



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

دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر الدراسي

2025

المقدمة:

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

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

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م 2906/3 في 2023/5/3 فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

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

مفاهيم ومصطلحات:

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

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

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

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

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

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

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

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



نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: الجامعة التقنية الشمالية

الكلية/ المعهد: كلية البوليتكنك الحويجة

القسم العلمي: قسم تقنيات تكرير النفط و الغاز

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: دبلوم تقنيات تكرير النفط و الغاز

اسم الشهادة النهائية: دبلوم تقنيات تكرير النفط و الغاز

النظام الدراسي: مقررات

تاريخ اعداد الوصف: 2025/9/8

تاريخ ملء الملف: 2025/9/8

التوقيع:

اسم رئيس القسم: د. محمد علي فارس
التاريخ: 2025/9/8

التوقيع:

اسم رئيس القسم: د. وسام محمد راشد
التاريخ: 2025/9/8



دقق الملف من قبل
شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي
اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: م.م. احمد عبد خلف
التاريخ: 2025/9/8
التوقيع

التوقيع

مصادقة السيد العميد

التوقيع

1- رؤية البرنامج

أن يكون برنامج تقنيات تكرير النفط والغاز برنامجاً أكاديمياً وتقنياً رائداً محلياً وإقليمياً في إعداد كوادر تقنية مؤهلة تمتلك المعرفة والمهارات التطبيقية في تقنيات تكرير النفط ومعالجة الغاز الطبيعي، وتسهم في دعم قطاع الطاقة والصناعات النفطية وفق معايير الجودة والسلامة والاستدامة والابتكار.

2- رسالة البرنامج

يسعى برنامج تقنيات تكرير النفط والغاز إلى إعداد خريجين يمتلكون المعرفة العلمية والمهارات التقنية والعملية في عمليات تكرير النفط الخام، ومعالجة الغاز الطبيعي، وتشغيل الوحدات الإنتاجية، والسيطرة النوعية، والسلامة الصناعية، من خلال بيئة تعليمية متطورة تعتمد التدريب العملي والبحث التطبيقي والشراكة مع القطاع النفطي، بما يلبي احتياجات سوق العمل ويحقق التنمية المستدامة.

3- أهداف البرنامج

1. إعداد ملاكات تقنية متخصصة تمتلك الكفاءة العلمية والعملية في تقنيات تكرير النفط والغاز .
2. تطوير المناهج الدراسية بما يتوافق مع التطورات الحديثة في صناعة التكرير والبتروكيميائيات ومتطلبات سوق العمل .
3. تنمية المهارات العملية للطلبة من خلال المختبرات المتخصصة، والورش التعليمية، والتدريب الصيفي في المصافي والمنشآت النفطية .
4. إكساب الطلبة مهارات تشغيل ومراقبة وحدات التكرير ومعالجة الغاز باستخدام التقنيات الحديثة وأنظمة التحكم الصناعي .
5. تعزيز مفاهيم الجودة والسيطرة النوعية في فحص المنتجات النفطية والغازية وفق المواصفات القياسية المحلية والعالمية .
6. ترسيخ ثقافة السلامة المهنية والصحة والبيئة (HSE) وإدارة المخاطر في الصناعات النفطية .
7. تنمية مهارات استخدام البرمجيات الهندسية وأنظمة المحاكاة الصناعية المرتبطة بعمليات التكرير والغاز .
8. تشجيع البحث العلمي التطبيقي والابتكار في مجالات تحسين كفاءة عمليات التكرير، وترشيد استهلاك الطاقة، وتقليل الانبعاثات .
9. تعزيز التعاون مع المصافي النفطية، وشركات النفط والغاز، والمؤسسات الصناعية لتوفير التدريب وفرص التوظيف .
10. إعداد خريجين قادرين على العمل بروح الفريق، والالتزام بأخلاقيات المهنة، والتعلم المستمر، والتكيف مع التطورات التقنية في قطاع الطاقة .
11. دعم مفاهيم الاقتصاد الدائري والاستدامة من خلال تطبيق التقنيات الحديثة في تقليل النفايات وإعادة الاستفادة من المنتجات الثانوية .
12. [?] الإسهام في خدمة المجتمع من خلال تقديم الاستشارات الفنية، والدورات التدريبية، والأنشطة العلمية التي تخدم قطاع النفط والغاز.

