢	ج٢٣٥	الجيولوجيا الاقتصادية	ج٤٣٤
٣	٢/-	٢	ج٣٦٥	جيوكيمياء المياه	ج٤٦٠
٣	٢/-	٢	ج٢١٠	جيولوجيا البترول	ج٤٦١

\* انجاز ١٠٠ ساعة معتمدة

ثانياً: يدرس الطالب عدد من المقررات الاختيارية (٣٠ ساعة معتمده) كما هو مبين بجدول (٥٣)

جدول (٥٣)

الساعات			المتطلب السابق	أسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ت/ع	ن			
٣	٢/-	٢	ج ١٠٠	التحفر والحفريات النباتية	ج ٢١٩
٣	٢/-	٢	ج ١٠٠	المعادن المكونة للصخور	ج ٢٣٠
٣	٢/-	٢	ج ٣٠٠	نظم المعلومات الجغرافية (GIS)	ج ٢٤٠
٣	٢/-	٢	موافقة مجلس القسم	مقررات خاصة في الجيولوجيا	ج ٣٠٥
٣	٢/-	٢	ج ٢١٠	طباقية زمنية و كيميائية	ج ٣١٠
٣	٣/-	٢	ج ٢١٠	جيولوجيا البحار و تغيرات ما بعد الترسيب	ج ٣٢٠
٣	٢/-	٢	ج ١٠٠	مبادئ الجيولوجيا التركيبية	ج ٣٤٥
٣	٢/-	٢	ج ٣٠٠	إحصاء جيولوجي	ج ٤٠١
٣	٢/-	٢	ج ٣٤٠	جيولوجيا هندسية	ج ٤٠٧
٣	٢/-	٢	ج ٢٥٠	جيولوجيا تحت سطحية والمغناطيسية القديمة	ج ٤٠٩
٣	٣/-	٢	ج ٢١٦	بالينولوجي و حفريات الأثر	ج ٤١١
٣	٢/-	٢	ج ٣٤٠	جيوتكتونية و جيولوجيا النظائر المشعة	ج ٤٣٠
٣	٢/-	٢	ج ٢٣٥	استكشاف معدني و معادن وصخور صناعية	ج ٤٣٥
٣	٢/-	٢	ج ٢٣٥	مقدمة في الجيولوجيا الطبية و علم البراكين	ج ٤٣٦
٣	٣/-	٢	ج ٢٥٠	سجلات الأبار و تحليل تراكيب	ج ٤٤٤
٣	٢/-	٢	ج ٣٤٠	جيولوجيا تصويرية واستشعار عن بعد	ج ٤٤٥
٣	٢/-	٢	ج ٣٦٥	جيولوجيا المياه في مصر	ج ٤٦٢
٣	٢/-	٢	ج ١٠٠	جيولوجيا البيئة وتلوث المياه	ج ٤٦٣

ثالثاً: يدرس الطالب المقررات الإجبارية (١٢ ساعة معتمده) التي تخدم التخصص ومبينه بالجدول (٥٤)

جدول (٥٤)

الساعات			المتطلب السابق	أسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ت/ع	ن			
٣	٢/-	٢	ج ١٠٠	مساحة	ج ٢٠٣
٣	٢/-	٢	ف ١٠٥	مبادئ الفيزياء الحديثة	ف ٢٢٥
٣	٣/-	٢	ج ١٠١	مبادئ علم الصخور	ج ٢٣٢
٣	٣/-	٢	ك ١٠٥	كيمياء البترول والبتروكيمياويات	ك ٣١٩

رابعاً: يدرس الطالب بعض من المقررات الاختيارية (٦ ساعات معتمده) التي تخدم التخصص ومبينه بالجدول (٥٥)

جدول (٥٥)

الساعات			المتطلب السابق	أسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ت/ع	ن			
٣	٢/-	٢	ج ١٠٠	هيدرولوجيا	ج ٢٠٥
٣	٣/-	٢	ك ١٠٥	كيمياء عضوية البيفانية	ك ٢١٧
٣	٢/-	٢	ك ١٠٥	اسس كيمياء فيزيائية	ك ٣٣٩
٣	-	٣	-	حيود الأشعة وتطبيقاتها	ف ٣٥٢
٣	٣/-	٢	ح ٢١٢	وراثة جزئية	ح ٤١٨
٢	-	٢	ك ٢٢٢	ك غير عضوية متقدمة	ك ٤٤٢

ماده (٣٩) مقررات درجة البكالوريوس في الجيوفيزياء

أولاً: يدرس الطالب مقررات اجباريه (٦٠ ساعة معتمدة) طبقاً لما هو مبين بجدول (٥٦)

جدول (٥٦)

الساعات			المتطلب السابق	أسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ت/ع	ن			
٣	٢/-	٢	ج١٠٠	علم الطبقات الصخرية والحياتية	ج٢١٠
٣	٢/-	٢	ج١٠٠	حفريات دقيقة	ج٢١٦
٣	٢/-	٢	ج١٠٠	المعادن المكونة للصخور	ج٢٣٠
٣	٢/-	٢	ج١٠٠	بلورات و بصريات المعادن	ج٢٣٥
٣	٢/-	٢	ج١٠٠	أساسيات الجيوفيزياء	ج٢٥٠
١	٣/-		ج٢١٠	تدريبات حقلية	ج٣٠٦
٤	٣/-	٣	ج٢٣٢	صخور رسوبية وبيئات ترسيب	ج٣٢٥
٤	٢/-	٣	ج١٠٠	ميكانيكا الصخور والجيولوجية التركيبية	ج٣٤٠
٣	٣/-	٢	ج٢٥٠	علم سيزمية الزلازل و الاستكشاف السيزمي	ج٣٥٠
٣	٢/-	٢	ج٢٥٠	الاستكشاف الثقالي و المغناطيسي	ج٣٥١
3	٢/-	2	ج٢٥٠	الاستكشاف الكهربى وطرق كهرومغناطيسية	ج٣٥٨
٣	٢/-	٢	ج١٠٠	جيولوجيا المياه	ج٣٦٥
٢	-	-	*	مقال أو بحث	ج٤٠٠
١	٣/-	-	ج٣٠٦	تدريبات حقلية	ج٤٠٥
٣	٢/-	٢	ج٢٥٠	جيولوجيا تحت سطحية و المغناطيسية القديمة	ج٤٠٩
٣	٢/-	٢	ج٢١٠	جيولوجية مصر	ج٤١٥
٣	٢/-	٢	ج٢٣٥	الجيولوجيا الاقتصادية	ج٤٣٤
٣	٢/-	٢	ج٢٥٠	معالجة بيانات مجالات الجهد & طرق حقلية سيزمية	ج٤٥٦
٣	٢/-	٢	ج٢٥٠	مقدمة في سجلات الآبار	ج٤٥٩
٣	٢/-	٢	ج٣٦٥	جيو كيمياء المياه	ج٤٦٠
٣	٢/-	٢	ج٢١٠	جيولوجيا البترول	ج٤٦١

\* إنجاز ١٠٠ ساعة معتمدة.

ثانياً: يدرس الطالب عدد من المقررات الاختيارية (٣٠ ساعة معتمده) طبقاً لما هو مبين بجدول (٥٧)

جدول (٥٧)

الساعات			المتطلب السابق	أسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ت/ع	ن			
٣	٢/-	٢	ج ١٠٠	حفريات لا فقارية	ج ٢١٥
٣	٣/-	٢	ج ١٠١	مبادئ علم الصخور	ج ٢٣٢
٣	٢/-	٢	ج ٣٠	نظم المعلومات الجغرافية (GIS)	ج ٢٤٠
٣	٢/-	٢	ج ٢١٠	الجيولوجيا التاريخية واصل الأنواع	ج ٣١٣
٣	٢/-	٢	ج ١٠٠	جيومورفولوجي وبيئة قديمة	ج ٣١٥
٣	٢/-	٢	ج ٢١٦	حفريات دقيقة وبالينولوجي	ج ٣١٨
٣	٢/-	٢	ج ٢٥٠	معالجة بيانات طرق سيزمية & جيوفيزياء البحار	ج ٣٥٣
٣	٢/-	٢	ج ٢٥٠	سيزمية الطبقات	ج ٣٥٤
٣	٢/-	٢	ج ٢٥٠	تسجيلات الآبار & جيوفيزياء التعدين	ج ٣٥٥
٣	٢/-	٢	ج ٣٤٠	جيوتكتونية	ج ٤٠٢
٣	٢/-	٢	ج ٣٤٠	جيولوجيا هندسية	ج ٤٠٧
٣	٢/-	٢	ج ٣٤٠	جيولوجيا تصويرية واستشعار عن بعد	ج ٤٤٥
٣	٢/-	٢	ج ٢٥٠	طرق حرارية ارضية واشعاعية	ج ٤٥٠
٣	٢/-	٢	ج ٢٥٠	الجيوفيزياء الهندسية والبيئية	ج ٤٥١
٣	٢/-	٢	ج ٢٥٠	اقتصاديات البترول وتقييمه	ج ٤٥٣
٣	٢/-	٢	ج ٢٥٠	تفسير البيانات السيزمية	ج ٤٥٨
٣	٢/-	٢	ج ٣٦٥	جيولوجيا المياه في مصر	ج ٤٦٢
٣	٢/-	٢	ج ١٠٠	جيولوجيا البيئة وتلوث المياه	ج ٤٦٣

