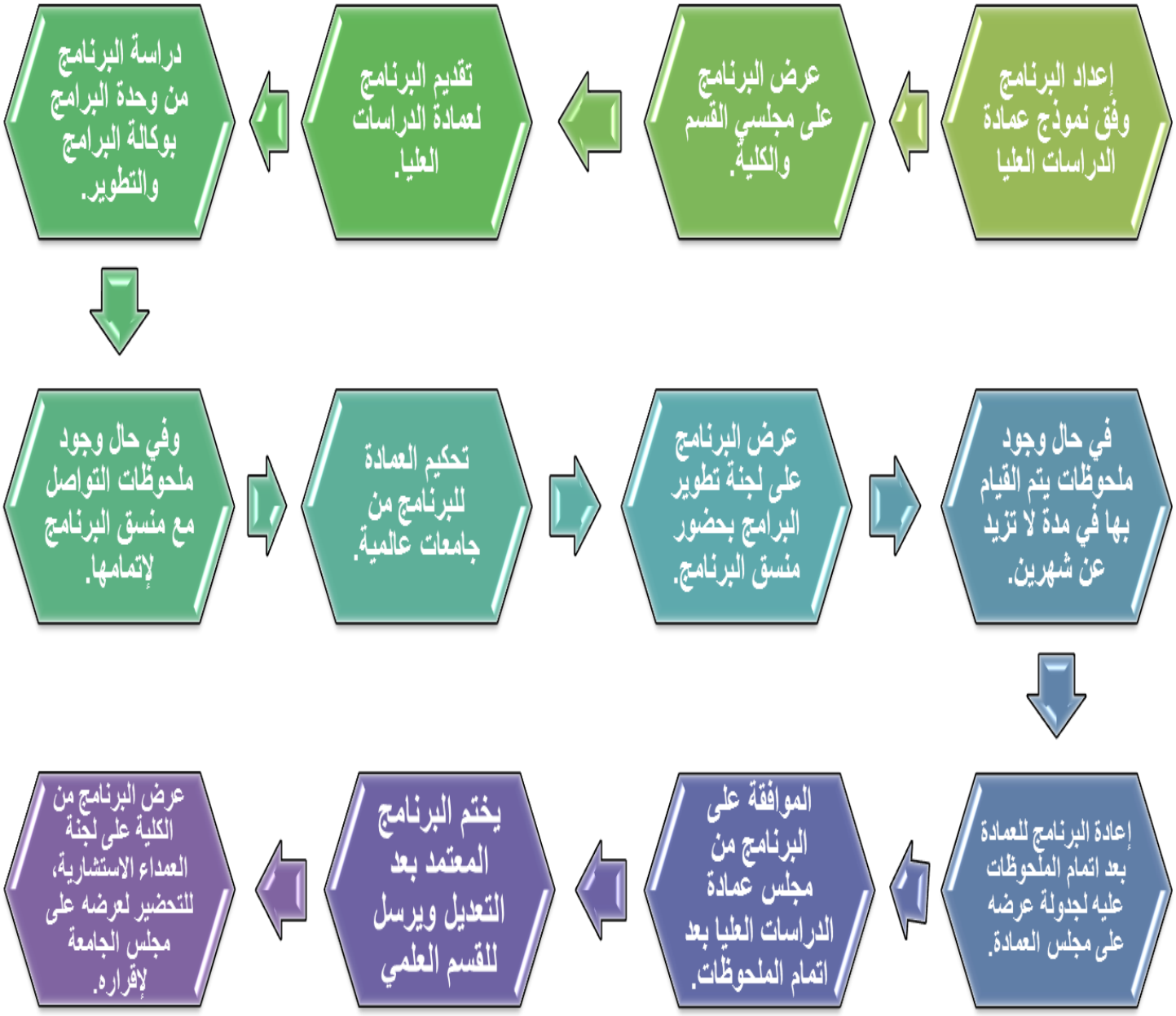
خطوات استحداث / تطوير برنامج دراسات عليا



	نموذج برنامج دراسات عليا	عَمادة الدراسات العُليا DEANSHIP OF GRADUATE STUDIES
	المطلوب	
استحداث ☐	تطوير √ ☐	

- لاستحداث برنامج جديد يجب ملء جميع بنود النموذج ماعدا (٢٢)، (٣١)، (٣٢)، (٣٣).
- البند (١٥) خاص بالبرامج الخاصة فقط.

الكلية	**القسم العلمي**
علوم الأرض	جيولوجيا البترول والترسبات

الدرجة و أسلوب الدراسة

ماجستير بالمقررات الدراسية والرسالة

تدقيق النموذج	**نعم /لا**	**ملاحظات**
يوجد بالقسم على الأقل ثلاثة أساتذة على درجة أستاذ أو أستاذ مشارك في مجال تخصص البرنامج.	**نعم**	
لدى القسم الخبرة التعليمية في تقديم مقررات البرنامج.	**نعم**	
تم عرض البرنامج على جهات جهتين داخلتين لتحكيم البرنامج.	**نعم**	
تم الأخذ بملحوظات المحكمين (مرفق تقارير المحكمين).	**نعم**	
مرفق محضر عمادة خدمة المجتمع والتعليم المستمر بتحديد التكاليف (للبرامج الخاصة).		
تم الالتزام بالمتطلبات الدراسية كما نصت عليه اللائحة الموحدة (بند ٣٤ في هذا النموذج).	**نعم**	
تم تدقيق النموذج لغوياً.	**نعم**	

منسق البرنامج في القسم العلمي

الاسم	**أ. د. محمد بن جميل محمد سيد**	**بريد إلكتروني**	mgsayed@kau.edu.sa
المرتبة العلمية	**أستاذ**	**جوال**	0507614465

قرار مجلس القسم			**قرار مجلس الكلية**		
رقم القرار	**رقم الجلسة**	**التاريخ**	**رقم القرار**	**رقم الجلسة**	**التاريخ**
٣	٣	١٤٣٥/١١/٢١ هـ	١٣٩٠/ع ض	٣	١٤٣٥/١١/٢٧ هـ

رئيس القسم		**عميد الكلية**	
الاسم	**د. فيصل بن عبدالمحسن القحطاني**	**الاسم**	**أ. د. عمار بن عبدالمنعم أمين**
التوقيع		**التوقيع**	

(1) الكلية	(2) القسم العلمي
علوم الأرض	جيولوجيا البترول والترسبات

(3) الدرجة وأسلوب الدراسة	(4) نظام الدراسة	(5) نوع البرنامج
ماجستير بالمقررات الدراسية والرسالة	انتظام	عام

(6) التخصص العام

عربي	جيولوجيا البترول والترسبات	English Petroleum Geology and Sedimentology

(7) التخصص الدقيق (إن وجد)

عربي		English

(8) اسم الدرجة العلمية	عربي	الماجستير فى العلوم (جيولوجيا البترول والترسبات)
	English	M. Sc. (Petroleum Geology and Sedimentology)

(9) لغة التدريس	الإنجليزية	(10) التاريخ المقترح لبدء البرنامج	١ / ١ / ١٤٣٩ هـ
(11) لغة الرسالة العلمية	الإنجليزية	(12) عدد الطلاب المتوقع قبولهم في البرنامج	٢٠ طالباً

(13) الخبرة العلمية للقسم

البرنامج	تاريخ بداية البرنامج	أعداد الملتحقين حالياً	عدد الخريجين خلال الخمس سنوات الأخيرة
بكالوريوس	١٣٩٠ هـ	٣٤	٧١
دبلوم عالي	---------	----------	----------
ماجستير	١٣٩٠ هـ	٤	٤
دكتوراه	١٣٩٠ هـ	٢	٢

(14) شروط القبول في البرنامج

(يضاف فقط الشروط التي لم تنص عليها اللائحة الموحدة للدراسات العليا وقواعدها التنفيذية بالجامعة، ويرغب القسم في وضعها، والمفصلة في الباب الخامس المعنون بـ "القبول والتسجيل" من اللائحة الموحدة للدراسات العليا)

التقدير المطلوب	
التخصصات المطلوبة للدرجة المتقدم اليها	بكالوريوس في العلوم (تخصص جيولوجيا) أو بكالوريوس في علوم الأرض (تخصص بترول وترسبات أو جيولوجيا بنائية واستشعار عن بعد أو جيولوجيا هندسية وبيئية أو جيوفيزياء أو مياه جوفية أو ثروة معدنية).
درجة اللغة المطلوبة TOEFL / IBT	
شـروط أخـرى	

(15) تكلفة الوحدة الدراسية وإجمالي تكاليف البرنامج

(خاص بالبرامج الخاصة فقط)

تكلفة الوحدة الدراسية الواحدة		إجمالي عدد الوحدات الدراسية		التكلفة الإجمالية	

(16) أهداف البرنامج

تكتب أهداف البرنامج مختصرة، وفي نقاط ، ويراعى أن تكون الأهداف قابلة للقياس، وتوضح التالي:

١. خدمة البرنامج للعملية التعليمية.
٢. خدمة البرنامج للبحث العلمي.
٣. خدمة البرنامج للمجتمع.