4- الاعتماد البرامجي

لا يوجد

5- المؤثرات الخارجية الأخرى

وجود جهة راعية تساهم في:

ربط البرنامج بسوق العمل أو المجتمع
تسهيل التوظيف والتدريب العملي
التوجيه المستمر للبرنامج

هيكلية البرنامج				
هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات الجامعة	01	02	(15-10)%	مقرر أساسي
متطلبات الكلية	7	14	(22-16)%	اساسي وغير أساسي
متطلبات القسم	19	54	(74-63)%	اساسي وغير أساسي
التدريب الصيفي	يبدأ الطالب 7/1 وينتهي 9/1 في المستوى الأول			
				مستوفي وغير مستوفي

بنية البرنامج (الخطة الدراسية)

المفردات والوحدات الدراسية قسم تقنيات تكرير النفط والغاز / للعام الدراسي 2026/2025

المرحلة الأولى

الفصل الاول

ت	اسم المقرر باللغة العربية	عدد الساعات			عدد الوحدات	نوع المادة	الملاحظات
		ن	ع	م			
1	كيمياء النفط	2	3	5	5	تخصصية	الانكليزية
2	جريان الموائع	2	3	5	5	تخصصية	الانكليزية
3	فيزياء النفط الخام	2	3	5	5	تخصصية	الانكليزية
4	معامل ميكانيكية	-	3	3	3	تخصصية	الانكليزية
5	الرياضيات 1	2	-	2	2	تخصصية	الانكليزية
6	اللغة الإنكليزية 1	2	--	2	2	مساندة	الانكليزية
7	حقوق الانسان والديمقراطية	1	--	1	1	مساندة	العربية
8	تقنيات الحاسوب 1	1	1	2	2	مساندة	الانكليزية
	المجموع	12	13	25	25		

الفصل الثاني

ت	اسم المقرر باللغة العربية	عدد الساعات			عدد الوحدات	نوع المادة	الملاحظات
		ن	ع	م			
1	تكرير النفط الخام	2	3	5	5	تخصصية	الانكليزية
2	الكيمياء اللاعضوية والتحليلية	2	3	5	5	تخصصية	الانكليزية
3	تشغيل الوحدات الصناعية	3	3	6	6	تخصصية	الانكليزية
4	الرسم الهندسي 1	-	3	3	3	تخصصية	الانكليزية
5	الرياضيات 2	2	-	2	2	تخصصية	الانكليزية
6	اللغة العربية (اجباري)	2	-	2	2	مساندة	العربية
7	تربية بدنية	1	1	2	2	مساندة	العربية
	المجموع	12	13	25	25		

المرحلة الثانية

الفصل الأول

ت	المادة	عدد ساعات في الاسبوع			عدد الوحدات	نوع المادة	الملاحظات
		ن	ع	م			
1	بتروكيماويات	2	3	5	5	تخصصية	الانكليزية
2	زيوت خفيفة	2	3	5	5	تخصصية	الانكليزية
3	القياسات ونقل الملكية	1	2	3	3	تخصصية	العربية
4	إدارة صناعية وسلامة مهنية	2	-	2	2	تخصصية	العربية
5	الرسم الهندسي 2	-	3	3	3	تخصصية	الانكليزية
6	جرائم حزب البعث	1	-	1	1	مساندة	العربية
7	اللغة الإنكليزية 2	1	-	1	1	مساندة	الانكليزية
المجموع		9	8	17	20		

الفصل الثاني

ت	المادة	عدد ساعات في الاسبوع			عدد الوحدات	نوع المادة	الملاحظات
		ن	ع	م			
1	تكرير نفط	2	3	5	5	تخصصية	الانكليزية
2	زيوت ثقيلة	2	3	5	5	تخصصية	الانكليزية
3	انتقال حرارة	3	3	6	6	تخصصية	الانكليزية
4	تقنيات القياس والسيطرة	2	2	4	4	تخصصية	الانكليزية
5	معدات صناعية	2	2	4	4	تخصصية	العربية
6	تقنيات حاسوب 2	1	2	3	3	مساندة	العربية
7	مشروع التخرج	2	1	3	3	مساندة	العربية
المجموع		14	16	30	30		

مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

المعرفة

1. تفسير المبادئ الأساسية لصناعة النفط والغاز وخصائص النفط الخام والغاز الطبيعي.
2. شرح مراحل عمليات تكرير النفط وإنتاج المشتقات النفطية المختلفة.
3. التعرف على مكونات وحدات التكرير الرئيسية وآلية عملها.
4. تفسير عمليات التقطير الجوي والفراغي ووحدات التكسير الحراري والحفزي.
5. شرح عمليات معالجة الغاز الطبيعي وإزالة الشوائب مثل H_2S و CO_2 والمياه.
6. تطبيق مبادئ انتقال الحرارة والموائع والعمليات الصناعية في تشغيل وحدات التكرير.
7. تفسير المبادئ الكيميائية والفيزيائية المستخدمة في صناعة التكرير والبتروكيميائيات.
8. التعرف على طرق فحص وتحليل المنتجات النفطية وفق المواصفات القياسية.
9. تفسير أنظمة السيطرة والتحكم الصناعي المستخدمة في المصافي.
10. فهم مبادئ السلامة المهنية والصحة والبيئة (HSE) وإدارة المخاطر.
11. التعرف على تأثير الصناعات النفطية في البيئة وطرق الحد من التلوث.
12. الإلمام بالمواصفات القياسية العالمية الخاصة بالمنتجات النفطية وجودتها.
13. فهم مبادئ الاقتصاد في الصناعات النفطية وإدارة الموارد والطاقة.
14. التعرف على التقنيات الحديثة والذكاء الاصطناعي في تشغيل وإدارة المصافي.
15. الإلمام بالتشريعات والقوانين المنظمة لصناعة النفط والغاز.

المهارات

1. تشغيل وحدات تكرير النفط تحت الإشراف الفني.
2. إجراء الفحوصات المخبرية للنفط الخام والمنتجات النفطية.
3. استخدام أجهزة القياس والتحليل المخبرية بدقة.
4. قراءة المخططات الهندسية ومخططات الأنابيب والأجهزة (P&ID).
5. مراقبة ظروف التشغيل وتسجيل البيانات التشغيلية.
6. تطبيق إجراءات التشغيل القياسية (SOP).
7. استخدام البرمجيات الهندسية الخاصة بالمصافي والمحاكاة الصناعية.
8. تشخيص الأعطال التشغيلية الأولية والمساهمة في معالجتها.
9. تطبيق متطلبات الجودة والسيطرة النوعية أثناء التشغيل.
10. تنفيذ إجراءات السلامة الصناعية والاستجابة للطوارئ.

القيم

1. الالتزام بأخلاقيات المهنة في قطاع النفط والغاز.
2. المحافظة على سرية المعلومات الفنية.
3. الالتزام بمعايير السلامة والصحة المهنية.
4. احترام الأنظمة والتعليمات داخل مواقع العمل.
5. المحافظة على البيئة وتقليل التلوث الصناعي.
6. الاستخدام الرشيد للطاقة والموارد الطبيعية.
7. تحمل المسؤولية المهنية أثناء أداء العمل.
8. الالتزام بالجودة والتحسين المستمر.
9. احترام العمل الجماعي والتعاون مع الآخرين.

10. الانضباط والالتزام بأوقات العمل.
11. الالتزام بالتعلم المستمر ومواكبة التطورات التقنية.
12. احترام التنوع المهني والثقافي داخل بيئة العمل.
13. تعزيز ثقافة الابتكار والإبداع في حل المشكلات.
14. المساهمة في خدمة المجتمع والتنمية المستدامة.
15. الالتزام بالقوانين واللوائح المحلية والدولية الخاصة بصناعة النفط والغاز..

استراتيجيات التعليم والتعلم
● التعلم النظري : المحاضرات ، الكتب الدراسية ● التعلم العملي : التدريب الميداني الحقل والمختبري ، الورش العملية. ● التعلم عن طريق المشاريع : مشاريع تطبيقية في تكرير النفط و الغاز ، البحث العلمي وتشجيع الطلاب على اجراء البحوث العلمية . ● التعلم التعاوني : تشجيع الطلاب على العمل الجماعي في مشاريع التخرج، المناقشات الجماعية ● استخدام التكنولوجيا : استخدام منصات التعلم الالكتروني ● التدريب المهني : توفير فرص في تدريب مهني ذات تقنيات حديثة. ● التقييم المستمر : التقييم الدوري للطلاب لقياس تقدمهم، التغذية الراجعة لتحسين أدائهم ● التعلم من خلال التجارب : التجارب العلمية ، التعلم من الأخطاء وتحسين أدائهم.
طرائق التقييم
(الامتحانات الأسبوعية والواجبات البيتية والتقارير الفنية الشهرية واليومية والمناقشات والتدريب الميداني وأمتحان نهاية الكورس)

