

جامعة طنطا
كلية العلوم

بسم الله الرحمن الرحيم

أولاً : مقررات اللائحة الداخلية لكلية العلوم - جامعة طنطا
للعمل بنظام الساعات المعتمدة

مادة (1) أقسام الكلية:

أ- تتكون كلية العلوم - جامعة طنطا من الأقسام العلمية التالية:

جدول (1)

م	القسم العلمي	م	القسم العلمي
1	قسم الرياضيات	4	قسم الجيولوجيا
2	قسم الفيزياء	5	قسم النبات
3	قسم الكيمياء	6	قسم علم الحيوان
7	قسم الكيمياء الحيوية		

ب- يمكن أن تنشأ بالكلية أقسام أخرى وفقاً لأحكام قانون تنظيم الجامعات ولائحته التنفيذية.

مادة (2) الدرجات العلمية:

تمنح جامعة طنطا بناء على طلب مجلس كلية العلوم الدرجات العلمية التالية لمرحلة البكالوريوس:

أ - درجة البكالوريوس الخاصة في العلوم (تخصص منفرد (Special Degree)

ب- درجة البكالوريوس العامة في العلوم (تخصص مزدوج (General Degree)

مادة (3) التخصصات:

أ- تمنح درجة البكالوريوس الخاصة في العلوم (تخصص منفرد Single) في التخصصات التالية:

جدول (2)

م	التخصص	الرمز	م	التخصص	الرمز
1	رياضيات	MA	9	الجيوفيزياء	GP
2	إحصاء	ST	10	الفيزياء الحيوية	BP
3	علوم الحاسب	CS	11	النبات	BO
4	فيزياء	PH	12	الميكروبيولوجي	MB
5	علوم المواد	MS	13	التقنية الحيوية	BT
6	كيمياء	CH	14	علم الحيوان	ZO
7	كيمياء حيوية	BC	15	علم الحشرات	EN
8	الجيولوجيا	GE			

ب- تمنح درجة البكالوريوس في العلوم (تخصص مزدوج) في التخصصات التالية:

جدول (3)

م	التخصص	الرمز
1	الكيمياء / الكيمياء الحيوية	CH-BC
2	الكيمياء / الجيولوجيا	CH-GO
3	الكيمياء / النبات	CH-BO
4	الكيمياء / ميكروبيولوجي	CH-MB
5	الكيمياء / علم الحيوان	CH-ZO
6	الكيمياء / علم الحشرات	CH-EN

د- يجوز أن تنشأ بالكلية برامج دراسية أخرى وفقا لأحكام قانون تنظيم الجامعات ولائحته التنفيذية.

هـ- تقوم الكلية بتوزيع الطلاب على الشعب المختلفة طبقا للقواعد التي يقرها مجلس الكلية

مادة (4) نظام الدراسة:

نظام الدراسة المتبع بالكلية هو نظام الساعات المعتمدة Credit Hour System في إطار الفصل الدراسي بواقع

142 ساعة معتمدة موزعه على 8 فصول دراسيه.

مادة (5) مدة الدراسة:

مدة الدراسة لنيل درجة البكالوريوس في العلوم أربع سنوات جامعية (ثمانى فصول دراسيه) على الأقل طبقا لللائحة التنفيذية لقانون تنظيم الجامعات ويسمح للطلاب الذي تمتد فترة دراسته أكثر من أربع سنوات جامعية أن يتخرج إذا حقق متطلبات التخرج في أي من الفصلين الدراسيين لعام التخرج.

مادة (6) الفصل الدراسي:

مدة الفصل الدراسي سبعة عشر أسبوعا موزعة على النحو التالي:

• فترة التسجيل مدتها أسبوعا واحد.

• فترة الدراسة مدتها أربعة عشر أسبوعا.

• فترة الامتحانات في نهاية الفصل الدراسي ومدتها أسبوعان.

و يجوز لمجلس الكلية أن يوافق على فتح فصل دراسي صيفي مكثف مدته تسعة أسابيع يسجل فيه فقط الطلاب الراغبون في مقرر أو أكثر و بحد أقصى تسع ساعات معتمدة نظير رسوم إضافية يقرها مجلس الجامعة بناءا على اقتراح مجلس الكلية.

• فترة التسجيل أربعة أيام.

• فترة الدراسة سبعة أسابيع.

• فترة الامتحان عشرة أيام.

مادة (7) معيار الساعة المعتمدة:

(أ) بالنسبة للمحاضرات النظرية: تحتسب ساعة معتمدة واحدة لكل محاضرة مدتها ساعة واحدة أسبوعيا في الفصل الدراسي الواحد.

(ب) بالنسبة للدروس العملية والتمارين التطبيقية: تحتسب ساعة معتمدة واحدة لكل فترة عملية أو تدريبية أو تمارين تطبيقية مدتها 2 أو 3 ساعات أسبوعيا في الفصل الدراسي الواحد.

مادة (8) مستويات الدراسة:

تحدد المستويات الدراسية كما يلي:

1- الطالب الذي يجتاز 36 ساعة معتمدة على الأكثر يعتبر في المستوى الأول (مستوى الفرقة الدراسية الأولى).

2- الطالب الذي يجتاز ما بين 37 إلى 72 ساعة معتمدة يعتبر في المستوى الثاني (مستوى الفرقة الدراسية الثانية).

3- الطالب الذي يجتاز ما بين 73 إلى 108 ساعة معتمدة يعتبر في المستوى الثالث (مستوى الفرقة الدراسية الثالثة).

4- الطالب الذي يجتاز 108 ساعة معتمدة فأكثر يعتبر في المستوى الرابع (مستوى الفرقة الدراسية الرابعة).
و ترقم مقررات المواد المختلفة التي تقدمها الكلية والمبينة بجداول البرامج الدراسية بأربعة أرقام بيانها من اليسار إلى اليمين على النحو التالي:

• يمثل الرقم الأول من اليسار المستوى الدراسي الذي يقدم فيه المقرر و هو 1 للمستوى الأول و 2 للمستوى الثاني و 3 للمستوى الثالث و 4 للمستوى الرابع.

• يمثل الرقم الثاني من اليسار الفصل الدراسي الذي يقدم خلاله المقرر و هو 1 للفصل الأول و 2 للفصل الثاني.

• يمثل الرقمين الثالث و الرابع من اليسار تسلسل المقرر في المستوى الدراسي و يتراوح بين الأرقام 01 و 99.

و تسبق أرقام المقررات حروف تعنى التخصص الذي يتبعه هذا المقرر، و المقررات ذات الأرقام الفردية تعرض في الفصل الدراسي الأول أما المقررات ذات الأرقام الزوجية فتعرض في الفصل الدراسي الثاني.

مادة (9) المتطلب السابق:

يعتبر المتطلب السابق مقررا دراسيا يتعين على الطالب اجتيازه قبل التسجيل في مقرر معين لاحق يعتمد عليه.

مادة (10) القبول:

أولاً- تقبل كلية العلوم جامعة طنطا الطلاب الحاصلين على الثانوية العامة (القسم العلمي) أو ما يعادلها وفقاً لشروط القبول التي يحددها المجلس الأعلى للجامعات. و يلتحق الطالب المستجد بالمستوى الأول و هو السنة التأسيسية Foundation Year بإحدى الشعب الثلاث التالية:

أ - شعبة العلوم الطبيعية.

ب - شعبة العلوم البيولوجية.

ج - شعبة العلوم الجيولوجية.

و ذلك طبقاً لقواعد التشعيب التي يقرها مجلس الكلية.

يختار الطالب تخصصه قبل بدء ثالث فصل دراسي له و بعد موافقة المرشد الأكاديمي و القسم المختص طبقاً للجدول التالي:

جدول (4)

م	الشعبة (السنة التأسيسية) Foundation Year	التخصصات التابعة للشعبة (البرامج)
1	أ - شعبة العلوم الطبيعية Physical Sciences Section	- رياضيات (تخصص منفرد) - إحصاء (تخصص منفرد) - علوم الحاسب (تخصص منفرد) - فيزياء (تخصص منفرد) - علوم المواد (تخصص منفرد) - الفيزياء الحيوية (تخصص منفرد) - كيمياء (تخصص منفرد)
2	ب - شعبة العلوم البيولوجية Biology Section	- الكيمياء (تخصص منفرد) - كيمياء حيوية (تخصص منفرد) - الكيمياء / الكيمياء الحيوية (تخصص مزدوج) - الكيمياء / النبات (تخصص مزدوج) - الكيمياء / علم الحيوان (تخصص مزدوج) - الكيمياء / ميكروبيولوجي (تخصص مزدوج) - الكيمياء / علم الحشرات (تخصص مزدوج) - التقنية الحيوية (تخصص منفرد) - النبات (تخصص منفرد) - الميكروبيولوجيا (تخصص منفرد) - علم الحيوان (تخصص منفرد) - علم الحشرات (تخصص منفرد)
3	ج - شعبة العلوم الجيولوجية Geology Section	- الجيولوجيا (تخصص منفرد) - الجيوفيزياء (تخصص منفرد) -الكيمياء/ الجيولوجيا (تخصص مزدوج)

ثانياً - يجوز لمجلس الكلية قبول طلبات تحويل الطلاب إلى الكلية من الجامعات الأخرى طبقاً للقواعد المعمول بها.

مادة (11): متطلبات التخرج:

متطلبات التخرج لنيل درجة البكالوريوس في العلوم هي 142 ساعة معتمدة على الأقل توزع وفقا لما يلي:

1- متطلبات الجامعة:

6 ساعات معتمدة توزع على النحو التالي:

أ- 4 ساعات إجبارية تقع جميعها في المستوى الأول و بيانها كالتالي:

• ساعتان معتمدتان في دراسة اللغة الإنجليزية.

• ساعتان معتمدتان في دراسة اللغة العربي

ب- 2 ساعة معتمدة أختيارية بواقع ساعة معتمدة لكل مقرر من المقررات التالية:

- مبادئ الاداره والقياده - الثقافة الاسلاميه - تاريخ وفلسفة العلوم- التفكير النقدي- التعليم الذاتي- الثقافه البيئيه-

2- متطلبات الكلية:

30 ساعة معتمدة موزعه كالأتي :

أولا : شعبة العلوم الطبيعية

المواد الاجبارية: يدرس الطالب (18 ساعة اجبارية) موزعه بالتساوى على المقررات التاليه بواقع 3 ساعات فى

كل فصل دراسى (جدول 7 و 8):

م	المقرر	عدد الساعات
1	رياضيات	6
2	فيزياء	6
3	كيمياء	6

المواد الأختيارية: يدرس الطالب (12 ساعة أختيارية) موزعه على (4) مقررات أختيارية بواقع 3 ساعات

معتمدة لكل مقرر من المقررات التالية (جدول 7 و 8):

جبر - ميكانيكا - احصاء رياضى - برمجة - فيزياء - فيزياء حيوية - كيمياء - بيولوجى 0

وذلك وفقا للبرامج التى وردت باللائحة المقترحة 0

ثانيا : شعبة العلوم البيولوجيه

يدرس الطالب المواد الاجبارية التالية 0 وبواقع 26 ساعة اجبارى (جدول 9 و 10)

م	المقرر	عدد الساعات
1	كيمياء	6
2	رياضيات	4
3	فيزياء	4
4	نبات	6
5	حيوان	6

بالأضافه الى مقرر واحد بواقع (4) اربع ساعات معتمدة موزعه على فصلين دراسيين من بين المقررات الاتية

جيولوجيا - مبادئ علم الحشرات- فيزياء حيوية

وذلك وفقا للبرامج التى وردت باللائحة المقترحة 0

ثالثا : شعبة العلوم الجيولوجية

يدرس الطالب المواد الإجبارية التالية بواقع 26 ساعه معتمده (جدول 11 و 12) :

م	المقرر	عدد الساعات
1	كيمياء	6
2	رياضيات	6
3	فيزياء	6
4	جيولوجيا	6
5	جيوفيزياء	2

بالأضافه الى مقررین بواقع (4) ساعات معتمده من بين المقررات الآتيه:

اساسيات علم الحيوان- مقدمه فى علم الحيوان- نبات عام- نبات تقسىمى
وذلك وفقا للبرامج التى وردت باللائحة المقترحة.

3- متطلبات التخصص :

- متطلبات التخصص لنيل درجة البكالوريوس الخاصة فى العلوم (تخصص منفرد) هى 106 ساعة معتمدة يحددها القسم التابع له مادة التخصص المنفرد .
- متطلبات التخصص لنيل درجة البكالوريوس العامة فى العلوم (تخصص مزدوج) هى 106 ساعة معتمدة بواقع 53 ساعة فى كل فرع من فرعى التخصص المزدوج يحددها كل من (القسم) أو القسمين المعنيين .

4- التدريب الصيفى:

يؤدى كافة طلاب الكلية بعد إجتيازهم 72 ساعة معتمدة تدريبات تطبيقية ميدانية لمدة 6 أسابيع فى شركات أو مصانع أو هيئات ذات صلة بالتخصص ، و يجوز أن يتم ذلك بالكلية إذا تعذر إيجاد موقع خارجها ولا يمنح الطالب درجة البكالوريوس إلا بعد أداء هذا التدريب.

5- المقال و البحث:

مقرر المقال والبحث بالمستوى الرابع بخصص له ساعه معتمده واحده على مدار الفصلين للبرامج الخاصه وساعه معتمده واحده لكل تخصص لمدة فصل دراسى واحد فى البرامج المزدوجه طبقا لجدول المقررات..

6- الرخصة الدولية لقيادة الحاسب الألى ICDL أو ما يعادلها هى أحد متطلبات التخرج

7- أجتياز اختبار مقرر حقوق الإنسان (ساعه معتمده واحده)

مادة (12) التسجيل الأكاديمى ، الإرشاد الأكاديمى ، والعبء الدراسى :

أولا - التسجيل الأكاديمى:

أ - يتابع وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب تحت إشراف عميد الكلية تنفيذ قواعد التسجيل وإجراءاته وإعداد القوائم لكل من المجموعات الدراسية ، الجدول الدراسى ، تجهيز بطاقات المقررات للطلاب وهى عبارة عن البطاقات المنفردة لكل مقرر بالإضافة إلى البطاقات الإجمالية لكل طالب ، على أن تسجل البيانات الأكاديمية فى سجلات خاصة معتمدة ، ويتم الإنتهاء من تسجيل الطلاب فى الأسبوع الأول من بدء الفصل الدراسى .

ب - يجوز للطالب الذى لم يتمكن من التسجيل لأسباب قهرية تقرها لجنة شئون التعليم والطلاب ويوافق عليها السيد الأستاذ الدكتور / عميد الكلية أن يسجل متأخرا خلال الفترة الإضافية للتسجيل (الأسبوع الثانى) .

ثانيا - الإرشاد الأكاديمي :

تقوم الأقسام بتخصيص مرشد أكاديمي لكل طالب مهمته توجيه الطالب دراسيا ومساعدته على إختيار المواد الدراسية مع تحديد عدد الساعات التي يسجل فيها وفقا لظروفه وقدراته وإستعداداته ، ومساعدته على حل المشكلات التي قد تعترضه أثناء الدراسة ، وتخصص بطاقة لكل طالب يسجل فيها كافة البيانات اللازمة عنه والنتائج التي يحصل عليها ، كما يقوم بمراجعة المواد التي يسجل فيها الطالب في كل فصل دراسي حتى تخرجه من الكلية .

ثالثا - العبء الدراسي :

يسمح للطالب بالتسجيل فيما لا يقل عن 12 ساعة ولا يزيد عن 18 ساعة معتمدة لكل فصل دراسي ويستثنى من ذلك الحالات الآتية :

أ- ما تطرحه الأقسام من ساعات وفقا لبرامجها الخاصة .

ب - لا يسمح للطالب الذي معدل التراكمي 1.00 فأقل بالتسجيل في أكثر من 12 ساعة معتمدة في الفصل الدراسي.

ج- يجوز لمجلس الكلية ان يعفى الطالب المحول من جامعه اخرى معترف بها من بعض مقررات المستويين الاول والثاني اذا ثبت انه قد درس ونجح في مقررات تعادلها في الجامعة المحول منها ، ويكون الاعفاء بقرار من مجلس الكلية بعد أخذ رأى مجلس القسم المختص ولايجوز الاعفاء من اى مقرر من مقررات المستويين الثالث والرابع.

مادة (13) : الإضافة ، الحذف ، الانسحاب وتعديل المسار :

أ- يجوز للطالب بعد موافقة المرشد الأكاديمي أن يضيف أو يحذف مقرا أو أكثر حتى نهاية الأسبوع الثاني فقط من الدراسة وذلك بما لا يخل بالعبء الدراسي المنصوص عليه في المادة (11) من هذه اللائحة .

ب - يجوز أن ينسحب الطالب من دراسة أى مقرر حتى نهاية الأسبوع الثاني عشر من بدء التسجيل للفصل الدراسي وذلك بموافقة المرشد الأكاديمي . ويسجل هذا المقرر في سجل الطالب الأكاديمي بتقدير (منسحب) بشرط ألا يكون الطالب قد تجاوز نسبة الغياب المقررة قبل الانسحاب . وتعرض حالات الانسحاب الإضطرارية بعد هذا الميعاد على لجنة شئون التعليم و الطلاب للنظر فيها وإقرارها من مجلس الكلية على ألا يخل الانسحاب بالعبء الدراسي للطالب وفقا للمادة (11) من هذه اللائحة .

ج- يجوز للطالب تعديل مسار تخصصه بشرط إستكمال متطلبات التخصص المرغوب فيه مع عدم إحتساب الساعات المعتمدة التي إجتازها الطالب من قبل ولا تقع في مجال متطلبات التخصص الجديد . وذلك بعد موافقة المرشد الأكاديمي ولجنة شئون التعليم و الطلاب ومجلس الكلية على هذا التعديل .

مادة (14) :

يخضع الطلاب للنظام العام للجامعة والكلية ، وتطبق عليهم قواعد الفصل من الجامعة وفرص إعادة القيد والأعذار المقبولة لعدم تأدية الإمتحان ، ووقف القيد الدراسي وكافة القواعد والقوانين واللوائح الخاصة بشأن تأديب الطلاب والمنصوص عليها في قانون تنظيم الجامعات ولائحته التنفيذية.

مادة (15) - المواظبة :

يتولى أستاذ المقرر تسجيل حضور الطلاب في بدء كل محاضرة أو درس عملي أو تدريب في سجل معد لذلك من قبل إدارة شئون التعليم والطلاب مع مراعاة ما يلي :

أ- الحد المسموح به لغياب الطالب بدون عذر مقبول هو 25 % من مجموع ساعات المقرر ويتولى أستاذ المقرر إخطار إدارة شئون التعليم والطلاب بالكلية بكتاب في حالة تجاوز هذه النسبة لأنذار الطالب مرتين وبعد ذلك تعرض حالة الطالب على مجلس الكلية لإتخاذ اللازم .

ب- إذا زادت نسبة غياب الطالب عن 25 % في المقرر وكان الغياب بدون عذر تقبله لجنة شئون التعليم والطلاب ويعتمده مجلس الكلية يحرم الطالب من دخول الامتحان النهائي ويسجل له تقدير منسحب إجباري FW .

ج - إذا زادت نسبة غياب الطالب عن 25 % في المقرر وكان الغياب بعذر تقبله لجنة شئون التعليم والطلاب ويعتمده مجلس الكلية يسجل للطالب تقدير (منسحب W).

مادة (16) - التقييم :

أولا - يتم تقييم كل ساعة معتمدة من 100 (مائة) درجة .

ثانيا - يتم تقييم الطالب في المقررات النظرية والعملية والتطبيقية بناء على العناصر التالية :

أ- في حالة المقررات النظرية فقط : أعمال فصلية درجاتها 30 % من الدرجة الكلية للمقرر (تشمل إختبارات دورية 15 % وإمتحانات نصف الفصل 15 %) وإمتحان شفهي درجته 10 % وتمارين تطبيقية 10 % وإمتحان نهائي درجته 50 % من الدرجة الكلية للمقرر ، ويعقد في الأسبوعين الأخيرين من الفصل الدراسي بموجب جدول تعدد إدارة شئون التعليم والطلاب ويقره عميد الكلية ويعلن على الطلاب مع التسجيل في بداية الفصل الدراسي .

ب - في حالة المقررات العملية فقط : يخصص 60 % من درجة المقرر للتقييم المستمر خلال الدروس العملية والتطبيقية في الفصل الدراسي (بمعايير و جداول يحددها مجلس القسم المختص و يعلنها للطلاب) و امتحان تطبيقي درجته 10 % ، و امتحان نهائي درجته 30 % من درجة المقرر.

ج - في حالة المقررات التي تشمل على دراسة نظرية ودراسة عملية : تقسم الدرجة الكلية بنسبة 10 % من درجة المقرر للأعمال الفصلية (بمعايير يحددها مجلس القسم المختص و يعلنها للطلاب) ، 20 % للامتحانات العملية و 10 % للامتحانات التطبيقية ، 10 % للامتحانات الشفهية ، 50 % للإمتحان النهائي .

