وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ميسان
كلية الهندسة
قسم هندسة النفط
لجنة الجودة والاعتماد الاكاديمي

دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر لبرنامج بكالوريوس في هندسة النفط حسب مسار بولونيا للمرحلتين الأولى والثانية

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي لمسار بولونيا في قسم هندسة النفط للمرحلتين الأولى والثانية المقدم في هذا الوصف 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 النفطي و يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي لمسار بولونيا في قسم هندسة النفط للمرحلتين الأولى والثانية 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 وقد اشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجنة العلمية في قسم هندسة النفط.

ويتضمن هذا الدليل وصفاً للبرنامج الأكاديمي في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق وفق ما جاء في الكتب الوزارية ذات الصلة.

ان أهمية كتابة وصف البرامج الاكاديمية والمقررات الدراسية يستخدم لضمان حسن سير العملية التعليمية.

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة ميسان

الكلية/ المعهد: كلية الهندسة

القسم العلمي: قسم هندسة النفط

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس هندسة النفط

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في هندسة النفط

النظام الدراسي: مسار بولونيا (المرحلتين الأولى والثانية)

تاريخ اعداد الوصف: 2024/6/1

تاريخ ملء الملف: 2025/7/1

التوقيع :

اسم رئيس القسم:أ.م.د. جبار رحيم راشد

التاريخ : ٢٠٢٥/ ٩ / ٧

التوقيع :

اسم المعاون العلمي: أ.م.د. حسنين عباس حسن

التاريخ : ٢٠٢٥ /٩/٨

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: أ.د. عباس عودة داود

التاريخ ٢٠٢٥ /٩/٩

التوقيع

أ.د. عباس عودة داود

مصادقة السيد العميد

أ.د.عباس عودة داود

٢٠٢٥/٩/٩

3

الاستاذ الدكتور

عباس عودة داود

1. رؤية البرنامج
يتطلع قسم هندسة النفط لتحقيق التميز عالميا في البرامج الدراسية المرتبطة بالصناعة النفطية.

2. رسالة البرنامج
يسعى القسم الى تهيئة مهندسين ذوي اعداد علمي عالي والعمل على غرس روح القيادة والشعور الإيجابي بالمسؤولية لديهم.

3. اهداف البرنامج
1- القدرة على تطبيق المعرفة من العلوم والرياضيات والهندسة .
2- القدرة على العمل في فرق متعددة الاختصاصات.
3- القدرة على تحديد وصياغة وحل المشكلات الهندسية.
4- معرفة المسؤولية المهنية والأخلاقية .
5- القدرة على التواصل بشكل فعال.
6- القدرة على استخدام التقنيات الحديثة
7- **القدرة على تحليل البيانات واجراء التجارب.**

4. الاعتماد البرامجي
البرنامج غير حاصل على الاعتماد البرامجي

5. المؤثرات الخارجية الأخرى
لا توجد جهة خارجية ترعى البرنامج

6. هيكلية البرنامج				
هيكل البرنامج	**عدد المقررات**	**وحدة دراسية**	**النسبة المئوية**	**ملاحظات ***
متطلبات المؤسسة	**6**	**13**	**%11.11**	
متطلبات الكلية	**8**	**32**	**%27.35**	

متطلبات القسم	14	69	%58.97	
التدريب الصيفي	--	--	---	هذا البرنامج للمرحلتين الأولى والثانية اما التدريب في المرحلة الثالثة
أخرى	1	3	%2.56	

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

7. وصف البرنامج

السنة / المستوى	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
1/1	PE111	الجيولوجيا العامة	3	2
1/1	ENG122	رياضيات 1	5	
1/1	UOM122	حاسبات1	2	2
1/1	PE112	الميكانيك الهندسي	4	
1/1	UOM121	الديمقراطية وحقوق الانسان	2	
1/1	PE113	مقاومة المواد	2	2
1/1	ENG123	الورش الهندسية	1	2
1/1	UOM123	اللغة العربية	2	
2/1	PE121	الرسوبيات والطبقات	3	2
2 / 1	ENG124	رياضيات 2	5	
2/ 1	ENG125	الفيزياء	3	
2/ 1	PE122	ديناميك الحرارة	3	1
2/ 1	ENG126	الكيمياء	2	2
2/ 1	UOM120	اللغة الإنكليزية	2	
2/ 1	ENG128	الرسم الهندسي	1	3
1/ 2	PE211	الجيولوجيا التركيبية	3	2
1/ 2	PE212	تكنولوجيا الهندسة الكهربائية	3	2
1/2	PE213	ميكانيك الموائع الساكنة	4	
1/2	ENG201	الرياضيات التطبيقية 1	4	
1/2	PE214	خواص النفط	3	2
1/2	UOM202	اللغة الإنكليزية	2	
2/2	PE221	جيولوجيا النفط	3	2
2/2	ENG202	الرياضيات التطبيقية 2	4	
2/2	PE222	أسس هندسة النفط	3	
2/2	ENG127	الحاسبات 2	2	2
2/2	PE223	اخلاقيات المهنة	2	
2/2	PE224	ميكانيك الموائع الحركي	2	2
2/2	UOM203	اللغة العربية 2	2	
2/2	MNS120	جرائم البعث	2	

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

المعرفة	
مخرجات التعلم 1	القدرة على تعريف وتحديد وفهم المشكلة الخاصة بهندسة النفط ومن ثم حلها بتطبيق مبادئ العلوم الأساسية والرياضيات وهندسة النفط.
المهارات	

مخرجات التعلم 2	القدرة على تطبيق مهارات التصميم في هندسة النفط لانتاج الحلول التي تطابق الحاجات المحددة بما يناسب الاعتبارات الصحية وبما يضمن السلامة والظروف الثقافية والاجتماعية والاقتصادية في مختلف العوامل المناسبة.
مخرجات التعلم 3	القدرة على تطوير التواصل المناسب عن طريق التجربة العملية وتحليل البيانات واستخدام الحكمة في المناقشات .
القيم	
مخرجات التعلم 4	القدرة على التواصل بمهنية ومسؤولية واحترافية في الحالات التي تخص هندسة النفط مع الالتزام الظروف المحيطة الاقتصادية والاجتماعية
مخرجات التعلم 5	القدرة على تمييز الحاجات المهمة واختيار استراتيجيات التعلم وتطبيق المعرفة

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الوسائل البصرية والمختبرية والالكترونية وكل ما من شأنه إيصال الفكرة والمحتوى بصورة دقيقة.

10. طرائق التقييم

الامتحان اليومي، السيمنار ,التقرير,الواجبات البيتية.

11.الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

الرتبة العلمية	التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)		اعداد الهيئة التدريسية	
	عام	خاص			ملاك	محاضر
الاستاذية		1			1	
الأستاذ المساعد	3	2			5	
المدرس	2	4			5	1
المدرس المساعد	8	8			12	4

التطوير المهني

توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

يتم توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد بأمور عديدة قبل الانخراط الفعلي في العملية التعليمية واسناد المواد الدراسية النظرية لهم وادخالهم في جميع مفاصل القسم العلمية والإدارية وذلك عن طريق عدة أمور منها: بيان أهمية دور الأساتذة الجامعيين في توجيه طلبة قسم هندسة النفط لحياتهم المستقبلية وبيان أهمية شخصية الأستاذ وعلميته وتاثيرها المباشر على الطالب من جميع النواحي وضرورة الاهتمام حتى في الجزئيات الصغيرة والرجوع الى الأساتذة الأكبر سنا والأكثر خبرة قبل اتخاذ القرارات المهمة .

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

الدخول في دورة طرائق التدريس والدخول مع الأساتذة الذين لهم خبرة طويلة في العمل الاكاديمي وممارسة العمل في المختبرات ومن ثم اعداد سيمنار بسيط حول موضوع معين.

12.**معيار القبول**
قنوات متعددة (القبول المركزي ، التعليم الحكومي الخاص، عوائل الشهداء، .....
13.**أهم مصادر المعلومات عن البرنامج**
الجامعات العالمية والعربية والعراقية والأساتذة الموجودين

14.خطة تطوير البرنامج
المراجعة المستمرة لخطة سير البرنامج وعمل تغذية راجعة على طول الفترة الزمنية للعام الدراسي

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						
تم عمل مخطط مهارات لكل موضوع ضمن الفقرة الخاصة به																					

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

مترجم من الإنجليزية إلى العربية - www.onlinedoctranslator.com

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية					
تسليم الوحدة				الجيولوجيا العامة	عنوان الوحدة
☒نظرية ☒محاضرة ☒مختبر ☐درس تعليمي ☐عملي ☐ندوة				أساسي	نوع الوحدة
				PE 111	رمز الوحدة
				5	نقاط الاعتماد ECTS
				125	SWL (ساعة/فصل دراسي)
1		الفصل الدراسي للتسليم		1	مستوى الوحدة
نوع رمز الكلية		كلية		قسم النوعPE	قسم الإدارة
dr.ra.iraq@uomisan.edu.iq		بريد إلكتروني		رائد الساعدي	قائد الوحدة
دكتوراه		مؤهلات قائد الوحدة		أستاذ	لقب قائد الوحدة الأكاديمية
بريد إلكتروني		بريد إلكتروني			مدرس الوحدة
بريد إلكتروني		بريد إلكتروني			اسم المراجع النظراء
1.0		رقم الإصدار		2024/10/01	تاريخ موافقة اللجنة العلمية

تتوافق مع المواد الدراسية الأخرى			
	الفصل الدراسي		وحدة المتطلبات المسبقة
	الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية	
تستقي هذه الدورة من جميع مجالات علوم الأرض لاستكشاف تطور كوكب الأرض .تشمل الموضوعات :مقدمة	أهداف الوحدة

الهدف الدراسي	عن مواد الأرض) المعادن والصخور والتربة والمياه(؛ البنية الداخلية للأرض؛ العمليات الجيولوجية التي تحدث على سطح الأرض وتحته وتأثيراتها) التجوية والتآكل والتشوه والبنى الجيولوجية والزلازل وتكتونيات الصفائح.(
نتائج التعلم للوحدة مخرجات التعليم في المرحلة المتوسطة	تشير نتيجة التعلم هذه إلى أنه عند إكمال وحدة الجيولوجيا، يجب على الطلاب تحقيق ما يلي: -1معرفة العمليات الجيولوجية :يجب أن يكون لدى الطلاب فهم قوي للعمليات الأساسية التي تشكل الأرض، مثل الصفائح التكتونيات، والتآكل، والتجوية، والترسيب. -2فهم المبادئ الجيولوجية :يجب أن يكون الطلاب على دراية بـ المبادئ الجيولوجية الرئيسية، بما في ذلك تكوين الصخور وتحديدها، والوقت الجيولوجي، وتفسير الخرائط الجيولوجية والمقاطع العرضية. -3تطبيق الجيولوجيا :يجب أن يكون الطلاب قادرين على تطبيق معرفتهم في الجيولوجيا لتحليل وتفسير الظواهر الجيولوجية، مثل التكوين من الجبال والزلازل والبراكين وتوزيع الموارد الطبيعية. ويجب أن يكونوا قادرين أيضًا على تطبيق المعرفة بالخرائط الطبوغرافية لقياس الجوانب الهندسية للتضاريس. -4التفكير النقدي وحل المشكلات :يجب على الطلاب تطوير التفكير النقدي وحل المشكلات. مهارات التفكير والقدرة على تطبيق المفاهيم الجيولوجية لحل المشكلات اتخاذ قرارات مستنيرة في السياقات الأكاديمية والواقعية. -5التواصل بشأن المفاهيم الجيولوجية :يجب أن يكون الطلاب قادرين على التواصل بشكل فعال بشأن المفاهيم الجيولوجية والنتائج والتفسيرات باستخدام المصطلحات والاتفاقيات العلمية المناسبة، سواء في أشكال مكتوبة أو شفوية.

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعليم والتعليم	
الاستراتيجيات	تتضمن الجيولوجيا، كأحد فروع العلم، دراسة بنية الأرض وتكوينها وتاريخها وعملياتها .غالبًا ما تركز استراتيجيات التعلم والتدريس المستخدمة في الجيولوجيا على مزيج من المعرفة النظرية والعمل الميداني العملي والتحليل المختبري والمناقشات التفاعلية .فيما يلي بعض استراتيجيات التعلم والتدريس الشائعة المستخدمة في الجيولوجيا: العمل المختبري :يتضمن علم الجيولوجيا تقنيات مختبرية مختلفة لتحليل الصخور والمعادن وغيرها من المواد الجيولوجية . يوفر العمل المختبري خبرة عملية في استخدام الأدوات والأجهزة مثل المجاهر وأجهزة قياس الطيف ومعدات التحليل الكيميائي .يتعلم الطلاب كيفية تحديد المعادن وتحليل التكوينات الصخرية وتفسير البيانات الجيولوجية من خلال التجارب وتحليل العينات أو من الخرائط الجيولوجية. الوسائل البصرية والوسائط المتعددة :يعتمد علم الجيولوجيا غالبًا على التمثيلات البصرية لفهم المفاهيم المعقدة .يساعد استخدام المخططات والخرائط والرسوم البيانية والنماذج الطلاب على تصور العمليات الجيولوجية وأشكال الأرض والميزات البنيوية. يمكن استخدام موارد الوسائط المتعددة مثل مقاطع الفيديو والرسوم المتحركة ومحاكاة الواقع الافتراضي(VR) تعزيز التعلم من خلال توفير تجارب تفاعلية وغامرة.

عبء العمل الطلابي (SWL) الحمل للطالب المصنف لـ ١٥ أسبوعا

5	SWL المنظمة (h/w) الكتاب المقدس يدرس للطالب أسبوعيا	78	SWL المنظمة (ساعة/فصل دراسي) الحمل المفترض للطالب خلال الفصل
3	حمولة العمل الآمنة غير المنظمة (الوزن/الارتفاع) ""الحمل المفترض غير للطالب أسبوعيا""	47	SWL غير المنظم (ساعة/فصل دراسي) الحمل حسب غير المتوقع للطالب خلال الفصل
125			إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم الوحدة تقييم المادة الدراسية					
نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/العدد		
LO #1و 2و 10و11	5, 10	10% (10)	2	الاختبارات	التقييم التكويني
LO 3 #و 4 و 6 و7	2, 12	10% (10)	2	المهام	
الجميع	مستمر	10% (10)	1	المشاريع /مختبر.	
LO 5 #و 8 و10	13	10% (10)	1	تقرير	
LO 1-7 #	7	10% (10)	2ساعة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التلخيصي
الجميع	16	50% (50)	3ساعات	الامتحان النهائي	
		100% (100علامة)	التقييم الإجمالي		

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي) المنهاج الأسبوعي	
المواد المغطاة	
مقدمة في علم الجيولوجيا نظام الأرض ومواد الأرض .الكون وكوكب الأرض؛ تكوين الأرض وبنيتها	الاسبوع 1
تاريخ الأرض والزمن الجيولوجي، التأريخ النسبي؛ العمر المطلق	الاسبوع الثاني
نظرية الصفائح التكتونية، أنواع حواف الصفائح، عواقب الصفائح التكتونية	الاسبوع الثالث
تكوين المعادن وتصنيفها الخواص الفيزيائية والكيميائية للمعادن .المجموعات المعدنية، مقياس مور	الاسبوع الرابع
دورة الصخور وأنواع الصخور	الاسبوع الخامس
الصخور النارية، تصنيف الصخور النارية.	الاسبوع السادس
امتحان منتصف الفصل الدراسي	الاسبوع السابع

الرواسب والصخور الرسوبية، تصنيف الصخور الرسوبية.	الاسبوع الثامن
التحول والصخور المتحولة	الاسبوع التاسع
التجوية والتآكل والهدر الجماعي	الاسبوع العاشر
الجيولوجيا البنيوية .التكتونية والتشوه؛ الطي؛ الصدع	الاسبوع الحادي عشر
طاقة الأرض ومواردها .الهيدروكربون؛ الصخر الزيتي والفحم؛ المواد المشعة؛ المعادن والخامات؛ المعادن الصناعية غير المعدنية؛ الطاقة المتجددة	الاسبوع 12
مناقشات المشروع	الاسبوع 13
اسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي	الاسبوع 14

خطة التسليم (المنهج الدراسي الأسبوعي للمختبر)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

المواد المغطاة	
المختبر :1 علم البلورات) التناظر وأنظمة البلورات(	الاسبوع 1
المختبر :2 الخصائص الفيزيائية للمعادن والتعرف على المعادن	الاسبوع الثاني
المختبر :3 مجموعات الصخور وخصائص الصخور، التعرف على الصخور	الاسبوع الثالث
المختبر :4 الصخور النارية) تحديد وتصنيف الصخور النارية(	الاسبوع الرابع
المختبر :5 الصخور الرسوبية) تحديد وتصنيف الصخور الرسوبية(	الاسبوع الخامس
المختبر :6 الخريطة الجيولوجية) خريطة التضاريس) خرائط الكنتور(، والملفات الشخصية، والمنحدرات(	الاسبوع السادس
المختبر :7 قراءة وتفسير الخرائط الجيولوجية :تحديد التكوينات الصخرية والهياكل والميزات الجيولوجية.	الاسبوع السابع

مصادر التعلم والتدريس

مصادر التعلم والتدريس

متوفر في المكتبة؟	نص	
نعم	الجيولوجيا الفيزيائية، بلومر كارلسون، 2020	النصوص المطلوبة

النصوص الموصى بها	إدوارد جيه .تاربك، فريدريك ك .لاتجنز(2011) ، الأرض، مقدمة في الجيولوجيا الفيزيائية)الطبعة العاشرة(، بيرسون برنتيس هول، الولايات المتحدة الأمريكية.	لا
المواقع الالكترونية	https://www.coursera.org/browse/physical-science-and-engineering/electrical-engineering	

مخطط التصنيف مخطط الدرجات				
تعريف	العلامات (%)	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	90 - 100	امتياز	أ-ممتاز	مجموعة النجاح (50 - 100)
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدا	ب-جيد جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	ج-جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	60 - 69	متوسط	د-مُرضي	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	هـ-كافٍ	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(45-49)	راسب (قيد المعالجة المركزية)	اف اكس –يفشل	مجموعة فاشلة (0 – 49)
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(0-44)	راسب	ف-يفشل	

ملحوظة:سيتم تقريب الأماكن العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى .54 تتبع الجامعة سياسة عدم التسامح مع" حالات الفشل القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على العلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية					
تسليم الوحدة		الديمقراطية وحقوق الانسان			عنوان الوحدة
☐نظرية ☐محاضرة ☐مختبر ☐درس تعليمي ☐عملي ☐ندوة		عام			نوع الوحدة
		UOM 121			رمز الوحدة
		2			نقاط الاعتماد ECTS
		50			SWL (ساعة/فصل دراسي)
1	الفصل الدراسي للتسليم		1		مستوى الوحدة
نوع رمز الكلية	كلية		نوع رمز القسم		قسم الإدارة
	بريد إلكتروني		مؤيد كريم حسان		قائد الوحدة
يتقن	مؤهلات قائد الوحدة		مدرس مساعد		لقب قائد الوحدة الأكاديمية
بريد إلكتروني	بريد إلكتروني				مدرس الوحدة
بريد إلكتروني	بريد إلكتروني				اسم المراجع النظراء
	رقم الإصدار		1/10/2024		تاريخ موافقة اللجنة العلمية

العلاقة مع الوحدات الأخرى تتوافق مع المواد الدراسية الأخرى			
	الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات المسبقة
	الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية	
1- فهم الخلفيات الفلسفية والسياسية التي تدعم مفهوم حقوق الإنسان، مما يمكن الطلاب من فهم الطبيعة المتعددة الأوجه لهذا المجال المعقد. 2- التعرف على الوثائق التاريخية الهامة التي ساهمت في تطور وتشكيل نظريات حقوق الإنسان، وإثراء معارفهم حول تاريخ وتطور حقوق الإنسان. 3- المشاركة في الفحص النقدي ومناقشة المناقشات السياسية والأخلاقية الحالية المحيطة بحقوق الإنسان، وتعزيز التفكير النقدي وتشجيع الطلاب على تكوين وجهات نظرهم الخاصة حول هذه القضايا. 4- دراسة الوثائق القانونية الرئيسية وفهم عمل المؤسسات الحكومية وغير الحكومية المهمة التي تشارك حاليًا في حماية وتعزيز حقوق الإنسان. ويهدف هذا الهدف إلى جعل الطلاب على دراية بالمشهد العالمي لحماية حقوق الإنسان وكيفية عمله. 5- إجراء فحص مفصل لمشكلة واحدة على الأقل في مجال حماية حقوق الإنسان، وتوفير تطبيق عملي للمعرفة وإعطاء الطلاب فهمًا أعمق للتعقيدات والتحديات التي تواجه حماية حقوق الإنسان. 6- تعزيز الفهم والتقدير لأهمية حقوق الإنسان في كافة مجالات الحياة، بما في ذلك الهندسة، مع إبراز أهمية الاعتبارات الأخلاقية في المهن التقنية. 7-تشجيع الطلاب على التفكير في كيفية تأثير عملهم المستقبلي كمهندسين على حقوق الإنسان، وتعزيز الشعور بالمسؤولية الاجتماعية والوعي الأخلاقي في ممارستهم المهنية. 8- تنمية مهارات البحث والتحليل والمناقشة المتعلقة بحقوق الإنسان، وبالتالي تعزيز المهارات الأكاديمية والفكرية الشاملة للطلبة.	أهداف الوحدة الهدف الدراسي
1- فهم السياق التاريخي والفلسفي والسياسي لحقوق الإنسان، وتقدير تعقيدات وأبعاد المفهوم. 2- التعرف على الوثائق والمحطات التاريخية الهامة التي ساهمت في تطور نظريات حقوق الإنسان ودورها في تشكيل الفهم الحالي لحقوق الإنسان. 3- تحليل وتوضيح المواقف بشأن المناقشات السياسية والأخلاقية المعاصرة حول حقوق الإنسان، وإظهار مهارات التفكير النقدي والفهم الواسع للقضايا. 4- تحديد وفهم أدوار المؤسسات الحكومية وغير الحكومية الرئيسية المؤسسات العاملة في مجال تعزيز وحماية حقوق الإنسان، مما يدل على الوعي بالمشهد العالمي الأوسع للدفاع عن حقوق الإنسان. 5- تحليل مشكلة محددة حالية في مجال حماية حقوق الإنسان، وتطبيق المعرفة النظرية على مواقف العالم الحقيقي وإظهار مهارات حل المشكلات. 6- تقدير أهمية وضرورة اعتبارات حقوق الإنسان في مجال دراستهم، الهندسة الكهربائية، وسياق الهندسة الأوسع. 7- إظهار فهم للمسؤوليات الأخلاقية والتأثيرات المحتملة للمشاريع الهندسية على حقوق الإنسان، وإعدادهم للنظر في هذه العوامل في ممارستهم المهنية المستقبلية. 8- إظهار الكفاءة في البحث والتحليل وتوضيح الحجج المتعلقة بحقوق الإنسان، وإظهار التطور في المهارات الأكاديمية القابلة للتطبيق خارج هذه الوحدة المحددة. ومن خلال تحقيق هذه النتائج التعليمية، لن يكتسب الطلاب فهمًا أساسيًا قويًا لحقوق الإنسان وأهميتها	نتائج التعلم للوحدة مخرجات التعليم في المرحلة المتوسطة

بالنسبة لتخصصهم فحسب، بل سيكتسبون أيضًا مهارات معززة في التفكير النقدي وحل المشكلات.	
يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي: 1. تعريف الطلاب بالخلفية الفلسفية والسياسية لمفهوم حقوق الإنسان. 2. يناقش الوثائق المهمة كجزء من تاريخ تطور نظريات حقوق الانسان. 3. يدرس القضايا المهمة في المناقشات السياسية والأخلاقية الحالية حول حقوق الإنسان حقوق. 4. مراجعة الوثائق القانونية الأساسية وعمل الهيئات الحكومية الأكثر أهمية والمؤسسات غير الحكومية التي تعمل حاليًا في مجال حماية حقوق الإنسان ترقية. 5. يدرس على الأقل منطقة مشكلة حالية واحدة في مجال حماية حقوق الإنسان	المحتويات الإرشادية الاشتراكات الترويجية

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعليم و التعليم	
.1المحاضرات :سيتم استخدام المحاضرات التقليدية لتقديم المفاهيم الأساسية، وتزويد الطلاب بأساس نظري قوي في الخلفيات الفلسفية والسياسية لحقوق الإنسان، وتاريخ نظريات حقوق الإنسان، ودور المؤسسات المختلفة في حماية وتعزيز حقوق الإنسان. .2المناقشات التفاعلية :لتسهيل التفكير النقدي والمشاركة، غالبًا ما تتضمن جلسات الفصل مناقشات تفاعلية .قد تدور هذه المناقشات حول تحليل الوثائق التاريخية المهمة، أو المناقشات الحالية حول قضايا حقوق الإنسان، أو دراسات الحالة لمناطق مشاكل محددة في حماية حقوق الإنسان. .3المشاريع الجماعية :سيعمل الطلاب في مجموعات لتحليل مشكلة محددة في حماية حقوق الإنسان، وتشجيع العمل الجماعي، وتعزيز الفهم العميق للقضية، وتمكين الطلاب من تطبيق المعرفة النظرية على السيناريوهات العملية. .4محاضرات الضيوف :دعوة الممارسين من الميدان، مثل نشطاء حقوق الإنسان، يمكن للمهنيين القانونيين أو المهندسين العاملين في القضايا الأخلاقية أن يقدموا للطلاب رؤى واقعية وإلهامهم للتفكير في تأثير عملهم على الإنسان حقوق. .5مهام البحث :قد تتطلب المهام الفردية أو الجماعية من الطلاب إجراء البحوث حول موضوع محدد يتعلق بحقوق الإنسان .وهذا يشجع على التعلم المستقل، ويطور مهارات البحث، ويعمق فهمهم للموضوع. .6دراسات الحالة :من خلال تحليل ومناقشة الحالات الواقعية في الفصل الدراسي، يمكن للطلاب فهم التطبيق العملي لنظريات حقوق الإنسان، وإدراك التحديات التي تواجه حماية حقوق الإنسان، والنظر في	الاستراتيجيات

أهمية هذه القضايا في مجال دراستهم. .7الموارد عبر الإنترنت :الاستفادة من الموارد عبر الإنترنت، مثل المقالات الأكاديمية، ومقاطع الفيديو يمكن للمحاضرات أو البث الصوتي أو الأفلام الوثائقية أن تكمل مادة الدورة وتقدم وجهات نظر مختلفة حول موضوع الدراسة. .8أوراق التأمل :يمكن للطلاب كتابة أوراق تأمل حول كيفية رؤيتهم للإنسان حقوقهم التي تتقاطع مع دراساتهم الهندسية ومهنهم المستقبلية، وتعزيز التأمل والوعي الأخلاقي. تهدف هذه الاستراتيجيات إلى تعزيز بيئة التعلم النشط حيث يمكن للطلاب المشاركة بشكل عميق في الموضوع، وتعزيز فهمهم وتعزيزه المهارات المهمة مثل التفكير النقدي والعمل الجماعي والبحث والتواصل.	

عبء العمل الطلابي (SWL) الحمل للطالب المحبوب لـ ١٥اسبوعيا			
2	SWL المنظمة (h/w) الكتاب المقدس يدرس للطالب أسبوعيا	33	SWL المنظمة (ساعة/فصل دراسي) الحمل المفترض للطالب خلال الفصل
1	حمولة العمل الآمنة غير المنظمة (الوزن/الارتفاع) ""الحمل المفترض غير للطالب أسبوعيا""	17	SWL غير المنظم (ساعة/فصل دراسي) الحمل حسب غير المتوقع للطالب خلال الفصل
50			إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم الوحدة تقييم المادة الدراسية					
نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/العدد		
LO #1و 2و 10و11	5, 10	10% (10)	2	الاختبارات	التقييم التكويني
LO 3 #و 4 و 6 و7	2, 12	10% (10)	2	المهام	
الجميع	مستمر	10% (10)	1	المشاريع /مختبر.	
LO 5 #و 8 و10	13	10% (10)	1	تقرير	

# LO 1-7	7	10% (10)	1ساعة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التلخيصي
الجميع	16	50% (50)	3ساعات	الامتحان النهائي	
		100% (100علامة(	التقييم الإجمالي		

المنهاج الأسبوعي	
المواد المغطاة	
قبول عام لمفهوم حقوق الإنسان	الاسبوع 1
حقوق الانسان في الحضارات القديمة والشرائع السماوية	الاسبوع الثاني
بدأت فكرة حماية حقوق الإنسان في العصر الحديث	الاسبوع الثالث
المجتمع الدولي وحقوق الإنسان	الاسبوع الرابع
منظمة الأمم المتحدة لحماية حقوق الإنسان	الاسبوع الخامس
واجبات الإنسان والقيود ترد على ممارسة حقوق الإنسان	الاسبوع السادس
المنظمات والهيئات الدولية المعنية بحماية حقوق الإنسان	الاسبوع السابع
اخلاقيات المهنة تعليمات انضباط الطلبة في العمل العلمي رقم 160 لسنة 2007	الاسبوع الثامن
مفهوم خطة التنمية	الاسبوع التاسع
سمات النظام ومكوناته	الاسبوع العاشر
الدستور والديمقراطية	الاسبوع الحادي عشر
التوافق بين حقوق الإنسان والديمقراطية	الاسبوع 12

الضمانات الحريات والحقوق العامة	الاسبوع 13
الديمقراطية المعاصرة و شروط الديمقراطية الدستورية	الاسبوع 14
الامتحان النهائي	الاسبوع 15

مصادر التعلم والتدريس		
مصادر التعلم والتدريس		
متوفر في المكتبة؟	نص	
	حقوق الانسان والديمقراطية: ا.م.د غسان كريم جذاب و ا.م.د امجد زين العابدين , 2021	النصوص المطلوبة
	حقوق الانسان والديمقراطية: ا.م.د غسان كريم جذاب و ا.م.د امجد زين العابدين , 2021	النصوص الموصى بها
		المواقع الالكترونية

مخطط التصنيف				
مخطط الدرجات				
تعريف	العلامات (%)	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	90 - 100	امتياز	أ-ممتاز	مجموعة النجاح (100 - 50)
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدا	ب-جيد جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	ج-جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	60 - 69	متوسط	د-مُرضي	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	هـ-كافٍ	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(45-49)	راسب (قيد المعالجة المركزية)	اف اكس –يفشل	مجموعة فاشلة (49 – 0)
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(0-44)	راسب	ف-يفشل	

ملحوظة:سيتم تقريب الأماكن العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى .54 تتبع الجامعة سياسة عدم التسامح مع" حالات الفشل القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على العلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية					
تسليم الوحدة		**الرياضيات 1**			عنوان الوحدة
☐نظرية ☐محاضرة ☐مختبر ☐درس تعليمي ☐عملي ☐ندوة		**عام**			نوع الوحدة
		ENG 122			رمز الوحدة
		5			نقاط الاعتماد ECTS
		125			SWL (ساعة/فصل دراسي)
1	الفصل الدراسي للتسليم		1		مستوى الوحدة
نوع رمز الكلية	كلية		قسم النوعPE		قسم الإدارة
	بريد إلكتروني		سارة جمعة		قائد الوحدة
ماجستير هندسة	مؤهلات قائد الوحدة		مدرس مساعد		لقب قائد الوحدة الأكاديمية
بريد إلكتروني	بريد إلكتروني				مدرس الوحدة
بريد إلكتروني	بريد إلكتروني		اسم		اسم المراجع النظراء
1.0	رقم الإصدار		2024/10/01		تاريخ موافقة اللجنة العلمية

العلاقة مع الوحدات الأخرى تتوافق مع المواد الدراسية الأخرى			
	الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات المسبقة
	الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات المشتركة
أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية			
يهدف الرياضيات الأول إلى تقديم مقدمة شاملة للرياضيات المفاهيم والتقنيات الأساسية لدراسة الهندسة الكهربائية. خلال هذه الدورة، سوف يطور الطلاب أساسًا رياضيًا قويًا من شأنه دعم فهمهم لمواضيع الهندسة الكهربائية المتقدمة في			أهداف الوحدة الهدف الدراسي

الفصول الدراسية اللاحقة .الأهداف الرئيسية للوحدة هي: 1. تعريف الطلاب بالمفاهيم الرياضية الأساسية وأساليب تدوينها. 2. تطوير الكفاءة في التلاعبات الجبرية وحلها المعادلات. 3. تعريف الطلاب بمفاهيم المجموعات والفواصل عدم المساواة. 4. توفير فهم للهندسة التحليلية. 5. توفير فهم للوظائف المثلثية ووظائفها التطبيقات. 6. تعريف الطلاب بالمفاهيم الأساسية للتمايز و قوانين التفاضل على الدوال الرياضية المختلفة. 7. تعريف الطلاب بالمفاهيم الأساسية في الجبر الخطي.	
سيكون الطلاب قادرين على: 1. فهم المفاهيم الأساسية المتعلقة بهذه الدورة. 2. تعلم مفهوم الوظائف الرياضية والمعادلات الرياضية ذات الصلة العمليات. 3. فهم كيفية تمثيل الوظائف والمعادلات الرياضية من خلال رسم. 4.فهم الدوال المثلثية وتطبيقاتها. 5. تعلم مفهوم التفاضل وقوانين التفاضل على مختلف الوظائف الرياضية. 6. فهم كيفية تطبيق التمايز على التطبيقات الهندسية المختلفة بشكل عام والتطبيقات المتعلقة بالهندسة الكهربائية بشكل خاص. 7. فهم بعض المواضيع الرياضية التي تحتاج إلى الفهم للدخول إلى دورات أخرى في قسم هندسة البترول	نتائج التعلم للوحدة مخرجات التعليم في المرحلة المتوسطة
مقدمة في حساب التفاضل والتكامل: ● المعادلات وطرق الحل. ● العناصر والمجموعات. ● الأعداد الحقيقية والخط الحقيقي. ● الفاصلة والاتحاد وتقاطعات الفواصل. ● عدم المساواة.	المحتويات الإرشادية الاشتراكات الترويجية

	● الهندسة التحليلية، المسافة بين النقاط وصيغة نقطة المنتصف. ● ميل ومعادلة الخط. ● الدوال (مجموعات، فروق، حاصل الضرب، وقسمة الدوال). ● المجال والمدى (Rf) للوظائف. ● تكوين الوظائف: ● دالة القيمة المطلقة. ● رسم بياني للوظائف (رسم بياني للمنحنيات). ● التحول والتقلص والتمدد للوظائف. ● الدوال المثلثية المشتقات ● التعريف. ● المشتقات حسب الحدود. ● قوانين المشتقات. ● المشتقة من الدرجة الثانية والأعلى. ● التمايز الضمني. ● قاعدة القسمة للمشتقة. ● قاعدة السلسلة. ● مشتق المعادلات البارامترية. ● مشتقات الدوال المثلثية. ● تطبيقات المشتقات. المصفوفات ● مقدمة عن المصفوفات: تعريف المصفوفات وكتابتها، المصفوفات العناصر، حجم أو أبعاد المصفوفة، أنواع خاصة من المصفوفات (المربع، المستطيل، متجه الصف، متجه العمود، مساواة المصفوفات. ● عمليات المصفوفات: جمع وطرح المصفوفات والمتغيرات القياسية الضرب، ضرب المصفوفة. ● محدد المصفوفة. ● معكوسات المصفوفة. ● نقل المصفوفة. ● أنظمة المعادلات الخطية. ● قاعدة كرامر.

