

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	تكنولوجيا الغاز الطبيعي
4. أشكال الحضور المتاحة	دوام حضوري
5. الفصل / السنة	السنة الدراسية الثالثة
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	90
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2022/9/26
9-أهداف المقرر	يهدف إلى تعليم الطالب خواص الغاز الطبيعي وما يتعلق به من معرفة الغاز الطبيعي وكيفية تكوينه وتصنيفه ومواصفات الغاز . وتعريف الطالب بالخواص الكيميائية والفيزيائية والمفاهيم الأساسية لمعالجة الغاز الطبيعي . وكذلك تعليم الطالب على كيفية المعالجة الحقلية للغاز وكيفية اختبار عملية التحلية.

8. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم

- تحصيل المفاهيم والاسس العلمية التي يمكن ان تميز الطالب كمهندس نفط .
- التعرف على اهم الطرق الرياضية لحساب الخواص الفيزيائية والكيميائية للغاز الطبيعي.
- ...الوقوف على اهم المشاكل التي تواجه مهندس النفط من حيث التطبيق في المصافي النفطية

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- ب1 - تقارير علمية
- ب2 - زيارات حقلية
- ب3 - استخدام برامج حاسوبية توضيحية لقياس صفات الغاز الطبيعي

طرائق التعليم والتعلم

- قراءات ، تعلم ذاتي ، حلقات نقاش.
- التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس .
- حل المسائل الرياضية الخاصة بالموضوع.

طرائق التقييم

- المشاركة في قاعة الدرس.
- تقديم الأنشطة
- اختبارات فصلية ونهائية وأنشطة .

ج- مهارات التفكير

- ج1- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها.
- ج2- التفكير العلمي التحليلي القادر على تحليل صفات الغاز الطبيعي .

طرائق التعليم والتعلم

- إدارة المحاضرة . وعرض المحاضرة بشكل ملف بوربوينت وعلى شاعة العرض.
- تكليف الطالب بواجبات يومية.
- تخصيص نسبة من الدرجة للأنشطة الجماعية.

طرائق التقييم

- المشاركة الفاعلة في القاعة الدراسية.
- الالتزام بالموعد المحدد للمحاضرة.
- تسليم الواجبات والتقارير والأنشطة اليومية

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 المسائل الرياضية الخاصة بخواص الغاز الطبيعي .
- د3- تطوير قدرة الطالب في التعامل مع المسائل الخاصة بالغاز الطبيعي .
- د4- تطوير قدرة الطالب على كيفية التعامل مع الغاز الطبيعي في المصافي النفطية

طريقة التقييم	طريقة التعليم	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Natural Gas, Origin & World Reserves , Chemical Composition of Natural Gas	3	الاول
اسئلة عامة ومناقشة او امتحان اني	نظري	Gas Specifications	3	الثاني
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Special specifications: 1- Wobbe index. 2- Heating Value. 3- Hydrocarbon Dewpoint. 4- Water Content. 5- H ₂ S Content.	3	الثالث
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	6- Mercaptan Content. 7- Total Sulphur. 8-CO ₂ Content. 9- O ₂ Content. 10- Delivery Temperature. 11- Delivery Pressure.	3	الرابع
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Definitions. General Processing Schemes. Natural Gas Properties: Introduction, Chemical and Physical Properties; 1- Gas-Specific Gravity	3	الخامس
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	2- Ideal and Real Gas Laws. Significant acid gas fractions	3	السادس
اسئلة عامة ومناقشة او امتحان اني	نظري	3- Gas Formation Volume Factor. 4- Gas Density.	3	السابع
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	5- Isothermal Compressibility of Gases. 6- Gas Viscosity.	3	الثامن
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Calculating Properties of Natural Gas. Basic Concepts of Natural Gas Processing.	3	التاسع
اسئلة عامة	نظري	Process Modules.	3	العاشر

ومناقشة				
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Condensate Stabilization.	3	الحادي عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Stabilization Processes: 1-Flash Vaporization.	3	الثاني عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	2-Stabilization by Fractionation.	3	الثالث عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Overview of Gas field Processing: Planning the system	3	الرابع عشر
	نظري	First Mid Examination	3	الخامس عشر
عطلة نصف السنة				
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	What is Natural Gas?	3	الاول
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Why Field Processing?	3	الثاني
اسئلة عامة ومناقشة او امتحان اني	نظري	Types of Gas Reservoirs	3	الثالث
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Effect of Impurities Found in NG	3	الرابع
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Effect of Impurities Found in NG	3	الخامس

اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Overview Gas Treatment & Sour Gas Sweetening Introduction	3	السادس
	نظري	Gas-Sweetening Processes	3	السابع
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Selection of Sweetening Process	3	الثامن
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Batch Processes:Iron Sponge	3	التاسع
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Zinc Oxide	3	العاشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Molecular Sieves	3	الحادي عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Liquid-Phase Processes	3	الثاني عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Amine Processes	3	الثالث عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Potassium Carbonate	3	الرابع عشر
اسئلة عامة ومناقشة	نظري	Physical Solvent	3	الخامس عشر

<p>Natural Gas Processing Technology and Engineering Design Book.2014 , Alireza Bahadori</p> <p>Natural Gas , A Basic Handbook, 2nd Edition – November 26, 2018</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
	<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