وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي
قسم الاعتماد

جامعة الكتاب كلية الهندسة

قسم هندسة النفط

وصف البرنامج الاكاديمي (النسخة العربية)

السنة الاكاديمية

2023-2024

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م2906/3 في 2023/5/3 فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الاكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي ايجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة : جامعة الكتاب

الكلية/ المعهد: كلية : كلية الهندسة

القسم العلمي: قسم : قسم هندسة النفط

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس علوم هندسة النفط

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس علوم هندسة النفط

النظام الدراسي: سنوي

تاريخ اعداد الوصف: ٢٠٢٤/٢/١١

تاريخ ملء الملف: ٢٠٢٤/٢/١١

التوقيع :

اسم رئيس القسم:

التاريخ : ٢٠٢٤/٤/٦

التوقيع :

اسم المعاون العلمي:

التاريخ : ٢٠٢٤/٤/٢

دقق الملف من قبل م.م. علي صباح علي

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: د. علي إسماعيل

التاريخ ٢٠٢٤/٤/٦

التوقيع

مصادقة السيد العميد

3

1. رؤية البرنامج

رؤيتنا في قسم هندسة النفط اهي أن يكون معروفا بالريادة مستقبلا في المجال الهندسي النفطي، وان يكون في مصاف المؤسسات التعليمية الهندسية المعترف بها عربيا وعالميا التي تتميز بتعليم برامج تعليمية مبتكرة وانتاج بحوث علمية رصينة تخدم شرائح المجتمع المتنوعة من خلال خريجين يمتلكون مهارات عالية قادرة على التواصل والتعامل مع المجتمع وافاق تطوره.

2. رسالة البرنامج

تتمثل رسالة قسم هندسة النفط كلية الهندسة في جامعة الكتاب في توجيه وتطويع جميع مصادره للوصول إلى التميز في التعليم والبحوث، والاسهام في تحسين البنى التحتية في جميع أنحاء العراق وتقديم الخدمات الهندسية في العمليا ت النفطية.
تتضمن هذه الرسالة العناصر الأساسية في تحسين الأداء الهندسي بحيث تشمل التعليم والأبحاث العلمية ولتعليم المستمر وخدمة المجتمع وتأهيل كفاءات مهنية في العلوم الهندسية والإسهام بفعالية في البحث العلمي وخدمة المجتمع، من خلل بيئة محفزة لاكتساب ونشر وإنتاج المعرفة في الهندسة، والتوظيف الأمثل للكوادر.

3. اهداف البرنامج

الهدف من هذا البرنامج هو توفير تعليم عالي الجودة للطلاب في هذا الفرع من الهندسة وإعدادهم بشكل مناسب لمواجهة التحديات الحالية في مهنتهم والقدرة على التعامل معها في المستقبل. عند التخرج، يكتسب الطلاب مهارات كافية في التفكير النقدي وحل المشكلات، والتواصل لتحقيق مهنة ناجحة. ستوفر لهم خلفيتهم الفرصة لمتابعة برامج الدراسات العليا بسهولة، مما يمكنهم من القيام بدور مستقبلي في التدريس والبحث، إذا اختاروا ذلك. أثناء دراستهم، سوف يطورون روح العمل الجماعي ويفهمون الرغبة في اتباع الأخلاقيات المهنية من أجل خدمة المجتمع بشكل فعال.

4. الاعتماد البرامجي

لا يوجد

5. المؤثرات الخارجية الأخرى

لا يوجد

6. هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *

متطلبات المؤسسة	**4**	**4**	**2.35**	
متطلبات الكلية	**6**	**71**	**41.76**	
متطلبات القسم	**28**	**95**	**55.89**	
التدريب الصيفي	**1**			
أخرى				

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

7. وصف البرنامج

المرحلة الأولى (نظام بولونيا)									
السنة الأولى		الكورس الأول				الكورس الثاني			
الرمز	اسم المقرر	ECTS	الساعات الأسبوعية			ECTS	الساعات الأسبوعية		
			The.	Tut.	Lab.		The.	Tut.	Lab.
UOKTB6PE101	الرياضيات واحد	8.00	4	2	0	-	-	-	-
UOKTB6PE102	الكيمياء التحليلية	8.00	4	0	2	-	-	-	-
UOKTB6PE103	البرامج الحاسوبية	3.00	1	0	2	-	-	-	-
UPKTB6PE104	الهندسة الوصفية	7.00	4	0	0	-	-	-	-
UOKTB6PE105	اللغة العربية	2.00	2	0	0	-	-	-	-
UOKTB6PE106	حقوق الانسان والديموقراطية	2.00	2	0	0	-	-	-	-
UOKTB6PE101	الرياضيات اثنان	-	-	-	-	8.00	4	2	0
UOKTB6PE102	الجيولوجيا العامة	-	-	-	-	6.00	3	0	2
UOKTB6PE103	الفيزياء	-	-	-	-	4.00	2	2	0
UPKTB6PE104	الديناميكية والسكون	-	-	-	-	5.00	3	2	0
UOKTB6PE105	الرسم الهندسي	-	-	-	-	5.00	2	0	2
UOKTB6PE106	اللغة الإنكليزية	-	-	-	-	2.00	2	0	0
المجموع		30	17	2	4	30	16	6	4

السنة الثانية									
		الفصل الأول		الفصل الثاني					
الرمز	اسم المقرر	Credit الساعات	الساعات الاسبوعية The.	Credit Tut.	Lab.	Hours	الساعات الأسبوعية The.	Tut.	Lab.

KTB00202	ديموقراطية	1	1	1	0	1	1	1	0
MAT10209	رياضيات II	3	3	1	0	3	3	1	0
COP10210	برنامج حاسوبII	2	1	0	2	2	1	0	2
ENL10211	اللغة الإنكليزية II	2	2	0	0	2	2	0	0
ELM10212	ميكانيك الموائع	2	2	1	0	3	2	1	2
ENT11213	هندسة الثرموداينمك	3	3	1	0	0	0	0	0
STM12214	مقاومة المادة	0	0	0	0	3	2	1	2
PEN21202	خواص النفط	2	1	0	3	0	0	0	0
PEN20203	هندسة اساسيات النفط	2	2	1	0	2	2	1	0
PEN20204	جيولوجيا النفط والتركيب	3	2	0	2	3	2	0	2
المجموع		20	17	5	7	19	15	5	8

السنة الثالثة

الفصل الأول						الفصل الثاني					
الرمز	اسم المقرر	Credit Hours	الساعات الاسبوعية			Credit Hours	الساعات الاسبوعية				
			The.	Tut.	Lab.		The.	Tut.	Lab.		
ENM10315	هندسة الرياضيات	3	3	1	0	3	3	1	0		
TEE10316	إنكليزي التقني	2	2	0	0	2	2	0	0		
ENS12317	الإحصاء الهندسي	0	0	0	0	2	2	1	0		
PEN20305	هندسة المكامن النفط I	4	3	1	2	4	3	1	2		
PEN20306	هندسة حفر النفط I	4	3	1	2	4	3	1	2		
PEN20307	هندسة انتاج النفط I	2	2	1	0	2	2	1	0		
PEN20308	جس الابار	3	3	1	0	3	3	1	0		
PEN21309	الجيوفيزياء	2	2	1	0	0	0	0	0		
PEN20310	هندسة اقتصاديات النفط	2	2	0	0	2	2	0	0		
المجموع		22	20	6	4	22	20	6	4		

السنة الرابعة

الفصل الأول						الفصل الثاني			
الرمز	اسم المقرر	Credit Hours	الساعات الاسبوعية			Credit Hours	الساعات الاسبوعية		
			The.	Tut.	Lab.		The.	Tut.	Lab.
PEN21411	تكنلوجيا الغاز	3	3	0	0	0	0	0	0
PEN22412	الامثلية	0	0	0	0	3	3	0	0

PEN20413	الإدارة المكمنية	1	1	1	0	2	1	1	1
PEN20414	هندسة مكامن النفط II	3	2	2	0	3	2	2	0
PEN20415	هندسة الحفر النفط II	3	2	2	0	3	2	2	0
PEN20416	هندسة انتاج النفط II	3	2	2	0	3	2	2	0
PEN20417	استخلاص النفط الثانوي	3	3	0	0	3	3	0	0
PEN20418	النمذجة المكمنية والطرق العددية	3	2	0	2	3	2	0	2
PEN20419	هندسة المشروع	2	1	0	2	2	1	0	2
المجموع		21	16	7	4	22	16	7	5

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
وهي القدرة على تذكر واسترجاع وتكرار المعلومات دون تغيير يذكر مثل معرفة الحقائق المحددة. معرفة أحداث محددة، تواريخ معينة، أشخاص، خصائص، مصطلحات فنية وعلمية)	**يذكر، يتعرف، يحدد، يكتب، يصف، يحدد، يرتب، ينظم، يسجل، يعدد، يسمي ...إلخ**
المهارات	
يقصد بها المهارات التي تتكو ن وتنمو لدى الطالب أثناء عمليتي التعليم والتعلم، والتي تظهر طبيعة تعامله مع زماليه وأساتذته، مثل المهارات الشخصية وتحمل المسؤولية، مهارات االتصال وتكنولوجيا المعلومات والمهارات العددية، مهارة التعاو ن مع االخرين في جو من الود والتفاهم ويكو ن ذلك من خالل العمل في مجموعات كفريق في المختبر، أو من خالل القيام برحالت علمية في البيئة المحيطة لزيارة المصانع أو المتاحف العلمية أو المكتبات العامة. ومن أمثلة هذه المهارات مهارات االتصال ومهارات تطبيق المعرفة في مواقف جديدة أو ما يعرف بالمهارات المنقولة.	**أ- مهارات عامة ولها قابلية النقل.** **ب- مهارات متعلقة بالموضوع.** **ت- المهارات.** **ث- الذهنية والعقلية.**
القيم	
تحمُّل مسؤولية التعلم والتطوير الذاتي في الدراسات الجامعية.	
إظهار الثقة بالنفس والقدرة على القيادة.	
الالتزام بالنزاهة والممارسات الأخلاقية.	

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

دأب قسم هندسة النفط كلية الهندسة منذ تا سيسه في عام 2016 بأن يصنع خططا استراتيجية في مجالات التعليم والبحث العلمي وخدمة المجتمع وتنميته وكذلك في مجال تطوير الأداء. ولم يعد القسم مجرد مكان يتلقى فيه الطالب الخبرات المعرفية فحسب بل أصبحت الدراسة الجامعية الوسط الفاعل لتنمية شخصية الطالب تنمية شاملة وإعداده هندسيا لحياة المجتمع لذلك يخضع لطلبة لشتى الأنشطة التي تهيئهم ليكونوا فعالين في المجتمع لأجل تطويره وتقدمه.

أولاً: استراتيجية قسم هندسة النفط في التعليم:

1 . تطبيق اللوائح والقوانين ذات الصلة .
2 . تفعيل نظام الارشاد الأكاديمى .
3 . العمل على استقطاب الطلبة
4. العمل على تحقيق معايير الجودة والضمان النوعي .
5. تفعيل نظام التعليم المستمر .
6. توفير الدعم الطلابى فى كافة المجالات .
7 . زيادة الأنشطة الطلابية .
8. التحول نحو التعليم الإلكتروني والتعليم الذكي .
9 . تحديث البرامج التعليمية بما يتوافق مع احتياجات سوق العمل .
10 . توصيف البرامج و المقرا رت الدراسية طبق للمعايير الأكاديمية .
11. توفير الوسائل التكنولوجية الداعمة للتعليم .
12 . تهيئة البنية التحتية والمختبرات وقاعات الد راسة لتماثل المعايير القياسية لضمان جودة التعليم .
13 . تدريب أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم على كيفية استخدام الطرق الحديثة للتعليم .
14 . تشجيع الطلبة على تحمل مسؤولية دارستهم واكمال تعليمهم الكاديمي.

ثانياً :استراتيجية قسم هندسة النفط في مجالات البحث العلمي

1- وضع استراتيجي بحثية علمية مرتبطة باستراتيجية الكلية.
2- تطبيق الستراتيجية البحثية والعمل على حل أي معوقات.
3- تنظيم الندوات العلمية بهدف التواصل العلمي وتعميق المفاهيم والرتقاء بالمستوى الهندسي.
4- تنشيط البحوث المشتركة بين الأقسام والكليات المناظرة.
5- العمل على جلب مشروعات بحثية محلية وإقليمية ودولية.
6- عقد الاتفاقيات الهندسية ولعلمية مع الهيئات والمؤسسات المناظرة على المستوى المحلي والعالمي بهدف تبادل الخبرات وإجراء البحوث المتعلقة بمختلف التخصصات.
7- دعم البحوث المتميزة.
8- العمل على تسويق البحوث العلمية.
9- الاستفادة من البحوث العلمية في دعم العملية التعليمية وخدمة المجتمع.
10- تهيئة البنية التحتية وتوفير الأجهزة والأدوات اللازمة للبحث العلمي.
11- الاستفادة من البعثات والمنح الد راسية في عمل بحوث متطورة.
12- نشر أخلقيات البحث العلمي.
13- تدريب أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم على طرق البحث العلمي الحديثة.
14- الاشتراك في المؤتمرات والندوات وورش العمل ذات الصلة بالبحث العلمي.
15- تحفيز النشر في المجلات العلمية المحكمة ذات مؤشرات التأثير الرصينة.

10. طرائق التقييم
1. الحضور المنتظم في الفصل حسب الجدول الزمني. 2. المهارات في الفصل. 3. واجب منزلي.

4. الاختبارات.

11. الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

الرتبة العلمية	التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)		اعداد الهيئة التدريسية	
	عام	خاص			ملاك	محاضر
مساعد مدرس	الوقود والطاقة	الهندسة الكيمياوية			ملاك	
مدرس	الميكانيك و الميكاترونيك	الطاقة الحرارية			ملاك	
مدرس مساعد	جغرافية الطبيعية	GIS			ملاك	
مساعد مدرس	رياضيات	تحليل عددي			ملاك	
استاذ مساعد	سدود وموارد مائية	هيدرولوجي			ملاك	
مساعد مدرس	هندسة النفط	هندسة النفط			ملاك	
استاذ	علوم ارض	صخور ومعادن رسوبية			ملاك	
مدرس	ميكانيك تطبيقي	اهتزازات			ملاك	
مدرس مساعد	جيولوجيا تطبيقية	جيولوجيا بيئية			ملاك	
مدرس	صخور معادن	جيولوجيا النفط			ملاك	
مساعد مدرس	علوم الجيولوجيا	تخصص عام			ملاك	
مساعد مدرس	هندسة الكهرباء والحاسبات	هندسة القدرة الكهربائية			ملاك	
مدرس	جيولوجي	استكشافات نفطية (الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية			ملاك	
أستاذ مساعد	هندسة النفط	هندسة مكامن			ملاك	
مدرس	هندسة النفط	هندسة المكامن				محاضر
مدرس	هندسة النفط	هندسة المكامن				محاضر
مدرس	هندسة النفط	هندسة المكامن				محاضر
أستاذ مساعد	هندسة النفط	هندسة المكامن				محاضر

التطوير المهني

توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

1. اكتساب المهارات اللازمة لبناء المقرر الدراسي وتطويره.
2. يزود بطرائق التدريس الجديدة المناسبة للمرحلة الجامعية.
3. يحسن مستوى الأداء في مجال التدريس.
4. يساعد على تقييم الأداء التدريسي السابق والحالي بطريقة موضوعية.
5. يزود بالمعارف الرئيسية المتعلقة بنظريات التعلم المختلفة.
6. يطور مهارات تقويم الطلاب.
7. اكتساب مهارات في طرق تحفيز الطلاب للتعلم.
8. ينمي مهارة إدارة الحوار.
9. يزود بالمهارات اللازمة لتنمية مهارات التفكير المختلفة للطلاب.
10. يحسن كفاءة الأساليب المتعلقة بتوجيه وإرشاد الطلاب.
11. ينمي مهارة إدارة الوقت.

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

1 - **مجال التدريس:** أن تطوير عضو هيئة التدريس في أدائه التدريسي يتوقف على مدى استعداده لعملية التدريس، حيث لابد أن تتوافر فيه مقومات مهنية، وشخصية واجتماعية، إلى جانب توافر المقومات العلمية، حيث يكون ملماً وتمكناً من تخصصه، وملماً بأفضل الطرق المناسبة والمحققة للأهداف المنشودة التي تتناسب مع طبيعة وخصائص الطلاب.

2- مجال البحث العلمي: إن تطوير الخبرات البحثية لدى أعضاء هيئة التدريس تتمثل في التالي: معرفة طرق إدارة مشروعات الأبحاث العلمية، وفنيات وطرق كتابة المقالات البحثية، وسبل تحسين أداء فريق البحث، وطرق الإشراف العلمي والإشراف المشترك، ومهارات البحث والتصميم والتطبيق، والقيام بعمليات البحث والتحليل الإحصائي من خلال الحاسب، وترقية المهارات البحثية وربطها بقضايا المجتمع، وطرق الحصول على المنح البحثية وكيفية الاستفادة منها.

