	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي - العراق جامعة وارث الأنبياء(ع) كلية الهندسة قسم النفط والغاز	

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية			
تسليم الوحدة		عنوان الوحدة	مبادئ هندسة النفط
☒ نظريه ☐ حاضر ☐ المختبر ☐ تعليمي ☐ عملى ☐ الحلقه الدراسيه		نوع الوحدة	أساسي
		رمز الوحدة	OGE112
		ECTS	4
		SWL (ساعة / SEM)	125
1	الفصل الدراسي للتسليم	UGI	مستوى الوحدة
الهندسة	الكليه	هندسة النفط والغاز	القسم
ali.kh@uowa.edu.iq	البريد الالكتروني	ضياء خفيف خشان	قائد الوحدة
دكتوراه	مؤهلات قائد الوحدة	مدرس	لقب قائد الوحدة
	البريد الالكتروني		مدرس الوحدة
	البريد الالكتروني		اسم المراجع النظير
1.0	رقم الإصدار	2023/06/01	تاريخ اعتماد اللجنة العلمية

العلاقة مع الوحدات الأخرى

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

	الفصل الدراسي		وحدة المتطلبات الأساسية
1	الفصل الدراسي	اللغة الانجليزية I	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

أهداف المادة الدراسية	1 - التعرف على أساسيات صناعة النفط والغاز 2 - يهدف هذا المساق إلى التعرف على الاختصارات والمصطلحات المستخدمة في صناعة النفط 3 - شرح جميع العمليات المتعلقة باستكشاف وحفر واستكمال وإنتاج آبار النفط وكذلك إجراءات ما بعد الإنتاج مثل تحفيز الآبار وتحسين الإنتاج.
مخرجات التعلم للمادة الدراسية	فهم أساسيات صناعة البترول والتي تشمل: 1 - تعريف البترول والنفط الخام 2 - نظريات تكوين البترول 3 - طرق التنقيب عن البترول 4 - عمليات التنقيب عن النفط والغاز وأنواع سوائل الحفر 5 - التعرف على خزانات النفط والغاز وأنواع النفط وطبيعة التكوينات النفطية 6 - إكمال البئر وعمليات الإنتاج 7 - عمليات ما بعد الإنتاج مثل تحفيز الآبار والرفع الاصطناعي 8 - آليات القيادة والاستخلاص الثانوي وتعزيز استخلاص النفط 9 - تعرف على الاختصارات والمصطلحات الرئيسية المستخدمة في صناعة النفط.
المحتويات الإرشادية	يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي: **الجزء الأول: أساسيات هندسة البترول** تعريف البترول والنفط الخام ، API (معهد البترول الأمريكي) ، الغاز المصاحب والغاز غير المصاحب ، تصنيف المكامن ، النظريات الحيوية وغير الحيوية لتكوين البترول ، أنواع الصخور وتاريخ البترول. (24 ساعة) **الجزء الثاني: عمليات آبار النفط والغاز** عملية الحفر ، أنواع سوائل الحفر وفوائدها ، تسجيل الآبار وتقييم تشكيلها ، تدعيم الآبار وغلافها ، تقنيات التثقيب وعملية الإنتاج. (28 ساعة) **الجزء الثالث: عملية ما بعد الإنتاج** تعزيز استخلاص النفط باستخدام تقنيات الرفع الاصطناعي وتقنيات الاسترداد الثانوية والثالثية. (8 ساعات)

استراتيجيات التعلم والتعليم

استراتيجيات	تتمثل الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع الطلاب على طرح الأسئلة والإجابة عليها ، وكذلك تقديم العديد من مقاطع الفيديو التوضيحية لزيادة معرفة الطلاب ، حيث أن معظم المعدات والمرافق الخاصة بصناعة النفط غير متوفرة في الحياة اليومية ومن الصعب رؤيتها ، وأيضا تعريف الطالب بأهم المصطلحات البترولية ، الاختصارات والرموز التي سيحتاجها لإكمال بقية المراحل الدراسية أو للعمل مستقبلا كمهندس نفط.