د - تقييم الطلاب في مقرر المقال و البحث يكون على النحو التالي:

50% من النهاية العظمى لدرجات المقرر تخصص لتنظيم و تقييم المادة العلمية للبحث ويتم التقييم من خلال لجنة الممتحنين.

20% من النهاية العظمى لدرجات المقرر تخصص لمتابعة الطالب ويتم التقييم من خلال المشرف.

30% من النهاية العظمى لدرجات المقرر تخصص للمناقشة و العرض أو من خلال امتحانات تطبيقية و/ أو نظرية ويتم التقييم من خلال لجنة الممتحنين.

هـ تكون الإمتحانات الفصلية والنهائية للمقرر من خلال لجنة مشكلة من السادة أعضاء هيئة التدريس بالقسم المختص ويتولى منسق المقرر تنظيم الإمتحانات الفصلية وإعداد أوراق أسئلة الإمتحانات.

- و- يعتبر الطالب الغائب في الإمتحان النهائي للفصل غائبا في المقرر .
- ز - تمنح مرتبة الشرف للطالب الذى يحصل على معدل تراكمى 3.00 أو أكثر عند التخرج بشرط ألا يكون قد رسب فى أى مقرر دراسى خلال تسجيله فى الكلية (أو فى الكلية المحول منها) .
- ح - يجوز أن تؤجل نتيجة مقرر من المقررات لعدم إكتمال متطلباتها لأسباب قهرية (عدم دخول الطالب الإمتحان النهائي لمقرر لعذر مقبول) بعد عرضها على مجلس الكلية خلال مده لا تتجاوز فصل دراسى واحد ، ويعطى الطالب فى هذه الحالة تقدير (غير مكتمل) وإن لم يستكمل الطالب متطلبات المقرر فى الفترة التى يعقد بها الإمتحان النهائي للمقررات غير المكتملة وهى الأسبوع الأول من الفصل الدراسى التالى مباشرة ، يعتبر الطالب راسبا ويرصد له التقدير (راسب) .

مادة (17) - الدلالات الرقمية والرمزية للدرجات والتقديرات:

- 1- تقدر الدرجات والنقاط التى يحصل عليها الطالب فى كل مقرر دراسى على الوجه التالى :

جدول (5)

الدرجة	عدد النقاط	الرمز	التقدير
90% فأكثر	5	A ⁺	ممتاز
85% - أقل من 90%	4.5	A	ممتاز
80% - أقل من 85%	4	B ⁺	جيد جدا
75% - أقل من 80%	3.5	B	جيد جدا
70% - أقل من 75%	3	C ⁺	جيد
65% - أقل من 70%	2.5	C	جيد
60% - أقل من 65%	2	D ⁺	مقبول
50% - أقل من 60%	1.5	F	راسب
50% فأقل	0.5	F ⁻	راسب
-----	-----	In	غير مكتمل
-----	-----	W	منسحب
-----	-----	WF	منسحب برسوب

- 2- إذا تكرر رسوب الطالب فى مقرر ما ، يكتفى بإحتساب الرسوب مرة واحدة فقط فى معدله التراكمى ولكن تسجل عدد المرات التى أدى فيها إمتحان هذا المقرر فى سجله الأكاديمى وتحسب درجة النجاح التى حصل عليها عند اجتياز الإمتحان .
- 3- المعدل الفصلى : هو متوسط ما يحصل عليه الطالب من نقاط فى الفصل الدراسى الواحد ويقرب إلى رقمين عشريين فقط ويحسب كما يلى :

$$\text{المعدل الفصلى} = \frac{\text{مجموع (حاصل ضرب نقاط كل مقرر} \times \text{عدد ساعته المعتمدة)}}{\text{حاصل جمع الساعات المعتمدة لهذه المقررات فى الفصل}}$$

4- **المعدل التراكمى العام :** هو متوسط ما يحصل عليه الطالب من نقاط خلال الفصول الدراسية ويقرب إلى رقمين عشريين فقط ويحسب كما يلي :

$$\text{المعدل التراكمى} = \frac{\text{مجموع (حاصل ضرب نقاط كل مقرر تم دراسته} \times \text{عدد ساعاته المعتمدة)}}{\text{حاصل جمع الساعات المعتمدة لهذه المقررات التى تم دراستها}}$$

5- أ - الحد الأدنى للنجاح فى المقرر هو (60 %) = (1.5) مقبول .

ب - الحد الأدنى للمعدل التراكمى هو (60 %) = (2.00) مقبول .

6- تمنح التقديرات التى يحصل عليها الطالب عند تخرجه كما يلي :

جدول (6)

الدرجة	عدد النقاط	الرمز	التقدير العام
85 % فأكثر	5	A	ممتاز
75 % - أقل من 85 %	4	B	جيد جدا
65 % - أقل من 75 %	3	C	جيد
60 % - أقل من 65 %	2	D	مقبول

ويبين فى شهادة الطالب النقاط المكتسبة والنسبة المئوية إلى جانب التقدير العام للتخرج .

مادة (18) : الإنذار الأكاديمى ، إيقاف القيد ، إلغاء القيد و الفصل :

1. إذا زادت نسبة غياب الطالب عن 25 % من ساعات أى مقرر فى أى فصل دراسى ولم يقدم عذرا مقبولا لدى لجنة شئون التعليم والطلاب ، لا يسمح له بدخول الإمتحان النهائى للمقرر ويسجل له فيه تقدير (منسحب برسوب WF)

2. الإنذار الأكاديمى:

أ- إذا حصل الطالب على معدل تراكمى أقل من (2.0) بعد نهاية الفصل الدراسى الثانى من التحاقه بالكلية يوجه له الإنذار الأول ويوضع على قائمة الأنداز ويعتبر الطالب مراقبا أكاديميا .

ب - إذا استمر المعدل المتدنى للطالب فى الفصل الدراسى التالى للإنذار الأول يوجه له الإنذار الثانى ولا يسمح له بالتسجيل إلا فى الحد الأدنى وهو 12 ساعة معتمدة .

3. **وقف القيد:** يجوز للطالب أن يتقدم بطلب لوقف قيده لفصل دراسى واحد وبحد أقصى أربعة فصول دراسية منفصلة أو متصلة طوال فترة الدراسة وذلك لأسباب قهرية يوافق عليها مجلس الكلية .

4. **إلغاء القيد:** يلغى قيد الطالب إذا ارتكب مخالفة تخل بالآداب أو تخالف أنظمة الكلية أو الجامعة أو طبق فى حقه لائحة تأديب الطلاب بما يتفق وقانون تنظيم الجامعات ولائحته التنفيذية .

5. **الفصل:** يفصل الطالب من الكلية طبقا لفرص الرسوب المنصوص عليها باللائحة التنفيذية لقانون تنظيم الجامعات بإعتبار أن المستوى يعادل الفرقة فى النظام المعتاد .

مادة (19) - نظام الإستماع:

1. يجوز لمجلس الكلية بعد أخذ رأى مجالس الأقسام العلمية المختصة و بما لا يتعارض مع مواد هذه اللائحة أن يسمح للطلاب المقيدین بالكلية بدراسة مقرر بجامعة أخرى يحقق أهداف المقرر المناظر بالكلية فى نفس المستوى الدراسى و ذلك فى فترة الأجازة الصيفية و بحد أقصى أربعة مقررات طوال فترة الدراسة بالكلية.
2. يجوز لمجلس الكلية بعد أخذ رأى مجالس الأقسام العلمية المختصة أن يقبل طالبا من جامعات أخرى (أو من خارج الجامعات) كمستمعين لبعض المقررات بالكلية وفقا لقواعد ورسوم يحددها مجلس الكلية ، وتمنح الكلية شهادة بإجتياز هذه المقررات ولا يتبع ذلك منح أى درجة جامعية .

مادة (20)

يجوز لمجلس الكلية بناءا على اقتراح مجالس الاقسام المختصة تعديل المحتوى العلمى لأى مقرر من المقررات الدراسية.

مادة (21) :

يجوز لمجلس الكلية بعد أخذ رأى مجالس الأقسام العلمية المختصة أن يعدل أو يحذف أو يضيف برامج دراسية و أن يعدل أو يحذف أو يضيف مقررات بالبرامج الدراسية القائمة أو يغير موعد طرح مقرر من فصل دراسى الى اخر و أن يعدل أو يحذف أو يضيف مواد إلى مواد هذه اللائحة و بما لا يتعارض مع المعايير الأكاديمية القومية و قانون تنظيم الجامعات. و يتم إقرارها بعد العرض على الجهات المختصة.

مادة (22) :

تطبق أحكام قانون تنظيم الجامعات ولائحته التنفيذية وأى تعديلات تطرأ عليه فيما لم يرد فيه نص فى هذه اللائحة .

مادة (23) :

تسرى أحكام هذه اللائحة مع بداية العام الجامعى التالى لإقرارها بقرار وزارى من وزير التعليم العالى وتطبق فور سريانها على الطلاب المستجدين بالمستوى الاول. اما الطلاب الباقون للأعاده بالفرقه الأولى والطلاب المنقولون للفرق الأعلى تطبق عليهم احكام اللائحه الداخليه التى التحقوا فى ظلها وذلك حتى تخرجهم.

جدول (7)

Foundation Year
Physical Science Section
Level One - First Semester

Level 1 Semester 1		Course Title	Hours		
Code	Preq.	مقررات اجبارية:	Lec.	Prac.	Cred
CH1101	-----	كيمياء عامة (1)	2	3	3
MA1101	-----	رياضيات (1)	2	3(tu)	3
PH1121	-----	فيزياء (1)	2	3	3
UN1101	-----	لغة انجليزية	2	-	2
		مقررات اختيارية: اختار مقررين (6 ساعات معتمدة) من المقررات الآتية:			
PH1125	-----	فيزياء عامة	2	3	3
BIO1101	-----	احياء عامة	2	3	3
MA1103	-----	احصاء رياضى	2	3(tu)	3
CS1101	-----	برمجة	2	3(tu)	3
		مقررات اختيارية: اختار ساعة معتمدة من المقررات الآتية			
UN1103	-----	تاريخ وفلسفة العلوم	1	-	1
UN1105	-----	مبادئ الإدارة والقيادة	1		1
UN1107	-----	الثقافة البينية	1	-	1
					18

جدول(8)

Foundation Year
Physical Science Section
Level One Second Semester

Level 1 Semester 2		Course Title	Hours		
Code	Preq.	مقررات اجبارية:	Lec.	Prac.	Cred.
CH1202	CH1101	كيمياء عامة (2)	2	3	3
MA1202	MA1101	رياضيات (2)	2	3(tu)	3
PH1222	PH1121	فيزياء (2)	2	3	3
UN1202	-----	اللغة العربية	2	-	2
		مقررات اختيارية: اختار مقررين (6 ساعات معتمدة) من المقررات الآتية:			
CH1204	CH1101	درس الكيمياء الخصوصى	3	-	3
PH1226	-----	مقدمة فى الفيزياء الحيوية	2	3	3
MA1204	-----	رياضيات تطبيقية	2	3	3
MA1206	-----	الجبر	2	3	3
		مقررات اختيارية: اختار ساعة معتمدة من المقررات الآتية			
UN1204	-----	التفكير النقدى	1	-	1
UN1206	-----	الثقافة الاسلاميه	1	-	1
UN1208	-----	التعليم الذاتى	1	-	1
					18

جدول (9)

Foundation Year
Biology Section
Level One First Semester

Level 1 Semester 1		Course Title	Hours		
Code	Preq.	مقررات اجبارية:	Lec.	Prac.	Cred.
BO1101	-----	علم النبات العام (1)	2	3	3
ZO1101	-----	علم الحيوان العام (1)	2	3	3
CH1101	-----	كيمياء عامة (1)	2	3	3
MA1121	-----	رياضيات (1)	1	2(tu)	2
PH1123	-----	فيزياء عامة (1)	1	2	2
UN1101		لغة انجليزية علمية	2	-	2
		مقررات اختيارية: اختار مقرر (6 ساعات معتمدة) من المقررات الآتية:			
GE1121	-----	جيولوجيا عامة (1)	1	2	2
EN 1101	-----	مقدمة في علم الحشرات (1)	1	3	2
PH1103	-----	فيزياء حيوية (1)	1	3	2
		مقررات اختيارية: اختار ساعة معتمدة من المقررات الآتية			
UN1103		تاريخ وفلسفة العلوم	1	-	1
UN1105		مبادئ الإدارة والقيادة	1		1
UN1107	-----	الثقافة البينية	1	-	1
					18

جدول (10)

Foundation Year
Biology Section
Level One Second Semester

Level 1 Semester 2		Course Title	Hours		
Code	Preq.	مقررات اجبارية:	Lec.	Prac.	Cred.
BO1202	BO1101	علم النبات العام (2)	2	3	3
ZO1202	ZO1101	علم الحيوان العام (2)	2	3	3
CH1202	CH1101	كيمياء عامة (2)	2	3	3
MA1222	MA1121	رياضيات 2	1	2(tu)	2
PH1224	PH1123	فيزياء عامة (2)	1	2	2
UN1202		اللغة العربية	2	-	2
		مقررات اختيارية: اختار ساعتين معتمدتين من المقررات الآتية			
GE 1222	GE 1121	جيولوجيا عامة (2)	1	2	2
EN 1204	EN 1101	مقدمة في علم الحشرات (2)	1	3	2
PH 1204	PH 1123	فيزياء حيوية (2)	1	3	2
		مقررات اختيارية: اختار ساعة معتمدة من المقررات الآتية			
UN1204	-----	التفكير النقدي	1	-	1
UN1206	-----	الثقافة الإسلامية	1	-	1
UN1208	-----	التعليم الذاتي	1	-	1
					18

جدول (11)

Foundation Year
Geology Section
Level One First Semester

Level 1 Semester 1		Course Title	Hours		
Code	Preq.	مقررات اجبارية:	Lec.	Prac.	Cred.
CH1101	-----	كيمياء عامة (1)	2	3	3
MA1101	-----	رياضيات (1)	2	3(tu)	3
PH1121	-----	فيزياء (1)	2	3	3
GE1101	-----	جيولوجيا فيزيائية (1)	1	3	2
GE1103	-----	جيولوجيا تاريخية	1	3	2
UN1101		لغة انجليزية علمية	2	-	2
		مقررات اختيارية: اختار ساعتين معتمدتين من المقررات الآتية			
BO1121	-----	علم النبات العام	1	3	2
BO1123	-----	علم النبات التصنيفي	1	3	2
		اختار ساعة معتمدة من المقررات الآتية مقررات اختيارية:			
UN1103	-----	تاريخ وفلسفة العلوم	1	-	1
UN1105	-----	مبادئ الإدارة والقيادة	1	-	1
UN1107	-----	الثقافة البينية	1	-	1
					18

جدول (12)

Foundation Year
Geology Section
Level One Second Semester

Level 1 Semester 2		Course Title	Hours		
Code	Preq.	مقررات اجبارية:	Lec.	Prac.	Cred.
CH1202	CH1101	كيمياء عامة (1)	2	3	3
MA1202	MA1101	رياضيات (1)	2	3(tu)	3
PH1222	PH1121	فيزياء (1)	2	3	3
GE1202	GE1101	مادة الأرض	1	3	2
GE1204	-----	الجيولوجيا الفيزيائية مقدمة في	1	3	2
UN1202	-----	اللغة العربية	2	-	2
		مقررات اختيارية: اختار ساعتين معتمدتين من المقررات الآتية			
ZO1204	-----	مبادئ علم الحيوان	1	3	2
ZO1206	-----	مقدمة في علم الحيوان	1	3	2
		مقررات اختيارية: اختار ساعة معتمدة من المقررات الآتية			
UN1204	-----	التفكير النقدي	1	-	1
UN1206	-----	الثقافة الإسلامية	1	-	1
UN1208	-----	التعليم الذاتي	1	-	1
					18



Bachelor Program - Credit Hours System

Programme Title	Mathematics Science
Programme Type	Special
Department(s)	Mathematics

Level 2 Semester 1		Course Title	Hours		
Code			Lect.	Tut.	Cred.
MA2101	MA1101	رياضيات تطبيقية (1)	2	3	3
MA2103	MA1206	جبر مجرد	2	3	3
MA2105	MA1202	تحليل رياضي (1)	2	3	3
ST2101	ST1101	نظرية الاحتمالات (1)	2	3	3
TS2101	-	مهارات الترجمة	1	-	1
		مقررات اختيارية: اختبار مقرر (5 ساعات معتمدة) من المقررات الآتية:			
MA2107	MA1206	رياضيات متقطعة	2	-	2
CS2103	CS1101	برمجة كمبيوتر	2	3	3
MA2109	-	مواضيع مختارة في الرياضيات البحتة	2	3	3
ST2103	MA1103	نظرية المعاني	2	-	2
					18

Level 2 Semester 2		Course Title	Hours		
Code	Preq		Lect.	Tut.	Cred.
MA2202	MA2101	رياضيات تطبيقية (2)	2	3	3
MA2204	MA2105	تحليل متجهات وهندسة مستوية	2	3	3
MA2206	MA2103	جبر خطي	2	3	3
MA2208	MA2105	تحليل رياضي (2)	2	3	3
		مقررات اختيارية: اختبار مقرر (6 ساعات معتمدة) من المقررات الآتية:			
CS2204	CS2103	انشاء البيانات والخوارزميات	2	3	3
MA2210	MA1202	نظرية الاضطراب	2	3	3
MA2212	MA2103	نظرية الأعداد	2	3	3
ST2206	ST2101	الاستدلال الاحصائي (1)	2	3	3
					18

Level 3 Semester 1		Course Title	Hours		
Code	Preq.	مقررات إجبارية:	Lect.	Tut.	Cred.
MA3101	MA2105	تحليل حقيقي (1)	2	3	3
MA3103	MA2208	تحليل عددي (1)	2	3	3
MA3105	MA2202	كهرومغناطيسية	2	3	3
MA3107	MA2103	جبر (1)	2	3	3
		مقررات اختيارية: اختار مقررين (5 ساعات معتمدة) من المقررات الآتية:			
MA3109	MA2208	نظرية التقريب	2	-	2
MA3111		نسبية خاصة	2	3	3
MA3113	MA2107	المنطق الرياضي و الجبر البولي	2	-	2
MA3115	MA2208	نظرية المعادلات التفاضلية العادية	2	3	3
					17

Level 3 Semester 2		Course Title	Hours		
Code	Preq.	مقررات إجبارية:	Lect.	Tut.	Cred.
MA3202	MA2208	ديناميكا تحليلية	2	3	3
MA3204	MA3101	توبولوجي (1)	2	3	3
MA3206	MA3103	ميكانيكا الكم (1)	2	3	3
MA3208	MA1204	برمجة رياضية	2	3	3
		اختار مقررين (6 ساعات معتمدة) من المقررات مقرررات اختيارية: الآتية:			
MA3210	MA3103	التحكم الأمثل (1)	2	3	3
MA3212	MA3101	دوال خاصة	2	3	3
MA3214	MA3101	نظرية المقياس	2	3	3
MA3216	MA2202	نظرية المرونة	2	3	3
					18

Level 4 Semester 1		Course Title	Hours		
Code	Preq.		Lec.	Tut.	Cred.
MA4101	MA3210	مقررات اجبارية: تحليل دالى (1)	2	3	3
MA4103	MA3103	ميكانيكا الموائع (1)	2	3	3
MA4105	MA3208	بحوث عمليات (1)	2	3	3
MA4107	MA2204	هندسة تفاضلية (1)	2	3	3
		مقررات اختيارية: اختيار مقررين (5 ساعات معتمدة) من المقررات الآتية:			
MA4109	MA3202	تحليل عددي (2)	2	3	3
MA4111	MA3204	توبولوجي (2)	2	-	2
MA4113	MA3105	نظرية النسبية العامة	2	3	3
MA4115	MA3206	ميكانيكا الكم (2)	2	-	2
					17

Level 4 Semester 2		Course Title	Hours		
Code	Preq.		Lect.	Tut.	Cred.
MA4202	MA3103	مقررات اجبارية: تحليل مركب	2	3	3
MA4204	MA3204	جبر (2)	2	3	3
MA4206	MA2208	معادلات تفاضلية جزئية	2	3	3
MA4208	-	المقال والبحث	2	-	2
MA4210	MA4103	ميكانيكا الموائع (2)	2	3	3
		مقررات اختيارية: اختيار مقررين (4 ساعات معتمدة) من المقررات الآتية:			
MA4212	MA4107	هندسة تفاضلية (2)	2	-	2
MA4214	MA4101	تحليل دالى (2)	2	-	2
MA4216	MA3101	تحليل حقيقى (2)	2	-	2
MA4218	MA3202	ديناميكا كهربية	2	-	2
					18



