(برنامج جيولوجيا البترول والتعدين)

Petroleum and Mining Geology Program

PMGP

2016

دليل البرنامج

	الصفحة
كلمة قسم الجيولوجيا	1
رؤية ورسالة البرنامج	2
أهداف البرنامج	2
اللائحةالداخلية	3
جدول كود الأقسام العلمية	11
جدول المقررات الدراسية للمستويات المختلفة	12

كلمة افتتاحية

يهدف قسم الجيولوجيا بكلية العلوم-جامعة طنطا الى التميز دائما في مخرجاتة من خريجيين وخريجيات منذ انشائة 1969. تعتبر مجالات البترول والتعدين من أوليات الأهتمام بمعظم دول العالم فى العصر الحديث حيث تكون ركائز أساسية للأقتصاد القومى وأرتفاع مستوى المعيشة فى الوطن. ودائما يسعى قسم الجيولوجيا بكلية العلوم جامعة طنطا فى تقديم كل ماهو جديد ومتطور ومتواكب مع علوم العصر الحديثة من مقررات دراسية وعملية وتدريبات حقلية وتطبيقية والتى تؤدى فى النهاية لتخريج جيولوجى لديه من الخبرات والمعلومات التى تواكب عصره ويقدم كل ما هو جديد فى رفعة شأن وطنه. ويسعي خريجى الجيولوجيا دائما للعمل في شركات ومؤسسات البترول و التعدين وهو في واقع الأمر من الدعائم الأساسية لتلك المؤسسات فهو المنقب والمستكشف والمستخرج للثروات الطبيعية. وجاءت فكرة البرنامج مواكبة تماما لمتطلبات سوق العمل سواء في مصر أوسائر بلدان العالم ،ولذلك فإن قسم الجيولوجيا يقدم خريج متميز فى كافة المجالات الجيولوجية وعلوم الأرض.. وإذ أتقدم بالشكر لجميع السادة أعضاء هيئة التدريس بقسم الجيولوجيا واللجنة المشكلة للبرنامج على كل ما بذلوه من جهد لتحقيق الهدف المنشود من نشأة وتقديم هذا البرنامج للطلاب ملتحقى كلية العلوم ، على بركة الله وهو نعم المولى ونعم المعين.

قسم الجيولوجيا

رؤية البرنامج

أن يحقق برنامج جيولوجيا البترول والتعدين – قسم الجيولوجيا – كلية العلوم – جامعة طنطا الريادة علي المستوي المحلي والإقليمي في جودة التعليم التقني المتميز في مجالي البترول والتعدين والذي يمثل دعامة اقتصاد الدول المتقدمة .

رسالة البرنامج

يقدم هذا البرنامج دعائم وأسس متطورة لتأهيل خريجينمتخصصين أكفاء في مجال البترول والتعدين قادرين علي المنافسة داخل وخارج الوطن وخاصة في مجالات الكشف والتنقيب عن الثروات المعدنية والبترول والغاز الطبيعي والارتقاء بمفهوم الجيولوجيا التطبيقية علي مستوي الممارسة والبحث العلمي المتميز.

أهداف البرنامج

١) إرساء المفهوم العصري لمهنة الجيولوجي في الممارسة الميدانية والمعملية والبحث العلمي المتميز.

٢) إعداد كوادر مؤهل ة عن طريق دراسة مقررات م تخصصة طبقا للائحة البرنامج.

٣) تطبيق أحدث النظم التفاعلية في التدريس ومشاركة الطلاب فيالتعليم و التعلم.

٤) تعميق التعاون المستمر البناء بين كلية العلوم - جامعة طنطا وكليات الهندسة في التدريب والمشاركة في التدريس.

٥) الارتقاء بالمستوي المهني للخريج بعد حصوله علي التدريب وزيادة الخلفية الجيولوجية التطبيقية.

٦) المشاركة في مشاريع مع المراكز البحثية المتميزة مثل أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا في مجال البترول والتعدين.

٧) زيادة الأهتمام العام بالبترول والتعدين لتنمية الوعي بالثروة القومية لدى الطلاب.