١- تزويد سوق العمل من شركات وهيئات متخصصة بكوادر مؤهلة على مستوى عال.
٢- إثراء البحث العلمي ونشر الأبحاث العلمية المتميزة.
٣- المساهمة في تنمية الإقتصاد الوطني من خلال البحث عن البترول والخامات الرسوبية.

(17) أهمية البرنامج وحاجة المجتمع له

(تكتب أهمية البرنامج مختصرة وفي نقاط ويراعى توضيح حاجة المجتمع للبرنامج وتأثيره على المجتمع)

١- إعداد كوادر مؤهلة للعمل بشركات البترول والثروة المعدنية، وهيئة المساحة الجيولوجية.
٢- إعداد باحثين قادرين على العمل في مراكز متخصصة فى مجالات البترول والترسبات والأحافير.
٣- النهوض بالمستوي العلمي لخريجي القسم.

(18) تصنيف الدرجة وتخصص البرنامج وظيفيا في الخدمة المدنية

☐ √ **مصنف** ☐ **غير مصنف**	**الإيضاح: مصنف**

(19) الجهات التي يمكن أن يفيدها البرنامج

١- شركات استكشاف وإنتاج البترول مثل أرامكو.
٢- وزارة البترول والثروة المعدنية.
٣- هيئة المساحة الجيولوجية السعودية.

(20) برامج الدراسات العليا المعتمدة في القسم

١- برنامج الماجستير بالمقررات الدراسية والرسالة (جيولوجيا البترول والترسبات).
٢- برنامج الماجستير بالمقررات الدراسية والمشروع البحثي (جيولوجيا البترول والترسبات).
٣- برنامج الدكتوراه (جيولوجيا البترول والترسبات).

(21) هل توجد برامج مشابهه أو مسارات للبرنامج في إحدى كليات جامعة الملك عبدالعزيز

لا توجد

(22) البرامج المشابهة للبرنامج المقترح في جامعات المملكة الأخرى من حيث الاسم والمحتوى

لا يوجد برنامج متخصص وإنما مسارات في جامعة الملك سعود وجامعة الملك فهد.

(23) اختلاف البرنامج المقترح عن غيره من البرامج المشابهة إن وجد

Bench Marking (24)

(هل البرنامج المقترح يتشابه مع برنامج علمي آخر في جامعة عالمية (Bench Marking) من أولى (٥٠) جامعة في الترتيب العالمي.

نعم، حيث تم استحداث مقررات البرنامج بعد الإطلاع على العديد من البرامج العالمية بالجامعات ذات التصنيف العالمي، بالإضافة إلى وضع المملكة كواحدة من أكبر الدول المنتجة والمصدرة للبترول

√ نعم

في حالة الإجابة بنعم، يتم الإفادة بالبيانات التالية:

الجامعة : كلورادو
الكلية: كلورادو للمناجم
الدرجة العلمية: ماجستير فى أنظمة الخزانات البترولية
التخصص العام: جيولوجيا
التخصص الدقيق: جيولوجيا البترول
عددالوحدات الدراسية : ٣٦ ساعة على الأقل

(25) الأسباب الداعية لتطوير البرنامج الحالي

(يعبأ عند طلب تطوير برنامج فقط)

تتمثل الأسباب الداعية إلى تطوير البرنامج الحالي في التقدم والتطور المستمر في جميع مراحل صناعة البترول من استكشاف وتطوير وحفر وإنتاج وتسويق. كذلك التقدم والتطور السريع في التقنيات المستخدمة في كل هذه المراحل وتلبية متطلبات السوق ومحاكاة التطور السريع في علوم الأرض.

(26) جدول ١-١ أعضاء هيئة التدريس بالقسم للعام الدراسي : ١٤٣٥ / ١٤٣٦ هـ (التسلسل وفقا للمرتبة العلمية)					
م	الاسم	المرتبة العلمية	التخصص الدقيق	الجامعة المانحة للدكتوراه / الدولة	سنة الحصول على الدكتوراه	الجنسية
١	محمد بن حسين بسيوني	أستاذ	ترسبات	جامعة شرق أنجليا - بريطانيا	١٩٨٤م	سعودي
٢	رشدى بن جمال تاج	أستاذ	ترسبات	جامعة جلاسكو - بريطانيا	١٩٩١ م	سعودي
٣	حسن بن سليمان ناجي	أستاذ	هندسة بترول	جامعة كلورادو للمناجم - أمريكا	١٩٩٣ م	سعودي
٤	محمود بن أحمد عارف	أستاذ	ترسبات	جامعة القاهرة - مصر	١٩٩٣ م	مصري
٥	محمد بن جميل محمد سيد	أستاذ	أحافير	جامعة كولونيا - ألمانيا/ جامعة القاهرة - مصر	١٩٩٥ م	مصري
٦	محمد بن خليل محمد	استاذ مشارك	جيولوجيا البترول	جامعة درهام - بريطانيا/ جامعة أسيوط - مصر	٢٠٠٠م	مصري
٧	فيصل بن عبد المحسن القحطاني	استاذ مشارك	جيولوجيا البترول	إمبريال كولدج لندن - بريطانيا	٢٠١١ م	سعودي
	سامي بن المختار ابراهيم الخمسي	استاذ مشارك	جيولوجيا البترول	المعهد الفرنسي للبترول / جامعة قرطاج - تونس	٢٠٠٤م	تونسي

(26) جدول ١-٢ عضوات هيئة التدريس بالقسم للعام الدراسي: / هـ (التسلسل وفقا للمرتبة العلمية)					
م	الاسم	المرتبة العلمية	التخصص الدقيق	الجامعة المانحة للدكتوراه / الدولة	سنة الحصول على الدكتوراه	الجنسية

(27) جدول ٢-١ المحاضرون والمعيدون بالقسم للعام الدراسي: ١٤٣٥ / ١٤٣٦ هـ					
م	الاسم	المرتبة العلمية	الجامعة	سنة التخرج	يذكر إن كان مبتعثا
١	مراد بن رجب عبد الفراج	محاضر	جامعة الملك عبد العزيز	٢٠٠٠	مبتعث
٢	ريان بن عصام خليل	معيد	جامعة الملك عبد العزيز	٢٠٠٨	مبتعث
٣	ماجد بن ناصر التركستانى	معيد	جامعة الملك عبد العزيز	٢٠٠٩	
٤	محمد بن مبارك السفرى	معيد	جامعة الملك عبد العزيز	٢٠١٠	مبتعث
٥	أحمد بن سمير عبدالله طيب	معيد	جامعة الملك عبد العزيز	٢٠١٠	مبتعث

(28) جدول ٢-٢ المحاضرات والمعيدات بالقسم للعام الدراسي: / هـ					
م	الاسم	المرتبة العلمية	الجامعة	سنة التخرج	يذكر إن كان مبتعثا

(29) جدول ٣-١ الفنيون والإداريون بالقسم للعام الدراسي: ١٤٣٥ / ١٤٣٦ هـ				
م	الاسم	المؤهل	عدد سنوات الخبرة	العمل الحالي
١	هاني محيي الدين باشيخ	ماجستير	٧	فني معمل
٢	ريان ثقة	بكالوريوس علوم الأرض	٦	فني معمل
٣	رعد بن صفوان طيب	بكالوريوس علوم الأرض	٥	فني معمل

(30) جدول ٣-٢ الفنيات والإداريات بالقسم للعام الدراسي: / هـ				
م	الاسم	المؤهل	عدد سنوات الخبرة	العمل الحالي

(31) معامل القسم الحالية التي سوف تخدم البرنامج		
م	اسم المعمل	سعة المعمل
١	معمل تجهيز عينات الصخور الرسوبية والأحافير	١٥
٢	معمل الأحافير	١٥
٣	معمل التحليل الحجمى للرواسب وفصل المعادن الثقيلة	١٠
٤	معمل وصف الصخور الرسوبية	١٥
٥	معمل العينات اللبية وخصائص مكامن البترول	١٥
٦	معمل تطوير مكامن البترول	١٥
٧	معمل أبحاث خصائص خزانات الكربونات	٢٠
٨	معمل معالجة البيانات السيزمية	١٥
٩	معمل تفسير المقاطع السيزمية	٢٠
١٠	معمل نمذجة مكامن البترول	٢٠