Bachelor Program - Credit Hours System

Programme Title	Statistics
Programme Type	Special
Department(s)	Mathematics

Level 2 Semester1		Course Title	Hours		
Code	Preq.		Lect.	Tut.	Cred.
ST2101	ST1103	نظرية الاحتمالات (1)	2	3	3
MA2103	MA1206	جبر مجرد وجبر خطي	2	3	3
MA2105	MA1202	تحليل رياضي	2	3	3
ST2103	ST1103	نظرية المعاينة	2	3	3
TS2101	-	مهارات الترجمة	-	2	1
		مقررات اختيارية: اختار مقرر (5 ساعات معتمدة) من المقررات الآتية:			
ST2107	ST1103	احصاء تطبيقي	2	-	2
CS2103	CS1101	برمجة حاسب	2	3	3
MA2109	-	مواضيع مختارة في الرياضيات البحتة	2	-	2
CS2105	CS1101	عمليات الملف	2	3	3
					18

Level 2 Semester 2		Course Title	Hours		
Code	Preq.		Lect.	Tut.	Cred.
MA2220	MA2103	تحليل عددي	2	3	3
ST2202	ST2101	عمليات عشوائية	2	3	3
ST2204	ST2101	نظرية التوزيعات	2	3	3
ST2206	ST2101	استدلال احصائي (1)	2	3	3
		مقررات اختيارية: اختار مقرر (6 ساعات معتمدة) من المقررات الآتية:			
MA2212	MA2103	نظرية الأعداد	2	3	3
CS2204	CS2103	هياكل البيانات والخوارزميات	2	3	3
ST2208	ST2103	احصاء رياضي	2	3	3
ST2210	ST2101	الاحتمالات المتقدمة	2	3	3
					18

Level 3 Semester 1		Course Title	Hours		
Code	Preq.	مقررات إجبارية:	Lect.	Tut.	Cred.
ST3101	ST2206	نظرية الارتباط (1)	2	3	3
MA3103		بحوث عمليات (1)	2	3	3
ST3121	ST2101	نظرية الاحتمالات (2)	2	3	3
ST3103	ST2206	تصميم التجارب	2	3	3
		مقررات اختيارية: اختار مقررين (5 ساعات معتمدة) من المقررات الآتية:			
MA3109	MA2208	نظرية التقريب	2	-	2
ST3105	ST2101	نظرية التخزين	2	3	3
CS3103	CS2202	تصميم وتحليل الخوارزميات	2	-	2
ST3107	ST2206	التحليل المطلق للبيانات	2	3	3
					17

Level 3 Semester 2		Course Title	Hours		
Code	Preq.	مقررات إجبارية:	Lect.	Tut.	Cred.
MA3210	MA3103	التحكم الأمثل والتحليل الدالي	2	3	3
ST3202	ST3101	تحليل الانحدار	2	3	3
ST3204	ST2202	برمجة احصائية	2	3	3
ST3212	ST3105	الطرق الاحصائية	2	3	3
		مقررات اختيارية: اختار مقررين (6 ساعات معتمدة) من المقررات الآتية:			
ST3206	ST2101	الاحصاءات الرتيبة	2	3	3
ST3208	ST3101	نظرية القرار الاحصائي	2	3	3
ST3210	ST3101	نظرية الارتباط (2)	2	3	3
ST3214	-	مواضيع مختاره في الاحصاء (1)	2	3	3
					18

Level 4 Semester 1		Course Title	Hours		
Code	Preq.		Lec.	Tut.	Cred.
MA4105	MA3103	مقررات إجبارية: بحوث عمليات (2)	2	3	3
ST4101	ST2206	احصاء للمعلمي	2	3	3
ST4103	ST3101	نظرية الصلاحية	2	3	3
ST4105	ST2206	استدلال احصائي (2)	2	2	3
		مقررات اختيارية: اختبار مقرر (5 ساعات معتمدة) من المقررات الآتية:			
MA4121	MA2103	توبولوجي	2	3	3
MA4123	MA3101	تحليل مركب وتحليل دالي	2	-	2
CS4121		تقنية المحاكاة	2	-	2
ST4107	ST1202	نظرية التقدير	2	-	2
ST4115	-	مواضيع مختاره فى الاحصاء (2)	2	3	3
					17

Level 4 Semester2		Course Title	Hours		
Code	Preq.		Lec.	Tut.	Cred.
ST4202	-	المقال والبحث	2	-	2
ST4204	ST4101	تحليل السلاسل الزمنية	2	3	3
ST4206	ST3105	احصاء متعدد المتغيرات	2	3	3
ST4208	ST4105	احصاء استخراج البيانات	2	3	3
ST4210	ST4105	البرامج الاحصائية	2	3	3
		مقررات اختيارية: اختبار مقرر (4 ساعات معتمدة) من المقررات الآتية:			
ST4212	MA3210	الضبط الاحصائي للجودة	2	-	2
ST4214	ST3212	نظرية الطوابير	2	-	2
MA4226	MA2105	معادلات تفاضلية جزئية و دوال خاصة	2	-	2
CS4222	-	مواضيع مختارة فى علوم الحاسب	2	-	2
					18



Bachelor Program - Credit Hours System

Programme Title	Computer
Programme Type	Special
Department(s)	Mathematics

Level 2 Semester 1		Course Title	Hours		
Code	Preq		Lect.	Tut.	Cred.
CS2101	-	مقررات اجبارية: أنظمة الحاسب	2	3	3
CS2103	CS1101	برمجة الحاسب	2	3	3
MA2103	MA1206	جبر مجرد	2	3	3
MA2105	MA1202	تحليل رياضي (1)	2	3	3
TS2103	-	مهارات الترجمة	-	2	1
		مقررات اختيارية: اختار مقرر (5 ساعات معتمدة) من المقررات الآتية:			
MA2107	ST1206	رياضيات متقطعة	2	-	2
MA2121	MA1101	الطرق الرياضية	2	3	3
ST2101	ST1101	نظرية الاحتمالات (1)	2	-	2
CS2105	CS1101	اعداد الملفات	2	3	3
					18

Level 2 Semester 2		Course Title	Hours		
Code	Preq		Lect.	Tut.	Cred.
MA2208	MA2105	تحليل رياضي (2)	2	3	3
MA2220	MA2103	جبر خطي وهندسة المجسمات	2	3	3
CS2202	CS2103	التصميم المنطقي	2	3	3
CS2204	CS2103	انشاء البيانات والخوارزميات	2	3	3
		مقررات اختيارية: اختار مقرر (6 ساعات معتمدة) من المقررات الآتية:			
MA2212	MA2103	نظرية الأعداد	2	3	3
CS2206	CS2103	أنظمة قواعد البيانات	2	3	3
CS2208	CS2103	البرمجة الموجهة	2	3	3
ST2206	ST2101	الاستدلال الاحصائي (1)	2	3	3
					18

Level 3 Semester 1		Course Title مقررات اجبارية:	Hours		
Code	Preq.		Lect.	Tut.	Cred.
MA3103	MA2208	تحليل عددي (1)	2	3	3
MA3113	MA2107	المنطق الرياضي والجبر البولي	2	3	3
CS3101	CS2202	نظام الحاسب و برمجة لغات التجميع	2	3	3
CS3103	CS2202	تصميم وتحليل الخوارزميات	2	3	3
		مقررات اختيارية: اختار مقررين (5 ساعات معتمدة) من المقررات الآتية:			
MA3121	MA2208	تحليل حقيقي و نظرية القياس	2	-	2
MA3125	MA2111	جبر مجرد وتوبولوجي	2	-	2
CS3105		نظرية التوافقيات والبيانات	2	3	3
CS3107		مفاهيم لغات البرمجة	2	3	3
					17

Level 3 Semester 2		Course Title مقررات اجبارية:	Hours		
Code	Preq.		Lect.	Tut.	Cred.
CS3202		نظرية الآليات	2	3	3
CS3204	CS2202	أنظمة التشغيل	2	3	3
CS3206	CS3103	بنية الحاسب	2	3	3
CS3208	CS2107	محاكاة النظم	2	3	3
		مقررات اختيارية: اختار مقررين (6 ساعات معتمدة) من المقررات الآتية:			
MA3210	MA3103	التحكم الامثل (1)	2	3	3
CS3210	CS2101	تحليل وتصميم النظم	2	3	3
CS3212	CS2204	تصميم وتحليل البرامج	2	3	3
ST3212	ST3105	عمليات عشوائية	2	3	3
					18

Level 4 Semester 1		Course Title	Hours		
Code	Preq.		Lect.	Tut.	Cred.
MA4105	MA1204	مقررات إجبارية: بحوث عمليات (1)	2	3	3
CS4101	CS3204	انظمة قواعد البيانات	2	3	3
CS4103	CS3101	نظرية الحسابات	2	3	3
CS4105	CS2202	رسومات الحاسب	2	3	3
		مقررات اختيارية: اختار مقررين (5 ساعات معتمدة) من المقررات الآتية:			
CS4107	CS3101	برامج متقدمة فى لغة الجافا	2	-	2
CS4109	-	مواضيع مختارة فى علوم الحاسب	2	3	3
CS4111	CS3101	النظم الخبيرة	2	3	3
MA4121	MA3204	جبر حديث وتوبولوجى	2	-	2
					17

Level 4 Semester2		Course Title	Hours		
Code	Preq.		Lect.	Tut.	Cred.
CS4202	-----	البحث والمقال	2	-	2
CS4204	CS3202	التصميم الجامع	1	3	2
CS4206	CS4105	معالجة الصور	2	-	2
CS4208	CS4101	تقنية امان الحاسوب	2	3	3
CS4210	CS4101	شبكات الحاسوب	2	3	3
		مقررات اختيارية: اختار 3 مقررات (6 ساعات معتمدة) من المقررات الآتية:			
MA4224	MA3210	التحكم الامثل (2)	2	-	2
CS4212	CS4101	الانظمة الموزعة	2	-	2
CS4214	CS4101	الشبكات العصبية	2	-	2
ST4204	ST4101	تحليل السلاسل الزمنية	2	-	2
					18



Bachelor Program - Credit Hours System

Program title	Physics
Program type	Special
Department(s)	Physics

Level 2 Semester 1		Course Title	Hours		
Code	Preq.		Lect.	Pract.	Cred.
MA2121	MA1202	مقررات اجبارية: معادلات تفاضلية ودوال خاصة	2	-	2
PH2111	-----	فيزياء تجريبية 1	-	6	3
PH2121	PH1221	موجات	2	-	2
PH2131	PH1121	ديناميكا حرارية	3	-	3
PH2141	PH1121	علم الصوت	2	-	2
PH2151	PH1222	النظرية الكهرومغناطيسية 1	3	-	3
PH2161	PH1222	فيزياء رياضية 1	2	-	2
TS2104		مهارات قابلة للنقل	-	2	1
					18

Level 2 Semester 2		Course Title	Hours		
Code	Preq		Lect.	Pract.	Cred.
PH2212	-----	فيزياء تجريبية 2	-	6	3
PH2242	PH2141	ميكانيكا تحليلية	2	-	2
PH2252	PH2151	النظرية الكهرومغناطيسية 2	2	-	2
PH2272	PH1222	فيزياء حديثة	3	-	3
PH2282	PH1222	تيار متردد	2	-	2
PH2232	PH1121	فيزياء الطاقة	2	-	2
PH2222	PH1222	بصريات فيزيائية	2	-	2
PH2262	PH2161	فيزياء رياضية 2	2	-	2
					18

Level 3 Semester 1		Course Title	Hours		
Code	Preq	مقررات إجبارية:	Lect.	Pract.	Cred.
PH3113	-----	فيزياء تجريبية 3	-	6	3
PH3121	PH2131- PH2141	فيزياء احصائية 1	2	-	2
PH3131	PH2262	ميكانيكا الكم 1	2	-	2
PH3141	PH2272	فيزياء ذرية 1	2	-	2
PH3151	PH1222	دوائر كهربائية	2	-	2
PH3161	PH1121	فيزياء الجوامد 1	2	-	2
PH3171	PH2252	الكتروديناميكا 1	2	-	2
		مقررات اختيارية: اختار 2 ساعة معتمدة من المقررات الآتية:			
PH3181	PH1222	فيزياء حاسوبية	2	-	2
PH3191	PH1121	فيزياء بينية	2	-	2
					17

Level 3 Semester 2		Course Title	Hours		
Code	Preq	مقررات إجبارية:	Lect.	Pract.	Cred.
PH3214	-----	فيزياء تجريبية 4	-	6	3
PH3252	PH3151	الالكترونيات و أجهزة	2	-	2
PH3222	PH3141	فيزياء الليزر	2	-	2
PH3232	PH3131	ميكانيكا الكم 2	3	-	3
PH3212	PH2131	فيزياء الطاقة الشمسية	2	-	2
PH3262	PH1121	فيزياء نووية	2	-	2
PH3292	PH1121	فيزياء الاشعاع	2	-	2
		مقررات اختيارية: اختار 2 ساعة معتمدة من المقررات الآتية:			
PH3264	PH2262	فيزياء رياضية 3	2	-	2
PH3272	PH3171	الكتروديناميكا 2	2	-	2
					18

Level 4 Semester 1		Course Title	Hours		
Code	Preq		Lect.	Pract.	Cred.
PH4115	-----	مقررات اجبارية: فيزياء تجريبية 5	-	6	3
PH4171	PH3161	فيزياء الجوامد 2	2	-	2
PH4113	PH3161	الالكترونيات فيزيائية	2	-	2
PH4163	PH3262	كواشف ومعجلات	2	-	2
PH4153	PH3252	الالكترونيات رقمية	2	-	2
PH4117	-----	بحث ومقال	2	-	2
	Options:	مقررات اختيارية: اختار مقرر (4 ساعات معتمدة) من المقررات الاتية:			
PH4193	PH3212	علوم المواد 1	2	-	2
PH4103	PH1222	فيزياء فلكية 1	2	-	2
PH4105	PH1222	فيزياء حيوية 1	2	-	2
					17

Level 4 Semester 2		Course Title	Hours		
Code	Preq.		Lect.	Pract.	Cred.
PH4216	-----	مقررات اجبارية: فيزياء تجريبية 6	-	6	3
PH4214	PH4171	فيزياء المادة المكثفة	2	-	2
PH4274	PH2272	فيزياء البلازما	2	-	2
PH4234	PH3131	فيزياء الطاقة العالية	2	-	2
PH4224	PH3222	تطبيقات فيزياء الليزر	1	-	1
		مقررات اختيارية: اختار 4 مقررات (8 ساعات معتمدة) من المقررات الاتية:			
PH4294	PH4193	علوم المواد 2	2	-	2
PH4204	PH4103	فيزياء فلكية 2	2	-	2
PH4206	PH4105	فيزياء حيوية 2	2	-	2
PH4244	PH4171	فيزياء جزيئية	2	-	2
PH4264	PH4163	تقنيات تحليلية نووية	2	-	2
					18



Bachelor Program - Credit Hours System

Program title	Materials Science
Program type	Special
Department(s)	Physics

Level 2 Semester 1		Course Title	Hours		
Code	Preq		Lect.	Pract.	Cred.
MS2131	PH1121	مقررات اجبارية: ميكانيكا	2	-	2
MS2111	-----	معمل علوم المواد 1	-	4	2
PH2121	PH1221	موجات	2	-	2
MS2141	PH1121	الديناميكا الحرارية للمواد	3	-	3
PH2151	PH1222	النظرية الكهرومغناطيسية 1	3	-	3
PH2161	PH1222	الفيزياء الرياضية 1	2	-	2
CH2171	CH1202	تحليل وسيلي	2	2	3
TS2105		مهارات قابلة للنقل	-	2	1
					18

Level 2 Semester 2		Course Title	Hours		
Code	Preq		Lect.	Pract.	Cred.
MS2212	-----	معمل علوم المواد 2	-	4	2
MS2232	MS2131	خواص ميكانيكية	2	-	2
PH2252	PH2151	النظرية الكهرومغناطيسية 2	2	-	2
PH2272	PH1222	فيزياء حديثة	3	-	3
MS2242	PH1222	تيار متردد ودوائر كهربية	2	-	2
PH2222	PH1222	بصريات فيزيائية	2	-	2
PH2262	PH2161	فيزياء رياضية 2	2	-	2
CH2218	CH1202	كيمياء عضوية	2	2	3
					18

Level 3 Semester 1		Course Title	Hours		
Code	Preq	مقررات إجبارية:	Lect.	Pract.	Cred.
MS3113	-----	معمل علوم المواد 3	-	4	2
PH3161	PH2262	فيزياء الجوامد 1	2	-	2
MS3121	PH2272	تحليل طيفي ذري وجزيئي	2	-	2
MS3141	PH1121	علم البلورات	2	-	2
CH3143	CH1202	السطح والحفر	1	-	1
CH3119	CH2171	تحليل وسيلي 2	1	3	2
MS3111	PH2131	أجهزة تحويل الطاقة الشمسية 1	2	-	2
		مقررات اختيارية: اختار مقرر (4 ساعات معتمدة) من المقررات الآتية:			
PH3181	PH1222	فيزياء حاسوبية	2	-	2
MS3133	PH2131	علم الحركة في المواد	2	-	2
PH3191	PH1121	فيزياء بينية	2	-	2
					17

Level 3 Semester 2		Course Title	Hours		
Code	Preq	مقررات إجبارية:	Lect.	Pract.	Cred.
MS3214	-----	معمل علوم المواد 4	-	4	2
MS3252	MS2242	الالكترونيات قياسية	3	-	3
MS3222	PH2262	تحليل طيفي بالليزر	2	-	2
MS3212	MS3111	أجهزة تحويل طاقة شمسية 2	2	-	2
MS3224	PH2272	خواص فيزيائية للمواد	2	-	2
CH3250	CH2218	منتجات طبيعية	1	3	2
CH3244	CH1202	كيمياء ضوئية	1	-	1
		مقررات اختيارية: اختار مقرر (4 ساعات معتمدة) من المقررات الآتية:			
PH3264	PH2262	فيزياء رياضية 3	2	-	2
MS3232	PH1121	علم قياس جرعات الاشعاع	2	-	2
MS3242	PH1121	تآكل وانحلال المواد	2	-	2
					18

Level 4 Semester 1		Course Title	Hours		
Code	Preq.		Lect.	Pract.	Cred.
MS4115	-----	مقررات إجبارية: معمل علوم المواد 5	-	3	1
MS4171	MS3141	سيراميكيات	2	-	2
MS4121	MS2232	تصميم مواد	2	-	2
MS4163	MS3224	مقدمة فى التقنيات النانومترية	2		2
MS4153	MS3252	الالكترونيات رقمية	2	-	2
MS4123	MS3121	علم الميكروسكوبات الالكترونية	2	-	2
CH4105	CH1202	البوليمرات	1	-	1
CH4143	CH1101	كيمياء الجوامد	1	-	1
CH4123	CH3143	كيمياء صناعية	2	-	2
		مقررات اختيارية: اختار 2 ساعة معتمدة من المقررات الآتية:			
MS4131	PH3161	المعالجة الدقيقة للمواد	2	-	2
PH4163	-----	كواشف ومجلات	2	-	2
					17

Level 4 Semester 2		Course Title	Hours		
Code	Preq.		Lect.	Pract.	Cred.
MS4216	-----	معمل علوم المواد 6	-	4	2
MS4254	MS4153	متحكمات دقيقة ومعالجات دقيقة	2	-	2
MS4232	-----	بحث ومقال	2	-	2
MS4234	MS4171	أغشية رقيقة	2	-	2
MS4222	MS3121	تقنيات التحليل فى علوم المواد	2	-	2
MS4242	MS3141	موصلات فائقة	2	-	2
CH4222	CH4105	علوم البوليمرات التطبيقية	2		2
		مقررات اختيارية: اختار مقرر (4 ساعات معتمدة) من المقررات الآتية:			
PH4264	PH4163	تقنيات تحليلية نووية	2	-	2
PH4214	PH4171	فيزياء المادة المكثفة	2	-	2
MS4244	MS3141	المواد فى الالكترونيات	2	-	2
					18



Bachelor Program - Credit Hours System

Program title	Biophysics
Program type	Special
Department(s)	Physics

Level 2 Semester 1		Course Title	Hours		
Code	Preq	مقررات اجبارية:	Lect.	Pract.	Cred.
BP2113	-----	فيزياء حيوية تجريبية 1	-	3	1
BP2110	-----	فيزياء حيوية عامة	2	-	2
ZO2101	ZO1101	علم أحياء الخلية والوراثة	2	3	3
BP2112	BP1223	ظواهر كهروحيوية	1	-	1
PH2121	PH1223	موجات	2	-	2
PH2181	PH1123	مقدمة فى الديناميكا الحرارية	2	-	2
PH2183	PH1224	كهرومغناطيسية 1	2	-	2
TS2106	-----	مهارات قابلة للنقل	-	2	1
		مقررات اختيارية: اختار مقرر (4 ساعات معتمدة) من المقررات الآتية:			
PH2125	PH1123	ميكانيكا كلاسيكية	2	-	2
PH2141	PH1123	علم الصوت	2	-	2
PH2161	PH1224	فيزياء رياضية 1	2	-	2
					18