الحدود والاستمرارية ● المقدمة. ● التعريف. ● خصائص الحدود. ● حدود اليد اليمنى وحدود اليد اليسرى. ● الحد يشمل اللانهاية. ● وظيفة مستمرة. ● الخصائص الجبرية للوظائف المستمرة.	

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعليم والتعليم	
الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي نفس الوقت صقلها و توسيع مهارات التفكير النقدي لديهم في حل المشكلات .وسوف يتحقق ذلك من خلال الفصول الدراسية، والدروس التفاعلية، والواجبات المنزلية والاختبارات.	الاستراتيجيات

عبء العمل الطلابي (SWL) الحمل للطالب المحبوب لـ ١٥اسبوعيا			
5	SWL المنظمة (h/w) الكتاب المقدس يدرس للطالب أسبوعيا	78	SWL المنظمة (ساعة/فصل دراسي) الحمل المفترض للطالب خلال الفصل
3	حمولة العمل الآمنة غير المنظمة (الوزن/الارتفاع) ""الحمل المفترض غير للطالب أسبوعيا""	47	SWL غير المنظم (ساعة/فصل دراسي) الحمل حسب غير المتوقع للطالب خلال الفصل
125			إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم الوحدة تقييم المادة الدراسية					
نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/العدد		
LOو 2و 10و11 #1	5, 10	10% (10)	2	الاختبارات	التقييم التكويني
LO 3 #و 4 و 6 و7	2, 12	10% (10)	2	المهام	
الجميع	مستمر	10% (10)	1	المشاريع /مختبر.	
LO 5 #و 8 و10	13	10% (10)	1	تقرير	
# LO 1-7	7	10% (10)	2ساعة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التلخيصي
الجميع	16	50% (50)	3ساعات	الامتحان النهائي	
		100% (100علامة)	التقييم الإجمالي		

المنهاج الأسبوعي	
المواد المغطاة	
مقدمة في حساب التفاضل والتكامل، المعادلات وطرق الحل، العناصر والمجموعات، الأعداد الحقيقية و الخط الحقيقي، الفاصل، الاتحاد وتقاطعات الفواصل، والتفاوتات.	الاسبوع 1
الهندسة التحليلية :المسافة بين النقاط، ميل ومعادلة الخط، معادلة النقطة والميل، المسافة من نقطة إلى خط، والزوايا بين خطين.	الاسبوع الثاني
الواجب + الاختبار + الدوال :التعريف، المجال ونطاق الدوال، القيمة المطلقة الدالة، وأكبر دالة صحيحة، وتركيب الدوال.	الاسبوع الثالث
رسم الدوال :اختبار التماثل للرسوم البيانية، التحول، الانكماش والتمدد.	الاسبوع الرابع
الواجب + الدوال المثلثية :تعريف الدوال المثلثية ومطابقاتها، الرسم البياني من الدوال المثلثية.	الاسبوع الخامس
اختبار + المشتقات :التعريف، المشتقات بالحدود، قوانين المشتقات، والمشتقات الثانية والعليا ترتيب المشتقات	الاسبوع السادس
التفاضل الضمني وقاعدة القسمة للمشتقات.	الاسبوع السابع
قاعدة السلسلة، ومشتقة المعادلات البارامترية، ومشتقة الدوال المثلثية.	الاسبوع الثامن
الواجب + الاختبار + تطبيقات المشتقات، تحليل الدوال :الزيادة والنقصان، التقعر ونقاط الانحراف، والمقاربات الأفقية والرأسية، والمقاربات المائلة	الاسبوع التاسع
منتصف الفصل الدراسي + المصفوفات :مقدمة عن المصفوفات :تعريف المصفوفات وكتابتها، المصفوفات العناصر، أبعاد المصفوفة، أنواع خاصة من المصفوفات) المربع، المستطيل، متجه الصف، العمود(متجه(	الاسبوع العاشر
المصفوفات :مساواة المصفوفات، عمليات المصفوفات :جمع وطرح المصفوفات، المصفوفات القياسية الضرب، ضرب المصفوفات، محدد المصفوفات، معكوسات المصفوفات، نقل المصفوفات.	الاسبوع الحادي عشر
الواجب + المصفوفات :أنظمة المعادلات الخطية وقاعدة كرامر.	الاسبوع 12
اختبار + الحدود والاستمرارية :المقدمة والتعريف وخصائص الحدود.	الاسبوع 13
حدود اليد اليمنى وحدود اليد اليسرى، حدود تتضمن ما لا نهاية، دالة متصلة، وجبرية	الاسبوع 14

خصائص الوظائف المستمرة.	
مراجعة وحل المشاكل ذات الصلة.	الاسبوع 15
اسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي	الاسبوع 16

مصادر التعلم والتدريس		
مصادر التعلم والتدريس		
متوفر في المكتبة؟	نص	
نعم	توماس، GB، وير، MD، هاس، J.، جيوردانو، FR، & كوركماز، R. (2010). حساب التفاضل والتكامل توماس (المجلد 12). بوسطن: بيرسون	النصوص المطلوبة
لا	توماس، GB، وير، MD، هاس، J.، جيوردانو، FR، & كوركماز، R. (2010). حساب التفاضل والتكامل توماس (المجلد 12). بوسطن: بيرسون	النصوص الموصى بها
		المواقع الالكترونية

مخطط التصنيف				
مخطط الدرجات				
تعريف	العلامات (%)	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	90 - 100	امتياز	أ-ممتاز	مجموعة النجاح (100 - 50)
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدا	ب-جيد جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	ج-جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	60 - 69	متوسط	د-مُرضي	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	هـ-كافٍ	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(45-49)	راسب (قيد المعالجة المركزية)	اف اكس –يفشل	مجموعة فاشلة (49 – 0)
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(0-44)	راسب	ف-يفشل	

ملحوظة:سيتم تقريب الأماكن العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى .54 تتبع الجامعة سياسة عدم التسامح مع" حالات الفشل القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على العلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية					
تسليم الوحدة				الحاسبات 1	عنوان الوحدة
☐نظرية ☐محاضرة ☐مختبر ☐درس تعليمي ☐عملي ☐ندوة				عام	نوع الوحدة
				UOM 122	رمز الوحدة
				3	نقاط الاعتماد ECTS
				75	SWL (ساعة/فصل دراسي)
2	الفصل الدراسي للتسليم				مستوى الوحدة
نوع رمز الكلية	كلية		قسم النوعPE		قسم الإدارة
	بريد إلكتروني		نصيف جاسم		قائد الوحدة
	مؤهلات قائد الوحدة		أستاذ مساعد		لقب قائد الوحدة الأكاديمية
nsf_jsm@uomisan.edu.iq	بريد إلكتروني		نصيف جاسم		مدرس الوحدة
علي_dh11@uomisan.edu.iq	بريد إلكتروني		علي ظاهر		اسم المراجع النظراء
1.0	رقم الإصدار		2024/10/01		تاريخ موافقة اللجنة العلمية

العلاقة مع الوحدات الأخرى تتوافق مع المواد الدراسية الأخرى			
	الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات المسبقة
	الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية	
أهداف الوحدة الهدف الدراسي	**1. تعريف الطالب بكيفية استخدام الحاسوب من خلال تعريفة برامج التشغيل والبرامج الخدمية التي سوف تساعده في مختلف أنحاء مثل برامج الأوفيس((وورد 2010، اكسل 2010)** **2. التعرف على البرنامج المستخدم بوضوح وان الاكواد والواجهات الفاجولة بيسك والتعرف على أساسيات اللغة وكيفية كتابة الجمل الطبية الشفهية اوامرها التعرف على العمليات التكرارية واهم الاوامر المستخدمة في التكرار.**
نتائج التعلم للوحدة مخرجات التعليم في المرحلة المتوسطة	**1- دفاع الطالب على التعامل مع الحاسب الالي وإدارة القضايا والمجلدات** **2- تعلم لغة برمجية مرئية مرنة لتلبية متطلبات البرامج الأساسية التي تساعد الطالب على فهم أساسيات البرمجة وإمكانية تحليل ذلك من خلال التالي:** **أ- تنصيب برنامج الفجول بيسك** **ب- معرفة الاساسيات كيف إستدعاء مُتَغَيِّد وبعضها البيانات تي يصبح ادراجها** **ت- معرفة إستخدام جمل الشرطية نفذ البرامج خاص بها** **ث- معرفة كيف تكرار تنفيذ الايجازات مُنْذُ والاوامر استهلك في التكرار** **ج- الوعي على بعض الايجازات ذات إستخدام مُحدَّد تنفيذ امر** **ح- الوعي على المكتبات استهلك والغرض من إستدعاها** خ- **الوعي على كيف تنفيذ العمليات منطقية والرياضية**
المحتويات الإرشادية الاشتراكات الترويجية	

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعليم والتعليم	
الاستراتيجيات	الطريقة الألقائياه الطريقة الحوارية

الطريقة الصحيحة(تعتمد على أنشطة الطالب)	

عبء العمل الطلابي (SWL)			
الحمل للطالب المحبوب لـ ١٥اسبوعيا			
5	SWL المنظمة (h/w) الكتاب المقدس يدرس للطالب أسبوعيا	48	SWL المنظمة (ساعة/فصل دراسي) الحمل المفترض للطالب خلال الفصل
2.5	حمولة العمل الآمنة غير المنظمة (الوزن/الارتفاع) ""الحمل المفترض غير للطالب أسبوعيا""	22	SWL غير المنظم (ساعة/فصل دراسي) الحمل حسب غير المتوقع للطالب خلال الفصل
75			إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم الوحدة					
تقييم المادة الدراسية					
نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/العدد		
LO #1و 2و 10و11	5, 10	10% (10)	2	الاختبارات	التقييم التكويني
LO 3 #و 4 و 6 و7	2, 12	10% (10)	2	المهام	
الجميع	مستمر	10% (10)	1	المشاريع /مختبر.	
LO 5 #و 8 و10	13	10% (10)	1	تقرير	
LO 1-7 #	7	10% (10)	2ساعة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التلخيصي
الجميع	16	50% (50)	3ساعات	الامتحان النهائي	
		100% (100علامة)	التقييم الإجمالي		

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي) المنهاج الأسبوعي	
المواد المغطاة	
أساسيات الحاسوب $ مكونات الحاسوب	الاسبوع 1
نظام التشغيل (ويندوز 10)	الاسبوع الثاني
برامج التطبيقات (مايكروسوفت أوفيس)	الاسبوع الثالث
مايكروسوفت وورد 1	الاسبوع الرابع
مايكروسوفت وورد 2	الاسبوع الخامس
إكسل 1	الاسبوع السادس
إكسل 2	الاسبوع السابع
تثبيت برنامج VB Basic	الاسبوع الثامن
دراسة معظم مكونات VB الأساسية	الاسبوع التاسع
العمليات الحسابية والمنطقية وبرنامج الإدخال والإخراج	الاسبوع العاشر
المتغيرات العامة والخاصة	الاسبوع الحادي عشر
إذا كانت الحالة & متداخلة إذا	الاسبوع 12
حلقات (for)، حلقات (while) وحلقات متداخلة	الاسبوع 13
اسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي	الاسبوع 14
الامتحان النهائي	الاسبوع 15

المنهاج الاسبوعي للمختبر	
المواد المغطاة	
أساسيات الحاسوب $ مكونات الحاسوب	الاسبوع 1
نظام التشغيل (ويندوز 10)	الاسبوع الثاني
برامج التطبيقات (مايكروسوفت أوفيس)	الاسبوع الثالث
مايكروسوفت وورد 1	الاسبوع الرابع
مايكروسوفت وورد 2	الاسبوع الخامس
إكسل 1	الاسبوع السادس
إكسل2	الاسبوع السابع
تثبيت برنامج VB Basic	الاسبوع الثامن
دراسة معظم مكونات VB الأساسية	الاسبوع التاسع
العمليات الحسابية والمنطقية وبرنامج الإدخال والإخراج	الاسبوع العاشر
المتغيرات العامة والخاصة	الاسبوع الحادي عشر
إذا كانت الحالة & متداخلة إذا	الاسبوع 12
حلقات (ل)	الاسبوع 13
الحلقات (while) والحلقات المتداخلة	الاسبوع 14
اسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي	الاسبوع 15

مصادر التعلم والتدريس مصادر التعلم والتدريس		
متوفر في المكتبة؟	نص	
		النصوص المطلوبة
لا	https://codebun.com/visual-basic-programs-for-beginners-with-examples/	النصوص الموصى بها
يمكن الولوج الى صفحة الموضوع او من خلال موقع الكلية www.uomisan.edu.iq/moodle أو البدء باستخدام VBA في Office | Microsoft Learn		المواقع الالكترونية

مخطط التصنيف مخطط الدرجات				
تعريف	العلامات (%)	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	90 - 100	امتياز	أ-ممتاز	مجموعة النجاح (100 - 50)
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدا	ب-جيد جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	ج-جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	60 - 69	متوسط	د-مُرضي	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	هـ-كافٍ	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(45-49)	راسب (قيد المعالجة المركزية)	اف اكس –يفشل	مجموعة فاشلة (49 – 0)
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(0-44)	راسب	ف-يفشل	

ملحوظة:سيتم تقريب الأماكن العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى .54 تتبع الجامعة سياسة عدم التسامح مع" حالات الفشل القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على العلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية					
تسليم الوحدة	الورش الهندسية				عنوان الوحدة
☐نظرية ☐محاضرة ☐مختبر ☐درس تعليمي ☐عملي ☐ندوة	عام				نوع الوحدة
	ENG123				رمز الوحدة
	3				نقاط الاعتماد ECTS
	75				SWL (ساعة/فصل دراسي)
1	الفصل الدراسي للتسليم		1		مستوى الوحدة
نوع رمز الكلية	كلية		قسم النوعPE		قسم الإدارة
	بريد إلكتروني		سعد حنون و حسين ماضي		قائد الوحدة
	مؤهلات قائد الوحدة		مدرس مساعد		لقب قائد الوحدة الأكاديمية
بريد إلكتروني	بريد إلكتروني				مدرس الوحدة
بريد إلكتروني	بريد إلكتروني		اسم		اسم المراجع النظراء
1.0	رقم الإصدار		2024/10/01		تاريخ موافقة اللجنة العلمية

العلاقة مع الوحدات الأخرى

تتوافق مع المواد الدراسية الأخرى

	الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات المسبقة
	الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية

أهداف الوحدة الهدف الدراسي	تعريف بممارسات الورشة الأساسية، والإنتاج، والعمالة، ومتطلبات الوقت لعمليات الورشة.
نتائج التعلم للوحدة مخرجات التعليم في المرحلة المتوسطة	هذه الدورة ضرورية في جميع فروع الهندسة حيث تزود الطلاب بالمعلومات العامة أساسيات علوم الهندسة. من خلال إكمال هذه الدورة، سيكون الطلاب قادرين على: - 1- فهم كيفية عمل العالم، سواء كان طبيعيًا أو من صنع الإنسان. 2- أن يكون لديه معرفة جيدة بقواعد السلامة في الموقع في البيئة الصناعية و زيادة المعرفة حول استخدام أدوات العمل والأجهزة والآلات. 3- تقديم دليل عام لحل المشكلات. 4-تعريف بمفهوم مخطط الجسم الحر ومعادلة التوازن.
المحتويات الإرشادية الاشتراكات الترويجية	مهارات الورشة يتم تعريف الطلاب ببرامج التدريب في أربع ورش عمل: اللحام، الخراطة، النجارة والصب.

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعليم والتعليم	
الاستراتيجيات	الحفاظ على شعاع الأمل للأفراد الضعفاء من خلال الفرصة المستقرة التغلب على الفشل وتحفيز روح المنافسة بين الطلاب

عبء العمل الطلابي (SWL) الحمل للطالب المحبوب لـ ١٥اسبوعيا			
1	SWL المنظمة (h/w) الكتاب المقدس يدرس للطالب أسبوعيا	48	SWL المنظمة (ساعة/فصل دراسي) الحمل المفترض للطالب خلال الفصل
2	حمولة العمل الآمنة غير المنظمة (الوزن/الارتفاع) ""الحمل المفترض غير للطالب أسبوعيا""	27	SWL غير المنظم (ساعة/فصل دراسي) الحمل حسب غير المتوقع للطالب خلال الفصل
75			إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم المادة الدراسية					
نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/العدد		
LO #1و 2و 10و11	5, 10	10% (10)	2	الاختبارات	التقييم التكويني
LO 3 #و 4 و 6 و7	2, 12	10% (10)	2	المهام	
الجميع	مستمر	10% (10)	1	المشاريع /مختبر.	
LO 5 #و 8 و10	13	10% (10)	1	تقرير	
LO 1-7 #	7	10% (10)	2ساعة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التلخيصي
الجميع	16	50% (50)	3ساعات	الامتحان النهائي	
		100) 100%علامة(		التقييم الإجمالي	

المنهاج الأسبوعي	
المواد المغطاة	
النجارة: أدوات النجارة، أدوات القطع، المقاشط	الاسبوع 1
أدوات الحفر، المنشار الكهربائي، المقشطات الكهربائية، المنشار الدائري، قواطع التوجيه، الصنفرة المدارية	الاسبوع الثاني
التركيب: أدوات التثبيت، أدوات الضرب، أدوات القطع	الاسبوع الثالث
أدوات القياس والتسويق والاختبار، مفك التأثير، المنشار الكهربائي، المطحنة الزاوية	الاسبوع الرابع
آلة الحفر، مسدس المسامير، مفتاح التأثير، آلة القطع	الاسبوع الخامس
اللحام معدات اللحام بالقوس الكهربائي	الاسبوع السادس
اللحام بالغاز: معدات اللحام بالأكسجين والأسيتيلين	الاسبوع السابع
معدات اللحام، معدات اللحام باللحامبند البنية :الأسئلة غير المباشرة	الاسبوع الثامن
الخراطة آلة الخراطة (المخرطة)	الاسبوع التاسع
آلة القطع+اختبار	الاسبوع العاشر
آلة الحفر	الاسبوع الحادي عشر
ماكينة طحن	الاسبوع 12
صب: أفران	الاسبوع 13
صب الرمل، صندوق الصب، النوى، معدات فحص الصب	الاسبوع 14
قابلية التشكيل: السندان، أدوات التشكيل اليدوية، المطارق، الملقط، الموقد، أداة التشكيل **حاجز** إعداد ومراجعة الامتحان	الاسبوع 15
اسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي	الاسبوع 16

مصادر التعلم والتدريس		
متوفر في المكتبة؟	نص	
نعم		النصوص المطلوبة
لا		النصوص الموصى بها
		المواقع الالكترونية

مخطط التصنيف مخطط الدرجات				
تعريف	العلامات (%)	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	90 - 100	امتياز	أ-ممتاز	مجموعة النجاح (100 - 50)
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدا	ب-جيد جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	ج-جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	60 - 69	متوسط	د-مُرضي	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	هـ-كافٍ	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(45-49)	راسب (قيد المعالجة المركزية)	اف اكس –يفشل	مجموعة فاشلة (49 – 0)
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(0-44)	راسب	ف-يفشل	

ملحوظة:سيتم تقريب الأماكن العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى .54 تتبع الجامعة سياسة عدم التسامح مع" حالات الفشل القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على العلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية					
تسليم الوحدة				عنوان الوحدة	الميكانيك الهندسي
☐نظرية ☐محاضرة ☐مختبر ☐درس تعليمي ☐عملي ☐ندوة				نوع الوحدة	عام
				رمز الوحدة	PE 112
				نقاط الاعتماد ECTS	5
				SWL (ساعة/فصل دراسي)	125
1	الفصل الدراسي للتسليم		1	مستوى الوحدة	
نوع رمز الكلية		كلية	قسم النوعPE	قسم الإدارة	
al_azzawwi@uomisan.edu.iq		بريد إلكتروني	علي حسين حسن	قائد الوحدة	
دكتوراه	مؤهلات قائد الوحدة		مدرس	لقب قائد الوحدة الأكاديمية	
بريد إلكتروني		بريد إلكتروني	الاسم) إذا كان متاحًا(	مدرس الوحدة	
بريد إلكتروني		بريد إلكتروني	اسم	اسم المراجع النظراء	
1.0	رقم الإصدار		2024/10/01	تاريخ موافقة اللجنة العلمية	

العلاقة مع الوحدات الأخرى

تتوافق مع المواد الدراسية الأخرى

	الفصل الدراسي	هندسة الحفر، هندسة الإنتاج	وحدة المتطلبات المسبقة
	الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية

أهداف الوحدة الهدف الدراسي	تهدف ميكانيكا الهندسة إلى توفير فهم أساسي للمبادئ والقوانين التي تحكم سلوك الأنظمة الفيزيائية، مع التركيز على الأنظمة الميكانيكية .يعد هذا التخصص ضروريًا للمهندسين لأنه يضع الأساس لتحليل وحل المشكلات المتعلقة بتصميم وتشغيل وصيانة الهياكل والآلات.

قد تختلف الأهداف المحددة لوحدات ميكانيكا الهندسة وفقًا للمؤسسة التعليمية ومستوى الدراسة .ومع ذلك، فيما يلي بعض الأهداف المشتركة التي يتم تغطيتها عادةً في دورات ميكانيكا الهندسة: بشكل عام، تهدف هذه الوحدة إلى تزويد الطلاب بأساس متين في الميكانيكا، وتمكينهم من تحليل وتصميم الأنظمة والهياكل الميكانيكية، وتوفير أساس لمزيد من الدراسة في التخصصات الهندسية مثل الهندسة المدنية والميكانيكية والفضائية.	
قد تختلف نتائج التعلم المحددة لوحدة ميكانيكا الهندسة حسب المؤسسة التعليمية ومستوى الدراسة. ومع ذلك، فيما يلي بعض نتائج التعلم الشائعة المرتبطة عادةً بدورات ميكانيكا الهندسة: المعرفة والفهم للمبادئ الأساسية: يجب على الطلاب إظهار فهم قوي للمبادئ الأساسية للميكانيكا، بما في ذلك قوانين نيوتن للحركة، وظروف التوازن، وحفظ الطاقة والزخم، وتطبيقها على الأنظمة الميكانيكية. مهارات حل المشكلات: يجب أن يكون الطلاب قادرين على تطبيق مبادئ الميكانيكا لحل المشكلات الهندسية. يجب أن يظهروا القدرة على تحليل ونمذجة سلوك الأنظمة الميكانيكية، وحساب القوى والعزوم والإجهادات، وتطبيق المعادلات والصيغ المناسبة لحل المشكلات. التواصل الفعال والعمل الجماعي: يجب أن يكون الطلاب قادرين على توصيل أفكارهم وتحليلاتهم وحلولهم بشكل فعال، سواء في أشكال مكتوبة أو شفوية. يجب أن يكونوا قادرين أيضًا على العمل بشكل تعاوني في فرق، وإظهار العمل الجماعي الفعال والقدرة على المساهمة في المناقشات والمشاريع الجماعية. تهدف نتائج التعلم هذه إلى تزويد الطلاب بأساس متين في ميكانيكا الهندسة، وإعدادهم لمزيد من الدراسة أو الممارسة المهنية في التخصصات الهندسية التي تتطلب فهمًا قويًا للميكانيكا، مثل الهندسة المدنية، والهندسة الميكانيكية، وهندسة الطيران، والمزيد. .	نتائج التعلم للوحدة مخرجات التعليم في المرحلة المتوسطة
مقدمة في الميكانيكا الهندسية: نظرة عامة على الميكانيكا وأهميتها في الهندسة، المفاهيم والتعريفات الأساسية، الوحدات والأبعاد، المقاييس والمتجهات: التمييز بين الكميات القياسية والمتجهة، العمليات المتجهة، مثل الجمع والطرح والضرب، المكونات وأنظمة الإحداثيات، أنظمة القوى والتوازن: أنواع القوى (على سبيل المثال، الجاذبية، والتطبيقية، والاحتكاكية) الظروف الناتجة والتوازن مخططات الجسم الحر وتحليل القوى قوانين نيوتن للحركة:	المحتويات الإرشادية الاشتراكات الترويجية

قوانين نيوتن الثلاثة للحركة وتطبيقاتها القوة والتسارع تطبيق قوانين نيوتن لحل المسائل تطبيقات قوانين نيوتن: حركة الجسيمات في البعد الواحد والبعدين حركة المقذوف الحركة الدائرية والقوة المركزية العمل والطاقة والقوة: العمل الذي تقوم به القوى الطاقة الحركية والطاقة الكامنة حفظ الطاقة الميكانيكية القوة والكفاءة الدافع والزخم: الزخم الخطي وحفظه نظرية النبضة والزخم الاصطدامات والتأثيرات استاتيكا الأجسام الصلبة: شروط التوازن للأجسام الصلبة تحليل العوارض والإطارات والآلات القوى الموزعة ونقاط الثقل الاحتكاك وآثاره حركية الأجسام الصلبة: الترجمة والدوران والحركة العامة للمستوى السرعة الزاوية والتسارع تحليل الحركة النسبية	

	ديناميكيات الأجسام الصلبة: عزم القصور الذاتي وخصائصه معادلات الحركة للأجسام الدوارة عزم الدوران والزخم الزاوي التحليل الهيكلي: تحليل الهياكل البسيطة (مثل العوارض والأعمدة) الأحمال المحورية وعزوم الانحناء وقوى القص تحليل الإجهاد والانفعال التطبيقات على المشاكل الهندسية: تطبيق مبادئ الميكانيكا الهندسية على المشاكل الهندسية في العالم الحقيقي دراسات الحالة والأمثلة من مختلف التخصصات الهندسية اعتبارات التصميم والتحسين توفر هذه المواضيع نظرة عامة شاملة على ميكانيكا الهندسة، وتغطي المبادئ الأساسية وتطبيقاتها على الأنظمة والهياكل الميكانيكية المختلفة. قد يختلف المحتوى الفعلي وعمق التغطية، وقد يتم تضمين مواضيع إضافية بناءً على المتطلبات المحددة للمنهج ومستوى الدراسة.

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعليم والتعليم	
المحاضرات: المحاضرات هي طريقة تدريس شائعة تستخدم لتوصيل المفاهيم الأساسية والأسس النظرية لميكانيكا الهندسة. في المحاضرات، يقدم المعلمون المادة باستخدام الوسائل البصرية والعروض التوضيحية والأمثلة. وهذا يسمح للطلاب باكتساب فهم نظري للموضوع. الدورات التعليمية وجلسات حل المشكلات: توفر الدورات التعليمية وجلسات حل المشكلات للطلاب فرصًا لتطبيق المبادئ والمفاهيم التي تعلموها في المحاضرات لحل المشكلات الهندسية. في هذه الجلسات، يعمل الطلاب على حل المشكلات العملية بشكل فردي أو في مجموعات، بتوجيه من المدرب. يساعد هذا في تعزيز الفهم وتطوير مهارات حل المشكلات وتوضيح أي مفاهيم خاطئة. الجلسات المعملية: توفر الجلسات المعملية خبرة عملية في التجارب الفيزيائية أو المحاكاة الحاسوبية المتعلقة بميكانيكا الهندسة. تسمح هذه الجلسات للطلاب بمراقبة وقياس الظواهر الفيزيائية، والتحقق من صحة المفاهيم النظرية، وتطوير	الاستراتيجيات

المهارات العملية في جمع البيانات وتحليلها. قد تتضمن الجلسات المعملية أيضًا استخدام أدوات برمجية للنمذجة والمحاكاة. المناقشات التفاعلية: تشجع المناقشات التفاعلية، مثل الندوات أو المناقشات الجماعية، المشاركة النشطة والتفكير النقدي بين الطلاب. قد يقدم المعلمون دراسات حالة أو أمثلة من العالم الحقيقي أو مشاكل صعبة لتحفيز المناقشة وتعزيز الفهم العميق لمبادئ ميكانيكا الهندسة. تسمح هذه الاستراتيجية أيضًا للطلاب بمشاركة وجهات نظرهم وطرح الأسئلة والمشاركة في التعلم التعاوني. التعلم بمساعدة الكمبيوتر: يمكن لأدوات التعلم بمساعدة الكمبيوتر، مثل الدروس التعليمية عبر الإنترنت، أو المحاكاة التفاعلية، أو المختبرات الافتراضية، أن تعزز الفهم وتوفر موارد إضافية للطلاب. تمكن هذه الأدوات الطلاب من استكشاف المفاهيم، وتصور الظواهر المعقدة، والمشاركة في التعلم الذاتي. التصميم والعمل في المشاريع: توفر مشاريع التصميم أو المهام المتعلقة بميكانيكا الهندسة فرصًا للطلاب لتطبيق معارفهم ومهاراتهم في حل المشكلات الهندسية العملية. قد يُكلف الطلاب بتحليل وتصميم الهياكل، أو تقييم الأنظمة الميكانيكية، أو تحسين التصميمات بناءً على القيود المعطاة. تعزز هذه المشاريع التفكير النقدي، والقدرة على حل المشكلات، والعمل الجماعي. التقييمات التكوينية: تُستخدم التقييمات التكوينية، مثل الاختبارات القصيرة، أو التمارين داخل الفصل الدراسي، أو التقييمات عبر الإنترنت، لتقديم الملاحظات ومراقبة تقدم الطلاب طوال الوحدة. تساعد هذه التقييمات في تحديد المجالات التي قد يحتاج فيها الطلاب إلى دعم أو توضيح إضافي، مما يسمح للمدرسين بتعديل أساليب التدريس الخاصة بهم وفقًا لذلك.	