(32) المعامل المقترح إنشاؤها ولا تؤثر على بدء البرنامج		
م	اسم المعمل	التاريخ المتوقع لبدء التشغيل

(33) التعديلات المطلوبة في مقررات البرنامج المطور

مقررات تم استحداثها		مقررات تم إلغاؤها		مقررات تم الإبقاء عليها	
اسم المقرر	الوحدات	اسم المقرر	الوحدات	اسم المقرر	الوحدات
أولاً: مقررات اجبارية: ١٦ وحدة				**مقررات اجبارية (٤ وحدات)**	
تحليل الأحواض والطباقية التتابعية Basin Analysis and Sequence Stratigraphy	٣	تقييم المتكون متقدم	٣	مناهج البحث العلمي Scientific Research Methodology	٣
علم الرسوبيات التطبيقي Applied Sedimentology	٣	جيولوجيا البترول متقدم	٣	حلقة مناقشة Seminar	١
جيولوجيا وهندسة البترول Petroleum Geology and Engineering	٣				
جيولوجيا حقلية Field Geology	٣	تحليل و تقييم الأحواض الرسوبية متقدم	٣		
		بيئات ترسيب متقدم	٣	**مقررات اختيارية**	
				أحافير دقيقة متقدم	٣
				علم التبيؤ القديم متقدم	٣
ثانياً: مقررات اختيارية: يختار الطالب ٨ وحدات تدريسية من المقررات الآتية:					
جيولوجيا البترول لشبه الجزيرة العربية وما جاورها Petroleum Geology of the Arabian Peninsula and Surrounding Areas	٣	مقاطع سيزمية والكشف المباشر عن الخزان	٣		
البتروفيزياء وتقييم المتكون Petrophysics and Formation Evaluation	٣	نمذجة حركة الموائع فى الأوساط المتشققة	٣		
وصف ونمذجة الخزان Reservoir Characterization and Modeling	٣	جيولوجيا تحت سطحية متقدم	٣		
التقنيات السيزمية Seismic Techniques	٣	دراسات خاصة فى جيولوجيا البترول والترسبات	٣		
تقييم الأنظمة البترولية Evaluation of Petroleum Systems	٣	الرواسب الرملية	٢		
صخور فتاتية متقدم Advanced Siliciclastic Rocks	٣	رواسب الكربونات و المتبخرات متقدم	٢		
صخور كربوناتية متقدم Advanced Carbonates	٣	الرواسب الطينية	٢		
صخور متبخرات متقدم Advanced Evaporites	٣	جيولوجيا الدور الرابع	٢		
بيئات الترسيب Depositional Environments	٢	حبوب اللقاح والأبواغ الطباقية متقدم	٢		
القشعات ورواسب الكهوف Karst and Cave Deposits	٣	أحافير لافقارية متقدم	٣		
أحافير متقدم Advanced Paleontology	٣	أحافير فقارية متقدم	٢		
الطباقية الحيوية Biostratigraphy	٣				
جيوفيزياء البترول والغاز Geophysics of oil and gas	٢				
جيوانفورماتكس Geoinformatics	٢				

	٢				
٢٦	مجموع الوحدات	٣٩	مجموع الوحدات		١٠

(34) تعديلات أخرى في البرنامج المطور

(يعبأ عند طلب تطوير برنامج فقط)

(35) مقارنة عدد الوحدات الدراسية بين البرنامج الحالي و البرنامج المطور

(يعبأ عند طلب تطوير برنامج فقط)

	وحدات إجبارية	وحدات اختيارية		وحدات الرسالة	المجموع
		داخل القسم	خارج القسم		
البرنامج الحالي	١٥	٩	--	١٠	٣٤
البرنامج المطور	١٦	٦	٤	١٠	٣٦

(36) المتطلبات الدراسية للدرجة العلمية

١. يجب الأخذ في الإعتبار الحدود الدنيا والقصوى للوحدات الدراسية في المادة (٨ – ٢) من اللائحة الموحدة للدراسات العليا في الجامعات وقواعدها التنفيذية بجامعة الملك عبدالعزيز.

٢. يراعى أن تتضمن خطة الماجستير الدراسية على مقررات ذات علاقة بالتخصص من أقسام أخرى في نفس المرحلة كلما امكن ذلك (المادة ٣٣) من اللائحة الموحدة للدراسات العليا في الجامعات.

٣. يتم تسجيل المقررات الاختيارية بموافقة القسم العلمي الآخر.

٤. المقررات الدراسية الحرة، هى المقررات التي يسجلها الطالب من أى قسم علمي بالجامعة، ويشترط أن يكون المقرر من نفس الدرجة العلمية وبموافقة القسم العلمي.

عدد وحدات المقررات الإجبارية	١٦	عدد وحدات المقررات الاختيارية (من داخل القسم)	٦
عدد وحدات المقررات الاختيارية (من خارج القسم)	٢	عدد وحدات المقررات الحرة	٢
عدد وحدات المشروع البحثي أو الرسالة	١٠	عدد الوحدات الإجمالية	٣٦

(37) متطلبات أخرى

(شرح أمثلة لها: مثل الأختبار الشامل/ نشر أبحاث....)

(38) قائمة المقررات الدراسية (List of Courses)

(يجب كتابة المقررات مرتبة وفقا للتالي: المقررات الإجبارية ثم الاختيارية ثم المشروع البحثي أو الرسالة)

رمز و رقم المقرر	Course Code	اسم المقرر	Course Title	نوع المقرر Couse type	الوحدات الدراسية (Credits)				المتطلب السابق (Prerequisite)	
عربي	English	عربي	English		نظري (Th.)	عملي (Pr.)	سريري (Clinical)	معتمد (Total)	عربي	English
ض بر ٦٠٠	EPS 600	تحليل الأحواض والطباقية التتابعية	Basin Analysis and Sequence Stratigraphy	إجباري	٢	٢		٣	ض بر ٤٤٥	EPS 445
ض بر ٦٠١	EPS 601	علم الرسوبيات التطبيقي	Applied Sedimentology	إجباري	٢	٢		٣	ض بر ٣٢١ + ض بر ٤٢١	EPS 321 + EPS 421
ض بر ٦٠٢	EPS 602	جيولوجيا وهندسة البترول	Petroleum Geology and Engineering	إجباري	٢	٢		٣	ض بر ٣٤٢	EPS 342
ض بر ٦٠٣	EPS 603	جيولوجيا حقلية	Field Geology	إجباري	---	٦		٣	ض بر ٦٠٠ + ض بر ٦٠١	EPS 600 + EPS 601
ض بر ٦٠٤	EPS 604	حلقة مناقشة	Seminar	إجباري	١	---		١		
ع ض ٦٠٥	FES 605	مناهج البحث العلمي	Scientific Research Methodology	إجباري	٣	---		٣		
ض بر ٦٢١	EPS 621	جيولوجيا البترول لشبه الجزيرة العربية وما جاورها	Petroleum Geology of Arabian Peninsula and Surrounding Areas	إختيارى	٢	٢		٣	ض بر ٤٤٢	EPS 442
ض بر ٦٢٢	EPS 622	البتروفيزياء وتقييم المتكون	Petrophysics and Formation Evaluation	إختيارى	٢	٢		٣	ض بر ٣٤٣ + ض بر ٤٤١	EPS 343 + EPS 441
ض بر ٦٢٣	EPS 623	وصف ونمذجة الخزان	Reservoir Characterization and Modeling	إختيارى	٢	٢		٣	ض بر ٤٤٣	EPS 443
ض بر ٦٢٤	EPS 624	التقنيات السيزمية	Seismic Techniques	إختيارى	٢	٢		٣	ض بر ٤٤٤	EPS 444

(38) قائمة المقررات الدراسية (List of Courses)

(يجب كتابة المقررات مرتبة وفقا للتالي: المقررات الإجبارية ثم الاختيارية ثم المشروع البحثي أو الرسالة)

