



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي - العراق

جامعة وارث الأنبياء
كلية الهندسة
قسم النفط والغاز



نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية			
عنوان الوحدة	ميكانيك الموائع I	تسليم الوحدة	
نوع الوحدة	أساسي	<input checked="" type="checkbox"/> نظريه	
رمز الوحدة	ENG213	<input type="checkbox"/> حاضر	
ECTS	5	<input type="checkbox"/> المختبر	
SWL (ساعة) / SEM	125	<input checked="" type="checkbox"/> تعليمي	
		<input type="checkbox"/> عملي	
		<input type="checkbox"/> الحلقة الدراسيه	
مستوى الوحدة	UGII	الفصل الدراسي للتسليم	1
القسم	هندسة النفط والغاز	الكلية	الهندسة
قائد الوحدة	د. سلام جبار	البريد الالكتروني	
لقب قائد الوحدة	مدرس	مؤهلات قائد الوحدة	دكتوراه
مدرس الوحدة	م.م. مجتبي مهدي	البريد الالكتروني	Mujtaba.mahdi@uowa.edu.iq
اسم المراجع النظير		البريد الالكتروني	
تاريخ اعتماد اللجنة العلمية	2023/06/01	رقم الإصدار	1.0

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

وحدة المتطلبات الأساسية	CALC123	الفصل الدراسي	2
وحدة المتطلبات المشتركة	نعم	الفصل الدراسي	

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

أهداف المادة الدراسية	يوفر هذا المقرر للطلاب معلومات عن المفاهيم والأساليب الأساسية لميكانيكا الموائع. تشمل الموضوعات التي يتم تناولها في الدورة الضغط ، والهيدروستاتيكي ، وتحليل حجم التحكم. الحفاظ على الكتلة والحفاظ على الزخم والحفاظ على الطاقة لنقل السوائل ؛ تدفقات السوائل اللزجة ، تدفق عبر الأنابيب ؛ تحليل الأبعاد طبقات الحدود. سيعمل الطلاب على صياغة النماذج اللازمة لدراسة وتحليل وتصميم أنظمة الموائع من خلال تطبيق هذه المفاهيم ، وتطوير مهارات حل المشكلات الأساسية للممارسة الهندسية الجيدة لميكانيكا الموائع في التطبيقات العملية.
مخرجات التعلم للمادة الدراسية	<p>1- إكساب الطالب المعرفة بأنواع الموائع، والخواص الفيزيائية وما يترتب على خواصها من تأثير على سريان الموائع، وأنواع الوحدات وتحويلها.</p> <p>2- جعل الطلاب يطلقون القوى المؤثرة على السائل الساكن.</p> <p>3- إعطاء المعرفة حول أنواع التدفق والقوى الأساسية المؤثرة على الملامح والأشكال البسيطة في تدفق السوائل الثابت.</p> <p>4- إعطاء المعرفة عن التدفق اللزج وعامل الاحتكاك والخسائر في الأنابيب.</p>
المحتويات الإرشادية	سيعمل الطلاب على صياغة النماذج اللازمة لدراسة وتحليل وتصميم أنظمة الموائع من خلال تطبيق هذه المفاهيم ، وتطوير مهارات حل المشكلات الأساسية للممارسة الهندسية الجيدة لميكانيكا الموائع في التطبيقات العملية.

استراتيجيات التعلم والتعليم

استراتيجيات	<p>باستخدام ما يلي:</p> <p>1- المناقشة.</p> <p>2- العصف الذهني من خلال تشجيع الطلاب على إنتاج عدد كبير من الأفكار حول بعض القضايا أو المشاكل التي أثرت خلال المحاضرة.</p> <p>3- التعلم الذاتي من خلال تعليم الطالب بنفسه حسب قدراته الخاصة والمستويات العقلية والمعرفية الاستجابة لتفضيلاته واهتماماته تحقيق التنمية وتكامل قدراته.</p> <p>4- التعلم التعاوني من خلال العمل الجماعي.</p>
-------------	--