عبء العمل الطلابي (SWL) الحمل للطالب المحبوب لـ ١٥اسبوعيا			
4	SWL المنظمة (h/w) الكتاب المقدس يدرس للطالب أسبوعيا	63	SWL المنظمة (ساعة/فصل دراسي) الحمل المفترض للطالب خلال الفصل
4	حمولة العمل الآمنة غير المنظمة (الوزن/الارتفاع) ""الحمل المفترض غير للطالب أسبوعيا""	62	SWL غير المنظم (ساعة/فصل دراسي) الحمل حسب غير المتوقع للطالب خلال الفصل
125			إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم المادة الدراسية					
نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/العدد		
LO #1و 2و 10و11	5, 10	10% (10)	2	الاختبارات	التقييم التكويني
LO 3 #و 4 و 6 و7	2, 12	10% (10)	2	المهام	
الجميع	مستمر	10% (10)	1	المشاريع /مختبر.	
LO 5 #و 8 و10	13	10% (10)	1	تقرير	
# LO 1-7	7	10% (10)	2ساعة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التلخيصي
الجميع	16	50% (50)	3ساعات	الامتحان النهائي	
		100) %100علامة(	التقييم الإجمالي		

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي) المنهاج الأسبوعي		
	المواد المغطاة	
الإحصائيات	نظام القوة: (القوة، العزم، الزوج، محصلة القوى)	الاسبوع 1
	التوازن: (شروط التوازن، مخطط الجسم الحر، القوة الثنائية والقوة الثلاثية)	الاسبوع الثاني
	الاحتكاك: (خصائص الاحتكاك، أنواع الاحتكاك، تطبيقات الاحتكاك).	الاسبوع الثالث
	مركز الثقل ومركز الثقل: (مركز الكتلة والجسم، مراكز ثقل الخطوط، المساحة والحجم، الأجسام المركبة والأشكال).	الاسبوع الرابع
	لحظات القصور الذاتي: (تعريف لحظات القصور الذاتي للمنطقة، لحظات القصور الذاتي للمناطق المركبة، لحظات القصور الذاتي لمنطقة حول محاور مائلة).	الاسبوع الخامس
ديناميكيات	(قوانين نيوتن: (القانون الأول والثاني والثالث)	الاسبوع السادس
	امتحان منتصف الفصل الدراسي	الاسبوع

السابع		
الاسبوع الثامن	حركية الجسيم: (الحركة المستقيمة، الحركة المنحنية)	
الاسبوع التاسع	حركية الجسيم: (القوة والكتلة والتسارع).	
الاسبوع العاشر	حركية الجسيم: (العمل والطاقة والدوران).	
الاسبوع الحادي عشر		
الاسبوع 12		
الاسبوع 13		
الاسبوع 14		
الاسبوع 15		
الاسبوع 16		

مصادر التعلم والتدريس

مصادر التعلم والتدريس

متوفر في المكتبة؟	نص	
نعم	**ميريام، جيه إل وكرايج، إل جي 2002، ميكانيكا الهندسة والإحصائيات، الطبعة الخامسة، جون ويلي وأولاده المحدودة.**	النصوص المطلوبة
لا		النصوص الموصى بها
		المواقع الالكترونية

مخطط التصنيف مخطط الدرجات				
تعريف	العلامات (%)	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	90 - 100	امتياز	أ-ممتاز	مجموعة النجاح (100 - 50)
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدا	ب-جيد جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	ج-جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	60 - 69	متوسط	د-مُرضي	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	هـ-كافٍ	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(45-49)	راسب (قيد المعالجة المركزية)	اف اكس –يفشل	مجموعة فاشلة (49 – 0)
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(0-44)	راسب	ف-يفشل	

ملحوظة:سيتم تقريب الأماكن العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى .54 تتبع الجامعة سياسة عدم التسامح مع" حالات الفشل القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على العلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية		
تسليم الوحدة	**مقاومة المواد**	عنوان الوحدة
☐نظرية ☐محاضرة ☐مختبر ☐درس تعليمي ☐عملي	**أساسي**	نوع الوحدة
	PE 113	رمز الوحدة
	5	نقاط الاعتماد ECTS
	125	SWL (ساعة/فصل دراسي)

ندوة			
1	الفصل الدراسي للتسليم	1	مستوى الوحدة
نوع رمز الكلية	كلية	قسم النوعPE	قسم الإدارة
Noor.kf@uomisan.edu.iq	بريد إلكتروني	نور كاظم فهيد	قائد الوحدة
دكتوراه	مؤهلات قائد الوحدة	مدرس	لقب قائد الوحدة الأكاديمية
بريد إلكتروني	بريد إلكتروني		مدرس الوحدة
بريد إلكتروني	بريد إلكتروني	اسم	اسم المراجع النظراء
1.0	رقم الإصدار	2024/10/01	تاريخ موافقة اللجنة العلمية

العلاقة مع الوحدات الأخرى

تتوافق مع المواد الدراسية الأخرى

	الفصل الدراسي	ميكانيكا المواد	وحدة المتطلبات المسبقة
	الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية

•نظرًا لأن التصميم الهندسي للمكونات والهياكل المختلفة وما إلى ذلك المستخدمة في الممارسة العملية يتم باستخدام أنواع مختلفة من المواد، فمن الضروري فهم السلوك الأساسي لهذه المواد	أهداف الوحدة الهدف الدراسي
يتم إعداد سلسلة محاضرات حول قوة المواد، وشرح الأساسيات بطريقة بسيطة وواضحة حتى يتمكن الطلاب من فهم أساسيات تطبيق نظام التحميل وعواقبه في الجسم القابل للتشوه.	نتائج التعلم للوحدة مخرجات التعليم في المرحلة المتوسطة
	المحتويات الإرشادية الاشتراكات الترويجية

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعليم والتعليم	
الاستراتيجيات	تتمثل الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اتباعها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه صقل وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم .وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والدروس التفاعلية ومن خلال النظر في نوع من التجارب البسيطة التي تنطوي على بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.

عبء العمل الطلابي (SWL) الحمل للطالب المحبوب لـ ١٥اسبوعيا			
4	SWL المنظمة (h/w) الكتاب المقدس يدرس للطالب أسبوعيا	63	SWL المنظمة (ساعة/فصل دراسي) الحمل المفترض للطالب خلال الفصل
4	حمولة العمل الآمنة غير المنظمة (الوزن/الارتفاع) ""الحمل المفترض غير للطالب أسبوعيا""	62	SWL غير المنظم (ساعة/فصل دراسي) الحمل حسب غير المتوقع للطالب خلال الفصل
125			إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم الوحدة تقييم المادة الدراسية					
نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/العدد		
LO #1و 2و 10و11	5, 10	10% (10)	2	الاختبارات	التقييم التكويني
LO 3 #و 4 و 6 و7	2, 12	10% (10)	2	المهام	
الجميع	مستمر	10% (10)	1	المشاريع /مختبر.	
LO 5 #و 8 و10	13	10% (10)	1	تقرير	
LO 1-7 #	7	10% (10)	2ساعة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التلخيصي
الجميع	16	50% (50)	3ساعات	الامتحان النهائي	
		100% (100علامة)	التقييم الإجمالي		

المنهاج الأسبوعي	
المواد المغطاة	
مقدمة عن قوة المواد • المقدمة - مفهوم الإجهاد والانفعال البسيط • التحميل المحوري؛ الإجهاد الطبيعي • إجهاد القص • تحمل الإجهاد	الاسبوع 1
• الإجهاد والانفعال - التحميل المحوري • اختبار الشد • مخطط الإجهاد والانفعال • الإجهاد الحقيقي والتوتر الحقيقي	الاسبوع الثاني

الاسبوع الثالث	• قانون هوك؛ معامل المرونة • تشوهات الأعضاء تحت التحميل المحوري • التشوهات البلاستيكية • السلوك المرن مقابل السلوك البلاستيكي للمادة
الاسبوع الرابع	• نسبة بواسون • إجهاد طولي • إجهاد جانبي • تطبيق نسبة بواسون على نظام إجهاد ثنائي الأبعاد
الاسبوع الخامس	• إجهاد القص • إجهاد القص • معامل الصلابة • الإجهاد الحراري
الاسبوع السادس	• الأسطوانات والأصداف الرقيقة • اسطوانات رقيقة تحت الضغط الداخلي • إجهاد الطوق أو المحيط • الإجهاد الطولي • تغييرات في الأبعاد
الاسبوع السابع	• غلاف كروي رقيق تحت الضغط الداخلي • تغير في الحجم الداخلي
الاسبوع الثامن	• التواء • نظرية الالتواء البسيطة • زاوية الالتواء • إجهاد القص وإجهاد القص في الأعمدة • أقصى إجهاد قص
الاسبوع التاسع	• توصيل تسلسلي للأعمدة • التوصيل المتوازي للأعمدة • الطاقة المنقولة عن طريق الأعمدة
الاسبوع العاشر	• الينابيع الحلزونية • تشوه الربيع

• الينابيع في سلسلة • الربيع بالتوازي	
• برغي ذو شفة	الاسبوع الحادي عشر
• ميل وانحراف العوارض • الانحناء	الاسبوع 12
• نظرية الانحناء والعزم الثاني للمساحة	الاسبوع 13
• المشروع النهائي والتحضير للامتحان • إعداد ومراجعة الامتحان	الاسبوع 14
• الامتحان النهائي	الاسبوع 15

خطة التسليم (المنهج الدراسي الأسبوعي للمختبر) **المنهاج الاسبوعي للمختبر**	
المواد المغطاة	
المختبر 1: اختبار الشد	الاسبوع 1
المختبر 2: اختبار الضغط	الاسبوع الثاني
المختبر 3: اختبار القص	الاسبوع الثالث
المختبر 4: اختبار التأثير	الاسبوع الرابع
المختبر 5: اختبار الصلابة	الاسبوع الخامس
المختبر 6: اختبار الالتواء	الاسبوع السادس
المختبر 7؛ اختبار الانحناء	الاسبوع السابع
المختبر 13: مراجعة	الاسبوع الثامن
المختبر 14:الفحص	الاسبوع التاسع
المختبر 15:الامتحان النهائي	الاسبوع العاشر

مصادر التعلم والتدريس		
متوفر في المكتبة؟	نص	
نعم	• قوة المواد الطبعة الثالثة. • ميكانيكا المواد، الطبعة التاسعة،2014 ، منشور بواسطة Pearson Prentice Hall RCهيبيلر	النصوص المطلوبة
لا	• ميكانيكا المواد، الطبعة السابعة،2015 ، منشور بواسطة McGraw-Hill Education • فرديناند ب .بير • إي .راسل جونستون جونيور • جون ت.دي وولف ديفيد ف .مازوريك	النصوص الموصى بها

مخطط التصنيف مخطط الدرجات				
تعريف	العلامات (%)	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	90 - 100	امتياز	أ-ممتاز	مجموعة النجاح (100 - 50)
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدا	ب-جيد جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	ج-جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	60 - 69	متوسط	د-مُرضي	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	هـ-كافٍ	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(45-49)	راسب (قيد المعالجة المركزية)	اف اكس –يفشل	مجموعة فاشلة (49 – 0)
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(0-44)	راسب	ف-يفشل	

ملحوظة:سيتم تقريب الأماكن العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى .54 تتبع الجامعة سياسة عدم التسامح مع" حالات الفشل القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على العلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية				
تسليم الوحدة	**الرسم الهندسي والوصف الهندسي**			عنوان الوحدة
☐نظرية ☐محاضرة ☐مختبر ☐درس تعليمي ☐عملي ☐ندوة	**عام**			نوع الوحدة
	ENG 128			رمز الوحدة
	4			نقاط الاعتماد ECTS
	100			SWL (ساعة/فصل دراسي)
2	الفصل الدراسي للتسليم	1		مستوى الوحدة
كلية الهندسة	كلية	قسم النوعPE		قسم الإدارة

قائد الوحدة	ضياء صبيح	بريد إلكتروني	Diaa.sabeeh@uomisan.edu.iq	
لقب قائد الوحدة الأكاديمية	مدرس مساعد	مؤهلات قائد الوحدة		
مدرس الوحدة	الاسم) إذا كان متاحًا(	بريد إلكتروني	بريد إلكتروني	
اسم المراجع النظراء	اسم	بريد إلكتروني	بريد إلكتروني	
تاريخ موافقة اللجنة العلمية	2024/10/01	رقم الإصدار	1.0	

العلاقة مع الوحدات الأخرى

تتوافق مع المواد الدراسية الأخرى

	الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات المسبقة
	الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية

أهداف الوحدة الهدف الدراسي	تهدف وحدة الرسم الهندسي والهندسة الوصفية إلى تقديم فهم عام للأساسيات والمبادئ والتقنيات المستخدمة في الرسم الهندسي والهندسة الوصفية. تتناول هذه الدورة التعرف على أدوات ومواد الرسم الهندسي وطرق استخدامها وإجراء التمارين اليدوية ورسم الخطوط والمنحنيات والأشكال ثنائية وثلاثية الأبعاد. وبالتالي تنمية إمكانات الطالب لدراسة وتطبيق أساسيات الرسم الهندسي. والتي تشمل قراءة وتفكيك وتجميع الأشكال الهندسية من خلال طرق الرسم والإسقاط والقطع.
نتائج التعلم للوحدة مخرجات التعليم في المرحلة المتوسطة	1. معرفة الأدوات المستخدمة في الرسم الهندسي وكيفية استخدامها بشكل صحيح. 2. قدرة الطالب على فهم وتطبيق أساسيات الرسم الهندسي. 3. قراءة وتفكيك وتجميع الأشكال الهندسية من خلال طرق الرسم والإسقاط والقطع العرضي. 4. تنمية مهارة الطالب في استخدام الأدوات في رسم الأشكال الهندسية. 5. تنمية الخيال الهندسي لدى الطالب من خلال استنتاج المسقطات والمقاطع لكل مجسم هندسي وإدراك أبعاده. 6. التواصل مع أهم الأفكار التي يطرحها المقال من خلال الإنترنت.
المحتويات الإرشادية الاشتراكات الترويجية	-1 مقدمة للموضوع: أساسيات الرسم الهندسي والفرق بينه وبين الرسم الحر: الرسم الهندسي وعناصره وأدواته وطرق الرسم. -2 تعريف الطلاب بمقاييس الورق ولوحات الرسم والرسم الحر (خطوط، دوائر، ... إلخ) -3 توزيع القماش (الإطار، الجدول، الخ)، أنواع الخطوط في الرسم الهندسي، قواعد كتابة الأبعاد والقياسات والتعرف على الرموز وأهميتها، مقاييس الرسم (التكبير والتصغير)

4- عمليات البناء والهندسة: إنشاء وتقسيم الزوايا، وتقسيم الدوائر ورسم الأشكال المنتظمة فيها، وإنشاء خطوط اتصال بين الأقواس والدوائر. 5- رسم المنظورات الهندسية، أنواع المنظورات الهندسية وبنائها من الإسقاطات، إنشاء المنظورات (رسم الأجسام ثلاثية الأبعاد (المنظور المتساوي القياس) 6- الإسقاط في المستويات المتعامدة، طرق الإسقاط الرأسي، إسقاط الأشكال الهندسية. 7- توزيع الإسقاطات على لوحة الرسم، استنتاج الإسقاط الثالث من إسقاطين. 8- استنتاج المنظور المتساوي القياس من المسقطات ذات الأبعاد 9- الأجسام الهندسية البسيطة والمعقدة المفردة 9- - القطاعات في الرسم الهندسي وأهميتها ومستويات القطع والقطاع والتظليل وأنواع القطاعات وتصنيفها. 10- استخدام نماذج ثلاثية الأبعاد حقيقية لمساعدة الطلاب على رؤية النموذج ثنائي الأبعاد المرسوم في الكتاب (كطريقة توضيح أكثر قبولًا للطلاب).	
استراتيجيات التعلم والتدريس للتعليم والتعليم	
يتضمن التخطيط لوحدة أو درس عددًا من القرارات التعليمية. يجب على المعلم تحديد ما يلي: المحتوى والعمليات التي سيتم تناولها، ونقاط القوة والاحتياجات والاهتمامات لدى الطلاب، والتعلمات الأساسية المشتركة التي يمكن دمجها، وأكثر الأساليب التعليمية فعالية. مثل هذه القرارات بالغة الأهمية ويجب اتخاذها بوعي وهدف. يبدأ الأمر باهتمام الطالب بأدوات الهندسة ولوحة الرسم. للوصول إلى أعلى مستوى من الفهم في تطبيق جميع العمليات النظرية والمعملية للدروس.	الاستراتيجيات

عبء العمل الطلابي (SWL) الحمل للطالب المحبوب لـ ١٥اسبوعيا			
4	SWL المنظمة (h/w) الكتاب المقدس يدرس للطالب أسبوعيا	63	SWL المنظمة (ساعة/فصل دراسي) الحمل المفترض للطالب خلال الفصل
2	حمولة العمل الآمنة غير المنظمة (الوزن/الارتفاع) ""الحمل المفترض غير للطالب أسبوعيا""	37	SWL غير المنظم (ساعة/فصل دراسي) الحمل حسب غير المتوقع للطالب خلال الفصل
100			إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم الوحدة تقييم المادة الدراسية					
نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/العدد		
#1 LOو 2و 10و11	5, 10	10% (10)	2	الاختبارات	التقييم التكويني
الجميع	مستمر	15% (15)	15	الواجبات / الواجبات الصفية	
الجميع	مستمر	15% (15)	15	الواجبات / الواجبات المنزلية	
# LO 1-7	7	10% (10)	2ساعة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التلخيصي
الجميع	16	50% (50)	3ساعات	الامتحان النهائي	
		100) 100%علامة(	التقييم الإجمالي		

المنهاج الأسبوعي	
المواد المغطاة	
• **الرسم الهندسي**:نظرة عامة على أهداف الرسم الهندسي وأهميته وتطبيقاته. أدوات وأدوات الرسم، أنواع الورق ومقاييسه، ألواح الرسم. • **وصف الهندسة**:نظرة عامة على الهندسة الوصفية ومبدأها.	الاسبوع 1
• **الرسم الهندسي:**الخطوط في الرسم الهندسي، أنواع الخطوط، تخطيط الورق (الإطار، كتلة العنوان)، رسم أشكال بسيطة باستخدام أنواع مختلفة من الخطوط، والتدرب على كيفية استخدام أدوات الرسم. • **وصف الهندسة** : تمثيل النقاط والخطوط والمستويات	الاسبوع الثاني
• **الرسم الهندسي:**- الحروف والترقيم (العربية والإنجليزية)، والعمليات الهندسية البسيطة. • **وصف الهندسة:**رسم نقطة، رسم أجزاء خطية ذات موضع معين.	الاسبوع الثالث
• **الرسم الهندسي:**العمليات الهندسية للخطوط والزوايا والمثلثات والتقسيم والنقل والتوازي والرسم.	الاسبوع الرابع

• **وصف الهندسة:**تحديد الطول الحقيقي لخط ما عن طريق الدوران والمستويات المساعدة، ونقطة عرض الخط، والحجم الحقيقي والشكل الحقيقي للمستوى.	
• **الرسم الهندسي:**العمليات الهندسية للدوائر والأقواس. • **الاختبار 1** • **وصف الهندسة:**المسافة الحقيقية بين نقطتين، نقطة وخط، نقطة ومستوى، خطوط متوازية ومستويين.	الاسبوع الخامس
• **الرسم الهندسي:** عمليات الهندسة للمضلع والسداسي والخماسي والرباعي. • **وصف الهندسة:**أنواع المستويات، وتطبيق الخطوط والمستويات.	الاسبوع السادس
• **الرسم الهندسي:**العمليات الهندسية للقطع الناقص، أنواع القطع الناقص. • **امتحان منتصف الفصل الدراسي.** • **وصف الهندسة:**الإسقاطات المتعامدة؛ المواضع المتبادلة لنقطة وخط، المواضع النسبية للخطوط المستقيمة، طريقة استبدال مستويات الإسقاط	الاسبوع السابع
• **الرسم الهندسي:**العمليات الهندسية للخطوط المماسية والقوس والدائرتين. • **وصف الهندسة:**آثار خط، آثار طائرات	الاسبوع الثامن
• **الرسم الهندسي:**الإسقاطات المتعامدة؛ الزاوية الأولى للإسقاطات، الزاوية الثالثة للإسقاطات. • **وصف الهندسة:**إيجاد خط تقاطع المستويات عن طريق الآثار والإسقاطات.	الاسبوع التاسع
• **الرسم الهندسي:**اختتام المشروع الثالث وممارسة المزيد من الرسم الإسقاطي. • **اختبار 2** • **وصف الهندسة:**مراجعة الخطوط والإسقاطات المستوية والملاحظات ذات الصلة بالإسقاطات.	الاسبوع العاشر
• **الرسم الهندسي:**ملاحظات حول موضوع الإسقاط، إسقاطات الأجزاء المعقدة (الشكل المعقد) • **وصف الهندسة:**مبدأ السطح وقواعد الأسطح وتطور الأسطح.	الاسبوع الحادي عشر
• **الرسم الهندسي:** مبدأ المقطع؛ خطوط المقطع، المقاطع الكاملة، مستويات المقطع، أنصاف المقاطع، المقاطع المتعرجة. • **وصف الهندسة:**أسطح الدوران وأسطح التقاطع المتبادلة.	الاسبوع 12
• **الرسم الهندسي:**الأقسام الجزئية، الأجزاء غير المقطوعة، ملاحظات على الأقسام. • **وصف الهندسة:**مراجعة تطوير الأسطح.	الاسبوع 13
• **الرسم الهندسي:**نظرية الأبعاد، عناصر الأبعاد، الأبعاد المائلة، رموز الأبعاد. • **وصف الهندسة:**الإسقاطات المحورية؛ لبناء الأسطح المتساوية القياس والأسطح ثنائية الأبعاد.	الاسبوع 14
• **الرسم الهندسي:**أبعاد القائد، وأبعاد الدائرة والزاوية. ملاحظات حول الأبعاد • **وصف الهندسة:**تحويل الرسم.	الاسبوع 15

اسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي	الاسبوع 16

مصادر التعلم والتدريس مصادر التعلم والتدريس		
متوفر في المكتبة؟	نص	
نعم	• كتاب الرسم الهندسي المنهجي للمؤلف جعفر الخفاف كتاب الرسم الهندسي النموذجي, للمؤلف عبد الرسول الخفاف • الهندسة الوصفية. إس بي بوركوفا، جي إف فينوكوروفا، آر جي دولوتوفا	النصوص المطلوبة
لا	• لوزادر، أساسيات الرسم الهندسي، برنتيس. • الفرنسية، سي جيه فيرك و آر جيه فوستر، الرسم الهندسي وتكنولوجيا الجرافيك، ماكجرو هيل،.1981	النصوص الموصى بها

مخطط التصنيف مخطط الدرجات				
تعريف	العلامات (%)	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	90 - 100	امتياز	أ-ممتاز	مجموعة النجاح (100 - 50)
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدا	ب-جيد جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	ج-جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	60 - 69	متوسط	د-مُرضي	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	هـ-كافٍ	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(45-49)	راسب (قيد المعالجة المركزية)	اف اكس –يفشل	مجموعة فاشلة (49 – 0)
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(0-44)	راسب	ف-يفشل	

ملحوظة:سيتم تقريب الأماكن العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى .54 تتبع الجامعة سياسة عدم التسامح مع" حالات الفشل القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على العلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية		
تسليم الوحدة	**علم الطبقات والرواسب**	عنوان الوحدة
☐نظرية ☐محاضرة ☐مختبر ☐درس تعليمي ☐عملي	**اساسي**	نوع الوحدة
	PE 121	رمز الوحدة
	5	نقاط الاعتماد ECTS
	125	SWL (ساعة/فصل دراسي)

ندوة			
1	الفصل الدراسي للتسليم		مستوى الوحدة
نوع رمز الكلية	كلية	قسم النوعPE	قسم الإدارة
DR.RA.IRAQ@UOMISAN.EDU.IQ	بريد إلكتروني	رائد الساعدي	قائد الوحدة
دكتوراه	مؤهلات قائد الوحدة	أستاذ	لقب قائد الوحدة الأكاديمية
بريد إلكتروني	بريد إلكتروني		مدرس الوحدة
بريد إلكتروني	بريد إلكتروني	اسم	اسم المراجع النظراء
1.0	رقم الإصدار	2024/10/01	تاريخ موافقة اللجنة العلمية

العلاقة مع الوحدات الأخرى

تتوافق مع المواد الدراسية الأخرى

2	الفصل الدراسي		وحدة المتطلبات المسبقة
	الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية

تدريس وتطبيق مبدأ الجيولوجيا التاريخية والعمر النسبي للأحداث الجيولوجية والعلاقة بين هذه الأحداث وتراكم البترول، كما تم شرح توزيع البيئات الرسوبية والخصائص البتروفيزيائية لكل حوض رسوبي.	أهداف الوحدة الهدف الدراسي
سوف يفهم الطالب البيئات الترسيبية والأحداث التاريخية التي تحكمت في توزيع حقول النفط، وكيف يمكن استخدام هذه المعرفة لاستكشاف مصائد النفط الجديدة وتحليل نوعية الصخور المكمنية.	نتائج التعلم للوحدة مخرجات التعليم في المرحلة المتوسطة
الخرائط والأشكال والأفلام.	المحتويات الإرشادية الاشتراكات الترويجية

استراتيجيات التعلم والتدريس	
اكتب شيئًا مثل :الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اتباعها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه صقل وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم .سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والدروس التفاعلية ومن خلال النظر في نوع من التجارب البسيطة التي تنطوي على بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.	الاستراتيجيات

عبء العمل الطلابي (SWL)			
الحمل للطالب المحبوب لـ ١٥اسبوعيا			
5	SWL المنظمة (h/w) الكتاب المقدس يدرس للطالب أسبوعيا	78	SWL المنظمة (ساعة/فصل دراسي) الحمل المفترض للطالب خلال الفصل
3	حمولة العمل الآمنة غير المنظمة (الوزن/الارتفاع) ""الحمل المفترض غير للطالب أسبوعيا""	47	SWL غير المنظم (ساعة/فصل دراسي) الحمل حسب غير المتوقع للطالب خلال الفصل
125			إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم الوحدة تقييم المادة الدراسية					
نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/العدد		
LO #1و 2و 10و11	5, 10	10% (10)	2	الاختبارات	التقييم التكويني
LO 3 #و 4 و 6 و7	2, 12	10% (10)	2	المهام	
الجميع	مستمر	10% (10)	1	المشاريع /مختبر.	
LO 5 #و 8 و10	13	10% (10)	1	تقرير	
# LO 1-7	7	10% (10)	2ساعة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التلخيصي
الجميع	16	50% (50)	3ساعات	الامتحان النهائي	
		100% (100علامة)	التقييم الإجمالي		

المنهاج الأسبوعي	
المواد المغطاة	
تعريف الطبقات الأرضية. طرق قياس عمر الصخور طرق تحديد العمر النسبي والمطلق.	الاسبوع 1
المبادئ الجيولوجية الرئيسية. إيجاد العمر النسبي للتكوينات الجيولوجية من خلال المبادئ الجيولوجية.	الاسبوع الثاني
المقياس الزمني الجيولوجي	الاسبوع الثالث
البيئات الترسيبية البيئات القارية.	الاسبوع الرابع
البيئة الترسيبية الانتقالية	الاسبوع

الخامس	
الاسبوع السادس	البيئة الترسيبية البحرية.
الاسبوع السابع	البيئة الترسيبية البحرية.
الاسبوع الثامن	العلاقة بين الصفائح التكتونية والبيئة الترسيبية
الاسبوع التاسع	تسمية الوحدات الصخرية التكوين والعضو والمجموعة.
الاسبوع العاشر	التتابع الجيولوجي لحقول النفط العراقية .
الاسبوع الحادي عشر	تصنيف المجموعات الصخرية الرسوبية الرئيسية
الاسبوع 12	صخور رهيبة تصنيف الملمس .الفرز، الدائرية. نضج .
الاسبوع 13	بيئة ترسب الصخور الكربونية وتصنيفها .
الاسبوع 14	أمثلة عن البيئات الرسوبية.
الاسبوع 15	مناقشات المشروع، الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي
الاسبوع 16	اسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي

المنهاج الاسبوعي للمختبر

	المواد المغطاة
الاسبوع 1	المختبر :1 مبادئ مقياس الزمن الجيولوجي

المختبر :2 قياس العمر النسبي	الاسبوع الثاني
المختبر :3 التجاوز والتراجع	الاسبوع الثالث
المختبر :4 تصنيف القسم الرقيق	الاسبوع الرابع
المختبر :5 تطور البيئة الترسيبية	الاسبوع الخامس
المختبر :6 خرائط الوجوه	الاسبوع السادس
المختبر :7 تحليل خرائط الوجوه .	الاسبوع السابع

مصادر التعلم والتدريس مصادر التعلم والتدريس		
متوفر في المكتبة؟	نص	
نعم	الجيولوجيا الفيزيائية، بلومر كارلسون، 2020	النصوص المطلوبة
لا	مبادئ علم الرواسب والطبقات الأرضية (الطبعة الرابعة)**ويو غز، 2005.**	النصوص الموصى بها
https://www.coursera.org/browse/physical-science-and-engineering/electrical-engineering		المواقع الالكترونية

مخطط التصنيف مخطط الدرجات				
تعريف	العلامات (%)	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	90 - 100	امتياز	أ-ممتاز	مجموعة النجاح (100 - 50)
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدا	ب-جيد جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	ج-جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	60 - 69	متوسط	د-مُرضي	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	هـ-كافٍ	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(45-49)	راسب (قيد المعالجة المركزية)	اف اكس –يفشل	مجموعة فاشلة (49 – 0)
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(0-44)	راسب	ف-يفشل	

ملحوظة:سيتم تقريب الأماكن العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى .54 تتبع الجامعة سياسة عدم التسامح مع" حالات الفشل القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على العلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية		
تسليم الوحدة	**الرياضيات 2**	عنوان الوحدة
☐نظرية ☐محاضرة ☐مختبر ☐درس تعليمي ☐عملي ☐ندوة	**عام**	نوع الوحدة
	ENG 124	رمز الوحدة
	5	نقاط الاعتماد ECTS
	125	SWL (ساعة/فصل دراسي)

1	الفصل الدراسي للتسليم		1	مستوى الوحدة	
نوع رمز الكلية		كلية	قسم النوعPE	قسم الإدارة	
		بريد إلكتروني	سارة جمعة		قائد الوحدة
ماجستير	مؤهلات قائد الوحدة		مدرس ساعد	لقب قائد الوحدة الأكاديمية	
بريد إلكتروني		بريد إلكتروني	الاسم) إذا كان متاحًا(		مدرس الوحدة
بريد إلكتروني		بريد إلكتروني	اسم	اسم المراجع النظراء	
1.0	رقم الإصدار		2024/10/01	تاريخ موافقة اللجنة العلمية	

العلاقة مع الوحدات الأخرى

تتوافق مع المواد الدراسية الأخرى

	الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات المسبقة
	الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية

يهدف الرياضيات الثاني إلى تعريف الطلاب بمفهوم التكامل وخصائصه أهمية الهندسة الكهربائية .سيتعلم الطلاب التكامل المتنوع الأساليب وتطبيقات التكاملات المحددة والتكامل العددي .بالإضافة إلى ذلك إلى ذلك، سيتم إضافة الدوال المتعالية والأعداد المركبة والإحداثيات القطبية تم تناول هذه المادة في مادة الرياضيات .2 ويمكن تلخيص أهداف الوحدة على النحو التالي: .1تعريف الطلاب بالفهممفهوم التكامل وكيفية تحقيقه حل المشاكل ذات الصلة. .2تحديد تقنيات التكامل المختلفة واستخدامها بشكل صحيح للعثور على تكاملات الدوال المختلفة. .3فهم الطرق الفعالة لاستخدام التكاملات في المسائل المتعلقة بـ تطبيقات الهندسة الكهربائية.	أهداف الوحدة الهدف الدراسي