ثالثاً: يدرس الطالب المقررات الإجبارية (١٢ ساعة معتمده) التي تخدم التخصص ومبينه بالجدول (٥٨)

جدول (٥٨)

الساعات			المتطلب السابق	أسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ت/ع	ن			
٣	٢/-	٢	ج ١٠٠	مساحة مستوية	ج ٢٠٠
٣	-	٣	ا ١٠٥	فيزياء الإهتزازات والموجات	ا ٢١٢
٣	-	٣	ا ١٠٥	احصاء حيوي	ا ٢٤١
٣	٣/-	٢	ك ١٠٥	كيمياء البترول والبتروكيمياويات	ك ٣١٩

رابعاً: يدرس الطالب بعض من المقررات الاختيارية (٦ ساعات معتمده) التي تخدم التخصص ومبينه بالجدول (٥٩)

جدول (٥٩)

الساعات			المتطلب السابق	أسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ت/ع	ن			
٣	٢/-	٢	ج ١٠٠	هيدرولوجيا	ج ٢٠٥
٣	-/٢	٢	ا ١٠٥	معادلات تفاضلية لغير طلاب الرياضيات	ا ٢١٤
٣	-/٢	٢	ك ١٠٥	اسس الكيمياء الفيزيائية	ك ٣٣٩
٣	-	٣	-	فيزياء إشعاعية	ف ٣٤٤
٣	٣/-	٢	-	مبادئ فيزياء الجوامد	ف ٣٥٠
٣	-	٣	-	حيود الأشعة وتطبيقاتها	ف ٣٥٢

مادة (٤٠) مقررات درجة البكالوريوس في الكيمياء والفيزياء

أولاً: يدرس الطالب مقررات اجباريه (٣٣ ساعة معتمدة) في التخصص الاول كما هو مبين بالجدول (٦٠)

جدول (٦٠) المقررات الاجباريه في الكيمياء

الساعات			المتطلب السابق	أسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٢	-/١	٢	ك ١٠٥	ك عضوية اروماتية (١)	ك ٢١٢
٣	٣/-	٢	ك ١٠٥	ك عضوية اليقاتية	ك ٢١٧
٢	-/١	٢	ك ١٠٥-١٠٠	ك غير عضوية	ك ٢٢٢
٢	-	٢	ك ١٠٥-١٠٠	الديناميكا الحرارية الكيميائية	ك ٢٣١
٢	-/١	٢	ك ١٠٥-١٠٠	ك كهربية	ك ٢٣٤
٣	٣/-	٢	ك ١٠٥-١٠٠	كيمياء تحليلية	ك ٢٤٢
٢	-/١	٢	ك ٢١١	ميكانيكا التفاعلات الكيميائية العضوية (٢)	ك ٣١٠
٣	٣/-	٢	ك ٢١١	ك عضوية طيفية	ك ٣١٧
٢	-	٢	ك ١٠٠	ك العناصر الانتقالية والمترابكات	ك ٣٢٣
٣	-	٣	ك ٢٣١	ك السطوح والحفز والغرويات والحالة الجامدة	ك ٣٢٢
١	-	١	ك ٢٣١	ك حركية	ك ٣٣٣
٢	-	-	*-	مقال أو بحث	٤٠٠ ف أو ك ٤٠٠
٢	-	٢	ك ٢٢٢	ك غير عضوية متقدمة	ك ٤٢٤
١	-	١	ك ٣٣٢	ك كهربية تطبيقية (٢)	ك ٤٣٣
٣	٣/-	٢	ك ٣٢٣	ك تحليل الى (٢)	ك ٤٤٣

\*إنجاز ١٠٠ ساعة معتمدة

يدرس الطالب مقررات اجباريه (٣٣ ساعة معتمدة) في التخصص الثاني كما هو مبين بالجدول (٦٠)

جدول (٦١) المقررات الاجباريه في الفيزياء

الساعات			المتطلب السابق	أسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٣	-/١	٣	ف ١٠٥	كهربية ومغناطيسية وتيار متردد	ف ٢٦١
٢	٤/-	-	ف ٢٦١	معمل كهربية ومغناطيسية وتيار متردد	ف ٢٦٥**
٣	-/-	٣	ف ١٠٥	بصريات فيزيائية وألياف بصرية	ف ٢٧١
٣	-	٣	ف ٢١٥، ر ٢١١	ميكانيكا الكم (١)	ف ٣١١
٢	٤/-	٠	ف ٢١٥	معمل الفيزياء الحديثة (١)	ف ٣١٥
٣	-/-	٣	ف ٢١٥	الفيزياء النووية (١)	ف ٣٤٢
٢	٤/-	-	ف ٣٤٢	معمل الفيزياء النووية (١)	ف ٣٤٥**
٣	-/١	٣	ف ٢١٥	فيزياء الجوامد (١)	ف ٣٥٣
٢	٤/-	-	ف ٣٥٣	معمل فيزياء الجوامد (١)	ف ٣٥٥**
٣	-/-	٣	ف ٢٦١	إلكترونيات (١)	ف ٣٦١
٢	٤/-	-	ف ٣٦١	معمل الالكترونيات (١)	ف ٣٦٥**
٣	-/-	٣	ف ٣٥٣	فيزياء اجهزة أشباه الموصلات والأغشية الرقيقة وتطبيقاتها	ف ٤٥١
٢	٤/-	-	ف ٤٥١	معمل فيزياء أشباه الموصلات	ف ٤٥٥**

\*\*يجوز أن يكون متزامن مع المتطلب.

ثانياً: يدرس الطالب عدد من المقررات الاختيارية (١٢ ساعة معتمده) في كل تخصص كما هو مبين بالجدولين (٦٢، ٦٣)

جدول (٦٢) المقررات الاختيارية في الكيمياء

الساعات			المتطلب السابق	أسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ت/ع	ن			
٢	-	٢	١٠٥ ك	الكيمياء العضوية البيئية الخضراء	٢١٥ ك
٣	٣/-	٢	١٠٥ ك	كيمياء البترول والبتر وكيمياويات	٣١٩ ك
٣	-	٣	١٠٥ ك	كيمياء فيزيائية (٣)	٣٢٥ ك
٣	-	٣	١٠٠ ك	كيمياء غير العضوية (٣)	٣٣٠ ك
٣	٣/-	٢	٢٤٢ ك	ك تحليلية (٢)	٣٤٢ ك
٢	-	٢	٢١٧ ك	ك عضوية حلقيه غير متجانسة ومنتجات	٤١٨ ك
٣	٣/-	٢	-	ك الكربوهيدرات والاحماض الامينية والليبيدات	٤١٩ ك
٣	-	٣	يحدده القسم	ك تحليلية متقدمة	٤٤٠ ك

جدول (٦٣) المقررات الاختيارية في الفيزياء

الساعات			المتطلب السابق	أسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ت/ع	ن			
٣	-/١	٣	١٠٥ ف + ١٠٥ ر	فيزياء الاهتزازات والموجات	٢١٢ ف
٣	-/١	٣	١٠٥ ف	فيزياء حديثة	٢١٥ ف
٣	-/-	٣	١٠٥ ف	فيزياء الفلزات والسبائك والسيراميكيات	٢٥٦ ف
٢	-/١	٢	١٠٥ ف	ميكانيكا الموائع	٣٨٣ ف
١	-/-	١	٢٢٣ ف	فيزياء الحرارة المنخفضة والموصلية الفائقة	٤٢٢ ف
١	-/-	١	٣٤٢ ف	فيزياء إشعاعية وتلوث إشعاعي ووقاية من الإشعاع	٤٤٤ ف
١	-/-	١	٣٥٣ ف	الرنين المغناطيسي وأطياف موسباور	٤٥٣ ف
٢	-/-	٢	٢٥٦ ف	فيزياء المواد النانومترية وتطبيقاتها	٤٥٨ ف
٢	-/-	٢	٢٧١ ف	فيزياء الليزر وتطبيقاته	٤٧٢ ف
١	-/-	١	يحدد حين طرحها	موضوعات مختارة في الفيزياء (١)	٤٩١ ف

