**نموذج نشر المشروع على موقع المركز**

**ودليل تطبيق أو استخدام منتجات منح التميز في التعلم والتعليم (الدورة الثامنة)**

**نموذج النشر**

**عنوان المشروع:**

**أعضاء هيئة التدريس المشاركين في المشروع**

| الاسم | الكلية | القسم أو التخصص |
|---|---|---|
| د. طه مصطفى على معوض | الهندسة | هندسة البترول والغاز الطبيعي |
| م/ عبدالله سالم الفيفي | الهندسة | هندسة البترول والغاز الطبيعي |
| م/ عبدالعظيم على خميس | الهندسة | هندسة البترول والغاز الطبيعي |

**المقرر أو المقررات التي يستهدفها المشروع**

| المقرر | الكلية | القسم |
|---|---|---|
| هبغ-٣٦١ | الهندسة | هندسة البترول والغاز الطبيعي |

**ملخص المشروع باللغة العربية**

نظرًا لأهمية هندسة البترول للعالم عامة وللمملكة العربية السعودية خاصة فإن هذا المقرر يعتبر أساس ومهم جدًا لهندسة خزانات (مكامن) البترول. وترجع أهمية المقترح إلى الاتي: نظرًا لحقيقة أن ما يتم دراسته يكون في الواقع تحت الأرض ومن الصعب فهم ما يحدث من وجود صخور وموائع مختلفة مثل الماء والزيت والغاز وكيفية إزاحة وحركة هذه الموائع داخل الصخور فإن هذا المقترح مبني على تبسيط المعلومات النظرية وعمل تجارب ونماذج مرئية لرؤية هذه العوامل المختلفة. هذا بالإضافة لعمل زيارة لإحدى جهات البحث العلمي أو شركات الخدمات لربط الجانب النظري بالعملي وبمجال الصناعة. كما تم خلق نماذج رياضية باستخدام أحدث البرامج في صناعة البترول من الشركات العالمية ألا وهو "برنامج اكلبس من شركة شلمبرجير". وأخيرًا، يتم شرح السابق بطرق بسيطة.

**ملخص المشروع باللغة الإنجليزية**

Based on the importance of petroleum engineering to the world in general and to the Kingdom of Saudi Arabia in particular, this course is considered a very important foundation for petroleum reservoir engineering. The importance of the proposal stems from the following: because of what is being studied is actually underground, and it is difficult to understand what happens with the presence of rocks and different fluids such as water, oil, and gas, and how these fluids are displaced and moved within the rocks, this proposal is based on simplifying theoretical information and conducting experiments and visual models to see these different factors. This is in addition to a visit to a scientific research institution or service company to connect theory with practice and industry. In addition, creating mathematical models using the latest petroleum industry software from global companies, “Eclipse from Schlumberger's”. Finally, all the above will be explained in simple and easy ways.

## دليل استخدام منتجات المنح

الهدف من هذا الدليل هو مساعدة أعضاء هيئة التدريس على استخدام منتجات المنح (كالبرمجيات أو المنتجات التفاعلية)

| | |
|---|---|
| مجال التطبيق | يمكن توظيف المنتج في الاتي:<br>-١تخصصات ومقررات هندسة البترول في القسم.<br>-٢إقامة دورات في شركات مجال البترول للمهندسين و العاملين المتخصصين.<br>-٣ إقامة دورات العاملين في شركات مجال البترول من غير المتخصصين.<br>-٤المختصين والباحثين في علوم الأرض مثل الجيولوجيا والاستكشاف و البتروفيزياء والهندسة المدنية والزراعة وغيرها. |
| الموضوع | تبسيط المفاهيم الأساسية النظرية في تخصص خواص صخور خزانات هندسة البترول.<br>الأداة: عمل النماذج الفيزيائية والرياضية العددية وزيارة ميدانية .<br>الممارسة: تطبيق الجانب النظري على النماذج وربط الجانب النظري والبحثي والعملي بمجال الصناعة. |
| المنتج / الأداة/ الممارسة | عمل النماذج الفيزيائية والرياضية العددية.<br>أو الأدوات: تصميم نماذج تم إنشاؤها بمواد شفافة مثل البلاستيك و البيركس والجلاس بيدز<br>الممارسات المستخدمة : في الورش والمعمل وشراء بعض المواد من الحرفيين. |
| القيمة المضافة | القيمة التي سيضيفها استخدام المنتج: يصبح المستخدم أكثر فهمًا واستيعابًا وإدراكًا لخواص الصخورولما يحدث من سريان الموائع داخل الصخور .<br>-هذا المشروع يفيد طلاب العديد من مقررات قسم هندسة البترول منها على سبيل المثال :<br>-١هبغ- ٢٥١ ( مقدمة هندسة البترول)<br>٢- هبغ-٣٦١ ( خواص صخور الخزانات و سريان الموائع)<br>٣-هبغ-٣٦٣ ( معمل خواص الصخور)<br>-٤هبغ -٣٦٦ (هندسة خزانات الغاز الطبيعي)<br>-٥هبغ-٣٩١ ( أساسيات جيولوجيا البترول)<br>٦- هبغ -٤٦٠ (هندسة خزانات البترول)<br>-٧هبغ- ٤٦٥ (الإنتاج المحسن)<br>الأداة: النماذج المُنفذة بالأفكار الجديدة ويمكن تطبيق أفكار جديدة أخرى عليها.<br>الممارسة: **توظيف النماذج في ضوء الأفكار الجديدة، مع تمكين المتعلمين من الممارسة العملية عبر إجراء التجارب وتطبيق الأفكار المطلوبة.**<br>وأثرها على تعلم الطلاب وخلافه :يصبح الطلاب أكثر فهمًا لتخصصهم ولخواص الصخورولما يحدث من سريان الموائع داخل الصخور . |
| تحديد الاحتياجات | المتطلبات القبلية أو الأدوات المطلوبة لاستخدام المنتج/ الأداة / الممارسة: فقط يدرس الطالب المقررات حسب الخطة ثم يقوم بالتطبيق والممارسة العملية بعمل التجارب والأفكار المطلوبة. |
| تهيئة الطلاب | المنتج/ الأداة / الممارسة: يقوم عضو هيئة التدريس بتدريس المقررات حسب الخطة ثم يقوم بالتطبيق مع طلابه على النماذج والممارسة العملية بعمل التجارب والأفكار المطلوبة. |
| إجراءات التطبيق | يحتاج الطلاب معرفة النظرية العلمية التي تقوم عليها التجربة .<br>الأداة: يستخدم الطالب النماذج الموجودة ويتم تطبيق ما تعلمه نظريًا. |

| | |
|---|---|
| | الممارسة بفعالية: **يجري الطالب التجربة بفاعلية وشغف لرؤية ما كان يتخيله.** |
| **للتواصل** | **Dr. Taha Moawad**<br>tmoawad@ksu.edu.sa |