Level 2 Semester 2		Course Title	Hours		
Code	Preq	مقررات اجبارية:	Lect.	Pract.	Cred.
BP2214	-----	فيزياء حيوية تجريبية 2	-	4	2
BO2240	BO1102	علم أمراض النبات	2	3	3
ZO2242	ZO1202	أحياء لا فقارية	2	3	3
PH2272	PH1224	فيزياء حديثة	2	-	2
PH2284	PH2183	كهرومغناطيسية 2	2	-	2
PH2222	PH1224	بصريات فيزيائية	2	-	2
		مقررات اختيارية: اختار مقرر (4 ساعات معتمدة) من المقررات الآتية:			
BC2202	CH1202	مبادئ الكيمياء الحيوية 1	2	-	2
PH2242	PH2141	ميكانيكا تحليلية	2	-	2
PH2262	PH2161	فيزياء رياضية 2	2	-	2
					18

Level 3 Semester 1		Course Title	Hours		
Code	Preq	مقررات اجبارية:	Lect.	Pract.	Cred.
BP3115	-----	فيزياء حيوية تجريبية 3	-	6	3
PH3131	PH2262	ميكانيكا الكم 1	2	-	2
BP3156	BP2110	ميكانيكا حيوية	2	-	2
PH3151	PH1224	دوائر كهربية	2	-	2
PH3171	PH2252	الكتروديناميكا 1	2	-	2
BP3112	BP2110	فيزياء حيوية جزئية 1	2	-	2
		مقررات اختيارية: اختار مقرر (4 ساعات معتمدة) من المقررات الآتية:			
BP3154	BP2110	الفيزياء الحيوية للجهاز العصبي	2	-	2
PH3141	PH2272	فيزياء ذرية	2	-	2
PH3132	PH1123	فيزياء الطاقة	2	-	2
					17

Level 3 Semester 2		Course Title	Hours		
Code	Preq	مقررات اجبارية:	Lect.	Pract.	Cred.
BP3216	-----	فيزياء حيوية تجريبية 4	-	6	3
BP3261	BP2110	فيزياء طبية	2	-	2
BP3258	PH3151	الالكترونيات المستحثة للأنظمة الحيوية	1	-	1
PH3292	PH2272	فيزياء الاشعاع	2	-	2
PH3222	PH3141	فيزياء الليزر	2	-	2
BP3257	BP2110	الفيزياء الحيوية الصحية	2	-	2
PH3282	PH1123	مقدمة في فيزياء الجوامد	2	-	2
		مقررات اختيارية: اختار مقرر (4 ساعات معتمدة) من المقررات الآتية:			
BP3260	BP3154	تحليل ومعالجة الاشارات في الأنظمة الحيوية	2	-	2
PH3232	PH3131	ميكانيكا الكم 2	2	-	2
PH3272	PH3171	الكتروديناميكا 2	2	-	2
					18

Level 4 Semester 1		Course Title مقررات اجبارية:	Hours		
Code	Preq		Lect.	Pract.	Cred
BP4117	-----	فيزياء حيوية تجريبية 5	-	6	3
BP4172	BP2110	الفيزياء الحيوية وأغشية الخلايا	2	-	2
BP4174	BP3261	المواد الحيوية	2	-	2
BP4171	BP3257	تخطيط العلاج الإشعاعي	2	-	2
BP4178	BP3257	فيزياء حيوية بيئية 1	2	-	2
PH4163	PH3292	كواشف ومعجلات	2		2
		مقررات اختيارية: اختار مقرر (4 ساعات معتمدة) من المقررات الآتية:			
BP4180	BP2110	أحياء إشعاعية 1	1	-	1
PH4113	PH3151	الالكترونيات فيزيائية	2	-	2
PH4193	PH3261	علوم المواد 1	2	-	2
PH4103	PH1202	أحياء فلكية 1	1	-	1
					17

Level 4 Semester 2		Course Title مقررات اجبارية:	Hours		
Code	Preq.		Lect.	Pract.	Cred.
BP4218	-----	فيزياء حيوية تجريبية 6	-	6	3
BP4282	-----	قياسات حيوية وطبية	2	-	2
BP4283	BP4178	فيزياء حيوية بيئية 2	1	-	1
BP4284	BP2110	علم المعلومات الحيوية	2	-	2
BP4285	BP3154	الاتصالات والتحكم في الفيزياء الحيوية	2	-	2
BP4213	BP3112	فيزياء حيوية جزيئية 2	2	-	2
BP4275		بحث ومقال	2	-	2
		مقررات اختيارية: اختار مقرر (4 ساعات معتمدة) من المقررات الآتية:			
PH4264	PH4163	تقنيات تحليلية نووية	2	-	2
BP4281	BP4180	أحياء إشعاعية	1	-	1
PH4204	PH4107	أحياء فلكية	1	-	1
PH4214	PH3261	فيزياء المادة المكثفة	2		2
					18



Bachelor Program - Credit Hours System

Program title	Chemistry
Program type	Special
Department(s)	Chemistry

Level 2 Semester 1		Course Title	Hours		
Code	Preq		Lect.	Pract.	Cred.
ST2107	ST1101	إحصاء تطبيقي	2	-	2
PH2181	PH1222	إلكترونيات وأشياء الموصلات	1	-	1
CH2101	CH1202	الديناميكا الحرارية	2	3	3
CH2103	CH1101	نظرية الحركة للغازات	1	-	1
PH2191	----	التبلور و الأشعة السينية	1	-	1
CH2107	CH1101	كيمياء العناصر الرئيسية	2	-	2
CH2105	CH1202	أساسيات الكيمياء التحليلية	1	3	2
CH2109	CH1202	أساسيات الكيمياء العضوية 1	2	3	3
CH2111	CH1202	أساسيات الكيمياء العضوية 2	2	-	2
TS2107	-----	المهارات المتنقلة	-	2	1
					18

Level 2 Semester 2		Course Title	Hours		
Code	Preq		Lect.	Pract.	Cred.
CH2202	CH2101	كيمياء حركية	2	-	2
CH2204	CH2107	كيمياء العناصر الانتقالية	2	-	2
CH2206	CH2105	تحليل ألى 1	2	3	3
CH2208	CH1202	كيمياء قاعدة الصنف	2	-	2
CH2210	CH1202	الكيمياء النووية	1	-	1
CH2212	CH2109	الكيمياء الفراغية	2	-	2
CH2214	CH2109	كيمياء عضوية 3	2	3	3
CH2216	CH2111	كيمياء عضوية 4	2	3	3
					18

Level 3 Semester 1		Course Title مقررات إجبارية:	Hours		
Code	Preq		Lect.	Pract.	Cred.
CH3101	CH1202	كيمياء الكم	2	-	2
CH3103	CH2202	كيمياء السطوح والحفز	2	-	2
CH3105	CH2204	الكيمياء الكهربائية 1	2	3	3
CH3107	CH2202	الكيمياء الضوئية	1	-	1
CH3109	CH2206	التحليل الآلي 2	2	3	3
CH3111	CH2214	كيمياء المركبات الحلقية غير المتجانسة	2	3	3
CH3113	CH2214	كيمياء عضوية فيزيائية	1	3	2
CH3115	CH2109, CH2111	كيمياء البترول و البتروكيماويات	1	-	1
					17

Level 3 Semester 2		Course Title المقررات الاجبارية:	Hours		
Code	Preq.		Lect.	Pract.	Cred.
CH3202	CH3101	الأطياف الجزيئية	2	-	2
CH3204	CH2202	ديناميكا التفاعل الجزيئي	1	-	1
CH3206	CH3105	الكيمياء الكهربائية 2	2	3	3
CH3208	CH1101	كيمياء الحالة الصلبة	1	-	1
CH3210	CH2204	الكيمياء التناسقية	2	3	3
CH3212	CH2204	كيمياء فلزية عضوية	2	-	2
CH3214	CH2206, CH2216	كيمياء الأطياف العضوية	2	3	3
CH3216	CH2212	كيمياء المنتجات الطبيعية	2	3	3
					18

Level 4 Semester 1		Course Title	Hours		
Code	Preq	المقررات الإجبارية:	Lect.	Pract.	Cred.
CH4101	CH2202, CH3109, CH3206	عملى كيمياء فيزيائية 1	-	6	2
CH4103	CH2109	عملى كيمياء عضوية 1	-	6	2
CH4105	CH2109	كيمياء البوليمرات	1	-	1
CH4107	CH3216	كيمياء حيوية 1	1	-	1
CH4109	-----	المقال و البحث	2	-	2
		المقررات الاختيارية: اختيار 10 ساعات معتمدة من المواد التالية			
CH4111	CH2101	ديناميكا حرارية ساكنة	1	-	1
CH4113	CH3107	كيمياء الليزر	1	-	1
CH4115	CH3208	كيمياء الزجاج و السيراميك	1	-	1
CH4117	CH2204	كيمياء حيوية غير عضوية	2	-	2
CH4119	CH2109, CH2111	كيمياء المبيدات	1	-	1
CH4121	CH3216	كيمياء الأنسجة والألياف	1	-	1
CH4123	CH3109, CH2204, CH3115	الكيمياء الصناعية	2	-	2
CH4125	CH2216	موضوعات مختارة من الكيمياء العضوية	2	-	2
CH4127	CH2105, CH3109	معالجة الماء	1	-	1
					18

Level 4 Semester 2		Course Title	Hours		
Code	Preq.	مقررات اجبارية:	Lect.	Pract.	Cred.
CH4202	CH4101	عملى كيمياء فيزيائية 2	-	6	2
CH4204	CH4103	عملى كيمياء عضوية 2	-	6	2
CH4206	CH3109	إكيمياء تحليل الى 3	2	-	2
CH4208	CH2109, CH2111	كيمياء الأصباغ	1	-	1
		المقررات الاختيارية: اختيار 10 ساعات معتمدة من المواد التالية			
CH4212	CH4105	الخواص الفيزيائية للبوليمرات	2	-	2
CH4214	CH3101	كيمياء الحاسوب	1	-	1
CH4216	CH3210	إميكانيكية التفاعلات الغير عضوية	2	-	2
CH4218	CH3212, CH4105	كيمياء المركبات الفانقة التركيب	1	-	1
CH4220	CH2109, CH3109	كيمياء تحليلية متقدمة	2	-	2
CH4222	CH4105	علم البوليمرات التطبيقى	2	-	2
CH4224	CH3109	كيمياء البيئة	1	-	1
CH4226	CH3109	كيمياء الجرانم والطب الشرعى	1	-	1
CH4228	CH4107	كيمياء تحليلية حيوية	1	-	1
CH4230	CH3216, CH4107	كيمياء الأحماض النووية	1	-	1
CH4232	CH1202, CH2202	كيمياء المحاليل	1	-	1
					17



Bachelor Program - Credit Hours System

Program title	Biochemistry
Program type	Special
Department(s)	Chemistry

Level 2 Semester 1		Course Title	Hours		
Code	Preq	مقررات إجبارية:	Lect.	Pract.	Cred.
CH2141	CH1202	الديناميكا الحرارية	2	-	2
CH2107	CH1101	كيمياء العناصر الرئيسية كيمياء العناصر الرئيسي	2	-	2
CH2105	CH1202	أساسيات الكيمياء التحليلية	1	3	2
CH2143	CH1202	أساسيات الكيمياء العضوية 1	1	3	2
CH2111	CH1202	أساسيات الكيمياء العضوية 2	2	-	2
ZO2101	ZO1101	بيولوجيا الخلية والوراثة	2	3	3
BO2105	BO1101	الوراثة العامة	2	3	3
ST2105	ST1101	مقدمة في الأحصاء	1	-	1
TS2108	-----	مهارات متقدمة	-	2	1
					18

Level 2 Semester 2		Course Title	Hours		
Code	Preq	مقررات إجبارية:	Lect.	Pract.	Cred.
CH2240	CH2141	كيمياء حركية كيمياء حركية أساسيات الكيمياء العضوية 1	1	3	1
CH2242	CH1101	نظرية الحركة للغازات	1	-	1
CH2244	CH2105	تحليل الى 1	1	3	2
CH2214	CH2109	كيمياء عضوية 3	2	3	3
CH2246	CH2109	كيمياء فراغية	1	-	1
BC2202	CH2109, CH2111	أساسيات الكيمياء الحيوية 1	2	-	2
BC2204	CH2109, CH2111	أساسيات الكيمياء الحيوية 2	2	3	3
PH2292	PH1202	فيزياء حيوية	1	-	1
MB2240	BO1202	ميكرو بيولوجى عام	2	3	3
					18

Level 3 Semester 1		Course Title	Hours		
Code	Preq	المقررات الاجبارية	Lect.	Pract.	Cred.
CH3143	CH2240	كيمياء السطوح والحفز	1	-	1
CH3145	CH1202	الكيمياء الكهربائية 1	1	-	1
CH3147	CH2107	كيمياء العناصر الانتقالية	1	-	1
CH3149	CH2244	تحليل الى 2	1	3	2
CH3153	CH2246	كيمياء حلقية غير متجانسة	1	3	2
BC3101	BC2202, BC2204	ايض الليبيدات و الكربوهيدرات	2	3	3
BC3103	BC2202, BC2204	أيض البروتين و الأحماض الامينية	2	3	3
BC3105	BC2202, BC2204	أيض الأحماض النووية	1	3	2
BC3107	BC2202, BC2204	أيض الغير عضوية و الفيتامينات	2	-	2
					17

Level 3 Semester 2		Course Title	Hours		
Code	Preq.	مقررات اجبارية:	Lect.	Pract.	Cred.
CH3246	CH3147	كيمياء تناسقية	1	-	1
CH3250	CH2246	المنتجات الطبيعية	1	3	2
CH3252	CH3149	تحليل الى 3	2		2
BC3202	BC3101, BC3103	انزيمات 1	2	3	3
BC3204	BC3103	وظائف حيوية و سائل الجسم	2	-	2
BC3206	BC3103	الهرمونات	2	-	2
BC3208	BC3105	بيولوجيا الجزيئية	2	-	2
BC3210	BC2202, BC 2204	عملي كيمياء حيوية 1	-	6	2
BC3212	BC 3103	فصل حيوي	1	-	1
ST3202	ST2105	إحصاء حيوي	1	-	1
					18

Level 4 Semester 1		Course Title	Hours		
Code	Preq.	مقررات إجبارية:	Lect.	Pract.	Cred.
BC4101	BC3210	عملي كيمياء حيوي 2	-	6	2
BC4103	BC3208	هندسة وراثية	2	-	2
BC4105	BC3204, BC3206	كيمياء حيوي اكلينيكي	1	-	1
BC4107	BC3103	مناعة	2	-	2
BC4109	-----	مقال و بحث	2	-	2
		المقررات الاختيارية: اختيار 9 ساعات معتمدة من المواد التالية			
BC4111	BC3206	كيمياء عصبية	2	-	2
BC4113	BC3202	إنزيمات 2	1	-	1
BC4115	BC3101 BC3103	أبيض العقاقير	1	-	1
BC4117	BC3101	أكسدة ببيولوجية	1	-	1
BC4119	BC3206	تقنية بيولوجية 1	2	-	2
BC4121	BC3204	علم السميات	1	-	1
BC4123	BC3204	أغشية حيوية	1	-	1
BC4125	BC3212	كيمياء حيوية فيزيائية	1	-	1
					18

Level 4 Semester 2		Course Title	Hours		
Code	Preq.	مقررات إجبارية:	Lect.	Pract.	Cred.
BC4202	BC4101	عملي كيمياء حيوي 3		6	2
BC4204	BC 3206	بيولوجيا السرطان	2	-	2
BC4206	BC 4103	علاج جينات	2	-	2
		المقررات الاختيارية: اختيار 11 ساعات معتمدة من المواد التالية			
BC4210	BC 4103	تقنية بيولوجية 2	2	-	2
BC4212	BC 4103	الشفرات الحيوية	2	-	2
BC4214	BC 4105	الخلل في عمليات الأيض	1	-	1
BC4216	BC 4105	التحول والخطر في التغذية	1	-	1
BC4218	BC 3206	انتقال الإشارات	2	-	2
BC4220	BC 4119	كيمياء حيوي ميكروبي	1	-	1
BC4222	BC 4121	كيمياء حيوي البيئة	1	-	1
BC4224	BC 3204	كيمياء الأنسجة	1	-	1
BO 4250	BO1101	بناء ضوئي	1	-	1
BP 4292	-----	إشعاع حيوي	1	-	1
					17



Bachelor Program - Credit Hours System

Program title	Chemistry / Biochemistry
Program type	Double Major
Department(s)	Chemistry

Level 2 Semester 1		Course Title	Hours		
Code	Preq	مقررات إجبارية:	Lect.	Pract.	Cred.
CH2141	CH1202	ديناميكا حرارية	2	-	2
CH2107	CH1101	كيمياء عناصر أساسية	2	-	2
CH2105	CH1202	أساسيات كيمياء تحليلية	1	3	2
CH2143	CH1202	أساسيات كيمياء عضوية 1	1	3	2
CH2111	CH1202	أساسيات كيمياء عضوية 2	2	-	2
ZO2101	ZO1101	بيولوجيا الخلية والوراثة	2	3	3
BO2105	BO1101	وراثة عامة	2	3	3
ST2105	ST1101	مقدمة في الإحصاء	1	-	1
TS2109	-----	مهارات منتقلة	-	2	1
					18

Level 2 Semester 2		Course Title	Hours		
Code	Preq	المقررات الإجبارية:	Lect.	Pract.	Cred.
CH2240	CH2141	كيمياء حركية	1	3	2
CH2242	CH1101	الحركة الغازات النظرية	1	-	1
CH2244	CH2105	التحليل الآلي (1)	1	3	2
CH2214	CH2143	الكيمياء العضوية (3)	2	3	3
CH2246	CH2143	الكيمياء الفراغية	1	-	1
BC2202	CH2109, CH2111	مبادئ الكيمياء الحيوية (1)	2	-	2
BC2204	CH2109, CH2111	مبادئ الكيمياء الحيوية (2)	2	3	3
PH2292	PH1202	الفيزياء الحيوية	1	-	1
MB2240	BO1202	الاحياء الدقيقة العامة (ميكروبيولوجي)	2	3	3
					18

Level 3 Semester 1		Course Title	Hours		
Code	Preq	المقررات الإجبارية:	Lect.	Pract.	Cred.
CH3141	CH1202	الكيمياء الكمية	1	-	1
CH3143	CH2240	كيمياء السطوح و المحفزات	1	-	1
CH3145	CH1202	الكيمياء الكهربائية (1)	1	-	1
CH3147	CH2107	كيمياء العناصر الانتقالية	1	-	1
CH3149	CH2244	تحليل الي (2)	1	3	2
CH3151	CH2143, CH2111	الكيمياء العضوية الطبيعية	1	-	1
CH3153	CH2143	كيمياء المركبات الغير متجانسة	1	3	2
BC3101	BC2202, BC2204	التمثل الغذائي للدهون و النشويات	2	3	3
BC3103	BC2202, BC2204	التمثل الغذائي للأحماض الأمينية والبروتينات	2	3	3
BC3105	BC2202, BC2204	التمثل الغذائي للأحماض النووية	1	-	1
BC3111	BC2202, BC2204	التمثل الغذائي للفيتامينات و المركبات الغير عضوية	1	-	1
					17

Level 3 Semester 2		Course Title	Hours		
Code	Preq	المقررات الإجبارية:	Lect.	Pract.	Cred.
CH3240	CH3141	تحليل طيفي جزيئي	1	-	1
CH3242	CH3145	الكيمياء الكهربائية (2)	1	3	2
CH3244	CH2240	الكيمياء الضوئية	1	-	1
CH3246	CH3147	الكيمياء التناسقية	1	-	1
CH3248	CH3149	تحليل طيفي عضوي	2	-	2
CH3250	CH2246	المنتجات الطبيعية	1	3	2
BC3202	BC3101, BC310	علم النزيمات (1)	2	3	3
BC3204	BC3103	سوائل الجسم و الوظائف البيولوجية	2	-	2
BC3206	BC3103	هرمونات	2	-	2
BC3208	BC3109	البيولوجيا الجزيئية	2	-	2
					18

Level 4 Semester 1		Course Title	Hours		
Code	Preq.	المقررات الإجبارية:	Lect.	Pract.	Cred.
CH4141	CH2143	الكيمياء العضوية التطبيقية	-	6	2
CH4143	CH1101	كيمياء الحالة الصلبة	1	-	1
CH4149	CH3149	الكيمياء الحيوية التحليلية	1	-	1
CH4159	CH3246	الكيمياء الحيوية العضوية	1	-	1
CH4163	-----	مقال و بحث	1	-	1
BC4141	BC 2202,BC2204	الكيمياء الحيوية العملية	-	6	2
BC4107	BC3103	علم المناعة	2	-	2
		المقررات الاختيارية: اختيار 7 ساعات معتمدة من المواد التالية			
CH4111	CH2141	الديناميكا الحرارية الإحصائية	1	-	1
CH4145	CH2143	كيمياء البترول و المنتجات البترولية	1	-	1
CH4113	CH3244	كيمياء الليزر	1	-	1
CH4119	CH2143	كيمياء المبيدات	1	-	1
CH4155	CH3147	الكيمياء الصناعية	1	-	1
CH4121	CH3250	الكيمياء النسيجية	1	-	1
BC4113	BC3202	علم الانزيمات	1	-	1
BC4147	BC3103	الفصل البيولوجي	1	-	1
BC 4105	BC3204, BC3206	الكيمياء الحيوية السريرية	1	-	1
BC4117	BC 3101	الأكسدة البيولوجية	1	-	1
					17