ثالثاً: يدرس الطالب المقررات الإلجبارية (١٢ ساعة معتمده) التي تخدم التخصص كما هو مبين بالجدول (٦٤)

جدول (٦٤)

الساعات			المتطلب السابق	أسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ت/ع	ن			
٣	٢/-	٢	١٠٠ ج	بلورات ومعادن	٢٣١ ج
٣	٣/-	٢	١٠٠ ن	ميكروبيولوجيا عامة	٢٩١ ن
٣	٢/-	٢	١٠٠ ح	بيولوجيا جزئية وخلية	٣١٨ ح
٣	-/-	٣	٢١٢ ر	تحليل عددي (1)	٣٢٣ ر

رابعاً: يدرس الطالب بعض من المقررات الاختيارية (٦ ساعات معتمده) التي تخدم التخصص ومبينه بالجدول (٦٥)

جدول (٦٥)

الساعات			المتطلب السابق	أسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٣	-/٢	٢	ر ١٠٥	تفاضل وتكامل متقدم	ر ٢١١
٣	-/٢	٢	ر ٢١١	معادلات تفاضلية (1)	ر ٢١٢
٣	-/-	٣	ر ١٠٥	إحصاء حيوي	رأ ٢٤١
٣	٢/-	٢	م ٠٤٠ ج	البرمجة الشيئية	رس ٢٥١

مادة (٤١) مقررات درجة البكالوريوس في الكيمياء والكيمياء الإشعاعية

أولاً: يدرس الطالب مقررات اجباريه (٦٦ ساعة معتمدة) في التخصصين معاً كما هو مبين بالجدول (٦٦)

جدول (٦٦) المقررات الاجباريه في الكيمياء والكيمياء الإشعاعية

رقم المقرر ورمزه	اسم المقرر	المتطلب السابق	الساعات		
			ن	ع/ت	م
ك ٢١٦	كيمياء عضوية اروماتية	ك ١٠٥	٢	٢	٣
ك ٢١٧	كيمياء عضوية اليقاتية	ك ١٠٥	٢	٣/-	٣
ك ٢٢٢	كيمياء غير عضوية	ك ١٠٥-١٠٠	٢	-/١	٢
ك ٢٣١	كيمياء الديناميكا الحرارية الكيميائية	ك ١٠٥-١٠٠	٢	-	٢
ك ٢٤٠	كيمياء معالجة المياه	ك ١٠٠	٢	٢/-	٣
ك ٢٤٢	كيمياء تحليلية	ك ١٠٥-١٠٠	٢	٣	٣
ك ٣١٠	ميكانيكا التفاعلات الكيميائية العضوية (٢)	ك ٢١١	٢	-/١	٢
ك ٣١٥	كيمياء البلمرات	-	٢	-	٢
ك ٣١٦	كيمياء المنتجات الطبيعية والكربوهيدرات	ك ١٠٥	٢	٣/-	٣
ك ٣١٧	كيمياء عضوية طيفية	ك ٢١١	٢	٣/-	٣
ك ٣٢٣	كيمياء العناصر الانتقالية والمترابكات	ك ١٠٠	٢	-	٢
ك ٣٣٥	كيمياء ديناميكا المحاليل	ك ٢٣١	٢	٣/-	٣
ك ٣٥١	طرق القياس الإشعاعي	ك ١٠٥-١٠٠	٢	٢/-	٣
ك ٣٥٢	نظرية التحلل الإشعاعي	ك ١٠٥-١٠٠	٢	-	٢
ك ٣٥٣	التفاعلات النووية	ك ١٠٥-١٠٠	٢	-	٢
ك ٣٥٤	الوقاية الإشعاعية	ك ١٠٥-١٠٠	٢	٢/-	٣
ك ٣٥٥	طرق التحليل النووية	ك ١٠٥-١٠٠	٢	-	٢
ك ٤٠٠	بحث او مقال *	*	٢	-	٢
ك ٤٥١	معالجة النفايات المشعة	ك ٣٥٢	٢	٢/-	٣
ك ٤٥٢	كيمياء انتاج النويدات المشعة	ك ٣٥٣	٢	-	٢
ك ٤٥٣	كيمياء تكنولوجيا الإشعاع	ك ٣٥٤	٢	-	٢
ك ٤٥٤	كيمياء الوقود النووي	ك ٣٥٥	٢	-	٢
ك ٤٥٥	كيمياء المفاعلات النووية	ك ٣٥٤	٢	-	٢
ك ٤٥٦	جسيمات عالية الطاقة	ك ٣٥٥	٢	-	٢
ك ٤٥٧	كيمياء الإشعاعية وعلوم الارض	ك ٣٥٢	١	-	١
ك ٤٥٨	كيمياء كروماتوجرافي وفصل النظائر	ك ١٠٥-١٠٠	٢	-	٢
ك ٤٥٩	كيمياء العناصر فائقة الكتلة	ك ٣٥١	١	-	١
ك ٤٦٠	كيمياء الإشعاع والبيئة	ك ٣٥٢	٢	-	٢
ك ٤٦١	كيمياء الإشعاع والتطبيقات الصناعية	ك ٣٥٣	٢	-	٢

\* انجاز ١٠٠ ساعة معتمدة

ثانياً: يدرس الطالب عدد من المقررات الاختيارية (١٢ ساعة معتمده) في كلا التخصصين كما هو مبين بالجدول (٦٧)

جدولى (٦٧) المقررات الاختيارية في الكيمياء والكيمياء الإشعاعية

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٢	-	٢	١٠٥ ك	كيمياء عضوية بيئية خضراء	٢١٥ ك
٢	-	٢	١٠٥ ك	كيمياء البتروكيماويات والاضافات البترولية	٢١٩ ك
٢	-	٢	٢١٦، ٢١٧ ك	كيمياء المبيدات والسموم	٣١٣ ك
٢	-	٢	١٠٥ ك	كيمياء الدوائية	٣١٨ ك
٣	٣/-	٢	٢٢٢ ك	كيمياء التزيف والتزوير	٣٢١ ك
٢	-	٢	٢٣١ ك	كيمياء تكنولوجيا الحفز	٣٣٦ ك
٣	٢/-	٢	-	كيمياء الاصباغ والنسيج	٤١٠ ك
٣	٢/-	٢	٢١١ ك	كيمياء المنظفات الصناعية	٤١٤ ك
٣	٣/-	٢	٢١١ ك	كيمياء تكنولوجيا البويات	٤١٦ ك
٢	-	٢	-	كيمياء الجوامد	٤٢٣ ك
٢	١/-	٢	٢٣٢ ك	كيمياء التعدين	٤٣٠ ك
٣	-	٣	٣٥١ ك	الانثينيدات والاكثينيدات	٤٣١ ك
٣	٣/-	٢	٣٣٢ ك	كيمياء علوم المواد	٤٣٢ ك
١	-	١	٣٣٢ ك	كيمياء كهربية تطبيقية (٢)	٤٣٣ ك
٢	١/-	٢	١٠٥-١٠٠ ك	كيمياء الفصل	٤٣٤ ك
٢	-/١	٢	٣٣٢ ك	كيمياء الكم والديناميكا الاحصائية	٤٣٩ ك
٤	٣/-	٣	٢٤٢ ك	كيمياء التحليل الالى (١)	٤٤١ ك
٢	-	٢	٢٤٠ ك	كيمياء تجهيز خامات	٤٤٧ ك
١	٣/-	-	١٠٥-١٠٠ ك	تحليل الى عملى	٤٨٣ ك

ثالثاً: يدرس الطالب المقررات الإجبارية (١٢ ساعة معتمده) التي تخدم التخصص كما هو مبين بالجدول (٦٨)

جدول (٦٨)

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٢	-	٢	١٠٥ ر	معادلات تفاضلية لغير طلاب الرياضيات	٢١٤ ر
٣	٣/-	٢	١٠٥ ف	فيزياء حديثة	٢١٥ ف
٣	٢/-	٢	١٠٠ ج	بلورات ومعادن	٢٣١ ج
٢	-	٢	١٠٥ ر	إحصاء وحاسب	٢٤١ رس
٢	٣/-	١	١٠٥ ف	بصريات فيزيائية	٢٧١ ف

رابعاً: يدرس الطالب بعض من المقررات الاختيارية (٦ ساعات معتمده) التي تخدم التخصص ومبينه بالجدول (٦٩)