رمز و رقم المقرر	Course Code	اسم المقرر	Course Title	نوع المقرر Couse type	الوحدات الدراسية (Credits)				المتطلب السابق (Prerequisite)	
عربي	English	عربي	English		نظري (Th.)	عملي (Pr.)	سريري (Clinical)	معتمد (Total)	عربي	English
ض بر ٦٢٥	EPS 625	تقييم الأنظمة البترولية	Evaluation of Petroleum Systems	إختيارى	٢	٢		٣	ض بر ٤٤٤ + ض بر ٤٤٣	EPS 444 + EPS 443
ض بر ٦٢٦	EPS 626	صخور فتاتية متقدم	Advanced Siliciclastics	إختيارى	٢	٢		٣	ض بر ٤٢١	EPS 421
ض بر ٦٢٧	EPS 627	صخور كربوناتية متقدم	Advanced Carbonates	إختيارى	٢	٢		٣	ض بر ٣٢١	EPS 321
ض بر ٦٢٨	EPS 628	صخور متبخرات متقدم	Advanced Evaporites	إختيارى	٢	٢		٣	ض بر ٣٢١	EPS 321
ض بر ٦٢٩	EPS 629	بيئات الترسيب	Depositional Environments	إختيارى	١	٢		٢	ض بر ٤١١	EPS 411
ض بر ٦٣٠	EPS 630	القشعات ورواسب الكهوف	Karst and Cave Deposits	إختيارى	٢	٢		٣	ض بر ٣٢١	EPS 321
ض بر ٦٣١	EPS 631	أحافير متقدم	Advanced Paleontology	إختيارى	٢	٢		٣	ض بر ٢٣١	EPS 231
ض بر ٦٣٢	EPS 632	أحافير دقيقة متقدم	Advanced Micropaleontology	إختيارى	٢	٢		٣	ض بر ٢٣٢	EPS 232
ض بر ٦٣٣	EPS 633	علم التبيؤ القديم متقدم	Advanced Paleoecology	إختيارى	٢	٢		٣	ض بر ٣٣٢	EPS 332
ض بر ٦٣٤	EPS 634	الطباقية الحيوية	Biostratigraphy	إختيارى	٢	٢		٣	ض بر ٢٣١ + ض بر ٢٣٢	EPS 231 + EPS 232
ض جف ٦٢٨	EGP 628	جيوفيزياء البترول والغاز	Geophysics of oil and gas	إختيارى	١	١		٢	--	--

(38) قائمة المقررات الدراسية (List of Courses) (يجب كتابة المقررات مرتبة وفقا للتالي: المقررات الإجبارية ثم الاختيارية ثم المشروع البحثي أو الرسالة)									
رمز و رقم المقرر	Course Code	اسم المقرر	Course Title	نوع المقرر Couse type	الوحدات الدراسية (Credits)				المتطلب السابق (Prerequisite)
عربي	English	عربي	English		نظري (Th.)	عملي (Pr.)	سريري (Clinical)	معتمد (Total)	عربي	English
ض بش ٦٠٣	ESR 603	جيوانفورماتكس	Geoinformatics	إختيارى	١	١		٢	--	--
٦******	***6***	مقرر حر	Free Course	إختيارى	٢	--		٢	--	--
ع ض ٦٩٩	EPS 699	الرسالة	Thesis					١٠		

(39) توصيف المقررات
يجب أن يتضمن توصيف المقرر الأبعاد التالية:
١. البعد المعرفي
٢. البعد المهاري
٣. البعد الوجداني

رمز ورقم المقرر	عنوان المقـــرر	عدد الوحدات	متطلب سابق
ض بر ٦٠٠	تحليل الأحواض والطباقية التتابعية	٣	ض بر ٤٤٥

توصيف المقرر

يقدم هذا المقرر المفاهيم والتطبيقات العملية للطباقية التتابعية في استكشاف وتطوير وإنتاج البترول. يغطي هذا المقرر الهندسيات السيزمية، وعدم التوافق، ومستوى البحر النسبي، وأشباه التتابعات، وأنماط رصها وفائدتها كوسيلة مضاهاة، وأنظمة القطع، وعلاقة الأنماط الترسيبية بمعدلات الهبوط المحكومة بالعمليات التكتونية الإقليمية والعالمية، ونماذج الطباقية التتابعية، وحدود التتابع، والتغيرات البعدية المتعلقة بعدم التوافق، والأودية المحفورة، ومراوح المنحدرات، ومراوح القيعان والمعقدات المتقدمة، وحشو الأودية المحفورة، والنمط الترسيبي ذو الطورين، وصخور المصدر والخزان والغطاء، والمعقدات النهرية والدلتاوية والشاطئية، ورمال الرفوف. كما يغطي هذا المقرر أسس وقواعد تكوين الأحواض، وتصنيف الأحواض ومكوناتها، والأنظمة البترولية، وتأريخ لحالات دراسة.

Course Code	Course Title	Credits	Prerequisite
EPS 600	Basin Analysis and Sequence Stratigraphy	3	EPS 445

Course Description

This course presents the concepts and practical applications of sequence stratigraphy for petroleum exploration, development and production. This course covers the seismic geometries, unconformities, relative sea level, parasequences and their stacking patterns and as a correlation tool, systems tracts, relationship of stratigraphic patterns to changes in subsidence rates as driven by regional and earth scale tectonic processes, sequence stratigraphic models, sequence boundaries, diagenesis related to unconformities, incised valleys, slope fans, basin floor fans and prograding complexes, incised valley fills, two phase sedimentation pattern, source - reservoir – seal - rocks, alluvial, deltaic, shoreline complexes and shelf sands. Also, this course covers the fundamentals of basin formation, basin classification, and components, petroleum system, and scaled case histories.

رمز ورقم المقرر	عنوان المقـــرر	عدد الوحدات	متطلب سابق
ض بر ٦٠١	علم الرسوبيات التطبيقي	٣	ض بر ٤١١

توصيف المقرر

جوانب من الترسبات المتقدمة من المصدر الى القاع. ديناميكية البيئات الرسوبية والتعرف عليها في البيئات القديمة. ملاحظة وتفسير التراكيب الأولية والثانوية الرسوبية، مضاهاة السحنات ونمذجة البيئات الرسوبية، تحليل المصدر واتجاه التيارات، تشوهات الرواسب الطرية، نمذجة السحنات البيئية، النظام الترسيبي للدلتا والسواحل والانحدارات البحرية والفتاتيات البركانية والدوامات.

Course Code	Course Title	Credits	Prerequisite
EPS 601	Applied Sedimentology	3	EPS 411

Course Description

Aspects of advanced sedimentology from sediment source to sink. Dynamics of sedimentary environments and their recognition in the ancient record. Observation and interpretation of primary and secondary sedimentary structures, facies correlations, reconstruction of depositional environment, Provenance analysis, palaeocurrent analysis, soft-sediment deformation, environmental facies model. Basin-scale sedimentary architecture, deltaic, coastal, slope, volcaniclastic and turbidite depositional systems.

رمز ورقم المقرر	عنوان المقـــرر	عدد الوحدات	متطلب سابق
ض بر ٦٠٢	جيولوجيا وهندسة البترول	٣	ض بر ٣٤٢

وصف المقرر:

يغطي هذا المقرر نظريات تكوين أحواض الترسيب والعوامل التي تتحكم في ميكانيكية الانخفاض والترسيب. والكيانات التركيبية المعقدة التي تحتوي على تجمعات الزيت والغاز. وإمكانية تواجد الهيدروكربونات، وعناصر النظام البترولي، ومفهوم ودلالة البحث عن الهيدروكربونات، وصخور مصدرها، ونضوجها، وهجرتها، وخزاناتها، ومصائدها وصخور إقفالها. ودراسة المكونات والعمليات الجيولوجية اللازمة لتوليد وخزن الهيدروكربونات، ودراسة مواقع ومناقب الاستكشافات المحتملة فى الأحواض الرسوبية. كما يغطي هذا المقرر إدارة الخزان في الخزانات التقليدية؛ والمضاهاة التاريخية وتحسين الخزان وآبار الاستكشاف والتطوير من حيث التحليل والتصميم؛ ووصف الخزان ونمذجة متكاملة للخزان.

Course Code	Course Title	Credits	Prerequisite
EPS 602	Field Geology	3	EPS 342

Course Description

This course covers the theories of formation of the sedimentary basins, the controls and mechanisms of subsidence and sedimentation, sedimentary basins and their complex structural entities, impact of basin style and sedimentation on the hydrocarbon habitat and prospectivity, offering analogues for use in exploration, depositional systems acting in a sedimentary basin, source, seal and traps, The geologic components and processes necessary to generate and store hydrocarbons, exploration plays and prospects in sedimentary basins. This course covers also the reservoir management for conventional reservoirs; matching history and reservoir optimization; exploration and developments of wells in terms of the analysis and design; reservoir characterization and integrated reservoir modeling.