الهيئة التدريسية						
أعضاء هيئة التدريس						
اعداد الهيئة التدريسية		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)		التخصص		المرتبة العلمية
محاضر	ملاك			خاص	عام	
	ملاك			تصميم مفاعلات	هندسة كيمياوي	أستاذ مساعد
	ملاك			كيمياء عضوية	علوم كيمياء	مدرس
	ملاك			انتاج	هندسة ميكانيك	مدرس
	ملاك			كيمياء تحليلية	علوم كيمياء	مدرس مساعد
	ملاك			هندسة بيئة	هندسة بيئة	مدرس مساعد
الكادر الفني						
	ملاك	علوم كيمياء				بكالوريوس 2
	ملاك	وقود و طاقة				بكالوريوس
	ملاك	هندسة ميكانيك				بكالوريوس
الكادر الساند من تشكيل الكلية						

أستاذ مساعد	قانون	ملاك
أستاذ مساعد	لغة عربية	ملاك
أستاذ مساعد	الاتصالات وشبكات الكمبيوتر	ملاك
مدرس مساعد	علم النفس التربوي	ملاك

التطوير المهني

توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

دورات وورش وندوات تدريبية في مجال تكرير النفط
دورات وورش وندوات خاصة بالتعليم والتعلم
دورات وورش وندوات حول الأجهزة المختبرية
دورات وورش وندوات خاصة بكيفية نشر البحث العلمي

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

دورات وورش وندوات تدريبية في مجال تكرير النفط و الغاز
تطوير مهارات النشر العلمي في المجال الزراعي

معيار القبول

المعايير المعتمدة في القبول المركزي الخاصة بوزارة التعليم العالي والبحث العلمي

أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

الإطار الوطني للمؤهلات (NQF)
معايير الاعتماد الأكاديمي
رؤية ورسالة المؤسسة التعليمية الخطط الدراسية السابقة
آراء وملاحظات أعضاء هيئة التدريس
آراء الطلبة والخريجين
تغذية راجعة من أرباب العمل
البرامج المماثلة في الجامعات المحلية والعالمية
احتياجات سوق العمل المحلي والدولي

خطة تطوير البرنامج

الرؤية

لارتقاء برنامج تقنيات تكرير النفط والغاز ليكون برنامجاً أكاديمياً وتقنياً رائداً في إعداد كوادر تقنية مؤهلة تمتلك المعرفة والمهارات التطبيقية والابتكارية، وقادرة على دعم قطاع النفط والغاز والصناعات التحويلية وفق معايير الجودة والسلامة والاستدامة.

الرسالة:

إعداد خريجين يمتلكون المعرفة العلمية والمهارات التطبيقية في تقنيات تكرير النفط ومعالجة الغاز وتشغيل الوحدات الصناعية والسيطرة النوعية والسلامة المهنية، من خلال بيئة تعليمية متطورة وشراكات فاعلة مع القطاع النفطي، بما يساهم في تلبية احتياجات سوق العمل ودعم التنمية الاقتصادية.

ثانياً: أهداف التطوير

- تحديث المناهج الدراسية بما يتوافق مع التطورات العالمية في صناعة تكرير النفط والغاز.
- تعزيز الجانب العملي داخل المختبرات والورش والوحدات التدريبية.
- ربط البرنامج بمتطلبات سوق العمل في شركات النفط والمصافي والغاز.
- تنمية مهارات البحث العلمي والابتكار لدى الطلبة.
- إدخال التقنيات الرقمية والذكاء الاصطناعي والمحاكاة الصناعية في العملية التعليمية.
- تطوير مهارات الطلبة في مجالات السلامة الصناعية وحماية البيئة.