جدول (٦٩)

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٣	٣/-	٢	١٠٠ ن	ميكروبيولوجيا عامة	٢٩١ ن
٣	٢/-	٢	-	الممتدات	٣١٩ ر
٣	٣/-	٢	١٠٥ ف	فيزياء حيوية	٣٢٣ ف
٣	-/-	٣	-	فيزياء أشعاعية	٣٤٤ ف
٣	٣/-	٢	-	مبادئ فيزياء الجوامد	٣٥٠ ف

مادة (٤٢) مقررات درجة البكالوريوس في الكيمياء و علم الحيوان

أولاً: يدرس الطالب مقررات اجباريه (٣٣ ساعة معتمدة) في التخصص الاول كما هو مبين بالجدول (٧٠)

جدول (٧٠)

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ت/ع	ن			
٢	-/١	٢	١٠٥ ك	كيمياء عضوية اروماتية (١)	٢١٢ ك
٣	٣/-	٢	١٠٥ ك	كيمياء عضوية اليقاتية	٢١٧ ك
٢	-/١	٢	١٠٥-١٠٠ ك	كيمياء غير عضوية	٢٢٢ ك
٢	-	٢	١٠٥-١٠٠ ك	الديناميكا الحرارية الكيميائية	٢٣١ ك
٢	-/١	٢	١٠٥-١٠٠ ك	كيمياء كهربية	٢٣٤ ك
٣	٣/-	٢	١٠٥-١٠٠ ك	كيمياء تحليلية	٢٤٢ ك
٢	-/١	٢	٢١١ ك	ميكانيكا التفاعلات الكيميائية العضوية (٢)	٣١٠ ك
٣	٣/-	٢	٢١١ ك	كيمياء عضوية طيفية	٣١٧ ك
٢	-	٢	١٠٠ ك	كيمياء العناصر الانتقالية والمترابطات	٣٢٣ ك
٣	-	٣	٢٣١ ك	كيمياء السطوح والحفز والغرويات والحالة الجامدة	٣٣٢ ك
١	-	١	٢٣١ ك	كيمياء حركية	٣٣٣ ك
٢	-	-	*	مقال أو بحث	٤٠٠ ح أو ٤٠٠ ك
٢	-	٢	٢٢٢ ك	كيمياء غير عضوية متقدمة	٤٢٤ ك
١	-	١	٣٣٢ ك	كيمياء كهربية تطبيقية (٢)	٤٣٣ ك
٣	٣/-	٢	٣٢٣ ك	كيمياء تحليل الى (٢)	٤٤٣ ك

يدرس الطالب مقررات اجباريه (٣٣ ساعة معتمدة) في التخصص الثاني كما هو مبين بالجدول (٧١)

جدول (٧١)

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ت/ع	ن			
٣	٣/-	٢	١٠٠، ح١٠١	لافقاريات	ح٢٢١
٢	٢	١	١٠٠ ح	سلامة بيئية	ح٢٢٢
٣	٣/-	٢	١٠٠، ح١٠١	تشريح وظيفي للحبليات	ح٢٣٢
١	٢/-	-	-	دراسة بيولوجية عقلية (رحلة علمية)	ح٣٠٠
٣	٢/-	٢	١٠٠، ح١٠١، ح٢١٢	بيولوجيا الخلية	ح٣١٢
٣	٣/-	٢	١٠٠، ح١٠١	وظائف أعضاء	ح٣١٣
٣	٣/-	٢	١٠١، ح٢٣٢	أجنة و أجنة تجريبي	ح٣٣١
٣	٢/-	٢	ح٢٢١	بيئة و فونا و بيولوجيا بحرية	ح٣٥٣
٣	٣/-	٢	ح٣١٣	وظائف أعضاء متقدم (٢)	ح٤١٢
٣	٣/-	٢	ح٣١٢	أنسجة متقدمه وكيمياء أنسجه	ح٤١٣
٣	٣/-	٢	ح٣٢١	مناعة وظيفيات	ح٤١٤
٣	٢/-	٢	ح٢١٢	وراثة متقدمة و هندسة وراثية	ح٤١٦

\*إنجاز ١٠٠ ساعة معتمدة

ثانياً: جدول (٧٢) المقررات الاختيارية في الكيمياء (١٢ ساعة معتمده):

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٢	-	٢	١٠٥ ك	الكيمياء العضوية البيئية الخضراء	٢١٥ ك
٣	٣/-	٢	١٠٥ ك	كيمياء البترول والبتروكيماويات	٣١٩ ك
٣	-	٣	١٠٥ ك	كيمياء فيزيائية (٣)	٣٢٥ ك
٣	-	٣	١٠٠ ك	كيمياء غير العضوية (٣)	٣٣٠ ك
٣	٣/-	٢	٢٤٢ ك	كيمياء تحليلية (٢)	٣٤٢ ك
٢	-	٢	٢١٧ ك	كيمياء عضوية حلقيه غير متجانسة ومنتجات	٤١٨ ك
٣	٣/-	٢	-	كيمياء الكربوهيدرات والاحماض الامينية والليبيدات	٤١٩ ك
٣	-	٣	يحدده القسم	موضوعات مختارة في الكيمياء (ك تحليلية متقدمة)	٤٤٠ ك

ثانياً: جدول (٧٣) المقررات الاختيارية في علم الحيوان (١٢ ساعة معتمده):

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٢	٢/-	١	١٠٠، ١٠١ ح	وراثة	٢١٢ ح
٣	٢/-	٢	١٠١ ح	علم السموم والتلوث بيئي	٣١٦ ح
٣	٢/-	٢	١٠١ ح	بيولوجيا إشعاعية	٣١٧ ح
٣	٢/-	٢	٣١٣ ح	فسيولوجيا التأقلم	٣١٨ ح
٣	٣/-	٢	٢٢١ ح	أوليات و لافقاريات	٣٢١ ح
٣	٣/-	٢	٢٣٢ ح، ٣٣١ ح	تشريح مقارن	٤٣٣ ح
٣	٢/-	٢	٢٣٢ ح، ٣٢٢ ح	بيولوجيا أسماك وسلوك حيوان	٤٣١ ح
٣	٢/-	٢	يحددها القسم	موضوعات مختارة في علم الحيوان	٤٠٤ ح

ثالثاً: يدرس الطالب المقررات الإجبارية (١٢ ساعة معتمده) التي تخدم التخصص كما هو مبين بالجدول (٧٤) جدول (٧٤)

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٣	٢/-	٢	١٠٠ ج	بلورات و بصريات المعادن	٢٣٥ ج
٣	-/-	٣	١٠٥ ا	إحصاء حيوي	٢٤١ رأ
٣	٣/-	٢	١٠١ ح	كيمياء حيوية (١)	٣٠٢ ح
٣	٣/-	٢	١٠٥ اف	فيزياء حيوي	٣٢٣ ف

رابعاً: يدرس الطالب بعض من المقررات الاختيارية (٦ ساعات معتمده) التي تخدم التخصص ومبينه بالجدول (٧٥) جدول (٧٥)

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٣	٢/-	٢	١٠٠ ج	المعادن المكونة للصخور	٢٣٠ ج
٣	٣/-	٢	١٠٠ ان	ميكروبيولوجيا عامة	٢٩١ ن
٢	-	٢	٢١٣ ك	كيمياء عضوية طيفية (١)	٣١٢ ك
٣	٢/-	٢	١٠٠ ج	جيولوجيا المياه	٣٦٥ ج
٣	٢/-	٢	٢٥٦ ش	السيطرة المتكاملة على الآفات الحشرية	٤٥٣ ش

مادة (٤٣) مقررات درجة البكالوريوس في الكيمياء والنبات

أولاً: يدرس الطالب مقررات اجباريه (٣٣ ساعة معتمدة) في التخصص الاول كما هو مبين بالجدول (٧٦)