3- مجال التقنية: تؤكد تقنية التعليم أهمية اتباع المعلم أو عضو هيئة التدريس لأسلوب الأنظمة في التدريس فلم تعد مهمته قاصرة على الشرح والإلقاء وإتباع الأساليب التقليدية في التدريس، بل أصبحت مسؤوليته هي رسم مخطط لاستراتيجية الدرس، فيتم استخدام طرائق التدريس والوسائل التعليمية المختلفة والمناسبة، بغية تحقيق الأهداف المراد الوصول إليها.

4- مجال خدمة المجتمع: هو كل ما تقدمه الجامعات من نشاطات وخدمات تتوجه بها إلى غير منسوبيها، سواءً أكانوا طلبة أم أعضاء هيئة التدريس أو من أفراد المجتمع جماعات ومؤسسات، ويشمل ذلك كل ما تقدمه من دورات تدريبية واستشارات وبحوث علمية وبرامج تثقيفية لخدمة أبناء المجتمع.

12. **معيار القبول**
قبول مركزي

13. **أهم مصادر المعلومات عن البرنامج**
لا يوجد

14. خطة تطوير البرنامج
1 - التقويم والمراجعة الدورية للبرنامج وما يسفر عنه من توصيات أو مقترحات خاصة بالبرنامج، والمبنية على التقارير السنوية للبرامج وتقارير المقررات. 2 - آراء اللجنة الاستشارية للبرنامج ان وجدت والخاصة بإقرار تطوير البرنامج وتعديله . 3 - التطورات التي حدثت في مجال البرنامج في الجوانب العلمية والتقنية وكذلك توصيات البحوث والدراسات. 4 - متغيرات سوق العمل والوظائف المتاحة ومتطلباتها. 5 - توصية الجامعة أو أي مؤسسات خارجها بتطوير البرامج القائمة. 6 - نتائج استطلاعات الرأي للمستفيدين من خريجي الجامعة. 7 - متطلبات التنمية الوطنية. 8 - متطلبات الاعتماد الأكاديمي على المستوى الوطني والدولي. 9 - متطلبات الإطار العراقي بعد مرور خمس سنوات أو أكثر على تطبيق الخطة الدراسية واكتمال التغذية الراجعة.

- يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

مخطط مهارات البرنامج																	
مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج																	
السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي أم اختياري	المعرفة				المهارات				القيم					
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4		
السنة الأولى / المستوى الأول	UOKTB6PE101	الرياضيات واحد	ثانوي	√	√	√		√	√			√	√	√			
	UOKTB6PE102	الكيمياء التحليلية	اساسي	√	√	√		√	√	√			√	√			
	UOKTB6PE103	البرامج الحاسوبية	ثانوي	√	√	√		√	√	√		√	√	√			
	UPKTB6PE104	الهندسة الوصفية	اساسي	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√			
	UOKTB6PE105	اللغة العربية	ثانوي	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√			
	UOKTB6PE106	حقوق الانسان والديموقراطية	ثانوي	√	√	√		√	√	√		√	√	√			
	UOKTB6PE101	الرياضيات اثنان	اساسي	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√			
	UOKTB6PE102	الجيولوجيا العامة	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			
	UOKTB6PE103	الفيزياء	اساسي	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√			
	UPKTB6PE104	الديناميكية والسكون	اساسي	√	√	√		√	√	√		√	√	√			
	UOKTB6PE105	الرسم الهندسي	ثانوي	√	√	√			√				√				
	UOKTB6PE106	اللغة الإنكليزية	اساسي	√	√	√			√				√				

مخطط مهارات البرنامج																		
مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج																		
السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي أم اختياري	المعرفة					المهارات					القيم				
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4
السنة الثانية / المستوى الثاني	PEN20101	الجيولوجيا العامة	اساسي	√	√	√		√				√	√	√	
	KTB00202	ديموقراطية	اساسي	√	√	√		√	√			√	√		
	MAT10209	الرياضيات 2	اساسي	√	√	√		√	√	√		√	√		
	COP10210	البرمجة2	اساسي	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	
	ENL10211	اللغة الإنكليزية 2	اساسي	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	
	ELM10212	موائع	اساسي	√	√	√		√	√	√		√	√	√	
	ENT11213	ديناميكا الحراة	اساسي	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	
	STM12214	مقاومة مواد	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
	PEN21202	خصائص النفط	اساسي	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	
	PEN20203	اساسيات هندسة النفط	اساسي	√	√	√		√	√	√		√	√	√	
	PEN20204	جولوجيا الانشائية والبترولية	اساسي	√	√	√			√				√		

مخطط مهارات البرنامج

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي أم اختياري	المعرفة				المهارات				القيم			
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4
السنة الثالثة / المستوى الثالث	ENM10315	Engineering Mathematics	اساسي	√	√	√		√				√	√	√	
	TEE10316	Technical English	ثانوي	√	√	√		√	√			√	√		
	ENS12317	Engineering Statistics	اساسي	√	√	√		√	√	√		√	√		
	PEN20305	Petroleum Reservoir Eng. I	اساسي	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	
	PEN20306	Petroleum Drilling Eng. I	اساسي	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	
	PEN20307	Petroleum Production Eng. I	اساسي	√	√	√		√	√	√		√	√	√	
	PEN20308	Well Logging	اساسي	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	
	PEN21309	Geophysics	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
	ENM10315	Petroleum Engineering Economics	اساسي	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	
	TEE10316	Engineering Mathematics	اساسي	√	√	√		√	√	√		√	√	√	
	ENS12317	Technical English	اساسي	√	√	√		√	√				√	√	

مخطط مهارات البرنامج

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي أم اختياري	المعرفة				المهارات				القيم			
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4
السنة الرابعة المستوى الرابع /	PEN21411	Gas Technology	ثانوي	√	√	√		√	√	√		√	√	√	
	PEN22412	Optimization	ثانوي	√	√	√		√	√			√	√	√	
	PEN20413	Integrated Reservoir Management	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	PEN20414	Petroleum Reservoir Eng. II	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	PEN20415	Petroleum Drilling Eng. II	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	PEN20416	Petroleum Production Eng. II	اساسي	√	√	√	√	√	√	√		√	√		
	PEN20417	Secondary Oil Recovery	اساسي	√	√	√	√	√	√	√		√	√		
	PEN20418	Numerical Methods and Reservoir Simulation	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	PEN20419	Engineering Project	اساسي	√	√	√		√		√	√	√	√	√	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
هندسة اقتصاديات النفط	
2. رمز المقرر	
PEN20310	
3. الفصل / السنة	
سنوي / الثالثة	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
٢٠٢٤/٢/٢٠	
5. أشكال الحضور المتاحة :	
محاضرات حضوري في القاعة الدراسية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
٦٠ ساعة نظري / الوحدات ٤	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ. م . د جواد راضي العسل الأيميل : Jawad.r. rustum@uoalkitab.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
1. **فهم المبادئ الأساسية لهندسة اقتصاديات النفط**	يشمل ذلك فهم الطرق والتقنيات المستخدمة في القوانين والحسابات .
2. **تعلم الطرق التحليلية المختلفة**	تشمل هذه الطرق العديد من الطرق والتقنيات مثل التحليل الاقتصادي والمالي.
3. **تطبيق المبادئ الاقتصادية في مشاريع النفط والغاز**	يتعلق هذا بتطبيق المعارف المكتسبة في مجال اقتصاديات النفط في حل المشاكل المالية .
4. **تطوير مهارات التفكير النقدي والتحليلي**	تعزز دراسة الاقتصاد في قدرة الطلاب على التفكير بشكل نقدي وتحليلي في تقدير البيانات والنتائج الحاصلة من النتائج للحسابات المالية.
5. **فهم الأهمية العملية للدراسة الاقتصادية في المشاريع النفطية**	يتمثل ذلك في فهم كيفية استخدام الاقتصاد في مجموعة متنوعة من التطبيقات النظرية والعملية مثل الصناعة، والإنتاج، الاستكشاف الحفر .
6. **تنمية المهارات التجريبية**	تعتمد دراسة اقتصاديات النفط بشكل كبير على الاختبارات واكتساب المهارات العملية اللازمة لتنفيذ التحاليل والتطبيق بدقة وفعالية.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية

1. **المشاركة في المحاضرات** :تشجيع الطلاب على المشاركة في المشاكل والحلول مما قد يساهم في فهم النظريات والمفاهيم بشكل أفضل وتطبيقها.
2. **المناقشات والحوارات الجماعية** :يمكن للمناقشات والحوارات الجماعية أن تساعد في تعزيز فهم الطلاب للمواضيع المعقدة وتبادل الأفكار والآراء بينهم.
3. **التعلم التعاوني** :تشجيع الطلاب على العمل معًا في مشاريع أو تمارين يمكن أن يعزز التعلم التعاوني فهمهم وتطبيقهم للمفاهيم.
4. **استخدام التكنولوجيا التعليمية** :يمكن استخدام الوسائل التقنية مثل البرمجيات التفاعلية والمحاكاة لتوضيح المفاهيم بشكل أكثر تفصيلاً وتشويقًا.
5. **المشاريع البحثية** :تشجيع الطلاب على إجراء مشاريع بحثية حول مواضيع مثيرة للاهتمام في مجال الاقتصاد يمكن أن يعزز فهمهم ومهاراتهم البحثية.
6. **التقييم التشخيصي المستمر** :يُمكن للتقييم المستمر والتشخيصي مساعدة الطلاب على تحديد نقاط القوة والضعف في فهمهم ومهاراتهم، مما يساعدهم على تحسين أدائهم بشكل مستمر.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢	تعلم المفاهيم الأساسية. تطبيق المفاهيم الاقتصادية والتفكير النقدي مع التحليل. مهارات التواصل الفعال التعليم الذاتي والبحث مع الوعي بالنظام المالي من خلال التفاعل والتعاون	احتياطي النفط والغاز	التعلم النشط التعلم التعاوني التعلم الذاتي استخدام التكنولوجيا التقييم المستمر التعلم الخارجي	امتحانات شهرية وفصلية مع واجبات بيتية وامتحانات في نهاية المحاضرة
٢	٢		منظمات البلدان المصدرة والمستوردة للنفط		
٣،٤	٤		العرض والطلب الدولي على النفط		
٥	٢		تصنيف البترول		
٦,٧	٤		تسعير النفط		
٨	٢		اختبار منتصف الفصل الأول		
١٠/٩	٤		الطاقة البديلة		
١١	٢		الاستراتيجية الدولية للطاقة		
١٢	٢		القيمة الزمنية للعملة		
١٣	٢		انواع أسعار الفائدة		
١٤,١٥	٤		معدل العائد		
١٦	٢		الامتحان الفصلية		
١٧	٢		الاستنفاذ		
١٨,١٩	٤		النضوب		
٢٠,٢١	٤		الاستهلاك		
٢٢	٢		تحصيل الضرائب		
٢٣	٢		اختبار منتصف الفصل الثاني		
٢٤	٢		التضخم الاقتصادي		
٢٥	٢		تحليل حساسية المشاريع النفطية		
٢٦,٢٧	٢		تحليل مخاطر منحنيات انخفاض الإنتاج		

٢٨	٢		تقييم الإنتاج المستقبلي لرمال ابار النفط والغاز		
٢٩,٣٠	٢		النفقات وصافي القسمة الحالية		

11. تقييم المقرر
توزيع الدرجات : • القسم الأول ٤٠ ٪ 1 - الامتحان النصفي ١٠٪ 2 - الامتحان الفصلي ١٥٪ 3 - الامتحان النصفي الثاني ١٠٪ 4 - واجب بيتي ٥٪ موزعية على الفصلين • القسم الثاني ٦٠ ٪ امتحان نهائي للمادة

12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	**Economides, et al, Petroleum Production Systems, Prentice Hall, 1994**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير....)	**اقتصاد النفط / د. نبيل جعفر عبد الرضا**
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	**الدخول الى الانترنيت من خلال الشبكة العنكبوتية**

نموذج وصف المقرر

13.اسم المقرر
الامثلية
14.رمز المقرر
PEN22412
15.الفصل / السنة
السنة الربعة
16.تاريخ إعداد هذا الوصف
2024-3-4
17.أشكال الحضور المتاحة
حضوري في القاعات الدراسية
18.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
عدد الساعات الدراسية (الكلي): 45 عدد الوحدات (الكلي): 3
19.اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أسامة عامر عبدالجليل الآيميل : Osamah.amer@uoalkitab.edu.iq

20.اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	1. فهم أساسيات التحسين وتطبيقاته في مختلف المجالات. 2. شرح المفاهيم والتقنيات المستخدمة في البرمجة الخطية. 3. تطبيق تقنيات البرمجة الخطية لحل مشاكل التحسين. 4. استخدام الأسلوب الرسومي في حل مسائل البرمجة الخطية. 5. تطبيق الطريقة البسيطة لحل مشكلات البرمجة الخطية بكفاءة. 6. حل مشاكل النقل باستخدام الأساليب والخوارزميات المناسبة. 7. تطبيق طريقة مضاعف لاغرانج لتحسين الوظائف المقيدة. 8. تفسير وحل مشكلات التحسين في تطبيقات العالم الحقيقي عبر مختلف المجالات. 9. تطوير مهارات حل المشكلات من خلال التطبيقات العملية ودراسات الحالة.
21.استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	ستستخدم الدورة مجموعة من المحاضرات والمناقشات التفاعلية وجلسات حل المشكلات لتعريف الطلاب بمبادئ وتقنيات التحسين. سيتم استخدام التدريبات العملية ودراسات الحالة والأمثلة العملية لتعزيز المفاهيم النظرية وتعزيز الفهم.

22. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2		الوصف العام للمادة		
2	2		مقدمة		
3	2		تطبيقات في التحسين		
4	2		البرمجة الخطية		
5	2		تطبيقات في البرمجة الخطية		
6	2		الطريقة الرسومية، تطبيقات الطريقة الرسومية		
7	2		الامتحان الاول		
8	2		طريقة Simplex، تطبيقات في طريقة Simplex		
9	2		طريقة النقل، تطبيقات في طريقة النقل		
10	2		الامتحان 2		
11	2		البرمجة غير الخطية.		

12	2		تطبيقات في البرمجة غير الخطيا		
13	2		طريقة لاغرانج المضاعف		
14	2		تطبيقات في طريقة lagrange المضاعف		
15	2		مراجعة		

23.تقييم المقرر
الاختبار الاول: 20% الاختبارالثاني 2: 15% الحضور والأنشطة: 5% الاختبار النهائي: 60%
24.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	• An Introduction to Optimization: Foundations and Fundamental Algorithms • Engineering Optimization Theory and Practice Fourth Edition • C. F. Palmer et al., Operational Research by Example © Colin F. Palmer and Alexander E. Innes 1980
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
ادارة المكامن المتكاملة
2. رمز المقرر
PEN20413
3. الفصل / السنة
المرحلة الرابعة
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024-3-4
5. أشكال الحضور المتاحة

حضوري في القاعات الدراسية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
عدد الساعات الدراسية (الكلي) : 60 عدد الوحدات (الكلي) : 3
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أسامة عامر عبدالجليل الآيميل : osamah.amer@uoalkitab.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**1. فهم إدارة المكامن: فهم المبادئ والممارسات المتبعة في الإدارة الفعالة للمكامن.** **2. تفسير خرائط الأساس وخرائط isopach: تطوير المهارات في تفسير الخرائط الأساسية وخرائط Isopach وفهم أهميتها في تحليل المكامن.** **3. بناء نماذج المكامن: اكتساب القدرة على بناء نماذج المكامن التي تتضمن المعاملات الرئيسية مثل المسامية، والخرائط الفقاعية، والخرائط الروتينية.** **5. مطابقة التاريخ وتحسينه: فهم وتطبيق تقنيات مطابقة التاريخ لنماذج المكامن ، وتحسين المرا السطحية لتعزيز الإنتاج.** **6. حسابات السوائل في المكامن: تنمية المهارات في حساب السوائل الأولية في المكامن.** **7. التقييم الاقتصادي: تعلم كيفية إجراء التقييمات الاقتصادية لاستراتيجيات المكامن المقترحة ل جدواها.**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	خلق بيئة جذابة وتفاعلية حيث يشارك الطلاب بنشاط، وتعزيز التفكير النقدي، وتوفي موارد متنوعة لاستيعاب أنماط التعلم المختلفة، وتعزيز الفهم الشامل للموضوع في نهاية المطاف.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2		تعريف إدارة الخزانات. أنواع آليات الاسترداد.		

