

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة . ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج.

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| 1. المؤسسة التعليمية            | جامعة الموصل / كلية هندسة النفط والتعدين   |
| 2. القسم الجامعي / المركز       | قسم هندسة النفط والتكرير   |
| 3. اسم / رمز المقرر             | مبادئ هندسة البترول  |
| 4. أشكال الحضور المتاحة         | دوام حضوري   |
| 5. الفصل / السنة                | السنة الدراسية الاولى  |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 90 ساعة  |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف        | 2022/9/21  |
| 9-أهداف المقرر                  | يهدف إلى تعليم الطالب أساسيات هندسة النفط وما يتعلق بها من معرفة عناصر النظام النفطي، الخصائص الفيزيائية للنفط الخام، أنواع المكامن النفطية، أساسيات حفر الآبار. |
|                                 |  |
|                                 |  |

8. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

#### أ- المعرفة والفهم

- تحصيل المفاهيم والاسس العلمية التي يمكن ان تميز الطالب كمهندس نفط.
- التعرف على اساسيات هندسة النفط فيما يتعلق بخصائص النفط الخام، أنواع المكامن النفطية، اساسيات هندسة الحفر.
- كيفية استخدام المعادلات الرياضية في حساب حجم الاحتياطي النفطي او الغازي.

#### ب - المهارات الخاصة بالموضوع

ب1 - تقارير علمية

#### طرائق التعليم والتعلم

- قراءات ، تعلم ذاتي ، حلقات نقاشية
- التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس .
- ... حل المسائل الرياضية الخاصة بالموضوع.
- تكليف الطالب باعداد التقارير العلمية.

#### طرائق التقييم

- المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس.
- تقديم الأنشطة
- اختبارات فصلية ونهائية وأنشطة .
- الالتزام بالموعد المحدد.

#### ج- مهارات التفكير

- ج1- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها .....
- ج2- التفكير العلمي التحليلي القادر على تحليل المظاهر الهندسية .....

#### د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).

- د1- تنمية قدرة الطالب على فهم الموضوع..... .
- د2- تنمية قدرة الطالب على التعامل في حل المشاكل التي تواجه مهندس النفط .....
- د3-
- د4-

| طريقة التقييم | طريقة التعليم | مخرجات التعلم المطلوبة   | الساعات    | الأسبوع      |
|---------------|---------------|--|------------|--------------|
|               | نظري          | Introduction   | 1+2 مناقشة | الاول        |
|               | نظري          | Chemical composition of petroleum  | 1+2 مناقشة | الثاني       |
|               | نظري          | Petroleum system (elements + processes)  | 1+2 مناقشة | الثالث       |
|               | نظري          | Physical properties of reservoir rocks (porosity & classification of porosity) | 1+2 مناقشة | الرابع       |
|               | نظري          | Physical properties of reservoir rocks (permeability & saturation)             | 1+2 مناقشة | الخامس       |
|               | نظري          | Physical properties of crude oil   | 1+2 مناقشة | السادس       |
|               | نظري          | Physical properties of natural gas   | 1+2 مناقشة | السابع       |
|               | نظري          | Volumetric estimates & recoverable reserves                                    | 1+2 مناقشة | الثامن       |
|               | نظري          | Exam 1   | 1+2 مناقشة | التاسع       |
|               | نظري          | Phase diagram & classification of petroleum reservoirs                         | 1+2 مناقشة | العاشر       |
|               | نظري          | Classification of crude oil reservoirs   | 1+2 مناقشة | الحادي عشر   |
|               | نظري          | Classification of natural gas reservoirs                                       | 1+2 مناقشة | الثاني عشر   |
|               | نظري          | Drilling Engineering ( Rotary drilling)  | 1+2 مناقشة | الثالث عشر   |
|               | نظري          | Drilling Engineering ( Casing)   | 1+2 مناقشة | الرابع عشر   |
|               | نظري          | Drilling Engineering ( Cementing )   | 1+2 مناقشة | الخامس عشر   |
|               | نظري          | Exam 2   | 1+2 مناقشة | السادس عشر   |
|               | نظري          | Oil recovery mechanics   | 1+2 مناقشة | السابع عشر   |
|               | نظري          | Primary recovery processes   | 1+2 مناقشة | الثامن عشر   |
|               | نظري          | Secondary recovery processes   | 1+2 مناقشة | التاسع عشر   |
|               | نظري          | Tertiary or Enhanced oil recovery processes                                    | 1+2 مناقشة | عشرون        |
|               | نظري          | Production Engineering   | 1+2 مناقشة | واحد وعشرون  |
|               | نظري          | Exam 3   | 1+2 مناقشة | اثنان وعشرون |
|               | نظري          | Cased-hole logs & production logs  | 1+2 مناقشة | ثلاث وعشرون  |
|               | نظري          | Well testing & decline curves  | 1+2 مناقشة | اربع وعشرون  |
|               | نظري          | Cased-hole logs & production logs  | 1+2 مناقشة | خمس وعشرون   |
|               | نظري          | Oil exploration  | 1+2 مناقشة | ست وعشرون    |
|               | نظري          | Geophysical methods in oil exploration   | 1+2 مناقشة | سبع وعشرون   |
|               | نظري          | Well logging   | 1+2 مناقشة | ثمان وعشرون  |
|               | نظري          | Iraqi oilfields  | 1+2 مناقشة | تسع وعشرون   |
|               | نظري          | Exam 4   | 1+2 مناقشة | ثلاثون       |

|   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fanchi, J. &amp; Christiansen, R., (2017): Introduction to Petroleum Engineering.</li> <li>- Ahmed, T., (2010): Reservoir Engineering Handbook.</li> </ul> | <p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul> |
|   | <p>متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )</p>         |
|   | <p>الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )</p>    |

|            |                   |
|------------|-------------------|
| 10. القبول |                   |
|            | المتطلبات السابقة |