الحمل الدراسي للطالب محسوب ل ١٥ أسبوعا

4	**SWL منظم (h / sem)** **الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا**	63	**SWL منظم (h / sem)** **الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل**
4	**SWL غير منظم (h / sem)** **الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا**	62	**SWL غير منظم (h / sem)** **الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل**

125	إجمالي SWL (h / sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم المادة الدراسية

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (بالعلامات)	الوقت/الرقم		
1،2،3،4 و 5	11 ,4	(10) %10	2	مسابقات	التقييم التكويني
1،2،3،4 و 5	10 ,3	(10) %10	2	واجبات	
كل	مستمر	(10) %10	1	المشاريع/	
1،2،3،4،5 و 6	13	(10) %10	1	تقرير	
1،2،3،4 و 5	7	(10) %10	2 س	الامتحان النصفي	التقييم الختامي
كل	16	(50) %50	2 ساعة	الامتحان النهائي	
		100٪ (100 درجة)	التقييم الإجمالي		

المنهاج الاسبوعي النظري

المواد المغطاة	
تعريف البترول والنفط الخام	الأسبوع 1
نظريات تكوين البترول	الأسبوع 2
طرق التنقيب عن البترول	الأسبوع 3
هندسة الحفر	الأسبوع 4
سوائل الحفر	الأسبوع 5
حفر أدوات الكابلات والحفر الدوراني	الأسبوع 6
هندسة المكامن	الأسبوع 7
خصائص سوائل الخزان	الأسبوع 8
خصائص الصخور البتروفيزيائية	الأسبوع 9
تقييم التكوين وتسجيل البئر	اسبوع 10
الانتهاء من البئر	اسبوع 11
هندسة الإنتاج	اسبوع 12
فواصل النفط والغاز	اسبوع 13
رفع اصطناعي	اسبوع 14
آليات القيادة والاستخلاص الثانوي وتعزيز استخلاص النفط	اسبوع 15
الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي	اسبوع 16

مصادر التعلم والتدريس		
متوفر في المكتبة؟	نص	
لا	- دالفي، سمير (2015). أساسيات صناعة النفط والغاز للمبتدئين. - جون ر. فانشي (2017). مقدمة في هندسة البترول. - مسعود ساني (2018). هندسة البترول: المبادئ والحسابات وسير العمل	النصوص المطلوبة
نعم	- أحمد، طارق (2010). دليل هندسة المكامن.	النصوص الموصى بها
https://guides.loc.gov/oil-and-gas-industry /https://www.drillingformulas.com https://glossary.slb.com/en/search#sort=relevancy		المواقع الإلكترونية

مخطط الدرجات				
تعريف	العلامات (٪)	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	100 - 90	**امتياز**	أ - ممتاز	مجموعة النجاح (100 - 50)
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	89 - 80	**جيد جدا**	ب - جيد جدا	
عمل سليم مع أخطاء ملحوظة	79 - 70	**جيد**	ج - جيد	
عادل ولكن مع أوجه قصور كبيرة	69 - 60	**متوسط**	د - متوسط	
العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير	59 - 50	**مقبول**	هـ - مقبول	
مطلوب المزيد من العمل ولكن الائتمان الممنوح	(49-45)	**راسب (قيد المعالجة)**	FX - ضعيف	فشل المجموعة (0 – 49)
كمية كبيرة من العمل المطلوب	(44-0)	**راسب**	F - ضعيف	

ملاحظة: سيتم تقريب العلامات التي تزيد المنازل العشرية عن 0.5 أو تقل عن العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال ، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55 ، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن "فشل المرور الوشيك" ، لذا فإن التعديل الوحيد على العلامات الممنوحة بواسطة العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

كلية الهندسة