جدول (٧٦) المقررات الاجباريه في الكيمياء

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ت/ع	ن			
٢	-/١	٢	ك ١٠٥	كيمياء عضوية اروماتية (١)	ك ٢١٢
٣	٣/-	٢	ك ١٠٥	كيمياء عضوية اليفاتية	ك ٢١٧
٢	-/١	٢	ك ١٠٥-١٠٠	كيمياء غير عضوية	ك ٢٢٢
٢	-	٢	ك ١٠٥-١٠٠	الديناميكا الحرارية الكيميائية	ك ٢٣١
٢	-/١	٢	ك ١٠٥-١٠٠	كيمياء كهربية	ك ٢٣٤
٣	٣/-	٢	ك ١٠٥-١٠٠	كيمياء تحليلية	ك ٢٤٢
٢	-/١	٢	ك ٢١١	ميكانيكا التفاعلات الكيميائية العضوية (٢)	ك ٣١٠
٣	٣/-	٢	ك ٢١١	كيمياء عضوية طيفية	ك ٣١٧
٢	-	٢	ك ١٠٠	كيمياء العناصر الانتقالية والمترابطات	ك ٣٢٣
٣	-	٣	ك ٢٣١	كيمياء السطوح والحفز والغرويات والحالة الجامدة	ك ٣٣٢
١	-	١	ك ٢٣١	كيمياء حركية	ك ٣٣٣
٢	-	-	*	مقال أو بحث	٤٠٠ ن أو ٤٠٠ ك
٢	-	٢	ك ٢٢٢	كيمياء غير عضوية متقدمة	ك ٤٢٤
١	-	١	ك ٣٣٢	كيمياء كهربية تطبيقية (٢)	ك ٤٣٣
٣	٣/-	٢	ك ٣٢٣	كيمياء تحليل الى (٢)	ك ٤٤٣

\*إنجاز ١٠٠ ساعة معتمدة

يدرس الطالب مقررات اجباريه (٣٣ ساعة معتمدة) في التخصص الثاني كما هو مبين بالجدول (٧٧)

جدول (٧٧) المقررات الاجباريه في النبات

عدد الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ت/ع	ن			
١	-	١	ن ١٠٠	نبات اقتصادي	ن ٢١١
١	١/-	١	ن ١٠١	نباتات طبية	ن ٢١٤
٣	٢/-	٢	ن ١٠٠	مورفولوجيا وتشريح النبات	ن ٢٢١
٣	٢/-	٢	ن ١٠٠	تصنيف نباتات زهرية	ن ٢٣٢
٣	٢/-	٢	ن ١٠٠	علم البيئة النباتية	ن ٢٤١
٣	٢/-	٢	ن ١٠٠	فسولوجيا النبات	ن ٢٥١
٣	٢/-	٢	ن ١٠٠	حزازيات وتريديات ومعرفة بذور	ن ٣١٢
٣	٢/-	٢	ن ٢٢١	تصنيف نباتات زهرية متقدم	ن ٣٣٢
٢	-	٢	ن ٢٣٢	فلورا مصر	ن ٣٣٤
١	٢/-	-	-	رحلة علمية حقلية	ن ٣٤٠
٢	-	٢	ن ٢٤١	جغرافيا نباتية	ن ٣٤١
٢	-	٢	ن ٢٤١	مجتمعات نباتية	ن ٣٤٢
٢	٣/-	١	ن ٢٥١	هرمونات ونمو	ن ٤٥٦
٢	٣/-	١	ن ٢٥١	ايض نباتي	ن ٤٥٧

\*إنجاز ١٠٠ ساعة معتمدة

ثانياً: يدرس الطالب عدد من المقررات الاختيارية (١٢ ساعة معتمده) في كل تخصص كما هو مبين بالجدولين (٧٨، ٧٩)

جدول (٧٨) المقررات الاختيارية في الكيمياء

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٢	-	٢	١٠٥ ك	الكيمياء العضوية البيئية الخضراء	٢١٥ ك
٣	٣/-	٢	١٠٥ ك	كيمياء البترول والبتروكيماويات	٣١٩ ك
٣	-	٣	١٠٥ ك	كيمياء فيزيائية (٣)	٣٢٥ ك
٣	-	٣	١٠٠ ك	كيمياء غير العضوية (٣)	٣٣٠ ك
٣	٣/-	٢	٢٤٢ ك	ك تحليلية (٢)	٣٤٢ ك
٢	-	٢	٢١٧ ك	كيمياء عضوية حلقيه غير متجانسة ومنتجات	٤١٨ ك
٣	٣/-	٢	-	كيمياء الكربوهيدرات والاحماض الامينية والليبيدات	٤١٩ ك
٣	-	٣	يحدده القسم	موضوعات مختارة في الكيمياء (ك تحليلية متقدمة)	٤٤٠ ك

جدول (٧٩) المقررات الاختيارية في النبات

عدد الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٣	٢/-	٢	١٠٠ ن	علم الفطريات	٢٦١ ن
٣	٢/-	٢	١٠٠ ن	علم الطحالب	٢٧٣ ن
٣	٣	٢	١٠٠ ن	ميكروبيولوجيا عامة	٢٩١ ن
٣	٢/-	٢	٢٥١ ن	التغذية المعدنية	٣٥١ ن
٣	٢/-	٢	٢٥١ ن	فيتوكيمياء	٣٥٢ ن
٣	٢/-	٢	٢٦١ ن	فطريات ممرضة للنبات	٣٦٤ ن
٣	٢/-	٢	٢٣٢ ن	علم حبوب اللقاح	٤٣١ ن
٣	٢/-	٢	٢٥١ ن	ايض نباتي ثانوي	٤٥٢ ن
٣	٢/-	٢	٢٥١ ن	تحليلات قياسية	٤٥٣ ن
٣	٢/-	٢	٢٥١ ن	زراعة انسجة	٤٥٤ ن

ثالثاً: يدرس الطالب المقررات الإلزامية (١٢ ساعة معتمده) التي تخدم التخصص كما هو مبين بالجدول (٨٠)

جدول (٨٠)

عدد الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٣	٢/-	٢	١٠٠ ن	اساسيات الوراثة	٢١٥ ن
٣	٢/-	٢	١٠٠ ج	التحفر والحفريات النباتية	٢١٩ ج
٣	٢/-	٢	١٠٠ ج	بلورات وبصريات المعادن	٢٣٥ ج
٣	-	٣	١٠٥ ر	احصاء حيوي	٢٤١ ر

رابعاً: يدرس الطالب بعض من المقررات الاختيارية (٦ ساعات معتمده) التي تخدم التخصص ومبينه بالجدول (٨١)

جدول (٨١)

عدد الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٣	-/٢	٢	١٠٥ ر	تفاضل وتكامل متقدم	٢١١ ر
٣	٢/-	٢	١١١ ش	حشرات عامة (٣)	٢٤٠ ش
٣	٣/-	٢	١٠٥ ف	فيزياء حيوية	٣٢٣ ف
٣	٢/-	٢	٢٥٦ ش	مبيدات	٣٣٤ ش

مادة (٤٤) مقررات درجة البكالوريوس في الكيمياء والميكروبيولوجي

أولاً: يدرس الطالب مقررات اجباريه (٣٣ ساعة معتمدة) في التخصص الاول كما هو مبين بالجدول (٨٢)

جدول (٨٢) المقررات الاجباريه في الكيمياء

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٢	-/١	٢	١٠٥ ك	كيمياء عضوية اروماتية (١)	٢١٢ ك
٣	٣/-	٢	١٠٥ ك	كيمياء عضوية اليفاتية	٢١٧ ك
٢	-/١	٢	١٠٥-١٠٠ ك	كيمياء غير عضوية	٢٢٢ ك
٢	-	٢	١٠٥-١٠٠ ك	الديناميكا الحرارية الكيميائية	٢٣١ ك
٢	-/١	٢	١٠٥-١٠٠ ك	كيمياء كهربية	٢٣٤ ك
٣	٣/-	٢	١٠٥-١٠٠ ك	كيمياء تحليلية	٢٤٢ ك
٢	-/١	٢	٢١١ ك	ميكانيكا التفاعلات الكيميائية العضوية (٢)	٣١٠ ك
٣	٣/-	٢	٢١١ ك	كيمياء عضوية طيفية	٣١٧ ك
٢	-	٢	١٠٠ ك	كيمياء العناصر الانتقالية والمترابطات	٣٢٣ ك
٣	-	٣	٣٣٣ ك	كيمياء السطوح والحفز والغرويات والحالة الجامدة	٣٣٢ ك
١	-	١	٢٣١ ك	كيمياء حركية	٣٣٣ ك
٢	-	-	*	مقال أو بحث	٤٠٠ ك أو ٤٠٠ ن
٢	-	٢	٢٢٢ ك	كيمياء غير عضوية متقدمة	٤٢٤ ك
١	-	١	٣٣٢ ك	كيمياء كهربية تطبيقية (٢)	٤٣٣ ك
٣	٣/-	٢	٣٢٣ ك	كيمياء تحليل الى (٢)	٤٤٣ ك

\*إنجاز ١٠٠ ساعة معتمدة

يدرس الطالب مقررات اجباريه (٣٣ ساعة معتمدة) في التخصص الثاني كما هو مبين بالجدول (٨٣)