		أهداف إدارة الخزانات			
2	2	التآزر والفريق. التكامل بين علوم الأرض والهندسة			
3	2	تكنولوجيا التكامل والاستكشاف والتطوير			
4	2	عملية إدارة الخزان			
5	2	التكنولوجيا والأدوات التكنولوجية خطة التنمية والاقتصادية			
6	2	استراتيجية استنزاف التنمية			
7	2	الحصول على البيانات وتحليلها الدراسات الجيولوجية والعددية			
8	2	توقعات الإنتاج والاحتياطيات متطلبات المرافق			
9	2	التقييم الاقتصادي			
10	2	موافقة الإدارة تطبيق المراقبة والرصد تقييم			
11	2	الامتحان الأول			
12	2	خطة المراجعة والاستراتيجية			
13,14	2	أسباب فشل إدارة الخزان الحصول على البيانات وإدارتها			
15	2	تأكيد صحة البيانات. تخزين البيانات واسترجاعها			
16	2	**امتحان منتصف العام**			

			نموذج الخزان.		
17	2		دور نموذج الخزان.		
18	2		تحليل أداء الخزان والتنبؤ به.		
19	2		آليات الإنتاج الطبيعي		
20,21	2		تعريف الاحتياطيات		
22,23	2		طرق تقدير الموارد / الاحتياطيات.		
24	2		إدارة الخزانات اقتصادي.		
25	2		الامتحان الثاني		
26	2		دراسة الحالة.		
27,28	2		خطة إدارة الخزان		
29,30	2		مشروع نموذج وثيقة المناقصة إنشاء خزان جيولوجي متكامل دراسة المحاكاة الهندسية.		
			المقترح الفني لدراسة محاكاة المكامن.		

11. تقييم المقرر

اختبار: 5%
امتحان نصف السنة : 15%
امتحان الفصل الثاني : 15%
الحضور والأنشطة: 5%
الامتحان النهائي: 60%
الإجمالي: 100%

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Al-Assal, Jawad. (2019). Petroleum Reservoir Management handbook (Dr. Jawad R. Rustum Al-Assal).
المراجع الرئيسة (المصادر)	

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:الرياضيات الهندسية
2. رمز المقرر:**ENM10315**
3. الفصل / السنة:2023-2024/سنوي
4. تاريخ إعداد هذا الوصف:2024/2/17
5. أشكال الحضور المتاحة :حضوري
6. عدد الساعات الدراسية)الكلي(/ عدد الوحدات)الكلي(: 120ساعة +6 وحدات
120/6
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي) اذا اكثر من اسم يذكر(
االسم: أ.م.د.عبدالوهاب محمد يونس االيميل : abdulwahab.younis@uoalkitab.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**التعرف على العديد من المواضيع الرياضية المتقدمة وتطبيقاتها في مختلف المجاالت الهندسية وخاصةفي مجال هندسة النفط وتطبيقاتها وبالتالي اكساب الطالب مهارة اتقا وتنفيذ المعادالت والنظريات التي تعلمها في مجال تخصصه**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
االستراتيجية	حث الطلبة في االطالع على اخر الطبعات الحديثة في كتب الرياضيات الهندسية وتطبيقاتها وكذلك تشجيع الطلبة على حل المزيد من االسئلة التطبي في مجال االختصاص واالطالع ومن ثم تعلم البرامج الحديثة التي تتناول هذا الجانب العلمي بالشكل الذي ينمي افكار الطالب ويوسع من خلفيته العل في مجال تخصصه

10. بنية المقرر

االسبوع	**الساعات**	**مخرجات التعلم المطلوبة**	**اسم الوحدة او الموضوع**	**طريقة التعلم**	**طريقة التقييم**
		يجب على الطالب اكتساب المعرفة الكاملة		**نسخ وطبع**	الحضور المنتظم

	التعليمية في مجال الرياضيات الهندسية لحل المشاكل في حقل هندسة النفط		اجهزة العرض واستخدام اللوحة البضاء	والمهارات في الصف
3	4	يجب على الطالب اكتساب المعرفة الكاملة الخبرة التعليمية في مجال الرياضيات الهندسية لحل المشاكل في حقل هندسة النفط	حل المعادالت التفاضلية من الرتبة والدرجة االولى	نسخ وطبع المحاضرات وعرضها عبر اجهزة العرض واستخدام اللوحة البضاء	الحضور المنتظم والمناقشة لمهارات في الصف
4	4	يجب على الطالب اكتساب المعرفة الكاملة الخبرة التعليمية في مجال الرياضيات الهندسية لحل المشاكل في حقل هندسة النفط	حل المعادالت التفاضلية من الرتبة والدرجة االولى	نسخ وطبع المحاضرات وعرضها عبر اجهزة العرض واستخدام اللوحة البضاء	الحضور المنتظم والمناقشة لمهارات في الصف
5	4	يجب على الطالب اكتساب المعرفة الكاملة الخبرة التعليمية في مجال الرياضيات الهندسية لحل المشاكل في حقل هندسة النفط	حل االسئلة التطبيقية على المعادالت التفاضلية من الرتبة االولى	نسخ وطبع المحاضرات وعرضها عبر اجهزة العرض واستخدام اللوحة البضاء	الحضور المنتظم والمناقشة لمهارات في الصف
6	4	يجب على الطالب اكتساب المعرفة الكاملة الخبرة التعليمية في مجال الرياضيات الهندسية لحل المشاكل في حقل هندسة النفط	حل االسئلة التطبيقية على المعادالت التفاضلية من الرتبة االولى	نسخ وطبع المحاضرات وعرضها عبر اجهزة العرض واستخدام اللوحة البضاء	الحضور المنتظم والمناقشة لمهارات في الصف
7	4	يجب على الطالب اكتساب المعرفة الكاملة الخبرة التعليمية في مجال الرياضيات الهندسية لحل المشاكل في حقل هندسة النفط	المعادالت التفاضلية من الرتبة الثانية والرتب العليا	نسخ وطبع المحاضرات وعرضها عبر اجهزة العرض واستخدام اللوحة البضاء	الحضور المنتظم والمناقشة لمهارات في الصف
8	4	يجب على الطالب اكتساب المعرفة الكاملة الخبرة التعليمية في مجال الرياضيات الهندسية لحل المشاكل في حقل هندسة النفط	المعادالت التفاضلية من الرتبة الثانية والرتب العليا	نسخ وطبع المحاضرات وعرضها عبر اجهزة العرض واستخدام اللوحة البضاء	الحضور المنتظم والمناقشة لمهارات في الصف
9	4	يجب على الطالب اكتساب المعرفة الكاملة الخبرة التعليمية في مجال الرياضيات الهندسية	المعادالت التفاضلية من الرتبة الثانية والرتب العليا	نسخ وطبع المحاضرات وعرضها عبر اجهزة العرض	الحضور المنتظم والمناقشة لمهارات في الصف

	لحل المشاكل في حقل هندسة النفط		واستخدام اللوحة البضاء		
10	4	يجب على الطالب اكتساب المعرفة الكاملة الخبرة التعليمية في مجال الرياضيات الهندسية لحل المشاكل في حقل هندسة النفط	المعادلات التفاضلية ذات المعاملات المتغيرة)اويلر،الكرانك...الخ(	نسخ وطبع المحاضرات وعرضها عبر اجهزة العرض واستخدام اللوحة البيضاء	الحضور المنتظم والمناقشة لمهارات في الصف
11	4	يجب على الطالب اكتساب المعرفة الكاملة الخبرة التعليمية في مجال الرياضيات الهندسية لحل المشاكل في حقل هندسة النفط	المعادلات التفاضلية ذات المعاملات المتغيرة)اويلر،الكرانك...الخ(	نسخ وطبع المحاضرات وعرضها عبر اجهزة العرض واستخدام اللوحة البيضاء	الحضور المنتظم والمناقشة لمهارات في الصف
12	4	يجب على الطالب اكتساب المعرفة الكاملة الخبرة التعليمية في مجال الرياضيات الهندسية لحل المشاكل في حقل هندسة النفط	المعادلات التفاضلية ذات المعاملات المتغيرة)اويلر،الكرانك...الخ(	نسخ وطبع المحاضرات وعرضها عبر اجهزة العرض واستخدام اللوحة البيضاء	الحضور المنتظم والمناقشة لمهارات في الصف
13	4	يجب على الطالب اكتساب المعرفة الكاملة الخبرة التعليمية في مجال الرياضيات الهندسية لحل المشاكل في حقل هندسة النفط	تطبيقات على المعادلات التفاضلية من المرتبة الثانية	نسخ وطبع المحاضرات وعرضها عبر اجهزة العرض واستخدام اللوحة البيضاء	الحضور المنتظم والمناقشة لمهارات في الصف
14	4	يجب على الطالب اكتساب المعرفة الكاملة الخبرة التعليمية في مجال الرياضيات الهندسية لحل المشاكل في حقل هندسة النفط	تطبيقات على المعادلات التفاضلية من المرتبة الثانية	نسخ وطبع المحاضرات وعرضها عبر اجهزة العرض واستخدام اللوحة البيضاء	الحضور المنتظم والمناقشة لمهارات في الصف
15	4	يجب على الطالب اكتساب المعرفة الكاملة الخبرة التعليمية في مجال الرياضيات الهندسية لحل المشاكل في حقل هندسة النفط	حل المعادلات التفاضلية النية	نسخ وطبع المحاضرات وعرضها عبر اجهزة العرض واستخدام اللوحة البيضاء	الحضور المنتظم والمناقشة لمهارات في الصف
16	4	يجب على الطالب اكتساب المعرفة الكاملة الخبرة التعليمية في مجال الرياضيات الهندسية لحل المشاكل في حقل هندسة النفط	حل المعادلات التفاضلية النية	نسخ وطبع المحاضرات وعرضها عبر اجهزة العرض واستخدام اللوحة البيضاء	الحضور المنتظم والمناقشة لمهارات في الصف

17	4	يجب على الطالب اكتساب المعرفة الكاملة الخبرة التعليمية في مجال الرياضيات الهندسية لحل المشاكل في حقل هندسة النفط	تحويلات البالس لحل المعادلات التفاضلية	نسخ وطبع المحاضرات وعرضها عبر اجهزة العرض واستخدام اللوحة البيضاء	الحضور المنتظم والمناقشة لمهارات في الصف
18	4	يجب على الطالب اكتساب المعرفة الكاملة الخبرة التعليمية في مجال الرياضيات الهندسية لحل المشاكل في حقل هندسة النفط	تحويلات البالس لحل المعادلات التفاضلية	نسخ وطبع المحاضرات وعرضها عبر اجهزة العرض واستخدام اللوحة البيضاء	الحضور المنتظم والمناقشة لمهارات في الصف
19	4	يجب على الطالب اكتساب المعرفة الكاملة الخبرة التعليمية في مجال الرياضيات الهندسية لحل المشاكل في حقل هندسة النفط	دوال بزيل (BESSEL FUNCTIONS)	نسخ وطبع المحاضرات وعرضها عبر اجهزة العرض واستخدام اللوحة البيضاء	الحضور المنتظم والمناقشة لمهارات في الصف
20	4	يجب على الطالب اكتساب المعرفة الكاملة الخبرة التعليمية في مجال الرياضيات الهندسية لحل المشاكل في حقل هندسة النفط	دوال بزيل (BESSEL FUNCTIONS)	نسخ وطبع المحاضرات وعرضها عبر اجهزة العرض واستخدام اللوحة البيضاء	الحضور المنتظم والمناقشة لمهارات في الصف
21	4	يجب على الطالب اكتساب المعرفة الكاملة الخبرة التعليمية في مجال الرياضيات الهندسية لحل المشاكل في حقل هندسة النفط	سلسلة فورير	نسخ وطبع المحاضرات وعرضها عبر اجهزة العرض واستخدام اللوحة البيضاء	الحضور المنتظم والمناقشة لمهارات في الصف
22	4	يجب على الطالب اكتساب المعرفة الكاملة الخبرة التعليمية في مجال الرياضيات الهندسية لحل المشاكل في حقل هندسة النفط	سلسلة فورير	نسخ وطبع المحاضرات وعرضها عبر اجهزة العرض واستخدام اللوحة البيضاء	الحضور المنتظم والمناقشة لمهارات في الصف
23	4	يجب على الطالب اكتساب المعرفة الكاملة الخبرة التعليمية في مجال الرياضيات الهندسية لحل المشاكل في حقل هندسة النفط	حل معادلة الموجية وتطبيقاتها	نسخ وطبع المحاضرات وعرضها عبر اجهزة العرض واستخدام اللوحة البيضاء	الحضور المنتظم والمناقشة لمهارات في الصف
24	4	يجب على الطالب اكتساب المعرفة	حل معادلة الموجية وتطبيقاتها	نسخ وطبع المحاضرات	الحضور المنتظم

			الكاملة الخبرة التعليمية في مجال الرياضيات الهندسية لحل المشاكل في حقل هندسة النفط	وعرضها عبر اجهزة العرض واستخدام اللوحة البيضاء	والمناقشة والمهارات في الصف
25	4	حل معادلة الموجة وتطبيقاتها	يجب على الطالب اكتساب المعرفة الكاملة الخبرة التعليمية في مجال الرياضيات الهندسية لحل المشاكل في حقل هندسة النفط	نسخ وطبع المحاضرات وعرضها عبر اجهزة العرض واستخدام اللوحة البيضاء	الحضور المنتظم والمناقشة لمهارات في الصف
26	4	الطرق العددية وسلسلة تايلور	يجب على الطالب اكتساب المعرفة الكاملة الخبرة التعليمية في مجال الرياضيات الهندسية لحل المشاكل في حقل هندسة النفط	نسخ وطبع المحاضرات وعرضها عبر اجهزة العرض واستخدام اللوحة البيضاء	الحضور المنتظم والمناقشة لمهارات في الصف
27	4	الطرق العددية وسلسلة تايلور	يجب على الطالب اكتساب المعرفة الكاملة الخبرة التعليمية في مجال الرياضيات الهندسية لحل المشاكل في حقل هندسة النفط	نسخ وطبع المحاضرات وعرضها عبر اجهزة العرض واستخدام اللوحة البيضاء	الحضور المنتظم والمناقشة لمهارات في الصف
28	4	الطرق العددية وسلسلة تايلور	يجب على الطالب اكتساب المعرفة الكاملة الخبرة التعليمية في مجال الرياضيات الهندسية لحل المشاكل في حقل هندسة النفط	نسخ وطبع المحاضرات وعرضها عبر اجهزة العرض واستخدام اللوحة البيضاء	الحضور المنتظم والمناقشة لمهارات في الصف
29	4	الطرق العددية وسلسلة تايلور	يجب على الطالب اكتساب المعرفة الكاملة الخبرة التعليمية في مجال الرياضيات الهندسية لحل المشاكل في حقل هندسة النفط	نسخ وطبع المحاضرات وعرضها عبر اجهزة العرض واستخدام اللوحة البيضاء	الحضور المنتظم والمناقشة لمهارات في الصف
30	4	الطرق العددية وسلسلة تايلور	يجب على الطالب اكتساب المعرفة الكاملة الخبرة التعليمية في مجال الرياضيات الهندسية لحل المشاكل في حقل هندسة النفط	نسخ وطبع المحاضرات وعرضها عبر اجهزة العرض واستخدام اللوحة البيضاء	الحضور المنتظم والمناقشة لمهارات في الصف
11. تقييم المقرر					

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي واالمتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ السعيالسنوي =40% موزع بين واجبات بيتية+امتحانات يومية وشهرية+امتحان نصف السنة المتحان النهائي=60%	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة)المنهجية أن وجدت	Theory and Problems of Differential Equations,By Frank Ayres,JR,PhD
المراجع الرئيس (المصادر)	Advanced Engineering Mathematics By Dass
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها)المجالت العلمية، التقارير	"Advanced Engineering mathematics "by Kreyszig, E.
المراجع إللكترونية ، مواقع االنترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
هندسة ديناميك الحرارة	
2. رمز المقرر	
ENT11213	
3. الفصل / السنة	
فصلي/الاولى	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024/03/01	
5. أشكال الحضور المتاحة	
محاضرات حضوري في القاعة الدراسية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
45 ساعة نظري و 15 ساعة عملي / الوحدات 3	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ. م . د **جواد راضي العسل** الآيميل : **Jawad.r. rustum@uoalkitab.edu.iq**	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **تحسين الكفاءة في أنظمة الطاقة: أحد الأهداف الأساسية لدراسة الديناميكا الحرارية الهندسية هو تعزيز كفاءة أنظمة تحويل الطاقة. من خلال فهم مبادئ الديناميكا الحرارية، يمكن للمهندسين تصميم وتحسين محطات الطاقة والمحركات والأنظمة الأخرى المتعلقة بالطاقة لتحقيق أقصى قدر من تحويل الطاقة من شكل إلى آخر، مما يؤدي في النهاية إلى استخدام أكثر استدامة وكفاءة للطاقة.**