ثالثاً: تطوير المناهج الدراسية

- لتحكم الصناعي (PLC & SCADA).
- المحاكاة الصناعية لعمليات التكرير.
- الذكاء الاصطناعي في الصناعات النفطية.
- الطاقة المستدامة والهيدروجين الأخضر.
- معالجة الغاز الطبيعي وتقنيات الغاز المسال (LNG).
- التقنيات الحديثة في السيطرة النوعية للمنتجات النفطية.
- الاستدامة وإدارة الانبعاثات الكربونية في المصافي.

رابعاً: الجانب العملي والتدريب

- تطوير مختبرات تكرير النفط والغاز وتجهيزها بالأجهزة الحديثة.
- إنشاء وحدات تعليمية مصغرة (Pilot Plant) لمحاكاة عمليات التكرير.
- تفعيل التدريب الصيفي في:
 - مصافي النفط.
 - شركات استخراج وإنتاج النفط والغاز.
 - شركات توزيع المنتجات النفطية.
 - المختبرات المركزية للسيطرة النوعية.
- زيادة عدد الساعات العملية مقارنة بالمحاضرات النظرية.
- إدخال برامج المحاكاة الصناعية ضمن التدريب العملي.

خامساً: الكادر التدريسي

- تشجيع أعضاء الهيئة التدريسية على :
- المشاركة في الدورات التدريبية التخصصية .
- تطوير مهارات استخدام البرمجيات الصناعية .
- إجراء البحوث التطبيقية المشتركة مع القطاع النفطي .
- المشاركة في المؤتمرات المحلية والدولية .
- استقطاب خبراء ومهندسين من شركات النفط والمصافي كمحاضرين زائرين.

سادساً: البحث العلمي والابتكار

- إنشاء وحدة بحثية متخصصة في تقنيات تكرير النفط والغاز .
- دعم مشاريع التخرج التطبيقية المرتبطة بالمشكلات الصناعية .
- التعاون مع الجامعات والمراكز البحثية وشركات النفط .
- تشجيع نشر البحوث في المجلات العلمية الرصينة .
- دعم مشاريع الابتكار في كفاءة الطاقة وتقليل الانبعاثات.

سابعاً: الربط بسوق العمل

- توقيع مذكرات تفاهم مع :
 - المصافي النفطية .
 - شركات النفط الوطنية والأجنبية .
 - شركات الغاز .
 - شركات الخدمات النفطية .
 - المختبرات المركزية .
- إنشاء لجنة استشارية تضم ممثلين عن القطاع النفطي .
- متابعة الخريجين (Graduate Tracer Study) لتقييم مخرجات البرنامج .
- تنظيم الزيارات العلمية والتدريبية إلى المنشآت النفطية.

ثامناً: البنية التحتية والتجهيزات

- توقيع مذكرات تفاهم مع:
 - المصافي النفطية.
 - شركات النفط الوطنية والأجنبية.
 - شركات الغاز.
 - شركات الخدمات النفطية.
 - المختبرات المركزية.
- إنشاء لجنة استشارية تضم ممثلين عن القطاع النفطي.
- متابعة الخريجين (Graduate Tracer Study) لتقييم مخرجات البرنامج.
- تنظيم الزيارات العلمية والتدريبية إلى المنشآت النفطية.

تاسعاً: ضمان الجودة والتقييم

- تطبيق معايير الاعتماد الأكاديمي .

- تقييم دوري للبرنامج كل سنة أو سنتين .
- استبيانات لقياس رضا الطلبة وأرياب العمل .
- مراجعة المخرجات التعليمية.(Learning Outcomes)

مخطط مهارات البرنامج

مخرجات التعلم المطلوبه من البرنامج

		اسم المقرر	اساسي ام اختياري	الأهداف المعرفية				الأهداف المهاراتية				الأهداف الوجدانية				المهارات العامة والتأهيلية المنقولة) المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي			
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4	د1	د2	د3	د4
المرحلة الأولى	الفصل الأول	كيمياء نفط	اساسي	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
		فيزياء نفط	اساسي		✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓		✓		✓	✓	
		جريان موانع	اساسي	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	
		تقنيات حاسوب	اساسي	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	
		رياضيات	مساندة	✓		✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	
		حقوق انسان و ديموقراطية	مساندة	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	
		المعامل	مساندة	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
		اللغة الانكليزية	مساندة	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	الفصل الثاني	تكرير النفط الخام	اساسي	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	
		الكيمياء اللاعضوية والتحليليه	اساسي	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓		
		تشغيل وحدات صناعية	اساسي	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
		رسم هندسي	اساسي	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
		رياضيات	مساندة	✓		✓	✓					✓	✓		✓	✓	✓		
		اللغة العربيه	مساندة	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		
تربيته بدنية		مساندة	✓	✓	✓			✓		✓	✓			✓	✓	✓			