٨) عمل بروتوكلات تعاون بين البرنامج والشركات العاملة في مجالي البترول والتعدين.

اللائحة الداخلية

مادة (1) مقدمة:

برنامج جيولوجيا البترول والتعدين يمثل منظومة مرنة متميزة تتلائم مع ميول ورغبات كثير من الطلاب ويبرز طاقتهم في الإبداع ويهدف في الدرجة الأولي إلي تخريج جيولوجي تطبيقي ملم بكافة متطلبات المهنة وأحدث فروع علوم الجيولوجيا المرتبطة بلبترول والتعدين ومدرب على كل التقنيات والتطبيقات الحديثة التي تجعل منه جيولوجيا متميزا وتؤهله للعمل في مجال شركات التعدين المنجمية والبترول والغازات الطبيعية بالإضافة للعمل في الجامعات ومراكز البحوث العلمية.

والجديد الذي يضيفه هذا البرنامج هو التركيز علي الجوانب العلمية والتطبيقية والتدريب المتميز في شركات البترول والتعدين خلال فصول الدراسة الثمانية بالإضافة إلي إعداد مشروع تخرج تطبيقي في مجال البترول أو التعدين.

مادة (2)قواعد القبول :

أولا: يشترط في المتقدم للالتحاق بالبرنامج أن يستوفي الشروط التي يحددها المجلس الأعلى للجامعات كما يلي:

١)الحصول على شهادة الثانوية العامة المصرية شعبتي العلوم أوالرياضيات أو مايعادلها وفقا لقانون تنظيم الجامعات.

٢) القبول بكلية العلوم-جامعة طنطا سواء عن طريق الترشيح أو التحويل

ثانيا:

يتم تحديد مجموع اعتباري للطلاب الراغبين في الالتحاق بالبرنامج يتكون من المجموع الكلى للدرجات في شهادة الثانوية العامة أو المعادلة مضافا إليه درجة اللغة الانجليزية. ويتم ترتيب الطلاب تنازليا وفقا لهذا المجموع الاعتباري.

ثالثا:يكون قبول الطلاب بالبرنامج سنويا حسب مجموعهم الاعتباري وفقا للعدد الذي يقرره مجلس ادارة البرنامج آخذا في الأعتبار الطاقة الأستيعابية لأمكانيات الكلية وكذلك نسبة أعداد طلاب البرامج الخاصة الى اعداد طلاب البرامج العادية.

مادة (3) الدرجة العلمية:

يمنح مجلس جامعة طنطا بناء علي طلب مجلس كلية العلوم بها درجة البكالوريوس في العلوم تخصص" جيولوجيا البترول والتعدين".

مادة (4) نظام الدراسة-متطلبات الحصول على درجة البكالوريوس

١) لغة الدراسة بالبرنامج اللغة الأنجليزية.

٢) نظام الدراسة المتبع بالبرنامج هو نظام الساعات المعتمدة.

٣) الساعة المعتمدة هي وحدة قياس تتألف من ساعة معتمدة واحدة من الدراسة النظرية أو 2-3 ساعات للدروس العملية لمدة 15 أسبوع وتمثل الساعة المعتمدة الأساس الذي يتم عليه حساب المعدل الفصلي والتراكمي للطالب.

٤) يتطلب الحصول على درجة البكالوريوس في العلوم- تخصص (جيولوجيا البترول والتعدين) استيفاء عدد الساعات المعتمدة المطلوبة وهي 144 ساعة معتمدة كما هو مبين بالجدول وبمعدل تراكمي لمتوسط النقاط (Cumulative GPA) ولا يقل عن تقدير D

نوع المقررات	عدد الساعات المعتمدة	النسبة المئوية
متطلبات جامعة	**5**	**%3.5**
متطلبات الكلية (العلوم الأساسية)	**27**	**%18.75**
مقررات البرنامج التخصصية (الإجبارية)	**103**	**%71.52**
مقررات البرنامج التخصصية (الاختيارية)	**9**	**%6.25**
إجمالي عدد ساعات البرنامج	**144**	**%100**

٥) يجوز طرح بعض المقررات في فصل دراسي صيفي مدته ثمانية (8) أسابيع من الدراسة المكثفة.