.4فهم كيفية التعامل مع الأعداد المركبة واستخدامها مع كل ما يرتبط بها العمليات الحسابية .5تعريف الطلاب بمفاهيم الإحداثيات القطبية.	
سيكون الطلاب قادرين على: 1. فهم مفهوم التكامل وأهميته في الهندسة التطبيقات. 2. إثبات الكفاءة في إجراء عمليات التكامل الأساسية. 3. تطبيق تقنيات التكامل، بما في ذلك الاستبدال، والتكامل بالأجزاء، الكسور الجزئية، والاستبدالات المثلثية، لحل مجموعة متنوعة من مشاكل هندسية. 4. تحليل وتفسير الأهمية الهندسية والفيزيائية للأشياء المحددة التكاملات في سياق الهندسة الكهربائية، مثل مجالات الحوسبة والمجلدات. 5. استخدام تقنيات التكامل العددي، مثل قاعدة شبه المنحرف و قاعدة سيمبسون لتقريب التكاملات المحددة في السيناريوهات العملية. 6. إجراء عمليات حسابية على الأعداد المركبة وإيجاد الأعداد المركبة مترافقات. 7. تحويل المعادلات بين الأشكال المستطيلة والقطبية.	نتائج التعلم للوحدة مخرجات التعليم في المرحلة المتوسطة
التكاملات غير المحددة ● قواعد التكاملات غير المحددة ● تكامل الدوال المثلثية ● حل مسائل القيمة الأولية للتكاملات غير المحددة ● التكاملات المحددة ● قواعد التكاملات المحددة تقنيات التكامل ● صيغ التكامل الأساسية (بالتعويض) ● التكامل بالأجزاء ● التكامل الجدولي. ● التكاملات المثلثية ● التكاملات المحددة للدوال الفردية والزوجية ● التكامل عن طريق التعويضات المثلثية	المحتويات الإرشادية الاشتراكات الترويجية

	● تكامل الدوال الكسرية باستخدام الكسور الجزئية ● التكامل بالتعويض ● التكامل العددي (قاعدة شبه المنحرف وقاعدة سيمبسون) تطبيق التكاملات: ● المساحة تحت المنحنى ● إيجاد المساحة بين المنحنيين ● حجم المواد الصلبة للدوران ● طول المنحنيات **الوظائف المتعالية:** **●الدوال العكسية** **●الدوال اللوغاريتمية** الأعداد المركبة: ● الأعداد المركبة والعمليات ● التمثيل البياني للأعداد المركبة ● الشكل القطبي لعدد مركب الإحداثيات القطبية: ● تعريف الإحداثيات القطبية ● المعادلات القطبية والرسوم البيانية ● الإحداثيات القطبية والديكارتية ● رسم معادلات الإحداثيات القطبية بيانياً

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعليم و التعليم	
الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي نفس الوقت صقلها و توسيع مهارات التفكير النقدي لديهم في حل المشكلات .وسوف يتحقق ذلك من خلال الفصول الدراسية، والدروس التفاعلية، والواجبات المنزلية والاختبارات.	الاستراتيجيات

عبء العمل الطلابي (SWL) الحمل للطالب المصنف لـ ١٥ أسبوعا			
5	SWL المنظمة (h/w) الكتاب المقدس يدرس للطالب أسبوعيا	78	SWL المنظمة (ساعة/فصل دراسي) الحمل المفترض للطالب خلال الفصل
3	حمولة العمل الآمنة غير المنظمة (الوزن/الارتفاع) ""الحمل المفترض غير للطالب أسبوعيا""	47	SWL غير المنظم (ساعة/فصل دراسي) الحمل حسب غير المتوقع للطالب خلال الفصل
125			إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم الوحدة تقييم المادة الدراسية					
نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/العدد		
#1 LOو 2و 10و11	5, 10	10% (10)	2	الاختبارات	التقييم التكويني
LO 3 #و 4 و 6 و7	2, 12	10% (10)	2	المهام	
الجميع	مستمر	10% (10)	1	المشاريع /مختبر.	
LO 5 #و 8 و10	13	10% (10)	1	تقرير	
# LO 1-7	7	10% (10)	2ساعة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التلخيصي
الجميع	16	50% (50)	3ساعات	الامتحان النهائي	
		100) 100%علامة(	التقييم الإجمالي		

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي) المنهاج الأسبوعي	
المواد المغطاة	
التكامل :التكاملات غير المحددة، قواعد التكاملات غير المحددة، تكامل الدوال المثلثية الوظائف.	الاسبوع 1
حل مسائل القيمة الأولية للتكاملات غير المحددة، التكاملات المحددة، قواعد التكاملات المحددة.	الاسبوع الثاني
الواجب + الاختبار + تقنيات التكامل، صيغ التكامل الأساسية بالتعويض، و التكامل بالأجزاء.	الاسبوع الثالث
التكامل الجدولي والتكاملات المثلثية والتكاملات المحددة للدوال الفردية والزوجية.	الاسبوع الرابع
الواجب + الاختبار + التكامل باستخدام التعويضات المثلثية.	الاسبوع الخامس
تكامل الدوال الكسرية باستخدام الكسور الجزئية.	الاسبوع السادس
التكامل بالتعويض وتكامل الجذور.	الاسبوع السابع
منتصف الفصل الدراسي + التكامل العددي :قاعدة شبه المنحرف وقاعدة سيمبسون.	الاسبوع الثامن
تطبيقات التكاملات :المساحة تحت المنحنى وإيجاد المساحة بين منحنيين.	الاسبوع التاسع
حجم الأجسام الدورانية.	الاسبوع العاشر
طول المنحنيات المستوية ومساحة سطح الدوران.	الاسبوع الحادي عشر
الواجب + الاختبار + الدوال المتعالية :الدوال العكسية والدوال اللوغاريتمية.	الاسبوع 12
الأعداد المركبة، الأعداد المركبة والعمليات عليها، التمثيل البياني للأعداد المركبة الأعداد، والشكل القطبي للأعداد المركبة.	الاسبوع 13
الإحداثيات القطبية: تعريف الإحداثيات القطبية، المعادلات القطبية والرسوم البيانية، الإحداثيات القطبية والديكارتية	الاسبوع 14

الإحداثيات، ورسم معادلات الإحداثيات القطبية بيانياً.	
الواجب + الاختبار + المراجعة وحل المشاكل ذات الصلة.	الاسبوع 15
اسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي	الاسبوع 16

مصادر التعلم والتدريس		
متوفر في المكتبة؟	نص	
نعم		النصوص المطلوبة
لا		النصوص الموصى بها
		المواقع الالكترونية

مخطط الدرجات				
تعريف	العلامات (%)	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	90 - 100	امتياز	أ-ممتاز	مجموعة النجاح (100 - 50)
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدا	ب-جيد جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	ج-جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	60 - 69	متوسط	د-مُرضي	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	هـ-كافٍ	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(45-49)	راسب (قيد المعالجة المركزية)	اف اكس –يفشل	مجموعة فاشلة (49 – 0)
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(0-44)	راسب	ف-يفشل	

ملحوظة:سيتم تقريب الأماكن العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى .54 تتبع الجامعة سياسة عدم التسامح مع" حالات الفشل القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على العلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات الوحدة معلومات المادة الدراسية					
تسليم الوحدة				عنوان الوحدة	الفيزياء
☐نظرية ☐محاضرة ☐مختبر ☐درس تعليمي ☐عملي ☐ندوة				نوع الوحدة	عام
				رمز الوحدة	ENG 125
				نقاط الاعتماد ECTS	4
				SWL (ساعة/فصل دراسي)	100
2	الفصل الدراسي للتسليم		2	مستوى الوحدة	
نوع رمز الكلية		كلية	قسم النوعPE	قسم الإدارة	
mariamjabor94@gmail.com		بريد إلكتروني	مريم ج .جعفر	قائد الوحدة	
ماجستير	مؤهلات قائد الوحدة		مدرس مساعد	لقب قائد الوحدة الأكاديمية	
بريد إلكتروني		بريد إلكتروني	الاسم) إذا كان متاحًا(	مدرس الوحدة	
بريد إلكتروني		بريد إلكتروني	اسم	اسم المراجع النظراء	
1.0	رقم الإصدار		2024/10/01	تاريخ موافقة اللجنة العلمية	

العلاقة مع الوحدات الأخرى تتوافق مع المواد الدراسية الأخرى			
	الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات المسبقة
	الفصل الدراسي	ترموديناميكي، سائل،	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية	
أهداف الوحدة الهدف الدراسي	تزود الفيزياء الطالب بالمعلومات الكافية عن طبيعة المواد وكيفية استخدام وحدات القياس في الأنظمة المختلفة لقياس الخواص المختلفة للمواد من خلال فهم طبيعتها ودخولها في نظام الطاقة والحفاظ عليها وتزويده بمعلومات مهمة عن أنواع الحركات وتمثيلها بالوظائف ثم دراسة السوائل ومبادئها
نتائج التعلم للوحدة مخرجات التعليم في المرحلة المتوسطة	تلعب الفيزياء دورًا حاسمًا في صناعة البترول بعدة طرق .وفيما يلي بعض الأمثلة: .1تُستخدم مبادئ الفيزياء على نطاق واسع لاستكشاف خزانات البترول .وتتضمن تقنيات مثل المسح الزلزالي إنشاء موجات صدمة تخترق الأرض وتنعكس على السطح بسبب التغيرات في طبقات الصخور .ثم يتم تحليل البيانات المجمعة باستخدام المبادئ الفيزيائية لتحديد بنية وتكوين باطن الأرض .وهذا يساعد في تحديد خزانات البترول المحتملة. .2ديناميكيات الموائع :تشكل دراسة تدفق الموائع جزءًا مهمًا من صناعة البترول .تعتمد عمليات استخراج النفط، مثل الأولية والثانوية والثالثية، بشكل كبير على فهم كيفية تحرك النفط والماء والغاز عبر التكوينات الصخرية المسامية .وتعتبر مبادئ ميكانيكا الموائع، وهي فرع من الفيزياء، أساسية في تصميم هذه العمليات وتحسينها. .3الديناميكا الحرارية :غالبًا ما ينطوي استخراج البترول على تغيير ظروف الضغط ودرجة الحرارة .إن فهم هذه التغييرات وكيفية تأثيرها على خصائص النفط الخام والغاز الطبيعي أمر بالغ الأهمية للاستخراج والتكرير بكفاءة .على سبيل المثال، تعد التغيرات الطورية من الغاز إلى السائل) التكثيف (والسائل إلى الغاز) التبخر (أمرًا شائعًا في الصناعة، ويحكمها مبادئ الديناميكا الحرارية. .4فيزياء الخزانات :تساعد الفيزياء في فهم ونمذجة سلوك الخزانات .ويمكن من خلال استخدام مبادئ فيزيائية مختلفة التنبؤ بكيفية تفاعل الخزان مع استراتيجيات الحفر والاستخراج المختلفة، وهو ما يمكن أن يؤدي إلى تحسين استراتيجية الإنتاج. .5علم المواد :تؤثر الفيزياء أيضًا على المواد المستخدمة في صناعة البترول .بدءًا من علم المعادن الخاص برؤوس الحفر وحتى تصميم خطوط الأنابيب التي يمكنها تحمل الضغوط ودرجات الحرارة الشديدة، يعد فهم الخصائص الفيزيائية للمواد أمرًا ضروريًا. باختصار، تعتبر مبادئ الفيزياء أساسية لصناعة البترول، حيث تؤثر على كل شيء بدءًا من الاستكشاف الأولي لموارد النفط والغاز وحتى استخراج وتكرير هذه الموارد.
المحتويات الإرشادية الاشتراكات الترويجية	علم المواد :تؤثر الفيزياء أيضًا على المواد المستخدمة في صناعة البترول .بدءًا من علم المعادن الخاص برؤوس الحفر وحتى تصميم خطوط الأنابيب التي يمكنها تحمل الضغوط ودرجات الحرارة الشديدة، يعد فهم الخصائص الفيزيائية للمواد أمرًا ضروريًا.

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعليم و التعليم	
الاستراتيجيات	الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اتباعها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع الطلاب على المشاركة في التمارين، وفي نفس الوقت صقل وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم .وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والدروس التفاعلية ومن خلال النظر في نوع من التجارب البسيطة التي تنطوي على بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.

عبء العمل الطلابي (SWL) الحمل للطالب المحبوب لـ ١٥اسبوعيا			
3	SWL المنظمة (h/w) الكتاب المقدس يدرس للطالب أسبوعيا	48	SWL المنظمة (ساعة/فصل دراسي) الحمل المفترض للطالب خلال الفصل
2	حمولة العمل الآمنة غير المنظمة (الوزن/الارتفاع) ""الحمل المفترض غير للطالب أسبوعيا""	52	SWL غير المنظم (ساعة/فصل دراسي) الحمل حسب غير المتوقع للطالب خلال الفصل
100			إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم الوحدة تقييم المادة الدراسية					
نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/العدد		
LO #1و 2و 10و11	5, 10	10% (10)	2	الاختبارات	التقييم التكويني
LO 3 #و 4 و 6 و7	2, 12	10% (10)	2	المهام	
الجميع	مستمر	10% (10)	1	المشاريع /مختبر.	
LO 5 #و 8 و10	13	10% (10)	1	تقرير	
LO 1-7 #	7	10% (10)	2ساعة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التلخيصي
الجميع	16	50% (50)	3ساعات	الامتحان النهائي	
		100% (100علامة)	التقييم الإجمالي		

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي) المنهاج الأسبوعي	
المواد المغطاة	
ما هي الفيزياء، قياس الأشياء، النظام الدولي للوحدات، أبعاد بعض المتغيرات المهمة، الطاقة، العمل، القدرة، طاقة الوضع الجاذبية، الطاقة الحركية، قانون حفظ الطاقة، الحركة التذبذبية، الحركة التوافقية البسيطة	الاسبوع 1
الطاقة في الحركة التوافقية البسيطة، الزمن الدوري والطبيعة الجيبية للحركة التوافقية البسيطة، الموضع كدالة للزمن في الحركة التوافقية البسيطة، السرعة والتسارع كدالة للزمن في الحركة التوافقية البسيطة. **حركة الموجات، أنواع الموجات وسرعاتها: السرعة العرضية والطولية للموجات العرضية، سرعة الموجات الطولية، الطاقة التي تنقلها الموجات، الشدة المتعلقة بالسعة والتردد.**	الاسبوع الثاني
حركة الموجات، أنواع الموجات وسرعاتها: السرعة العرضية والطولية للموجات العرضية، سرعة الموجات الطولية، الطاقة التي تنقلها الموجات، الشدة المتعلقة بالسعة والتردد. **الموجات الصوتية، السوائل، الكثافة، اللزوجة**	الاسبوع الثالث

الاسبوع الرابع	**الضغط، مبدأ باسكال، مبدأ أرخميدس، أطوار المادة، الكثافة والثقل النوعي، الضغط في السوائل، الضغط الجوي والضغط القياسي.** **لغز**
الاسبوع الخامس	**ضغط القياس، السوائل المتحركة؛ معدل التدفق، معادلة الاستمرارية، معادلة برنولي،** **الحرارة، الحرارة النوعية، انتقال الحرارة، التوصيل**
الاسبوع السادس	**الحمل الحراري، الإشعاع، قانون كولومب، التدفق، الجهد الكهربائي، قانون جاوس، الشحنة الكهربائية والمجال الكهربائي، العوازل والموصلات، أشباه الموصلات. زاوية التلامس،**
الاسبوع السابع	**الإجهاد، والانفعال، والتوتر السطحي، والتوتر السطحي.**
الاسبوع الثامن	**مقدمة عن درجة الحرارة والحرارة، درجة الحرارة والقانون الصفري للديناميكا الحرارية، انتقال الحرارة وطرقه، مقاييس درجة الحرارة، الحرارة النوعية، الحجم النوعي، القياس الحراري**
الاسبوع التاسع	**أطوار وخصائص المواد النقية، مخططات خصائص عمليات تغير الطور، التوازن الحراري، التمدد الحراري**
الاسبوع العاشر	**التمدد الخطي والمساحي والحجمي للمواد الصلبة، التمدد الحجمي للسوائل والغازات، قوانين الغازات، معادلة الحالة للغاز المثالي.** **لغز.**
الاسبوع الحادي عشر	**عامل الانضغاط - مقياس الانحراف عن سلوك الغاز المثالي، معادلات أخرى للحالة، نقل الطاقة بواسطة العمل، تطبيقات العمل.**
الاسبوع 12	**تحويل الطاقة والتحليل العام للطاقة، توازن الطاقة، تغير الطاقة في النظام، وآليات نقل الطاقة، خزانات الطاقة الحرارية، المحركات الحرارية، الاعتبارات الأساسية في تحليل دورات الطاقة، دورة كارنو وقيمتها في الهندسة**
الاسبوع 13	**اعتبارات أساسية في تحليل دورات القدرة ودورة كارنو وقيمتها في الهندسة** **الانتروبيا، تغير الانتروبيا للسوائل والمواد الصلبة،**
الاسبوع 14	**تغير إنتروبيا الغازات المثالية إنتروبيا، تغير إنتروبيا السوائل والمواد الصلبة، تغير إنتروبيا الغازات المثالية**
الاسبوع 15	**إكمال العروض التقديمية للطلاب** **إعداد ومراجعة الامتحان**
الاسبوع 16	اسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي

مصادر التعلم والتدريس مصادر التعلم والتدريس		
متوفر في المكتبة؟	نص	
	هاليداي، ديفيد، وروبرت ريسنيك، وجيرل ووكر. أساسيات الفيزياء. جون وايلي وأولاده، 2013.	النصوص المطلوبة
	Serway, RA, & Jewett, JW (2018). الفيزياء للعلماء والمهندسين . Cengage Learning.	النصوص الموصى بها
https://www.coursera.org/browse/physical-science-and-engineering/electrical-engineering		المواقع الالكترونية

مخطط التصنيف مخطط الدرجات				
تعريف	العلامات (%)	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	90 - 100	امتياز	أ-ممتاز	مجموعة النجاح (100 - 50)
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدا	ب-جيد جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	ج-جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	60 - 69	متوسط	د-مُرضي	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	هـ-كافٍ	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(45-49)	راسب (قيد المعالجة المركزية)	اف اكس –يفشل	مجموعة فاشلة (49 – 0)
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(0-44)	راسب	ف-يفشل	

ملحوظة:سيتم تقريب الأماكن العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى 54. تتبع الجامعة سياسة عدم التسامح مع" حالات الفشل القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على العلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية					
تسليم الوحدة		**الكيمياء التحليلية**			عنوان الوحدة
☐نظرية ☐محاضرة ☐مختبر ☐درس تعليمي ☐عملي ☐ندوة		**عام**			نوع الوحدة
		ENG 126			رمز الوحدة
		4			نقاط الاعتماد ECTS
		100			SWL (ساعة/فصل دراسي)
2	الفصل الدراسي للتسليم		س1 11		مستوى الوحدة
نوع رمز الكلية	كلية		نوع رمز القسم		قسم الإدارة
Salam.iq2022@uomisan.edu.iq	بريد إلكتروني		سلام عبد الزهراء خليفة		قائد الوحدة
يتقن	مؤهلات قائد الوحدة		مدرس مساعد		لقب قائد الوحدة الأكاديمية
بريد إلكتروني	بريد إلكتروني		الاسم) إذا كان متاحًا(		مدرس الوحدة
بريد إلكتروني	بريد إلكتروني		اسم		اسم المراجع النظراء
	رقم الإصدار				تاريخ موافقة اللجنة العلمية

العلاقة مع الوحدات الأخرى تتوافق مع المواد الدراسية الأخرى			
	الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات المسبقة
	الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية	
1. مراجعة المفاهيم الأساسية :ويتضمن ذلك مراجعة المفاهيم الأساسية في الكيمياء والتأكد من الفهم الصحيح لها. 2. القياس الكيميائي :يتضمن دراسة النسب المئوية، والتفاعلات الكيميائية، والحسابات المرتبطة بها. 3. التفاعلات الكيميائية والحرارة :ويشمل ذلك دراسة التفاعلات الكيميائية والطاقة المنطلقة أو المستهلكة أثناء هذه التفاعلات. 4. الكيمياء العضوية :تركز على دراسة المركبات العضوية ووظائفها الكيميائية. 5. الوقود :يتضمن ذلك دراسة أنواع الوقود المختلفة وخصائصها واستخداماتها. 6. البطاريات المختلفة والخلايا الإلكترونية :ويتضمن ذلك دراسة أنواع البطاريات والخلايا الإلكترونية المختلفة وتطبيقاتها. 7. مبادئ التآكل :يهدف هذا المقرر إلى فهم مبادئ التآكل، وآلياته، وطرق الوقاية منه. 8. المياه للاستخدامات المنزلية :يتعلق ذلك بخصائص المياه وتطبيقاتها في الاستخدامات المنزلية ومعالجة المياه. 9. المياه الصناعية :تركز على خصائص واستخدامات المياه في الصناعة ومعالجتها. 10. التلوث الجوي :ويتضمن ذلك دراسة تلوث الهواء ومصادره وتأثيره على البيئة.	أهداف الوحدة الهدف الدراسي
1. فهم قوي للمفاهيم الأساسية في الكيمياء. 2. القدرة على دراسة النسب والتفاعلات الكيميائية وإجراء الحسابات المتعلقة بها. 3. فهم التفاعلات الكيميائية والطاقة المنطلقة أو المستهلكة خلال هذه التفاعلات. 4. -المعرفة الشاملة بالمركبات العضوية ووظائفها الكيميائية. 5. دراسة أنواع الوقود المختلفة وخصائصها واستخداماتها. 6. فهم متعمق لمختلف البطاريات والخلايا الإلكترونية وتطبيقاتها. 7. -فهم مبادئ التآكل وآلياته وطرق الوقاية منه. 8. فهم خصائص المياه وتطبيقاتها في الاستخدامات المنزلية ومعالجة المياه. 9. معرفة خصائص المياه واستخداماتها في الصناعة ومعالجتها. 10. دراسة تلوث الهواء ومصادره وأثره على البيئة.	نتائج التعلم للوحدة مخرجات التعليم في المرحلة المتوسطة
1- مراجعة المفاهيم الأساسية: مراجعة المفاهيم الأساسية في الكيمياء مثل الذرات والعناصر والبنية الجزيئية.	المحتويات الإرشادية الاشتراكات الترويجية

القوى الكيميائية والتفاعلات والتوازن الكيميائي. العوامل المؤثرة على معدل التفاعلات الكيميائية. 2- القياس الكيميائي: حساب القياسات الكيميائية والتفاعلات الكيميائية ذات الصلة. استخدام النسب المئوية والمعادلات الكيميائية في حسابات القياسات الكيميائية. 3- التفاعلات الكيميائية والحرارة: دراسة الطاقة المنطلقة أو المستهلكة أثناء التفاعلات الكيميائية. تطبيق مفهوم التغيرات الحرارية في التفاعلات الكيميائية. 4- الكيمياء العضوية: دراسة المركبات العضوية وتصنيفها وخصائصها الكيميائية. فهم التفاعلات العضوية الأساسية ووظائفها الكيميائية. 5- الوقود: دراسة أنواع الوقود المختلفة، بما في ذلك الوقود الأحفوري والوقود الحيوي. فهم خصائص واستخدامات الوقود في الصناعة والنقل والطاقة. 6- بطاريات وخلايا إلكترونية متنوعة: دراسة أنواع البطاريات والخلايا الإلكترونية ومبادئ عملها. استكشاف تطبيقات البطاريات والخلايا الإلكترونية في الأجهزة الإلكترونية والطاقة المتجددة. 7- مبادئ التآكل: دراسة آليات التآكل والعوامل المساهمة. تحليل أنواع التآكل المختلفة مثل التآكل الكيميائي والتآكل الكهروكيميائي. دراسة تقنيات الوقاية والحماية من التآكل، مثل استخدام المواد المقاومة للتآكل والطلاءات الواقية. 8- المياه للاستخدامات المنزلية: فهم خصائص المياه ومعالجتها للأغراض المنزلية. دراسة معايير جودة المياه وعمليات معالجة المياه المنزلية مثل الترشيح والتطهير. 9- المياه الصناعية: استكشاف استخدامات المياه في الصناعة وفهم طرق معالجة إعداد المياه الصناعية.	

دراسة تطبيقات المياه في العمليات الصناعية مثل التبريد والتنظيف والتجفيف. 10- التلوث الجوي: دراسة مصادر تلوث الهواء وأثرها على البيئة والصحة العامة. تحليل الملوثات الجوية الشائعة مثل الغازات المسببة للاحتباس الحراري، والجسيمات الدقيقة، والمركبات العضوية المتطايرة. دراسة تقنيات مكافحة التلوث والتشريعات المتعلقة بحماية جودة الهواء. يهدف هذا المنهج الدراسي إلى تعزيز فهم الطلاب للمفاهيم والمعارف الأساسية في هذه المجالات الكيميائية المختلفة وزيادة الوعي بالقضايا البيئية ذات الصلة .وتشمل النتائج المتوقعة للطلاب فهمًا أعمق للمبادئ الكيميائية والقدرة على تطبيقها في سياقات علمية وتكنولوجية مختلفة.	

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعليم والتعليم	
تعتمد الاستراتيجية الرئيسية في تدريس مقرر الكيمياء لطلاب السنة الأولى في قسم هندسة البترول على الجانبين النظري والعملي، بما في ذلك العمل المخبري، والواجبات المنزلية، وكتابة التقارير العلمية .وتؤكد الاستراتيجية على تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين والتعلم التفاعلي مع تطوير وتوسيع مهاراتهم العملية من خلال العمل المخبري العملي .وسيتم التركيز على اكتساب المعرفة النظرية والعملية، وإكمال الواجبات المنزلية، وإعداد التقارير والمشاريع العلمية.	الاستراتيجيات

عبء العمل الطلابي (SWL) الحمل للطالب المحبوب لـ ١٥اسبوعيا			
4	SWL المنظمة (h/w) الكتاب المقدس يدرس للطالب أسبوعيا	63	SWL المنظمة (ساعة/فصل دراسي) الحمل المفترض للطالب خلال الفصل
2	حمولة العمل الآمنة غير المنظمة (الوزن/الارتفاع) ""الحمل المفترض غير للطالب أسبوعيا""	37	SWL غير المنظم (ساعة/فصل دراسي) الحمل حسب غير المتوقع للطالب خلال الفصل

100	إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم الوحدة

تقييم المادة الدراسية

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/العدد		
LO #1و 2و 10و11	5, 10	10% (10)	2	الاختبارات	التقييم التكويني
LO 3 #و 4 و 6 و7	2, 12	10% (10)	2	المهام	
الجميع	مستمر	10% (10)	1	المشاريع /مختبر.	
LO 5 #و 8 و10	13	10% (10)	1	تقرير	
# LO 1-7	7	10% (10)	1ساعة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التلخيصي
الجميع	16	50% (50)	3ساعات	الامتحان النهائي	
		100) 100%علامة(	التقييم الإجمالي		

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي)

المنهاج الأسبوعي

المواد المغطاة	
مراجعة المفاهيم الأساسية (الكيمياء التحليلية)	الاسبوع 1
التركيز ووحدات التعبير عن التركيز	الاسبوع الثاني
القياس الكيميائي	الاسبوع الثالث
التفاعلات الكيميائية والحرارة	الاسبوع الرابع
الكيمياء العضوية	الاسبوع

الخامس	
الاسبوع السادس	**أنواع الهيدروكربونات**
الاسبوع السابع	**امتحان منتصف الفصل الدراسي**
الاسبوع الثامن	**مقدمة عن الوقود**
الاسبوع التاسع	**بطاريات وخلايا إلكترونية متنوعة**
الاسبوع العاشر	**مبادئ التآكل**
الاسبوع الحادي عشر	**السيطرة على التآكل**
الاسبوع 12	**التلوث البيئي**
الاسبوع 13	**المياه الصناعية**
الاسبوع 14	**المياه للاستخدامات المنزلية**
الاسبوع 15	**تلوث المياه و**أسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي
الاسبوع 16	أسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي

خطة التسليم (المنهج الدراسي الأسبوعي للمختبر) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
المواد المغطاة	
تحضير محلول كربونات الصوديوم النقية (المحلول القياسي الأولي)	الاسبوع 1
تحضير محلول حمض الهيدروكلوريك (المحلول القياسي الثانوي)	الاسبوع الثاني
معايرة حمض الهيدروكلوريك مع كربونات الصوديوم	الاسبوع الثالث
معايرة حمض الهيدروكلوريك باستخدام هيدروكسيد الصوديوم	الاسبوع الرابع
تفاعل خليط (قاعدة قوية وقاعدة ضعيفة) مع حمض قوي	الاسبوع الخامس
	الاسبوع السادس
	الاسبوع السابع

مصادر التعلم والتدريس مصادر التعلم والتدريس		
متوفر في المكتبة؟	نص	
	1. "التحليل الكيميائي الكمي" بقلم دانييل سي هاريس 2. "الكيمياء: العلم المركزي" بقلم ثيودور إل. براون، وإتش. يوجين ليماي، وبروس إي. بورستن، وكاثرين مورفي، وباتريك وودوارد 3. "الكيمياء العضوية" بقلم باولا يوركانيس برويس 4. مبادئ هندسة التآكل والسيطرة على التآكل، بقلم زكي أحمد	النصوص المطلوبة

	5. "الكيمياء البيئية" بقلم ستانلي إي ماناهان	
		النصوص الموصى بها
		المواقع الالكترونية

مخطط التصنيف مخطط الدرجات				
تعريف	العلامات (%)	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	90 - 100	امتياز	أ-ممتاز	مجموعة النجاح (100 - 50)
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدا	ب-جيد جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	ج-جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	60 - 69	متوسط	د-مُرضي	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	هـ-كافٍ	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(45-49)	راسب (قيد المعالجة المركزية)	اف اكس –يفشل	مجموعة فاشلة (49 – 0)
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(0-44)	راسب	ف-يفشل	

ملحوظة:سيتم تقريب الأماكن العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى 54. تتبع الجامعة سياسة عدم التسامح مع" حالات الفشل القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على العلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية					
تسليم الوحدة	**ثرموديناميك**				عنوان الوحدة
☐نظرية ☐محاضرة ☐مختبر ☐درس تعليمي ☐عملي ☐ندوة	**عام**				نوع الوحدة
	PE 122				رمز الوحدة
	4				نقاط الاعتماد ECTS
	100				SWL (ساعة/فصل دراسي)
2	الفصل الدراسي للتسليم		2		مستوى الوحدة
نوع رمز الكلية	كلية		قسم النوعPE		قسم الإدارة
	بريد إلكتروني		قدامة محمد قاسم		قائد الوحدة
دكتور	مؤهلات قائد الوحدة		مدرس		لقب قائد الوحدة الأكاديمية
بريد إلكتروني	بريد إلكتروني				مدرس الوحدة
بريد إلكتروني	بريد إلكتروني		اسم		اسم المراجع النظراء
1.0	رقم الإصدار		2024/10/01		تاريخ موافقة اللجنة العلمية

العلاقة مع الوحدات الأخرى

تتوافق مع المواد الدراسية الأخرى

	الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات المسبقة
	الفصل الدراسي	ترموديناميكي، سائل،	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية

أهداف الوحدة الهدف الدراسي	الديناميكا الحرارية تزود الطالب بمعلومات كافية عن طبيعة المواد وكيفية استخدام وحدات القياس في الأنظمة المختلفة لقياس الخواص المختلفة للمواد من خلال فهم طبيعتها ودخولها في نظام الطاقة والحفاظ عليه وتزويده بمعلومات مهمة عن أنواع الحركات وتمثيلها بالوظائف ثم دراسة السوائل ومبادئها
نتائج التعلم للوحدة مخرجات التعليم في المرحلة المتوسطة	تلعب الديناميكية الحرارية دورًا حاسمًا في صناعة البترول بعدة طرق .وفيما يلي بعض الأمثلة: .1تُستخدم مبادئ الديناميكا الحرارية على نطاق واسع لاستكشاف خزانات البترول .وتتضمن تقنيات مثل المسح الزلزالي إنشاء موجات صدمة تخترق الأرض وتنعكس على السطح بسبب التغيرات في طبقات الصخور . ثم يتم تحليل البيانات المجمعة باستخدام المبادئ الفيزيائية لتحديد بنية وتكوين باطن الأرض .وهذا يساعد في تحديد خزانات البترول المحتملة. .2ديناميكيات الموائع :تشكل دراسة تدفق الموائع جزءًا مهمًا من صناعة البترول .تعتمد عمليات استخراج النفط، مثل الأولية والثانوية والثالثية، بشكل كبير على فهم كيفية تحرك النفط والماء والغاز عبر التكوينات الصخرية المسامية .وتعتبر مبادئ ميكانيكا الموائع، وهي فرع من الفيزياء، أساسية في تصميم هذه العمليات وتحسينها. .3الديناميكا الحرارية :غالبًا ما ينطوي استخراج البترول على تغيير ظروف الضغط ودرجة الحرارة .إن فهم هذه التغييرات وكيفية تأثيرها على خصائص النفط الخام والغاز الطبيعي أمر بالغ الأهمية للاستخراج والتكرير بكفاءة .على سبيل المثال، تعد التغيرات الطورية من الغاز إلى السائل) التكثيف (والسائل إلى الغاز) التبخر (أمرًا شائعًا في الصناعة، ويحكمها مبادئ الديناميكا الحرارية. .4فيزياء الخزان :تساعد الديناميكية الحرارية في فهم ونمذجة سلوك الخزان .يمكن استخدام مبادئ فيزيائية مختلفة للتنبؤ بكيفية تفاعل الخزان مع استراتيجيات الحفر والاستخراج المختلفة، مما قد يؤدي إلى تحسين استراتيجية الإنتاج. .5علم المواد :تؤثر الديناميكية الحرارية أيضًا على المواد المستخدمة في صناعة البترول .بدءًا من علم المعادن الخاص برؤوس الحفر وحتى تصميم خطوط الأنابيب التي يمكنها تحمل الضغوط ودرجات الحرارة الشديدة، يعد فهم الخصائص الفيزيائية للمواد أمرًا ضروريًا. باختصار، تعتبر المبادئ الديناميكية الحرارية أساسية لصناعة البترول، حيث تؤثر على كل شيء بدءًا من الاستكشاف الأولي لموارد النفط والغاز وحتى استخراج وتكرير هذه الموارد.
المحتويات الإرشادية الاشتراكات الترويجية	فيزياء الخزانات :تساعد الديناميكية الحرارية في فهم ونمذجة سلوك الخزانات .يمكن استخدام مبادئ فيزيائية مختلفة للتنبؤ بكيفية تفاعل الخزان مع استراتيجيات الحفر والاستخراج المختلفة، مما قد يؤدي إلى تحسين استراتيجية الإنتاج.

