وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد للعام الدراسي 2025-2026

الجامعة: شط العرب

الكلية/المعهد: الهندسة

القسم العلمي: هندسة النفط والغاز

تاريخ ملء الملف: 2025/9/1

التوقيع

اسم رئيس القسم: أ.د. عماد حسن رضا

التاريخ:

التوقيع

اسم المعاون العلمي: د. جواد كاظم

التاريخ:

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والاداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والاداء الجامعي: د. جاسم محسن ياسر

التاريخ:

التوقيع

جامعة شط العرب
كلية الهندسة
العمادة
SHATT AL-ARAB UNIVERSITY

أ.م.د. احسان قاسم محمد
عميد كلية الهندسة

مصادقة السيد العميد

الدكتور
جاسم محسن ياسر
Dr.Jasim Al-Battat

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	جامعة شط العرب
2. القسم العلمي / المركز	كلية الهندسة
3. اسم البرنامج الاكاديمي	قسم هندسة النفط والغاز
4. الشهادة النهائية	بكالوريوس
5. النظام الدراسي	بولونيا
6. برنامج الاعتماد المعتمد	لم يتم تخرج دفعة لحد الان
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	**2025/9/1**
8. أهداف المقرر	
يهدف هذا المقرر ضمن برنامج هندسة النفط والغاز إلى تحقيق الآتي: 1. التأهيل المعرفي: تزويد الطلبة بالأسس العلمية والنظرية المتعلقة بصناعة النفط والغاز، وفهم المبادئ الأساسية لعمليات الاستكشاف والحفر والإنتاج وهندسة المكامن والمنشآت النفطية. 2. الربط التطبيقي: تمكين الطالب من ربط المفاهيم الرياضية والفيزيائية والكيميائية والجيولوجية بالتطبيقات والحلول الهندسية في الحقول والمنشآت النفطية والغازية. 3. التأهيل المهني: إكساب الطلبة المهارات اللازمة للتعامل مع المشكلات الهندسية في قطاع النفط والغاز، وتطبيق المعايير والأكواد والمواصفات الهندسية، وإجراء الحسابات والفحوصات وتحليل البيانات بكفاءة، مع مراعاة متطلبات السلامة والصحة المهنية وحماية البيئة.	

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ– الأهداف المعرفية:

أ1- يستذكر ويشرح المبادئ والنظريات والمعادلات الأساسية المرتبطة بهندسة النفط والغاز وعمليات الاستكشاف والحفر والإنتاج والمكامن.

أ2- يحدد ويصنف الخصائص الجيولوجية والبتروفيزيائية والموائع المكمنية والمتغيرات التشغيلية المؤثرة في أداء المكامن والآبار النفطية والغازية.

أ3- يفسر الآليات الفيزيائية والكيميائية والميكانيكية التي تحكم سلوك الصخور المكمنية وموائع المكمن وعمليات الجريان والإنتاج.

أ4- يستوعب ويطبق المعايير والمواصفات والأكواد المهنية ذات العلاقة بصناعة النفط والغاز، ومتطلبات السلامة والصحة المهنية والبيئة.

ب – الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:

ب1- يمتلك القدرة على تحليل المشكلات الهندسية المتعلقة بآبار النفط والغاز والمكامن والعمليات الإنتاجية باستخدام الأساليب العلمية والمنهجية.

ب2- يحلل البيانات الجيولوجية والبتروفيزيائية وبيانات الآبار والإنتاج، ويجري الحسابات الهندسية والرياضية اللازمة بدقة.

ب3- يوظف البرمجيات والأدوات التقنية الحديثة المستخدمة في هندسة النفط والغاز لتحليل وتصميم ومحاكاة العمليات النفطية، مثل برامج Petrel، Eclipse، PIPESIM، WellFlo وغيرها من البرامج المتخصصة.

ج- الأهداف الوجدانية:

ج1- يطور التفكير النقدي والهندسي والقدرة على اتخاذ القرارات المتعلقة بالعمليات النفطية والغازية بما يحقق متطلبات السلامة والكفاءة الاقتصادية والاستدامة.

ج2- يلتزم بأخلاقيات المهنة والنزاهة الأكاديمية والمهنية، والدقة في إجراء الحسابات والفحوصات وتحليل البيانات وإعداد التقارير الفنية.