(SWL)					
الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا					
SWL منظم (h / sem)	60	الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	SWL منظم (ح / ث)	4	الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل
SWL غير منظم (h / sem)	62	الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	SWL غير منظم (ح / ث)	4	الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا
إجمالي (h / sem) SWL				125	الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل
تقييم المادة الدراسية					
		الوقت/الرقم	الوزن (بالعلامات)	الأسبوع المستحق	نتائج التعلم ذات الصلة
التقييم التكويني	مسابقات	2	10% (10)	12,5	LO # 1 و 4
	واجبات	2	10% (10)	10,2	LO # 1 و 3 و 4
	المشاريع /	-	-	-	-
	تقرير	1	10% (10)	13	LO # 1 و 3
التقييم الختامي	الامتحان النصفي	2 س	20% (20)	7	LO # 1,3 و 4
	الامتحان النهائي	2 ساعة	50% (50)	16	LO # 1,3 و 4
التقييم الإجمالي			100% (100 درجة)		
المنهاج الاسبوعي النظري					
المواد المعطاة					
الأسبوع 1	مقدمة المنهج والمراجع				

	التعريف وأنواع السوائل والوحدات والأبعاد
الأسبوع 2	<u>الخصائص الفيزيائية</u> اللزوجة الديناميكية والحركية والتوتر السطحي وضغط البخار والتجوييف.
الأسبوع 3	<u>السائل الساكن</u> قياس السوائل والمقاييس الثابتة.
الأسبوع 4	<u>السائل الساكن</u> التطبيق على قياس مقياس الضغط.
الأسبوع 5	<u>القوى الهيدروستاتيكية على الأسطح المغمورة</u> القوى الهيدروستاتيكية على الأسطح المستوية والأسطح المنحنية .
الأسبوع 6	<u>القوى الهيدروستاتيكية على الأسطح المغمورة</u> الطفو
الأسبوع 7	<u>السائل الديناميكي</u> التعريف ، رينولدز لا. وأنواع التدفق ونمط التدفق. تدفق في القناة غير الدائرية ، والاشتقاق.
الأسبوع 8	<u>المعادلات الحاكمة</u> معادلة الاستمرارية ومعادلة الزخم ومعادلة الطاقة.
الأسبوع 9	<u>المعادلات الحاكمة</u> معادلة أويلر ، معادلة برنولي وتعديلها
الأسبوع 10	HGL و EGL.
الأسبوع 11	<u>توزيع السرعة</u> اشتقاق توزيع السرعة والسرعة القصوى والمتوسطة والمتوسطة للتدفق الصفحي
الأسبوع 12	<u>توزيع السرعة</u> توزيع السرعة ، السرعة القصوى والمتوسطة والمتوسطة للتدفق المضطرب. عامل التصحيح

اسبوع 13	الاحتكاك في الأنايب أنواع الاحتكاك واحتكاك الجلد واشتقاق معادلة دارسي وشكل الاحتكاك وتطبيقه.
اسبوع 14	خسائر في الأنايب خسائر كبيرة وطفيفة.
اسبوع 15	الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي
اسبوع 16	الامتحان النهائي

مصادر التعلم والتدريس

متوفر في المكتبة؟	نص	النصوص المطلوبة
	<ul style="list-style-type: none"> • ستريتر ، ف. "ميكانيكي السوائل" ، الطبعة 6 ، ماك جرو هيل ، 1975. • فرانك م. وايت "ميكانيكا الموائع" ، الطبعة 5 ، ماكجرو هيل. 1997. • الهندسة الكيميائية لكولسون وريتشاردسون - المجلد 1 ، تدفق السوائل ونقل الحرارة ونقل الكتلة - الطبعة 6 ، بتروورث هاينمان ، 1999. • آر سي هيبيلر "ميكانيكا الموائع" ، الإصدار الثاني في وحدات SI ، بيرسون للتعليم ، 2021. 	
	فرانك م. وايت "ميكانيكا الموائع" ، الطبعة 5 ، ماكجرو هيل. 1997.	النصوص الموصى بها
		المواقع الإلكترونية

مخطط الدرجات

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

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