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعليم و التعليم	
الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اتباعها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع الطلاب على المشاركة في التمارين، وفي نفس الوقت صقل وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم .وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والدروس التفاعلية ومن خلال النظر في نوع من التجارب البسيطة التي تنطوي على بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.	الاستراتيجيات

عبء العمل الطلابي (SWL) الحمل للطالب المصنف لـ ١٥ اسبوعا			
3	SWL المنظمة (h/w) الكتاب المقدس يدرس للطالب أسبوعيا	48	SWL المنظمة (ساعة/فصل دراسي) الحمل المفترض للطالب خلال الفصل
2	حمولة العمل الآمنة غير المنظمة (الوزن/الارتفاع) ""الحمل المفترض غير للطالب أسبوعيا""	52	SWL غير المنظم (ساعة/فصل دراسي) الحمل حسب غير المتوقع للطالب خلال الفصل
100			إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم الوحدة تقييم المادة الدراسية				
نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/العدد	

LO #1و 2و 10و11	5, 10	10% (10)	2	الاختبارات	التقييم التكويني
LO 3 #و 4 و 6 و7	2, 12	10% (10)	2	المهام	
الجميع	مستمر	10% (10)	1	المشاريع /مختبر.	
LO 5 #و 8 و10	13	10% (10)	1	تقرير	
# LO 1-7	7	10% (10)	2ساعة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التلخيصي
الجميع	16	50% (50)	3ساعات	الامتحان النهائي	
		100% (100علامة(		التقييم الإجمالي	

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي)

المنهاج الأسبوعي

	المواد المغطاة
الاسبوع 1	**الطاقة في الحركة التوافقية البسيطة، الزمن الدوري والطبيعة الجيبية للحركة التوافقية البسيطة، الموضع كدالة للزمن في الحركة التوافقية البسيطة، السرعة والتسارع كدالة للزمن في الحركة التوافقية البسيطة.** **حركة الموجات وأنواع الموجات وسرعاتها**
الاسبوع الثاني	**السرعة العرضية والطولية للموجات العرضية، سرعة الموجات الطولية، الطاقة التي تنقلها الموجات، الكثافة المتعلقة بالسعة والتردد.**
الاسبوع الثالث	**ضغط القياس، السوائل المتحركة؛ معدل التدفق، معادلة الاستمرارية**
الاسبوع الرابع	**معادلة برنولي، اختبار**
الاسبوع الخامس	**الحرارة، الحرارة النوعية، انتقال الحرارة، التوصيل**
الاسبوع السادس	**الحمل الحراري، الإشعاع، قانون كولومب، التدفق، الجهد الكهربائي، قانون جاوس، الشحنة الكهربائية والمجال الكهربائي، العوازل والموصلات، أشباه الموصلات. زاوية التلامس،**
الاسبوع السابع	**مقدمة عن درجة الحرارة والحرارة، درجة الحرارة والقانون الصفري للديناميكا الحرارية**
الاسبوع الثامن	**انتقال الحرارة وطرقه، مقاييس درجة الحرارة، الحرارة النوعية، الحجم النوعي، القياس الحراري**

الاسبوع التاسع	**أطوار وخصائص المواد النقية، مخططات خصائص عمليات تغير الطور، التوازن الحراري، التمدد الحراري**
الاسبوع العاشر	**التمدد الخطي والمساحي والحجمي للمواد الصلبة، التمدد الحجمي للسوائل والغازات، قوانين الغازات، معادلة الحالة للغاز المثالي.** **لغز.**
الاسبوع الحادي عشر	**عامل الانضغاط - مقياس الانحراف عن سلوك الغاز المثالي، معادلات أخرى للحالة، نقل الطاقة بواسطة العمل، تطبيقات العمل.**
الاسبوع 12	**تحويل الطاقة والتحليل العام للطاقة، توازن الطاقة، تغير الطاقة في النظام، وآليات نقل الطاقة، خزانات الطاقة الحرارية، المحركات الحرارية، الاعتبارات الأساسية في تحليل دورات الطاقة، دورة كارنو وقيمتها في الهندسة**
الاسبوع 13	**اعتبارات أساسية في تحليل دورات القدرة ودورة كارنو وقيمتها في الهندسة** **الانتروبيا، تغير الانتروبيا للسوائل والمواد الصلبة،**
الاسبوع 14	**تغير إنتروبيا الغازات المثالية إنتروبيا، تغير إنتروبيا السوائل والمواد الصلبة، تغير إنتروبيا الغازات المثالية**
الاسبوع 15	**إكمال العروض التقديمية للطلاب** **إعداد ومراجعة الامتحان**
الاسبوع 16	اسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي

مصادر التعلم والتدريس

مصادر التعلم والتدريس

	نص	متوفر في المكتبة؟
النصوص المطلوبة	هاليداي، ديفيد، وروبرت ريسنيك، وجيرل ووكر. أساسيات الفيزياء. جون وايلي وأولاده، 2013.	
النصوص الموصى بها	Serway, RA, & Jewett, JW (2018). الفيزياء للعلماء والمهندسين . Cengage Learning.	

https://www.coursera.org/browse/physical-science-and-engineering/electrical-engineering	المواقع الالكترونية

مخطط التصنيف مخطط الدرجات				
تعريف	العلامات (%)	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	90 - 100	امتياز	أ-ممتاز	مجموعة النجاح (100 - 50)
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدا	ب-جيد جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	ج-جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	60 - 69	متوسط	د-مُرضي	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	هـ-كافٍ	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(45-49)	راسب (قيد المعالجة المركزية)	اف اكس –يفشل	مجموعة فاشلة (49 – 0)
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(0-44)	راسب	ف-يفشل	

ملحوظة:سيتم تقريب الأماكن العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى 54. تتبع الجامعة سياسة عدم التسامح مع" حالات الفشل القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على العلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات الوحدة معلومات المادة الدراسية					
تسليم الوحدة				عنوان الوحدة	**اللغة الإنجليزية**
☐نظرية ☐محاضرة ☐مختبر ☐درس تعليمي ☐عملي ☐ندوة				نوع الوحدة	**عام**
				رمز الوحدة	**UOM 120**
				نقاط الاعتماد ECTS	**2**
				SWL (ساعة/فصل دراسي)	**50**
2	الفصل الدراسي للتسليم		1	مستوى الوحدة	
نوع رمز الكلية	كلية		قسم النوعPE	قسم الإدارة	
علي نور الدينuomisan.edu.iq@	بريد إلكتروني		علي نور الدين عبد الكريم	قائد الوحدة	
ماجستير	مؤهلات قائد الوحدة		مدرس مساعد	لقب قائد الوحدة الأكاديمية	
بريد إلكتروني	بريد إلكتروني		الاسم) إذا كان متاحًا(	مدرس الوحدة	
بريد إلكتروني	بريد إلكتروني		اسم	اسم المراجع النظراء	
1.0	رقم الإصدار		2024/10/01	تاريخ موافقة اللجنة العلمية	

العلاقة مع الوحدات الأخرى تتوافق مع المواد الدراسية الأخرى			
	الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات المسبقة
	الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية	
تهدف هذه الوحدة إلى تزويد الطلاب بفهم شامل لاستراتيجيات فهم القراءة، وهياكل القواعد الأساسية، وتطوير المفردات، ومهارات الاتصال الفعالة. بحلول نهاية الوحدة، يجب أن يكون الطلاب قادرين على قراءة وفهم النصوص المختلفة، واستخدام هياكل القواعد بدقة، وتوسيع مفرداتهم، والتواصل بشكل فعال باللغة الإنجليزية.	أهداف الوحدة الهدف الدراسي
بحلول نهاية الوحدة، يجب أن يكون الطلاب قد طوروا مهارات فهم القراءة لديهم، واكتسبوا فهمًا قويًا لهياكل القواعد التي تمت تغطيتها، ووسعوا مفرداتهم، وحسنوا من قدرات التحدث والاستماع لديهم. يجب أن يكونوا قادرين على التواصل بشكل فعال باللغة الإنجليزية، وفهم وتحليل النصوص المختلفة، واستخدام التعبيرات الاصطلاحية والتراكيب بشكل مناسب.	نتائج التعلم للوحدة مخرجات التعليم في المرحلة المتوسطة
توفر هذه المحتويات الإرشادية نظرة عامة على المجالات والموضوعات المحددة التي يغطيها المنهج الدراسي، مع التركيز على فهم القراءة، وبنية القواعد النحوية، وتطوير المفردات، ومهارات التحدث والاستماع، والتقييم .قد يختلف المحتوى والمواد الفعلية المستخدمة بناءً على المنهج الدراسي والموارد المتاحة.	المحتويات الإرشادية الاشتراكات الترويجية

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعليم والتعليم	
تهدف الاستراتيجيات إلى خلق بيئة تعليمية تفاعلية وجذابة حيث يمكن للطلاب المشاركة بنشاط في اكتساب اللغة. يساعد الجمع بين التعليم الصريح والممارسة الهادفة والتطبيق في العالم الحقيقي الطلاب على تطوير مهاراتهم اللغوية بشكل فعال.	الاستراتيجيات

عبء العمل الطلابي (SWL) الحمل للطالب المصنف لـ ١٥ أسبوعا			
2	SWL المنظمة (h/w) الكتاب المقدس يدرس للطالب أسبوعيا	33	SWL المنظمة (ساعة/فصل دراسي) الحمل المفترض للطالب خلال الفصل
3	حمولة العمل الآمنة غير المنظمة (الوزن/الارتفاع) ""الحمل المفترض غير للطالب أسبوعيا""	67	SWL غير المنظم (ساعة/فصل دراسي) الحمل حسب غير المتوقع للطالب خلال الفصل
100			إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم الوحدة تقييم المادة الدراسية					
نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/العدد		
#1 LOو 2و 10و11	5, 10	10% (10)	2	الاختبارات	التقييم التكويني
3 LO #و 4 و 6 و7	2, 12	10% (10)	2	المهام	
الجميع	مستمر	10% (10)	1	المشاريع /مختبر.	
5 LO #و 8 و10	13	10% (10)	1	تقرير	
# LO 1-7	7	10% (10)	2ساعة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التلخيصي
الجميع	16	50% (50)	3ساعات	الامتحان النهائي	
		100) 100%علامة(		التقييم الإجمالي	

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي)

المنهاج الأسبوعي	
المواد المغطاة	
مقدمة عن الدورة ونظرة عامة على المنهج فهم القراءة :استراتيجيات للقراءة الفعالة هيكل العنصر :المضارع البسيط) التكوين والاستخدام(	الاسبوع 1
فهم القراءة :الأفكار الرئيسية والتفاصيل الداعمة هيكل العنصر :المضارع المستمر) التكوين والاستخدام(	الاسبوع الثاني
فهم القراءة :مهارات الاستدلال والتفكير النقدي بنية العنصر :زمن الماضي البسيط) التكوين والاستخدام(	الاسبوع الثالث
فهم القراءة :تطوير المفردات وإشارات السياق بنية العنصر :زمن الماضي المستمر) التكوين والاستخدام(	الاسبوع الرابع
فهم القراءة :تلخيص المعلومات وتلخيصها هيكل العنصر :المضارع التام) التكوين والاستخدام(لغز	الاسبوع الخامس
فهم القراءة :تنظيم النص وفهم الفقرة عنصر البنية :المستقبل البسيط) التكوين والاستخدام(	الاسبوع السادس
فهم القراءة :التدرب على أنواع مختلفة من النصوص) الخيالية، والواقعية، وما إلى ذلك(بند البنية :العبارات الشرطية) الأنواع الأول والثاني والثالث(	الاسبوع السابع
فهم القراءة :التدرب على المقاطع الأطول والأسئلة متعددة الخيارات بند البنية :الأسئلة غير المباشرة	الاسبوع الثامن
فهم القراءة :تحليل نبرة المؤلف وهدفه عنصر البنية :العبارة البسيطة والمقالات المحددة/غير المحددة	الاسبوع التاسع
فهم القراءة :التدرب على أسئلة الفهم وإجابات قصيرة مادة البنية :التعابير الاصطلاحية) مقدمة وأمثلة شائعة(لغز	الاسبوع العاشر
مهارات التحدث والاستماع :العروض الشفهية والمناقشات	الاسبوع الحادي عشر

بند البنية :مراجعة لهياكل القواعد النحوية التي تم تغطيتها سابقًا	
مهارات التحدث والاستماع :لعب الأدوار والمناظرات بند البنية :مراجعة وتعزيز هياكل القواعد النحوية	الاسبوع 12
مهارات التحدث والاستماع :المناقشات الجماعية وأنشطة حل المشكلات تطوير المفردات :التعابير الاصطلاحية والتراكيب اللفظية) ممارسة مستمرة(تقرير مستحق	الاسبوع 13
تطوير المفردات :توسيع المفردات من خلال القراءة وتمارين الكلمات مهارات التحدث والاستماع :أنشطة فهم الاستماع وممارسة تدوين الملاحظات	الاسبوع 14
المشروع النهائي والتحضير للامتحان إكمال المشروع إعداد ومراجعة الامتحان	الاسبوع 15
اسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي	الاسبوع 16

مصادر التعلم والتدريس

مصادر التعلم والتدريس

متوفر في المكتبة؟	نص	
نعم		النصوص المطلوبة
لا		النصوص الموصى بها
		المواقع الالكترونية

مخطط التصنيف

مخطط الدرجات				
تعريف	العلامات (%)	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	90 - 100	امتياز	أ-ممتاز	مجموعة النجاح (100 - 50)
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدا	ب-جيد جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	ج-جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	60 - 69	متوسط	د-مُرضي	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	هـ-كافٍ	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(45-49)	راسب (قيد المعالجة المركزية)	اف اكس –يفشل	مجموعة فاشلة (49 – 0)
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(0-44)	راسب	ف-يفشل	

ملحوظة:سيتم تقريب الأماكن العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى .54 تتبع الجامعة سياسة عدم التسامح مع" حالات الفشل القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على العلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات الوحدة معلومات المادة الدراسية					
تسليم الوحدة				عنوان الوحدة	**اللغة الإنجليزية التقنية**
☐نظرية ☐محاضرة ☐مختبر ☐درس تعليمي ☐عملي ☐ندوة				نوع الوحدة	**عام**
				رمز الوحدة	**UOM 120**
				نقاط الاعتماد ECTS	**2**
				SWL (ساعة/فصل دراسي)	**50**
1	الفصل الدراسي للتسليم		2	مستوى الوحدة	
نوع رمز الكلية		كلية	قسم النوعPE	قسم الإدارة	
abouther@uomisan.edu.iq		بريد إلكتروني	أبا ذر طالب حلبوص	قائد الوحدة	
دكتوراه	مؤهلات قائد الوحدة		مدرس	لقب قائد الوحدة الأكاديمية	
بريد إلكتروني		بريد إلكتروني		مدرس الوحدة	
بريد إلكتروني		بريد إلكتروني	اسم	اسم المراجع النظراء	
1.0	رقم الإصدار		2024/10/01	تاريخ موافقة اللجنة العلمية	

العلاقة مع الوحدات الأخرى تتوافق مع المواد الدراسية الأخرى			
	الفصل الدراسي	جميع الدورات الأساسية	وحدة المتطلبات المسبقة
	الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية	
تهدف هذه الوحدة إلى تحسين مهارات اللغة الإنجليزية الفنية لدى الطلاب في مجال هندسة البترول. وسوف ينصب التركيز الأساسي على تطوير الكفاءة في القراءة والكتابة والتحدث والاستماع إلى المحتوى الفني المتعلق بهندسة البترول. كما ستوفر هذه الوحدة فهمًا للغة المحددة المستخدمة في هذا المجال وكيفية التواصل بشكل فعال مع المهنيين الآخرين.	أهداف الوحدة الهدف الدراسي
عند الانتهاء من هذه الوحدة، يجب أن يكون الطلاب قادرين على: 1. فهم واستخدام المفردات الفنية المتعلقة بهندسة البترول. 2. قراءة وفهم النصوص التقنية المتعلقة بهندسة البترول. 3. كتابة التقارير والوثائق الفنية بطريقة واضحة وموجزة. 4. تحدث بثقة حول المواضيع التقنية المتعلقة بهندسة البترول. 5. الاستماع وفهم المناقشات الفنية المتعلقة بهندسة البترول.	نتائج التعلم للوحدة مخرجات التعليم في المرحلة المتوسطة
1. مقدمة للغة الإنجليزية الفنية في هندسة البترول 2. المفردات والمصطلحات الفنية المستخدمة في هندسة البترول 3. قراءة وفهم النصوص الفنية المتعلقة بهندسة البترول 4. كتابة التقارير والوثائق الفنية بطريقة واضحة وموجزة 5. تطوير مهارات العرض الفعّالة للمواضيع التقنية 6. الاستماع وفهم المناقشات الفنية المتعلقة بهندسة البترول 7. لعب الأدوار والمحاكاة للاتصالات الفنية في هندسة البترول 8. دراسات الحالة وتمارين حل المشكلات.	المحتويات الإرشادية الاشتراكات الترويجية

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعليم والتعليم	
عندما يتعلق الأمر بتعلم وتدريس اللغة الإنجليزية الفنية في مجال هندسة البترول، فهناك العديد من الاستراتيجيات الفعّالة التي يمكن استخدامها. وفيما يلي بعض الاقتراحات: 1. بناء المفردات: التأكيد على أهمية المفردات الخاصة بهندسة البترول. تعليم الطلاب المصطلحات الخاصة بالصناعة والمصطلحات الفنية والاختصارات المستخدمة بشكل شائع في هذا المجال. استخدام أمثلة واقعية ودراسات حالة لتعزيز استخدام المفردات. 2. مواد القراءة: تزويد الطلاب بالمقالات الفنية وأوراق البحث وتقارير الصناعة والأدلة المتعلقة بهندسة البترول. تشجيع الطلاب على قراءة وتحليل هذه المواد لتحسين فهمهم للقراءة الفنية وفهمهم للمفاهيم الخاصة بالصناعة.	الاستراتيجيات

	3. ممارسة الكتابة: تكليف الطلاب بمهام كتابة تتطلب منهم شرح مفاهيم معقدة في هندسة البترول، أو كتابة تقارير فنية، أو تلخيص البحوث الفنية. تقديم الملاحظات والإرشادات لمساعدة الطلاب على تحسين مهاراتهم في الكتابة الفنية. 4. أنشطة التحدث والاستماع: دمج لعب الأدوار والمناقشات والمناظرات التي تركز على مواضيع هندسة البترول. تشجيع الطلاب على ممارسة مهارات الاتصال الفعّالة، مثل تقديم المعلومات الفنية، والمشاركة في الاجتماعات، وإلقاء العروض التقديمية. 5. الرحلات الميدانية والمتحدثون الضيوف: قم بتنظيم رحلات ميدانية إلى مواقع هندسة البترول، مثل مرافق الحفر أو التكرير، لمنح الطلاب فرصة التعرض للتطبيقات في العالم الحقيقي. قم بدعوة المتحدثين الضيوف من الصناعة لمشاركة تجاربهم ورؤاهم، مما يسمح للطلاب بالتفاعل مع المحترفين والتعرف على اللغة المستخدمة في هذا المجال. 6. الموارد المتعددة الوسائط: استخدم الموارد المتعددة الوسائط، مثل مقاطع الفيديو والبودكاست والوحدات التفاعلية عبر الإنترنت، لإشراك الطلاب وتزويدهم بفرص التعلم المرئية والمسموعة. يمكن أن تغطي هذه الموارد موضوعات مثل هندسة المكامن أو تقنيات الحفر أو عمليات إنتاج البترول. 7. ممارسة اللغة: دمج الأنشطة التي تركز على اللغة، مثل تمارين القواعد أو الألعاب اللغوية، لتعزيز مهارات اللغة الإنجليزية الفنية. قم بتخصيص هذه الأنشطة لمعالجة التحديات اللغوية الشائعة التي يواجهها طلاب هندسة البترول، مثل استخدام حروف الجر بدقة أو فهم الأفعال العبارية الفنية. 8. المشاريع التعاونية: تكليف الطلاب بمشاريع جماعية تتطلب منهم العمل معًا لحل المشكلات أو السيناريوهات المتعلقة بهندسة البترول. وهذا يشجع التعاون والتفكير النقدي وممارسة اللغة في سياق المجال. تذكر أن تكييف استراتيجيات التدريس مع احتياجات ومستويات إتقان الطلاب أمر بالغ الأهمية. وفر فرصًا كافية للتمرين والملاحظات والدعم الفردي لمساعدة الطلاب على تطوير مهاراتهم الفنية في اللغة الإنجليزية بشكل فعال.	

عبء العمل الطلابي (SWL) الحمل للطالب المصنف لـ ١٥ أسبوعا			
2	SWL المنظمة (h/w) الكتاب المقدس يدرس للطالب أسبوعيا	48	SWL المنظمة (ساعة/فصل دراسي) الحمل المفترض للطالب خلال الفصل
	حمولة العمل الآمنة غير المنظمة (الوزن/الارتفاع) ""الحمل المفترض غير للطالب أسبوعيا""	2	SWL غير المنظم (ساعة/فصل دراسي) الحمل حسب غير المتوقع للطالب خلال الفصل
50			إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم الوحدة تقييم المادة الدراسية					
نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/العدد		
LO #1و 2و 10و11	5, 10	10% (10)	2	الاختبارات	التقييم التكويني
LO 3 #و 4 و 6 و7	2, 12	10% (10)	2	المهام	
الجميع	مستمر	10% (10)	1	المشاريع /مختبر.	
LO 5 #و 8 و10	13	10% (10)	1	تقرير	
LO #1-7	7	10% (10)	2ساعة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التلخيصي
الجميع	16	50% (50)	3ساعات	الامتحان النهائي	
		100% (100علامة)	التقييم الإجمالي		

المنهاج الأسبوعي	
المواد المغطاة	
تحليل ووظيفة العناصر الموجودة في الجمل والعبارات	الاسبوع 1
تحليل ووظيفة العناصر الموجودة في الجمل والعبارات	الاسبوع الثاني
صناعة دولية 1. القراءة: شركة دولية 2. بقعة اللغة (أ، أن، ال) 3. المفردات: الأدوات والأجهزة 4. نطق	الاسبوع الثالث
المنبع 1. التحدث: الحديث عن الوظائف 2. الكتابة: التهجئة: e - الحرف الأكثر شيوعًا 3. نقطة اللغة: do و does و wh- الأسئلة	الاسبوع الرابع

4. المفردات: بعض الوظائف السابقة	
في اتجاه مجرى النهر 1. القراءة: الخلفية 2. الحديث عن الأرقام: الحساب 3. اللغة: الحاضر المستمر 4. المفردات: أجهزة الكمبيوتر ولوحات التحكم	الاسبوع الخامس
السلامة أولا 1. القراءة: علامات السلامة 2. الحديث عن الأرقام: الأوزان والمقاييس 3. بقعة لغوية: الأفعال المساعدة: can و must 4. المفردات: أي نوع من الكلمات	الاسبوع السادس
امتحان منتصف الفصل الدراسي	الاسبوع السابع
العثور على النفط والغاز 1. القراءة: الاستكشاف الزلزالي 2. الكتابة: كتابة الجمل 3. المفردات: بعض العلوم 4. الحديث عن الأرقام: تحديد المواقع العالمية	الاسبوع الثامن
حفر 1. القراءة: طاقم الحفر 2. بقعة لغوية: أشكال الصفة 3. المفردات: فهم التعليمات 4. التحدث: تقديم نصائح السلامة	الاسبوع التاسع
العمل في الخارج 1. محادثة الأرقام: قياس المتغيرات وتعديلها 2. القراءة: منصة إنتاج 3. بقعة لغوية: الأسماء المعدودة وغير المعدودة، الجمل المقارنة 4. المفردات: الكهرباء والدوائر الكهربائية	الاسبوع العاشر
النفط والبيئة	الاسبوع

1. الكتابة: تقرير عن حادث بيئي، بريد إلكتروني غير رسمي يطلب معلومات 2. بقعة اللغة: الماضي البسيط 3. المفردات: منع المخاطر والحوادث البيئية والتعامل معها 4. القراءة: منع الضرر البيئي	الحادي عشر
كتابة التقارير الفنية ل 1. مختبر الجيولوجيا 2. مختبر الحفر 3. مختبر ميكانيكا الموائع 4. مختبر هندسة الخزانات	الاسبوع 12
علامات الترقيم	الاسبوع 13
الغاز الطبيعي 1. المفردات: إنتاج وتوزيع الغاز 2. الحديث عن الأرقام: الحديث عن الرسم البياني الشريطي، والرسم البياني الخطي، والرسم البياني الدائري	الاسبوع 14
المصفاة 1. القراءة: التقطير الكسري 2. الكتابة: شرح عملية 3. محادثة الأرقام: درجة الحرارة	الاسبوع 15
اسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي	الاسبوع 16

مصادر التعلم والتدريس

متوفر في المكتبة؟	نص	
متصل	**النفط والغاز، المستوى 1 - لويس لانسفورد، دارسي فالانس**	النصوص المطلوبة
لا		النصوص الموصى بها
		المواقع الالكترونية

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 جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	79 – 70	جيد	ج-جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	69 – 60	متوسط	د-مُرضي	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	59 – 50	مقبول	هـ-كافٍ	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(45-49)	راسب (قيد المعالجة المركزية)	اف اكس –يفشل	مجموعة فاشلة (49 – 0)
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(0-44)	راسب	ف-يفشل	

ملحوظة:سيتم تقريب الأماكن العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى .54 تتبع الجامعة سياسة عدم التسامح مع" حالات الفشل القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على العلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات الوحدة معلومات المادة الدراسية					
تسليم الوحدة				عنوان الوحدة	**الجيولوجيا التكوينية**
☐نظرية ☐محاضرة ☐مختبر ☐درس تعليمي ☐عملي ☐ندوة				نوع الوحدة	**اساسي**
				رمز الوحدة	**PE 211**
				نقاط الاعتماد ECTS	**5**
				SWL (ساعة/فصل دراسي)	**125**
1	الفصل الدراسي للتسليم		2	مستوى الوحدة	
نوع رمز الكلية	كلية		قسم النوعPE	قسم الإدارة	
drfkjabbar@uomisan.edu.iq	بريد إلكتروني		فاضل قاسم جبار	قائد الوحدة	
دكتوراه	مؤهلات قائد الوحدة		مدرس	لقب قائد الوحدة الأكاديمية	
بريد إلكتروني	بريد إلكتروني			مدرس الوحدة	
بريد إلكتروني	بريد إلكتروني		اسم	اسم المراجع النظراء	
1.0	رقم الإصدار		2024/10/01	تاريخ موافقة اللجنة العلمية	

العلاقة مع الوحدات الأخرى تتوافق مع المواد الدراسية الأخرى			
	الفصل الدراسي	علم الرواسب والطبقات الأرضية	وحدة المتطلبات المسبقة
	الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية	
الجيولوجيا البنيوية: الجيولوجيا البنيوية هي وحدة دراسية ضمن قسم هندسة البترول تركز على دراسة الهياكل الجيولوجية وأهميتها في استكشاف وإنتاج الهيدروكربونات. وهي تستكشف التشوهات والعمليات التكتونية التي شكلت قشرة الأرض وتأثيراتها على توزيع وسلوك الخزانات الجوفية. توفر وحدة الجيولوجيا البنيوية لطلاب هندسة البترول فهمًا أساسيًا للهياكل الجيولوجية وأهميتها في استكشاف وإنتاج الهيدروكربونات. وتمكنهم من تحليل وتفسير البيانات الموجودة تحت السطح، وتقييم إمكانات الخزان، واتخاذ قرارات مستنيرة بشأن وضع الآبار وعمليات الحفر وإدارة الخزانات. في الجيولوجيا البنيوية، والتي تعد المحور الرئيسي للدورة، سوف تتعلم بعمق عن الهياكل الجيولوجية التي تتشكل في أنظمة تكتونية مختلفة، وعملية تكوينها، وهندستها، وخصائصها الفيزيائية. تتكون الدورة أيضًا من وحدة عملية حيث ستتعلم كيفية قياس وتحليل هذه الهياكل في الميدان وفي المختبر.	أهداف الوحدة الهدف الدراسي
سيتعلم الطلاب نظرية الإجهاد وتشوه الصخور، وتصنيف وتكوين الهياكل الجيولوجية، مثل الصدوع والطيات والتقشرات والخطوط، وحول تكوين الهياكل الجيولوجية في الأنظمة والظروف التكتونية المختلفة. علاوة على ذلك، يمكن للطلاب تحديد الإجهاد والانفعال ويمكنهم ربطهما بهندسة المناطق المطوية والمصدوعة	نتائج التعلم للوحدة مخرجات التعليم في المرحلة المتوسطة
	المحتويات الإرشادية الاشتراكات الترويجية

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعليم و التعليم	
بعد أخذ هذه الدورة، يجب أن يكون الطلاب قادرين على: ➢ التمييز بين مواضيع الجيولوجيا التكتونية والجيولوجيا البنيوية. ➢ تعرف على التركيب الهيكلي للأنظمة التكتونية المختلفة. ➢ تعرف على التشوه الهش والمرن والبلاستيكي. ➢ فهم آليات التشوه على المستوى المجهري والكبير. ➢ وصف هندسة وخصائص هياكل التشوه المختلفة. ➢ إجراء العمل الميداني الهيكلي واستخدام بيانات الحقل الهيكلي في التحليلات الهندسية والحركية. ➢ تصور وتفسير الملاحظات والقياسات البنيوية بمساعدة الشبكات المجسمة.	الاستراتيجيات

➢ تفسير الخرائط والمقاطع الجيولوجية واستخدام الإسقاط المجسم لحل المشاكل الجيولوجية البنيوية. ➢ استخدم الأدوات الرقمية مثل البوصلة والستيريونت ونظام تحديد المواقع العالمي (GPS) لجمع البيانات وتفسيرها.	

