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

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية					
تسليم الوحدات				عنوان الوحدة	جس الابار وتقييم التكوينات
☒ النظرية				نوع الوحدة	أساسي
☐ المحاضرة				رمز الوحدة	OGE312
☒ المختبر				اعتمادات ECTS	5
☐ الدرس التعليمي				SWL (الساعات الثانوية والفصل)	125
☐ عملي					
☐ الندوة					
5	فصل دراسي للتسليم		UGx1	مستوى الوحدة	
الهندسة	الكلية		هندسة النفط والغاز	القسم	
Salam.khalid@uowa.edu.iq	البريد الإلكتروني		سلام خالد	قائد الوحدة	
ماجستير	تأهيل قائد الوحدة		مساعد مدرس	لقب أكاديمية قائد الوحدة	
البريد الإلكتروني	البريد الإلكتروني			معلم الوحدة	
البريد الإلكتروني	البريد الإلكتروني		الاسم	اسم المراجع الزميلي	
1.0	رقم الإصدار		2023/06/01	تاريخ الموافقة على اللجنة العلمية	

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
4	الفصل الدراسي	OGE224	وحدة المتطلبات الأساسية
	الفصل الدراسي	1- توفر المؤسسة أساسا خارجيا في أساسيات العلوم والهندسة.	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
سجل البئر هو سجل مستمر للقياسات التي أجريت في البئر، استجابة للتغيرات في بعض الخصائص الفيزيائية للصخور التي يحفر من خلالها البئر. تعتبر البيانات المستخلصة من السجلات واحدة من أهم مصادر البيانات في هندسة البترول؛ لذلك، يجب أن يكون مهندس البترول قادرا على فهم كيفية عمل هذه الأدوات ويمكن استخدامها لتقييم الخزان نوعيا وكمي.	أهداف المادة الدراسية
1- اعرف الأساسيات، والأهداف، وأنواع سجلات الآبار. 2- تطبيق سجلات الآبار في هندسة البترول. 3- كيفية قراءة بيانات تسجيل الآبار وتفسيرها لفهم تكوين الخزان والسائل الذي يحتويه. 4- القدرة على حساب الخصائص البتروفيزيائية باستخدام بيانات سجل البئر. 5- اميز بين أنواع أدوات سجلات الآبار المختلفة.	مخرجات التعلم للمادة الدراسية
المحتوى الإرشادي يشمل ما يلي: **الجزء الأول: مراجعة الخصائص البتروفيزيائية** راجع الخصائص البتروفيزيائية الأساسية التي تحتاج هندسة البترول إلى تقديرها. الأساس النظري، والمعادلات، والأساليب المرتبطة بكل خاصية. **الجزء الثاني: مقدمة في تسجيل الآبار** ما معنى قطع الآبار، وما هو تاريخه، ولماذا ندرس سجلات الآبار، وما هي أنواع قطع الآبار المختلفة. **الجزء الثالث: أدوات قطع الأشجار ذات الفتحات المفتوحة** ما هي أنواع السجلات المفتوحة المختلفة، والمبدأ، والتطبيق، والعامل المؤثر على كل سجارة؟ الجزء الثالث: جذوع الحفر المغلفة وقطع الأشجار أثناء الحفر قدم الأنواع الأخرى من سجلات الآبار. ما هي التطبيقات والاستخدامات لهذه السجلات؟ فرق بين الحفرة المفتوحة وقطع الأشجار أثناء الحفر.	المحتويات الإرشادية

استراتيجيات التعلم والتعليم	
الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع الطلاب على طرح الأسئلة والإجابة عليها، بالإضافة إلى تدريبهم على تنفيذ العديد من التمارين العملية في المختبر (الذي يغطي معظم ما يدرس في المحاضرات النظرية)، مما يمنح الطلاب القدرة على أداء الأعمال المطلوبة منهم في المستقبل في حياتهم العملية.	**الاستراتيجيات**

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
5	**SWL المنظم (h/w)** **الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا**	78	**SWL الهيكلي (h/sem)** **الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل**
3	**SWL غير منظم (h/w)** **الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا**	47	**SWL غير منظم (h/sese)** **الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل**
125			**SWL إجمالي (الحصص الدراسية)** **الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل**

تقييم المادة الدراسية

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم		
LO #1، و2	7 ,3	(10) %10	2	المسابقات القصيرة	التقييم التكويني
LO #3،	11 ,2	(10) %10	2	الواجبات	
الجميع	مستمر	(10) %10	1	المشاريع / المختبر.	
LO #4	10	(10) %10	1	التقرير	
LO #1-4	13	(10) %10	ساعتان	امتحان منتصف الفصل	التقييم الختامي
الجميع	16	(50) %50	ساعتان	الامتحان النهائي	