٦) صمم البرنامج الدراسي بحيث يتم التعلم عن طريق المحاضرات والدروس العملية التطبيقية والتدريب في الشركات والمؤسسات في مجال التعدين والبترول بجانب حلقات النقاش وإجراء مشاريع التخرج التطبيقية بالإضافة إلي التعاون مع المجتمع المحيط بالجامعة .

٧) علي الطالب المواظبة علي حضور المحاضرات النظرية والدروس العملية ولمجلس ادارة البرنامج أن يحرم الطالب من التقدم للامتحان التحريري إذا تجاوزت نسبة الغياب 25% من إجمالي الساعات المقررة.

8) تدرس مادة حقوق الإنسان بواقع عدد (2) ساعة نظري أسبوعيا في المستوى الأول ولاتحسب من الساعات المعتمدة.

9) التدريب الميداني: 4 أسابيع في إحدى المؤسسات ذات الصلة بالبرنامج وذلك للطالب المقيد بالمستوى الثالث والرابع بالإضافة الى الرحلات الحقلية للتدريب العملى لكثير من المقررات الدراسية

مادة (5) مستويات الدراسة :

١) تحدد المستويات الدراسية للطلاب طبقا للجدول التالي.

المستوى الدراسي	عدد الساعات المعتمدة التي اجتازها الطالب بنجاح	
	أكبر من	أقل من أو يساوى
المستوى الأول	0	30
المستوى الثاني	30	72
المستوى الثالث	72	108
المستوى الرابع	108	144

2) ترقم مقررات المواد المختلفة التي تقدمها الكلية والمبينة بجداول المقررات الدراسية بحروف يتبعها ثلاثة أرقام وبيانها من اليسار إلى اليمين على النحو التالي:

أ- الحروف (يجب أن تكون أربعة) تدل على القسم الذي يتبعه هذا المقرر.

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

ج- يمثل الرقمان الثاني والثالث من اليسار تسلسل المقرر في المستوى الدراسي.

مادة (6) التقييم:

1) النهاية العظمى لكل ساعة معتمدة 100 درجة.
2) زمن الامتحان النظري النهائي للمقرر ساعتان.
3) الحد الأدنى للنجاح في أي مقرر هو Grade D.

اولا: المقررات النظرية

1) أمتحانات شفهية ودورية (10%)
2) إمتحانات تطبيقية وأعمال فصلية (10%)
3) أمتحانات عملية (20%)
4) امتحان تحريري نهائي (60%)

ثانيا: المقررات العملية

١ ـ امتحانات شفهية ودورية (10%)
٢ ـ تمارين تطبيقية وأعمال فصلية (10%)
٣ ـ عملي (مهارات عملية- تجارب معملية) (20%)
٤ ـ أمتحان عملي نهائي (60%)

4) تقييم الطلاب في مقرر مشروع التخرج يكون على النحو التالي:

40% من النهاية العظمى لدرجات المقرر تخصص لتنظيم وتقييم المادة العلمية للبحث ويتم التقييم من خلال المشرف.

60% من النهاية العظمى لدرجات المقرر تخصص للجنة المشكلة من قبل القسم على أن يكون المشرف على مشروع التخرج رئيسا لهذه اللجنة وعضوية اثنين من اعضاء هيئة التدريس على أن تخصص 20% من الدرجة لكل عضو في اللجنة لتقييم الطالب في المادة العلمية والتطبيقية ومناقشته شفهيا.

ويمكن وضعها في نموذج جدول كالأتي:

توزيع الدرجات	تقييم المادة العلمية والشكل العام للبحث	تقييم ومناقشة	درجة الطالب
المشرف ورئيس اللجنة	**%40**	**%20**	
عضو اللجنة (1)		**%20**	
عضو اللجنة (2)		**%20**	

6) يتولى منسق المقرر تنظيم الأعمال الفصلية، ومتابعة العملية التعليمية والعلمية للبرنامج.

7) يعتبر الطالب الغائب في الامتحان النظرى للفصل غائبا في المقرر.