عبء العمل الطلابي (SWL) الحمل للطالب المصنف لـ ١٥ أسبوعا			
5	SWL المنظمة (h/w) الكتاب المقدس يدرس للطالب أسبوعيا	78	SWL المنظمة (ساعة/فصل دراسي) الحمل المفترض للطالب خلال الفصل
2	حمولة العمل الآمنة غير المنظمة (الوزن/الارتفاع) ""الحمل المفترض غير للطالب أسبوعيا""	47	SWL غير المنظم (ساعة/فصل دراسي) الحمل حسب غير المتوقع للطالب خلال الفصل
125			إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم الوحدة تقييم المادة الدراسية					
نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/العدد		
LO #1و 2و 10و11	5, 10	10% (10)	2	الاختبارات	التقييم التكويني
LO 3 #و 4 و 6 و7	2, 12	10% (10)	2	المهام	
الجميع	مستمر	10% (10)	1	المشاريع /مختبر.	
LO 5 #و 8 و10	13	10% (10)	1	تقرير	
LO 1-7 #	7	10% (10)	2ساعة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التلخيصي
الجميع	16	50% (50)	3ساعات	الامتحان النهائي	
		100) %100علامة(		التقييم الإجمالي	

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي) المنهاج الأسبوعي	
المواد المغطاة	
مقدمة في الجيولوجيا البنيوية الأرض كوكب ديناميكي فهم نظرية الصفائح التكتونية لماذا الجيولوجيا البنيوية مهمة؟	الاسبوع 1
الهياكل الأساسية فئات التراكيب الجيولوجية الاتصالات بين الأجسام الصخرية الهياكل الأساسية الهياكل الثانوية	الاسبوع الثاني
التحليل الديناميكي للإجهاد القوة والإجهاد والقوة أنواع الضغوطات إجهاد القص والإجهاد الطبيعي المعادلات الأساسية للإجهاد حساب الإجهاد الليثوستاتيكي زيادة الضغوط دائرة مور للتوتر لغز	الاسبوع الثالث
التحليل الحركي للإجهاد تشوه الصخور أنواع التشوه ضوابط تشوه الصخور التشوه التدريجي	الاسبوع الرابع

الاسبوع الخامس	التحليل الحركي للإجهاد مكونات التحليل الحركي التشوه والانفعال أنواع السلالة معادلات الانفعال الأساسية إجهاد القص النقي والبسيط
الاسبوع السادس	التحليل الحركي للإجهاد مخطط إجهاد موهر سلالة متجانسة أنواع خاصة من السلالة المتجانسة العلاقة بين الإجهاد والتوتر حدود مفهوم الإجهاد في الجيولوجيا البنيوية
الاسبوع السابع	فشل موهر-كولومب اختبارات قوة الضغط اختبارات قوة الشد بدون ضغط محصور تحديد مغلف الفشل لغز
الاسبوع الثامن	فشل موهر-كولومب قانون كولومب للفشل قانون بيرلي مغلف فشل فون ميزس تأثير ضغط المسام السائل
الاسبوع التاسع	المفاصل وكسور القص المفاصل تصنيف المفاصل أهمية المفاصل طرق الكسور

المفاصل وكسور القص أصل المفاصل أنظمة المفاصل فئات المفاصل تحليل الكسر التفسير الديناميكي للكسور كسور القص المترافقة	الاسبوع العاشر
العيوب أنواع الأعطال الأعطال العادية والانفصالية أخطاء الرجوع والدفع لغز	الاسبوع الحادي عشر
العيوب أخطاء الانزلاق الضارب أخطاء الانزلاق المائل جرابينز وهورستس	الاسبوع 12
الطيات والطوي السمات الهندسية للطية تصنيف الطيات الخطوط المنحنية والخطوط المتوازية هندسة الطية	الاسبوع 13
الطيات والطوي أنظمة الطي أنواع الطيات الخاصة) طيات شيفرون(ديناميكيات الطي النماذج الحركية للطي	الاسبوع 14

المشروع النهائي والتحضير للامتحان إنجاز مشروع الجيولوجيا البنيوية إعداد ومراجعة الامتحان	الاسبوع 15
اسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي	الاسبوع 16

خطة التسليم (المنهج الدراسي الأسبوعي للمختبر) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
المواد المغطاة	
المختبر :1 توجيه الهياكل) قياسات الضربة والانحدار(	الاسبوع 1
المختبر :2 رسم مقطع عرضي جيولوجي وتفسير الخرائط الجيولوجية	الاسبوع الثاني
المختبر :3 الأساليب الهندسية :حسابات المواقف باستخدام مسائل النقاط الثلاث	الاسبوع الثالث
المختبر :4 الأساليب الهندسية :حسابات الأبعاد	الاسبوع الرابع
المختبر :5 الإسقاطات المجسمة :(Stereonets) الزوايا بين الخطوط والمستويات	الاسبوع الخامس
المختبر :6 حساب موقف الطبقة في ثقوب الحفر	الاسبوع السادس
المختبر :7 تحليل البيانات من تجارب تشوه الصخور	الاسبوع السابع

مصادر التعلم والتدريس مصادر التعلم والتدريس		
متوفر في المكتبة؟	نص	
لا	*الجيولوجيا البنيوية. توبس وموريس (2007) (الطبعة الثانية). دبليو إتش فريمان وشركاه.*	النصوص المطلوبة
لا	*الجيولوجيا البنيوية: مقدمة إلى التقنيات الهندسية، دونالد م. راجان، 2009، مطبعة جامعة كامبريدج، 632 صفحة.*	النصوص الموصى بها
https://petrowiki.spe.org/Structural_geology//:https		المواقع الالكترونية

مخطط التصنيف مخطط الدرجات				
تعريف	العلامات (%)	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	90 - 100	امتياز	أ-ممتاز	مجموعة النجاح (100 - 50)
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدا	ب-جيد جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	ج-جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	60 - 69	متوسط	د-مُرضي	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	هـ-كافٍ	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(45-49)	راسب (قيد المعالجة المركزية)	اف اكس –يفشل	مجموعة فاشلة (0 – 49)
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(0-44)	راسب	ف-يفشل	
ملحوظة:سيتم تقريب الأماكن العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى 54. تتبع الجامعة سياسة عدم التسامح مع" حالات الفشل القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على العلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.				

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات الوحدة معلومات المادة الدراسية					
تسليم الوحدة	**الرياضيات 4**			عنوان الوحدة	
☒نظرية ☐محاضرة ☐ مختبر ☒درس تعليمي ☐عملي ☐ندوة	**عام**			نوع الوحدة	
	ENG 202			رمز الوحدة	
	5			نقاط الاعتماد ECTS	
	125			SWL (ساعة/فصل دراسي)	
2	الفصل الدراسي للتسليم		2	مستوى الوحدة	
كلية الهندسة		كلية	قسم الميكانيكا	قسم الإدارة	
ali.al-maliki@uomisan.edu.iq		بريد إلكتروني	علي المالكي		قائد الوحدة
ماجستير	مؤهلات قائد الوحدة		مدرس مساعد		لقب قائد الوحدة الأكاديمية
بريد إلكتروني		بريد إلكتروني			مدرس الوحدة
بريد إلكتروني		بريد إلكتروني	اسم		اسم المراجع النظراء
1.0	رقم الإصدار				تاريخ موافقة اللجنة العلمية

العلاقة مع الوحدات الأخرى تتوافق مع المواد الدراسية الأخرى			
2	الفصل الدراسي	الرياضيات التطبيقية 2	وحدة المتطلبات المسبقة
	الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية	
	أهداف الوحدة

1. التثقيف في أساليب الرياضيات. 2.تعرف على إجراءات الحساب. 3. تطوير فهم الطلاب للطرق الرياضية المفيدة في الحسابات الهندسية. 4.دراسة وحل التطبيقات باستخدام الرياضيات.	الهدف الدراسي
النتيجة الرئيسية هي أن الطالب لديه معرفة بأساليب الرياضيات المفيدة التي تجعله يتعامل مع المشاكل والتطبيقات والحسابات في فروع العلوم المختلفة في هندسة البترول	نتائج التعلم للوحدة مخرجات التعليم في المرحلة المتوسطة
	المحتويات الإرشادية الاشتراكات الترويجية

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعليم والتعليم	
الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اتباعها في تدريس هذه الوحدة هي تشجيع الطلاب على المشاركة في الأمثلة والتمارين، وفي نفس الوقت صقل وتوسيع مهارات التفكير المنطقي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والدروس التفاعلية والتفكير في حل التطبيقات البسيطة.	الاستراتيجيات

عبء العمل الطلابي (SWL) الحمل للطالب المصنف لـ ١٥ أسبوعا			
4	SWL المنظمة (h/w) الكتاب المقدس يدرس للطالب أسبوعيا	63	SWL المنظمة (ساعة/فصل دراسي) الحمل المفترض للطالب خلال الفصل
2	حمولة العمل الآمنة غير المنظمة (الوزن/الارتفاع) ""الحمل المفترض غير للطالب أسبوعيا""	62	SWL غير المنظم (ساعة/فصل دراسي) الحمل حسب غير المتوقع للطالب خلال الفصل
	125		إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم الوحدة تقييم المادة الدراسية					
نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/العدد		
الجميع	5، 8، 14	(15) %15	3	الاختبارات	التقييم التكويني
الجميع	6, 11	(10) %10	2	المهام	
الجميع	3, 13	(10) %10	2	العمل في المنزل	
الجميع	10	(15) %15	2 ساعة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التلخيصي
الجميع	16	(50) %50	3 ساعات	الامتحان النهائي	
		(100 علامة) %100	التقييم الإجمالي		

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي) المنهاج الأسبوعي	
المواد المغطاة	
الفصل الأول:المشتقات الجزئية • وظائف المتغيرات المتعددة • رسم بياني لدالة مكونة من متغيرين • المشتقات الجزئية	الاسبوع 1
الفصل الأول:المشتقات الجزئية • المشتقات الجزئية من الدرجة الثانية • قاعدة السلسلة	الاسبوع الثاني

الاسبوع الثالث	**الفصل الأول:المشتقات الجزئية** • المشتقات الاتجاهية ومتجهات التدرج • العمل في المنزل
الاسبوع الرابع	**الفصل الأول:المشتقات الجزئية** • التدرجات والمماسات لتسوية المنحنيات • وظائف المتغيرات الثلاثة
الاسبوع الخامس	**الفصل الأول:المشتقات الجزئية** • القيم المتطرفة ونقاط السرج • لغز.
الاسبوع السادس	**الفصل الأول: المشتقات الجزئية** • مضاعفات لاغرانج • تكليف
الاسبوع السابع	**الفصل الرابع: التكاملات المتعددة** • التكاملات المزدوجة والمتكررة على المستطيلات • التكاملات المزدوجة على المناطق العامة
الاسبوع الثامن	**الفصل الرابع: التكاملات المتعددة** • إيجاد حدود التكامل • خصائص التكاملات المزدوجة • المساحة حسب التكامل المزدوج • لغز
الاسبوع التاسع	**الفصل الثاني:تكاملات متعددة** • التكاملات المزدوجة في الإحداثيات القطبية • إيجاد حدود التكامل • المساحة في الإحداثيات القطبية • تحويل التكاملات الديكارتية إلى تكاملات قطبية
الاسبوع العاشر	**الفصل الثاني:تكاملات متعددة** • التكاملات الثلاثية

• منتصف الفصل الدراسي.	
الفصل الثالث:تسلسلات وسلاسل لا نهائية • مقدمة، اختبار التقارب والتباعد • تكليف	الاسبوع الحادي عشر
الفصل الثالث:المعادلات التفاضلية • التعاريف الأساسية • حلول الدرجة الأولى : متغير قابل للفصل • حلول الدرجة الأولى : دقيقة	الاسبوع 12
الفصل الثالثالمعادلات التفاضلية • حلول الدرجة الأولى : خطية • حلول الدرجة الأولى : برنولي • **العمل في المنزل**	الاسبوع 13
الفصل الثالث:المعادلات التفاضلية • مقدمة لحلول الدرجة الثانية: المعادلات الخطية ذات المعاملات الثابتة، المعادلات الخطية المتجانسة ذات المعاملات الثابتة • لغز.	الاسبوع 14
الفصل الثالث:المعادلات التفاضلية • مقدمة لحلول الدرجة الثانية: المعادلات غير المتجانسة، حل المعادلات غير المتجانسة، تغير المعاملات	الاسبوع 15
اسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي	الاسبوع 16

مصادر التعلم والتدريس		
مصادر التعلم والتدريس		
متوفر في المكتبة؟	نص	
	جورج ب. توماس، موريس د. وير، جويل هاس، فرانك ر. جيوردانو - حساب توماس	النصوص المطلوبة

	1. HK Dass - الرياضيات الهندسية المتقدمة - شركة S Chand & Co Ltd (2007)	النصوص الموصى بها
		المواقع الالكترونية

مخطط التصنيف 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 جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	79 - 70	جيد	ج-جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	69 - 60	متوسط	د-مُرضي	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	59 - 50	مقبول	هـ-كافٍ	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(49-45)	راسب (قيد المعالجة المركزية)	اف اكس -يفشل	مجموعة فاشلة (49 – 0)
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(44-0)	راسب	ف-يفشل	

ملحوظة:سيتم تقريب الأماكن العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى 54. تتبع الجامعة سياسة عدم التسامح مع "حالات الفشل القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على العلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات الوحدة معلومات المادة الدراسية					
تسليم الوحدة				عنوان الوحدة	تكنولوجيا الهندسة الكهربائية
☐نظرية ☐محاضرة ☐مختبر ☐درس تعليمي ☐عملي ☐ندوة				نوع الوحدة	عام
				رمز الوحدة	PE 212
				نقاط الاعتماد ECTS	5
				SWL (ساعة/فصل دراسي)	125
1	الفصل الدراسي للتسليم		2	مستوى الوحدة	
نوع رمز الكلية	كلية		قسم النوعPE	قسم الإدارة	
D.alhumairi@uomisan.edu.iq	بريد إلكتروني		نصيف جاسم	قائد الوحدة	
	مؤهلات قائد الوحدة		أستاذ مساعد	لقب قائد الوحدة الأكاديمية	
nsf_jsm@uomisan.edu.iq	بريد إلكتروني		نصيف جاسم	مدرس الوحدة	
بريد إلكتروني	بريد إلكتروني		اسم	اسم المراجع النظراء	
1.0	رقم الإصدار		2024/10/01	تاريخ موافقة اللجنة العلمية	

العلاقة مع الوحدات الأخرى تتوافق مع المواد الدراسية الأخرى			
	الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات المسبقة
	الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية	
أهداف الوحدة الهدف الدراسي	-فهم معرفة درجة التيار المتردد - التعرف على عدادات إلكترونية للتيار المستمر. - تطوير مهارات الطالب في استخدام طرق التحليل والنظرياتالشبكات. - تطوير التفكير المجرد، بشكل عام والناقد المفيد للتفكير الأكثر أهمية في عمل الآخرين
نتائج التعلم للوحدة مخرجات التعليم في المرحلة المتوسطة	**أقوة إلهامًا** - رموز التعريف والمصطلحات الأساسيةللهندسةكهربائي. - التعرف على الدوائر الأساسية. - معرفة كيفيةإستخدامطرق التحليل. - معرفة نظريات الشبكات الكهربائية. - التعرف على حل الدائرة الكهربائيةباستخدامطرق تحليلات الشبكات. **المهارات الخاصة بالمقرر** -تحديد حل المسائل المتعلقة بالقضايا الكهربائية. -التعارف على استخدام الحاسبات العلمية المتقدمة. -التعرف على كيفية استخدام الحلول المتعددة في الهندسة الكهربائية. -تحديد كيفية إيجاد الحل للمشاكل الهندسية باستخدام طرق التحليل.
المحتويات الإرشادية الاشتراكات الترويجية	زيادة المعرفة للمسؤولية المهنيةالأخلاقيةللمهندس. القدرة على التواصل بشكل فاعل التأثيرات الهندسية في السياق الاقتصادي والبيئي الشامل خلق روح تستمر في التعلم ومواكبة العلمية في مجال العمل القدرة على استخدام التفاصيل والمهارات والأدوات الهندسية اللازمة لتجهيز المعدات.

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعليم و التعليم	
الاستراتيجيات	الطريقة الألقائياه

الطريقة الحوارية الطريقة الصحيحة(تعتمد على أنشطة الطالب)	

عبء العمل الطلابي (SWL) الحمل للطالب المصنف لـ ١٥ اسبوعا			
4	SWL المنظمة (h/w) الكتاب المقدس يدرس للطالب أسبوعيا	63	SWL المنظمة (ساعة/فصل دراسي) الحمل المفترض للطالب خلال الفصل
2.5	حمولة العمل الآمنة غير المنظمة (الوزن/الارتفاع) ""الحمل المفترض غير للطالب أسبوعيا""	37	SWL غير المنظم (ساعة/فصل دراسي) الحمل حسب غير المتوقع للطالب خلال الفصل
125			إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم الوحدة تقييم المادة الدراسية					
نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/العدد		
LO #1و 2و 10و11	5, 10	10% (10)	2	الاختبارات	التقييم التكويني
LO 3 #و 4 و 6 و7	2, 12	10% (10)	2	المهام	
الجميع	مستمر	10% (10)	1	المشاريع /مختبر.	
LO 5 #و 8 و10	13	10% (10)	1	تقرير	

# LO 1-7	7	10% (10)	2ساعة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التلخيصي
الجميع	16	50% (50)	3ساعات	الامتحان النهائي	
		100% (100علامة(	التقييم الإجمالي		

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي) المنهاج الأسبوعي	
المواد المغطاة	
مقدمة عن دوائر التيار المستمر الكميات الانتخابية تكلفة قوة انتخابية	الاسبوع 1
الموصلات والعوازل حاضِر الجهد والجهد الكهربائي الطاقة والقوة	الاسبوع الثاني
أساسيات الدوائر الكهربائية المقاومة و المقاومة	الاسبوع الثالث
التوصيلية والتوصيلية تأثير درجة الحرارة على المقاومة المصادر (مصادر الجهد والتيار)	الاسبوع الرابع
أوم منخفضة أدنى مستويات كيرشوف	الاسبوع الخامس
مبادئ الدوائر الكهربائية الدوائر التسلسلية والمتوازية	الاسبوع السادس
قاعدة مقسم الجهد قاعدة تقسيم التيار	الاسبوع السابع
طريقة التحليل طريقة الفرع الحالي	الاسبوع الثامن
تحليل الشبكة	الاسبوع التاسع
تحويل النجمة إلى دلتا والدلتا إلى نجمة	الاسبوع العاشر

نظريات الشبكة. نظرية التراكب	الاسبوع الحادي عشر
تحويل المصدر	الاسبوع 12
نظرية ثيفينين	الاسبوع 13
نظرية نورتون	الاسبوع 14
نظرية النقل الأقصى	الاسبوع 15
اسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي	الاسبوع 16

خطة التسليم (المنهج الدراسي الأسبوعي للمختبر) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
المواد المغطاة	
المختبر :1 المقدمة	الاسبوع 1
المختبر :2 تجربة قوانين كيرشوف للجهد والتيار	الاسبوع الثاني
المختبر :3 قانون أوم	الاسبوع الثالث
المختبر :4 فتح وإغلاق الدائرة	الاسبوع الرابع
المختبر :5 التراكب	الاسبوع الخامس
المختبر :6 نظرية ثيفينين وقوانين كيرشوف	الاسبوع السادس
المختبر :7 نظرية نورتون وقوانين كيرشوف	الاسبوع السابع

مصادر التعلم والتدريس مصادر التعلم والتدريس		
متوفر في المكتبة؟	نص	
نعم	المحاضرات السابقة	النصوص المطلوبة
لا	تحليل الدوائر التمهيدية، بويلستاد	النصوص الموصى بها
https://www.coursera.org/browse/physical-science-and-engineering/electrical-engineering		المواقع الالكترونية

مخطط التصنيف مخطط الدرجات				
تعريف	العلامات (%)	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	90 - 100	امتياز	أ-ممتاز	مجموعة النجاح (100 - 50)
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدا	ب-جيد جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	ج-جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	60 - 69	متوسط	د-مُرضي	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	هـ-كافٍ	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(45-49)	راسب (قيد المعالجة المركزية)	اف اكس –يفشل	مجموعة فاشلة (0 – 49)
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(0-44)	راسب	ف-يفشل	

ملحوظة:سيتم تقريب الأماكن العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى .54 تتبع الجامعة سياسة عدم التسامح مع" حالات الفشل القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على العلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات الوحدة معلومات المادة الدراسية					
تسليم الوحدة				عنوان الوحدة	**خواص النفط**
☒نظرية ☐محاضرة ☒مختبر ☐درس تعليمي ☐عملي ☐ندوة				نوع الوحدة	**أساسي**
				رمز الوحدة	**PE 214**
				نقاط الاعتماد ECTS	**5**
				SWL (ساعة/فصل دراسي)	**125**
1	الفصل الدراسي للتسليم		2	مستوى الوحدة	
كلية الهندسة		كلية	قسم النوعPE	قسم الإدارة	
Hanon.Hassan@uomisan.edu.iq		بريد إلكتروني	حنون حسن مشكور	قائد الوحدة	
دكتوراه	مؤهلات قائد الوحدة		أستاذ مساعد	لقب قائد الوحدة الأكاديمية	
		بريد إلكتروني		مدرس الوحدة	
		بريد إلكتروني		اسم المراجع النظراء	
1.0	رقم الإصدار		2023/06/20	تاريخ موافقة اللجنة العلمية	

العلاقة مع الوحدات الأخرى تتوافق مع المواد الدراسية الأخرى			
	الفصل الدراسي		وحدة المتطلبات المسبقة
	الفصل الدراسي		وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية	
ستركز الأهداف الرئيسية لوحدة خصائص البترول على دراسة الخصائص الفيزيائية والكيميائية لسوائل البترول. ومن الضروري لمهندسي البترول أن يفهموا هذه الخصائص لأنها تؤثر بشكل مباشر على سلوك خزانات الهيدروكربون وتصميم عمليات الإنتاج والتكرير. من خلال دراسة خصائص البترول، يكتسب الطلاب فهمًا شاملاً لسلوك وخصائص سوائل البترول. وتعتبر هذه المعرفة ضرورية لاتخاذ قرارات مستنيرة في إدارة الخزانات وتحسين الإنتاج وتخطيط تطوير الحقول.	أهداف الوحدة الهدف الدراسي
نتائج التعلم الرئيسية للوحدة هي: 1. تحديد تركيب النفط الخام وتصنيفاته 2. تحديد المكونات الهيدروكربونية وغير الهيدروكربونية. 3. التعرف على الخصائص الكيميائية والفيزيائية. 4. تحديد طرق تصنيف وتقييم البترول. 5. مناقشة وتحليل النفط الخام ومشتقاته 6. تحديد خصائص المنتج المهمة وطرق الاختبار 7. دراسة الاختبار التجريبي لخصائص النفط الخام ومنتجاته	نتائج التعلم للوحدة مخرجات التعليم في المرحلة المتوسطة
المحتويات الإرشادية الرئيسية هي: 1. خصائص البترول (طبيعة سوائل البترول، خصائص النفط الخام)، 2. توصيف وخصائص الهيدروكربونات النقية (التصنيف، التركيب الكيميائي، الخصائص الكيميائية والفيزيائية)، 3. توصيف وخصائص الهيدروكربونات النقية؛ الكثافة والثقل النوعي ومعامل التمدد، 4. توصيف وخصائص الهيدروكربونات النقية؛ اللزوجة، الوزن الجزيئي، ضغط البخار، 5. توصيف وخصائص الهيدروكربونات النقية؛ الحرارة النوعية، حرارة الاحتراق، نطاق الغليان، نقطة الوميض، نقطة الصب، 6. التنبؤ بتركيبة الكسور البترولية، نقطة الأنيلين، رقم الاختراق، 7. التنبؤ بتركيب PNA، التركيب العنصري، الخصائص الأخرى، 8. كسور البترول والمنتجات البترولية، نقطة التليين، تقييم النفط الخام، 9. وظائف التوزيع لخصائص الكسور الهيدروكربونية الموجبة، 10. التوزيع الكسري ومنحنى TBP، 11. توصيف سوائل الخزانات والنفط الخام، 12. تحليل الكسور، 13. تجفيف النفط الخام، 14. خصائص الغاز الطبيعي	المحتويات الإرشادية الاشتراكات الترويجية

15. خصائص مياه حقول النفط	

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعليم والتعليم	
الاستراتيجيات	الاستراتيجيات الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة هي: 1- تشجيع الطلبة على المشاركة في التمارين، ويتم ذلك من خلال الفصول والبرامج التعليمية التفاعلية. 2- تحسين وتوسيع مهارات التفكير الناقد في نفس الوقت وذلك من خلال التفكير بنوع من التجارب البسيطة التي تتضمن بعض الأنشطة العينية التي تهم الطلبة. 3- رفع المستوى العلمي والمعرفي للطلبة من خلال استخدام الأسلوب الآلي والأسلوب التحادثي والأسلوب النشط.

عبء العمل الطلابي (SWL) الحمل للطالب المصنف لـ ١٥ أسبوعا			
4	SWL المنظمة (h/w) الكتاب المقدس يدرس للطالب أسبوعيا	63	SWL المنظمة (ساعة/فصل دراسي) الحمل المفترض للطالب خلال الفصل
3	حمولة العمل الآمنة غير المنظمة (الوزن/الارتفاع) ""الحمل المفترض غير للطالب أسبوعيا""	62	SWL غير المنظم (ساعة/فصل دراسي) الحمل حسب غير المتوقع للطالب خلال الفصل
125			إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم الوحدة تقييم المادة الدراسية				
نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/العدد	

# 9 ،8 ،2 ،1 LO و 10	9 ,5	%10 (10)	2	الاختبارات	التقييم التكويني
# 7 ،6 ،4 ،3 LO و 11	11	%10 (10)	1	المهام	
الجميع	مستمر	%10 (10)	1	المشاريع /مختبر.	
# 5 LO و 11 و 12	13	%10 (10)	1	تقرير	
الهدف رقم 1- 7	7	%10 (10)	2 ساعة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التلخيصي
الجميع	16	%50 (50)	3 ساعات	الامتحان النهائي	
		%100 (100 علامة)	التقييم الإجمالي		

المنهاج الأسبوعي

المواد المغطاة	
• مقدمة عن خصائص البترول (طبيعة سوائل البترول، خصائص النفط الخام)	الاسبوع 1
• توصيف وخصائص الهيدروكربونات النقية (التصنيف، التركيب الكيميائي، الخصائص الكيميائية والفيزيائية)	الاسبوع الثاني
• الكثافة والثقل النوعي ومعامل التمدد.	الاسبوع الثالث
• اللزوجة، الوزن الجزيئي، ضغط البخار.	الاسبوع الرابع
• الحرارة النوعية، حرارة الاحتراق، حرارة اللاتنين، مدى الغليان، نقطة الوميض، نقطة الصب. • **لغز**	الاسبوع الخامس
• التنبؤ بتركيبة مكونات البترول، نقطة الأنيلين، رقم الاختراق.	الاسبوع السادس
• التنبؤ بتركيب PNA، التركيب العنصري، الخواص الأخرى • **امتحان منتصف الفصل الدراسي**	الاسبوع السابع
• ـ كسر البترول ومنتجاته، نقطة التليين، تقييم النفط الخام.	الاسبوع الثامن
• وظائف التوزيع لخصائص الكسور الهيدروكربونية الموجبة • **لغز**	الاسبوع التاسع

• التوزيع الكسري ومنحنى TBP.	الاسبوع العاشر
• توصيف سوائل الخزانات والنفط الخام	الاسبوع الحادي عشر
• تحليل الكسور	الاسبوع 12
• تجفيف النفط الخام	الاسبوع 13
• خصائص الغاز الطبيعي	الاسبوع 14
• خصائص مياه حقول النفط	الاسبوع 15
اسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي	الاسبوع 16

المنهاج الاسبوعي للمختبر	
المواد المغطاة	
المختبر 1: قياس الكثافة النسبية للنفط الخام التجربة	الاسبوع 1
المختبر 2: تجربة نقطة الوميض	الاسبوع الثاني
المختبر 3: تجربة نقطة التدخين	الاسبوع الثالث
المختبر 4: تجربة نقطة التليين	الاسبوع الرابع
المختبر 5: تجربة نقطة الأنيلين	الاسبوع الخامس
المختبر 6: تجربة انتقال الحرارة بالإشعاع	الاسبوع السادس
المختبر 7: تجربة نقطة التجمد	الاسبوع السابع
المختبر 8: تجربة نقطة الانصهار	الاسبوع الثامن
المختبر 9: تجربة الرماد	الاسبوع التاسع
المختبر 10: تجربة TDS	الاسبوع العاشر
المختبر 11: التقطير الجزئي للنفط الخام	الاسبوع الحادي عشر

المختبر 13: مراجعة	الاسبوع 12
المختبر 14:الفحص	الاسبوع 13
المختبر 15:الامتحان النهائي	الاسبوع 14

مصادر التعلم والتدريس		
متوفر في المكتبة؟	نص	
نعم	1- نص المحاضرات 2- رياض، محمد م.ر. توصيف وخصائص الكسور البترولية. المجلد 50. الجمعية الأمريكية لاختبار المواد، 2005.	النصوص المطلوبة
لا	1- خصائص السوائل البترولية الطبعة الثالثة بقلم ويليام ماكين.	النصوص الموصى بها
		المواقع الالكترونية

مخطط التصنيف 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 جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	79 - 70	جيد	ج-جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	69 - 60	متوسط	د-مُرضي	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	59 - 50	مقبول	هـ-كافٍ	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(49-45)	راسب (قيد المعالجة المركزية)	اف اكس –يفشل	مجموعة فاشلة (49 – 0)
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(44-0)	راسب	ف-يفشل	
ملحوظة:سيتم تقريب الأماكن العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى 54. تتبع الجامعة سياسة عدم التسامح مع "حالات الفشل القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على العلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.				