		100٪ (100 مارك)	التقييم الكلي

المنهاج الاسبوعي النظري

المواد المغطاة	
مراجعة للخصائص البتروفيزيائية:	الأسبوع الأول
مقدمة لأداة تسجيل الحفر المفتوحة	الأسبوع الثاني
سجل الكثافة:	الأسبوع الثالث
سجل الصوت	الأسبوع الرابع
سجل النيوترونات	الأسبوع 5
سجل أشعة غاما	الأسبوع السادس
سجل الجهد التلقائي	الأسبوع 7
سجل المقاومة	الأسبوع 8
أدوات النوع الكهربائي (المقاومة)	الأسبوع التاسع
أدوات الحث	الأسبوع العاشر
الرنين المغناطيسي النووي (NMR)	الأسبوع الحادي عشر
أداة الانتشار الكهرومغناطيسي، EPT	الأسبوع 12
سجل الكاليبر	الأسبوع 13
سجلات الحفر المغطاة	الأسبوع 14
الأخشاب أثناء الحفر (LWD)	الأسبوع 15

الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي	الأسبوع 16

المنهاج الاسبوعي للمختبر	
المواد المغطاة	
مقدمة عن برنامج نيورالوج وما هو تطبيقه	الأسبوع الأول
كيفية رقمنة بيانات البئر باستخدام برنامج نيورالوج.	الأسبوع الثاني
رقمنة سجلات المسامية (الكثافة، النيوترون، والسجل الصوتي)	الأسبوع الثالث
رقمنة سجل أشعة غاما، سجل SP، وسجل الكاليبر	الأسبوع الرابع
كيفية دمج ملف لاس لسجلات مختلفة	الأسبوع 5
قم برقمنة سجلات المقاومة باستخدام خيار النسخ الاحتياطي	الأسبوع السادس
كيفية استيراد ملفات لاس للسجلات الرقمية	الأسبوع 7

مصادر التعلم والتدريس		
هل هو متوفر في المكتبة؟	نص	
نعم	1. إليس، د. ف.، وسينجر، ج. م. (2007). قطع الآبار لعلماء الأرض، هولندا، الطبعة الثانية، سبرينغر.	النصوص المطلوبة
لا	1. سيرا، أو. (2008). حسنا، دليل تسجيل المعلومات. إديشنز تكنيب 2. سيرا، أو. إي. (1983). أساسيات تفسير السجل الجيري. إلسيفر 3. بيسيوني، ز. (1994). نظرية، قياس وتفسير سجلات الآبار، (ص. 1-13)، تكساس، سلسلة كتب SPE، المجلد 4.	النصوص الموصى بها

	4. شلمبرجير، (1989). تفسير السجل - مبادئ/التطبيقات، الطباعة الثامنة، شوغر لاند، تكساس. 5. توبي، د. (2005). تسجيل الآبار وتقييم التكوين، الولايات المتحدة الأمريكية، إلسيفير. 6. هيلتشي، د. و. (1982). تفسير السجل المفتوح التطبيقي (للجيولوجيين والمهندسين)، الولايات المتحدة DW Hilchie	
		المواقع الإلكترونية

مخطط الدرجات

التعريف	**العلامات (٪)**	التقدير	**الدرجة**	**المجموعة**
أداء متميز	100 - 90	**امتياز**	**أ** - ممتاز	**مجموعة النجاح (100 - 50)**
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	89 - 80	**جيد جدا**	**ب** - جيد جدا	
أعمال صوتية مع أخطاء ملحوظة	79 - 70	**جيد**	**ج** - جيد	
عادل لكنه مع عيوب كبيرة	69 - 60	**متوسط**	**D** - Satisfactory	
العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير	59 - 50	**مقبول**	**E** - كاف	
يتطلب الأمر المزيد من العمل لكن تم منح الساعات المعتمدة	(49-45)	**راسب (قيد المعالجة)**	**FX** – فشل	**مجموعة الفشل (49 – 0)**
يتطلب العمل كمية كبيرة	(44-0)	**راسب**	**ف** – فشل	

ملاحظة: النقاط العشرية فوق أو تحت 0.5 ستقربها إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، علامة 54.5 ستقربها إلى 55، بينما العلامة 54.4 ستقربها إلى 54). لدى الجامعة سياسة لا تبرر "الرسوب القريب من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على الدرجات الممنوحة من قبل العلامة الأصلية سيكون التقريب التلقائي المذكور أعلاه.