8) تمنح مرتبة الشرف للطالب الذي يحصل على معدل تراكمي2.67 أو أكثر عند التخرج بشرط ألا يقل معدله في أي مستوي عن 2.67 وألا يكون قد رسب فيأي مقرر دراسي خلال تسجيله في الكلية أو في الكلية المحول منها.

9) يجوز أن تؤجل نتيجة الطالب في مقرر من المقررات لعدم اكتمال متطلباتها لأسباب قهرية (عدم دخول الطالب الامتحان النهائي لمقرر بعذر مقبول) بعد عرضها على اللجنة التنفيذية خلال مده لا تتجاوز فصل دراسي واحد ، ويعطى الطالب في هذه الحالة تقدير (غير مكتمل) وإن لم يستكمل الطالب متطلبات المقرر في الفترة التي يعقد بها الامتحانالنهائي للمقررات غير المكتملة وهى امتحانات الفصل الدراسي الصيفيالتالي مباشرة ، يعتبر الطالب راسبا في هذا المقرر ويرصد له تقدير (راسب). ولا ينقل الطالب الى المستوى الأعلى الأ بعد نجاحه في جميع المقررات الدراسية المقررة على الفصل الدراسي الذي يدرس فيه الطالب.

مادة (7) التسجيل والحذف والإضافة :

١) تقوم إدارة شئون الطلاب بالكلية بعد مراجعة المرشد الأكاديمي بتسجيل المقررات الكترونيا في الأسبوع الأول لكل فصل دراسي لكل طالب.

٢) يشترط لتسجيل المقرر أن يكون الطالب قد اجتاز بنجاح المتطلب السابق لهذا المقرر (إن وجد).

٣) لا يسمح للطالب بالتسجيل إلا بموافقة المرشد الأكاديمي ومنسق البرنامج ورئيس القسم المختص وأعتماد عميد الكلية علي ألا تزيد مدة التأخير عن أسبوعين من نهاية فترة التسجيل.

٤) يتم تسجيل عدد من المقررات لكل طالب يتراوح بين 16- 18 ساعة معتمدة في كل فصل من الفصلين الدراسيين الأول والثاني ولا يزيد عن 9 ساعات معتمدة في الفصل الدراسي الصيفي.

٥) الحد الأدنى للنجاح في المقرر هو حصول الطالب على تقدير (D)= 60 درجة، وتعادل (1) مقبول.

٦) الحد الأدنى للمعدل التراكمي للتخرج هو (D) = **1 مقبول.**

مادة (8) التدريب الميداني :

يسمح للطالب المقيد بالمستوى الثالث على الأقل أن يؤدى فترة تدريب ميداني بما لا يقل عن أربعة (4) أسابيع تدريب وذلك تحت إشراف أحد أعضاء هيئة التدريس بالقسم بالإضافة إلى الإشراف الخارجي وذلك في أحدي المؤسسات

ذات الصلة بالبرنامج والتي يقرها مجلس القسم و اللجنة التنفيذية للبرنامج. لا يسمح للطالب بالتسجيل الأ بموافقة المرشد الأكاديمي ومنسق البرنامج ورئيس القسم المختص واعتماد عميد الكلية.

ولا يمنح الطالب درجة البكالوريوس إلا إذا أجتاز التدريب الميداني بتقدير مرضى (s).

مادة(9) الدلالات الرقمية والرمزية للدرجات والتقديرات :

١) تقدر الدرجات والنقاط التي يحصل عليها الطالب في كل مقرر دراسي على النحو التالى:

الحد الأدنى للنجاح في أي مقرر هو حصول الطالب على تقدير(D) وتعادل (1) مقبول، ولا يكون الطالب ناجح في أي مقرر بدرجات أدني من 30% من درجة الامتحان التحريري.