	• **أنظمة نقل الحرارة والتبريد: تلعب الديناميكا الحرارية دورًا حاسمًا في تصميم وتشغيل أنظمة نقل الحرارة، بما في ذلك أنظمة التبريد للأجهزة الإلكترونية وأنظمة التبريد وأنظمة التدفئة والتهوية وتكييف الهواء. تساعد دراسة الديناميكا الحرارية الهندسية المهندسين على تصميم مبادلات حرارية وآليات تبريد فعالة، مما يضمن التحكم المناسب في درجة الحرارة في مختلف التطبيقات.** • **الأثر البيئي والاستدامة: تتيح دراسة الديناميكا الحرارية للمهندسين تقييم الأثر البيئي لعمليات وأنظمة الطاقة. من خلال النظر في عوامل مثل الإنتروبيا والحرارة المهدرة، يمكن للمهندسين تطوير استراتيجيات لتقليل فقدان الطاقة وتعزيز استدامة العمليات الصناعية، والمساهمة في اتباع نهج أكثر صداقة للبيئة في الهندسة.** • **تحسين عمليات الاحتراق: في مجالات مثل هندسة السيارات وتوليد الطاقة، يعد الفهم العميق للديناميكا الحرارية أمرًا ضروريًا لتحسين عمليات الاحتراق. يمكن للمهندسين تصميم غرف الاحتراق وأنظمة الوقود لتحقيق أقصى قدر من استخلاص الطاقة من الوقود مع تقليل الانبعاثات والحرارة المهدرة، والمساهمة في تقنيات احتراق أنظف وأكثر كفاءة.** • **تصميم المواد والعمليات: تؤثر الديناميكا الحرارية على اختيار وتصميم المواد في التطبيقات الهندسية. إن فهم كيفية تصرف المواد في ظل ظروف درجات الحرارة والضغط المختلفة أمر بالغ الأهمية لتصميم المكونات التي يمكنها تحمل متطلبات العمليات المختلفة. هذه المعرفة ضرورية في مجالات مثل هندسة الطيران، حيث يجب أن تعمل المواد بشكل موثوق في ظل الظروف الديناميكية الحرارية القاسية.**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	1. **المشاركة في المحاضرات** :تشجيع الطلاب على المشاركة في المشاكل والحلول مما قد يساهم في فهم النظريات والمفاهيم بشكل أفضل وتطبيقها. 2. **المناقشات والحوارات الجماعية** :يمكن للمناقشات والحوارات الجماعية أن تساعد في تعزيز فهم الطلاب للمواضيع المعقدة وتبادل الأفكار والآراء بينهم. 3. **التعلم التعاوني** :تشجيع الطلاب على العمل معًا في مشاريع أو تمارين يمكن أن يعزز التعلم التعاوني فهمهم وتطبيقهم للمفاهيم. 4. **استخدام التكنولوجيا التعليمية** :يمكن استخدام الوسائل التقنية مثل البرمجيات التفاعلية والمحاكاة لتوضيح المفاهيم بشكل أكثر تفصيلاً وتشويقًا. 5. **المشاريع البحثية** :تشجيع الطلاب على إجراء مشاريع بحثية حول مواضيع مثيرة للاهتمام في مجال الاقتصاد يمكن أن يعزز فهمهم ومهاراتهم البحثية. 6. **التقييم التشخيصي المستمر** :يُمكن للتقييم المستمر والتشخيصي مساعدة الطلاب على تحديد نقاط القوة والضعف في فهمهم ومهاراتهم، مما يساعدهم على تحسين أدائهم بشكل مستمر.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1,2	4	*تعلم المفاهيم الأساسية.* *تطبيق المفاهيم الاقتصادية والتفكير النقدي مع التحليل.*	**-المقدمة والمفاهيم الأساسية (الديناميكا الحرارية والطاقة، الأبعاد والوحدات، الأنظمة وأحجام التحكم خصائص النظام، الكثافة والجاذبية النوعية، العمليات والدورات، درجة الحرارة والقانون الصفري للديناميكا الحرارية، الضغط....إلخ).**	التعلم النشط التعلم التعاوني التعلم الذاتي استخدام التكنولوجيا التقييم المستمر التعلم الخارجي	امتحانات شهرية وفصلية مع واجبات بيتية وامتحانات في نهاية المحاضرة
3,4	4	*مهارات التواصل الفعال* *التعليم الذاتي والبحث مع الوعي بالنظام المالي من خلال التفاعل والتعاون*	**-الطاقة (أشكال الطاقة، انتقال الطاقة بالحرارة، انتقال الطاقة بالشغل، صور الشغل الميكانيكية، القانون الأول للديناميكا الحرارية...إلخ).**		

5,6,7	4		-خواص المواد النقية (المادة النقية، مراحل المواد النقية، درجة حرارة التشبع وضغط التشبع، مخططات الخصائص لعملية تغيير الطور، جداول الخصائص، جزء الجفاف، البخار المسخن للغاية. معادلة الغاز المثالي والحالة).		
8,9	4		-القانون الأول للديناميكا الحرارية (نظام مغلق). (عمل الحدود المتحركة، تحليل الطاقة للنظام المغلق، الدورة، الطاقة الداخلية، المحتوى الحراري والحرارة النوعية للغازات المثالية، ... الخ)		
10,11	4		-القانون الأول للديناميكا الحرارية (التحكم في الأحجام) (معدل التدفق الكتلة والحجم، تحليل الطاقة لنظام التدفق الثابت، أجهزة التدفق الثابت، الفوهات والناشرات، التوربينات والضواغط، صمامات الاختناق، غرف الخلط، المبادلات الحرارية، ... إلخ).		
12,13	4		-القانون الثاني للديناميكا الحرارية (المحرك الحراري (HE)، الكفاءة الحرارية، بيان كلفن-بلانك، الثلاجات والمضخات الحرارية (HP)، معامل الأداء COP، دورة كارنوت...إلخ).		
14,15	4		-الإنتروبيا (عمليات نقل الحرارة المتساوية الحرارة الداخلية القابلة للعكس، تغير الإنتروبيا للمواد النقية، العملية المتساوية الانتروبيا، تغير الإنتروبيا للمواد غير القابلة للضغط (السوائل والمواد الصلبة)، تغير الإنتروبيا في الغازات المثالية، الكفاءة المتساوية للتوربينات، الكفاءة المتساوية للضواغط والمضخات....إلخ).		

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجات :

- القسم الأول 40 ٪

1 - الامتحان الفصلي 30٪

2 - واجب بيتي وحضور 10٪ .

- القسم الثاني 60 ٪

امتحان نهائي للمادة	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Thermodynamics An Engineering Approach 5th Edition by Yunus Cengel.
المراجع الرئيسة (المصادر)	Engineering thermodynamics by R.K Rajput 4th edition. Fundamentals of Engineering Thermodynamics 5th Edition (Moran & Shapiro).
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Fundamental of Thermodynamics by Sonntag, Borgnakke and van Wylen.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	**الدخول الى الانترنيت من خلال الشبكة العنكبوتية**

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
مقاومة المواد	
2. رمز المقرر	
STM12214	
3. الفصل / السنة	
فصلي/الثانية	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024/03/01	
5. أشكال الحضور المتاحة	
محاضرات حضوري في القاعة الدراسية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
60 ساعة نظري و 90 ساعة عملي / الوحدات 3	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: **أ.م.د جواد راضي العسل** الآيميل : **Jawad.r. rustum@uoalkitab.edu.iq**	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **تحسين التصميم الهندسي: يعد فهم قوة المواد أمرًا بالغ الأهمية للمهندسين في تصميم الهياكل والآلات والمكونات التي يمكنها تحمل الأحمال والقوى المختلفة. تسمح هذه المعرفة بتحسين المواد المستخدمة في البناء والتصنيع والتطبيقات الأخرى لضمان السلامة والموثوقية والكفاءة.** • **السلامة الهيكلية والسلامة: تساعد دراسة قوة المواد على ضمان السلامة الهيكلية والسلامة للمباني والجسور والبنية التحتية الأخرى. يحتاج المهندسون إلى تحليل كيفية استجابة المواد المختلفة للضغط والانفعال والقوى الخارجية لتصميم الهياكل التي يمكنها تحمل متطلبات الاستخدام المقصود دون المساس بالسلامة.** • **اختيار المواد والأداء: تساعد دراسة قوة المواد في اختيار المواد المناسبة لتطبيقات محددة. يحتاج المهندسون إلى مراعاة عوامل مثل قوة الشد، وقوة الضغط، وقوة القص، ومقاومة التعب عند اختيار المواد للمكونات في الآلات والمركبات والمنتجات المختلفة لضمان الأداء الأمثل والمتانة.**

	• **تحليل الفشل والوقاية منه: يعد تحليل قوة المواد أمرًا ضروريًا لتحديد نقاط الفشل المحتملة وفهم الأسباب الكامنة وراء الفشل الهيكلي. تتيح هذه المعرفة للمهندسين تنفيذ التدابير الوقائية، وتحسينات التصميم، واستراتيجيات الصيانة لتعزيز الموثوقية الشاملة وطول عمر الهياكل والمكونات.** • **الابتكار والتقدم: يساهم البحث والدراسة في قوة المواد في الابتكارات المستمرة في علوم وهندسة المواد. يؤدي التقدم في فهم كيفية تصرف المواد في ظل ظروف مختلفة إلى تطوير مواد جديدة ذات قوة ومتانة محسنة وخصائص أخرى مرغوبة. وهذا بدوره يفتح الفرص لإنشاء تقنيات أكثر كفاءة وابتكارًا في مختلف الصناعات.**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	7. **المشاركة في المحاضرات** :تشجيع الطلاب على المشاركة في المشاكل والحلول مما قد يساهم في فهم النظريات والمفاهيم بشكل أفضل وتطبيقها. 8. **المناقشات والحوارات الجماعية** :يمكن للمناقشات والحوارات الجماعية أن تساعد في تعزيز فهم الطلاب للمواضيع المعقدة وتبادل الأفكار والآراء بينهم. 9. **التعلم التعاوني** :تشجيع الطلاب على العمل معًا في مشاريع أو تمارين يمكن أن يعزز التعلم التعاوني فهمهم وتطبيقهم للمفاهيم. 10. **استخدام التكنولوجيا التعليمية** :يمكن استخدام الوسائل التقنية مثل البرمجيات التفاعلية والمحاكاة لتوضيح المفاهيم بشكل أكثر تفصيلاً وتشويقًا. 11. **المشاريع البحثية** :تشجيع الطلاب على إجراء مشاريع بحثية حول مواضيع مثيرة للاهتمام في مجال الاقتصاد يمكن أن يعزز فهمهم ومهاراتهم البحثية. 12. **التقييم التشخيصي المستمر** :يُمكن للتقييم المستمر والتشخيصي مساعدة الطلاب على تحديد نقاط القوة والضعف في فهمهم ومهاراتهم، مما يساعدهم على تحسين أدائهم بشكل مستمر.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1,2	5	*تعلم المفاهيم الأساسية. تطبيق المفاهيم الاقتصادية والتفكير النقدي مع التحليل. مهارات التواصل الفعال التعليم الذاتي والبحث مع الوعي بالنظام المالي من خلال التفاعل والتعاون*	**الإجهاد والانفعال** دراسة وتحليل الاجهادات والانفعالات البسيطة.	التعلم النشط التعلم التعاوني التعلم الذاتي استخدام التكنولوجيا التقييم المستمر التعلم الخارجي	امتحانات شهرية وفصلية مع واجبات بيتية وامتحانات في نهاية المحاضرة
3	5		**سلوك المواد** دراسة سلوك المواد تحت تأثير الأحمال والتعرف على تجربة فحص الشد.		
4	5		**قانون هوك** التعرف على قانون هوك ومتى يمكن تطبيقه.		
5و6	5		**الانفعالات والاجهادات الحرارية** التعرف على الانفعالات والاجهادات الناتجة من تأثير تغيير درجة الحرارة حل المسائل غير القابلة للحل ستاتيكيا نتيجة تغيير درجة الحرارة.		
7	5		**أواني الضغط** دراسة الاجهادات الحاصلة في أواني الضغط.		
8	5		**التواء الأعمدة الدائرية** -دراسة الالتواء في الأعمدة الدائرية المجوفة والمصمته		

9	5	-دراسة الإجهاد في الأعمدة الدائرية الناتج من عزوم الالتواء -دراسة التشوهات الزاوية في الأعمدة الدائرية الناتجة من عزوم الالتواء.			
10	5	**قوة القص وعزم الحناية في العتبات** مقدمة في أنواع العتبات وأنواع الحمال المؤثره عليها.			
11و12	5	**مخططات قوة القص وعزم الحناية** دراسة مخططات الاجهادات القصية وعزوم الحناية في العتبات.			
13و14	5	**الاجهادات في العتبات** -دراسة اجهادات الحناية في العتبات. -المقاطع الاقتصادية وطرق حساب وتقليل الاجهادات الحاصلة نتيجة الحناية في العتبات.			
15	5	**دائرة مور** -دراسة الإجهاد بنقطة وكيفية تمثيله بالرسم باستخدام طريقة مور. -الإجراءات المتبعة في تمثيل الإجهاد بنقطة باستخدام طريقة دائرة مور. **الحناية مع الالتواء** -دراسة اجهادات الحناية واجهادات الالتواء الحاصلة في آن واحد في العتبات. -حالات تطبيقية بخصوص اجهادات الحناية واجهادات الالتواء الحاصلة في آن واحد في العتبات.			

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجات :

- القسم الأول 50 ٪

3 - الامتحان الفصلي نظري 25٪

4 - الامتحان الفصلي عملي 15٪

5 - واجب بيتي 10٪ موزعية على الفصلين

- القسم الثاني 50 ٪

امتحان نهائي للمادة

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Strength of Materials – (Mechanics of Solids) , R.S. KHURMI - multicolour edition

المراجع الرئيسة (المصادر)	Strength of Materials - Andrew Pytel , Ferdinand L. Singer - 3rd edition, 2000.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	A Textbook of Strength of Materials, by RK Rajput, S. Chand Publishing, 2018.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	**الدخول الى الانترنيت من خلال الشبكة العنكبوتية**

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
ميكانيك الموائع	
2. رمز المقرر	
FLM10212	
3. الفصل / السنة	
سنوي / الثانية	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024/03/01	
5. أشكال الحضور المتاحة	
محاضرات حضوري في القاعة الدراسية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
120 ساعة نظري و 120 ساعة عملي / الوحدات 5	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: **أ.م.د جواد راضي العسل** الآيميل : **Jawad.r. rustum@uoalkitab.edu.iq**	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **فهم سلوك الموائع:** **تهدف ميكانيكا الموائع إلى توفير فهم شامل لسلوك الموائع، بما في ذلك السوائل والغازات. يشمل هذا دراسة خصائص السوائل، مثل الكثافة واللزوجة والضغط، وكيف تؤثر هذه الخصائص على حركة السوائل وتفاعلها. تعتبر هذه المعرفة أساسية لتصميم الأنظمة التي تتضمن تدفق السوائل، مثل خطوط الأنابيب والمضخات وأنظمة التهوية.** • **تحليل تدفق الموائع:** **تساعد ميكانيكا الموائع المهندسين والعلماء على تحليل حركة الموائع والتنبؤ بها في سيناريوهات مختلفة. سواء كان الأمر يتعلق بتدفق المياه عبر الأنابيب، أو الديناميكا الهوائية للطائرة، أو دوران الدم في جسم الإنسان، فإن فهم أنماط تدفق السوائل أمر بالغ الأهمية لتحسين التصميمات، وتحسين الكفاءة، وضمان سلامة ووظائف الأنظمة المختلفة.** • **تصميم وتحسين النظم الهندسية:** **يعد تطبيق مبادئ ميكانيكا الموائع أمرًا ضروريًا في تصميم وتحسين مجموعة واسعة من الأنظمة الهندسية. يستخدم المهندسون ديناميكيات الموائع لتصميم أنظمة فعالة وفعالة لنقل السوائل، مثل الأنظمة الهيدروليكية، وأنظمة التبريد في المحركات، والأشكال الديناميكية الهوائية**

للمركبات. تعد هذه المعرفة أمرًا حيويًا لإنشاء أنظمة تعمل على النحو الأمثل مع تقليل استهلاك الطاقة والنفايات. تحسين عمليات الاحتراق: في مجالات مثل هندسة السيارات وتوليد الطاقة، يعد الفهم العميق للديناميكا الحرارية أمرًا ضروريًا لتحسين عمليات الاحتراق. يمكن للمهندسين تصميم غرف الاحتراق وأنظمة الوقود لتحقيق أقصى قدر من استخلاص الطاقة من الوقود مع تقليل الانبعاثات والحرارة المهدرة، والمساهمة في تقنيات احتراق أنظف وأكثر كفاءة.

- **التطبيقات البيئية:**

تلعب ميكانيكا الموائع دورًا حاسمًا في فهم القضايا البيئية والتخفيف من آثارها. يتم استخدامه لنمذجة وتحليل تشتت الملوثات في الهواء والماء، ودراسة ديناميكيات تيارات المحيطات، وتصميم أنظمة لمعالجة مياه الصرف الصحي. ومن خلال تطبيق مبادئ ميكانيكا الموائع، يمكن للمهندسين تطوير استراتيجيات لمواجهة التحديات البيئية والمساهمة في الممارسات المستدامة.