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات الوحدة معلومات المادة الدراسية					
تسليم الوحدة				عنوان الوحدة	**ميكانيكا الموائع 1**
☐نظرية ☐محاضرة ☐مختبر ☐درس تعليمي ☐عملي ☐ندوة				نوع الوحدة	**أساسي**
				رمز الوحدة	**PE 213**
				نقاط الاعتماد ECTS	**5**
				SWL (ساعة/فصل دراسي)	**125**
1	الفصل الدراسي للتسليم		س2 11	مستوى الوحدة	
نوع رمز الكلية		كلية	قسم النوعPE	قسم الإدارة	
abouther@uomisan.edu.iq		بريد إلكتروني	أبا ذر طالب حلبوص	قائد الوحدة	
دكتوراه	مؤهلات قائد الوحدة		محاضر	لقب قائد الوحدة الأكاديمية	
بريد إلكتروني		بريد إلكتروني	الاسم) إذا كان متاحًا(	مدرس الوحدة	
بريد إلكتروني		بريد إلكتروني	اسم	اسم المراجع النظراء	
1.0	رقم الإصدار		2024/10/01	تاريخ موافقة اللجنة العلمية	

العلاقة مع الوحدات الأخرى تتوافق مع المواد الدراسية الأخرى			
	الفصل الدراسي	هندسة الحفر، هندسة المكامن، هندسة الإنتاج	وحدة المتطلبات المسبقة
	الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية	
أهداف الوحدة الهدف الدراسي	1. تقديم التعريفات الأساسية والمفاهيم التمهيدية لميكانيكا الموائع. 2. قدم وصفًا لتوزيع الضغط في سائل ثابت 3. تعريف بوصف الظواهر المرتبطة بقياس الضغط الساكن في آبار النفط وتطبيقات ميكانيكا الموائع في هندسة البترول. 4. مقدمة شرح واستنتاج قوانين الحفاظ التي تحكم حركة السوائل (معادلات الاستمرارية والطاقة والزخم). 5. تعرف على معادلة برنولي وتطبيقاتها.
نتائج التعلم للوحدة مخرجات التعليم في المرحلة المتوسطة	1. تعريف الموائع وميكانيكا الموائع والتمييز بين الموائع القابلة للانضغاط وغير القابلة للانضغاط، وفهم وتحديد خصائص الموائع الأساسية؛ وخاصة الكثافة واللزوجة، وتطبيق قانون نيوتن في اللزوجة. 2. حساب الضغط في السوائل الساكنة وفهم كيفية حساب الضغط الساكن في بئر النفط والغاز. 3. تعرف على أنواع السوائل وما هي السوائل النيوتونية وغير النيوتونية 4. التعرف على معادلات الاستمرارية والطاقة والزخم وتطبيقاتها على مشاكل ميكانيكا الموائع. 5. القدرة على تطبيق المعرفة الحديثة وتطبيق الرياضيات والعلوم والهندسة والتكنولوجيا على مشاكل وتطبيقات ميكانيكا الموائع.
المحتويات الإرشادية الاشتراكات الترويجية	يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي: تعريف السوائل والوحدات والأبعاد (أنظمة الوحدات) نظام السنتيمتر-الجرام-الثانية (cgs)، ونظام المتر-الكيلوجرام-الثانية (mks)، ونظام الوحدات الدولي (SI)، والنظام الهندسي البريطاني، وخصائص السوائل (اللزوجة، والنيوتن، وغير النيوتونية، والكثافة، والتوتر السطحي، والشعرية) سكون الموائع، قانون باسكال، تغير ضغط المائع في حالة السكون، القياسلاضغط (الضغط المطلق، ضغط المقياس، ضغط الفراغ)، مقياس الضغط (مقياس الضغط الجوي الزئبقي، أنبوب البيزومتر، مقياس الضغط الأنبوبي على شكل حرف U، ومقياس الضغط الأنبوبي المائل)، الضغوط في آبار النفط والغاز قوانين الحفاظ العامة، توازن الكتلة في الحالة المستقرة لتدفق السوائل، موازنات الطاقة، معادلة برنولي، خط الطاقة وخط الدرجة الهيدروليكية، تطبيق استخدام معادلة برنولي، النفاثة الحرة، رش الماء في الهواء، سحب البنزين من خزان الوقود، القياس (قياس السرعة بواسطة أنبوب بيتو، ومقياس الفتحة، ومقياس الفوهة، ومقياس فينتوري)

استراتيجيات التعلم والتدريس

للتعليم والتعليم	
تُعد ميكانيكا الموائع مجالًا مهمًا للدراسة في الفيزياء والهندسة. هناك العديد من استراتيجيات التعلم والتدريس التي يمكن للمدرسين استخدامها للمساعدة في تسهيل فهم الطلاب لهذا الموضوع المعقد. فيما يلي بعضها: الخبرة العملية: تعد الخبرة العملية واحدة من أفضل الطرق لتعلم ميكانيكا الموائع. يمكن للطلاب إجراء التجارب والعمل على المشاريع والمشاركة في عمليات المحاكاة التي تسمح لهم برؤية مبادئ ميكانيكا الموائع بشكل مباشر أثناء العمل. الوسائل البصرية: من بين استراتيجيات التدريس الفعّالة الأخرى استخدام الوسائل البصرية مثل الرسوم المتحركة والرسوم البيانية ومقاطع الفيديو. ويمكن أن تساعد هذه الوسائل في توضيح المفاهيم المعقدة بطريقة يمكن فهمها بسهولة أكبر. التعلم النشط: يمكن لاستراتيجيات التعلم النشط، مثل العمل الجماعي والتعلم القائم على حل المشكلات، أن تساعد الطلاب على فهم ميكانيكا الموائع بشكل أفضل من خلال تشجيعهم على التفاعل مع المادة ومع بعضهم البعض. أمثلة من العالم الحقيقي: يمكن أن يكون استخدام أمثلة من العالم الحقيقي استراتيجية تدريس فعالة للغاية في ميكانيكا الموائع. يمكن للطلاب أن يفهموا بشكل أفضل كيفية تطبيق هذه المبادئ في الحياة الواقعية، وهذا يمكن أن يساعد في زيادة مشاركتهم وفهمهم. رسم الخرائط المفاهيمية: رسم الخرائط المفاهيمية هو استراتيجية تدريسية حيث يقوم الطلاب بإنشاء تمثيلات بصرية لفهمهم لموضوع معين. يمكن أن يكون هذا فعالاً بشكل خاص في ميكانيكا الموائع لأنه يمكن أن يساعد الطلاب على فهم العلاقات بين المفاهيم المختلفة بشكل أفضل	الاستراتيجيات

عبء العمل الطلابي (SWL) الحمل للطالب المصنف لـ ١٥ اسبوعا			
4	SWL المنظمة (h/w) الكتاب المقدس يدرس للطالب أسبوعيا	63	SWL المنظمة (ساعة/فصل دراسي) الحمل المفترض للطالب خلال الفصل
3	حمولة العمل الآمنة غير المنظمة (الوزن/الارتفاع) ""الحمل المفترض غير للطالب أسبوعيا""	62	SWL غير المنظم (ساعة/فصل دراسي) الحمل حسب غير المتوقع للطالب خلال الفصل

125	إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم الوحدة تقييم المادة الدراسية					
نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/العدد		
LO #1و 2و 10و11	5, 10	10% (10)	2	الاختبارات	التقييم التكويني
LO 3 #و 4 و 6 و7	2, 12	10% (10)	2	المهام	
الجميع	مستمر	10% (10)	1	المشاريع /مختبر.	
LO 5 #و 8 و10	13	10% (10)	1	تقرير	
LO 1-7 #	7	10% (10)	2ساعة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التلخيصي
الجميع	16	50% (50)	3ساعات	الامتحان النهائي	
		100) 100%علامة(	التقييم الإجمالي		

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي) المنهاج الأسبوعي	
المواد المغطاة	
المفاهيم التمهيدية لميكانيكا الموائع	الاسبوع 1
الوحدات والأبعاد	الاسبوع الثاني
خصائص السوائل	الاسبوع الثالث
أنواع السوائل (السوائل النيوتونية وغير النيوتونية)	الاسبوع الرابع
استاتيكا الموائع: توزيع الضغط في الموائع الساكنة	الاسبوع الخامس

قياسات الضغط	الاسبوع السادس
امتحان منتصف الفصل الدراسي	الاسبوع السابع
استاتيكا الموائع: التطبيقات في هندسة البترول	الاسبوع الثامن
توازن الكتلة في الحالة المستقرة لتدفق السوائل	الاسبوع التاسع
توازنات الطاقة	الاسبوع العاشر
معادلة برنولي	الاسبوع الحادي عشر
خط الطاقة وخط الدرجة الهيدروليكية	الاسبوع 12
تطبيق استخدام معادلة برنولي	الاسبوع 13
قياس السرعة	الاسبوع 14
توازن الزخم	الاسبوع 15
اسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي	الاسبوع 16

مصادر التعلم والتدريس

مصادر التعلم والتدريس

متوفر في المكتبة؟	نص	
متصل	**أساسيات ميكانيكا الموائع بقلم مونسون**	النصوص المطلوبة
لا		النصوص الموصى بها
		المواقع الالكترونية

مخطط التصنيف

مخطط الدرجات

تعريف	العلامات (%)	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	90 - 100	امتياز	أ-ممتاز	مجموعة النجاح (50 - 100)
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدا	ب-جيد جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	ج-جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	60 - 69	متوسط	د-مُرضي	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	هـ-كافٍ	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(45-49)	راسب (قيد المعالجة المركزية)	اف اكس –يفشل	مجموعة فاشلة (0 – 49)
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(0-44)	راسب	ف-يفشل	

ملحوظة:سيتم تقريب الأماكن العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى .54 تتبع الجامعة سياسة عدم التسامح مع" حالات الفشل القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على العلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات الوحدة معلومات المادة الدراسية					
تسليم الوحدة				أخلاقيات الهندسة	عنوان الوحدة
☒نظرية ☐محاضرة ☐مختبر ☐درس تعليمي ☐عملي ☐ندوة				عام	نوع الوحدة
				PE 223	رمز الوحدة
				4	نقاط الاعتماد ECTS
				100	SWL (ساعة/فصل دراسي)
2	الفصل الدراسي للتسليم		2		مستوى الوحدة
نوع رمز الكلية		كلية	قسم النوع PE		قسم الإدارة
myhussein2017@uomisan.edu.iq		بريد إلكتروني	مظفر يعقوب حسين		قائد الوحدة
دكتوراه	مؤهلات قائد الوحدة		أستاذ مساعد		لقب قائد الوحدة الأكاديمية
بريد إلكتروني		بريد إلكتروني	الاسم (إذا كان متاحًا)		مدرس الوحدة
بريد إلكتروني		بريد إلكتروني	اسم		اسم المراجع النظراء
1.0	رقم الإصدار		2024/10/01		تاريخ موافقة اللجنة العلمية

العلاقة مع الوحدات الأخرى تتوافق مع المواد الدراسية الأخرى			
	الفصل الدراسي	تتضمن الأخلاقيات في هندسة البترول النظر في الآثار الأخلاقية والاجتماعية للأنشطة والقرارات المتخذة داخل الصناعة.	وحدة المتطلبات المسبقة
	الفصل الدراسي		وحدة المتطلبات المشتركة
أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية			
أهداف الدورة:			أهداف الوحدة

الهدف الدراسي	- تعزيز مهارات التفكير التحليلي والنقدي والإبداعي لدى الطلبة فيما يتعلق بالقضايا الأخلاقية في الهندسة. - تعريف الطلبة بالحالات الكلاسيكية في أخلاقيات الهندسة والقضايا الأخلاقية والمهنية النموذجية التي تنشأ في الهندسة. - تدريب الطلاب على تحليل المشاكل المعقدة وإيجاد الحلول الأخلاقية
نتائج التعلم للوحدة مخرجات التعليم في المرحلة المتوسطة	نتائج التعلم: - تطوير القدرة على تحديد وتقييم القضايا الأخلاقية في الهندسة. - تطبيق الأطر والمبادئ الأخلاقية في اتخاذ القرارات الهندسية. - إظهار فهم للعلاقة بين الأخلاق والقانون في الهندسة. - تحليل وحل المعضلات الأخلاقية في الممارسة الهندسية. - التواصل بشأن الاعتبارات الأخلاقية بشكل فعال في أشكال مكتوبة وشفوية.
المحتويات الإرشادية الاشتراكات الترويجية	1. ماذا نقصد بالأخلاق؟ 2. لماذا يجب على المهندس المستقبلي أن يهتم بدراسة الأخلاقيات على الإطلاق؟ 3. الهندسة هي إدارة المجهول. 4. التصميم الهندسي يتعلق بإنشاء أجهزة ومنتجات جديدة. - ما مدى نجاحه؟ - كيف سيؤثر ذلك على الناس؟ - ما هي التغييرات التي سيؤدي إليها هذا في المجتمع؟ - ما مدى نجاح هذا في ظل جميع الظروف التي سيتعرض لها؟ - هل هو آمن؟ إذا كانت هناك بعض المخاوف المتعلقة بالسلامة، فما مدى خطورتها؟ 5. الفرق بين الأخلاق الشخصية والمهنية. 6. الأخلاق والقانون. 7. المشاكل الأخلاقية.

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعليم والتعليم

استراتيجيات التدريس للمقرر: - دراسات حالة وأمثلة من العالم الحقيقي لتوضيح المعضلات الأخلاقية في الهندسة. - المناقشات الجماعية والمناظرات لتشجيع التفكير النقدي ومشاركة وجهات النظر. - أطر وأدوات اتخاذ القرارات الأخلاقية لتحليل وحل المشاكل الأخلاقية. - محاضرات للضيوف من متخصصين في الصناعة لتقديم رؤى عملية. - المهام والمشاريع التي تتطلب التحليل والتأمل الأخلاقي. - تمارين لعب الأدوار لمحاكاة السيناريوهات الأخلاقية وعمليات صنع القرار. يرجى ملاحظة أن هذه النقاط تعتمد على الكلمات الرئيسية المقدمة وقد تتطلب مزيدًا من التحسين والتفصيل عند تطوير مادة الدورة الفعلية.	الاستراتيجيات

عبء العمل الطلابي (SWL) الحمل للطالب المصنف لـ ١٥ اسبوعا			
2	SWL المنظمة (h/w) الكتاب المقدس يدرس للطالب أسبوعيا	48	SWL المنظمة (ساعة/فصل دراسي) الحمل المفترض للطالب خلال الفصل
1	حمولة العمل الآمنة غير المنظمة (الوزن/الارتفاع) ""الحمل المفترض غير للطالب أسبوعيا""	52	SWL غير المنظم (ساعة/فصل دراسي) الحمل حسب غير المتوقع للطالب خلال الفصل
100			إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم الوحدة تقييم المادة الدراسية				
نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع	الوزن (العلامات)	الوقت/العدد	

				المستحق	
التقييم التكويني	الاختبارات	2	(10) %10	10 ,5	LO #1 و2 و10 و11
	المهام	2	(10) %10	12 ,2	# LO 3 و 4 و 6 و 7
	المشاريع /مختبر.	1	(10) %10	مستمر	الجميع
	تقرير	1	(10) %10	13	# LO 5 و 8 و 10
التقييم التلخيصي	امتحان منتصف الفصل الدراسي	2 ساعة	(10) %10	7	# LO 1-7
	الامتحان النهائي	3 ساعات	(50) %50	16	الجميع
التقييم الإجمالي			(100 علامة) %100		

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي) المنهاج الأسبوعي	
المواد المغطاة	
• مقدمة لمواد الدورة.	الاسبوع 1
• مهنة الهندسة.1	الاسبوع الثاني
• مهنة الهندسة. 2	الاسبوع الثالث
• الاحترافية ومدونات الأخلاقيات. 1	الاسبوع الرابع
• الاحترافية ومدونات الأخلاقيات.2 • لغز	الاسبوع الخامس
• فهم المشاكل الأخلاقية. 1	الاسبوع السادس
امتحان منتصف الفصل الدراسي	الاسبوع السابع

الاسبوع الثامن	• فهم المشاكل الأخلاقية. 2
الاسبوع التاسع	• تقنيات حل المشكلات الأخلاقية. 1
الاسبوع العاشر	• تقنيات حل المشكلات الأخلاقية. 2 • لغز.
الاسبوع الحادي عشر	• المخاطر والسلامة والحوادث.
الاسبوع 12	• حقوق ومسؤوليات المهندسين. 1
الاسبوع 13	• حقوق ومسؤوليات المهندسين.2 .
الاسبوع 14	• الأخلاق في البحث والتجريب.
الاسبوع 15	• القضايا العالمية. • إعداد ومراجعة الامتحان
الاسبوع 16	اسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي

مصادر التعلم والتدريس مصادر التعلم والتدريس		
متوفر في المكتبة؟	نص	
لا	1- تشارلز ب. فليديرمان، "أخلاقيات الهندسة"، الطبعة الرابعة، 2012، بيرسون للتعليم، المحدودة، النشر باسم برنتيس هول، 1 شارع ليك، أبر سادل ريفر، نيوجيرسي 07458، الولايات المتحدة الأمريكية. 2- تشارلز ب. فليديرمان، "أخلاقيات الهندسة"، الطبعة الثالثة، 2008، بيرسون للتعليم، المحدودة، النشر باسم برنتيس هول، 1 شارع ليك، أبر سادل ريفر، نيوجيرسي 07458، الولايات المتحدة الأمريكية. 3-ناجارازان آر إس، "كتاب مدرسي عن الأخلاقيات المهنية والقيم	النصوص المطلوبة

	الإنسانية"، 2006، دار نيو إيج إنترناشيونال المحدودة للنشر، نيودلهي، الهند.	
لا	1- تشارلز إي هاريس، مايكل إس بريتشارد، مايكل جيه رابينز، "أخلاقيات الهندسة، المفاهيم والحالات"، الطبعة الرابعة، 2009، وادزورث، الولايات المتحدة الأمريكية.	النصوص الموصى بها
		المواقع الالكترونية

مخطط التصنيف 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 جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	79 – 70	جيد	ج-جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	69 – 60	متوسط	د-مُرضي	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	59 – 50	مقبول	هـ-كافٍ	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(49-45)	راسب (قيد المعالجة المركزية)	اف اكس –يفشل	مجموعة فاشلة (49 – 0)
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(44-0)	راسب	ف-يفشل	

ملحوظة:سيتم تقريب الأماكن العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى 54. تتبع الجامعة سياسة عدم التسامح مع "حالات الفشل القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على العلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات الوحدة
معلومات المادة الدراسية

تسليم الوحدة	**أساسيات هندسة النفط**	عنوان الوحدة
☐نظرية ☐محاضرة ☐مختبر ☐درس تعليمي ☐عملي ☐ندوة	**اساسي**	نوع الوحدة
	PE 222	رمز الوحدة
	4	نقاط الاعتماد ECTS
	100	SWL (ساعة/فصل دراسي)

2	الفصل الدراسي للتسليم	2	مستوى الوحدة
نوع رمز الكلية	كلية	قسم النوعPE	قسم الإدارة
ali.nooruldeen@uomisan.edu.iq	بريد إلكتروني	علي نور الدين عبد الكريم	قائد الوحدة
دكتوراه	مؤهلات قائد الوحدة	مدرس مساعد	لقب قائد الوحدة الأكاديمية
بريد إلكتروني	بريد إلكتروني		مدرس الوحدة
بريد إلكتروني	بريد إلكتروني	اسم	اسم المراجع النظراء
1.0	رقم الإصدار	2024/10/01	تاريخ موافقة اللجنة العلمية

العلاقة مع الوحدات الأخرى
تتوافق مع المواد الدراسية الأخرى

	الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات المسبقة
	الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية	
أهداف الوحدة الهدف الدراسي	تهدف هذه الدورة إلى توفير نظرة عامة واسعة النطاق على نتائج التعلم المقصودة من الدورة، والتي تهدف إلى تزويد الطلاب بأساس متين في مبادئ هندسة البترول وتقنياتها وممارسات الصناعة.
نتائج التعلم للوحدة مخرجات التعليم في المرحلة المتوسطة	تعكس نتائج التعلم في هذه الوحدة المعرفة والمهارات والكفاءات المطلوبة التي يجب على الطلاب تطويرها طوال الدورة ليصبحوا محترفين أكفاء في مجال هندسة البترول.
المحتويات الإرشادية الاشتراكات الترويجية	توفر المحتويات الإرشادية لمحة عامة عن الموضوعات الرئيسية ومجالات الدراسة التي سيتم تغطيتها في دورة تدريبية حول هندسة البترول .ويمكن تخصيص عمق التغطية المحدد والموضوعات الفرعية الإضافية بناءً على مدة الدورة ونتائج التعلم المرجوة.

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعليم والتعليم	
الاستراتيجيات	في دورة هندسة البترول، يمكن تنفيذ استراتيجيات مختلفة لتعزيز تعلم الطلاب ومشاركتهم .وفيما يلي بعض الاستراتيجيات التي يمكن استخدامها: التعلم النشط :دمج استراتيجيات التعلم النشط مثل التعلم القائم على حل المشكلات ودراسات الحالة والمناقشات الجماعية والتمارين العملية .وهذا يسمح للطلاب بتطبيق معرفتهم وحل المشكلات والتفاعل مع المادة بشكل نشط. المهام العملية :تعيين مشاريع ومهام عملية تحاكي مهام هندسة البترول في العالم الحقيقي .ويمكن أن يشمل ذلك تمارين محاكاة الخزانات، أو مشاريع تصميم الآبار، أو تحليل البيانات من سجلات الآبار وبيانات الإنتاج. ومن خلال تنفيذ هذه الاستراتيجيات، يمكن للمعلمين إنشاء بيئة تعليمية جذابة وشاملة للطلاب الذين يدرسون هندسة البترول. ومن خلال تنفيذ هذه الاستراتيجيات، يمكن للمعلمين إنشاء بيئة تعليمية جذابة وشاملة للطلاب الذين يدرسون هندسة البترول.

عبء العمل الطلابي (SWL) الحمل للطالب المصنف لـ ١٥ اسبوعا			
3	SWL المنظمة (h/w) الكتاب المقدس يدرس للطالب أسبوعيا	48	SWL المنظمة (ساعة/فصل دراسي) الحمل المفترض للطالب خلال الفصل
2	حمولة العمل الآمنة غير المنظمة (الوزن/الارتفاع) ""الحمل المفترض غير للطالب أسبوعيا""	52	SWL غير المنظم (ساعة/فصل دراسي) الحمل حسب غير المتوقع للطالب خلال الفصل
100			إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم الوحدة تقييم المادة الدراسية					
نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/العدد		
LO #1و 2و 10و11	5, 10	10% (10)	2	الاختبارات	التقييم التكويني
LO 3 #و 4 و 6 و7	2, 12	10% (10)	2	المهام	
الجميع	مستمر	10% (10)	1	المشاريع /مختبر.	
LO 5 #و 8 و10	13	10% (10)	1	تقرير	
LO 1-7 #	7	10% (10)	2ساعة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التلخيصي
الجميع	16	50% (50)	3ساعات	الامتحان النهائي	
		100) 100%علامة(		التقييم الإجمالي	

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي) المنهاج الأسبوعي	
المواد المغطاة	

الاسبوع 1	• مقدمة في هندسة البترول • • عناصر هندسة البترول • نظرة عامة على صناعة النفط والغاز • أصل البترول وتكوين خزانات الهيدروكربون
الاسبوع الثاني	• خصائص الصخور الخزانية وتوزيع السوائل • • خصائص الصخور: المسامية والنفاذية والخصائص الصخرية • توزيع السوائل داخل الخزانات • حسابات التشبع وتوصيف الخزان
الاسبوع الثالث	• الحسابات الحجمية للزيت في مكانه • • تقدير احتياطيات الهيدروكربون • معادلات وحسابات موازنة المواد • مقدمة لمفاهيم محاكاة الخزانات
الاسبوع الرابع	• القوى الطبيعية في خزانات النفط والغاز • • اعتبارات ضغط الخزان ودرجة حرارته • آليات تدفق السوائل: قانون دارسي وإزاحة السوائل • الضغط الشعري والنفاذية النسبية
الاسبوع الخامس	• طرق وتقنيات التنقيب عن النفط • المسوحات الجيولوجية والخرائط • الاستكشاف الزلزالي والتفسير • تحليل سجل الآبار لتقييم الآفاق • لغز
الاسبوع السادس	• الأسبوع السادس: مبادئ وتقنيات الحفر الدوراني • مكونات منصة الحفر ووظائفها • سوائل الحفر وخصائصها

• رؤوس الحفر واختيارها	
• تصميم الغلاف وتركيبه • أنواع وأحجام الغلاف • اعتبارات تصميم الغلاف • تقنيات وأساليب تركيب الغلاف	الاسبوع السابع
• عمليات التثبيت • ترسيخ الأهداف والمبادئ • مواد الأسمنت والمواد المضافة • عملية الترابط ومراقبة الجودة	الاسبوع الثامن
• تقنيات ومعدات استكمال الآبار • معدات رأس البئر ووظائفها • تركيب الأنابيب والحشوات • تقنيات التثقيب والاعتبارات	الاسبوع التاسع
• مقدمة حول تسجيل الآبار • مبادئ وأهداف تسجيل الآبار • أدوات تسجيل الحفر المفتوحة والتفسير • تقنيات التسجيل أثناء الحفر (LWD) • لغز	الاسبوع العاشر
• أدوات تسجيل البيانات السلكية والتفسير • مقدمة حول تسجيل الاتصالات السلكية • وظائف أداة التسجيل والقياسات • تفسير بيانات التسجيل لتقييم التكوين	الاسبوع الحادي عشر
• تقييم التكوينات وتوصيف الخزانات • تحديد خصائص الصخور من بيانات التسجيل • التحليل والتفسير البتروفيزيائي • تقنيات تحديد خصائص الخزانات	الاسبوع 12
• طرق الرفع الاصطناعي • مبادئ وأنواع الرفع الصناعي	الاسبوع 13

• أنظمة الضخ: مضخات قضيب الشفط، مضخات غاطسة كهربائية (ESPs) • أنظمة رفع الغاز والتحسين • تقرير مستحق	
• تخطيط التطوير الميداني ودراسات الحالة • مبادئ إدارة الخزانات • اعتبارات تخطيط تطوير المجال • دراسات حالة من حقول النفط العراقية أو أمثلة أخرى ذات صلة	الاسبوع 14
• المشروع النهائي والتحضير للامتحان • إكمال المشروع • إعداد ومراجعة الامتحان	الاسبوع 15
اسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي	الاسبوع 16

مصادر التعلم والتدريس

مصادر التعلم والتدريس

متوفر في المكتبة؟	نص	
		النصوص المطلوبة
لا		النصوص الموصى بها
		المواقع الالكترونية

مخطط التصنيف

مخطط الدرجات

تعريف	العلامات (%)	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	90 - 100	امتياز	أ-ممتاز	مجموعة النجاح (50 - 100)
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدا	ب-جيد جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	ج-جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	60 - 69	متوسط	د-مُرضي	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	هـ-كافٍ	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(45-49)	راسب (قيد المعالجة المركزية)	اف اكس –يفشل	مجموعة فاشلة (0 – 49)
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(0-44)	راسب	ف-يفشل	

ملحوظة:سيتم تقريب الأماكن العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى .54 تتبع الجامعة سياسة عدم التسامح مع" حالات الفشل القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على العلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات الوحدة معلومات المادة الدراسية					
تسليم الوحدة				عنوان الوحدة	**الجيولوجيا النفطية**
☐نظرية ☐محاضرة ☐مختبر ☐درس تعليمي ☐عملي ☐ندوة				نوع الوحدة	**أساسي**
				رمز الوحدة	**PE 221**
				نقاط الاعتماد ECTS	**5**
				SWL (ساعة/فصل دراسي)	**125**
2	الفصل الدراسي للتسليم		2	مستوى الوحدة	
نوع رمز الكلية	كلية		قسم النوعPE	قسم الإدارة	
drfkjabbar@uomisan.edu.iq	بريد إلكتروني		فاضل قاسم جبار	قائد الوحدة	
دكتوراه	مؤهلات قائد الوحدة		مدرس	لقب قائد الوحدة الأكاديمية	
بريد إلكتروني	بريد إلكتروني			مدرس الوحدة	
بريد إلكتروني	بريد إلكتروني		اسم	اسم المراجع النظراء	
1.0	رقم الإصدار		2024/10/01	تاريخ موافقة اللجنة العلمية	

العلاقة مع الوحدات الأخرى تتوافق مع المواد الدراسية الأخرى			
	الفصل الدراسي	علم الرواسب والطبقات الأرضية	وحدة المتطلبات المسبقة
	الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية	
جيولوجيا البترول: تركز وحدة جيولوجيا البترول على دراسة التكوينات الجيولوجية تحت	أهداف الوحدة

الهدف الدراسي	السطحية لتحديد وتقييم خزانات النفط والغاز المحتملة. وهي تجمع بين مبادئ الجيولوجيا وعلم الرواسب والطبقات والجيولوجيا البنيوية لفهم أصل وتوزيع وخصائص رواسب الهيدروكربون. تم تصميم هذه الوحدة لوصف العناصر والعمليات المختلفة التي تشكل نظام البترول.تقدم الوحدة أصل وأنواع وخصائص الصخور المصدرية، وتحتوي على الصخور الخزانية و خصائصهم لتقييمإمكانات الخزان قبل استكشاف النفط وتطويره. كما تشتمل هذه الدورة على هجرة الهيدروكربونات وتراكمها وأسلوب احتجازها. تزود وحدة جيولوجيا البترول الطلاب بالمعرفة والمهارات اللازمة لفهم الجوانب الجيولوجية لاستكشاف وإنتاج الهيدروكربونات. من خلال دراسة جيولوجيا باطن الأرض، يمكن للطلاب المساهمة في تحديد وتطوير احتياطيات النفط والغاز القابلة للاستمرار، ودعم عمليات تطوير وإنتاج الحقول بشكل عام في صناعة البترول.
نتائج التعلم للوحدة مخرجات التعليم في المرحلة المتوسطة	يتم اتباع مسارين رئيسيين خلال هذه الوحدة. أولاً، يتم تقديم المفاهيم النظرية الأساسية لتوليد النفط، والهجرة، والتراكم، فضلاً عن استكشاف النفط. ستتكون الجلسات كل أسبوع من محاضرات لتقديم مواد نظرية جديدة تليها جلسات عملية لتطبيق تقنيات التحقيق المختلفة، بما في ذلك؛ الحفر، وتفسير سجلات الآبار، وارتباط الآبار ونمذجة الأحواض، وتسلسل الطبقات، وتفسير الزلازل.
المحتويات الإرشادية الاشتراكات الترويجية	

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعليم والتعليم	
الاستراتيجيات	عند إكمال هذه الوحدة بنجاح، من المتوقع أن يكون الطالب قادرًا على: - فهم تاريخ البترول وفرضية التوليد - شرح ديناميكيات نظام توليد وتجميع النفط والغاز - تقييم إمكانات الصخور المصدرية وإمكانات الهيدروكربون - تحديد خصائص الصخور المكمنية وحساب المسامية والنفاذية والتشبع - التعرف على أنواع مصائد النفط المختلفة وكيفية تشكلها - تصور النظام البترولي من أجل تحديد مسارات هجرة الهيدروكربون والتنبؤ بالمصائد الأكثر ملاءمة للتراكم - تقييم الإمكانات الهيدروكربونية وحساب الاحتياطي الموجود

عبء العمل الطلابي (SWL)			
5	SWL المنظمة (h/w) الكتاب المقدس يدرس للطالب أسبوعيا	78	SWL المنظمة (ساعة/فصل دراسي) الحمل المفترض للطالب خلال الفصل
3	حمولة العمل الآمنة غير المنظمة (الوزن/الارتفاع) ""الحمل المفترض غير للطالب أسبوعيا""	47	SWL غير المنظم (ساعة/فصل دراسي) الحمل حسب غير المتوقع للطالب خلال الفصل
125			إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم المادة الدراسية					
نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/العدد		
LOو 2و 10و11 #1	5, 10	10% (10)	2	الاختبارات	التقييم التكويني
LO 3 #و 4 و 6 و7	2, 12	10% (10)	2	المهام	
الجميع	مستمر	10% (10)	1	المشاريع /مختبر.	
LO 5 #و 8 و10	13	10% (10)	1	تقرير	
# LO 1-7	7	10% (10)	2ساعة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التلخيصي
الجميع	16	50% (50)	3ساعات	الامتحان النهائي	
		100% (100علامة)	التقييم الإجمالي		

المنهاج الأسبوعي	
المواد المغطاة	
الاسبوع 1	مقدمة في جيولوجيا البترول • نظرة عامة على النظام البترولي

• أصل البترول	
طرق استكشاف البترول • الأساليب الجيوفيزيائية والجيوكيميائية • جيوفيزياء الآبار والمسح الزلزالي رباعي الأبعاد • الجيولوجيا تحت السطحية والاستشعار عن بعد • تقييم التكوين • رسم الخرائط الجيولوجية تحت السطحية	الاسبوع الثاني
توليد البترول • إنتاج المادة العضوية • تراكم المواد العضوية	الاسبوع الثالث
تكوين الكيروجين • مراحل التحول من المواد العضوية • التشوهات الخلقية، التوالد الرجعي، التوالد التماثلي • أنواع الكيروجين • لغز	الاسبوع الرابع
صخور مصدر البترول • إجمالي الكربون العضوي (TOC) • النضج الحراري و مؤشرات النضج الحراري • أنواع نمذجة النضج الحراري	الاسبوع الخامس
صخور الخزان • المسامية والنفاذية • الضغط الشعري وتدفقات السوائل متعددة المراحل • قابلية البلل و مؤشر قابلية البلل والقياسات • نسيج صخور الخزان	الاسبوع السادس
صخور الخزان • تأثير التغيرات المناخية على جودة الخزان • تدرج الضغط الهيدروستاتيكي/الضغط الليثوستاتيكي • قابلية ضغط الصخور في الخزان	الاسبوع السابع

	• استمرارية الخزان • توصيف الخزان
الاسبوع الثامن	صخور الخزان • حساب الاحتياطي • طرق الإنتاج • لغز
الاسبوع التاسع	هجرة البترول وتراكمه • مراحل هجرة البترول • آليات هجرة البترول • الهجرة الأولية والهجرة الثانوية
الاسبوع العاشر	مصائد وأختام الهيدروكربون • عناصر مصيدة الهيدروكربون • أنواع مصائد الهيدروكربون
الاسبوع الحادي عشر	مصائد وأختام الهيدروكربون • توزيع البترول داخل المصيدة • أنواع مصائد الهيدروكربون في العراق • الأختام والصخور • لغز
الاسبوع 12	الأحواض الرسوبية وأنظمة البترول • المفاهيم الأساسية • آليات تكوين الحوض • تصنيف الأحواض الرسوبية
الاسبوع 13	الأحواض الرسوبية وأنظمة البترول • توزيع الهيدروكربونات في أنواع مختلفة من الأحواض • الأحواض والنظام البترولي • الأحواض الرسوبية والمنظومة البترولية في العراق
الاسبوع 14	الخصائص الفيزيائية والكيميائية للبترول • خصائص النفط الخام

• الغازات الطبيعية	
المشروع النهائي والتحضير للامتحان إنجاز مشروع جيولوجيا البترول إعداد ومراجعة الامتحان	الاسبوع 15
اسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي	الاسبوع 16

خطة التسليم (المنهج الدراسي الأسبوعي للمختبر)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

المواد المغطاة	
المختبر :1 الارتباط الطبقي الصخري	الاسبوع 1
المختبر :2 ارتباط سجل البئر	الاسبوع الثاني
المختبر :3 نظرة عامة على الطبقات الزلزالية وتفسيرها	الاسبوع الثالث
المختبر :4 رسم خرائط مؤشر الهيدروكربون المباشر(DHI)	الاسبوع الرابع
المختبر :5 نمذجة توليد المصدر وتحليل صخرة المصدر المحتملة	الاسبوع الخامس
المختبر :6 إنشاء خريطةIsochron	الاسبوع السادس
المختبر :7 تحليل ختم العطل وشحنة الهيدروكربون	الاسبوع السابع

مصادر التعلم والتدريس

مصادر التعلم والتدريس

متوفر في المكتبة؟	نص	
لا	*عناصر جيولوجيا البترول*، الطبعة الثانية، ريتشارد سيللي (أكاديميك برس، الطبعة الثانية 1998؛ الطبعة الثالثة 2014)	النصوص المطلوبة
لا	*جيولوجيا البترول في العراق*، آم عقراوي، جي سي جوف، أي دي هوريري وإف إن سعدوني، 424 8-36-901360-0-978 :ISBN صفحة *جيولوجيا البترول*،North FK، 1985، Allen & Unwin Publishing. كتاب مرجعي جيد جدًا في جيولوجيا البترول بشكل عام .أمثلة ممتازة، خاصة لبحر	النصوص الموصى بها

	الشمال *الأحواض الرسوبية وجيولوجيا البترول في الشرق الأوسط*،1997 ، أ.س الشرهان، أ.م .نيرن	
https://wiki.aapg.org/Main_Pagehttps://www.		المواقع الالكترونية

مخطط التصنيف مخطط الدرجات				
تعريف	العلامات (%)	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	90 - 100	امتياز	أ-ممتاز	مجموعة النجاح (100 - 50)
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدا	ب-جيد جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	ج-جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	60 - 69	متوسط	د-مُرضي	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	هـ-كافٍ	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(45-49)	راسب (قيد المعالجة المركزية)	اف اكس –يفشل	مجموعة فاشلة (49 – 0)
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(0-44)	راسب	ف-يفشل	
ملحوظة:سيتم تقريب الأماكن العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى 54. تتبع الجامعة سياسة عدم التسامح مع" حالات الفشل القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على العلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.				