Level 4 emester 2		Course Title	Hours		
Code	Preq.	المقررات الإجبارية:	Lect.	Pract.	Cred.
CH4240	CH2240,CH3149	الكيمياء الفيزيائية العملية	-	6	2
CH4208	CH2111	كيمياء الإصباغ	1	-	1
CH4244	CH2143	كيمياء البوليمر	1	-	1
BC4240	BC 4141	الكيمياء الحيوية (2)	-	6	2
BC4204	BC3206	بيولوجيا السرطان	2	-	2
BC4256	-----	المقال و البحث	1	-	1
		المقررات الاختيارية: اختيار 9 ساعات معتمدة من المواد			
CH4246	CH 4143	تطبيقات مختارة للبوليمرات	1	-	1
CH4224	-----	الكيمياء البينية	1	-	1
CH4250	CH3149	الكيمياء التحليلية المتقدمة	1	-	1
CH4252	CH2143	الكيمياء الطبيعية للبوليمر	1	-	1
CH4218	CH3246,CH4143	الماء فوق الجزيئية	1	-	1
BC4244	BC3206	مقدمة في التقنية الحيوية	1	-	1
BC4246	BC3208	هندسة وراثية	2	-	2
BC4214	BC 4105	اضطراب التمثيل الغذائي	1	-	1
BC4252	BC 3204	العلاج الكيميائي	2	-	2
BC4254	BC3103	التمثيل الغذائي للعقاقير	1	-	1
					18



Bachelor Program - Credit Hours System

Program title	Chemistry / Botany
Program type	Double Major
Department(s)	Chemistry and Botany

Level 2 Semester 1		Course Title	Hours		
Code	Preq	المقررات الإجبارية:	Lect.	Pract	Cred
CH2141	CH1202	الديناميكا الحرارية الكيميائية	2	-	2
CH2107	CH1101	كيمياء العناصر الأساسية	2	-	2
CH2105	CH1202	مبادئ الكيمياء التحليلية	1	3	2
CH2143	CH1202	مبادئ الكيمياء العضوية (1)	1	3	2
CH2111	CH1202	مبادئ الكيمياء العضوية (2)	2	-	2
BO2101	BO1101	علم البيئة النباتية العام	2	3	3
BO2105	BO1101	الوراثة العامة	2	3	3
ST2105	ST1101	مقدمة في الاحصاء	1	-	1
TS2109	-----	مهارات منتقلة	-	2	1
					18

Level 2 Semester 2		Course Title	Hours		
Code	Preq	المقررات الإجبارية:	Lect.	Pract	Cred
CH2240	CH2141	كيمياء حركية	1	3	2
CH2242	CH1101	نظرية الحركة للغازات	1	-	1
CH2244	CH2105	تحليل الي (1)	1	3	2
CH2214	CH2143	كيمياء عضوية (3)	2	3	3
CH2246	CH2143	كيمياء فراغية	1	-	1
BO2202	BO1202	تصنيف النبات	2	3	3
BO2204	BO1202	الطحالب	2	3	3
BO2206	BO101	النباتات الطبية والعطرية	1	2	2
MB2240	BO1202	الفيروسات النباتية	1		1
					18

Level 3 Semester 1		Course Title	Hours		
Code	Preq	Obligatory	Lect.	Pract.	Cred.
CH3141	CH1202	كيمياء الكم	1	-	1
CH3143	CH2240	كيمياء السطوح و الحفز	1	-	1
CH3145	CH1202	كيمياء كهربية (1)	1	-	1
CH3147	CH2107	كيمياء العناصر الانتقالية	1	-	1
CH3149	CH2244	تحليل الي (2)	1	3	2
CH3151	CH2143	كيمياء عضوية فيزيائية	1	-	1
CH3153	CH2143	كيمياء حلقيه غير متجانسة	1	3	2
BO3101	BO1101	نمو وتكشف النبات	2	3	3
BO3131	BO2204	البناء الضوئي والطاقة الحيوية	1	3	2
BO3133	BO2105	الوراثة الخلوية النباتية	1	3	2
BO3135	BO2105	التنوع البيولوجي وصونه	1	-	1
					17

Level 3 Semester 2		Course Title	Hours		
Code	Preq	المقررات الإجبارية:	Lect.	Pract.	Cred.
CH3240	CH3141	الأطياف الجزيئية	1	-	1
CH3242	CH3145	كيمياء كهربية (2)	1	3	2
CH3244	CH2240	كيمياء ضوئية	1	-	1
CH3246	CH3147	كيمياء تناسقية	1	-	1
CH3248	CH3149	أطياف عضوية	2	-	2
CH3250	CH2246	منتجات طبيعية	1	3	2
BO3202	BO3101	العلاقات المانعة والتغذية المعدنية وانتقال المواد	2	3	3
BO3204	BO2101	بيئة الصحراء والأراضي الرطبة	1	-	1
BO3206	BO2202	الفلورا المصرية	1	3	2
BO3230	BO2105	الوراثة الجزيئية	1		1
BO3232	BO2202	النبات الاقتصادي ونباتات المحاصيل	1	3	2
					18

Level 4 Semester 1		Course Title	Hours		
Code	Preq	المقررات الإجبارية:	Lect.	Pract.	Cred.
CH4141	CH2143	عملي كيمياء عضوية	-	6	2
CH4143	CH1101	كيمياء الحالة الصلبة	1	-	1
CH4159	CH3246	كيمياء غير عضوية حيوية	1	-	1
BO4105	BO2202	التصنيف الجزيئي للنباتات	1	2	2
BO4118	BO3103	أيض النيتروجين	1	2	2
BO4131	BO2105	هندسة وراثية نباتية	1	2	2
CH4165	-----	مقال و بحث	1	-	1
		المقررات الاختيارية: اختيار 3 ساعات معتمدة من المواد التالي			
CH4111	CH2141	ديناميكا حرارية احصائية	1	-	1
CH4149	CH3149	كيمياء تحليلية حيوية	1	-	1
CH4113	CH3244	كيمياء الليزر	1	-	1
CH4119	CH2143	كيمياء المبيدات	1	-	1
CH4155	CH3147	الكيمياء الصناعية	1	-	1
CH4121	CH3250	كيمياء نسيجية	1	-	1
CH4145	CH2143	كيمياء البترول و البتروكيماويات	1	-	1
BO4115	-----	معلوماتية حيوية نباتية	1	2	2
BO4131	BO2105	الطفرات وتغيرات الجينوم	1	2	2
BO4123	BO2101	فسيولوجيا الطحالب	1	2	2
MB4133	MB2240	علم البكتريا	1	2	2
					17

Level 4 Semester 2		Course Title	Hours		
Code	Preq.	المقررات الإجبارية:	Lect.	Pract.	Cred.
CH4240	CH2240,CH3149	عملي كيمياء فيزيائية	-	6	2
CH4208	CH2111	كيمياء الأصباغ	1	-	1
CH4244	CH2143,	كيمياء البوليمر	1	-	1
BO4230	BO3103	تقنية حيوية نباتية	1	2	2
MB4232	MB2240	الفطريات وأمراض النبات	2	2	3
BO4232	-----	مقال وبحث في النبات	1	-	1
		المقررات الاختيارية: اختيار 3 ساعات معتمدة من المقررات التالية			
CH4246	CH4143	تطبيقات مختارة للبوليمرات	1	-	1
CH4224	-----	الكيمياء البيئية	1	-	1
CH4250	CH3149	كيمياء تحاييية متقدمة	1	-	1
CH4252	CH4143	كيمياء فيزيائية للبوليمرات	1	-	1
CH4218	CH3246,CH4143	كيمياء فوق جزيئية (ى فانقة التركيب)	1	-	1
BO4202	BO2202	مجتمع نباتى	1	2	2
BO4208	BO1202	الوراثة الكمية ووراثة العشائر	1	2	2
BO4210	BO2204	الاستخدامات الإقتصادية للطحالب	1	2	2
BO4212	BO2105	تحليل الجينوم	1	2	2
BO4214	BO3206	إدارة البيئة ودراسات الجدوى البيئية	1	2	2
BO4220	BO1202	الإجهاد البيئى	1	2	2
MB4206	BO1202	فسيولوجيا البيئة	1	2	2
					18



Bachelor Program - Credit Hours System

Program title	Chemistry / Microbiology
Program type	Double Major
Department(s)	Chemistry and Botany

Level 2 Semester 1		Course Title المقررات الإجبارية:	Hours		
Code	Preq		Lect.	Pract.	Cred.
CH2141	CH1202	كيمياء الديناميكا الحرارية	2	-	2
CH2107	CH1101	كيمياء العناصر الأساسية	2	-	2
CH2105	CH1202	أساسيات الكيمياء التحليلية	1	3	2
CH2143	CH1202	أساسيات الكيمياء العضوية (1)	1	3	2
CH2111	CH1202	أساسيات الكيمياء العضوية (2)	2	-	2
MB2101	BO1202	البدانيات	2	3	3
BO2105	BO1101	وراثة عامة	2	3	3
ST2105	ST1101	مقدمة في الإحصاء	1	-	1
TS2109	-----	مهارات منقولة	-	2	1
					18

Level 2 Semester 2		Course Title المقررات الإجبارية:	Hours		
Code	Preq		Lect.	Pract.	Cred.
CH2240	CH2141	كيمياء حركية	1	3	2
CH2242	CH1101	نظرية الحركة للغازات	1	-	1
CH2244	CH2105	تحليل الي (1)	1	3	2
CH2214	CH2143	كيمياء عضوية (1)	2	3	3
CH2246	CH2143	كيمياء فراغية	1	-	1
MB2220	BO1202	علم الفطريات	2	3	3
MB2222	BO1202	أساسيات علم الفيروسات	1	3	2
MB2224	MB2101	البكتريا التطبيقية	1	-	1
BO2240	BO1202	البيئة النباتية	1	-	1
BO2242	BO1101	البناء الضوئي وتحولات الطاقة	1	3	2
					18

Level 3 Semester 1		Course Title المقررات الإجبارية:	Hours		
Code	Preq		Lect.	Pract.	Cred.
CH3141	CH1202	كيمياء الكم	1	-	1
CH3143	CH2240	كيمياء السطوح والحفز	1	-	1
CH3145	CH1202	كيمياء كهربية 1	1	-	1
CH3147	CH2107	كيمياء العناصر الأساسية	1	-	1
CH3149	CH2244	تحليل الى 2	1	3	2
CH3151	CH2143	كيمياء عضوية فيزيائية	1	-	1
CH3153	CH2143	كيمياء حلقية غير متجانسة الحلقة	1	3	2
MB3103	BO1202	علم المناعة	1	2	2
MB3107	MB2220	الميكروبيولوجيا الطبية	1	2	2
BO2117	BO1101	بيولوجيا الخلية	1	3	2
BO3141	BO1202	مقدمة فى علم الطحالب	1	3	2
					17

Level 3 Semester 2		Course Title المقررات الإجبارية:	Hours		
Code	Preq		Lect.	Pract.	Cred.
CH3240	CH3141	أطياف جزيئية	1	-	1
CH3242	CH3145	كيمياء كهربية 1	1	3	2
CH3244	CH2240	كيمياء ضوئية	1	-	1
CH3246	CH3147	كيمياء تناسقية	1	-	1
CH3248	CH3149	اطياف عضوية	2	-	2
CH3250	CH2246	منتجات طبيعية	1	3	2
MB3202	BO1202	الماء وحياء التربة الدقيقة	1	3	2
MB3204	BO1202	مقدمة الأكتينوميستات	1		1
MB3206	MB2204	المقاومة الحيوية	1		1
MB3208	MB2101	انزيمات الاحياء الدقيقة	1	3	2
MB2210	BO1202	ميكروبيولوجيا الأغذية	1	3	2
BO3242	BO2105	مقدمة الوراثة الجزيئية	1		1
					18

Level 4 Semester 1		Course Title	Hours		
Code	Preq		Lect.	Pract.	Cred.
CH4141	CH2143	المقررات الإجبارية: عملى كيمياء عضوية	-	6	2
CH4143	CH1101	كيمياء الحالة الصلبة	1	-	1
CH4159	CH3246	كيمياء غير عضوية حيوية	1	-	1
MB4101	MB3202	بيولوجيا الخمائر	1	2	2
BO4121	BO2105	الميكروبات الوراثية	1	2	2
BO4123	BO2105	الحفظ و التنوع	1	-	1
MB4121	-----	مقال و بحث	1	-	1
		المقررات الاختيارية: اختيار 3 ساعات معتمدة من المواد التالية			
CH4111	CH2141	الديناميكا الحرارية الاحصائية	1	-	1
CH4149	CH3149	كيمياء حيوية تحليلية	1	-	1
CH4113	CH3244	كيمياء الليزر	1	-	1
CH4119	CH2143	كيمياء المبيدات	1	-	1
CH4155	CH3147	كيمياء صناعية	1	-	1
CH4121	CH3250	الكيمياء النسيجية	1	-	1
CH4145	CH2143	كيمياء البترول و البتروكيماويات	1	-	1
CH4161	CH3149	كيمياء الجرائم و الطب الشرعى	1	-	1
MB4105	MB3202	المواد المضادة للميكروبات	1	2	2
MB4107	MB3202	المعالجة الحيوية الميكروبية	1		1
MB4113	BO3133	السموم الميكروبية	1	-	1
BT4103	BO3242	المعلوماتية الحيوية الميكروبية	1	2	2
BO4131	BO2105	الطفرات وتغيرات الجينوم	1	2	2
BO4123	BO3141	فسيولوجيا الطحال	1	2	2
MB4141	-----	الكتابة والعروض العلمية	2	-	2
					17

Level 4 Semester 2		Course Title	Hours		
Code	Preq.		Lect.	Pract.	Cred.
CH4240	CH2240, CH3149	عملى كيمياء فيزيائية	-	6	2
CH4208	CH2111	كيمياء الاصباغ	1	-	1
CH4244	CH2143	كيمياء البوليمرات	1	-	1
CH4258		مقال و بحث	1	-	1
BT4202	MB4105	تقنية حيوية ميكروبية	2	3	3
BO4240	BO2105	هندسة وراثية	1	-	1
		المقررات الاختيارية: اختيار 3 ساعات معتمدة من CH و 6 ساعات معتمدة BO من المواد التالية:			
CH4246	CH4143	تطبيقات مختارة للبوليمرات	1	-	1
CH4224	-----	الكيمياء البينية	1	-	1
CH4250	CH3149	كيمياء تحليلية متقدمة	1	-	1
CH4252	CH4143	الكيمياء الفيزيائية للبوليمرات	1	-	1
CH4254	CH2143,	ميكانيكية التفاعل العضوى	1	-	1
CH4218	CH3246, CH4143	كيمياء المركبات الفانقة التركيب	1	-	1
MB4204	MB2101	التداخلات المتبادلة بين النبات والميكروبات	1	2	2
MB4206	MB2101	فسيولوجيا الفطر	1	2	2
BO4210	BO3141	الإستخدامات الإقتصادية للطحالب	1	2	2
BO4212	BO2105	تحليل الجينوم	1	2	2
BT4214	-----	الآمان الحيوى وأخلاقيات علوم الحياة	1	2	2
BO4242	B01202:	بيئة التربة	1	2	2
					18



Bachelor Program - Credit Hours System

Program title	Chemistry / Zoology
Program type	Double Major
Department(s)	Chemistry and Zoology

Level 2 Semester 1		Course Title المقررات الإجبارية:	Hours		
Code	Preq.		Lect.	Pract.	Cred.
CH2141	CH1202	ديناميكا حرارية	2	-	2
CH2107	CH1101	كيمياء العناصر الأساسية	2	-	2
CH2105	CH1202	أساسيات الكيمياء التحليلية	1	3	2
CH2143	CH1202	أساسيات الكيمياء العضوية 1	1	3	2
CH2111	CH1202	أساسيات الكيمياء العضوية 2	2	-	2
ZO 2101	ZO 1101	الوراثة وبيولوجيا الخلية	2	3	3
ZO 2123	ZO 1202	علم التطور وتصنيف اللافقاريات	2	3	3
ST2105	ST1101	مقدمة في الأحصاء	1	-	1
TS2109	-----	مهارات منتقلة	-	2	1
					18

Level 2 Semester 2		Course Title المقررات الإجبارية:	Hours		
Code	Preq.		Lect.	Pract.	Cred.
CH2240	CH2141	كيمياء حركية	1	3	2
CH2242	CH1101	نظرية الحركة للغازات	1	-	1
CH2244	CH2105	تحليل الى 1	1	3	2
CH2214	CH2143	كيمياء عضوية 3	2	3	3
CH2246	CH2143	كيمياء فراغية	1	-	1
ZO 2240	ZO 1202	الحبيبات	2	3	3
ZO 2242	ZO 1202	بيولوجيا اللافقاريات	2	3	3
ZO 2244	ZO 1202	علم الحشرات	2	3	3
					18

Level 3 Semester 1		Course Title	Hours		
Code	Preq	المقررات الإجبارية:	Lect.	Pract.	Cred.
CH3141	CH1202	كيمياء الكم	1	-	1
CH3143	CH2240	كيمياء السطوح والحفز	1	-	1
CH3145	CH1202	كيمياء كهربية 1	1	-	1
CH3147	CH2107	كيمياء العناصر الانتقالية	1	-	1
CH3149	CH2244	تحليل ألى 2	1	3	2
CH3151	CH2143	كيمياء عضوية فيزيائية	1	-	1
CH3153	CH2143	كيمياء حلقيه غير متجانسة	1	3	2
ZO 3141	ZO 2240	أجنة وأجنة تجريبى	2	3	3
ZO 3143	ZO 2242	لأفقاريات مصر	2	3	3
ZO 3145	ZO 2101	علم الأنسجة الوظيفى	1	3	2
					17

Level 3 Semester 2		Course Title	Hours		
Code	Preq	المقررات الإجبارية:	Lect.	Pract.	Cred.
CH3240	CH3141	أطياف جزيئية	1	-	1
CH3242	CH3145	كيمياء كهربية 2	1	3	2
CH3244	CH2240	كيمياء ضوئية	1	-	1
CH3246	CH3147	كيمياء تناسقية	1	-	1
CH3248	CH3149	اطياف عضوية	2	-	2
CH3250	CH2246	منتجات طبيعية	1	3	2
ZO 3202	ZO1202	طفيليات	2	2	3
ZO 3242	ZO1101	فسيولوجى (1)	2	2	3
ZO 3244	ZO1101	البيئة الحيوانية والسلوك	2	2	3
					18

Level 4 Semester 1		Course Title	Hours		
Code	Preq	المقررات الإجبارية:	Lect.	Pract.	Cred.
CH4141	CH2143	عملى كيمياء عضوية	-	6	2
CH4143	CH1101	كيمياء الحالة الصلبة	1	-	1
CH4159	CH3246	كيمياء حيوية غير عضوية	1	-	1
ZO 4141	ZO 3145	كيمياء انسجة	1	3	2
ZO 4143	ZO 3242	فسيولوجي (2)	1	3	2
ST4107		احصاء حيوى	1	-	1
CH4167	-----	مقال وبحث	1	-	1
		المقررات الاختيارية: اختيار 3 ساعات معتمدة من المواد التالية			
CH4111	CH2141	ديناميكا حرارية احصائية	1	-	1
CH4149	CH3149	كيمياء تحليلية حيوية	1	-	1
CH4113	CH3244	كيمياء الليزر	1	-	1
CH4119	CH2143	كيمياء المبيدات	1	-	1
CH4155	CH3147	كيمياء صناعية	1	-	1
CH4121	CH3250	الكيمياء النسيجية	1	-	1
CH4145	CH2143	كيمياء البترول والبتروكيماويات	1	-	1
CH4161	CH3149	كيمياء الجرائم والطب الشرعى	1	-	1
ZO 4147	ZO 3240	علم الطفيليات و الاوبئة الاكلينيكية	1	3	2
ZO 4149	ZO 3143	الرحلات الميدانية	1	2	2
ZO 4151	ZO 3143	التنوع البينى والحفظ	1	-	1
ZO 4153	ZO 3145	التقنية الحيوانية	1	3	2
ZO 4155	ZO 3244	التلوث البينى	1	-	1
ZO 4157	ZO 3244	فونة مصر	1	3	2
					17