رمز ورقم المقرر	عنوان المقـــرر	عدد الوحدات	متطلب سابق
ض بر ٦٠٣	جيولوجيا حقلية	٣	ض بر ٦٠٠ + ض بر ٦٠١

توصيف المقرر

يقدم المقرر دراسة تطبيقية حقلية على الملامح الجيولوجية للصخور الرسوبية وذلك من خلال أوجه عدة أهمها الخصائص الطباقية وعلاقة الطبقات ببعضها وامتداداتها الرأسية والأفقية والتغيرات في السحنة. كما يتدرب الطالب على وصف الخصائص الترسيبية للصخور والتراكيب الأولية والثانوية المتواجدة. كذلك المحتوى الأحفوري للطبقات والتغيرات في توزيع الأحافير رأسيا وأفقيا وربط هذه التغيرات ببيئة الترسيب والتطور. كما يتدرب الطالب على طبيعة الأنواع المختلفة من الصخور الرسوبية بالنسبة لقابليتها كخزانات بترولية أو احتمالية كونها صخور مصدر أو غطاء.

Course Code	Course Title	Credits	Prerequisite
EPS 603	Field Geology	3	EPS 600 + EPS 601

Course Description

This course is an applied course dealing with the studying the geological features of sedimentary rocks in the field. It teaches the student the dfferent aspects of sedimentary rocks such as bedding, vertical and lateral relationships among Lithologic units, primary and sedimentary structures. It deals also with paleontologic aspect of sedimentary rocks through studing fossil distribution in sedimentary strata and their vertical and lateral distribution and relating this to environmental characteristics and evolution processes. The dissferent types of sedimentary rocks are also investigated concerning their ability as being reservoir, source or cap rocks.

رمز ورقم المقرر	عنوان المقـــرر	عدد الوحدات	متطلب سابق
ض بر ٦٠٤	حلقة مناقشة	١	موافقة القسم

توصيف المقرر
دراسة لموضوع يختاره الطالب تحت إشراف أحد أعضاء هيئة التدريس بالكلية و يقدم فى محاضرة عامة، يتوقع أن يقوم الطالب بمراجعة التطورات الحديثة فى الموضوع و أن يتمرن على تقديم محاضرة .

Course Code	Course Title	Credits	Prerequisite
EPS 604	Seminar	1	Department Approval

Course Description
Under the supervision of the professor the student selects a certain topic related to the latest advances in his field of specialization. The student submits a presentation concerning the chosen topic.

رمز ورقم المقرر	عنوان المقـــرر	عدد الوحدات	متطلب سابق
ض بر ٦٢١	جيولوجيا البترول لشبه الجزيرة العربية وما جاورها	٣	ض بر ٤٤٢

توصيف المقرر

دراسة الأحواض الترسيبية بشبه الجزيرة العربية وأماكن تجمع الهيدروكربونات. الأنماط التركيبية لحقول الزيت والغاز. الطباقية التتابعية كوسيلة لاستكشاف البترول. النظام البترولي في حوض البحر الأحمر وشرق الجزيرة العربية. صخور المصدر وصخور الخزانات وصخور الغطاء بأحواض شبه الجزيرة العربية وما حولها. مصائد البترول وكيفية تكونها. حقول البترول بشبه الجزيرة العربية وعلاقتها بالخزانات البترولية المجاورة.

Course Code	Course Title	Credits	Prerequisite
EPS 621	Petroleum Geology of the Arabian Peninsula and Surrounding Areas	3	EPS 442

Course Description

Subsurface sedimentary basins and petroleum accumulation in the Arabian Peninsula. Structural settings of petroleum and gas fields. Sequence stratigraphical analysis and petroleum exploration. Petroleum systems in the Red Sea and eastern Arabia. Source rocks, reservoir rocks and seal rocks in the different sedimentary basins of the Arabian Peninsula and its surroundings. Oil traps and ways of petroleum accumulation. Oil fields in the Arabian Peninsula and their relation with adjacent petroleum reservoirs.

رمز ورقم المقرر	عنوان المقـــرر	عدد الوحدات	متطلب سابق
ض بر ٦٢٢	البتروفيزياء وتقييم المتكون	٣	ض بر ٤٤١ + ض بر ٣٤٣

توصيف المقرر

يغطي هذا المقرر مقدمة لميكانيكيات الصخور، والخصائص البتروفيزيائية للرمال والرمال الطفلية والكربونات، وبتروفيزياء الخزانات غير التقليدية، وبتروفيزياء الرنين المغنطيسي النووي، تحاليل السجل اللبي، والخاصية الشعرية في الصخور، وتقييم المتكون للبئر المفتوح، وتقييم المتكون للبئر المغلف، والتفسير الطباقي والتركيبي لسجلات الميل المتري وتفسير سجلات تصوير البئر، وسجلات اختبار المتكون وتفسير ومكاملة بياناتسجلات السبر والبيانات الصخرية وبيانات اختبار البئر.

Course Code	Course Title	Credits	Prerequisite
EPS 622	Petrophysics and Formation Evaluation	3	EPS 343 + EPS 441

Course Description

This course covers an introduction to rock mechanics, sand, shaly sand, and carbonate petrophysics, petrophysics of unconventional reservoirs, nuclear magnetic resonance (NMR) petrophysics, coring and core analysis, capillarity in rocks, open hole formation evaluation, cased hole formation evaluation, structural and stratigraphic interpretation of dipmeters and borehole-imaging logs–SSI well log interpretation, wireline formation testing and interpretation, integration of rocks and log and test data.

رمز ورقم المقرر	عنوان المقـــرر	عدد الوحدات	متطلب سابق
ض بر ٦٢٣	وصف ونمذجة الخزان	٣	ض بر ٤٤١ + ض بر ٤٤٣

توصيف المقرر

تدريس المعرفة الأساسية، والتقنية والفرضيات الازمة لإنجاز دراسة متكاملة لوصف الخزان. تزويد الطلاب بالمعرفة اللازمة لحقيبة الأدوات، وبناء نماذج استاتيكية ثلاثية الأبعاد. ويشمل المقرر ثلاثة مكونات، وهى: ١) مصادر البيانات، وتحاليل الجودة، بما يشمل التحليل المكاني. ٢) إنشاء نماذج ثلاثية الأبعاد لخواص الخزان – التخريط الكلاسيكي، والمعاملات الرقمية اللازمة للتخريط الكلاسيكي، ومستلزمات مكاملة البيانات. تقديم تقنيات المحاكاة كوسائل لتقدير الشك الناتج من التباين والمغايرة. ٣) مقايسة الشبكات ونماذج الخاصية المميزة بغرض محاكاة الخزان. مكاملة وتطبيق كل الأفكار الهامة. دراسة خواص انسياب السوائل في الصخور على أساس معادلات دارسي والمعادلات الأخرى، وعمل نمذجة ديناميكية لكيفية تصرف هذه السوائل.

Course Code	Course Title	Credits	Prerequisite
EPS 623	Reservoir Characterization and Modeling	3	EPS 443 + EPS 441

Course Description

Teach the basic science, technology and related assumptions involved in carrying out an integrated reservoir characterisation. Provide the students with knowledge of a 'tool-kit' for the ultimate goal of constructing 3D static models. The course has three main components: 1) Data sources, quality and analysis, including spatial analysis. 2) Generating 3D models of reservoir properties - classical gridding and mapping, kriging as a data-driven (variogram) form of classical mapping (estimation) and a means of data integration. Simulation techniques as a mean of assessing uncertainty resulting from heterogeneity. 3) Scaling of grids and property models for the purpose of reservoir simulation is the final topic. Studying fluid properties through rocks on the basis of Darcy's equations and others, and producing dynamic modeling for the fluid behavior across the reservoir rocks.

رمز ورقم المقرر	عنوان المقـــرر	عدد الوحدات	متطلب سابق
ض بر ٦٢٤	التقنيات السيزمية	٣	ض بر ٤٤٤

توصيف المقرر

صمم هذا المقرر لتدريس الطلاب الأسس الرئيسة للطرق السيزمية وتفسيراتها، بالإضافة إلى ذلك، يقدم هذا المقرر البيانات السيزمية الانعكاسية ثلاثية الأبعاد من حيث التفسير الطباقي والتركيبي، و تحديد وتقييم الخزان، و عرض خصائص المستوى والمتكون. أيضا سوف يتم إعطاء تمارين في التفسير التركيبي والطباقي على محطات العمل الحاسوبية.

Course Code	Course Title	Credits	Prerequisite
EPS 624	Seismic Techniques	3	EPS 444

Course Description

This course is designed to teach the students the main principles of seismic methods and interpretation. In addition, it introduces the 3D seismic reflection data in terms of structural and stratigraphic interpretations, reservoir identification and evaluation, horizon and formation attributes visualization. Exercises in structural and stratigraphic interpretation of 3D seismic on work station will be also given.