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والتأهيلية المنقولة) المهارات الأخرى المتوقعة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي	الأهداف الوجدانية				الأهداف المهاراتية				الأهداف المعرفية				اساسي ام اختياري	اسم المقرر		المرحلة الثانية				
	د1	د2	د3	د4	ج1	ج2	ج3	ج4	ب1	ب2	ب3	ب4	أ1	أ2	أ3		أ4			
	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	بتروكيمياويات	الفصل الأول
	✓		✓	✓	✓				✓	✓			✓		✓	✓	✓	اساسي	زيوت خفيفة	
	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	اساسي	القياسات ونقل الملكية	
		✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	مساعدة	إدارة صناعية وسلامة مهنية	
	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	اساسي	الرسم الهندسي2	
	✓			✓	✓	✓		✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	مساعدة	جرائم حزب البعث	
	✓		✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	مساعدة	اللغة الإنكليزية 2	
		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	اساسي	تكرير نفط	الفصل الثاني
	✓	✓		✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	زيوت ثقيلة	
	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	اساسي	انتقال حرارة	
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	بتروكيمياويات	
	✓		✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	اساسي	تقنيات القياس والسيطرة	
	✓		✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	اساسي	معدات صناعية	
	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	مساعدة	تقنيات حاسوب2	
	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	مشروع التخرج	

وصف مقرر التربية البدنية	
1-اسم المقرر	
التربية البدنية	
2-رمز المقرر	
5NTU10	
3-أشكال الحضور المتاحة	
الحضور التلقيني (وجاهي) 2. الحضور العملي 3. التعليم المدمج	
4-الفصل / السنة	
2025- 2026المستوى الأول / الفصل الثاني	
5-عدد الساعات الدراسية (الكلي)/عدد الوحدات	
وحدات 362 ساعة/	
6-تاريخ إعداد هذا الوصف	
2026/7/20	
7-اسم مدرس المقرر	
الاسم: م.م حسن ابراهيم صالح hassanebrahem.hwj@ntu.edu.iq البريد الالكتروني:	
8-أهداف المقرر (الأهداف العامة للمقرر)	- تحسين مستوى اللياقة البدنية - تنمية المهارات الحركية - تعزيز السلوك الصحي
9- مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ – الأهداف المعرفية :	
- التعرف على أهمية الرياضة وفوائدها. - معرفة تركيب الجسم والعضلات والعظام. - التعرف على الإصابات الرياضية وطرق علاجها. - فهم المهارات الأساسية وقوانين كرة السلة، والكرة الطائرة، وكرة اليد، وكرة القدم، وألعاب القوى.	
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر	
- إتقان المهارات الأساسية للألعاب الرياضية. - تطبيق المهارات عملياً بصورة صحيحة. - تنمية التوافق والتوازن والدقة الحركية. - الالتزام بقوانين الألعاب أثناء الأداء.	
طرائق التعليم والتعلم	
المحاضرات النظرية	
(Visual Aids) الوسائل والإيضاحات البصرية	
العصف الذهني	
(Multimedia & Videos) استخدام الوسائط المتعددة	
التطبيق العملي	
طرائق التقييم	
التقييم العملي	
التقييم النظري	
التقييم القائم على الملاحظة والتدقيق	