Level 4 Semester 2		Course Title	Hours		
Code	Preq.		Lect.	Pract.	Cred.
CH4240	CH2240,CH3149	عملى كيمياء فيزيائية	-	6	2
CH4208	CH2111	كيمياء الأصباغ	1	-	1
CH4244	CH2143,	كيمياء البوليمرات	1	-	1
ZO 4240	ZO 3101	تشريح فقاريات مقارن	1	3	2
ZO 4242	ZO 4143	فسيولوجي (3)	1	3	2
ZO 4244	-----	مقال وبحث	1	-	1
		المقررات الاختيارية: اختيار 3 ساعات معتمدة من المواد التالية			
CH4246	CH4143	تطبيقات مختارة للبوليمرات	1	-	1
CH4224	-----	كيمياء البيئة	1	-	1
CH4250	CH3149	كيمياء تحليلية متقدمة	1	-	1
CH4252	CH4143	الكيمياء الفيزيائية للبوليمرات	1	-	1
CH4254	CH2143	ميكانيكية التفاعلات العضوية	1	-	1
CH4218	CH3246, CH4143	كيمياء المركبات الفائقة التركيب	1	-	1
ZO 4246	ZO 4143	القياسات البيولوجية	1	-	1
ZO 4248	ZO 4143	علم السموم	1	-	1
ZO 4250	ZO 4143	التقنية الحيوية للحيوان	1	-	1
ZO 4252	ZO 3145	أمراض الأنسجة	1	-	1
ZO 4254	ZO 3143	بيولوجيا المياه	1	-	1
ZO 4256	ZO 3240	المناعة	1	-	1
ZO 4258	ZO 3240	الإرتبطات البيولوجية	1	-	1
ZO 4260	ZO 2240	بيولوجيا الأسماك والمصايد	1	-	1
					18



Bachelor Program - Credit Hours System

Program title	Chemistry/ Entomology
Program type	General Degree (Double)
Department(s)	Chemistry and Zoology

Level 2 Semester 1		Course Title المقررات الإجبارية:	Hours		
Code	Preq.		Lect.	Pract.	Cred.
CH2141	CH1202	ديناميكا حرارية	2	-	2
CH2107	CH1101	كيمياء العناصر الأساسية	2	-	2
CH2105	CH1202	اساسيات الكيمياء التحليلية	1	3	2
CH2143	CH1202	اساسيات الكيمياء العضوية 1	1	3	2
CH2111	CH1202	اساسيات الكيمياء العضوية 2	2	-	2
EN 2121	EN 1101	علم الشكل الظاهري و تشريح الحشرات	2	3	3
EN 2123	EN 1202	علم الحشرات الاقتصادية	2	3	3
MA2122	MA1222	احصاء تطبيقية	1	-	1
TS2109	-----	مهارات منتقلة	-	2	1
					18

Level 2 Semester 2		Course Title المقررات الإجبارية:	Hours		
Code	Preq.		Lect.	Pract.	Cred.
CH2240	CH2141	كيمياء حركية	1	3	2
CH2242	CH1101	نظرية الحركة للغازات	1	-	1
CH2244	CH2105	تحليل الى 1	1	3	2
CH2214	CH2143	كيمياء عضوية 3	2	3	3
CH2246	CH2143	كيمياء فراغية	1	-	1
EN 2240	EN 1202	تصنيف حشرات	2	3	3
EN 2242	EN 1202	علاقات حشرية	2	3	3
EN 2244	EN 1202	بيئة حشرات	2	3	3
					18

Level 3 Semester 1		Course Title	Hours		
Code	Preq	المقررات الإجبارية:	Lect.	Pract.	Cred.
CH3141	CH1202	كيمياء الكم	1	-	1
CH3143	CH2240	كيمياء السطوح والحفز	1	-	1
CH3145	CH1202	كيمياء كهربية 1	1	-	1
CH3147	CH2107	كيمياء العناصر الانتقالية	1	-	1
CH3149	CH2244	تحليل الى 2	1	3	2
CH3151	CH2143	كيمياء عضوية فيزيائية	1	-	1
CH3153	CH2143	كيمياء حلقية غير متجانسة	1	3	2
EN 3141	EN 2240	سلوك الحشرات	2	3	3
EN 3143	EN 2242	أمراض الحشرات	2	3	3
EN 3145	EN 2121	الكيمياء البيئية	1	3	2
					17

Level 3 Semester 2		Course Title	Hours		
Code	Preq	المقررات الإجبارية:	Lect.	Pract.	Cred.
CH3240	CH3141	أطياف جزيئية	1	-	1
CH3242	CH3145	كيمياء كهربية 2	1	3	2
CH3244	CH2240	كيمياء ضوئية	1	-	1
CH3246	CH3147	كيمياء تناسقية	1	-	1
CH3248	CH3149	أطياف عضوية	2	-	2
CH3250	CH2246	منتجات طبيعية	1	3	2
EN 3240	EN1202	الحشرات الطبية والبيطرية	2	3	3
EN 3242	EN1101	الحشرات والطب الشرعي	2	3	3
EN3244	EN1101	وراثة العشائر الحشرية	2	3	3
					18

Level 4 Semester 1		Course Title المقررات الإجبارية:	Hours		
Code	Preq		Lect.	Pract.	Cred.
CH4141	CH2143	عملى كيمياء عضوية	-	6	2
CH4143	CH1101	كيمياء الحلة الصلبة	1	-	1
CH4159	CH3246	كيمياء حيوية غير عضوية	1	-	1
EN 4141	EN 3145	فسيولوجيا الحشرات	1	3	2
EN 4143	EN 3242	السموم و المبيدات الحشرية	1	3	2
ST 4107	-----	احصاء حيوي	1	-	1
CH4147	-----	مقال وبحث	1	-	1
		المقررات الاختيارية: اختيار 3 ساعات معتمدة من المواد التالية			
CH4111	CH2141	ديناميكا حرارية احصائية	1	-	1
CH4149	CH3149	كيمياء تحليلية حيوية	1	-	1
CH4113	CH3244	كيمياء الليزر	1	-	1
CH4119	CH2143	كيمياء المبيدات	1	-	1
CH4155	CH3147	كيمياء صناعية	1	-	1
CH4121	CH3250	كيمياء نسيجية	1	-	1
CH4161	CH3149	كيمياء الجرائم والطب الشرعى	1	-	1
EN 4147	EN 3240	بيولوجيا الخلية	1	3	2
EN 4149	EN 3143	بيئة حشرات المياه العذبة	1	3	2
EN 4151	EN 3143	الرصد البيولوجي لانظمة المياه العذبة	1	-	1
EN 4153	EN 3145	التطور و الجغرافيا الحيوية للحشرات	1	3	2
EN 4155	EN 3244	المناحل	1	-	1
EN 4157	EN 3244	علم الحشرات الجزيئية	1	3	2
					17

Level 4 Semester 2		Course Title	Hours		
Code	Preq.	المقررات الإجبارية:	Lect.	Pract.	Cred.
CH4240	CH2240 CH3149,	عملى كيمياء فيزيائية	-	6	2
CH4208	CH2111	كيمياء الأصباغ	1	-	1
CH4244	CH2143	كيمياء البوليمرات	1	-	1
EN 4240	EN 3141	الإدارة المتكاملة للآفات	1	3	2
EN 4242	EN 4143	المقاومة البيولوجية	1	3	2
EN 4244	-----	مقال وبحث	1	-	1
		المقررات الاختيارية: اختبار 6 ساعات معتمدة من المواد التالية			
CH4246	CH4143	تطبيقات مختارة للبوليمرات	1	-	1
CH4224	-----	كيمياء البيئة	1	-	1
CH4250	CH3149	كيمياء تحليلية متقدمة	1	-	1
CH4252	CH4143	الكيمياء الفيزيائية للبوليمرات	1	-	1
CH4254	CH2143	ميكانيكية التفاعلات العضوية	1	-	1
CH4218	CH3246 CH4143	كيمياء المركبات الفانقة التركيب	1	-	1
EN 4246	EN 4143	المكافحة الحيوية للحشائش	1	-	1
EN 4248	EN 4143	النباتات المعدلة وراثيا في الزراعة	1	-	1
EN4250	EN 4143	آفات ما بعد الحصاد	1	-	1
EN 4252	EN 3145	المجتمعات الحشرية	1	-	1
EN 4254	EN 3143	كيمياء الحشرات الحيوية	1	-	1
EN 4256	EN 3240	وراثة حشرات	1	-	1
EN 4258	EN 3240	الحشرات الناقلة للأمراض النباتية	1	-	1
EN 4260	EN 2240	الانواع الحشرية الدخيلة	1	-	1
					18



Bachelor Program - Credit Hours System

Programme Title	Geology
Programme Type	Special
Department(s)	Geology

Level2 Semester 1		Course Title المقررات الإجبارية:	Hours		
Code	Preq.		Lec.	Prac.	Cred.
GE 2101	—	علم البلورات	1	3	2
GE 2103	—	معادن تركيبية	1	3	2
GE 2105	—	بصريات المعادن	1	3	2
GE 2107	—	مبادئ علم الطبقات	1	3	2
GE 2109	—	حفريات دقيقة (1)	1	3	2
CH2107	CH1101	كيمياء العناصر الأساسية	2	-	2
CH2145	CH1202	كيمياء عضوية	1	-	1
ZO 2127	ZO 1202	اللافقاريات مكونات الهياكل	2	3	3
		المقررات الاختيارية: اختيار ساعتين معتمدة من المواد التالية			
GE 2111	—	الأحجار الكريمة	1	3	2
GE 2113	—	أحافير فقارية	1	3	2
GE 2115	—	تدريب حقل (1)	1	3	2
CH2105	CH1202	اساسيات الكيمياء التحليلية	1	3	2
		علم البلورات			18

Level 2 Semester 2		Course Title المقررات الإجبارية:	Hours		
Code	Preq.		Lect.	Pract.	Cred.
GE 2202	GE 2105	المعادن المكونة للصخور	1	3	2
GE 2204	GE 2105	علم الصخور النارية (1)	1	3	2
GE 2206	GE 2105	علم الصخور المتحولة (1)	1	3	2
GE 2208	GE 2107	طبقيّة صخرية	1	3	2
GE 2210	GE 2109	حفريات دقيقة (2)	1	3	2
GE 2212	GE 2107	حفريات كبيرة (1)	1	3	2
GE 2224	—	مقرر خاص (1)	1	-	1
TS2210		مهارات منتقلة		2	1
		المقررات الاختيارية: اختيار 4 ساعات معتمدة من المواد التالية			
GE 2214	—	معادن تطبيقية	1	3	2
GE 2216	GE 2107	إستراتجيات متقدمة	1	3	2
GE 2218	—	بيئة قديمة	1	3	2
GE 2220	—	تدريب حقل (2)	-	6	2
CH2204	CH2107	كيمياء العناصر الانتقالية	2	-	2
CH2210	CH1202	الكيمياء النووية	1		1
					18

Level 3 Semester 1		Course Title المقررات الإلزامية:	Hours		
Code	Preq.		Lect.	Pract.	Cred.
GE 3101	GE 2107	جيولوجيا تركيبية (1)	1	3	2
GE 3103	GE 2204	علم الصخور النارية (2)	1	3	2
GE 3105	GE 2206	علم الصخور المتحولة (2)	1	3	2
GE 3107	GE 2105	علم الصخور الرسوبية (1)	1	3	2
GE 3109	GE 2212	حفريات كبيرة (2)	1	3	2
GE 3111	GE 2107	جيولوجيا الحقل ودراسات حقلية	1	3	2
GE 3125	—	جيوفيزياء (1)	1	3	2
		المقررات الاختيارية: اختيار 4 ساعات معتمدة من المواد التالية			
GE 3113	GE 2107	جيولوجيا بحرية	1	3	2
GE 3115	GE 2107	رواسب لافلزية	1	3	2
GE 3117	GE 2107	ميكانيكا الصخور	1	3	2
GE 3119	GE 2109	علم حبوب اللقاح	1	3	2
GE 3121	GE 2109	آثار حفريات	1	3	2
GE 3123	—	طرق معملية	1	3	2
					18

Level 3 Semester 2		Course Title المقررات الإلزامية:	Hours		
Code	Preq.		Lect.	Pract.	Cred.
GE 3202	GE 3101	جيولوجيا تكتونية	1	3	2
GE 3204	GE 2107	جيولوجيا تحت سطحية	1	3	2
GE 3206	GE 2208	طباقية حيائية	1	3	2
GE 3208	GE 3107	علم الصخور الرسوبية (2)	1	3	2
GE 3210	GE 3107	جيولوجيا هندسية	1	3	2
GE 3212	GE 2202	جيولوجيا الخامات	1	-	1
GE 3226	GE 3125	جيوفيزياء (2)	1	3	2
		المقررات الاختيارية: اختيار 4 ساعات معتمدة من المواد التالية			
GE 3214	GE 3101	جيولوجيا تركيبية (2)	1	3	2
GE 3216	GE 3107	جيولوجية الحقب الرابع	1	3	2
GE 3218	GE 3107	جيولوجية إفريقية	1	3	2
GE 3220	GE 2204	علم البراكين	1	3	2
GE 3222	GE 3107	جيولوجيا الآثار	1	3	2
GE 3224	—	جيولوجيا بيئية	1	3	2
					17

Level 4 Semester 1		Course Title المقررات الإجبارية:	Hours		
Code	Preq.		Lect.	Pract.	Cred.
GE 4101	GE 3107	جيولوجيا الفانيروزى بمصر (1)	1	3	2
GE 4103	GE 2107	إستشعار عن بعد (1)	1	3	2
GE 4105	—	جيوكيمياء	1	3	2
GE 4107	GE 2202	جيولوجيا الخامات بمصر	1	3	2
GE 4109	GE 3107	جيولوجيا البترول (1)	1	3	2
GE 4111	GE 3107	جيولوجيا مائية (1)	1	3	2
GE 4125	—	مقرر خاص (2)	1		1
GE 4141	—	مقال وبحث	1	-	1
		المقررات الاختيارية: اختيار 4 ساعات معتمدة من المواد التالية			
GE 4113	GE 3107	علم معادن الطين	1	3	2
GE 4115	GE 3107	تحليل سحنى وبيئات الترسيب	1	3	2
GE 4117	GE 3212	تركيز الخامات	1	3	2
GE 4119	GE 2204	فتات بركانى	1	3	2
GE 4121	GE 3103	جيولوجيا النظائر	1	3	2
GE 4123	—	تنقيب جيوكيميائى	1	3	2
CH 4145	CH1202	كيمياء البترول و البتروكيمياويات	1	-	1
CH 4113	CH1202	كيمياء الليزر	1	-	1
					18

Level 4 Semester 2		Course Title المقررات الإجبارية:	Hours		
Code	Preq.		Lect.	Pract.	Cred.
GE 4202	GE 4101	جيولوجيا الفانيروزى بمصر (2)	1	3	2
GE 4204	—	جيولوجيا تصويرية	1	3	2
GE 4206	—	جيولوجيا الريكاميرى	1	3	2
GE 4208	GE 2107	جيولوجيا المناجم	1	3	2
GE 4210	GE 3107	تحليل حوضى	1	3	2
GE 4212	GE 4111	جيولوجيا مائية (2)	1	3	2
GE 4242	—	مقال وبحث	1	-	1
		المواد الاختيارية: اختيار 4 ساعات معتمدة من المواد التالية			
GE 4216	—	إستشعار عن بعد (2)	1	3	2
GE 4218	GE 4109	جيولوجيا البترول (2)	1	3	2
GE 4220	GE 4105	جيوكيمياء المياه	1	3	2
GE 4222	GE 4105	جيوكيمياء متقدمة	1	3	2
GE 4224	GE 4105	جيوكيمياء عضوية	1	3	2
GE 4226	GE 3212	معادن الخامات	1	3	2
GE 4228	—	نظم المعلومات الجغرافية	1	3	2
GE 4230	—	موضوعات مختارة	1	3	2
					17



Bachelor Program - Credit Hours System

Programme Title	Geophysics
Programme Type	Special
Department(s)	Geology

Level 2 Semester 1		Course Title	Hours		
Code	Preq.		Lec.	Prac.	Cred.
GP 2101	—	المقررات الإجبارية:			
GP 2101	—	جيولوجيا الفاتيروزي بمصر (2)	1	3	2
GP 2103	—	جيولوجيا تصويرية	1	3	2
GP 2105	—	جيولوجيا الريكاميرى	1	3	2
GP 2107	—	جيولوجيا المناجم	1	3	2
GP 2109	—	تحليل حوضى	1	2	2
GE 2105	—	جيولوجيا مانية (2)	1	3	2
GE 2107	—	مقال وبحث	1	3	2
PH2183	PH1222	المقررات الاختيارية: اختيار 4 ساعات معتمدة من المواد التالية	2	-	2
		إستشعار عن بعد (2)			
GE 2103	—	جيولوجيا البترول (2)	1	3	2
GE 2109	—	جيوكيمياء المياه	1	3	2
GE 2115	—	جيوكيمياء متقدمة	1	3	2
MS2131	PH1101	جيوكيمياء عضوية	2	-	2
PH2161	PH1222	معادن الخامات	2	-	2
PH2181	PH1101	نظم المعلومات الجغرافية	2	-	2
ST2105		موضوعات مختارة	1	-	1
		جيولوجيا الفاتيروزي بمصر (2)			18

Level 2 Semester 2		Course Title	Hours		
Code	Preq.		Lec.	Prac.	Cred.
GP 2202	GP 2101	الموجات السيزمية والسرعات	2	2	3
GP 2204	GP 2103	طرق تنافلية (1)	1	3	2
GP 2206	GP 2105	طرق كهربية (1)	1	3	2
GP 2208	GP 2107	طرق مغناطيسية (1)	1	3	2
GP 2210	GP 2107	طرق حرارية أرضية وإشعاعية	2	2	3
GE 2222	GE 1202	بصريات المعادن	2	3	3
TS 2211		مبادئ علم الطبقات		2	1
		كهرومغناطيسية (1)			
GE 2202	GE 2105	المقررات الاختيارية: اختيار ساعتين معتمدة من المواد التالية	1	3	2
GE 2204	GE 2105	معادن تركيبية	1	3	2
GE 2206	GE 2105	حفریات دقيقة (1)	1	3	2
GE 2208	GE2107	تدريب حقلی (1)	1	3	2
GE 2210	GE 2109	ميكانيكا (1)	1	3	2
GE 2212	GE 2107	فيزياء رياضية (1)	1	3	2
GE 2214	—	مقدمة في الديناميكا الحرارية	1	3	2
GE 2220	—	مقدمة في الاحصاء	1	3	2
		الموجات السيزمية والسرعات			18

Level 3 Semester 1		Course Title	Hours		
Code	Preq.	المقررات الإجبارية:	Lec.	Prac.	Cred.
GP 3101	GP 2202	طرق سيزميه (2)	2	2	3
GP 3103	GP 2208	طرق كهرومغناطيسية (1)	1	3	2
GP 3105	GP 2202	طرق حقلية سيزميه	1	2	2
GP 3107	GP 2202	معالجة وتفسير البيانات السيزميه	1	3	2
GP 3109	—	فيزياء الصخور	2	2	3
GE 3101	GE 2107	جيولوجيا تركيبية (1)	1	3	2
GE 3107	GE 2105	علم الصخور الرسوبية (1)	1	3	2
		المقررات الاختيارية: اختيار ساعتين معتمدة من المواد التالية			
GE 3109	GE 2212	حفريات كبيرة (2)	1	3	2
GE 3111	GE 2107	جيولوجيا الحقل ودراسات حقلية	1	3	2
GE 3123	—	طرق معملية	1	3	2
		طرق سيزميه (2)			18

Level 3 Semester 2		Course Title	Hours		
Code	Preq.	المقررات الإجبارية:	Lec.	Prac.	Cred.
GP 3202	GP 2101	علم الموجات الزلزالية	1	3	2
GP 3204	GP 2204	تفسير بيانات الجهد التثاقلي	2	2	3
GP 3206	GP 2208	طرق كهرومغناطيسية (2)	1	3	2
GP 3208	—	مقرر خاص	1	2	2
GP 3210	GP 2101	تطبيقات الحاسوب في الجيوفيزياء	1	3	2
GE 3202	GE 3101	جيولوجيا تكتونية	1	3	2
GE 3204	GE 3107	جيولوجيا تحت سطحية	1	3	2
		المقررات الاختيارية: اختيار ساعتين معتمدة من المواد التالية			
GE 3206	GE 2208	طباقية حيائية	1	3	2
GE 3208	GE 3107	علم الصخور الرسوبية (2)	1	3	2
GE 3210	GE 3107	جيولوجيا هندسية	1	3	2
GE 3212	GE 2202	جيولوجيا الخامات	1	3	2
GE 3214	GE 3101	جيولوجيا تركيبية (2)	1	3	2
GE 3216	GE 3107	جيولوجيا الحقب الرابع	1	3	2
PH 3282	—	التيار المتردد و الدوائر الكهربائية	2	-	2
		علم الموجات الزلزالية			17

