
	<p>وزارة التعليم العالي والبحث العلمي</p> <p>جامعة وارث الأنبياء</p> <p>كلية الهندسة</p> <p>هندسة النفط والغاز</p>	
---	--	---

## نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية					
عنوان المادة الدراسية	<b>خواص النفط الخام والغاز ونقله</b>				تفاصيل المادة الدراسية
نوع المادة الدراسية	رئيسية				<input checked="" type="checkbox"/> نظريه
رمز المادة الدراسية	<b>OGE222</b>				<input type="checkbox"/> حاضر
الوحدات الدراسية ECTS	5				<input checked="" type="checkbox"/> المختبر
SWL (ساعة) / (SEM)	<b>125</b>				<input type="checkbox"/> تعليمي
					<input type="checkbox"/> عملي
					<input type="checkbox"/> الحلقة الدراسية
مستوى المادة الدراسية	UGx		الفصل الدراسي	4	
القسم العلمي	هندسة النفط والغاز		الكلية	الهندسة	
قائد المادة الدراسية	سلام جبار حسين سويد		البريد الإلكتروني	salam.jabar@uowa.edu.iq	
اللقب العلمي لقائد المادة الدراسية	مدرس دكتور		مؤهل قائد المادة الدراسية	الدكتوراه	
مدرس المادة الدراسية	م.م يحيى هادي		البريد الإلكتروني	<a href="mailto:Yahya.hadi@uowa.edu.iq">Yahya.hadi@uowa.edu.iq</a>	
اسم المراجعين الأقران			البريد الإلكتروني		
تاريخ موافقة اللجنة العلمية	2023/06/01		رقم الإصدار	1.0	

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
3	الفصل الدراسي	ENG213	وحدة المتطلبات الأساسية
2	الفصل الدراسي	UOW121	وحدة المتطلبات الأساسية
	الفصل الدراسي		وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
أهداف المادة الدراسية	تزويد الطلاب بالعلوم والمعرفة في مجال النفط والغاز بأنواع مختلفة من النقل مثل التدفق أحادي الطور والتدفق ثنائي الطور وأنواع الإجهادات ودراسة أنواع المضخات والضواغط والتشريعات والقوانين المتعلقة بنقل وتخزين النفط والغاز وطرق التخزين وحسابات القطر الاقتصادي. كما دراسة خصائص النفط الخام ومنتجاته من حيث تصنيف واستخدام المنتجات وطرق الحصول عليها وكذلك طرق التخلص من المركبات غير المرغوب فيها في النفط الخام أو منتجاته المختلفة (الخفيفة والمتوسطة والثقيلة).
مخرجات التعلم للمادة الدراسية	<p>1- إعطاء الطالب المعرفة في حساب التدفق الأفقي وغير الأفقي كتدفق أحادي وثنائي الطور.</p> <p>2- إعطاء الطالب معرفة تحجيم وتحديد الأنابيب واختيار المسار والحماية من تآكل الأنابيب. أنواع نقل النفط والغاز.</p> <p>3- إعطاء الطالب فكرة عن الخزانات وأوعية الضغط وتصميم واختيار صهاريج التخزين.</p> <p>4- إعطاء الطالب معرفة وتجارب مقايسة البترول (بقايا الكربون ، محتوى الأسفلتين) الكثافة والتقطير والهيدروكربونات الخفيفة ومحتوى الملح ومحتوى الكبريت واللزوجة ونقطة الصب.</p> <p>5- إعطاء الطالب معرفة خصائص النفط الخام والعمليات الصناعية لأبراج التقطير وعمليات الكسور.</p> <p>6- إعطاء الطالب فكرة غازات البترول السائلة (LPG) ، ومكونات مزج البنزين ، والنفثا ، ووقود الطائرات ، والكيروسين ، ونواتج التقطير ، والزيوت المشحمة ، وزيت الوقود المتبقي ، والشمع ، والأسفلتينان.</p>
المحتويات الإرشادية	يركز هذا المساق على خصائص النفط الخام والغاز الجزء الأول ثم في الجزء الثاني يدرس نقل النفط والغاز الذي يجعل الطلاب من خلال تطبيق مفاهيم مخرجات تعلم الوحدة لتطوير مهارات حل المشكلات الأساسية للممارسة الهندسية الجيدة للتطبيقات العملية لخصائص ونقل النفط الخام والغاز.

## استراتيجيات التعلم والتعليم

استراتيجيات	1. المحاضرات.
	2- المناقشة.
	3- العروض التقديمية والاستماع.
	4- تشجيع الطلاب على العمل الجماعي.
	5- تشجيع الطلاب على تقديم تقارير عن المشكلات والحلول المتعلقة بالمناهج الدراسية.

## الحمل الدراسي للطلاب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

SWL الهيكل (h/sem)	75	SWL الهيكل (h/w)	5
الحمل الدراسي المنتظم للطلاب خلال الفصل		الحمل الدراسي المنتظم للطلاب أسبوعيا	
SWL غير منظم (h / sem)	47	SWL غير منظم (h/w)	3
الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب خلال الفصل		الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب أسبوعيا	
إجمالي SWL (ساعة / SEM)			125
الحمل الدراسي الكلي للطلاب خلال الفصل			

## تقييم المادة الدراسية

		الوقت / الرقم	الوزن (العلامات)	الأسبوع المستحق	مخرجات التعلم ذات الصلة
التقييم التكويني	كوزات	2	10% (10)	10, 5	LO # 1 و 2 و 10 و 11
	واجبات	2	10% (10)	12, 2	LO # 3 و 4 و 6 و 7
	المشاريع /	1	10% (10)	مستمر	كل
	تقرير	1	10% (10)	13	LO # 5 و 8 و 10
التقييم النهائي	امتحان منتصف الفصل الدراسي	2 ساعة	10% (10)	7	LO # 1-7