- **التقدم في التكنولوجيا:**

تعتبر دراسة ميكانيكا الموائع في طليعة التقدم التكنولوجي. وهو يدعم الابتكارات في مجالات مثل هندسة الطيران وتصميم السيارات والهندسة الطبية الحيوية. يساهم التقدم في ميكانيكا الموائع في تطوير وسائل نقل أسرع وأكثر كفاءة، وتحسين الأجهزة الطبية، وأنظمة الطاقة المحسنة، مما يدفع حدود ما هو ممكن من الناحية التكنولوجية.

باختصار، تعد ميكانيكا الموائع بمثابة نظام أساسي له تطبيقات واسعة، تتراوح من تصميم الأنظمة اليومية إلى مواجهة التحديات المعقدة في العلوم والتكنولوجيا البيئية.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية

13. **المشاركة في المحاضرات** :تشجيع الطلاب على المشاركة في المشاكل والحلول مما قد يساهم في فهم النظريات والمفاهيم بشكل أفضل وتطبيقها.
14. **المناقشات والحوارات الجماعية** :يمكن للمناقشات والحوارات الجماعية أن تساعد في تعزيز فهم الطلاب للمواضيع المعقدة وتبادل الأفكار والآراء بينهم.
15. **التعلم التعاوني** :تشجيع الطلاب على العمل معًا في مشاريع أو تمارين يمكن أن يعزز التعلم التعاوني فهمهم وتطبيقهم للمفاهيم.
16. **استخدام التكنولوجيا التعليمية** :يمكن استخدام الوسائل التقنية مثل البرمجيات التفاعلية والمحاكاة لتوضيح المفاهيم بشكل أكثر تفصيلاً وتشويقًا.
17. **المشاريع البحثية** :تشجيع الطلاب على إجراء مشاريع بحثية حول مواضيع مثيرة للاهتمام في مجال الاقتصاد يمكن أن يعزز فهمهم ومهاراتهم البحثية.
18. **التقييم التشخيصي المستمر** :يُمكن للتقييم المستمر والتشخيصي مساعدة الطلاب على تحديد نقاط القوة والضعف في فهمهم ومهاراتهم، مما يساعدهم على تحسين أدائهم بشكل مستمر.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1,2	8	*تعلم المفاهيم الأساسية.* *تطبيق المفاهيم الاقتصادية والتفكير النقدي مع التحليل.*	**- خصائص الموائع** **-استاتيكية الموائع.** **- حركية الموائع.** **- ديناميات الموائع.** **- معادلة الطاقة.**	التعلم النشط التعلم التعاوني التعلم الذاتي استخدام التكنولوجيا التقييم المستمر	امتحانات شهرية وفصلية مع واجبات بيتية وامتحانات في
5-3	8				
6	8				
7-9	8				
12-10	8				

16-13	8	*مهارات التواصل الفعال التعليم الذاتي والبحث مع الوعي بالنظام المالي من خلال التفاعل والتعاون*	**- تدفق السوائل اللزجة.**	التعلم الخارجي	نهاية المحاضرة
17,18	8		**- قياسات التدفق؛ نظام تصريف؛ مقياس الفنتوري، مقياس الفوهة؛ روتا ميتر. إلخ..**		
19,20	8		**- سلسلة تدفق الموائع الموازية**		
21,22	8		**- معادلة الزخم الدافع**		
23,24	8		**- التدفق الخارجي**		
25,26	8		**- خسائر الاحتكاك في الأنابيب والتجهيزات**		
27,28	8		**- آلات الموائع.**		
29,30	8		**- التدفق على مرحلتين.**		

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجات :

- القسم الأول 50 ٪

6 - الامتحان النصفي 15٪

7 - الامتحان العملي 10٪

8 - الامتحان النصفي الثاني 15٪

9 - واجب بيتي 10٪ موزعية على الفصلين

- القسم الثاني 50 ٪

امتحان نهائي للمادة (35% نظري، 15% عملي)

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Fluid Mechanics by Frank M. White, McGraw Hill, 2011.
المراجع الرئيسة (المصادر)	A Textbook Of Fluid Mechanics and Hydraulic Machines, by Er. R.K. Rajput, 2008.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Hydraulics, Fluid Mechanics and Hydraulic Machines by R.S. Khurmi, S. Chand and company Ltd., 1970.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	**الدخول الى الانترنيت من خلال الشبكة العنكبوتية**

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
هندسة الحفر ا
2. رمز المقرر
PEN20306
3. الفصل / السنة
السنة الثالثة (فصلين)
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2023/09/10
5. أشكال الحضور المتاحة
في الصف
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
6 ساعة / 8 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: بشتيوان جاف الآيميل : pshtiwan.jaff@uoalkitab.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **موجز حول التطورات التاريخية التي حدثت في حفر آبار النفط من عام 347م ومن ثم في جميع أنحاء العالم حتى الوقت الحالي.** • **التعلم عن أهمية حياة بئر نفط مثالي حتى التخلي عنه.** • **التعلم عن الفئات الرئيسية في تصنيف آبار النفط.** • **التعلم كيفية جمع المعلومات اللازمة لتطوير برنامج للطين.** • **التعلم عن أنواع ووظائف سوائل الحفر ومعدات إزالة الصلب.** • **التعلم عن أنواع التدفق ونماذج السماكة والمعادلة الهيدروليكية لآبار النفط.** • **التعلم عن أنواع منصات الحفر وحساب الطاقة وخط الرفع السريع والخط النهائي والخطاف وحمولات الرافعة الثابتة والديناميكية وحساب طول القطعة المحذوفة لعمليات الانزلاق والقطع... الخ**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• الحضور الالزامي لكل المحاضرات • المشاركة في الحاضرات • حل مسائل الحسابية معا • المناقشات العلمية

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
30	180		8	في القاعة	الامتحانات

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهج أن وجدت)	• Annis, M.R. and Smith, M.V. (1996) Drilling Fluids Technology. USA: EXXON Company. • Baker Hughes INTEQ (1995) Drilling Engineering Workbook. Houston USA: Thorne. • Bommer, P. (2008) A Primer of Oil Well Drilling. 7th edn. Austin: University of Texas at Austin • Bourgoyne, A., Millheim, K., Chenevert, M. and Young F. (1991) Applied Drilling Engineering. Richadson: SPE. • Darley, H.C. and Gray, G.R. (1988) Composition and Properties of Drilling mud and Completion Fluids. 5th edn Houston: Gulf Publishing Company. • Gatlin, G. (1996) Petroleum Engineering: Drilling and Wel Completion. Texas: Prentice – Hall, INC. • International Association of Drilling Contractors (2000) Drilling Manual. Houston: IADC. • Lapeyrouse, N. J. (2002) Formulas and calculations for drilling, production, and workover. 2nd edn. Amsterdam Boston: Gulf Professional Pub.
المراجع الرئيسة (المصادر)	Rabia, H. (2001) Well Engineering and Construction. Halesowen: ENTEC
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، م الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
الجيولوجيا التركيبية
2. رمز المقرر
PEN20204
3. الفصل / السنة
سنوي / الثانية
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
٢٠٢٤/٢/٢٠
5. أشكال الحضور المتاحة :
محاضرات حضوري في القاعة الدراسية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
60 ساعة نظري\ 60 ساعه عملي / الوحدات 6
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: **أ. د علي اسماعيل الجبوري** الآيميل : **alialjubory@uoalkitab.edu.iq**

8. اهداف المقرر	
7. **فهم المبادئ الأساسية للجيولوجيا التركيبية وجيولوجيا النفط**	يشمل ذلك المبادئ الرئيسيه والاهداف من دراسة مختلف مفردات الجيولوجيا التركيبية والنفط .
8. **تعلم انواع الظواهر التركيبية من طيات وفوالق وكسور**	تشمل هذه تشخيص انواع الظواهر وتحليلها معززة بصور توضيحيه .
9. **علاقه الظواهر اعلاه بتواجد النفوط**	يتعلق هذا بوصف كل ظاهرة معززا بالصور لكيفية تواجد المكامن النفطيه واهمية ذلك .
10. **تعلم البيئات الترسيبية وانواعها**	وصف البيئات وانواعها معززه بصور .
11. **النظام النفطي**	الصخور المولدة والصخور الخازنه او المكمنية والصخور الغطائية وهجرة النفوط .
12. **الصخور المولده الصخور المكمنية الصخور الغطائية وهجرة النفط** **7 المصائد النفطيه**	بالتفصيل وصف لكل مفردة المصائد التركيبية والمصائد الطباقية معززة بصور

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	19. **المشاركة في المحاضرات** :تشجيع الطلاب على المشاركة في المناقشه مما قد يساهم في فهم المفاهيم المختلفه للجيولوجيا التركيبية والنفط بشكل أفضل وعلاقه ذلك بتخصصهم كمهندسي نفط. 20. **المناقشات والحوارات الجماعية** :يمكن للمناقشات والحوارات الجماعية أن تساعد في تعزيز فهم الطلاب للمواضيع المختلفه وتبادل الأفكار والآراء بينهم.

21. **التعلم التعاوني** :تشجيع الطلاب على العمل معًا في تمارين يمكن أن يعزز التعلم التعاوني فهمهم وتطبيقهم للمفاهيم.
22. **استخدام التكنولوجيا التعليمية** :يمكن استخدام الوسائل التقنية وخاصه في الجانب العملي بشكل أكثر تفصيلاً وتشويقًا.
23. **المشاريع البحثية** :تشجيع الطلاب على إجراء مشاريع بحثية حول مواضيع مثيرة للاهتمام في مجال الجيولوجيا النفطية يمكن أن يعزز فهمهم ومهاراتهم البحثية.
24. **التقييم التشخيصي المستمر** :يُمكن للتقييم المستمر والتشخيصي مساعدة الطلاب على تحديد نقاط القوة والضعف في فهمهم للمادة، مما يساعدهم على تحسين أدائهم بشكل مستمر.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢	*تعلم المفاهيم الأساسية. لجيولوجيا النفط والتركيبية وعلاقتهما بهندسة النفط*	مبادئ الجيولوجيا التركيبيه واهميه دراستها	التعلم النشط التعلم التعاوني التعلم الذاتي التقييم المستمر التعلم الخارجي	امتحانات شهرية وفصلية مع واجبات بيتية وامتحانات في نهاية المحاضرة
٢	٢		الخصائص الميكانيكية		
٣،٤	٤		مراحل التشويه		
٥	٢		الطيات وتشريحها واهمية دراستها		
٦,٧	٤		انواع الطيات		
٨	٢		اختبار منتصف الفصل الأول		
١٠/٩	٤		الفوالق واهميه دراستها وانواعها		
١١	٢		الفواصل واهمية دراستها		
١٣ ١٢,	٢		الكسور واهمية دراستها		
١٤	٢		اسطح عدم التوافق		
١٥	٤		مراجعه عامه		
١٦	٢		الامتحان الفصلية		
١٧	٢		جيولوجيا النفط واهمية دراستها		
١٨,١٩	٤		البيئات الترسيبه القارية والانتقالية		
٢٠,٢١	٤		البيئات البحرية		
٢٢	٢		الصخور المولدة		
٢٣	٢		اختبار منتصف الفصل الثاني		
٢٤	٢		الصخور المكمنيه وهجرة النفوط		
٢٥	٢		الصخور الغطائية		
٢٦,٢٧	٢		المصائد النفطية		
٢٨	٢		الطرق الزلزالية		
٢٩,٣٠	٢		حقول النفط في العراق		

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجات :

- القسم الأول 50%

1 0 - الامتحان النصفي 10%

1 1 - الامتحان الفصلي 15%

12 - 1 الامتحان النصفي الثاني 10% 13 - 1 واجب بيتي 5% 14 - 1 عملي10% • القسم الثاني 50% • امتحان عملي نهائي 15% امتحان نهائي للمادة 35%

12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	***Introduction to Structural Geology***
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير....)	**مبادئ الجيولوجيا التركيبية** **مبادئ جيولوجيا النفط**
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	**الدخول الى الانترنيت من خلال الشبكة العنكبوتية**

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
هندسة الحفر II
2. رمز المقرر
PEN20415
3. الفصل / السنة
السنة الرابعة (فصلين)
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2023/09/10
5. أشكال الحضور المتاحة
في الصف
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
4 ساعة / 6 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: بشتيوان جاف الأيميل : pshtiwan.jaff@uoalkitab.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**الهدف الرئيسي من تدريس مهندسي الحفرية هو تزويد الطلاب بمعرفة شاملة عن الهندسة الحفرية، وتصميم أجزاء مختلفة مثل سلسلة الحفر، ومثقاب الحفر، والتسليم والتسمين لآبار النفط والغاز. بنهاية الدورة، يُتوقع من الطالب أن يكون قادرًا على:** • **الهدف هو تعلم مبادئ عمليات حفر آبار النفط.** • **تعريف الطلاب بالعمل كمهندسين حفر في حقول النفط المطورة في العراق** • **فهم جوانب عملية الحفر وتحليلها.**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• الحضور الالزامي لكل المحاضرات • المشاركة في الحاضرات • حل مسائل الحسابية معا • المناقشات العلمية

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
30	180		8	في القاعة	الامتحانات

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهج أن وجدت)	• Annis, M.R. and Smith, M.V. (1996) Drilling Fluids Technology. USA: EXXON Company. • Baker Hughes INTEQ (1995) Drilling Engineering Workbook. Houston USA: Thorne. • Bommer, P. (2008) A Primer of Oil Well Drilling. 7th edn. Austin: University of Texas at Austin • Bourgoyne, A., Millheim, K., Chenevert, M. and Young F. (1991) Applied Drilling Engineering. Richadson: SPE. • Darley, H.C. and Gray, G.R. (1988) Composition and Properties of Drilling mud and Completion Fluids. 5th edn Houston: Gulf Publishing Company. • Gatlin, G. (1996) Petroleum Engineering: Drilling and Well Completion. Texas: Prentice – Hall, INC. • International Association of Drilling Contractors (2000) Drilling Manual. Houston: IADC. • Lapeyrouse, N. J. (2002) Formulas and calculations for drilling, production, and workover. 2nd edn. Amsterdam Boston: Gulf Professional Pub.
المراجع الرئيسة (المصادر)	Rabia, H. (2001) Well Engineering and Construction. Halesowen: ENTEC

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
انكليزي
2. رمز المقرر
TEE10316
3. الفصل / سنوي
سنوي
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
10-3-2024
5. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/
عدد الوحدات (الكلي) 2 ساعة 4وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د داليا كامران الآيميل : lia.kamran9@gmail.c0m
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	تطوير قابلية الطلبة في القراءة والكتابة والاملاء باللغة الانكليزية فيما يخص .....اختصاص النفط.. كتابة مقالات بمواضيع الاختصاص باللغةالانكليؤية .....تعليم الطلب على كيفية كتابة مشروع تخرج

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تعليم جماعي

10. بنية المقرر

الأسبوع	**الساعات**	**مخرجات التعلم المطلوبة**	**اسم الوحدة او الموضوع**	**طريقة التعلم**	**طريقة التقييم**

1	2	directional well		حضوري	امتحانات واختبارات يومية
2	2	Geology and trap			
3	2	Drive and stimulation			
4	2	Fishing job			
5	2	refining			
6	2	Reservoir fluid			
7	2	Natural flow			
8		Blow out			
9		rig			

11. تقييم المقرر
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ 15الفصل الاول 15 نصف السنة 15 الفصل الثاني 5 اعمال السنة

12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Petroleum programing
المراجع الرئيسة (المصادر)2	Pl sandler
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
جس الابار
2. رمز المقرر
PEN20308
3. الفصل / السنة
سنوي / الثالثة
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
20/2/2024
5. أشكال الحضور المتاحة
محاضرات حضوري في القاعة الدراسية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
105 ساعة عدد الواحدات 6
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم:زيد نجم الدين عزة

الآيميل : zaid.najm@uoalkitab.edu.iq

8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**دراسة هذه العناصر تهدف إلى فهم الخصائص الأساسية للص والبتروفيزياء المتعلقة بها، وتحديد الخصائص الفيزيائية للتكو الصخرية مثل المقاومة، وسرعة الصوت، والكثافة، والتركيب النو والإشعاع الجاما. كما تهدف إلى استخدام الأدوات المختلفة مثل الس الجيولوجية المتاحة لتحديد وتحليل توزيع الهيدروكربونات وا بالتكوينات الجيولوجية المحتملة للهيدروكربونات.**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	1. التعلم النشط: يشجع الطلاب على المشاركة الفعالة في عملية التعلم من خلال النقاشات، العروض التقديمية، والمشاريع الجماعية. هذا يساعد الطلاب على فهم المفاهيم الأساسية بشكل أعمق وتطوير مهارات التفكير النقدي. 2. التعلم المعكوس: يقرأ الطلاب المواد أو يشاهدون مقاطع فيديو تعليمية خارج الفصل الدراسي ليتم مناقشتها وتطبيقها داخل الفصل. هذه الطريقة تسمح بأقصى استغلال لوقت الفصل في التطبيق العملي والنقاش. 3. التعلم القائم على المشاريع: يعمل الطلاب على مشاريع طويلة الأمد تتعلق بموضوعات الجيوفيزياء، مما يسمح لهم بتطبيق ما تعلموه في مواقف حقيقية وتطوير مهارات مثل البحث وحل المشكلات. 4. استخدام التكنولوجيا: الأدوات الرقمية والبرامج الخاصة بالجيوفيزياء يمكن أن تعزز التعلم من خلال توفير تجارب عملية وتفاعلية. استخدام برامج محاكاة وتطبيقات الجيوفيزياء يمكن أن يساعد الطلاب على فهم المفاهيم المعقدة بشكل أفضل. 5. التعلم القائم على الاستقصاء: يشجع الطلاب على طرح الأسئلة وإجراء البحوث للعثور على الإجابات، مما يعزز مهارات البحث والاستقلالية في التعلم. يمكن تطبيق هذا عبر دراسات حالة حقيقية أو موضوعات بحثية مختارة. 6. التقييم المستمر: بدلاً من الاعتماد فقط على الامتحانات النهائية، يمكن استخدام تقييمات مستمرة مثل الاختبارات القصيرة، تقارير المشروع، والعروض التقديمية لتقييم تقدم الطلاب بشكل مستمر وتقديم التغذية الراجعة الفورية.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4		**Basic rock properties petrophysics**		