Level 4 Semester 1		Course Title المقررات الإجبارية:	Hours		
Code	Preq.		Lec.	Prac.	Cred.
GP 4101	—	تسجيلات الآبار	2	2	3
GP 4103	GE 3101	جيوفيزياء هندسية وبنية	2	2	3
GP 4105	GP 2101	سيزمية الطبقات	2	2	3
GP 4107	GP 3109	محاكاة وإنتاجية الخزانات	1	3	2
GE 4109	GE 3107	جيولوجيا البترول (2)	1	3	2
GP 4109	GE 3107	جيولوجيا مائية	2	2	3
		المقررات الاختيارية: اختياري ساعتين معتمدة من المواد التالية			
GE 4103	GE 2107	إستشعار عن بعد (1)	1	3	2
GE 4105	—	جيوكيمياء	1	3	2
GE 4107	GE 2202	جيولوجيا الخامات في مصر	1	3	2
GE 4113	GE 3107	علم معادن الطين	1	3	2
GE 4115	GE 3107	تحليل سحني وبنات الترسيب	1	3	2
GE 4117	GE 3212	تركيز الخامات	1	3	2
		تسجيلات الآبار			18

Level 4 Semester 2		Course Title المقررات الإجبارية:	Hours		
Code	Preq.		Lec.	Prac.	Cred.
GP 4202	GP 3109	ميكانيكا التربة	1	3	2
GP 4204	—	تكامل البيانات الجيوفيزيائية	2	2	3
GP 4206	GP 3103	جيوفيزياء التعدين	2	3	2
GP 4208	GE 4109	إقتصاديات وتقييم البترول	2	2	3
GE 4232	GE 3107	إستراتيجيات مصر	2	3	3
GP 4242	—	مقال وبحث	2	-	2
		المقررات الاختيارية: اختياري ساعتين معتمدة من المواد التالية			
GE 4204	—	جيولوجيا تصويرية	1	3	2
GE 4206	—	جيولوجيا الريكامي	1	3	2
GE 4208	GE 2107	جيولوجيا المناجم	1	3	2
GE 4210	GE 3107	تحليل حوضي	1	3	2
GE 4218	GE 4109	جيولوجيا البترول (2)	1	3	2
GE 4228	—	نظم المعلومات الجغرافية	1	3	2
		ميكانيكا التربة			17



Bachelor Program - Credit Hours System

Programme Title	Chemistry/Geology
Programme Type	Double Major
Department(s)	Geology and Chemistry

Level 2 Semester 1		Course Title المقررات الإجبارية:	Hours		
Code	Preq.		Lec.	Prac.	Cred.
GE 2105	-----	بصريات المعادن	1	3	2
GE 2107	-----	مبادئ علم الطبقات	1	3	2
GE 2109	-----	حفريات دقيقة (1)	1	3	2
CH2141	CH1202	كيمياء الديناميكا الحرارية	2	-	2
CH2107	CH1101	كيمياء العناصر الأساسية	2	-	2
CH2105	CH1202	اساسيات الكيمياء التحليلية	1	3	2
CH2143	CH1202	اساسيات الكيمياء العضوية 1	1	3	2
CH2111	CH1202	اساسيات الكيمياء العضوية 2	2	-	2
		المقررات الاختيارية: اختياري ساعتين معتمدة من المواد التالية			
GE 2101	-----	علم البلورات	1	3	2
GE 2103	-----	معادن تركيبية	1	3	2
GE 2111	-----	الأحجار الكريمة	1	3	2
GE 2113	-----	أحافير فقارية	1	3	2
GE 2115	-----	تدريب حقل	1	3	2
		بصريات المعادن			18

Level 2 Semester 2		Course Title المقررات الإجبارية:	Hours		
Code	Preq.		Lec.	Prac.	Cred.
GE 2202	GE 2105	المعادن المكونة للصخور	1	3	2
GE 2204	GE 2105	علم الصخور النارية (1)	1	3	2
GE 2206	GE 2105	علم الصخور المتحولة (1)	1	3	2
GE 2212	GE 2107	حفريات كبيرة (1)	1	3	2
CH2240	CH2141	كيمياء حركية	1	3	2
CH2244	CH2105	تحليل الى (1)	1	3	2
CH2214	CH2143	كيمياء عضوية 3	2	3	3
TS 2212		مهارات منتقلة		2	1
		المقررات الاختيارية: اختياري ساعتين معتمدة من المواد التالية			
GE 2208	GE 2107	طباقية صخرية	1	3	2
GE 2210	GE 2109	حفريات دقيقة (2)	1	3	2
GE 2214	—	معادن تطبيقية	1	3	2
GE 2216	GE 2107	إستراتيجيا متقدمة	1	3	2
GE 2218	—	بيئة قديمة	1	3	2
GE 2220	—	تدريب حقل (2)	-	6	2
GE 2224	—	مقرر خاص	1	3	2
		المعادن المكونة للصخور			18

Level 3 Semester 1		Course Title المقررات الإجبارية:	Hours		
Code	Preq.		Lec.	Prac.	Cred.
GE 3101	GE 2107	جيولوجيا تركيبية (1)	1	3	2
GE 3107	GE 2105	علم الصخور الرسوبية (1)	1	3	2
GE 3111	GE 2107	جيولوجيا الحقل ودراسات حقلية	1	3	2
CH3141	CH1202	كيمياء الكم	1	-	1
CH3143	CH2240	كيمياء السطوح والحفز	1	-	1
CH3145	CH1202	كيمياء كهربية (1)	1	-	1
CH3147	CH2107	كيمياء العناصر الانتقالية	1	-	1
CH3149	CH2244	تحليل الى (2)	1	3	2
CH3151	CH2143	كيمياء عضوية فيزيائية	1	-	1
CH3153	CH2143	كيمياء حقلية غير متجانسة	1	3	2
		المقررات الاختيارية: اختيار ساعتين معتمدة من المواد التالية			
GE 3103	GE 2204	علم الصخور النارية (2)	1	3	2
GE 3105	GE 2206	علم الصخور التحولة (2)	1	3	2
GE 3109	GE 2212	حفريات كبيرة (2)	1	3	2
GE 3113	GE 2107	جيولوجيا بحرية	1	3	2
GE 3115	GE 2107	رواسب لافلزية	1	3	2
GE 3117	GE 2107	ميكانيكا الصخور	1	3	2
GE 3119	GE 2109	علم حبوب اللقاح	1	3	2
GE 3121	GE 2109	آثار حفريات	1	3	2
GE 3123	—	طرق معملية	1	3	2
GE 3125	—	جيوفيزياء (1)	1	3	2
		جيولوجيا تركيبية (1)			17

Level 3 Semester 2		Course Title المقررات الإجبارية:	Hours		
Code	Preq.		Lec.	Prac.	Cred.
GE 3202	GE 3101	جيولوجيا تكتونية	1	3	2
GE 3204	GE 2107	جيولوجيا تحت سطحية	1	3	2
GE 3212	GE 2202	جيولوجيا الخامات	1	3	2
CH3240	CH3141	اطياف جزيئية	1	-	1
CH3242	CH3145	كيمياء كهربية (2)	1	3	2
CH3244	CH2240	كيمياء ضوئية	1	-	1
CH3246	CH3147	كيمياء تناسقية	1	-	1
CH3248	CH3149	اطياف عضوية	2	-	2
CH3250	CH2214	منتجات طبيعية	1	3	2
		المقررات الاختيارية: اختيار ساعتين معتمدة من المقررات التالية			
GE 3206	GE 2208	طباقية حيائية	1	3	2
GE 3208	GE 3107	علم الصخور الرسوبية (2)	1	3	2
GE 3210	GE 3107	جيولوجيا هندسية	1	3	2
GE 3214	GE 3101	جيولوجيا تركيبية (2)	1	3	2
GE 3216	GE 3107	جيولوجيا الحقب الرابع	1	3	2
GE 3218	GE 3107	جيولوجية إفريقية	1	3	2
GE 3220	GE 2204	علم البراكين	1	3	2
GE 3222	GE 3107	جيولوجيا الآثار	1	3	2
GE 3224	—	جيولوجيا بيئية	1	3	2
		جيولوجيا تكتونية			17

Level 4 Semester 1		Course Title المقررات الإجبارية:	Hours		
Code	Preq.		Lec.	Prac.	Cred.
GE 4105	—	جيوكيمياء	1	3	2
GE 4109	GE 3107	جيولوجيا البترول (1)	1	3	2
GE 4111	GE 3107	جيولوجيا مائية (1)	1	3	2
GE 4130	GE 3107	جيولوجيا مصر	1	3	2
GE 4141	—	مقال وبحث	1	-	1
CH4141	CH2143	عملى كيمياء عضوية	-	6	2
CH4143	CH1101	كيمياء الحلة الصلبة	1	-	1
CH4145	CH2143	كيمياء البترول والبتروكيماويات	1	-	1
		المقررات الاختيارية: اختيار 5 ساعات معتمدة من المواد التالية			
CH4111	CH2141	ديناميكا حرارية احصائية	1	-	1
CH4149	CH3149	كيمياء تحليلية حيوية	1	-	1
CH4113	CH3244	كيمياء الليزر	1	-	1
CH4119	CH2143	كيمياء المبيدات الحشرية	1	-	1
CH4155	CH3147	كيمياء صناعية	1	-	1
CH4121	CH3250	كيمياء نسيجية	1	-	1
CH4159	CH3246	كيمياء حيوية غير عضوية	1	-	1
CH4161	CH3149	كيمياء الجرائم و الطب الشرعى	1	-	1
					18

Level 4 Semester 2		Course Title	Hours		
Code	Preq.		Lec.	Prac.	Cred.
GE 4204	—	المقررات الإجبارية: جيولوجيا تصويرية	1	3	2
GE 4206	—	جيولوجيا الريكاميرى	1	3	2
GE 4208	GE2107	جيولوجيا المناجم	1	3	2
GE 4242	—	مقال وبحث	1	-	1
CH4240	CH2240, CH3149	عملى كيمياء فيزيائية	-	6	2
CH4208	CH2111	كيمياء الأصباغ	1	-	1
CH4244	CH2143	كيمياء البوليمرات	1	-	1
		المقررات الاختيارية: اختيار ساعتين معتمدة من المواد التالية			
GE 4210	GE 3107	تحليل حوضى	1	3	2
GE 4212	—	جيولوجيا إحصائية	1	3	2
GE 4216	—	إستشعار عن بعد (2)	1	3	2
GE 4218	GE4109	جيولوجيا البترول (2)	1	3	2
GE 4220	GE4105	جيوكيمياء المياه	1	3	2
GE 4222	GE4105	جيوكيمياء متقدمة	1	3	2
GE 4224	GE4105	جيوكيمياء عضوية	1	3	2
GE 4226	GE3212	معادن الخامات	1	3	2
GE 4228	—	نظم المعلومات الجغرافية	1	3	2
GE 4230	—	موضوعات مختارة	1	-	1
CH4246	CH2143	تطبيقات مختارة للبوليمرات	1	-	1
CH4224		كيمياء البيئة	1	-	1
CH4250	CH3149	كيمياء تحليلية متقدمة	1	-	1
CH4252	CH4143	الكيمياء الفيزيائية للبوليمرات	1	-	1
CH4254	CH2143	ميكانيكية التفاعلات العضوية	1	-	1
CH4218	CH3246, CH4143	كيمياء المركبات الفائقة التركيب	1	-	1
					18



Bachelor Program - Credit Hours System

Programme Title	Botany
Programme Type	Special
Department(s)	Botany

Level 2 Semester 1		Course Title المقررات الإجبارية:	Hours		
Code	Preq		Lec.	Prac.	Cred
BO2101	BO1101	علم البيئة النباتية	2	3	3
BO2103	BO1101	البناء الضوئي	1	3	2
BO2105	BO1101	الوراثة العامة	2	2	3
BO2107	BO1101	بيولوجيا الخلية	1	2	2
BO2109	BO1202	النباتات غير الزهرية	1	2	2
MB2101	BO1202	تنوع بدائيات النواه	1	2	2
		المقررات الاختيارية: اختيار 4 ساعات معتمدة من المواد التالية			
BO2111	BO1202	بيئة التربة	1	2	2
CH2105	CH1202	أساسيات الكيمياء التحليلية	1	2	2
CH2107	CH1101	كيمياء العناصر الرئيسية	2	-	2
CH2141	CH1202	كيمياء الديناميكا الحرارية	2	-	2
CH2143	CH1202	أساسيات الكيمياء العضوية 1	1	3	2
					18

Level 2 Semester 2		Course Title مقررات إجبارية:	Hours		
Code	Preq		Lec.	Prac.	Cred
BO2202	BO1101	تصنيف النبات	2	3	3
BO2204	BO1101	الطحالب	2	3	3
BO2206	BO1101	تشريح النبات	2	2	3
BO2208	BO2103	نبات إقتصادى	1	2	2
BO2210	BO2101	نباتات المحاصيل	1	2	2
TS2216		مهارات منقولة		2	1
		المقررات الاختيارية: اختيار 4 ساعات معتمدة من المواد التالية			
BO2222	BO1202	أساسيات الوراثة الجزيئية	1	2	2
MB2232	BO1202	علم الفيروسات	1	2	2
CH2240	CH2141	كيمياء حركية	1	3	2
					18

Level 3 Semester 1		Course Title المقررات الإجبارية:	Hours		
Code	Preq		Lec.	Prac.	Cred
BO3101	BO2206	نمو وتكشف النبات	2	2	3
BO3103	BO2105	بيولوجيا جزئية نباتية	1	2	2
BO3105	BO2105	الوراثة الخلوية النباتية والتطور	2	3	3
BO3107	BO2206	مركبات الأيض الثانوية	1	2	2
BO3109	BO2101	جغرافيا نباتية	1	-	1
BO3111	BO2101	لانزيمات النباتية	1	-	1
		المقررات الاختيارية: اختيار 6 ساعات معتمدة من المواد التالية			
BO3121	BO2105	تنظيم التعبير الجيني	1	2	2
BO3113	BO2204	فسيولوجيا الطحالب	1	2	2
MB3113	MB1202	الميكروبيولوجيا التطبيقية	1	2	2
CH3171	CH2105	تحليل ألى	1	3	2
CH3173	CH2143	كيمياء عضوية 2	1	3	2
					18

Level 3 Semester 2		Course Title مقررات اجبارية:	Hours		
Code	Preq		Lec.	Prac.	Cred
BO3202	BO2206	علاقات مائية وتغذية معدنية	2	3	3
BO3204	BO2101	بيئة الصحراء والأراضي الرطبة	1	-	1
BO3206	BO2101	الفلورا المصرية	1	3	2
BO3208	BO2202	النباتات الطبية والعطرية	1	2	2
MB3232	BO1202	الفطريات وأمراض النبات	2	2	3
		المقررات الاختيارية: اختيار 6 ساعات معتمدة من المواد التالية			
BO3210	BO1202	الاجهاد الفسيولوجي	1	2	2
BO3212	BO2105	تغيرات الجينوم	1	2	2
CH3250	CH2143	منتجات طبيعية	1	3	2
CH3274	CH3173	كيمياء المركبات الغير متجانسة	1	3	2
CH3278	CH3171	كيمياء الليزر	1	-	1
CH3280	CH2107	العناصر الإنتقالية	1	-	1
					17

Level 4 Semester 1		Course Title	Hours		
Code	Preq		Lec.	Prac.	Cred
BO4101	BO3107	الطاقة الحيوية	1	2	2
BO4103	BO3103	الهندسة الوراثية	1	3	2
BO3105	BO2101	التنوع الحيوى وصونه	1	2	2
BO4107	BO2202	التصنيف الجزيئى للنباتات	1	2	2
MB4141	MB3232	المقاومة الحيوية لأمراض النبات	1	2	2
CH4173	CH1202	كيمياء حيوية (1)	1	3	2
		المقررات الاختيارية: اختيار 6 ساعات معتمدة من المواد التالية			
BO4111	BO3204	قضايا بيئية	1	2	2
BO4113	BO3212	الكتابة والعروض العلمية	1	2	2
BO4115	BO3103	معلوماتية حيائية نباتية	1	2	2
CH4119	CH2143	كيمياء مبيدات الآفات	1	-	1
CH4179	CH1202	البوليمرات	1		1
					18

Level 4 Semester 2		Course Title	Hours		
Code	Preq.		Lec.	Prac.	Cred
BO4202	BO2202	مجتمع نباتى	1	2	2
BO4204	BO4103	تقنية حيوية وتربية النبات	2	2	3
BO4206	BO4107	مشروع بحث فى النبات	-	3	1
BO4208	BO1202	الوراثة الكمية ووراثة العشائر	1	2	2
BO4210	BO2204	الاستخدامات الاقتصادية للطحالب	1	2	2
BO4212	BO2105	تحليل الجينوم	1	2	2
MB4206	MB3232	فسيولوجيا الفطريات	1	2	2
		المقررات الاختيارية: اختيار 5 ساعات معتمدة من المواد التالية			
BO4214	BO4105	إدارة البيئة ودراسات الجدوى البيئية	1	2	2
BO4216	BO2202	تاريخ التطور الجزيئى للنباتات	2		2
BO4218	BO4101	أيض النيتروجين	1	2	2
CH4224	-----	الكيمياء البيئية	1	-	1
CH4232	-----	كيمياء المحاليل	1	-	1
CH4244	CH2143	كيمياء البوليمرات	1	-	1
					18



Bachelor Program - Credit Hours System

Programme Title	Microbiology
Programme Type	Special
Department(s)	Botany

Level 2 Semester 1		Course Title	Hours		
Code	Preq	Obligatory	Lec.	Prac.	Cred
MB2101	BO1202	الكائنات بدائية النبات	1	2	2
MB2103	BO1202	أساسيات علم الفطريات	2	3	3
MB2105	BO1202	طرق التحليل الميكروبية	1	2	2
BO2105	BO1202	الوراثة العامة	2	3	3
BO2107	BO1101	بيولوجيا الخلية	1	2	2
		المقررات الاختيارية: اختيار 6 ساعات معتمدة من المواد التالية			
MB2107	BO1202	أكتينوميسيتات	1	2	2
BO2109	BO1202	بيئة التربة	1	2	2
CH2105	CH1202	أساسيات الكيمياء التحليلية	1	3	2
CH2141	CH1202	كيمياء الديناميكا الحرارية	2	-	2
CH2143	CH1202	أساسيات الكيمياء العضوية 1	1	3	2
					18

Level 2 Semester 2		Course Title	Hours		
Code	Preq	المقررات الإجبارية:	Lec.	Prac.	Cred
MB2202	BO1202	أساسيات علم البكتريا	2	3	3
MB2204	BO1202	ميكروبيولوجيا الأغذية	2	2	3
MB2206	BO1202	ميكروبيولوجيا المياه	1	2	2
BO2220	BO1101	أساسيات البيئة التطبيقية	2	3	3
BO2222	BO2105	أساسيات الوراثة الجزيئية	1	2	2
TS2216	-----	مهارات منقولة		2	1
		المقررات الاختيارية: اختيار 4 ساعات معتمدة من المواد التالية			
BO2210	BO1202	نباتات المحاصيل	1	2	2
BO2208	BO1202	نبات اقتصادى	1	2	2
CH2274	CH2143	أساسيات الكيمياء العضوية 2	1	3	2
CH2240	CH2141	الكيمياء الحركية	1	3	2
					18

Level 3 Semester 1		Course Title	Hours		
Code	Preq	مقررات إجبارية:	Lec.	Prac.	Cred
MB3101	BO1202	علم الفيروسات	1	2	2
MB3103	BO1202	علم المناعة	1	2	2
MB3105	BO1202	فسيولوجيا البكتريا	1	2	2
MB3107	MB2202	الميكروبيولوجيا الطبية	1	2	2
MB3109	MB2101	الإنزيمات الميكروبية	1	2	2
MB3111	MB2101	السموم الميكروبية والنواتج الثانوية	1	2	2
		المقررات الاختيارية: اختيار 6 ساعات معتمدة من المواد التالية			
MB3113	MB2101	ميكروبيولوجيا تطبيقية	1	2	2
BO3111	BO2105	تنظيم التعبير الجيني	1	2	2
CH3171	CH2105	تحليل إلى 1	1	3	2
CH3173	CH2143	كيمياء عضوية 2	1	3	2
ZO3151	ZO1202	طفيليات	1	2	2
					18

Level 3 Semester 2		Course Title	Hours		
Code	Preq	مقررات إجبارية:	Lec.	Prac.	Cred
MB3202	MB2202	ميكروبيولوجيا تطبيقية	1	2	2
MB3204	MB2204	ميكروبات البنية القاسية	1	2	2
MB3206	MB2204	المقاومة الحيوية	1	2	2
BO3220	BO1101	تحولات الطاقة الحيوية والبناء الضوئي	2	3	3
BO3222	BO1202	علم الطحالب	2	3	3
		المقررات الاختيارية: اختيار 5 ساعات معتمدة من المواد التالية			
BO3214	BO3111	الطفرات وتغيرات الجينوم	1	2	2
BO3224	BO2220	قضايا بيئية	1	2	2
BO3234	BO2222	تاريخ التطور الجزيئي	1	2	2
CH3250	CH2143	منتجات طبيعية	1	3	2
CH3274	CH3173	كيمياء المركبات الحلقية الغير متجانسة	1	3	2
CH3278	CH3171	كيمياء الليزر	1	-	1
CH3280	CH2107	الفلزات الإنتقالية	1	-	1
					17