رمز ورقم المقرر	عنوان المقـــرر	عدد الوحدات	متطلب سابق
ض بر ٦٢٥	تقييم الأنظمة البترولية	٣	ض بر ٤٤٤ + ض بر ٤٤٣

توصيف المقرر

يشرح هذا المقرر كيفية تقييم الأحجام والمخاطر بطريقة حقيقية وواقعية بناء على فهم سليم للتفاصيل والمعطيات الجيولوجية للمنقب إضافة إلى الوضع الجيولوجي الإقليمي والفهم الحالي للمنطقة المستكشفة. في نهاية المقرر يحوز الطلاب على فهم جيد للأساسيات الازمة للتقدير الحجمي وتقدير المخاطر في استكشاف المناقب. وسوف يمنح المقرر الطلاب القدرة على إنتاج تقديرات واقعية حقيقية معتبرة للمناقب التي يعملو عليها. كما ستوفر دراسة هذا المقرر فهما لكيفية تحدي المخاطر القائمة ومعالجتها وتقدير الحجم والخطورة.

Course Code	Course Title	Credits	Prerequisite
EPS 625	Evaluation of Petroleum Systems	3	EPS 444 + EPS 443

Course Description

This course explains how risks and volumes can be assessed in a realistic manner, based on a sound understanding of the geological details of the prospect as well as of its regional geological setting and current play understanding. At the end of the course the students will have a good understanding of the essentials for realistic risk and volume assessments of exploration prospects. The course should allow students to produce well-considered and realistic assessments for prospects they may be working on, and to understand and constructively challenge risk and volume assessments.

رمز ورقم المقرر	عنوان المقـــرر	عدد الوحدات	متطلب سابق
ض بر ٦٢٦	صخور فتاتية متقدم	٣	ض بر ٤٢١

توصيف المقرر

مدخل وتطبيق التقنيات الحديثة في دراسة الصخور الفتاتية. المعادن الفتاتية والنسيج. استباط التحورات ومراحلها المختلفة من الوصف البتروجرافي ، أنواع المادة اللاحمة، تكون وتشوه المساميات. تأثير تحور الفتاتيات على المسامية والنفاذية ومثال من حقل الغوار. بيانات بتروجرافية وتفسيراتها. دلالات بيئية ترسيبية والمصدر.

Course Code	Course Title	Credits	Prerequisite
EPS 626	Advanced Siliciclastic rocks	3	EPS 421

Course Description

Theory and application of the latest petrographic techniques in the study of the clastic rocks. Detrital mineralogy and texture**.** Diagenetic petrography - recognition and quantification, cement types, porosity destruction and enhancement. The influence of clastic diagenesis on porosity and permeability with example from Al-Ghawar Oil Field. Petrographic data and interpretations. Environmental indicators and provenance.

رمز ورقم المقرر	عنوان المقـــرر	عدد الوحدات	متطلب سابق
ض بر ٦٢٧	صخور كربوناتية متقدم	٣	ض بر ٣٢١

توصيف المقرر

مدخل وتطبيق التقنيات الحديثة في دراسة صخور الكربونات. انواع الحبيبات والمعادن في الكربونات . استباط التحورات ومراحلها المختلفة من الوصف البتروجرافي ، أنواع المادة اللاحمة، تكون وتشوه المساميات. تأثير تحور الكربونات على المسامية والنفاذية ومثال من حقل الغوار. بيانات بتروجرافية وتفسيراتها.

Course Code	Course Title	Credits	Prerequisite
EPS 627	Advanced Carbonates	3	EPS 321

Course Description

Theory and application of the latest petrographic techniques in the study of the carbonate rocks. Carbonate grain types and mineralogy**.** Diagenetic petrography - recognition and quantification, cement types, porosity destruction and enhancement. The influence of carbonate diagenesis on porosity and permeability. Petrographic data and interpretations.

رمز ورقم المقرر	عنوان المقـــرر	عدد الوحدات	متطلب سابق
ض بر ٦٢٨	صخور متبخرات متقدم	٣	ض بر ٣٢١

توصيف المقرر

عوامل الطقس التي تتحكم في ترسيب المتبخرات في الأماكن الدافئة والباردة. مدخل وتطبيق التقنيات الحديثة في دراسة صخور المتبخرات. معادن المتبخرات القارية والبحرية. ترسيب المتبخرات في السبخات فوق المدية والقارية وبين الكثبان الرملية والبيئات البحرية الضحلة والعميقة، تحور المتبخرات في السبخات والدفن الضحل والعميق وأثناء مرحلة الرفع. بتروجرافية ونسيج المعادن الأولية والثانوية للمتبخرات. ترسيب المتبخرات في مناطق الخسف والأحواض القارية الداخلية. المتبخرات كغطاء أصم لخزانات الهيدروكربون.

Course Code	Course Title	Credits	Prerequisite
EPS 628	Advanced Evaporites	3	EPS 321

Course Description

Climatic factors controlling evaporite deposition in warm and cold settings. Theory and application of the latest petrographic techniques in the study of the evaporite rocks. Marine and continental evaporite minerals**.** Evaporite deposition in supratidal, continental and interdunal sabkhas, shallow and deep marine environments, Diagenesis of evaporites in sabkha setting, shallow and deep burial, and during uplift stages. Petrography and textures of primary and secondary evaporite minerals. Evaporite sedimentation in rifted and intracratonic basins. Evaporite seal rock in hydrocarbon reservoirs.

رمز ورقم المقرر	عنوان المقـــرر	عدد الوحدات	متطلب سابق
ض بر ٦٢٩	بيئات الترسيب	٣	ض بر ٤١١

توصيف المقرر

العمليات الفيزيائية للترسيب. التفاعل بين الرواسب والموائع ونقل الرواسب. اشكال الطبقات المتكونة بالموائع وحيدة الاتجاه والمتذبذبة وعديدة الاتجاهات. بيئات الترسيب الحديثة و السحنات الرسوبية المصاحبة لها ، العمليات الهوائية وبيئات الترسيب المميزه لها، العمليات النهرية والترسيب في الأنهار المتعرجة والمضفرة، البيئات الإنتقالية والشاطئية والسحنات المميزة للدلتا والمستنقعات والسهول المدية والبحار الضحلة، الرصيف والإنحدار القاري والبحار العميقة والرواسب المميزة لها، تفسير السحنات الرسوبية القديمة بالمقارنة مع نظيراتها في العصر الحديث / الرباعى .

Course Code	Course Title	Credits	Prerequisite
EPS 629	Depositional Environments	3	EPS 411

Course Description

The Physical processes of sedimentation, Fluid-sediment interactions and transport of sediment, bedforms formed by unidirectional, oscillatory and multidirectional water flows. Sedimentary environments and facies characteristics: aeolian processes and depositional environments, river processes and sedimentation in meandering and braided rivers, transitional and shoreline environments and facies characteristics of delta, estuarine, tidal flats and shallow marine environments. Shelf, slope and deep marine pelagic sediments. Interpretation of ancient sedimentary facies by comparison with their Recent and Quaternary counterparts.

رمز ورقم المقرر	عنوان المقـــرر	عدد الوحدات	متطلب سابق
ض بر ٦٣٠	القشعات ورواسب الكهوف	٣	ض بر ٣٢١

توصيف المقرر

العوامل التي تتحكم في تكون القشعات، عمليات الإذابة والترسيب وانهيار الكتل والأنهار والمحاليل الحارة المكونة للقشعات. أنواع القشعات السطحية والجوفية. تضاريس القشعات السطحية مثل التجاويف الخطية والأعمدة والمنخفضات المغلقة والنهود. تضاريس القشعات تحت السطحية مثل الكهوف والقنوات الرأسية. الرواسب المتبلورة في الكهوف المتكونة على الأسقف والأرضيات وجوانب الكهوف. الرواسب الفتاتية في الكهوف. كهوف المحاليل الحارة. تطبيقات القشعات في الخزانات البترولية والخزان المائية والطباقية التتابعية والجيولوجيا الهندسية والتمعدنات والسياحة.

Course Code	Course Title	Credits	Prerequisite
EPS 630	Karst and Cave Deposits	3	EPS 321

Course Description

Factors controlling karst development, karst processes; solution, precipitation, mass movement, fluvial and hydrothermal processes. Types of karsts; meteoric and hypogenic. Surface karst landforms; karren, pinnacles, closed depression, cones. Subsurface karst landforms; caves and potholes. Speleothems on ceils, floor and wall of caves. Cave sediments. Hypogenic caves. Karst applications in hydrocarbon reservoirs, aquifers, sequence stratigraphy, engineering geology, mineralization and tourism.

