**نموذج وصف المقرر**

**وصف المقرر**

|  |
| --- |
| يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج. |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. المؤسسة التعليمية | كلية الهندسة/ جامعة بغداد |
| 1. القسم الجامعي / المركز | قسم هندسة النفطالقسمالعلمي |
| 1. اسم / رمز المقرر | PE-403- Optimization |
| 1. البرامج التي يدخل فيها | Petroleum Eng. software's |
| 1. أشكال الحضور المتاحة | Semester System; The mode is a “Day Program”. The students are full time on  Campus. They attend full day program in  Face-to-face mode. The academic semester is  Composed of 30-week regular subjects.  Each graduating student has to successfully complete 45 hours. |
| 1. الفصل / السنة | الثاني/2017-2018 |
| 1. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 3 ساعات اسبوعيا |
| 1. تاريخ إعداد هذا الوصف | 15-5-2018 |
| 1. أهداف المقرر | |
| 1. تعليم الطلبة المادة العلمية الكاملة في الاختصاص | |
| 1. التمكن من استخدام المواضيع والمفردات في هذا الدرس لحل المشاكل النفطية في الحقل للابار والمكامن النفطية | |
| ج- توسيع أدراك الطالب في معلومات علمية أكبر ليكون جاهزا للدخول في التعليم العالي والدراسات العليا | |
|  | |
| The Students will get the principles knowledge of essential subjects in optimization and some details for the application to deal with wells problems.  1 (a) An ability to apply knowledge of mathematics, science, and engineering.  2 (b) An ability to design and conduct experiments, as well as to analyze and interpret data.  3 (c) An ability to formulate a linear program and how to solve it graphically or using system method  4 (d) Ability to solve different transportation problems with class applications.  5 (e) An ability to identify, formulate, and solve non linear models.  6 (g) An ability to communicate effectively.  7 (h) the broad education necessary to understand the impact of engineering solution in a global economic , environmental and societal context.  8 (j) A knowledge of theories and experiment issues.  9 (k) An ability to use the techniques, skills, and modern engineering tools necessary for engineering practice. | |
|  | |
|  | |
|  | |

|  |
| --- |
| 1. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم |
|  |
| أ- المعرفة والفهم   1. **Formulation of linear programs** 2. **Solve different models** 3. **Graphical solutions** 4. **Simplex solutions** 5. **Duality in linear models** 6. **Transportation methods** 7. **Solve different transportation methods with different applications** 8. **How to deal with non-linear programs** |
| ب -  ب2 -  ب3 -  ب4- |
| طرائق التعليم والتعلم |
| **Give the term extended time and request for submit Reports at end of the term; this help the students to get good knowledge for well designs.**  **Show case studies of Iraqi wells and the impact of wrong selection on HC production.**  **Using different methods of coning calculation and show the difference between them for the best field's selection.**  **Give the term extended time and present detailed technical posters and other related extra information.**  **Use modern references provided by known companies** |
| طرائق التقييم |
| 1. الاختبارات اليوميه والشهريه |
| ج- التقارير الاسبوعيه |
| طرائق التعليم والتعلم |
|  |
| طرائق التقييم |
|  |
| د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).  د1-  د2-  د3-  د4- |

|  |  |
| --- | --- |
| 14البنية التحتية | |
| القراءات المطلوبة :   * النصوص الأساسية * كتب المقرر * أخرى | | 1. **Text book; some related References;** 2. **Reservoir Eng. Handbook’ Tarik Ahmed** 3. **Advance Reservoir Eng.’ Tarik Ahmed** 4. **Training Software – Evaluation** 5. **Films and posters** | |
| متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية ) | | Software training | |
| الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية ) | | Some high skill Guest | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. بنية المقرر | | | | | | |
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
| الاول |  |  | Formulation of linear programs | Enriched discussion & posters |  |
| الثاني والثاث |  |  | Different applications | Discussion and several home works |  |
| الرابع والخامس |  |  | Graphical solutions and simplex solution | Report and Quizzes |  |
| السادس |  |  | **Duality in linear programs** | Discussion and several home works |  |
| السابع والثامن |  |  | Different transportation methods and how to find initial solution and optimal solution | Quizzes |  |
| التاسع والعاشر |  |  | Assignment problems with different applications | Film |  |
| الاسبيع الخمسه الاخيره |  |  | Applications and non-linear programs with engineering applications applica | Practical lesson and demo SW |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 15القبول | |
| المتطلبات السابقة | خريج السادس الاعدادي |
| أقل عدد من الطلبة | 40 للصف الواحد |
| أكبر عدد من الطلبة | 55 للصف الواحد |