Level 4 Semester 1		Course Title	Hours		
Code	Preq		Lec.	Prac.	Cred
MB4101	MB3202	مقررات اجبارية: بيولوجيا الخمائر	1	2	2
MB4103	MB2103	ميكروبيولوجيا التربة	1	2	2
MB4105	MB3204	مضادات الميكروبات	1	2	2
MB4107	MB3202	المعالجة الحيوية الميكروبية للملوثات	1	2	2
BO4121	MB3202	الوراثة الميكروبية	1	2	2
BO4123	BO3222	فسيولوجيا الطحالب	1	2	2
		المقررات الاختيارية: اختيار 6 ساعات معتمدة من المواد التالية			
MB4109	MB4103	الكتابة والعروض العلمية	1	2	2
MB4111	MB3202	المعلوماتية الحيوية الميكروبية	1	2	2
BO4125	BO2220	التنوع الحيوى والمحاصيل الطبيعية	1	-	1
CH4119	CH2143	كيمياء مبيدات الآفات	1	-	1
CH4179	CH1202	البوليمرات	1		1
CH4173	CH1202	الكيمياء الحيوية 1	1	3	2
CH4171	CH3171	تحليل ألى 1	1	3	2
					18

Level 4 Semester 2		Course Title	Hours		
Code	Preq.		Lec.	Prac.	Cred
MB4202	MB3202	تقنية حيوية ميكروبية	1	2	2
MB4204	MB2101	التداخلات المتبادلة بين النبات والميكروبات	1	2	2
MB4206	BO1202	فسيولوجيا الفطريات	1	2	2
MB4208	MB4101	مشروع بحثى فى الميكروبيولوجى		6	2
BO4222	BO2222	تحليل الهندسة الوراثية	1	2	2
BO4220	BO3220	الإجهاد الفسيولوجى	1	2	2
		المقررات الاختيارية: اختيار 6 ساعات معتمدة من المواد التالية			
BO4210	BO3222	الإستخدامات الإقتصادية للطحالب	1	2	2
BO4212	BO4103	تحليل الجينوم	1	2	2
BO4228	-----	إدارة البيئة ودراسة الجدوى البيئية	1	2	2
BO4214	MB4103	إدارة البيئة ودراسات الجدوى البيئية	1	2	2
CH4224	-----	الكيمياء البيئية	1	-	1
CH4232	-----	كيمياء المحاليل	1	-	1
CH4244	CH2143	كيمياء البوليمرات	1	-	1
					18



Bachelor Program - Credit Hours System

Programme Title	Biotechnology
Programme Type	Special
Department(s)	Botany

Level 2 Semester 1		Course Title	Hours		
Code	Preq.		Lect.	Pract.	Cred.
BO2105	BO1202	الوراثة العامة	2	3	3
BT2101	BO1202	طرق البيولوجيا الجزيئية	2	2	3
BO2131	BO1101	تحولات الطاقة الحيوية	2	2	3
MB2141	BO1202	الكائنات بدائية النواة	2	3	3
		المقررات الاختيارية: اختيار 6 ساعات معتمدة من المواد التالية			
BO2107	BO1101	بيولوجيا الخلية	1	2	2
MB2143	BO1202	علم الفطريات	1	2	2
CH2105	CH1202	أساسيات الكيمياء التحليلية	1	2	2
CH2107	CH1101	كيمياء العناصر الرئيسية	2	-	2
CH2143	CH1202	أساسيات الكيمياء العضوية 1	1	2	2
ZO2129	ZO1202	طفيليات	1	2	2
					18

Level 2 Semester 2		Course Title	Hours		
Code	Preq.		Lect.	Pract.	Cred.
BO2230	BO1101	أساسيات علم البيئة	2	3	3
BO2232	BO2131	الهرمونات ونمو النبات	2	3	3
BO2234	BO1202	الطحالب واستخداماتها	2	2	3
BO2222	BO2105	الوراثة الجزيئية	1	2	2
TS2216	-----	مهارات منقولة		2	1
		المقررات الاختيارية: اختيار 6 ساعات معتمدة من المواد التالية			
BO2236	BO2107	الأغشية الحيوية	1	2	2
BO2206	BO1101	نباتات طبية واقتصادية	1	2	2
MB2242	MB2143	المقاومة الحيوية	1	2	2
CH2244	CH2105	تحليل ألي 1	1	2	2
					18

Level 3 Semester 1		Course Title مقررات اجبارية:	Hours		
Code	Preq.		Lect.	Pract.	Cred.
BT3101	BO2232	مقدمة التقنية الحيوية	2	2	3
BT3103	BO2232	الإنزيمات	2	2	3
BO3131	BO2232	زراعة الخلية والأنسجة النباتية	2	3	3
MB3141	MB2141	النمو الهرموني والتخمر	2	3	3
		المقررات الاختيارية: اختيار 6 ساعات معتمدة من المواد التالية			
BT3105	BO2222	مقدمة في علم الجينوم والبروتيومات	1	2	2
MB3143	MB2141	علم المناعة والفيروسات	1	2	2
BO3133	BO2222	تنظيم التعبير الجيني	1	2	2
BO3135	BO2232	نواتج الأيض الثانوية	1	2	2
CH3149	CH2244	تحليل ألى 1	1	3	2
BO3137		أساسيات الإحصاء الحيوية	2		2
					18

Level 3 Semester 2		Course Title مقررات اجبارية:	Hours		
Code	Preq.		Lect.	Pract.	Cred.
BT3202	BO2230	المعالجة الحيوية	1	2	2
BT3204	BO2238	التقنية الحيوية الصيدلانية	2	2	3
BT3206	BO2222	نقل الجينات	2	3	3
BT3208	BT3101	أجهزة التقنية الحيوية	1	3	2
CH3280	CH1202	كيمياء النانو	1	-	1
		المقررات الاختيارية: اختيار 6 ساعات معتمدة من المواد التالية			
BT3210	BT3101	التكنولوجيا الحيوية في الطب الشرعى	1	2	2
BT3212	BO2232	التقنية الحيوية للإنزيمات	1	2	2
BO3232	BO2230	دراسة الجدوى البيئية	1	2	2
BO3234	BO2222	تاريخ التطور الجزيئى	2		2
BO3208	BO2105	الوراثة الكمية ووراثة العشائر	1	-	1
CH3278	CH3149	كيمياء الليزر	1		1
CH3246	-----	الكيمياء التناسقية	1		1
					17

Level 4 Semester 1		Course Title مقررات إجبارية:	Hours		
Code	Preq.		Lect	Pract	Cred.
BT4101	BT3101	تقنية حيوية نباتية	2	2	3
BT4103	BT3101	معلوماتية حيوية للتقنية الحيوية	2	2	3
BT4105	BT3101	مشروع بحثى مرجعى		6	2
BT4107	BT3206	الأمان الحيوى وإخلاقيات علوم الحياة	1		1
BT4109	BO3101	التقنية الحيوية للأغذية	2	2	3
		المقررات الاختيارية: اختيار 6 ساعات معتمدة من المواد التالية			
BT4111	BT3101	موضوعات معاصرة فى التقنية الحيوية	1	2	2
BT4113	BT3101	الكتابة والعروض العلمية	1	2	2
BT4115	BO2234	التقنية الحيوية للطحالب	1	2	2
BO4131	BO2222	الطفرات وتغيرات الجينوم	1		1
CH4127	CH2105	معالجة المياه	1		1
CH4159	CH3246	الكيمياء الحيوية الغير عضوية	1		1
					18

Level 4 Semester 2		Course Title مقررات إجبارية:	Hours		
Code	Preq.		Lect.	Pract	Cred.
BT4202	BT3101	التقنية الحيوية للميكروبات	2	2	3
BT4204	BT4101	التقنية الحيوية الطبية	2	2	3
BT4206	BT4107	التشخيص الجزيئى	1	2	2
BT4208	BT4105	مشروع معملى		6	2
BT4210	BT4101	تكنولوجيا النانو الحيوية	1		1
		المقررات الاختيارية: اختيار 6 ساعات معتمدة من المواد التالية			
BT4212	BT3103	التحضير الحيوى للبروتين	1		1
BT4214	BT3202	تسويق منتجات التقنية الحيوية	2	-	2
BT4216	BT3206	علم الجينوم الوظيفى	1	2	2
BO4230	BT3202	الإجهاد الفسيولوجى	1		1
BO4232	BT3202	الحفاظ على التنوع الحيوى	1		1
CH4224	-----	الكيمياء البينية	1	-	1
CH4244	CH2143	كيمياء البوليمرات	1		1
					17



Bachelor Program - Credit Hours System

Program Title	Entomology
Program Type	Special (Single)
Department(s)	Zoology

Level 2 Semester 1		Course Title	Hours		
Code	Preq	المقررات الإجبارية:	Lec.	Prac.	Cred
EN 2101	EN 1101	الشكل الظاهري للحشرات	2	2	3
EN 2103	EN 1202	تشريح وأنسجة الحشرات	2	2	3
EN 2105	EN1202	حشرات إقتصادية	2	2	3
EN 2107	EN 1101	بنية العشائر والمجتمعات	2	2	3
		المقررات الاختيارية: اختيار 6 ساعات معتمدة من المواد التالية			
EN 2109	EN 1101	علاقات حشرية	1	2	2
EN 2111	EN1101	الحشرات والمجتمع	1	2	2
EN 2113	EN1101	السلوك البيئي وتاريخ الحياة	1	2	2
CH2105	CH1202	أساسيات الكيمياء التحليلية	1	3	2
CH2107	CH1101	كيمياء العناصر الرئيسية	2	-	2
CH2141	CH1202	كيمياء الديناميكا الحرارية	2	-	2
CH2143	CH1202	أساسيات الكيمياء العضوية	1	3	2
					18

Level 2 Semester 2		Course Title	Hours		
Code	Preq	المقررات الإجبارية:	Lec.	Prac.	Cred
EN 2202	EN 1202	تصنيف حشرات	2	2	3
EN 2204	EN 1202	تطور الحشرات	2	2	3
EN 2206	EN 1202	تصنيف الأطوار الغير بالغة فى الحشرات	2	2	3
EN 2208	EN 1202	وراثة العشائر الحشرية	1	2	2
TS2216		مهارات نقلية		2	1
		المقررات الاختيارية: اختيار 6 ساعات معتمدة من المواد التالية			
CH2244	CH2105	تحليل الى 1	1	3	2
EN 2210	EN 2101	حشرات مائية	1	2	2
EN 2212	EN 2107	الرصد الحيوى للمياه العذبة	1	2	2
EN 2214	EN 1101	الوراثة	1	2	2
EN 2216	EN 1202	الوراثة الجزيئية للحشرات	1	2	2
					18

Level 3 Semester 1		Course Title	Hours		
Code	Preq	المقررات الإجبارية:	Lec.	Prac.	Cred
EN 3101	EN 2202	حشرات طبية	2	2	3
EN 3103	EN 2103	حشرات الماشية	2	2	3
EN 3105	EN 2101	الحشرات والطب الشرعى	2	2	3
EN 3107	EN 2101	الأوليات والبيولوجيا الجزيئية للأوليات	2	2	3
		المقررات الاختيارية: اختيار 6 ساعات معتمدة من المواد التالية			
CH3149	CH2244	تحليل ألى 2	1	3	2
CH3173	CH2143	كيمياء عضوية 2	1	3	2
EN 3109	EN 2202	تطبيقات التقنية الحيوية فى مكافحة مفصليات الأرجل ومسببات الأمراض	1	2	2
EN 3111	EN 2204	بحث متخصص فى الحشرات	1	2	2
EN 3113	EN 2204	بيولوجيا الخلية	1	2	2
					18

Level 3 Semester 2		Course Title	Hours		
Code	Preq	المقررات الإجبارية:	Lec.	Prac.	Cred
EN 3202	EN 1202	أمراض الحشرات	2	2	3
EN 3204	EN 1101	المقاومة الحيوية	2	2	3
EN 3206	EN 1101	سلوك الحشرات	2	2	3
EN 3208	EN 2214	الكيمياء البيئية	1	2	2
		المقررات الاختيارية: اختيار 6 ساعات معتمدة من المواد التالية			
CH3274	CH3173	كيمياء المركبات الحلقية الغير متجانسة	1	3	2
CH3244	CH2244	الكيمياء الضوئية	1	-	1
CH3250	CH2143	منتجات طبيعية	1	3	2
CH3280	CH2107	الفلزات الإنتقالية	1	-	1
ST3202		الإحصاء الحيوى	1	3	2
EN 3210	EN 2204	علم التقسيم الجينى التطورى	1	2	2
EN 3212	EN 3101	القياسات البيولوجية وتصميم التجارب فى الحشرات	1	2	2
					17

Level 4 Semester 1		Course Title المقررات الإجبارية:	Hours		
Code	Preq.		Lec.	Prac.	Cred
EN 4101	EN 3105	فسيولوجيا الحشرات	2	2	3
EN 4103	EN 3204	هرمونات الحشرات	2	2	3
EN 4105	EN 3202	فورمونات الحشرات	1	2	2
EN 4107		البيولوجيا الجزيئية للحشرات	1	2	2
CH4173	CH1202	كيمياء حيوية 1	1	3	2
		المقررات الاختيارية: اختيار 6 ساعات معتمدة من المواد التالية			
CH4113	CH3244	كيمياء الليزر	1	-	1
CH4119	CH2143	كيمياء مبيدات الآفات	1	-	1
EN 4109	EN 3202	الكيمياء الحيوية للحشرات	1	2	2
EN 4111	EN 3103	نقل الحشرات لأمراض النبات	1	2	2
EN 4113	EN 3105	حلقة دراسية في علم الحشرات	1	2	2
EN 4115	EN 3206	تربية النحل	1	2	2
					18

Level 4 Semester 2		Course Title المقررات الإجبارية:	Hours		
Code	Preq.		Lec.	Prac.	Cred
EN 4202	EN 3101	المكافحة المتكاملة للحشرات	2	2	3
EN 4204	EN 4103	مبيدات الحشرات وعلم السموم	2	2	3
EN 4206	EN 3206	التقنية الحيوية للحشرات	2	2	3
EN 4208	EN 4107	بحث متخصص في الحشرات	--	6	2
		المقررات الاختيارية: اختيار 6 ساعات معتمدة من المواد التالية			
EN 4210	EN 3107	مقاومة المبيدات الحشرية	1	2	2
EN 4212	EN 4103	المكافحة الحيوية للحشائش بالحشرات	1	2	2
EN 4214	EN 2103	السياسات البيئية لمكافحة الآفات	1	2	2
EN 4216	EN 2202	مبيدات الآفات و البيئة	1	2	2
CH4244	CH2143	كيمياء البوليمرات	1		1
CH4224	-----	الكيمياء البيئية	1	-	1
CH4232	-----	كيمياء المحاليل	1	-	1
					17



Bachelor Program - Credit Hours System

Programme Title	Zoology
Programme Type	Special (Single)
Department(s)	Zoology

Level 2 Semester 1		Course Title المقررات الإجبارية:	Hours		
Code	Preq		Lec.	Prac.	Cred
ZO 2101	ZO 1101	بيولوجيا الخلية والوراثة	2	2	3
ZO 2103	ZO 1202	تصنيف لافقاريات	2	2	3
ZO 2105	ZO 1202	حشرات	2	2	3
ZO 2107	ZO1101	التكيف البيئي	2	2	3
		المقررات الاختيارية: اختيار 6 ساعات معتمدة من المواد التالية			
ZO 2109	ZO1101	فونة مصر	1	2	2
ZO 2111	ZO 1101	التكنولوجيا الحيوية الحيوانية	1	2	2
ZO 2113	ZO1101	التوزيع الجغرافي	1	2	2
CH2105	CH1202	اساسيات الكيمياء التحليلية	1	3	2
CH2107	CH1202	كيمياء العناصر الرئيسية	2	-	2
CH2141	CH1202	الديناميكا الحرارية الكيميائية	2	-	2
CH2143	CH1202	أساسيات الكيمياء العضوية (1)	1	3	2
					18

Level 2 Semester 2		Course Title المقررات الإجبارية:	Hours		
Code	Preq		Lec.	Prac.	Cred
ZO 2202	ZO 1202	حبليات	2	2	3
ZO 2204	ZO 1202	بيولوجيا اللافقاريات	2	2	3
ZO 2206	ZO 1202	الأوليات	2	2	3
ZO 2208	ZO1202	الارتباطات البيولوجية	1	2	2
TS2216		مهارات نقلية		2	1
		المقررات الاختيارية: اختيار 6 ساعات معتمدة من المواد التالية			
CH2274	CH2143	أساسيات الكيمياء العضوية (2)	2	2	2
ZO 2210	ZO2101	البيولوجيا الجزيئية	1	2	2
ZO 2212	ZO 2107	بيئة المجتمعات	1	2	2
ZO 2214	ZO 1101	المناعة	1	2	2
ZO 2216	ZO1202	الحيوانات ذات الأهمية الطبية وصحة الإنسان	1	2	2
					18

Level 3 Semester 1		Course Title	Hours		
Code	Preq		Lec.	Prac.	Cred
ZO 3101	ZO 2202	أجنة وأجنة تجريبي	2	2	3
ZO 3103	ZO 2103	لافقاريات مصر	2	2	3
ZO 3105	ZO 2101	علم النسجة الوظيفي	2	2	3
ZO 3107	ZO 2101	تقنيات حيوانية	2	2	3
		المقررات الاختيارية: اختيار 6 ساعات معتمدة من المواد التالية			
CH3171	CH2105	التحليل الآلي (1)	1	3	2
CH3173	CH2274	كيمياء عضوية (3)	1	3	2
ZO 3109	ZO 2202	بيولوجيا الأسماك والثروة السمكية	1	2	2
ZO 3111	ZO 2204	رحلات حقلية	1	2	2
ZO 3113	ZO 2204	الإستزراع المائي	1	2	2
					18

Level 3 Semester 2		Course Title	Hours		
Code	Preq		Lec.	Lec.	Lec.
ZO 3202	ZO1202	الطفيليات	2	2	3
ZO 3204	ZO1101	فسيولوجي (1)	2	2	3
ZO 3206	ZO1101	البيئة الحيوانية والسلوك	2	2	3
ZO 3208	ZO 2214	علم المناعة من الطفيليات والتحكم	1	2	2
		المقررات الاختيارية: اختيار 6 ساعات معتمدة من المواد التالية			
CH3274	CH3173	كيمياء المركبات الحلقية الغير متجانسة	1	3	2
CH3278	CH3171	كيمياء الليزر	1	-	1
CH3280	CH2107	العناصر الإنتقالية	1	-	1
CH3250	CH2143	منتجات طبيعية	1	-	1
ST3202	-----	احصاء حيوى	1	-	1
ZO 3210	ZO 2204	امراض اللافقاريات	1	2	2
ZO 3212	ZO 3101	علم الأجنة الجزيئى	1	2	2
					17

Level 4 Semester 1		Course Title	Hours		
Code	Preq		Lec.	Prac.	Cred
ZO 4101	ZO 3105	كيمياء الأنسجة	2	2	3
ZO 4103	ZO 3204	فسيولوجى (2)	2	2	3
ZO 4105	ZO 3202	الوبانيات والطفيليات الطبية	1	2	2
ZO 4107		العروض والكتابة العلمية	1	2	2
CH4173	CH1202	كيمياء حيوية (1)	1	3	2
		المقررات الاختيارية: اختيار 6 ساعات معتمدة من المواد التالية			
CH4119	CH1202	كيمياء المبيدات	1		1
CH4127	CH2105	معاجة المياه	1	-	1
ZO 4109	ZO 3202	علم الطفيليات الجزيئى	1	2	2
ZO 4111	ZO 3103	التنوع الحيوى	1	2	2
ZO 4113	ZO 3105	أمراض الأنسجة	1	2	2
ZO 4115	ZO 3206	التلوث البيئى	1	2	2
					18

Level 4 Semester 2		Course Title	Hours		
Code	Preq.		Lec.	Prac.	Cred
ZO 4202	ZO 3101	تشريح مقارن فقاريات	2	2	3
ZO 4204	ZO 4103	فسيولوجى (3)	2	2	3
ZO 4206	ZO 3206	بيولوجيا المياه	2	2	3
ZO 4208	ZO 4107	مقال وبحث		6	2
		المقررات الاختيارية: اختيار 6 ساعات معتمدة من المواد التالية			
ZO 4210	ZO 3107	القياسات البيولوجية	1	2	2
ZO 4212	ZO 4103	علم السموم	1	2	2
ZO 4214	ZO 2103	التصنيف الجزيئى	1	2	2
ZO 4216	ZO 2202	بيولوجيا الإنسان	1	2	2
CH4274	CH4173	كيمياء حيوية (2)	1	3	2
CH4224	-----	الكيمياء البيئية	1	-	1
CH4232		كيمياء المحاليل	1	-	1
CH4244	CH2143	كيمياء البوليمرات	1	-	1
					17