جدول (٨٣) المقررات الاجباريه في الميكروبيولوجي

عدد الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٢	-	٢	١٠٠ ن	بيولوجيا جزئية	٢١٢ ن
٣	٢/-	٢	١٠٠ ن	ميكروبيولوجيا طبية	٢١٣ ن
٣	٢/-	٢	١٠٠ ن	مورفولوجيا وتشريح النبات	٢٢١ ن
٣	٢/-	٢	١٠٠ ن	فسيولوجيا النبات	٢٥١ ن
٣	٢/-	٢	١٠٠ ن	تصنيف فطريات (١)	٢٦٢ ن
٣	٢/-	٢	١٠٠ ن	علم البكتريا	٢٧١ ن
٣	٢/-	٢	١٠٠ ن	علم الطحالب	٢٧٣ ن
٣	٢/-	٢	١٠٠ ن	علم الفيروسات	٢٨١ ن
٣	٢/-	٢	٢٦٢ ن	فسيولوجيا الفطريات	٣٦٣ ن
١	-	١	٢٦٢ ن	علاقة العائل بالطفيل	٣٦٦ ن
٣	٢/-	٢	٢٦٢ ن + ٢٧١ ن	سموم ميكروبيه	٣٩٣ ن
٣	٢/-	٢	٣٦٣ ن	ميكروبيولوجيا صناعية**	٣٩٦ ن

\* إنجاز ١٠٠ ساعة معتمدة.

ثانياً: يدرس الطالب عدد من المقررات الاختيارية (١٢ ساعة معتمده) في كل تخصص كما هو مبين بالجدولين (٨٤,٨٥)

جدول (٨٤) المقررات الاختيارية في الكيمياء

رقم المقرر ورمزه	اسم المقرر	المتطلب السابق	الساعات		
			ن	ت/ع	م
ك ٢١٥	الكيمياء العضوية البيئية الخضراء	ك ١٠٥	٢	-	٢
ك ٣١٩	كيمياء البترول والبتروكيماويات	ك ١٠٥	٢	٣/-	٣
ك ٣٢٥	كيمياء فيزيائية (٣)	ك ١٠٥	٣	-	٣
ك ٣٣٠	كيمياء غير العضوية (٣)	ك ١٠٠	٣	-	٣
ك ٣٤٢	كيمياء تحليلية (٢)	ك ٢٤٢	٢	٣/-	٣
ك ٤١٨	كيمياء عضوية حلقيه غير متجانسة ومنتجات	ك ٢١٧	٢	-	٢
ك ٤١٩	كيمياء الكربوهيدرات والاحماض الامينية والليبيدات	-	٢	٣/-	٣
ك ٤٤٠	موضوعات مختارة في الكيمياء (ك تحليلية متقدمة)	يحدده القسم	٣	-	٣

جدول (٨٥) المقررات الاختيارية في الميكروبيولوجي

رقم المقرر ورمزه	اسم المقرر	المتطلب السابق	عدد الساعات		
			ن	ت/ع	م
ن ٢٣٢	تصنيف نباتات زهرية	ن ١٠٠	٢	٢/-	٣
ن ٣٦١	بيولوجيا فطريات المياه	ن ٢٦٢	٢	٢/-	٣
ن ٣٩٢	ايض ميكروبي	ن ٢٦٢+ن ٢٧١	٢	٢/-	٣
ن ٤٥٣	تحليلات قياسية	ن ٢٥١	٢	٢/-	٣
ن ٤٩٨	ميكروبيولوجيا الغذاء	ن ٢٦٢+ن ٢٧١	٢	٢/-	٣

ثالثاً: يدرس الطالب المقررات الإجبارية (١٢ ساعة معتمده) التي تخدم التخصص كما هو مبين بالجدول (٨٦)

جدول (٨٦)

رقم المقرر ورمزه	اسم المقرر	المتطلب السابق	عدد الساعات		
			ن	ت/ع	م
ن ٢١٥	اساسيات الوراثة	ن ١٠٠	٢	٢/-	٣
ج ٢٣٥	بلورات وبصريات المعادن	ج ١٠٠	٢	٢/-	٣
رأ ٢٤١	أحصاء حيوي	رأ ١٠٥	٣	-	٣
ح ٣٢٤	أوليات وطفيليات	ح ١٠٠	٢	٢/-	٣

رابعاً: يدرس الطالب بعض من المقررات الاختيارية (٦ ساعات معتمده) التي تخدم التخصص ومبينه بالجدول (٨٧)

جدول (٨٧)

رقم المقرر ورمزه	اسم المقرر	المتطلب السابق	عدد الساعات		
			ن	ت/ع	م
ر ٢١١	تفاضل وتكامل متقدم	ر ١٠٥	٢	-/٢	٣
ن ٣١٨	مناعة	ن ١٠٠	٢	٢/-	٣
ف ٣٢٣	فيزياء حيوية	ف ١٠٥	٢	٣/-	٣

مادة (٤٥) مقررات درجة البكالوريوس في الكيمياء والحشرات

أولاً: يدرس الطالب مقررات اجباريه (٣٣ ساعة معتمدة) في التخصص الاول كما هو مبين بالجدول (٨٨)

جدول (٨٨) المقررات الاجباريه في الكيمياء

رقم المقرر ورمزه	اسم المقرر	المتطلب السابق	الساعات		
			ن	ت/ع	م
٢١٢ ك	كيمياء عضوية اروماتية (١)	١٠٥ ك	٢	-/١	٢
٢١٧ ك	كيمياء عضوية اليقاتية	١٠٥ ك	٢	-/٣	٣
٢٢٢ ك	كيمياء غير عضوية	١٠٥-١٠٠ ك	٢	-/١	٢
٢٣١ ك	الديناميكا الحرارية الكيمائية	١٠٥-١٠٠ ك	٢	-	٢
٢٣٤ ك	كيمياء كهربية	١٠٥-١٠٠ ك	٢	-/١	٢
٢٤٢ ك	كيمياء تحليلية	١٠٥-١٠٠ ك	٢	-/٣	٣
٣١٠ ك	ميكانيكا التفاعلات الكيمائية العضوية (٢)	٢١١ ك	٢	-/١	٢
٣١٧ ك	كيمياء عضوية طيفية	٢١١ ك	٢	-/٣	٣
٣٢٣ ك	كيمياء العناصر الانتقالية والمتراكبات	١٠٠ ك	٢	-	٢
٣٣٢ ك	كيمياء السطوح والحفز والغرويات والحالة الجامدة	٢٣١ ك	٣	-	٣
٣٣٣ ك	كيمياء حركية	٢٣١ ك	١	-	١
٤٠٠ ش أو ٤٠٠ ك	مقال أو بحث	*	-	-	٢
٤٢٤ ك	كيمياء غير عضوية متقدمة	٢٢٢ ك	٢	-	٢
٤٣٣ ك	كيمياء كهربية تطبيقية (٢)	٣٣٢ ك	١	-	١
٤٤٣ ك	كيمياء تحليل الى (٢)	٣٢٣ ك	٢	-/٣	٣

\*إنجاز ١٠٠ ساعة معتمدة

يدرس الطالب مقررات اجباريه (٣٣ ساعة معتمدة) في التخصص الثاني كما هو مبين بالجدول (٨٩)

جدول (٨٩) المقررات الاجباريه في علم الحشرات

رقم المقرر ورمزه	اسم المقرر	المتطلب السابق	الساعات		
			ن	ت/ع	م
٢٢١ ش	بيولوجيا الخلية	١٠١ ح	١	-/٢	٢
٢٣٤ ش	تصنيف وتقسيم الحشرات ١	٢٣٧ ش	٢	-/٣	٣
٢٣٧ ش	مورفولوجيا الحشرات	١١١-١١٢ ش	١	-/٢	٢
٢٣٩ ش	المحيط الحيوى والعلاقات الحشرية	١١١-١١٢ ش	١	-/٢	٢
٣٣٣ ش	مجموعات و تحضيرات حشرية	٢٤٣ ش	١	-/٤	٣
٣٣٤ ش	علم المبيدات	٢٥٦ ش	٢	-/٢	٣
٣٤١ ش	علم بيئة الحشرات والسلوك	٢٣٩ ش	٢	-/٢	٣
٣٧٧ ش	علم الحشرات الطبية و البيطرية	٢٤٣ ش	٢	-/٣	٣
٣٨٢ ش	آفات النبات ونقل الأمراض	٢٣٩ ش	٢	-/٣	٣
٣٩٦ ش	باتولوجيا الحشرات والمناعة	٢٥٦ ش	١	-/٢	٢
٤٥٨ ش	تلوث وعلم السموم	٣٣٤ ش	٢	-/٣	٣
٤٩١ ش	تدريبات حقلية متخصصة	٣٤٣ ش	١	-/٦	٤