النسبةالمئوية	عددالنقاط	الرمز	التقدير
90 فأكثر	4	A^+	ممتاز
85 لأقل من 90	3.7	A^-	
82.5 لأقل من85	3.3	B^+	جيدجدا
77.5 لأقل من82.5	3	B	
75 لأقل من77.5	2.67	B^-	
72.5 لأقل من75	2.33	C^+	جيد
67.5 لأقل من72.5	2	C	
65 لأقل من67.5	1.7	C^-	
62.5 لأقل من65	1.3	D^+	مقبول
60 لأقل من62.5	1	D	
أقل من60	صفر	F	ضعيف
منسحب	-	W	منسحب

2) يكون تقييم التدريب الميداني بأحد التقديرين التاليين وهما:-

S: مرضى U: غير مرضى

Satisfactory (S) Unsatisfactory (U)

٢) المعدل الفصليsGPA: هو متوسط ما يحصل عليه الطالب من نقاط في الفصل الدراسي الواحد ويقرب إلى رقمين عشريين فقط ويحسب كمايلي:

٣)

$$\text{المعدل الفصلي} = \frac{\text{مجموع (حاصل ضرب نقاط كل مقرر} \times \text{عدد ساعاته المعتمدة)}}{\text{عدد الساعات المعتمدة المسجلة في الفصل نجاحا ورسوبا}}$$

٤) المعدلالتراكميالعام cGPA: هو متوسط ما يحصل عليه الطالب من نقاط خلال الفصول الدراسية ويقرب إلى رقمين عشريين فقط ويحسب كمايلي:

$$\textbf{المعدل التراكمي} = \frac{\textbf{مجموع (حاصل ضرب نقاط كل مقرر تم دراسته} \times \textbf{عدد ساعاته المعتمدة)}}{\textbf{حاصل جمع الساعات المعتمدة المسجلة في جميع الفصول نجاحا ورسوبا}}$$

5) الحد الأدنى للنجاح في المقرر هو (60 درجة) وتعادل (1.0) مقبول.
6) الحد الأدنى للمعدل التراكمي للتخرج هو(D) = (1.0) مقبول.

7) تمنح التقديرات التي يحصل عليها الطالب عند تخرجه طبقا للمعدل التراكمى للتخرج GPA كما هو مبين في الجدول التالى:-

عدد النقاط	الرمز	التقدير العام
4.0–3.67	A	ممتاز
3.00 - 3.33	B	جيد جدا
1.7–2.33	C	جيد
1.30 - ١.٠	D	مقبول

- ويبين في شهادة الطالب النقاط المكتسبة إلى جانب التقدير العام للتخرج

مادة (10) الرسوب في المقررات :

أولا: يعتبر الطالب راسبا في المقرر في الحالات الآتية:-

1) تغيب الطالب بدون عذر مقبول عن الامتحان النظري النهائي أو حرمانه من أداء الامتحان النظري النهائي في المقرر.

2) حصول الطالب على أقل من 50% وعلى تقدير (F) (النهاية العظمى لمجموع درجات المقرر).

ثانيا: أذا رسب الطالب في اي مقرر اجباري في اي فصل دراسي عليه اعادة دراسة ذاك المقرر والأمتحان فيه ، أما اذا رسب في مقرر اختياري يمكنه اعادة دراسته أو دراسة مقرر اختياري آخر بديل لأكمال متطلبات التخرج وذلك بعد موافقة المرشد الأكاديمي ومنسق البرنامج ورئيس القسم المختص واعتماد عميد الكلية.

ثالثا: عند إعادة الطالب لمقرر رسب فيه سواء مقرر إجباري أو اختياري يتم حساب التقدير الذي يحصل عليه.

مادة (11) الانقطاع عن الدراسة :

١) يعتبر الطالب منقطعا عن الدراسة إذا لم يسجل مقررات في أي فصل دراسي أو انسحب من الفصل بعد نهاية المواعيد المقررة بدون عذر مقبول.

٢) يجوز للطالب أن ينقطع فصلين دراسيين متتاليين أو (4) أربعة فصول دراسية متقطعة ويفصل من الكلية في حالة انقطاعه مدة أطول بدون عذر يقبله كل منمجلس ادارة البرنامج واللجنة العليا للبرنامج.

مادة (12) الفصل من الدراسة :

يفصل الطالب من الدراسة بالمستوى المقيد به إذا تجاوز عدد الفرص الدراسية (السنوات الدراسية) التالية:

1) طلاب المستوي الأول والثاني لهم فرصتان فقط في كل مستوي.