ج3- يثبت القدرة على العمل بروح الفريق ضمن فرق هندسية متعددة التخصصات تشمل هندسة النفط والغاز والجيولوجيا وهندسة الحفر والإنتاج والهندسة الميكانيكية والكهربائية.

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي):

د1- يدير الوقت والموارد في مواقع العمل والمنشآت النفطية والمكاتب الهندسية بفعالية، ويلتزم بإنجاز المهام والتقارير الفنية ضمن المواعيد المحددة.

د2- يتواصل هندسيًا بكفاءة عالية شفهيًا وكتابيًا من خلال إعداد التقارير الفنية، والعروض التقديمية، والمخططات والبيانات والجداول الهندسية المتعلقة بالعمليات النفطية والغازية.

د3- يمتلك مهارة التعلم الذاتي والمستمر لمواكبة التطورات الحديثة في تقنيات الاستكشاف والحفر والإنتاج وهندسة المكامن والرقمنة والذكاء الاصطناعي في صناعة النفط والغاز.

10. طرائق التعليم والتعلم:

1- المحاضرات النظرية: عرض المفاهيم والنظريات الأساسية في هندسة النفط والغاز، مع تفعيل أساليب العصف الذهني والمناقشة العلمية ودراسة الحالات الحقلية.

2- جلسات التمارين والمختبرات: إجراء التجارب والفحوصات المختبرية المتعلقة بخصائص الصخور وموائع المكامن، وتطبيق الحلول الرياضية والهندسية على المسائل النفطية والغازية.
3- التعلم القائم على المشاريع: إعداد مشاريع مصغرة تحاكي التطبيقات الواقعية في صناعة النفط والغاز، مثل تحليل بيانات الآبار، حسابات الإنتاج، تحليل المكامن، تصميم عمليات الحفر أو محاكاة الجريان والإنتاج.
4- التعلم باستخدام البرمجيات الهندسية: تدريب الطلبة على استخدام البرامج المتخصصة في تحليل ومحاكاة عمليات النفط والغاز وتفسير النتائج الهندسية.
5- دراسة الحالات الحقلية: تحليل مشكلات واقعية من حقول النفط والغاز وربط الجانب النظري بالتطبيق العملي.

طرائق التقييم:

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	الاختبارات	2	10% (10)		
	المهام	2	10% (10)		
	المشاريع/المختبر	1	10% (10)		
	التقرير	1	10% (10)		
Summative assessment	امتحان منتصف الفصل الدراسي	2hr	10% (10)		
	الامتحان النهائي	2hr	50% (50)		
Total assessment			100% (100 Marks)		

طرائق التقييم:

- التفاعل والمشاركة العلمية داخل المحاضرات.
- الواجبات البيتية والمهام الهندسية.
- التقارير الفنية والمختبرية.
- الاختبارات القصيرة .(Quizzes)
- المشاريع والتطبيقات العملية.
- الامتحانات الفصلية والنهائية.
- تقييم قدرة الطالب على تحليل المشكلات النفطية والغازية وتفسير النتائج الهندسية.

11. بنية البرنامج:

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)						Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type
							CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)						
	One	1	BEP111	General Geology	جيولوجيا عامة	English	4				2		2	92	58	150	6.00	C
UGI		2	BEP112	Calculus I	رياضيات I	English	3				1		2	62	63	125	5.00	B
		3	UOB103	Computer I	حاسبات I	English	2		2				2	62	13	75	3.00	B
		3	BEP113	Physics	فيزياء I	English	4				2		2	92	83	175	7.00	B
		5	BEP114	Statics Mechanical Engineering	ستاتيكا الهندسة الميكانيكية	English	3				1		2	62	63	125	5.00	B
		6	UOB102	Democracy and Human Rights	الديمقراطية وحقوق الإنسان	Arabic	2						2	32	18	50	2.00	B
		7	UOB104	Arabic Language I	اللغة العربية I	Arabic	2						2	32	18	50	2.00	B
						Total	20	0	2	0	6	0	14	434	316	750	30.00	