كل	16	50% (50)	2 ساعة	الامتحان النهائي	
		100% (100 درجة)	التقييم الكلي		

المنهاج الاسبوعي النظري					
المواد المغطاة					
الأسبوع 1	مصدر الزيت والتصنيفات ، مقايصة البترول (بقايا الكربون ، محتوى الأسفلتين) الكثافة ، اللزوجة ، عملية التقطير ، الهيدروكربونات الخفيفة ، محتوى الملح.				
الأسبوع 2	محتوى الكبريت ، نقطة الصب ، خصائص مخزون النفط ، الصناعات الجزئية ، العملية الصناعية لأبراج التقطير وعمليات الكسور ، التشغيل الأساسي في معالجة البترول.				
الأسبوع 3	المنتجات الخفيفة وخصائصها (مكونات مزج البنزين والنفثا والغازات البترولية السائلة (LPG))				
الأسبوع 4	المنتجات النفطية متوسطة المدى (وقود الطائرات والكيروسين)				
الأسبوع 5	منتجات الزيوت الثقيلة وخصائصها (زيت الوقود المتبقي ، الشمع (التصنيف ، الأنواع) ، زيوت التشحيم)				
الأسبوع 6	طرق نقل النفط والغاز (حسابات التدفق الفردي) ونقل خطوط الأنابيب للتدفق أحادي ومتعدد الطور				
الأسبوع 7	كفاءة نقل خطوط الأنابيب مع أنواع أخرى				
الأسبوع 8	تدفق متعدد المراحل				
الأسبوع 9	حساب التدفق الأفقي وغير الأفقي تدفق متعدد المراحل				
الأسبوع 10	تدفق الغاز في سلسلة ، خطوط أنابيب متوازية وشبكية ، خطوط أنابيب التجميع. نظام SCADA لخطوط الأنابيب.				
الأسبوع 11	اقتصاديات خطوط الأنابيب، تصميم خطوط الأنابيب، شبكات خطوط الأنابيب، أخذ العينات واختبار النفط والغاز.				
الأسبوع 12	المضخات والضواغط والأجهزة والتحكم والسلامة والإشراف.				
الأسبوع 13	القواعد واللوائح في نقل وتخزين النفط والغاز ، قطر الأنابيب الاقتصادي.				
الأسبوع 14	أنواع التخزين والتخزين تحت الأرض للغاز الطبيعي				
الأسبوع 15	الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي				
الأسبوع 16	الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي				

المناهج الأسبوعي للمختبر	
المواد المغطاة	
الأسبوع 1	الكثافة والثقل النوعي
الأسبوع 2	تقطير ASTM
الأسبوع 3	الوميض ونقطة النار
الأسبوع 4	بقايا الكربون ومحتوى الرماد
الأسبوع 5	محتوى الكبريت
الأسبوع 6	نقطة الدخان
الأسبوع 7	رقم الأوكتان والسينتان

مصادر التعلم والتدريس		
هل أنت متوفر في المكتبة؟	نص	
	<p>1- أمير سيريك ، "النفط الخام والعمليات والمنتجات" ، ردمك (9789958917349, 9958917343). 2012.</p> <p>2- فاسيلي . S ورافائيل. أنا ، مارسيل ديكر ، "كيمياء النفط الخام" ، شركة نيويورك بازل 2005.</p> <p>3- جيمس. جي سبايت "كيمياء البترول والتكرير" ، سلسلة تكنولوجيا الطاقة التطبيقية ، تايلور وفرانيسيس الولايات المتحدة الأمريكية ، 1998.</p> <p>4- "كتيب إنتاج النفط والغاز" ، هافارد ديفولد ، ويكيبيديا ( الموسوعة الحرة) ، 2013.</p> <p>5- "تكييف الغاز ومعالجته: المبادئ الأساسية" ، جون م. سي ، روبرت. إيه إتش ، روبرت. إن إم ، حقوق الطبع والنشر لسلسلة كامبل بتروليوم الولايات المتحدة الأمريكية. 1992.</p> <p>6- "إنتاج ونقل النفط والغاز ب: التجميع والنقل (التطوير في علوم البترول)" ، أ. ب. سيلاس ، شركة السفير للنشر العلمي 1986.</p>	النصوص المطلوبة
	<p>1- أمير سيريك ، "النفط الخام والعمليات والمنتجات" ، ردمك (9789958917349, 9958917343). 2012.</p>	النصوص الموصى بها

	2- "كتيب إنتاج النفط والغاز" ، هافارد ديفولد ، ويكيبيديا ) الموسوعة الحرة) ، 2013.	
المواقع الإلكترونية		

## مخطط الدرجات

تعريف	العلامات (%)	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	100 - 90	امتياز	أ - ممتاز	مجموعة النجاح (100 - 50)
أعلى من المتوسط مع بعض الأخطاء	89 - 80	جيد جداً	ب - جيد جداً	
يعمل الصوت مع أخطاء ملحوظة	79 - 70	جيد	ج - جيد	
عادل ولكن مع أوجه قصور كبيرة	69 - 60	متوسط	د - متوسط	
العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير	59 - 50	مقبول	E - مقبول	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(49-45)	راسب (قيد المعالجة)	FX - ضعيف	(49 - 0)
يتطلب قدر كبير من العمل	(44-0)	راسب	F - ضعيف	

**ملاحظة:** العلامات سيتم تقريب المنازل العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأقل (على سبيل المثال سيتم تقريب العلامة 54.5 إلى 55 ، بينما سيتم تقريب العلامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التفاوض عن "فشل النجاح القريب" ، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.