2	4		Basic rock properties petrophysics	التعلم النشط	امتحانات شهرية
3	4		Basic rock properties petrophysics	التعلم التعاوني	وفصلية مع
4	4		Well logging instrument and techniques	التعلم الذاتي	واجبات بيتية
5	4		SP log	استخدام	وامتحانات في
6	4		SP log	التكنولوجيا	نهاية المحاضرة
7	4		SP log	التقييم المستمر	
8	4		Gamma ray log	التعلم الخارجي	
9	4		Gamma ray log		
10	4	تعلم المفاهيم الأساسية. تطبيق المفاهيم الاقتصادية والتفكير النقدي مع التحليل. مهارات التواصل الفعال التعليم الذاتي والبحث مع الوعي بالنظام المالي من خلال التفاعل والتعاون	Resistivity Log		
11	4		Resistivity Log		
12	4		Resistivity Log		
13	4		Resistivity Log		
14	4		Resistivity Log		
15	4		Resistivity Log		
16	3		Conventional Resistivity Log		
17	3		Induction log		
18	3		Induction log		
19	3		Macro resistivity log		
20	3		Macro resistivity log		
21	3		Lateral log		
22	3		Lateral log		
23	3		Sonic log		
24	3		Sonic log		
25	3		Density log		
26	3		Density log		
27	3		TDT log		
29	3		TDT log		
30	3		TDT log		

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	**تسجيلات تحليل الابار أنطوان مهران أفيدسان**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	1. Openhole Log Analysis and Formation Evaluation, Richard M. Bateman. 2. Well Logging for Earth Scientists .2nd Edition, Darwin V. Ellis. 3. Advance wireline &MWD procedure manual, Baker Huges.

4. Basic Petroleum Geology and Log Analysis , Halliburton, 2001. 5. Fundamentals of Formation Evaluation, Donald P. Helander. 6. Basic well logging and formation evaluation, Dr. Jurgen Schon. 7. Basic Well Logging, Mandeep Kumar, . 8. Basic Well Log Analysis, Asquith, G	
الدخول الى الانترنيت من خلال الشبكة العنكبوتية	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
الجيوفيزياء	
2. رمز المقرر	
PEN21309	
3. الفصل / السنة	
2024-2023	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
٢٠٢٤/٢/٢٠	
5. أشكال الحضور المتاحة	
محاضرات حضوري في القاعة الدراسية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
45 ساعة نظري 2 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: زيد نجم الدين عزة الآيميل : zaid.najm@uoalkitab.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	الدراسات الجيوفيزيائية تستخدم عدة تقنيات لاستكشاف الأرض وتحليلها، ومن بين هذه التقنيات: - الاستكشاف بالجاذبية: يعتمد على قياس تغيرات حقل الجاذبية للكشف عن التغيرات في الكثافة تحت سطح الأرض، ويتضمن استخدام أجهزة تسمى "جرافيمترز". - الاستكشاف بالزلازل: يرسل موجات زلزالية في باطن الأرض وتسجل الاستجابة، مما يتيح فهم تركيب الصخور والتضاريس تحت السطح. - الاستكشاف المغناطيسي: يقيس التغيرات في حقل المغناطيسية الأرضية للكشف عن التغيرات في توزيع المعادن والتضاريس. باستخدام هذه التقنيات، يمكن فهم الخصائص الجيولوجية والتضاريسية للمناطق المدروسة، مما يسهل عمليات الاستكشاف والتنقيب عن الموارد الطبيعية كالمعادن والبترول والغاز.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية

1. التعلم النشط: يشجع الطلاب على المشاركة الفعالة في عملية التعلم من خلال النقاشات، العروض التقديمية، والمشاريع الجماعية. هذا يساعد الطلاب على فهم المفاهيم الأساسية بشكل أعمق وتطوير مهارات التفكير النقدي.

2. التعلم المعكوس: يقرأ الطلاب المواد أو يشاهدون مقاطع فيديو تعليمية خارج الفصل الدراسي ليتم مناقشتها وتطبيقها داخل الفصل. هذه الطريقة تسمح بأقصى استغلال لوقت الفصل في التطبيق العملي والنقاش.

3. التعلم القائم على المشاريع: يعمل الطلاب على مشاريع طويلة الأمد تتعلق بموضوعات الجيوفيزياء، مما يسمح لهم بتطبيق ما تعلموه في مواقف حقيقية وتطوير مهارات مثل البحث وحل المشكلات.

4. استخدام التكنولوجيا: الأدوات الرقمية والبرامج الخاصة بالجيوفيزياء يمكن أن تعزز التعلم من خلال توفير تجارب عملية وتفاعلية. استخدام برامج محاكاة وتطبيقات الجيوفيزياء يمكن أن يساعد الطلاب على فهم المفاهيم المعقدة بشكل أفضل.

5. التعلم القائم على الاستقصاء: يشجع الطلاب على طرح الأسئلة وإجراء البحوث للعثور على الإجابات، مما يعزز مهارات البحث والاستقلالية في التعلم. يمكن تطبيق هذا عبر دراسات حالة حقيقية أو موضوعات بحثية مختارة.

6. التقييم المستمر: بدلاً من الاعتماد فقط على الامتحانات النهائية، يمكن استخدام تقييمات مستمرة مثل الاختبارات القصيرة، تقارير المشروع، والعروض التقديمية لتقييم تقدم الطلاب بشكل مستمر وتقديم التغذية الراجعة الفورية.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1و 2	3	تعلم المفاهيم الأساسية. تطبيق المفاهيم الاقتصادية والتفكير النقدي مع التحليل.	الطريقة الجذبية	التعلم النشط التعلم التعاوني التعلم الذاتي استخدام التكنولوجيا التقييم المستمر التعلم الخارجي	امتحانات شهرية وفصلية مع واجبات بيتية وامتحانات في نهاية المحاضرة
3	3		قوانين نيوتن في الجاذبية		
4	3		الجهد الجذبي و التجاذب		
5	3		القياسات الجذبية		
6	4		تصحيح الجذبية		
7	3		تفسير الشذوذ		
8	3		الطريقة السيزمية		
9	3		العوامل التي تتحكم في السرع الزلزالية		
10	3		طريقة الانكسارية السيزمية		

11	3	مهارات التواصل الفعال التعليم الذاتي والبحث مع الوعي بالنظام المالي من خلال التفاعل والتعاون	طريقة الانعكاس السيزمي		
12	3		الطريقة المغناطسية		
13	3		استخدمات الطريقة المغناطسية		
14	4		مصادر الطريقة المغناطسية		
15	3		تفسير الشواذ المغناطسية		

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	Kearey, P., Brooks, M., & Hill, I. (2002). *An introduction to geophysical exploration* (Vol. 4). John Wiley & Sons.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	جيوفيزياء / أ.د مهنا متعب احمد
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	الدخول الى الانترنيت من خلال الشبكة العنكبوتية

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر

أسس هندسة النفط

2. رمز المقرر

PEN20203

3. الفصل / السنة

سنوي

4. تاريخ إعداد هذا الوصف

2024/3/1

5. أشكال الحضور المتاحة

حضوري

6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)

4/6

7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)

الاسم: هبه إسماعيل عبدالمحسن الآيميل : heba.i.addulmohsen@uoalkitab.edu.iq

8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **هندسة المكامن** • **هندسة الحفر**

• هندسة الانتاج	

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	1- العصف الذهني 2- سلسلة الملاحظات 3- التعلم الحديث

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1-3	**3**		RESERVOIR ROCK PROPERTIES AND FLUID DISTRIBUTION;	**عصف ذهني,سلسلة الملاحظات سلسلة الملاحظات, حديثة**	حضور,مشاركة سلوك
3-5	**3**		VOLUMETRIC CALCULATIONS OF OIL IN PLACE;		حضور, مشاركة, سلوك
6-7	**3**		NATURAL FORCES IN OIL AND GAS RESERVOIRS;		حضور,سلوك,مشاركة
8-10	**3**		OIL EXPLORATION;		
11-12	**3**		ROTARY DRILLING; RIG COMPONENTS;		
13-14 15	3		CASING, CEMENTING AND WELL COMPLETION; LL LOGGING; SURFACE IPMENT; IRAQI OIL FIELDS.		

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	Fundamentals of petroleum engineering
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	Fundamentals of petroleum engineering

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
خواص النفط
2. رمز المقرر
PEN21202
3. الفصل / السنة
فصلي
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/3/1
5. أشكال الحضور المتاحة

حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
2/3
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: هبه إسماعيل عبد المحسن الأيميل :heba.i.addulmohsen@uoalkitab.edu.iq

8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	CRUDE OILS CHEMICAL COMPOSITION PROPERTIES OF CRUDE OIL

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	سلسلة الملاحظات العصف الذهني

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
2–1	**6**		OILS CHEMICAL CRUDE COMPOSITION,	**سلسلة الملاحظات. العصف الذهني**	**حضور, مشاركة, سلوك**
4–3	**6**		CLASSIFICATION, PROPERTIES CONTENT;		
5	**3**		EVALUATION; FRACTIONAL		
7–6	**6**		DISTILLATION AND TBP CURVE;		
10–9	**6**		ANALYSIS OF FRACTION; DEHYDRATION OF CRUDE OIL;		
13–11	**6**		NATURAL GAS		
15–14	**6**		PROPERTIES; OILFIELD WATER PROPERTIES.		

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	Petroleum properties
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
برمجة حاسوب 2
2. رمز المقرر
COP10210
3. الفصل / السنة
سنوي/ الثانية
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/3/19
5. أشكال الحضور المتاحة
حضور صفي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
60 ساعة / 4 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ .م .د جواد راضي العسل الآيميل : **Jawad.r.rustum@uoalkitab.edu.iq**
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	توسيع المعرفة البرمجية لدى الطلاب من خلال استكشاف مفاهيم وتقنيات البرمجة المتقدمة. • تعريف الطلاب بلغة البرمجة MATLAB وتطبيقاتها في تحليل البيانات وتطوير الخوارزميات. • تطوير المهارات في حل المشكلات، والتفكير الخوارزمي، وتحسين التعليمات البرمجية

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	يعتمد هذا المقرر على المفاهيم الأساسية لبرمجة الكمبيوتر وتوسع مهارات البرمجة لدى الطلاب باستخدام MATLAB ، وهي لغة برمجة وبيئة مستخدمة على نطاق واسع في المجالات العلمية والهندسية سوف يتعلم الطلاب تقنيات البرمجة المتقدمة، والحوسبة الرقمية، وتحليل البيانات، والتصور باستخدام MATLAB.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	مقدمة إلى MATLAB وبيئتها	التعرف على مفهوم البرنامج وبيئة عمله	تطبيق نظري وعملي	اختبار يومي وشهري نظريا و عمليا
2	2	بناء جملة MATLAB ومراجعة مفاهيم البرمجة الأساسية	التعرف على أدوات الرئيسة وكيفية تطبيقها	تطبيق نظري وعملي	
3,4	2				
5	2		المصفوفات وعمليات المصفوفة		
6,7	2				

9,10	2		كتابة المعادلات والبرمجة المعيارية		
11	2				
12	2		عمليات إدخال/إخراج الملفات		
13	2				
14,15	2		التخطيط والتصور الحساب العددي وحل المسائل الرياضية مقدمة إلى أدوات MATLAB وتطبيقاتها وظائف مدمجة الجبر الخطي: التركيبات الخطية		

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 :

10 درجة (5 درجة لكل امتحان يومي للفصلين)
15 درجة (امتحان فصل اول)
15 درجة (امتحان فصل ثاني)
60 درجة (10 نشاط صفي+ 35 امتحان نهائي نظري+ 15 عملي نهائي)

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	TLAB Programming for Engineers 5th Edition: Stephen J. Chapman ential MATLAB for Engineers and Scientists: Seventh & Fifth Edition: Brian D. Hahn Daniel T. Valentine
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
هندسة انتاج النفط (ا)
2. رمز المقرر
PEN20307
3. الفصل / السنة
سنوي
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
٢٠٢٣/٣/٢٠
5. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٢ /٦٠
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ. م . د جواد راضي العسل الآيميل : Jawad.r. rustum@uoalkitab.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية 1- إعداد كوادر كفوءة في في مجال هندسة النفط. 2- المساهمة في تطوير الكوادر العاملة في مجال هندسة النفط في مؤسسات ودوائر الدولة. 3- تطوير القدرات والخبرات العلمية والعملية للمهندسين والفنيين العاملين في مجال هندسة النفط.	

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	25. **المشاركة في المحاضرات** :تشجيع الطلاب على المشاركة في المشاكل والحلول مما قد يساهم في فهم النظريات والمفاهيم بشكل أفضل وتطبيقها. 26. **المناقشات والحوارات الجماعية** :يمكن للمناقشات والحوارات الجماعية أن تساعد في تعزيز فهم الطلاب للمواضيع المعقدة وتبادل الأفكار والآراء بينهم. 27. **التعلم التعاوني** :تشجيع الطلاب على العمل معًا في مشاريع أو تمارين يمكن أن يعزز التعلم التعاوني فهمهم وتطبيقهم للمفاهيم.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	ا- الاهداف المعرفية 1 - القابلية على تطبيق المعرفة في مجال الرياضيات والعلوم والهندسة .	**الفصل الاول: اكمال الابار النفطية مقدمة**	المناقشة الحضارية والنصح والأرشاد وتوجيهه الطلبة بشكل مستمر.	إقامة الإختبارات اليومية والأمتحانات الشهرية والسنوية ، المطالبة بالتقارير
2	2		**العوامل المؤثرة تصميم الاكمال**		
3	2		**انواع الاكمال 1**		
4	2		**40 انواع الاكمال 2**		

5	2	2 - القابلية على تصميم وتنفيذ التجارب العملية ، اضافة الى تحليل واستنباط النتائج المتوخاة . 3 - القابلية على تصميم نظام او جزء من النظام او عملية هندسية تلبي الأحتياجات المطلوبة ضمن المحددات المنطقية , كالأقتصاد والبيئة والاجتماع والسياسة والاخلاقيات والصحة والسلامة المهنية والقابلية التصنيعية والتنمية المستدامة . 4 - فهم المسؤولية المهنية والاخلاقية . 5 - القابلية على التواصل بصورة كفوءة . 6 - الثقافة العامة الضرورية لفهم تأثير الحلول الهندسية الاجمالية من الناحية الاقتصادية والبيئية والاجتماعية . ب- الأهداف المهارات الخاصة بالبرنامج 1- القابلية على استخدام التقنيات والمهارات والادوات الهندسية الحديثة الضرورية للأعمال الهندسية . 2- القابلية على تعريف وصياغة المشاكل الهندسية وحلها . 3- القابلية على التوظيف والمجانسة مع فرق متعددة الاختصاصات.	معدات الاكمال, برنامج الاكمال		اليومية العملية ، مشاريع وبحوث.
6	2		تثقيب الابار النفطية والغازية		
7	2		حسابات كفاءة الاكمال		
8	2		الفصل الثاني: تقمع الماء والغاز مقدمة		
9	2		معدل الجريان الحرج: طريقة ماير وكاردنر		
10	2		معدل الجريان الحرج: طريقة جارتات شاني		
11	2		زمن اختراق الابار		
12	2		الفصل الثالث: الفحص الطبقي للابار مقدمة		
13	2		خطوات الـ DST		
14	2		تحليل تنامي الضغط		
15	2		تحديد الشذوذ المكمني		
16	2		حسابات تحديد الشذوذ		
			عطلة نصف السنة		
17	2		الفص الرابع: الالتواء اللولبي في الانابيب مقدمة		
18	2		العازل الذي يسمح بحركة طليقة		
19	2		العازل الذي يسمح بحركة محدودة		
20	2		العازل الذي لايسمح بالحركة		
21	2		الفصل الخامس: شبكات التجميع السطحية مقدمة		
22	2		انواع شبكات التجميع		
23	2		اجزاء شبكات التجميع		
24	2		صيانة شبكات التجميع		
25	2		الفصل السادس: عازلات النفط والغاز مقدمة		
26	2		انواع العازلات		
27	2		حسابات العازلات العمودية		
28	2		حسابات العازلات الافقية		
29	2		حسابات العازلات الكروية		
30	2		الفصل السابع: خزانات النفط مقدمة		
31	2		انواع الخزانات		
31	2		اجزاء الخزانات		

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 :
10 درجة (5 درجة لكل امتحان يومي للفصلين)
15 درجة (امتحان فصل اول)
15 درجة (امتحان فصل ثاني)
60 درجة الامتحان النهائي

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	هندسة انتاج النفط
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	الكتب المنهجية والمصدرية ، المجلات والبحوث العلمية ، المكتبات الإلكترونية ، الأمثلة العملية الواقعية ، أسئلة محلولة و أخرى إثرائية غير محلولة.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
هندسة إنتاج النفط II
2. رمز المقرر
PEN20416
3. الفصل / السنة
سنوي
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
٢٠٢٤/٣/٢٠
5. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٩٠/٣
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: **أ. م . د جواد راضي العسل** الآيميل : **Jawad.r. rustum@uoalkitab.edu.iq**
8. اهداف المقرر

أهداف المقرر	

يهدف المقرر إلى إكساب الطالب معرفة تامة بهندسة إنتاج النفط بضمنها موضوع أدائية الجريان, والجريان المتعدد الطوار, والفحوصات الخاصة بالأبار النفطية والغازية, وعمليات التحميض والتشقيق الهايدروليكي, وعمليا ت الرفع الأصطناعي, كذلك يهدف المقرر إلى تزويد الطالب بمعلومات عن كلف الإنتاج, كما يهدف المقرر إلى أكساب الطالب المهارات المعرفية الخاصة بهندسة إنتاج النفط وتطوير الفكر العلمي لدى الطالب وإعطاءهُ صورة كاملة عن جميع عمليات الإنتاج وماتتطلبه من معدات وكوادر تشغيلية كذلك يهدف المقرر إلى ربط الجانب النظري بالجانب العملي و إكساب الطالب المهارات المعرفية بمجال هندسة الإنتاج والتعاريف الأساسية الخاصة بهذا المجال.