رمز ورقم المقرر	عنوان المقـــرر	عدد الوحدات	متطلب سابق
ض بر ٦٣١	أحافير متقدم	٣	ض بر ٢٣١

توصيف المقرر

تصنيف و تقسيم اللافقاريات: الإسفنجيات، المراجين، الجماعيات، المسرجيات، الرخويات، الجلدشوكيات، ثلاثيات الفصوص والخطيات. تصنيف و تقسيم الفقاريات: الأسماك، الزواحف، الطيور، البرمائيات والثدييات. تطور اللافقاريات والفقاريات خلال العصور الجيولوجية، التنوع وتحليل التوزيع الحيوي، الإنقراض الجماعى وتأثيره على اللافقاريات والفقاريات ، اللافقاريات والفقاريات المميزة للمملكة العربية السعودية.

Course Code	Course Title	Credits	Prerequisite
EPS 631	Advanced Palaeontology	3	EPS 231

Course Description

Bases of taxonomy and classification of living organisms, the main morphological characteristics of the large invertebrate organisms including porifera, cnidaria, bryozoa, brachiopods, mollusca (gastropods, cephalopods and bivalves), echinodermata, trilobites and graptolites. Basic vertebrate anatomy. Introduction to phylogenetic analysis. Classification of vertebrates; Amphibians, Mammals, fishes, Reptiles, Birds. The origin and evolution of vertebrates. Introduction to diversity and biogeographic analysis. Organisms affected by mass extinction during the past geologic history. Invertebrate and vertebrate index fossils of Saudi Arabia.

رمز ورقم المقرر	عنوان المقـــرر	عدد الوحدات	متطلب سابق
ض بر ٦٣٢	أحافير دقيقة متقدم	٣	ض بر ٢٣٢

توصيف المقرر

تصنيف مجاميع الأحافير الدقيقة البحرية خلال حقب الحياه القديمة والمتوسطة والحديثة. مضاهاة الصخور وتحديد أعمارها. دور كل مجموعة فى تقسيم الطبقات إلى نطاقات حيوية، والخواص البيئية التى سادت فى العصور الجيولوجية القديمة. التاريخ الجيولوجي وتغيرات سطح البحر. تمييز الحدود العلوية والسفلية للمتكونات تحت السطحية أثناء استكشاف وإنتاج البترول.

Course Code	Course Title	Credits	Prerequisite
EPS 632	Advanced Micropaleontology	3	EPS 232

Course Description

Classification of the different major marine microfossil groups of the Paleozoic, Mesozoic and Cenozoic. Correlation and dating of geological events, ecological or environmental reconstructions (e.g. sea level changes) using different types of microfossils. Significance of each microfossil group in biostratigraphical studies. Recognition of formation boundaries during exploration and drilling. Interpretation the geological history and sea level fluctuations and sequence stratigraphy.

رمز ورقم المقرر	عنوان المقـــرر	عدد الوحدات	متطلب سابق
ض بر ٦٣٣	علم التبيؤ القديم متقدم	٣	ض بر ٣٣٢

توصيف المقرر

أسس استخدام الأحافير فى تفسير البيئات القديمة واستنتاج العوامل البيئية المختلفة مثل درجة الحرارة والأكسيجين والضغط ووفرة الغذاء . إلخ. دراسة أشكال الأحافير والتركيب المعدنى للهياكل الأحفورية وأهمية ذلك فى وصف واستنتاج البيئات القديمة. أحافير الأثر وأهميتها فى تحديد عمق المياه والتغيرات فى مستوى سطح البحر. الشعاب بانواعها المختلفة وأهمية دراسة بيئة تكونها وأهمية ذلك فى مجال الكشف عن البترول.

Course Code	Course Title	Credits	Prerequisite
EPS 633	Advanced Paleoecology	3	EPS 332

Course Description

Use of fossils in interpreting ancient environments and their parameters such as temperature, oxygen content, pressure, food supply, pH., Eh ..etc. Dealing with fossils as once living organisms and what they can tell from studying their morphology, mineralogical composition and skeletal structure. Trace fossils and their importance in paleoecologic interpretation and depth zonation. Reef environments and their applications in petroleum prospecting.

رمز ورقم المقرر	عنوان المقـــرر	عدد الوحدات	متطلب سابق
ض بر ٦٣٤	الطبقات الحيوية	٣	ض بر ٢٣١+ ض بر ٢٣٢

توصيف المقرر

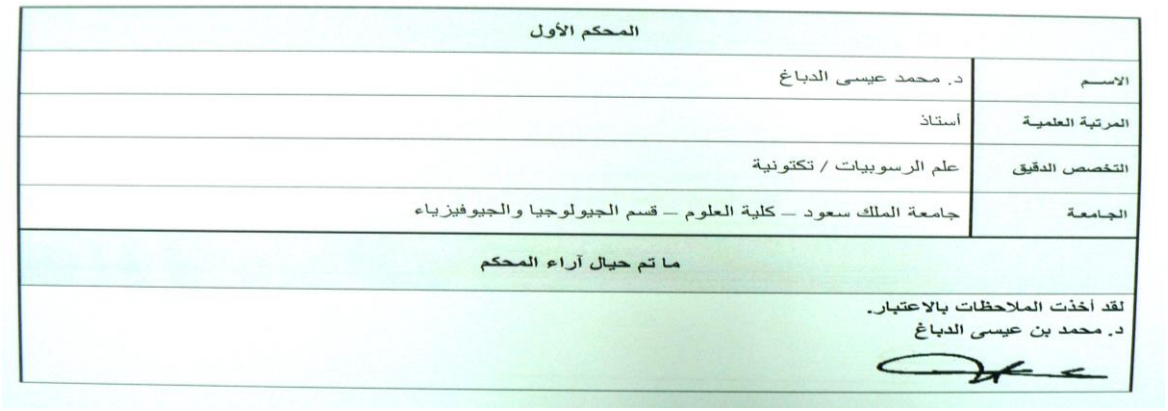
الأقاليم الجغرافية الحيوية، الأحافير والزمن الجيولوجي، صخور ما قبل الكامبري، فجر الحياة، أحافير حقبة الحياة القديمة، أحافير حقبة الحياة المتوسطة، أحافير حقبة الحياة الحديثة، عصر البلايستوسين الجليدى. الطبقات الزمنية، تفسير البيئة الرسوبية القديمة، تحديد ومتابعة الوضع الطبقى أثناء الحفر، تطبيقات الأحافير الدقيقة فى الطبقات الحيوية.

Course Code	Course Title	Credits	Prerequisite
EPS 634	Biostratigraphy	3	EPS 231+ EPS232

Course Description

Biogeographic provinces, Fossils and time, Precambrian rocks, The earliest life, Early Paleozoic life, Mesozoic life, Cenozoic life. The Pleistocene Ice Age. Chronostratigraphy, paleoenvironmental interpretation, monitoring of stratigraphic setting during drilling, micropaleontological applications in biostratigraphy.

(40) عرض البرنامج على محكمين في جامعتين داخليتين • تذكر الجهات التي تم عرض البرنامج عليها، ويتم التعليق على ما أخذ به، وما لم يؤخذ به من آراء المحكمين، ولماذا؟	
المحكم الأول	
الاســم	أ. د. محمد عيسى الدباغ
المرتبة العلميـة	أستاذ
التخصص الدقيق	علم الرسوبيات / تكتونية
الجـامعـة	جامعة الملك سعود – كلية العلوم – قسم الجيولوجيا والجيوفيزياء
ما تم حيال آراء المحكم	



المحكم الأول	
الاســم	د. محمد عيسى الدباغ
المرتبة العلمية	أستاذ
التخصص الدقيق	علم الرسوبيات / تكتونية
الجامعة	جامعة الملك سعود – كلية العلوم – قسم الجيولوجيا والجيوفيزياء
ما تم حيال آراء المحكم	
لقد أخذت الملاحظات بالاعتبار. د. محمد بن عيسى الدباغ	

المحكم الثاني	
الاســم	أ.د/ عبدالباسط عبدالله السروجي

لعت بتمعن على خطة استحداث تطوير برنامج الدراسات العليا المطورة الماجستير والمقترحة لقسم جيولوجيا البترول والترسبات وقارنتها مع بعض لجامعات العالمية وخاصة الأمريكية.

عتقد أن هذه الخطة جيدة جداً وتمثل تحديثاً مناسباً جداً وسيخدم الطلاب الذين ن بها وستساعدهم إن شاء الله علي الحصول على الوظائف المناسبة وستلبي طة إن شاء الله ما يتطلبه سوق العمل وما تتطلبه الخطة الوطنية فيما يتعلق جيا. ستأهل أيضاً الطالب الراغب في الحصول علي درجة الدكتوراه بعد بالمقررات المقترحة وطريقة إجراء البحوث سواءً كانت الدراسة ببرنامج ت الدراسية والرسالة, أوببرنامج المقررات الدراسية والمشروع البحثي.