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات الوحدة معلومات المادة الدراسية

تسليم الوحدة				عنوان الوحدة	**الرياضيات 4**
☒نظرية ☐محاضرة ☐ مختبر ☒درس تعليمي ☐عملي ☐ندوة				نوع الوحدة	**عام**
				رمز الوحدة	**ENG 202**
				نقاط الاعتماد ECTS	**5**
				SWL (ساعة/فصل دراسي)	**125**
2	الفصل الدراسي للتسليم		2	مستوى الوحدة	
كلية الهندسة		كلية	قسم الميكانيكا	قسم الإدارة	
ali.al-maliki@uomisan.edu.iq		بريد إلكتروني	علي المالكي		قائد الوحدة
ماجستير	مؤهلات قائد الوحدة		مدرس مساعد		لقب قائد الوحدة الأكاديمية
بريد إلكتروني		بريد إلكتروني			مدرس الوحدة
بريد إلكتروني		بريد إلكتروني	اسم		اسم المراجع النظراء
1.0	رقم الإصدار				تاريخ موافقة اللجنة العلمية

العلاقة مع الوحدات الأخرى

تتوافق مع المواد الدراسية الأخرى

2	الفصل الدراسي	الرياضيات التطبيقية 2	وحدة المتطلبات المسبقة
	الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية

1. التثقيف في أساليب الرياضيات. 2.تعرف على إجراءات الحساب.	أهداف الوحدة الهدف الدراسي

3. تطوير فهم الطلاب للطرق الرياضية المفيدة في الحسابات الهندسية. 4.دراسة وحل التطبيقات باستخدام الرياضيات.	
النتيجة الرئيسية هي أن الطالب لديه معرفة بأساليب الرياضيات المفيدة التي تجعله يتعامل مع المشاكل والتطبيقات والحسابات في فروع العلوم المختلفة في هندسة البترول	نتائج التعلم للوحدة مخرجات التعليم في المرحلة المتوسطة
	المحتويات الإرشادية الاشتراكات الترويجية

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعليم والتعليم	
الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اتباعها في تدريس هذه الوحدة هي تشجيع الطلاب على المشاركة في الأمثلة والتمارين، وفي نفس الوقت صقل وتوسيع مهارات التفكير المنطقي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والدروس التفاعلية والتفكير في حل التطبيقات البسيطة.	الاستراتيجيات

عبء العمل الطلابي (SWL) الحمل للطالب المصنف لـ ١٥ أسبوعا			
4	SWL المنظمة (h/w) الكتاب المقدس يدرس للطالب أسبوعيا	63	SWL المنظمة (ساعة/فصل دراسي) الحمل المفترض للطالب خلال الفصل
2	حمولة العمل الأمنة غير المنظمة (الوزن/الارتفاع) ""الحمل المفترض غير للطالب أسبوعيا""	62	SWL غير المنظم (ساعة/فصل دراسي) الحمل حسب غير المتوقع للطالب خلال الفصل
	125		إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم الوحدة تقييم المادة الدراسية					
نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/العدد		
الجميع	5، 8، 14	(15) %15	3	الاختبارات	التقييم التكويني
الجميع	6, 11	(10) %10	2	المهام	
الجميع	3, 13	(10) %10	2	العمل في المنزل	
الجميع	10	(15) %15	2 ساعة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التلخيصي
الجميع	16	(50) %50	3 ساعات	الامتحان النهائي	
		(100 علامة) %100	التقييم الإجمالي		

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي) المنهاج الأسبوعي	
المواد المغطاة	
الفصل الأول:المشتقات الجزئية • وظائف المتغيرات المتعددة • رسم بياني لدالة مكونة من متغيرين • المشتقات الجزئية	الاسبوع 1
الفصل الأول:المشتقات الجزئية • المشتقات الجزئية من الدرجة الثانية	الاسبوع الثاني

• قاعدة السلسلة	
الفصل الأول:المشتقات الجزئية • المشتقات الاتجاهية ومتجهات التدرج • العمل في المنزل	الاسبوع الثالث
الفصل الأول:المشتقات الجزئية • التدرجات والمماسات لتسوية المنحنيات • وظائف المتغيرات الثلاثة	الاسبوع الرابع
الفصل الأول:المشتقات الجزئية • القيم المتطرفة ونقاط السرج • لغز.	الاسبوع الخامس
الفصل الأول: المشتقات الجزئية • مضاعفات لاغرانج • تكليف	الاسبوع السادس
الفصل الرابع: التكاملات المتعددة • التكاملات المزدوجة والمتكررة على المستطيلات • التكاملات المزدوجة على المناطق العامة	الاسبوع السابع
الفصل الرابع: التكاملات المتعددة • إيجاد حدود التكامل • خصائص التكاملات المزدوجة • المساحة حسب التكامل المزدوج • لغز	الاسبوع الثامن
الفصل الثاني:تكاملات متعددة • التكاملات المزدوجة في الإحداثيات القطبية • إيجاد حدود التكامل • المساحة في الإحداثيات القطبية • تحويل التكاملات الديكارتية إلى تكاملات قطبية	الاسبوع التاسع
الفصل الثاني:تكاملات متعددة	الاسبوع

العاشر	• التكاملات الثلاثية • منتصف الفصل الدراسي.
الاسبوع الحادي عشر	**الفصل الثالث:تسلسلات وسلاسل لا نهائية** • مقدمة، اختبار التقارب والتباعد • تكليف
الاسبوع 12	**الفصل الثالث:المعادلات التفاضلية** • التعاريف الأساسية • حلول الدرجة الأولى : متغير قابل للفصل • حلول الدرجة الأولى : دقيقة
الاسبوع 13	**الفصل الثالثالمعادلات التفاضلية** • حلول الدرجة الأولى : خطية • حلول الدرجة الأولى : برنولي • **العمل في المنزل**
الاسبوع 14	**الفصل الثالث:المعادلات التفاضلية** • مقدمة لحلول الدرجة الثانية: المعادلات الخطية ذات المعاملات الثابتة، المعادلات الخطية المتجانسة ذات المعاملات الثابتة • لغز.
الاسبوع 15	**الفصل الثالث:المعادلات التفاضلية** • مقدمة لحلول الدرجة الثانية: المعادلات غير المتجانسة، حل المعادلات غير المتجانسة، تغير المعاملات
الاسبوع 16	**اسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي**

مصادر التعلم والتدريس مصادر التعلم والتدريس		
متوفر في المكتبة؟	نص	
	جورج ب. توماس، موريس د. وير، جويل هاس، فرانك ر.	النصوص المطلوبة

	جيوردانو - حساب توماس	
	1. HK Dass - الرياضيات الهندسية المتقدمة - شركة S Chand & Co Ltd (2007)	النصوص الموصى بها
		المواقع الالكترونية

مخطط التصنيف 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 جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	79 - 70	جيد	ج-جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	69 - 60	متوسط	د-مُرضي	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	59 - 50	مقبول	هـ-كافٍ	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(49-45)	راسب (قيد المعالجة المركزية)	اف اكس -يفشل	مجموعة فاشلة (49 – 0)
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(44-0)	راسب	ف-يفشل	

ملحوظة:سيتم تقريب الأماكن العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى 54. تتبع الجامعة سياسة عدم التسامح مع "حالات الفشل القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على العلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات الوحدة

معلومات المادة الدراسية				
تسليم الوحدة		أساسيات برمجة الحاسوب		عنوان الوحدة
☐نظرية ☐محاضرة ☐مختبر ☐درس تعليمي ☐عملي ☐ندوة		عام		نوع الوحدة
		ENG 127		رمز الوحدة
		4		نقاط الاعتماد ECTS
		100		SWL (ساعة/فصل دراسي)
2	الفصل الدراسي للتسليم	2		مستوى الوحدة
نوع رمز الكلية	كلية	قسم النوعPE		قسم الإدارة
	بريد إلكتروني			قائد الوحدة
	مؤهلات قائد الوحدة	أستاذ مساعد		لقب قائد الوحدة الأكاديمية
nsf_jsm@uomisan.edu.iq	بريد إلكتروني	نصيف جاسم		مدرس الوحدة
علي_dh11@uomisan.edu.iq	بريد إلكتروني	علي ظاهر		اسم المراجع النظراء
1.0	رقم الإصدار	2024/10/01		تاريخ موافقة اللجنة العلمية

العلاقة مع الوحدات الأخرى تتوافق مع المواد الدراسية الأخرى			
	الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات المسبقة
	الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية	
والماتلابك++ التعرف على البرامج المستخدمة الاكواد البرمجية	أهداف الوحدة
والماتلابC++ التعرف على أساسيات اللغة	الهدف الدراسي

كيفية كتابة الجملة الانجليزية وانواع الاوامر ومنها **التعرف على العمليات التكرارية وهم الاوامر المستخدمة في التكرار**	
1- تنصيب البرنامج الخاص المنافسة الكودسي++وبرنامج الماتلابماتلاب **2-معرفة الاساسيات كيف إستدعاء مُتَعَيِّد وبعضها البيانات تي يصبح ادراجها** **3-معرفة إستخدام جمل الشرطية نفذ البرامج خاص بها** **4-معرفة كيف تكرار تنفيذ الايجازات لبى انات متعددة والاوامر استهلك في التكرار** **5-الوعي على بعض الايجازات ذات إستخدام مُحدَّد تنفيذ امر** **6-الوعي على المكتبات استهلك والغرض من إستدعاها** **7-الوعي على كيف تنفيذ العمليات منطقية والرياضية** 8- **التعرف على كيفية الرسم في برنامج الماتلاب**	نتائج التعلم للوحدة مخرجات التعليم في المرحلة المتوسطة
	المحتويات الإرشادية الاشتراكات الترويجية

استراتيجيات التعلم والتدريس للتعليم والتعليم	
الطريقة الألقائياه الطريقة الحوارية الطريقة الصحيحة(تعتمد على أنشطة الطالب)	الاستراتيجيات

عبء العمل الطلابي (SWL) الحمل للطالب المصنف لـ ١٥ اسبوعا

3	SWL المنظمة (h/w) الكتاب المقدس يدرس للطالب أسبوعيا	63	SWL المنظمة (ساعة/فصل دراسي) الحمل المفترض للطالب خلال الفصل
2	حمولة العمل الآمنة غير المنظمة (الوزن/الارتفاع) ""الحمل المفترض غير للطالب أسبوعيا""	37	SWL غير المنظم (ساعة/فصل دراسي) الحمل حسب غير المتوقع للطالب خلال الفصل
100			إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم الوحدة

تقييم المادة الدراسية

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/العدد		
#LO 1 و2 و10 و11	10 ,5	(10) %10	2	الاختبارات	التقييم التكويني
# LO 3 و 4 و 6 و 7	12 ,2	(10) %10	2	المهام	
الجميع	مستمر	(10) %10	1	المشاريع /مختبر.	
# LO 5 و 8 و 10	13	(10) %10	1	تقرير	
# LO 1-7	7	(10) %10	2 ساعة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التلخيصي
الجميع	16	(50) %50	3 ساعات	الامتحان النهائي	
		(100 %100علامة)		التقييم الإجمالي	

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي) المنهاج الأسبوعي	
المواد المغطاة	
تثبيت برنامج C++ وأساسيات C++	الاسبوع 1
العمليات الحسابية والمنطقية وبرنامج الإدخال والإخراج	الاسبوع الثاني
مكتبة Stdio والمتغيرات العامة والخاصة	الاسبوع الثالث
إذا كانت الحالة & متداخلة إذا	الاسبوع الرابع
حلقات (ل)	الاسبوع الخامس
الحلقات (while) والحلقات المتداخلة	الاسبوع السادس
تثبيت برنامج MATLAB	الاسبوع السابع
العمليات الحسابية والمنطقية	الاسبوع الثامن
وظائف الإدخال والإخراج	الاسبوع التاسع
إذا كانت الحالة & متداخلة إذا	الاسبوع العاشر
حلقات (ل)	الاسبوع الحادي عشر
الحلقات (while) والحلقات المتداخلة	الاسبوع 12
مخطط ثنائي الأبعاد	الاسبوع 13
مخطط ثلاثي الأبعاد	الاسبوع 14
اسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي	الاسبوع 15

خطة التسليم (المنهج الدراسي الأسبوعي للمختبر) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
المواد المغطاة	
تثبيت برنامج C++ وأساسيات C++	الاسبوع 1
تطبيق بعض الأمثلة على العمليات الحسابية والمنطقية وبرنامج الإدخال والإخراج	الاسبوع الثاني
مكتبة Stdio والمتغيرات العامة والخاصة	الاسبوع الثالث
إذا كانت الحالة & متداخلة إذا	الاسبوع الرابع
حلقات) ل(	الاسبوع الخامس
الحلقات (while) والحلقات المتداخلة	الاسبوع السادس
الكتابة من خلال المحرر أو النص	الاسبوع السابع
العمليات الحسابية والمنطقية	الاسبوع الثامن
وظائف الإدخال والإخراج	الاسبوع التاسع
إذا كانت الحالة & متداخلة إذا	الاسبوع العاشر
حلقات) ل(	الاسبوع الحادي عشر
الحلقات (while) والحلقات المتداخلة	الاسبوع 12
مخطط ثنائي الأبعاد	الاسبوع 13
مخطط ثلاثي الأبعاد	الاسبوع 14
اسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي	الاسبوع 15

مصادر التعلم والتدريس مصادر التعلم والتدريس

متوفر في المكتبة؟	نص	
نعم	موسوعة البرمجة البلغارية #سي1 ++ لغة البرمجة #سي++ على سبيل المثال التمارين	النصوص المطلوبة
لا	C++ #كيفية البرمجة /بول ديتل، هارفي ديتل	النصوص الموصى بها
يمكن الولوج الى صفحة الموضوع او من خلال موقع الكلية www.uomisan.edu.iq/moodle او الصفحة الرئيسية لبوابة الفيديو - MATLAB & Simulink (mathworks.com)		المواقع الالكترونية

مخطط التصنيف مخطط الدرجات				
تعريف	العلامات (%)	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	90 - 100	امتياز	أ-ممتاز	مجموعة النجاح (100 - 50)
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدا	ب-جيد جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	ج-جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	60 - 69	متوسط	د-مُرضي	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	هـ-كافٍ	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(45-49)	راسب (قيد المعالجة المركزية)	اف اكس –يفشل	مجموعة فاشلة (49 – 0)
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(0-44)	راسب	ف-يفشل	

ملحوظة:سيتم تقريب الأماكن العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى 54. تتبع الجامعة سياسة عدم التسامح مع" حالات الفشل القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على العلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات الوحدة معلومات المادة الدراسية					
تسليم الوحدة				جرائم البعث	عنوان الوحدة
☒نظرية ☐محاضرة ☐مختبر ☐درس تعليمي ☐عملي ☐ندوة				عام	نوع الوحدة
				MNS 120	رمز الوحدة
				3	نقاط الاعتماد ECTS
				75	SWL (ساعة/فصل دراسي)
2	الفصل الدراسي للتسليم		2		مستوى الوحدة
نوع رمز الكلية		كلية	قسم النوع PE		قسم الإدارة
		بريد إلكتروني	مؤيد كريم		قائد الوحدة
ماجستير	مؤهلات قائد الوحدة		مدرس مساعد		لقب قائد الوحدة الأكاديمية
بريد إلكتروني		بريد إلكتروني	الاسم (إذا كان متاحًا)		مدرس الوحدة
بريد إلكتروني		بريد إلكتروني	اسم		اسم المراجع النظراء
1.0	رقم الإصدار		2024/10/01		تاريخ موافقة اللجنة العلمية

العلاقة مع الوحدات الأخرى تتوافق مع المواد الدراسية الأخرى			
	الفصل الدراسي		وحدة المتطلبات المسبقة
	الفصل الدراسي		وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية	
أهداف الوحدة الهدف الدراسي	**علما واطلاع على مجموعة من الشعب التي حاكمتها حزب البعثة البائدة والمحل لصالح أبناء الشعب العراقي ومن مختلف المكونات لأطيافه ولنأسيس وعيها لرفض جميع أشكال الظلم والتسلط على هذه الإلكترونيات والمطالبة بجميع الحقوق المدنية والسياسية**
نتائج التعلم للوحدة مخرجات التعليم في المرحلة المتوسطة	**1-تعرف على الطالب على جرائم البعث حسب القانون الجنائي العراقي،**
المحتويات الإرشادية الاشتراكات الترويجية	**سيأمر بالسلطة القضائية من القضاء**
استراتيجيات التعلم والتدريس للتعليم والتعليم	
الاستراتيجيات	**القاء المحاضرات طريقة النقاش والحوار**

عبء العمل الطلابي (SWL) الحمل للطالب المصنف لـ ١٥ أسبوعا			
2	SWL المنظمة (h/w) الكتاب المقدس يدرس للطالب أسبوعيا	33	SWL المنظمة (ساعة/فصل دراسي) الحمل المفترض للطالب خلال الفصل
	حمولة العمل الآمنة غير المنظمة (الوزن/الارتفاع) ""الحمل المفترض غير للطالب أسبوعيا""	42	SWL غير المنظم (ساعة/فصل دراسي) الحمل حسب غير المتوقع للطالب خلال الفصل
75			إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم الوحدة تقييم المادة الدراسية

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/العدد		
LO #1 و2 و10 و11	1	(10) %10	2	الاختبارات	التقييم التكويني
LO 3 # و 4 و 6 و 7	1	(10) %10	2	المهام	
				المشاريع /مختبر.	
LO 5 # و 8 و 10	1	(10) %10	1	تقرير	
LO 1-7 #	1	(10) %10	2ساعة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التلخيصي
الجميع	1	(50) %50	3 ساعات	الامتحان النهائي	
		(100 علامة) %100		التقييم الإجمالي	

المنهاج الأسبوعي	
المواد المغطاة	
الاسبوع 1	
الاسبوع الثاني	
الاسبوع الثالث	
الاسبوع الرابع	
الاسبوع الخامس	
الاسبوع السادس	
الاسبوع	

السابع	
الاسبوع الثامن	
الاسبوع التاسع	
الاسبوع العاشر	
الاسبوع الحادي عشر	
الاسبوع 12	
الاسبوع 13	
الاسبوع 14	
الاسبوع 15	
الاسبوع 16	

مصادر التعلم والتدريس مصادر التعلم والتدريس		
متوفر في المكتبة؟	نص	
لا	1- تشارلز ب. فليديرمان، "أخلاقيات الهندسة"، الطبعة الرابعة، 2012، بيرسون للتعليم، المحدودة، النشر باسم برنتيس هول، 1 شارع ليك، أبر سادل ريفر، نيوجيرسي 07458، الولايات المتحدة الأمريكية. 2- تشارلز ب. فليديرمان، "أخلاقيات الهندسة"، الطبعة الثالثة، 2008، بيرسون للتعليم، المحدودة، النشر باسم برنتيس هول، 1 شارع ليك، أبر سادل ريفر، نيوجيرسي 07458، الولايات المتحدة الأمريكية. 3-ناجارازان آر إس، "كتاب مدرسي عن الأخلاقيات المهنية والقيم الإنسانية"، 2006، دار نيو إيج إنترناشيونال المحدودة للنشر، نيودلهي، الهند.	النصوص المطلوبة

لا	1- تشارلز إي هاريس، مايكل إس بريتشارد، مايكل جيه رابينز، "أخلاقيات الهندسة، المفاهيم والحالات"، الطبعة الرابعة، 2009، وادزورث، الولايات المتحدة الأمريكية.	النصوص الموصى بها
		المواقع الالكترونية

مخطط التصنيف 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 جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	79 – 70	جيد	ج-جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	69 – 60	متوسط	د-مُرضي	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	59 – 50	مقبول	هـ-كافٍ	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(49-45)	راسب (قيد المعالجة المركزية)	اف اكس –يفشل	مجموعة فاشلة (49 – 0)
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(44-0)	راسب	ف-يفشل	

ملحوظة:سيتم تقريب الأماكن العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى 54. تتبع الجامعة سياسة عدم التسامح مع "حالات الفشل القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على العلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات الوحدة معلومات المادة الدراسية					
تسليم الوحدة				عنوان الوحدة	**ميكانيكا الموائع الديناميكية**
☐نظرية ☐محاضرة ☐مختبر ☐درس تعليمي ☐عملي ☐ندوة				نوع الوحدة	عام
				رمز الوحدة	**PE 224**
				نقاط الاعتماد ECTS	**5**
				SWL (ساعة/فصل دراسي)	**125**
2	الفصل الدراسي للتسليم		2	مستوى الوحدة	
نوع رمز الكلية		كلية	نوع رمز القسم	قسم الإدارة	
abouther@uomisan.edu.iq		بريد إلكتروني	أبا طالب حلبوص	قائد الوحدة	
دكتوراه	مؤهلات قائد الوحدة		مدرس	لقب قائد الوحدة الأكاديمية	
بريد إلكتروني		بريد إلكتروني	الاسم) إذا كان متاحًا(	مدرس الوحدة	
بريد إلكتروني		بريد إلكتروني	اسم	اسم المراجع النظراء	
1.0	رقم الإصدار		2024/10/01	تاريخ موافقة اللجنة العلمية	

العلاقة مع الوحدات الأخرى تتوافق مع المواد الدراسية الأخرى			
	الفصل الدراسي	هندسة الحفر، هندسة المكامن، هندسة الإنتاج	وحدة المتطلبات المسبقة
	الفصل الدراسي	لا أحد	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

أهداف الدراسة ونتائج التعلم والمحتويات التجريبية	
أهداف الوحدة الهدف الدراسي	6. تعريف بمبادئ التدفق اللزج في الأنابيب. 7. قم بتعريف رقم رينولدز لتقديم التدفق الصفحي والتدفق المضطرب 8. تقديم مخطط مودي 9. تعريف بالمضخات وتوصيل المضخات. 10. التحليل البعدي 11. التدفق متعدد المراحل
نتائج التعلم للوحدة مخرجات التعليم في المرحلة المتوسطة	6. أن تكون قادرا على معرفة نوع التدفق 7. القدرة على استنباط مخطط السرعة وتوزيع إجهاد القص في الأنابيب 8. حساب الخسائر الاحتكاكية في مشاكل الأنابيب لكل من التدفقات الصفائحية والمضطربة، باستخدام مخطط مودي. 9. حساب الخسائر الثانوية (الصغرى) لمختلف وصلات الأنابيب والتوصيلات. 10. القدرة على تحليل وتصميم محطات الضخ والاتصال بها 11. القدرة على استخدام طريقة رايلي في التحليل البعدي 12. قم بتطبيق نظرية باي لباكنغهام وقم بتطوير مجموعة من المتغيرات بلا أبعاد لحالة تدفق معينة. 13. ناقش استخدام المتغيرات عديمة الأبعاد في تحليل البيانات. 14. القدرة على تطبيق المعرفة الحديثة وتطبيق الرياضيات والعلوم والهندسة والتكنولوجيا على مشاكل وتطبيقات ميكانيكا الموائع. 15. أن تكون قادرًا على فهم التدفق الأساسي ثنائي المرحلتين.
المحتويات الإرشادية الاشتراكات الترويجية	التدفقات الصفائحية والمضطربة رقم رينولدز، منطقة الدخول، أطوال الدخول التدفق الصفائحي في الأنابيب، انخفاض الضغط وفقدان الضغط، تأثير الجاذبية على السرعة ومعدل التدفق في التدفق الصفائحي، التدفق الصفائحي في الأنابيب غير الدائرية، التدفق المضطرب، مخطط مودي، الخسائر الرئيسية، الخسائر الثانوية التحليل البعدي، طريقة رايلي، نظرية باي لباكنغهام، تحديد حدود باي، بعض التعليقات الإضافية حول التحليل البعدي، تدفق المخاليط متعددة الأطوار، خصائص المخاليط متعددة الأطوار، معادلة الاستمرارية للمخاليط متعددة الأطوار، معادلة الزخم للمخاليط متعددة الأطوار

استراتيجيات التعلم والتدريس

للتعليم والتعليم	
تُعد ميكانيكا الموائع مجالًا مهمًا للدراسة في الفيزياء والهندسة. هناك العديد من استراتيجيات التعلم والتدريس التي يمكن للمدرسين استخدامها للمساعدة في تسهيل فهم الطلاب لهذا الموضوع المعقد. فيما يلي بعضها: الخبرة العملية: تعد الخبرة العملية واحدة من أفضل الطرق لتعلم ميكانيكا الموائع. يمكن للطلاب إجراء التجارب والعمل على المشاريع والمشاركة في عمليات المحاكاة التي تسمح لهم برؤية مبادئ ميكانيكا الموائع بشكل مباشر أثناء العمل. الوسائل البصرية: من بين استراتيجيات التدريس الفعّالة الأخرى استخدام الوسائل البصرية مثل الرسوم المتحركة والرسوم البيانية ومقاطع الفيديو. ويمكن أن تساعد هذه الوسائل في توضيح المفاهيم المعقدة بطريقة يمكن فهمها بسهولة أكبر. التعلم النشط: يمكن لاستراتيجيات التعلم النشط، مثل العمل الجماعي والتعلم القائم على حل المشكلات، أن تساعد الطلاب على فهم ميكانيكا الموائع بشكل أفضل من خلال تشجيعهم على التفاعل مع المادة ومع بعضهم البعض. أمثلة من العالم الحقيقي: يمكن أن يكون استخدام أمثلة من العالم الحقيقي استراتيجية تدريس فعالة للغاية في ميكانيكا الموائع. يمكن للطلاب أن يفهموا بشكل أفضل كيفية تطبيق هذه المبادئ في الحياة الواقعية، وهذا يمكن أن يساعد في زيادة مشاركتهم وفهمهم. رسم الخرائط المفاهيمية: رسم الخرائط المفاهيمية هو استراتيجية تدريسية حيث يقوم الطلاب بإنشاء تمثيلات بصرية لفهمهم لموضوع معين. يمكن أن يكون هذا فعالاً بشكل خاص في ميكانيكا الموائع لأنه يمكن أن يساعد الطلاب على فهم العلاقات بين المفاهيم المختلفة بشكل أفضل	الاستراتيجيات

عبء العمل الطلابي (SWL) الحمل للطالب المصنف لـ ١٥ اسبوعا			
5	SWL المنظمة (h/w) الكتاب المقدس يدرس للطالب أسبوعيا	78	SWL المنظمة (ساعة/فصل دراسي) الحمل المفترض للطالب خلال الفصل
3	حمولة العمل الآمنة غير المنظمة (الوزن/الارتفاع) ""الحمل المفترض غير للطالب أسبوعيا""	47	SWL غير المنظم (ساعة/فصل دراسي) الحمل حسب غير المتوقع للطالب خلال الفصل
150			إجمالي SWL (ساعة/فصل دراسي) الحمل الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم الوحدة تقييم المادة الدراسية					
نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/العدد		
LO #1و 2و 10و11	5, 10	10% (10)	2	الاختبارات	التقييم التكويني
LO 3 #و 4 و 6 و7	2, 12	10% (10)	2	المهام	
الجميع	مستمر	10% (10)	1	المشاريع /مختبر.	
LO 5 #و 8 و10	13	10% (10)	1	تقرير	
# LO 1-7	7	10% (10)	2ساعة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التلخيصي
الجميع	16	50% (50)	3ساعات	الامتحان النهائي	
		100% (100علامة)	التقييم الإجمالي		

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي) المنهاج الأسبوعي	
المواد المغطاة	
تعريف بمبادئ التدفق اللزج في الأنابيب.	الاسبوع 1
قم بتعريف رقم رينولدز لمعرفة التدفق الصفحي والمضطرب	الاسبوع الثاني
منطقة المدخل، أطوال المدخل، التدفق الرقائقي في الأنابيب،	الاسبوع الثالث
انخفاض الضغط وفقدان الضغط، تأثير الجاذبية على السرعة ومعدل التدفق في التدفق الرقائقي	الاسبوع الرابع
التدفق الرقائقي في الأنابيب غير الدائرية، التدفق المضطرب، مخطط مودي،	الاسبوع الخامس
خسائر كبيرة وخسائر طفيفة	الاسبوع السادس
امتحان منتصف الفصل الدراسي	الاسبوع

	السابع
التحليل البعدي	الاسبوع الثامن
طريقة رايلي،	الاسبوع التاسع
نظرية باي باكنغهام	الاسبوع العاشر
تحديد حدود باي بعض التعليقات الإضافية حول التحليل البعدي	الاسبوع الحادي عشر
تدفق المخاليط متعددة المراحل	الاسبوع 12
خصائص المخاليط متعددة المراحل	الاسبوع 13
معادلة الاستمرارية للمخاليط متعددة المراحل	الاسبوع 14
معادلة الزخم للمخاليط متعددة المراحل	الاسبوع 15
اسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي	الاسبوع 16

خطة التسليم (المنهج الدراسي الأسبوعي للمختبر)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

المواد المغطاة	
المختبر :1 خصائص السوائل	الاسبوع 1
المختبر :2 معايرة الوزن الميت	الاسبوع الثاني
المختبر :3 أجهزة قياس الضغط	الاسبوع الثالث
المختبر :4 تصور التدفق في القنوات	الاسبوع الرابع
المختبر :5 أنبوب بيتو الثابت	الاسبوع الخامس
المختبر :6 إثبات نظرية برنولي	الاسبوع السادس
المختبر :7 رقم رينولدز	الاسبوع السابع

مصادر التعلم والتدريس مصادر التعلم والتدريس		
متوفر في المكتبة؟	نص	
متصل	أساسيات ميكانيكا الموائع بقلم مونسون	النصوص المطلوبة
متصل		النصوص الموصى بها
		المواقع الالكترونية

مخطط التصنيف مخطط الدرجات				
تعريف	العلامات (%)	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	90 - 100	امتياز	أ-ممتاز	مجموعة النجاح (50 - 100)
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدا	ب-جيد جدًا	
عمل صوتي به أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	ج-جيد	
عادل ولكن مع عيوب كبيرة	60 - 69	متوسط	د-مُرضي	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	هـ-كافٍ	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(45-49)	راسب (قيد المعالجة المركزية)	اف اكس –يفشل	مجموعة فاشلة (0 – 49)
كمية كبيرة من العمل مطلوبة	(0-44)	راسب	ف-يفشل	

ملحوظة:سيتم تقريب الأماكن العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى) على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى 54. تتبع الجامعة سياسة عدم التسامح مع" حالات الفشل القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على العلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.