الاستراتيجية	28. **المشاركة في المحاضرات** :تشجيع الطلاب على المشاركة في المشاكل والحلول مما قد يساهم في فهم النظريات والمفاهيم بشكل أفضل وتطبيقها. 29. **المناقشات والحوارات الجماعية** :يمكن للمناقشات والحوارات الجماعية أن تساعد في تعزيز فهم الطلاب للمواضيع المعقدة وتبادل الأفكار والآراء بينهم. 30. **التعلم التعاوني** :تشجيع الطلاب على العمل معًا في مشاريع أو تمارين يمكن أن يعزز التعلم التعاوني فهمهم وتطبيقهم للمفاهيم.

9. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	الأهداف المعرفية **1- أن يتعرف الطالب على مفهوم أدائية الجريان وعلى الطرق الخاصة بحسابها.** **2- أن يتعرف الطالب على مفهوم فحص الأبار النفطية وأنواعهُ و على البيانات الممكن الحصول عليها من كل فحص** **3- أن يتعرف الطالب على الجريان المتعدد الأطوار خلال الأنابيب وعلى طرق حساب الفقدان بالضغط للجريان المتعدد الأطوار.** **4- أن يتعرف الطالب على عمليتي التحميض والتشقيق الهيدروليكي وعلى ظروف إستخدام كل من الطريقتين.** **5- أن يتعرف الطالب على مفهوم الرفع الإصطناعي وعلى الطرق الخاصة بذلك.**	المادة النظرية	المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي) 1- التواصل اللفظي. 2- القدرة على التعبير عن الأفكار بوضوح وثقة في الكلام. 3- العمل الجماعي (العمل بثقة ضمن مجموعة). 4- التخطيط والتنظيم (القدرة على التخطيط للأنشطة وتنفيذها على نحو فعال).	**الإمتحانات اليومية والشهرية**
2	3		الفصل الاول: فحص الابار مقدمة		
3	3		اشتقاق معادلة الانتشارية 1		
4	3		اشتقاق معادلة الانتشارية 2		
5	3		حل معادلة الانتشارية		
6	3		الجريان الانتقالي		
7	3		الجريان شبه مستقر		
8	3		الجريان المستقر		
9	3		طريقة التناضد 1		
10	3		طريقة التناضد 2		
11	3		فحص الابار: فحص تنامي الضغط		
12	3		فحص هبوط الضغط		
13	3		معدل الضغط المكمني		
14	3		الفصل الثاني: ادائية الابار النفطية		
15	3		انواع المكامن و الجريان الشعاعي		
16	3		اهمية الـ IPR		
	3				
17	3		طريقة ستاندنك		
18	3		طرق رسم الـ IPR المستقبلية: طريقة ستاندنك		
19	3		طريقة السعدون		
20	3		الفصل الثالث: الجريان المتعدد الاطوار مقدمة		
21	3		طريقة بويتمان وكاربنتر للجريان العمودي		
22	3		طريقة عمل جارتات جيلبرت للجريان العمودي		
23	3		ادائية الخوانق		
24	3		طريقة عمل جارتات جلبرت للجريان الافقي		
25	3		الفصل الرابع: تحميض الابار مقدمة		
26	3		انواع الحوامض		
27	3		اضافات الحوامض		
28	3		العوامل الموثرة على الحوامض		
29	3		الفصل الخامس: طرق الرفع الصناعية: مقدمة		
30	3		طرق الرفع الصناعي		
31	3		الرفع بالغاز		
32	3		الرفع بالمضخات		

10. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 :
10 درجة (5 درجة لكل امتحان يومي للفصلين)
15 درجة (امتحان فصل اول)
15 درجة (امتحان فصل ثاني)

60 درجة الامتحان النهائي	
11. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**هندسة انتاج النفط**
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	1- Pressure Transient Testing (Lee, SPE, 2003) 2 -Well Testing (Lee, SPE, 1982) 3- Advances in Well Test Analysis(Earlougher, 2nd, SPE, 1977) THE TECHNOLOGY OF ARTIFICIAL LIFT METHODS (Brown, , PennWell 1977)
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر:

1. اسم المقرر احصاء هندسي	
2. رمز المقرر ENS12317	
3. الفصل / السنة: 2023-2024	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف24/3/2024:	
5. أشكال الحضور المتاحة : ورقي و الكتروني	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
4/6	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:د. سالم يحيى قاسم الأيميل : salim.yahya@uolkitab.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **لكسب مهاره تحليل المتجهات** • **.دراسة علاقات القوى وتاثيرها عللى الاجسام** • **.فهم معنى السكون والحركه والتعامل مع القو الرياضية التي تصفهما..**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	لإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة الهدف هو تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي نفس الوقت صقل وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال

	الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في أنواع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
11 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15	4	1. أهمية الإحصائيات. 2. الإحصائيات الوصفية والاستدلالية. 3. الوصف التصويري للبيانات. 4. اختيار عينة عشوائية. 5. تصنيفات البيانات. 6. توزيعات التردد. 7. تمثيل بياني للرسوم البيانية للبيانات. 8. مضلع التردد. 9. مقاييس التباين الاحتمالي والتوزيعات ذات الحدين. 10. توزيع السموم. 11. التوزيع الطبيعي . 12. الارتباط وتحليل الانحدار.	نظري		**الإمتحانات اليومية والشهرية**

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ....

التحضير اليومي 5%
الامتحانات اليومية 5%
الامتحانات الشهرية 30%
التقارير 10%
النهائي 50%

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	

المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
الاستخلاص الثانوي للنفط	
2. رمز المقرر	
PEN20417	
3. الفصل / السنة	
سنوي	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
٢٠٢٤/٣/٢٠	
5. أشكال الحضور المتاحة	
حضوري	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
3/3	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ. م . د **جواد راضي العسل** الآيميل : **Jawad.r. rustum@uoalkitab.edu.iq**	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**توفر مواصفات الدورة هذه ملخصًا موجزًا للميزات الرئيسية للدورة ونتائج التعلم التي من المتوقع ب معقول من الطالب النموذجي تحقيقها وإثبات ما إذا كان يستفيد بشكل كامل من فرص التعلم المق وينبغي أن تكون مرجعية مع مواصفات المبرمج.**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	**يتم استرداد الهيدروكربون من خلال عمليتين رئيسيتين: الاسترداد الأولي والاسترداد التكميلي. يشير الاسترداد الأولي إلى حجم الهيدروكربون المنتج من المكمن بواسطة الطاقة الطبيعية السائدة في المكمن و/أو الرفع الاصطناعي من خلال حفرة بئر واحدة؛ بينما يشير استخلاص الهيدروكربون التكميلي أو الثانوي إلى حجم الهيدروكربون المنتج نتيجة لإضافة الطاقة إلى المكمن، مثل حقن السوائل، لتكملة أو زيادة الطاقة الأصلية داخل المكمن. آليات الاستخلاص الأولي للنفط تم توضيح آليات القيادة الطبيعية للاسترداد الأولي على النحو التالي. - محرك تمدد الصخور والسائل - محرك الاستنفاد - محرك غطاء الغاز - محرك المياه - محرك تصريف الجاذبية - محرك المركب الاسترداد التكميلي أو الثانوي للهيدروكربونات يتضمن الهيدروكربون الثانوي (النفط و/أو الغاز) إدخال الطاقة الاصطناعية إلى المكمن عبر حفرة بئر واحدة و إنتاج النفط و/أو الغاز من حفرة بئر أخرى. عادةً ما يشتمل الاسترداد الثانوي على العمليات غير القابلة للامتزاج المتمثلة في الغمر بالمياه وحقن الغاز أو الفيضانات المركبة بين الغاز والماء، والمعروفة باسم حقن الماء بالغاز المتناوب (WAG)، حيث يتم حقن البزاقات من الماء والغاز بشكل تسلسلي. يتم أيضًا ممارسة الحقن المتزامن للمياه والغاز (SWAG)، ولكن السائل الأكثر شيوعًا الذي يتم حقنه هو الماء بسبب توفره وتكلفته المنخفضة وثقله النوعي العالي مما يسهل عملية الحقن. الاستخلاص المعزز للنفط يشير الاستخلاص الثلاثي أو الاستخلاص المعزز إلى العمليات التي تتم في الوقت المسامي والتي تستعيد النفط الذي لا يتم إنتاجه بواسطة**

	طرق الإنتاج الأولية والثانوية التقليدية. ويهدف الاستخلاص المعزز للنفط إلى تحسين كفاءة المسح في المكمن عن طريق استخدام الحقن التي يمكن أن تقلل من تشبع الزيت المتبقي إلى ما دون المستوى الذي تحققه طرق الحقن التقليدية. يشمل النفط المتبقي المحدد هنا كلاً من النفط المحصور في المناطق المغمورة بواسطة القوى الشعرية (النفط المتبقي)، والنفط الموجود في المناطق التي لم تغمرها السوائل المحقونة (النفط المتجاوز). أهداف المشروع الاسترداد الأولي - كيف ينشأ الضغط من القوى المختلفة أثناء عملية الاستخلاص الأولي الاسترداد الثانوي - الغرض من تقنية الاسترداد الثانوي حقن الماء وحقن الغاز متى يبدأ الاستخلاص المعزز للنفط؟ طرق استخلاص الزيت الثلاثية

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1و2و3	٩		العوامل الجيولوجية في الاستخلاص المعزز للنفط • عدم تجانس المكامن • أمثلة على العوامل الجيولوجية في مشاريع الاستخلاص المعزز • الكسور الطبيعية		الإمتحانات اليومية والشهرية
4و5و6	٩		تحديد تشبع الزيت المتبقي بناءً على تقنيات تسجيل الآبار الجيوفيزيائية • تحديد التشبع المتبقي • تحديد تشبع الزيت المشتق من البئر في حفرة مفتوحة • تحديد تشبع الزيت المتبقي في حفرة البئر المغلفة		
7و8و9	٩		فيضان المياه تقييم فيضانات المياه تطبيق فيضانات المياه معايير فيضان المياه نظريات الفيضانات المائية		
10و11و12	٩		حقن الغاز • التقنيات التنبؤية • أداء المكمن • حقن الغاز • حقن الغاز في مكامن الكربونات • حقن الغاز الخامل • المرشحين لحقن الغاز		
13و14و15	٩		الفيضانات غير القابلة للامتزاج • كفاءة الاجتياح • حقن الغاز عالي الضغط • محرك الغاز المخصب • محرك سبيكة غاز البترول السائل • التقنيات التنبؤية • التطبيقات الميدانية		
16و17و18و	٩		فيضان ثاني أكسيد الكربون • وصف العملية • المشاريع الميدانية • مصادر ثاني أكسيد الكربون • مجالات		

			المشاكل • تصميم فيضان ثاني أكسيد الكربون • إرشادات لاختيار مشاريع ثاني أكسيد الكربون القابلة للامتزاج • فيضان ثاني أكسيد الكربون غير القابل للامتزاج		
19و20و21	٩		الفيضانات البوليمرية • منتجات البوليمر ونظرية الاستخدام • تخطيط مشاريع الفيضانات البوليمرية		
22و23و24	٩		الفيضانات البوليمرية • منتجات البوليمر ونظرية الاستخدام • تخطيط مشاريع الفيضانات البوليمرية استخدام المواد الخافضة للتوتر السطحي في استخلاص النفط • تصنيف المواد الخافضة للنفط بالسطح • آلية إزاحة النفط عن طريق غمر المواد الخافضة للتوتر السطحي • العوامل المؤثرة على استخلاص النفط • غمر الغاز بالسطح من أجل استخلاص النفط • آلية فقدان المواد الخافضة للتوتر السطحي في الوسائط المسامية • الوضع الحالي لاستخدام المواد الخافضة للتوتر السطحي في النفط استعادة		
25و26و27	٩		الغمر بالبخار من أجل الاستخلاص المعزز للنفط • معايير الفحص لاحتمالات الفيضانات البخارية • خصائص صخور المكمن والسوائل • فقدان الحرارة وتسخين التكوينات • حسابات استخلاص النفط • نظرة عامة على نمذجة الفيضانات الجذعية • الدراسات البارامترية في الفيضانات بالبخار • اقتصاديات عملية الفيضانات بالبخار		

11. تقييم المقرر

Term 1 exam	Term 2 exam	Lab.	Total	Final Exam

20%	20%	10%	50%	50%

12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Enhanced oil recovery,latil Applied enhanced oil recovery, Carcona Aurel Carcoana, Applied Enhanced Oil Recovery, 1992 Erle C. Donaldson- Enhanced Oil Recovery, I Fundamentals and Analyses, 1985 Erle C. Donaldson- Enhanced Oil Recovery, II Processes and Operations, 1998 Marcel Latil- Enhanced Oil Recovery, 2008
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
الطرق العددية ومحاكاة المكامن
2. رمز المقرر
PEN20418
3. الفصل / السنة
سنوي
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
٢٠٢٤/٣/٢٠
5. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٣/٢
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ. م . د **جواد راضي العسل** الآيميل : **Jawad.r. rustum@uoalkitab.edu.iq**
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	توفر مواصفات الدورة هذه ملخصًا موجزًا للميزات الرئيسية للدورة ونتائج التعلم التي من المتوقع بشكل معقول من الطالب النموذجي تحقيقها وإثبات ما إذا كان يستفيد بشكل كامل من فرص التعلم المقدمة. وينبغي أن تكون مرجعية مع مواصفات المبرمج.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	**دراسة الطرق العددية وتعلم حل المعادلات عدديا باستخدام عدة طرق وتحليل النتائج على أساس تقليل نسبة الخطأ وكذلك تطبيق هذه المعادلات في تحليل وتفسير ضغط الخزان في حالات الإنتاج والحقن وكذلك معرفة سلوك المكمن المستقبلي وتخمين الاحتياطيات والإنتاج بالإضافة إلى**

	معرفة خصائص المكمن ووضع النماذج وخطط التطوير الخاصة بالمجالاتطرق الإنتاج الأولية والثانوية التقليدية. ويهدف الاستخلاص المعزز للنفط إلى تحسين كفاءة المسح في المكمن عن طريق استخدام الحقن التي يمكن أن تقلل من تشبع الزيت المتبقي إلى ما دون المستوى الذي تحققه طرق الحقن التقليدية. يشمل النفط المتبقي المحدد هنا كلاً من النفط المحصور في المناطق المغمورة بواسطة القوى الشعرية (النفط المتبقي)، والنفط الموجود في المناطق التي لم تغمرها السوائل المحقونة (النفط المتجاوز). أهداف المشروع الاسترداد الأولي - كيف ينشأ الضغط من القوى المختلفة أثناء عملية الاستخلاص الأولي الاسترداد الثانوي - الغرض من تقنية الاسترداد الثانوي حقن الماء وحقن الغاز متى يبدأ الاستخلاص المعزز للنفط؟ طرق استخلاص الزيت الثلاثية