2) طلاب المستوي الثالث لهم ثلاث فرص فقط.

3) طلاب المستوي الرابع لهم ثلاث فرص فقط وإذا اجتاز الطالب نصف عدد الساعات المعتمدة المقررة للمستوي الرابع يسمح له بالتسجيل في باقي المقررات حتى يتم التخرج.

مادة (13)أحكام عامة:

تسرى أحكام اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس لكلية العلوم-جامعة طنطا (نظام الساعات المعتمدة) الصادرة بالقرار الوزاري رقم 722 بتاريخ 2010/4/19 وتعديلاته على برنامج جيولوجيا البترول والتعدين فيما لم يرد فيه نص فى هذة اللائحة.

مادة (14) البنية الأساسية اللازمة للبرنامج:

يمتاز قسم الجيولوجيا بجودة البنية الأساسية من معامل طلابية وبحثية جيدة مزودة بأجهزة العرض (الداتا شو) في كل القاعات الدراسية، كما تتواجد الأجهزة المعملية من أدوات حقلية وميكروسكوبات متنوعة للدراسات المعدنية والصخرية والخامات والأحافير، بالأضافة الى معمل متخصص للصور الجوية والفضائية ونظم المعلومات الجغرافية، غير أن القسم بحاجة ماسة لبعض الأجهزة المساحية المتقدمة مثل Total Station.

جدول كود الأقسام العلمية المنوط بها تدريس المقررات

القسم	الكود
Faculty Departments Code	
Geology	**PMGE**
Mathematics	**MATC**
Physics	**PHYS**
Chemistry	**CHEM**
Zoology	**ZOOG**
Botany	**BOTN**

UN: University Code

CUSC: Computer Sciences

Program Curriculum and Course description

First Level (Semester 1)

A- Compulsory					
Course Title	Course Code	Contact Hours		Total C. H.	Prerequisite
		L	P/ T		
General Geology	PMGE1101	2	3	3	----------
Properties of Matter and Magnetism	PHYS1101	2	2	3	----------
Invertebrate	ZOOG1101	1	2	2	----------
Chemistry of Main and Transitional Elements	CHEM 1101	2	4	4	----------
Calculus and Differential equations	MATC 1101	2	2	3	----------
English Language (1)	UN 1101	1	-	1	----------
Computer Sciences	CUSC 1101	1	2	2	----------
Total		11	15	18	

L = LectureP/ T = Practical/Tutorial **C. H. = Credit Hours**

First Level (Semester 2)

A- Compulsory					
Course Title	Course Code	Contact Hours		Total C. H.	Prerequisite
		L	P/ T		
Introduction to Mining Geology	PMGE 1202	2	2	3	PMGE1101
Fundamentals of Geophysics	PMGE 1204	2	2	3	----------
Fundamentals of Organic Chemistry and Polymers	CHEM 1204	2	2	3	----------
Geomicrobiology	BOTN 1202	2	2	3	----------
Electricity	PHYS 1202	2	2	3	----------
Human Rights	HR 1202	2	---	---	----------
English Language (2)	UN 1202	1	---	1	
B-Elective: Select one course (2 credit hours) from the following:					
Transferable Skills	UN 1204	1	2	2	----------
An Introduction to Geological Hazards	UN 1206	2	-	2	----------
Total		16	12	18	

Second Level (Semester 1)

A-Compulsory					
Course Title	Course Code	Contact Hours		Total C. H.	Prerequisite
		L	P/ T		
Optical Mineralogy	PMGE 2101	2	2	3	PMGE 1101
Structural Geology	PMGE 2103	2	2	3	PMGE 1202
Potential Exploration	PMGE 2105	1	2	2	PMGE 1204
Microfossils	PMGE 2107	2	2	3	----------
Seismic waves and velocities	PMGE 2109	1	2	2	
Industrial Chemistry	CHEM 2101	1	2	2	CHEM 1204
Quality Culture	UN 2101	1	-	1	----------
B-Elective: Select one course (2 credit hours) from the following:					
Macrofossils	PMGE 2111	1	2	2	----------
Geosciences & Society	PMGE 2113	2	---	2	----------
Total		13	13	18	