بعض الملاحظات:

ب بتعديل بعض الأخطاء المطبعية مباشرة في صفحات الخطة.
ت إلى ملاحظات مهمة على هوامش صفحات الخطة المقدمة.
عمل مصطلح "الترسبات" في أكثر المواقع ولكن استعمل مصطلح "علم بات" في مواقع أخرى (مثلاً ص ١٢وص ٢٠ وغيرها).
واقع لغوياً ومعنوياً يكون "علم الرسوبيات" الأفضل – لأن "الترسبات" لا جزء " Log" و معناها "علم " وهي مقتبسة من اليونانية Logus).
توصيف المقررات, أغلب التوصيف بالعربية لا يتوافق مع التوصيف زية.
ل ١٤:
Sedimentary bas) لم تذكر في النص العربي- (الأحواض الرسوبية).
صيف المقررات مع مراعات الحفاظ علي الترجمة اللغوية والمعنوية بقدر اع. وربما تستعمل كلمة "وصف" بدل "توصيف"
حسن ترجمة الصخور الفتاتية:
Siliciclastic rocks or Siliciclas).

مني التوفيق والسداد للجميع والله ولي التوفيق,,,

لص التحيات ,,,

د. محمد بن عيسى الدباغ

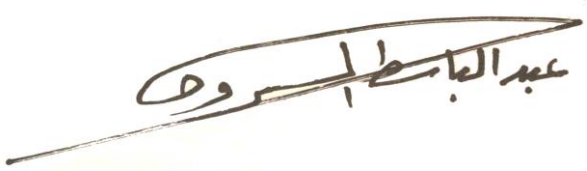
المرتبة العلمية	أستاذ
التخصص الدقيق	أحافير وطبقات
الجامعة	جامعة الملك سعود – كلية العلوم – قسم الجيولوجيا والجيوفيزياء

ما تم حيال آراء المحكم

سعادة الأستاذ الدكتور/ حسن ناجي المحترم

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

اطلعت على خطة الماجستير المقترحة من قسمكم الموقر، وأعتقد أن الخطة ممتازة حيث تمثل المقررات المستحدثة إطلالة جديدة على التطورات الحديثة فى مجال استكشاف البترول وتتماشى مع متطلبات سوق العمل، وأتمنى لقسمكم الموقر المزيد من التطور وأن يكون رائدا فى هذا المجال، وذلك بما ينفع طلاب الماجستير سواء من خريجي جامعتكم أو خريجي الجامعات الأخرى داخل وخارج المملكة والذين سيستفيدون بالطبع من دراسة هذا البرنامج.



عرض البرنامج على محكمين خارجيين

ورأي لجنة القسم في التقارير الواردة من المحكمين

تم عرض برنامج الماجستير المستحدث على كلا من الدكتور بول هنشو الأستاذ بجامعة كاليفورنيا – أمريكا والدكتورة لوسي تاجمنوفا الأستاذة بجامعة زيورخ وذلك من قبل عمادة الجامعة للدراسات العليا، والتي قامت بدورها بإرسال نسخة من تقارير المحكمين لوكالة الدراسات العليا بالكلية (مرفق بالملف).

تم تشكيل لجنة من أعضاء هيئة التدريس بالقسم برئاسة سعادة الدكتور/ فيصل بن عبدالمحسن القحطاني وعضوية كل من: أ. د. محمد بن حسين بسيوني، أ. د. رشدي بن جمال تاج، أ. د. حسن بن سليمان ناجي، أ. د. محمود بن أحمد عارف، أ. د. محمد بن جميل محمد، د. محمد بن خليل محمد و د. سامي بن المختار الخمسي.

قامت اللجنة باستعراض ما جاء في تقارير المحكمين ومناقشة النقاط المختلفة وتفويض منسق البرنامج لإجراء التعديلات اللازمة حسب مايلي:

١- إضافة مقرر جيولوجيا حقلية كمقرر إجباري تحت رقم EPS 603 وعمل توصيف للمقرر.

٢- تم تعديل ترقيم مقرر EPS 600 ليصبح رقمه EPS 603 وبالتالي يتم تدريسه بعد مقرري EPS 600، EPS 601.

٣- تم إعادة توصيف مقرر EPS 621 وإضافة معلومات عن صخور المصدر في المملكة العربية السعودية، على أن يشتمل المقرر على رحلة حقلية.

٤- تم إعادة توصيف مقرري EPS 622، EPS 623 وإضافة معلومات عن خصائص الموائع وأهميتها في التفسيرات البتروفيزيائية وتقييم المتكون وخصائص ونمذجة الخزانات البترولية.

٥- وجود مقررين يتم تدريسهم من خارج القسم وهما EGS 628 و ESR 603 كنوع من التكامل بين الأقسام المختلفة.

نموذج تحكيم عمادة الدراسات العليا

A Review Form of a Graduate Studies Program

Program Data	
Department	Faculty
Petroleum Geology and Sedimentology	Faculty of Earth Sciences
Program Name	Type of Study
M. Sc. (Petroleum Geology and Sedimentology)	By Courses and Thesis
Reviewer Data	
Reviewer's Name	Academic Status
Dr. Paul C. Henshaw	Visiting Professor
Specialization	Affiliation
Retired 30 years E&P	University of California, Berkeley
Country	
U.S.A.	
Phone	E-mail
925-212-9492	phenshaw@berkeley.edu

Reviewer's View

Please state your opinion regarding the following points, and kindly add whatever points you deem valuable:

1- Title of the Academic degree.
2- The suitability of the total academic units for the targeted program
3- The suitability of units' distribution between theoretical and practical, for all courses.
4- Courses description and its compliance with the course titles.
5- Currency of scientific materials of the program to match what is universally common.

Signature	Date	Final Judgement	
Paul C. Henshaw	11/14/10	Accepted and does not need any amendments	☐
		Accepted but requires minor adjustments	XX
		It needs major amendments	☐

Separate pages can be added if needed

Comments on MSc Program:

1. The title of Petroleum Geology and Sedimentology, MSc, is appropriate
2. The total units are appropriate for a 1 year MSc program
3. The distribution of units between theoretical and practical is good, however I strongly recommend at least one Field Course be required.
4. Course descriptions are good, with the following suggestions for your consideration:
   a. EPS 600 should be taken after the 601, 602, 603 series
   b. EPS 621 should include discussion of Saudi Arabian source rocks – include in course also Field

c. EPS 622 & 623 should each include a section on fluid properties, as they impact Petrophysical interpretations and Formation Evaluation, and Reservoir Characterizati and Modeling, respectively

d. EPS 625, 626, 627 & 628 would be enhanced with a Field Trip

Overall, I find your planned program to be well designed and complete.

Dr. Paul Henshaw
Visiting Professor
415 McCone Hall
E&PS, UCB
http://eps.berkeley.edu/people/paul-c-henshaw

(C) 925-212-9492

عمادة الدراسات العليا
Deanship of Graduate Studies

نموذج تحكيم عمادة الدراسات العليا

A Review Form of a Graduate Studies Program

Program Data	
Department	Faculty
Petroleum Geology and Sedimentology	Faculty of Earth Sciences
Program Name	Type of Study
M. Sc. (Petroleum Geology and Sedimentology)	By Courses and Thesis
Reviewer Data	
Reviewer's Name	Academic Status
Lucie Tajcmanova	Prof. Dr.
Specialization	Affiliation
Geology, Petrology	ETH Zurich
Country	
Switzerland	
Phone	E-mail
0041-44-632-2977	lucie.tajcmanova@erdw.ethz.ch

Reviewer's View

Please state your opinion regarding the following points, and kindly add whatever points you deem valuable:

1- Title of the Academic degree.
2- The suitability of the total academic units for the targeted program
3- The suitability of units' distribution between theoretical and practical, for all courses.
4- Courses description and its compliance with the course titles.
5- Currency of scientific materials of the program to match what is universally common.

Signature	Date	Final Judgement	
	2015/12/10	Accepted and does not need any amendments	☐
		Accepted but requires minor adjustments	☒
		It needs major amendments	☐

Separate pages can be added if needed

See my comments below.

The MsC program looks good to me. I would have only minor comments below.

I would suggest that at least one course where students learn to use numerical methods such as Reservoir Characterization and Modeling is made compulsory.

I would suggest to create a course (semester course or 1 week intensive course) where students would work on a specific applied problem (a case study problem). They would be encourage to apply what they learned so far from all subjects, they would be encouraged to think critically and they would have a space to bring their own hypothesis and interpretation. Such a course should be moderated by several faculties who will direct the students during the project work.

I would also suggest that the students follow at least one course or a project from other department so that they get cross-disciplinary experience.