ثانياً: يدرس الطالب عدد من المقررات الاختيارية (١٢ ساعة معتمده) في كل تخصص كما هو مبين بالجدولين (٩٠،٩١)

جدول (٩٠) المقررات الاختيارية في الكيمياء

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٢	-	٢	١٠٥ ك	الكيمياء العضوية البيئية الخضراء	٢١٥ ك
٣	٣/-	٢	١٠٥ ك	كيمياء البترول والبتروكيماويات	٣١٩ ك
٣	-	٣	١٠٥ ك	كيمياء فيزيائية (٣)	٣٢٥ ك
٣	-	٣	١٠٠ ك	كيمياء غير العضوية (٣)	٣٣٠ ك
٣	٣/-	٢	٢٤٢ ك	كيمياء تحليلية (٢)	٣٤٢ ك
٢	-	٢	٢١٧ ك	كيمياء عضوية حلقية غير متجانسة ومنتجات	٤١٨ ك
٣	٣/-	٢	-	كيمياء الكربوهيدرات والاحماض الامينية والليبيدات	٤١٩ ك
٣	-	٣	يحدده القسم	موضوعات مختارة في الكيمياء (ك تحليلية متقدمة)	٤٤٠ ك

جدول (٩١) المقررات الاختيارية في علم الحشرات

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٤	٣/-	٣	٢٣٧ ش	فسيولوجيا الحشرات ١	٢٥٦ ش
٣	٢/-	٢	٢٤٤ ش	حشرات اقتصادية	٢٨٤ ش
٣	٢/-	٢	٢٤٣ ش	حشرات مائية	٣٤٣ ش
٣	٢/-	٢	٣٣٤ ش	اتجاهات حديثة في مكافحة	٣٥٩ ش
٣	٣/-	٢	٢٥٦ ش	السيطرة المتكاملة علي الافات الحشرية	٤٥٣ ش
٣	٣/-	٢	٢٥٦ ش	المقاومة في الحشرات	٤٦١ ش

ثالثاً: يدرس الطالب المقررات الإلزامية (١٢ ساعة معتمده) التي تخدم التخصص كما هو مبين بالجدول (٩٢)

جدول (٩٢)

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٣	٢/-	٢	١٠٠ ن	اساسيات الوراثة	٢١٥ ن
٣	٢/-	٢	١٠٠ ج	بلورات وبصريات المعادن	٢٣٥ ج
٣	-	٣	١٠٥ ر	احصاء حيوى	٢٤١ رأ
٣	٢/-	٢	١٠٠ ن	ميكروبيولوجيا عامة	٢٩١ ن

رابعاً: يدرس الطالب بعض من المقررات الاختيارية (٦ ساعات معتمده) التي تخدم التخصص ومبينه بالجدول (٩٣)

جدول (٩٣)

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٣	٢/-	٢	١٠٠ ن	تصنيف نباتات زهرية	٢٣٢ ن
٣	٢/-	٢	٢١٥ ن	الوراثة الجزيئية	٣١٠ ن
٣	-/٢	٢	١٠٥ ر	معادلات تفاضلية لغير طلاب الرياضيات	٣١٤ ر
٣	٣/-	٢	١٠٥ ف	فيزياء حيوية	٣٢٣ ف

مادة (٤٦) مقررات درجة البكالوريوس في الحشرات الطبية والميكروبيولوجي

أولاً: يدرس الطالب مقررات اجباريه (٣٣ ساعة معتمدة) في التخصص الاول كما هو مبين بالجدول (٩٤)

جدول (٩٤) المقررات الاجباريه في الميكروبيولوجي

عدد الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ت/ع	ن			
٢	-	٢	١٠٠ ن	بيولوجيا جزئية	٢١٢ ن
٣	٢/-	٢	١٠٠ ن	ميكروبيولوجيا طبية	٢١٣ ن
٣	٢/-	٢	١٠٠ ن	فسيولوجيا النبات	٢٥١ ن
٣	٢/-	٢	١٠٠ ن	تصنيف فطريات (١)	٢٦٢ ن
٣	٢/-	٢	١٠٠ ن	علم البكتريا	٢٧١ ن
٣	٢/-	٢	١٠٠ ن	علم الطحالب	٢٧٣ ن
٣	٢/-	٢	١٠٠ ن	علم الفيروسات	٢٨١ ن
٣	٢/-	٢	٢٦٢ ن	فسيولوجيا الفطريات	٣٦٣ ن
٢	-	٢	٢٦٢ ن + ٢٧١ ن	سموم ميكروبيه	٣٩٣ ن
٣	٢/-	٢	٣٦٣ ن	ميكروبيولوجيا صناعية**	٣٩٦ ن
٢	-	٢	*	مقال أو بحث	٤٠٠ ن أو ٤٠٠ ش
٣	٢/-	٢	١٠٠ ن	بيئة ميكروبية	٤٩٤ ن

\* إنجاز ١٠٠ ساعة معتمدة.

يدرس الطالب مقررات اجباريه (٣٣ ساعة معتمدة) في التخصص الثاني كما هو مبين بالجدول (٩٥)

جدول (٩٥) المقررات الاجباريه في الحشرات

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ت/ع	ن			
٢	٢/-	١	١٠١ ح	بيولوجيا الخلية	٢٢١ ش
٢	٢/-	١	١١١-١١٢ ش	مورفولوجيا الحشرات	٢٣٧ ش
٢	٢/-	١	١١١-١١٢ ش	المحيط الحيوى والعلاقات الحشرية	٢٣٩ ش
٣	٣/-	٢	٢٣٧ ش	تصنيف وتقسيم الحشرات ١	٢٤٣ ش
٣	٤/-	١	٢٤٣ ش	مجموعات و تحضيرات حشرية	٣٣٣ ش
٣	٢/-	٢	٢٥٦ ش	علم المبيدات	٣٣٤ ش
٣	٢/-	٢	٢٣٩ ش	علم بيئة الحشرات والسلوك	٣٤١ ش
٣	٣/-	٢	٢٤٣ ش	علم الحشرات الطبية والبيطرية	٣٧٧ ش
٣	٣/-	٢	٢٣٩ ش	أفات النبات ونقل الأمراض	٣٨٢ ش
٢	٢/-	١	٢٥٦ ش	باثولوجيا الحشرات والمناعة	٣٩٦ ش
٣	٣/-	٢	٣٣٤ ش	تلوث وعلم السموم	٤٥٨ ش
٤	٦/-	١	٣٤٣ ش	تدريبات حقلية متخصصة	٤٩١ ش

إنجاز ١٠٠ ساعة معتمده

ثانياً: يدرس الطالب عدد من المقررات الاختياريه (١٢ ساعة معتمده) في كل تخصص كما هو مبين بالجدولين (٩٦, ٩٧)

جدول (٩٦) المقررات الاختيارية في الميكروبيولوجي

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٣	٢/-	٢	١٠٠ ن	مورفولوجيا وتشريح النبات	٢٢١ ن
٣	٢/-	٢	-	كيمياء تحليلية	٢٣٢ ن
٣	٢/-	٢	-	ميكروبيولوجيا عامة	٢٩١ ن
٣	٢/-	٢	-	الوراثة الجزيئية	٣١٠ ن
٣	٢/-	٢	٢٦٢ ن	فطريات ممرضة للنبات	٣٦٤ ن

جدول (٩٧) المقررات الاختيارية في الحشرات الطبية

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٤	٣/-	٣	٢٣٧ ش	فسيولوجيا الحشرات ١	٢٥٦ ش
٣	٢/-	٢	٢٤٤ ش	حشرات اقتصادية	٢٨٤ ش
٣	٢/-	٢	٢٣٤ ش	حشرات مائية	٣٤٣ ش
٣	٢/-	٢	٣٣٤ ش	اتجاهات حديثة في مكافحة	٣٥٩ ش
٣	٣/-	٢	٣٣٤ ش	السيطرة المتكاملة علي الافات الحشرية	٤٥٣ ش
٣	٣/-	٢	٢٥٦ ش	المقاومة في الحشرات	٤٦١ ش

ثالثاً: يدرس الطالب المقررات الإجبارية (١٢ ساعه معتمده) التي تخدم التخصص كما هو مبين بالجدول (٩٨)

جدول (٩٨)