Second Level (Semester2)

A- Compulsory					
Course Title	Course Code	Contact Hours		Total C. H.	Prerequisite
		L	P/ T		
Rock-Forming Minerals	PMGE 2202	1	2	2	PMGE 2101
Igneous Petrology	PMGE2204	1	2	2	----------
Stratigraphy	PMGE 2206	2	2	3	PMGE 2107
Acquisition and Processing of Seismic data	PMGE 2208	2	3	3	PMGE 2109
Surface Mining Geology	PMGE 2210	2	2	3	PMGE 2103
Instrumental Analysis	CHEM 2202	2	3	3	CHEM 2101
B- Elective : Select one course (2 credit hour) from the following:					
Planetary Geology	PMGE2212	2	-----	2	----------
Palynology	PMGE2214	1	2	2	----------
Total		12	14	18	

Third Level (Semester 1)

A- Compulsory					
Course Title	Course Code	Contact Hours		Total C. H.	Prerequisite
		L	P/ T		
Sedimentary Petrology	PMGE 3101	1	2	2	----------
Metamorphic Petrology	PMGP 3103	1	2	2	PMGP 2204
Surveying and Field Mapping	PMGE 3105	2	2	3	PMGE 2210
Economic Geology	PMGE 3107	2	2	3	----------
Subsurface Geology	PMGE 3109	2	2	3	PMGE 2208
Seismic Exploration	PMGE 3111	2	2	3	PMGE 2208
B- Elective: Select one course (2 credit hours) from the following:					
Engineering Geology	PMGE 3113	1	2	2	--------
Radioactive& REEs Geology	PMGE 3115	1	2	2	---------
Total		10	12	18	

Third Level (Semester 2)

A- Compulsory					
Course Title	Course Code	Contact Hours		Total C. H.	Prerequisite
		L	P/ T		
Applied Geochemistry	PMGE 3202	2	2	3	PMGE 3101 & PMGP 3103
Subsurface Mining Geology	PMGE 3204	2	2	3	PMGE 3109
Seismic Stratigraphy& Basin Analysis	PMGE 3206	2	2	3	PMGE 3109
Petroleum Geology	PMG 3208	2	2	3	----------
Hydrogeology	PMGE 3210	2	2	3	-------
Global Tectonics	PMGE 3212	1	2	2	-------
B- Elective: Select one course (2 credit hours) from the following:					
Clay minerals applications	PMGE 3214	1	--	1	----------
Petroleum Chemistry	CHEM 3202	1	---	1	----------
Total		12	12	18	

Fourth Level (Semester 1)

A- Compulsory					
Course Title	Course Code	Contact Hours		Total C. H.	Prerequisite
		L	P/ T		
Ore Mineralogy	PMGE 4101	2	3	3	PMGE 3204
Well logging	PMGE 4103	2	2	3	PMGE 3208
Remote sensing and GIS Applications	PMGE 4105	2	3	3	————
Geology of Egypt (1) Precambrian Geology	PMGP 4107	1	2	2	————
Interpretation and modeling of Seismic data	PMGE 4109	2	2	3	PMGE 3206
Petrophysics	PMGE 4111	1	2	2	PMGE 3208
Graduation project (1)	PMGE 4113	1	2	2	----------
Total		11	16	18	

Fourth Level (Semester2)

A. Compulsory					
Course Title	Course Code	Contact Hours		Total C. H.	Prerequisite
		L	P/ T		
Geochemical Exploration	PMGE 4202	2	2	3	----------
Ore Dressing	PMGE 4204	1	4	3	PMGE 4101
Mining and Oil Fields Management&Rules and Environmental Impacts	PMGP 4206	1	–	1	————
Geology of Egypt (2) (Phanerozoic Geology& Tectonics)	PMGE 4208	2	2	3	PMGP 4107
Oil drilling and Production	PMGE 4210	2	_	2	PMGE 4109& PMGE 4111
Geodynamics and Basin development	PMGE 4212	2	2	3	PMGE 4109
Graduation Project (2)	PMGE 4214	1	2	2	--------
GeoStatistics	MATC 4202	1	--	1	---------
Total		12	12	18	