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	**2**		المدخل		**الإمتحانات اليومية والشهرية**
2	**2**		جذور المعدلات		
3	**2**		الأساليب الرسومية والتنصيف وأساليب نيوتن		
4	**2**		الموقف الكاذب والأساليب القاطعة		
5	**2**		الاستيفاء – الخطي		
6	**2**		الطرق غير الخطية التربيعية ومتعددة الحدود		
7	**2**		طرق لاغرانج		
8	**2**		تركيب المنحنى طرق المربع الأصغر		
9	**2**		طرق متعددة الحدود		
10	**2**		طرق الانحدار		
11	**2**		التكامل – طريقة شبه منحرف		
12	**2**		طريقة قاعدة سمبسون		
13	**2**		المصفوفات		
14	**2**		خصائص المصفوفات		
15و16	**2**		حل معادلات النظام الخطي – حذف غاوس 16، غاوس سايدل، جاكوبي، انعكاس مصفوفة غاوس جوردان، طرق خوارزمية توماس		
			امتحان النصف سنوي		
17	**2**		مقدمة لمحاكاة الخزان		

18	2		تدفق السوائل من خلال الوسائط المسامية		
19	2		التدفق خلال D 1-و2 D-و3D-		
20	2		سلسلة تايلور		
21	2		الأساليب الضمنية والصريحة		
22	2		قابلية الانتقال		
23	2		معادلة التدفق مع قابلية الانتقال		
24	2		حساب متوسط خصائص الصخور والسوائل		
25	2		حل معادلة التدفق الشعاعي		

11. تقييم المقرر

Term 1 exam	Term 2 exam	Lab.	Total	Final Exam
20%	20%	10%	50%	50%

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Numerical methods,Al-Khafage-Reservoir Simulation, Abo Al-Kasim-Petroleum Reservoir Simulation , Khalid Aziz-software reservoir simulation , Boast
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
هندسة المكامن النفطية I
2. رمز المقرر
PEN20305
3. الفصل / السنة
مادة سنوية
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
25/3/2024/
5. أشكال الحضور المتاحة /
محاضرات دراسية (حضوريا)
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد
الوحدات (الكلي)6/ ساعات في الاسبوع- 8 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)

الاسم: الدكتور غسان حسين علي	الآيميل: ghassanpet@uokirkuk.edu.iq

8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **الهدف من الدورة هو تزويد الطلاب بفهم أساسي للخواص الفيزيائية للص وايضا دراسة خواص الموائع المكمنية والاطوار**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	تمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه تح وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر أنواع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
15-1 30-16	6 ساعات 6 ساعات	مفاتيح الفهم عن خواص الفيزيائية للصخور مفاتيح الفهم عن خواص الموائع المكمنية وال	الخواص الفيزيائية للصخور المكمنية خواص الموائع المكنية والاطوار	محاضرات محاضرات	امتحانات والواجبات اليومية امتحانات والواجبات اليومية

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5 and 10	LO #1, #2 and #10, #11
	Assignments	2	5% (5)	2 and 12	LO #3, #4 and #6, #7
	Seminars	1	2% (2)	Continuous	All
	Home Work	6	3% (3)	13	LO #5, #8 and #10
Summative assessment	Midterm Exam	2hr	20% (20)	8	LO #1 - #7
	Final Exam	3hr	60% (60)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	كتاب تطبيقات هندسة المكامن النفطية المؤلف كرافت
المراجع الرئيسة (المصادر)	كتاب تطبيقات هندسة المكامن النفطية المؤلف كرافت
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	مجلة SPE
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://www.coursera.org/browse/physical-science-and-engineering/Petroleum-engineering

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
هندسة المكامن النفطية II	
2. رمز المقرر	
PEN20414	
3. الفصل / السنة	
مادة سنوية	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
25/3/2024/	
5. أشكال الحضور المتاحة /	
محاضرات دراسية (حضوريا)	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)/	
4 ساعات في الاسبوع- 6 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: الدكتور غسان حسين علي	الآيميل :ghassanpet@uokirkuk.edu.iq
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	الهدف من الدورة هو تزويد الطلاب بفهم أساسي لإجراءات خزان النفط. يقدم المقرر لمحة عامة عن أنواع هندسة المكامن (مكمن الغاز أحادي الطور أو خزان الغاز الجاف، وخزان مكثفات الغاز، وخزان النفط غير المشبع).....
استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في أنواع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.
9. بنية المقرر	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول الى الخامس السادس الى العاشر 15-11 20-16 25-21 30-26	4 ساعات 4 ساعات 4 ساعات 4 ساعات 4 ساعات 4 ساعات	مفاتيح الفهم عن المكن الغازي مفاتيح الفهم عن المكن الغازي المتكثف مفاتيح الفهم عن المكمن النفطي تحت التشبع مفاتيح الفهم عن المكمن النفطي المشبع مفاتيح الفهم عن الغزو المائي مفاتيح الفهم عن التنبؤ في المكامن	المكمن الغازي الجاف المكن الغازي المتكثف المكمن النفطي تحت التشبع المكمن النفطي المشبع الغزو المائي التنبؤ في المكامن	محاضرات محاضرات محاضرات محاضرات محاضرات محاضرات	امتحانات والواجبات اليومية امتحانات والواجبات اليومية امتحانات والواجبات اليومية امتحانات والواجبات اليومية امتحانات والواجبات اليومية امتحانات والواجبات اليومية

10. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

As		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5 and 10	LO #1, #2 and #10, #11
	Assignments	2	5% (5)	2 and 12	LO #3, #4 and #6, #7
	Seminars	1	2% (2)	Continuous	All
	Home Work	6	3% (3)	13	LO #5, #8 and #10
Summative assessment	Midterm Exam	2hr	20% (20)	8	LO #1 - #7
	Final Exam	3hr	60% (60)	16	All

Total assessment	100% (100 Marks)		

11. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	كتاب تطبيقات هندسة المكامن النفطية المؤلف كرافت
المراجع الرئيسة (المصادر)	كتاب تطبيقات هندسة المكامن النفطية المؤلف كرافت
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	مجلة SPE
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://www.coursera.org/browse/physical-science-and-engineering/Petroleum-engineering

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر
Mathematics II
رمز المقرر
MAT10209
الفصل / السنة
سنوي
تاريخ إعداد هذا الوصف
٢٠٢٤/٣/٢٠
أشكال الحضور المتاحة
حضوري
عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٨/٦
اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاس: م.م.يلدز جنكيزصبحي الأيميل : yeldez.subhi@uoalkitab.edu.iq
اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**تقديم المفاهيم والتقنيات الأساسية في حساب التفاضل والتكامل والمعادلات التفاضلية. تطوير أساس متين للحركة على طول المنحنيات، ومتسلسلة تايلور وماكلورين، والدوال لأكثر من متغير، والقيم القصوى، ومضاعف لاغرانج، والتكاملات المتعددة، وتغير الترتيب، والمعادلات التفاضلية من الدرجة الأولى، والمعادلات التفاضلية من الدرجة الثانية.**

استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	**1. المحاضرات: يمكن للمدرسين إلقاء محاضرات لتقديم مفاهيم جديدة وشرح النظرية وتقديم الأمثلة. وقد يستخدمون وسائل مساعدة بصرية، مثل الشرائح أو ألواح المعلومات، لتعزيز الفهم.** **2. التعلم النشط: إن إشراك الطلاب في استراتيجيات التعلم النشط يمكن أن يعزز الفهم والاحتفاظ. قد يشمل ذلك أنشطة حل المشكلات، أو المناقشات الجماعية، أو تعليم الأقران، أو التجارب العملية.** **3. جلسات حل المشكلات: يمكن للجلسات المخصصة لحل المشكلات أن تساعد الطلاب على تطبيق مفاهيم حساب التفاضل والتكامل أثناء التدريب. يمكن للمدرسين توجيه الطلاب من خلال أمثلة للمسائل، وتمارين صعبة، وتقنيات حل المشكلات خطوة بخطوة.** **4. تمارين الممارسة: يتيح تعيين تمارين الممارسة للطلاب تعزيز فهمهم لمفاهيم حساب التفاضل والتكامل وتطوير مهارات حل المشكلات. قد يقدم المدربون مجموعة من التمارين للعمل الفردي أو الجماعي.** **5. تطبيقات العالم الحقيقي: إن عرض تطبيقات العالم الحقيقي لحساب التفاضل والتكامل يمكن أن يساعد الطلاب على فهم أهمية الموضوع وعمليته. قد يستخدم المدربون أمثلة من الفيزياء أو الهندسة أو الاقتصاد أو غيرها من المجالات لتوضيح كيفية تطبيق حساب التفاضل والتكامل.** **6. تكامل التكنولوجيا: يمكن أن يساعد استخدام أدوات التكنولوجيا، مثل الآلات الحاسبة الرسومية أو برامج الكمبيوتر أو الموارد عبر الإنترنت، في التصور والتجريب وحل المشكلات. يمكن للمدرسين دمج هذه الأدوات في المحاضرات أو الواجبات أو الأنشطة العملية.** **7. التقييم التكويني: يمكن أن تساعد التقييمات الرسمية المنتظمة، مثل الاختبارات القصيرة أو الواجبات القصيرة، في مراقبة تقدم الطلاب وتحديد المجالات التي تحتاج إلى مزيد من التوضيح أو المراجعة.** **8. التعليقات والمناقشة: يعد تقديم تعليقات بناءة وفي الوقت المناسب حول عمل الطلاب أمرًا بالغ الأهمية لتعلمهم. قد يقدم المعلمون تعليقات فردية على الواجبات، أو مناقشات الفصل لمعالجة المفاهيم الخاطئة، أو توفير الفرص لتشجيع الطلاب على طرح الأسئلة.** **9. الدراسة المستقلة: إن تشجيع الطلاب على الانخراط في الدراسة المستقلة يسمح لهم باستكشاف موارد إضافية وتعميق فهمهم وتطوير مهارات التعلم الموجه ذاتيًا. قد يوصي المدربون بالكتب المدرسية أو البرامج التعليمية عبر الإنترنت أو القراءات التكميلية.** **10. جلسات المراجعة: قبل الامتحانات أو التقييمات، يمكن أن تساعد جلسات المراجعة في تعزيز المعرفة ومعالجة أي أسئلة أو تحديات متبقية. يمكن للمدربين تلخيص المفاهيم الأساسية أو حل مشكلات التدريب أو تقديم أدلة الدراسة.** **11. التعلم التعاوني: يمكن أن يؤدي تعزيز أنشطة التعلم التعاوني، مثل المشاريع الجماعية أو مجموعات الدراسة، إلى تعزيز فهم الطلاب من خلال التفاعل مع الأقران، وحل المشكلات بشكل جماعي، ومشاركة المعرفة.** **12. التأمل وما وراء المعرفة: إن تشجيع الطلاب على التفكير في عملية التعلم الخاصة بهم وتطوير مهارات ما وراء المعرفة يمكن أن يعزز فهمهم وقدراتهم على حل المشكلات. قد يحث المعلمون على التفكير الذاتي من خلال الأسئلة أو المناقشات حول استراتيجيات التعلم أو الأخطاء أو أساليب حل المشكلات.**

بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	إظهار فهم للحركة على طول المنحنيات، بما في ذلك التمايز والتكامل بين الوظائف ذات القيمة المتجهة.	استكشاف الإحداثيا ت القطبية، ورسم الرسوم البيانية القطبية الأساسية، وحسا ب طول القوس في القطبية، و تحديد المساحة في الإحداثيات القطبية		

2	**2**	تطبيق متسلسلة تايلور وماكلورين لتقريب الدوال وحل المشكلات الواقعية. تحليل دوال أكثر من متغير باستخدام المشتقات الجزئية والتدرجات. تحديد وإيجاد القيم المتطرفة لوظائف المتغيرات المتعددة. قم بتطبيق طريقة مضاعف لاغرانج لتحسين الوظائف مع القيود. التعرف على مفهوم التكاملات المتعددة، وتحديداً التكاملات المزدوجة، وتقييمها. تطبيق تقنيات تغيير ترتيب التكامل في التكاملات المتعددة. حل المعادلات التفاضلية من الدرجة الأولى، وخاصة المعادلات القابلة للفصل. تعريف وتصنيف المعادلات التفاضلية من الدرجة الثانية	الحركة على طول المنحنيات : التمايز والتكاملين الوظائف ذا ت القيمة المتجهة المقدمة، المفاهيم الأساسية، المفاهيم والتطبيقات المتقدمة		
3	**2**		سلسلة تايلور وماكلورين: المقدمة والتطبيقات التعريف والأمثلة الأساسية		
4	**2**		منسلسلة تايلور وماكلورين: التطبيقات والتقار ب) تقدير الخطأ والتقريب)		
5	**2**		ملكيا ت دوال اكثر من متغير: المشتقات الجزيئية والتدرجات التعريف والأساسية		
6	**2**		المشتقات والتطبيقات دوال اكثر من متغير: المشتقات ت الجزيئية والتدرجات الجزيئية ذا ت الرتبة العليا.)		
7	**2**		امتحان منتصف الفصل		
8	**2**		القيم القصوى: إيجاد القيم القصوى لوظائف المتغيرات المتعددة القيم القصوى المحلية والحرجة نقاط		
9	**2**		القيم القصوى: إيجاد القيم القصوى لدوال ذا ت متغيرا ت متعددة النقاط القصوى العالمية ومشاكل التحسين		
10	**2**		مضاعف لاغرانج طريقة: المقدمة والتحسين مع القيود مضاعف لاغرانج		
11	**2**		مضاعف لاغرانج: مشاكل التحسين مع قيود متعددة		
12	**2**		التكاملا ت المتعددة: المقدمة والتكاملا ت المزدوجة تعريف والخصائص ساسية		
13	**2**		التكاملات المتعددة: تقنيا تقييم التكاملات المزدوجة		
14	**2**		تغيير الترتيب: تغيير ترتيب التكامل ف ي التكاملات المتعددة (مقدمة وأساسيات، امثله)		
15	**2**		المعادلا ت التفاضلية من الدرجة الأولى: المقدمة والمعادلا ت القابلة للفصل التعريف الأساسيات و المفاهيم		
16			امتحان الفصل الدراس		

تقييم المقرر

Term 1 exam	Term 2 exam	HomeWorks	Total	Final Exam 60%

15%	15%	10%	40%	

مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	توماس حسا ب تفاضل تكامل الطبعة ثالثة عشرة
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

25.اسم المقرر
ديموقراطية
26.رمز المقرر
KTB00202
27.الفصل / السنة
سنوي
28.تاريخ إعداد هذا الوصف
2024-3-4
29.أشكال الحضور المتاحة
حضوري في القاعات الدراسية
30.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٢/٢
31.اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ. م . د **جواد راضي العسل** الآيميل : **Jawad.r. rustum@uoalkitab.edu.iq**
32.اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	تكمن اهمية مادة حقوق الانسان والديمقراطية من خلال دراسة الطالب لاهم الحقوق التي جاءت في الاعراف والقوانين الدولية فضلا عما جاء في الشريعة الاسلامية والدساتير العراقية لا سيما الدستور النافذ لسنة 2005 فضلا عن معرفة الطالب للمواثيق الدولية التي صدرت بخصوص حقوق الانسان، هذا من جهة ومن جهة اخرى اطلاع الطالب على التجارب.
33.استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	ستستخدم الدورة مجموعة من المحاضرات والمناقشات التفاعلية وجلسات حل المشكلات لتعريف الطلاب بمبادئ وتقنيات التحسين. سيتم استخدام التدريبات العملية ودراسات الحالة والأمثلة العملية لتعزيز المفاهيم النظرية وتعزيز الفهم.

34. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

١	٢		تعريفها	محاضرات	امتحانات والواجبات اليومية
٢,٣	٤		التطور التاريخي والفكري للديمقراطية في المجتمع		
٤,٥,٦	٤		الديمقراطية في نظام الحكم الاسلامي الديمقراطية		
٧	٢		امتحان فصلي		
٨,٩	٢		الفكر السياسي المعاصر		
١٠,١١	٢		خصائص الديمقراطية		
١١,١٢	٢		نماذج الديمقراطية		
١٣,١٤	٢		اركان الديمقراطية		
١٥,١٦,١٧	٢		الانتخابات		
١٨,١٩	٢		اهمية الديمقراطية في المجتمع		
٢٠,٢١	٢		مزايا الديمقراطية		
٢٢,٢٣	٢		عيوب الديمقراطية عوائق تطبيق الديمقراطية في العراق		
٢٤,٢٥,٢٦	٢		اشكال الحكومات		
٢٧,٢٨	٢		مراجعة		
٢٩			امتحان النهائي		

35.تقييم المقرر

الاختبار الاول: 20%
الاختبارالثاني 2: 15%
الحضور والأنشطة: 5%
الاختبار النهائي: 60%

36.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	حقوق االنسان والديمقراطية اعداد أ.م.د. غسان كريم مجذاب أ.م. امجد زين العابدين طعمة 2018
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	