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)						Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type
							CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)						
	Two	1	BEP121	Stratigraphy & Sedimentary	علم الطبقات و الرسوبيات	English	2		2		2		2	92	58	150	6.00	C
		2	BEP122	Calculus II	رياضيات II	English	3				1		2	62	63	125	5.00	B
		3	BEP123	General Chemistry	كيمياء عامة	English	4		2				2	92	58	150	6.00	B
		4	BEP124	Engineering Drawing and AutoCad	الرسم الهندسي	English	3			3			2	92	58	150	6.00	B
		5	BEP125	Dynamics Mechanical Engineering	ميكانيك هندسي حركة	English	3				1		2	62	63	125	5.00	B
		6	UOB101	English language I	اللغة الإنكليزية I	English	2						2	32	18	50	2.00	B
						Total	17	0	4	3	4	0	12	432	318	750	30.00	

12. تخطيط التطوير الشخصي:

1-التعليم الالكتروني .

2-استخدام وسائل الشبكة العنكبوتية والانترنيت- .

3-استخدام وسائل الاتصال الحديثة.

13. معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد) :

1القبول المركزي.

2-معدل الطالب ضمن قوائم القبول المركزي حيث يتم قبولهم حسب (الرغبة) لتوزيعهم على الأقسام.

14. موقع الجامعة:

جامعة شط العرب https://www.sa-uc.edu.iq

15. خطة تطوير المقرر الدراسي:

- المواءمة مع سوق العمل: مراجعة محتوى المحاضرات والتمارين بصورة دورية لربطها بمتطلبات شركات النفط والغاز والعمليات الحقلية القائمة في العراق، مع التركيز على تطبيقات الاستكشاف والحفر والإنتاج وهندسة المكامن.
- التحول الرقمي: تكثيف استخدام البرمجيات الهندسية المتخصصة في صناعة النفط والغاز، وبرامج المحاكاة والنمذجة وتحليل بيانات الآبار والمكامن، بما يعزز المهارات الرقمية للطلبة ويقلل الاعتماد على الحلول اليدوية التقليدية.

- تطوير البيئة المختبرية: تحديث المختبرات والتجارب العملية بما يتلاءم مع التطبيقات الحديثة في هندسة النفط والغاز، وتحديث نماذج وتقارير الفحوصات المختبرية وفق المواصفات والمعايير المعتمدة، مع تعزيز استخدام الأجهزة والبرمجيات الحديثة في تحليل خصائص الصخور وموائع المكامن.
- التدريب العملي والحقلي: تعزيز الجانب التطبيقي من خلال الزيارات العلمية والتدريب الميداني في الحقول النفطية والغازية والمنشآت ذات العلاقة، وربط الجانب النظري بالممارسات الفعلية في مواقع العمل.
- التغذية الراجعة والتحسين المستمر: استخدام نتائج استبيانات الطلبة وأعضاء هيئة التدريس وأصحاب العمل لتقييم فاعلية المقرر وتحديد جوانب القوة والضعف، واعتماد نتائج التغذية الراجعة في تطوير محتوى المقرر وطرائق التدريس والتقييم بصورة مستمرة.
- السلامة والبيئة: تعزيز محتوى المقرر بموضوعات السلامة والصحة المهنية وإدارة المخاطر وحماية البيئة، بما يتوافق مع طبيعة العمل في الحقول والمنشآت النفطية والغازية ومتطلبات سوق العمل.

مخطط مهارات المنهج للعام الدراسي 2025-2026

وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرامج الخاضعة للتقييم

مخرجات التعلم المطلوبة من البرامج

المرحلة الدراسية	اسم المقرر	نوع المقرر	الأهداف المعرفية				الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج			الأهداف الوجدانية والقيمية			المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (أو) المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي		
			أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ج1	ج2	ج3	د1	د2	د3
الاولى	**الجيولوجيا العامة**	Basic	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	الرياضيات 1	Basic	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	علم الحاسوب 1	Core			√	√	√	√	√	√	√		√	√	√
	الفيزياء الهندسية	Basic	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√
	الميكانيك الهندسي 1	Basic	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√
	الديمقراطية وحقوق الانسان	Support	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	√
	اللغة العربية	Support	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√
	الصخور الرسوبية	Basic	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√
	الرياضيات 2	Core	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√
	الكيمياء الهندسية	Core	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√
	الرسم الهندسي	Basic	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√
	الميكانيك الهندسي 2	Basic	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√
	اللغة الانكليزية	Core	√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√