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٣	٢/-	٢	١٠٥ ك	كيمياء عضوية اروماتية	٢١٦ ك
٣	٣/-	٢	١٠٥ ف	فيزياء حيوية	٣٢٣ ف
٣	٢/-	٢	-	فيتوكيمياء	٣٥٢ ن
٣	-	٣	١٠٥ ر	احصاء حيوية	٢٤١ رأ

رابعاً: يدرس الطالب بعض من المقررات الاختيارية (٦ ساعات معتمده) التي تخدم التخصص ومبينه بالجدول (٩٩)

جدول (٩٩)

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٣	٢/-	٢	١٠٠ ج	التحفر والحفريات النباتية	٢١٩ ج
٣	٢/-	٢	١١١ ش	حشرات عامة (٣)	٢٤٠ ش
٣	٢/-	٢	١٠٠ ن	مناعة	٣١٨ ن
٣	-/-	٣	-	فيزياء أشعاعية	٣٤٤ ف
٣	٣/-	٢	١٠٥ ك	كيمياء تحليلية لطلاب البيولوجي	٤٦٠ ك

مادة (٤٧) مقررات درجة البكالوريوس في الكيمياء والجيولوجيا

أولاً: يدرس الطالب مقررات اجباريه (٣٣ ساعة معتمدة) في التخصص الاول كما هو مبين بالجدول (١٠٠)

جدول (١٠٠) المقررات الاجباريه في الكيمياء

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٢	-/1	٢	١٠٥ ك	كيمياء اروماتية (١)	٢١٢ ك
٣	٣/-	٢	١٠٥ ك	كيمياء عضوية اليفاتية	٢١٧ ك
٢	-	٢	١٠٥-١٠٠ ك	كيمياء غير عضوية	٢٢٢ ك
٢	-	٢	١٠٥-١٠٠ ك	الديناميكا الحرارية الكيميائية	٢٣١ ك
٢	-	٢	١٠٥-١٠٠ ك	كيمياء كهربية	٢٣٤ ك
٣	٣/-	٢	١٠٥-١٠٠ ك	كيمياء تحليلية	٢٤٢ ك
٢	-/١	٢	٢١١ ك	كيمياء ميكانيكا التفاعلات العضوية (٢)	٣١٠ ك
٣	٣/-	٢	٢١١ ك	كيمياء عضوية طيفية	٣١٧ ك
٣	٣/-	٢	-	كيمياء البترول والبتروكيماويات	٣١٩ ك
٢	-	٢	١٠٠ ك	كيمياء العناصر الانتقالية والمترابكات	٣٢٣ ك
٣	-	٣	٢٣١ ك	كيمياء السطوح والحفز والغرويات والحالة الجامدة	٣٣٢ ك
١	-	١	٢٣١ ك	كيمياء حركية	٣٣٣ ك
٢	-	-	*	مقال أو بحث	٤٠٠ ج و ٤٠٠ ك
١	-	١	-	كيمياء تحليل الى كهروكيميائي	٤٣٢ ك
١	-	١	٣٣٢ ك	كيمياء كهربية تطبيقية (٢)	٤٣٣ ك
١	٣/-	-	١٠٥، ١٠٠ ك	كيمياء تحليل الى عملي	٤٨٣ ك

\* إنجاز ١٠٠ ساعة معتمدة.

يدرس الطالب مقررات اجباريه (٣٣ ساعة معتمدة) في التخصص الثاني كما هو مبين بالجدول (١٠١)

جدول (١٠١) المقررات الاجباريه في الجيولوجيا

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٣	٢/-	٢	١٠٠ ج	علم الطبقات الصخرية والحياتية	٢١٠ ج
٣	٢/-	٢	١٠٠ ج	حفریات دقيقة	٢١٦ ج
٣	٣/-	٢	١٠٠ ج	بلورات وبصريات المعادن	٢٣٥ ج
١	٣/-	-	٢١٠ ج	تدريبات حقلية	٣٠٦ ج
٣	٢/-	٢	٢٣٢ ج	صخور نارية و متحولة	٣٣١ ج
٣	٢/-	٢	٢٣٢ ج	جيوكيمياء الصخور النارية والمتحولة	٣٣٤ ج
٤	٢/-	٣	١٠٠ ج	ميكانيكا الصخور و الجيولوجيا التركيبية	٣٤٠ ج
٣	٢/-	٢	١٠٠ ج	جيولوجيا المياه	٣٦٥ ج
١	٣/-	-	٣٠٦ ج	تدريبات حقلية	٤٠٥ ج
٣	٢/-	٢	٢٣٥ ج	ميكروسكوبية وبتروولوجية الخامات	٤٣١ ج
٣	٢/-	٢	٢٣٥ ج	الجيولوجيا الاقتصادية	٤٣٤ ج
٣	٢/-	٢	٣٦٥ ج	جيوكيمياء المياه	٤٦٠ ج

ثانياً: يدرس الطالب عدد من المقررات الاختيارية (١٢ ساعة معتمده) في كل تخصص كما هو مبين بالجدولين (١٠٢، ١٠٣)

جدول (١٠٢) المقررات الاختيارية في الكيمياء (١٢ ساعة):

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٢	-	٢	ك١٠٥	الكيمياء العضوية البيئية الخضراء	ك٢١٥
٣	٣/-	٢	ك١٠٥	كيمياء المنتجات الطبيعية الكربوهيدرات	ك٣١٦
٣	-	٣	ك١٠٠	كيمياء غير العضوية (٣)	ك٣٣٠
٣	-	٣	ك١٠٥	كيمياء فيزيائية (٣)	ك٣٣٣
٣	٣/-	٢	ك٢٤٢	كيمياء تحليلية (٢)	ك٣٤٢
٢	-	٢	ك٢١٧	كيمياء عضوية غير متجانسة الحلقة ومنتجات	ك٤١٨
٢	-	٢	ك٢٢٢	كيمياء غير عضوية متقدمة	ك٤٢٤
٣	-	٣	يحدده القسم	موضوعات مختارة في الكيمياء التحليلية	ك٤٤٢

جدول (١٠٣) المقررات الاختيارية في الجيولوجيا (١٢ ساعة):

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٣	٢/-	٢	ج١٠٠	حفريات لافقارية	ج٢١٥
٣	٣/-	٢	ج١٠١	مبادئ علم الصخور	ج٢٣٢
٣	٣/-	٢	ج١٠٠	اساسيات الجيوفيزياء	ج٢٥٠
٤	٣/-	٣	ج٢٣٢	صخور رسوبية وبيئات ترسيب	ج٣٢٥
٣	٢/-	٢	ج٢٣٢	صخور الركيزة المصرية المعقدة	ج٣٣٦
٣	٢/-	٢	ج٢١٠	جيولوجية مصر	ج٤١٥
٣	٢/-	٢	ج٣٤٠	جيوتكتونية وجيولوجيا النظائر المشعة	ج٤٣٠
٣	٢/-	٢	ج٣٤٠	جيولوجيا تصويرية واستشعار عن بعد	ج٤٤٥
٣	٢/-	٢	ج١٠٠	جيولوجيا البيئة وتلوث المياه	ج٤٦٣

جدول (١٠٤) المقررات الاجباريه التي تخدم التخصص (١٢ ساعة):

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٣	٢/-	٢	ج١٠٠	مساحة	ج٢٠٣
٢	٢/-	١	ج١٠٠	مبادئ علم الصخور الرسوبية	ج٢٢٤
٢	٢/-	١	ف١٠٥	مبادئ الفيزياء الحديثة	ف٢٢٥
٣	٣/-	٢	ك١٠٥	كيمياء عضوية	ك٢١١
٢	-	٢	يحدده القسم	الاضافات البترولية	ك٤١٣

جدول (١٠٥) المقررات الاختيارية التي تخدم التخصص (٦ ساعات):

الساعات			المتطلب السابق	اسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
م	ع/ت	ن			
٣	٢/-	٢	ج١٠٠	هيدرولوجيا	ج٢٠٥
٣	-/٢	٢	ك١٠٥	اسس الكيمياء الفيزيائية	ك٣٣٩
٣	-	٣	-	حبود الأشعة وتطبيقاتها	ف٣٥٢
٣	٣/-	٢	ح٢١٢	وراثه جزيئية	ح٤١٨

مادة (٤٨) يتم تطبيق احكام هذه اللائحة اعتبار من اول عام دراسي يلي صدور القرار الوزارى للسيد وزير التعليم العالى ويستمر العمل بتطبيق لائحة الكلية الحالية على الطلاب القدامى حتي تخرجهم.

مادة (٤٩) يرجع للائحه التنفيذيه لقانون تنظيم الجامعات فيما لم يرد به نص في هذه اللائحة.

## محتويات المقررات الدراسية