10- بنية المقرر : التربية البدنية					
المفردات النظرية					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	أسم الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	1	يُتوقع أن يكون الطالب قادرًا على تعريف الرياضة، وبيان أهميتها للفرد والمجتمع، والتعرف على أنواع الرياضة وفوائدها الصحية والبدنية والنفسية.	الرياضة: تعريفها، أهميتها، وأنواعها.	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار فصلي ، أختبار نهائي
2	1	يُتوقع أن يكون الطالب قادرًا على التعرف إلى آلية حركة جسم الإنسان، والتمييز بين أنواع العضلات والعظام ووظائفها في الحركة.	آلية حركة جسم الإنسان	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار فصلي ، أختبار نهائي
3	1	يُتوقع أن يكون الطالب قادرًا على التعرف إلى الإصابات الرياضية الشائعة، وأسبابها وأعراضها وطرق الوقاية والإسعافات الأولية لها.	الإصابات الرياضية	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار فصلي ، أختبار نهائي
4	1	يُتوقع أن يكون الطالب قادرًا على التعرف إلى المهارات الأساسية في كرة السلة وأهميتها إتقانها وتطبيقها بصورة صحيحة.	المهارات الأساسية في كرة السلة	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار فصلي ، أختبار نهائي
5	1	يُتوقع أن يكون الطالب قادرًا على فهم قانون كرة السلة وتطبيق مواده الأساسية أثناء اللعب.	قانون كرة السلة	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار فصلي ، أختبار نهائي
6	1	يُتوقع أن يكون الطالب قادرًا على التعرف إلى المهارات الأساسية في الكرة الطائرة، مثل الإرسال والاستقبال والإعداد والضرب .	المهارات الأساسية في الكرة الطائرة	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار فصلي ، أختبار نهائي
7	1	يُتوقع أن يكون الطالب قادرًا على فهم قانون الكرة الطائرة وتطبيقه في أثناء اللعب.	قانون الكرة الطائرة	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني،	أختبار فصلي

			الحوار والمناقشة،	
8	1	يُتوقع أن يكون الطالب قادرًا على التعرف إلى المهارات الأساسية الهجومية والدفاعية في كرة اليد وأدائها بصورة صحيحة	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار فصلي، أختبار نهائي
9	1	يُتوقع أن يكون الطالب قادرًا على فهم قانون كرة اليد وتطبيق مواده الأساسية في المباريات.	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار فصلي، أختبار نهائي
10	1	يُتوقع أن يكون الطالب قادرًا على التعرف إلى المهارات الأساسية في كرة القدم وتطبيقها وفق الأسس الفنية الصحيحة	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار فصلي، أختبار نهائي
11	1	يُتوقع أن يكون الطالب قادرًا على فهم قانون كرة القدم وتطبيقه في المواقف المختلفة أثناء اللعب.	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار فصلي
12	1	يُتوقع أن يكون الطالب قادرًا على التعرف إلى مسابقات ألعاب القوى وأنواعها وقوانينها الأساسية وأهميتها في تنمية اللياقة البدنية.	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار نهائي

12- تقييم المقرر				
ت	أساليب التقييم	موعد التقييم (أسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي %
1	تقرير 1	الاسبوع الرابع	2.5	2.5
2	تقرير 2	الاسبوع الخامس	2.5	2.5
3	اختبار قصير (1) Quiz	الاسبوع السادس	2	2
4	اسئلة ومناقشات	الاسبوع الثاني	4	4
5	اختبار فصلي (1)	الاسبوع السابع	10	10
6	اختبار فصلي (2)	الاسبوع الحادي عشر	10	10
7	اختبار نظري نهائي	امتحانات الفصل النهائي	40	40
8	تطبيق عملي	الاسبوع الثامن	7	7

9	اختبار قصير (4) Quiz	الاسبوع الثالث	2	2
10	اختبار قصير عملي (1) Quiz	الاسبوع الاول	2	2
11	اختبار قصير عملي (2) Quiz	الاسبوع الرابع	0.5	0.5
12	الاستئلة المباشرة	الاسبوع 9 و 10 و 12	7.5	7.5
13	اختبار عملي نهائي	امتحانات الفصل النهائي	10	10
	المجموع	100	%100	%100
12. مصادر التعليم والتعلم				
الكتب المقررة والمطلوبة		الاسس العلمية في التدريب الرياضي للاستاذ الدكتور ايد محمد عبد الله		
المراجع الرئيسية (المصادر) المطلوبة		علم التدريب الرياضي – ياسر منير طه البقال		
الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)		فسيولوجيا التربية البدنية والأنشطة الرياضية – علي محمد جلال الدين.		
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت		/https://www.physio-pedia.com/home		

وصف مقر اللغة الانكليزية

1-اسم المقرر	اللغة الانكليزية
2-رمز المقرر	NTU101
3-أشكال الحضور المتاحة	الحضور التلقيدي (وجاهي) 2. الحضور العملي 3. التعليم المدمج
4-الفصل / السنة	2025-2026 المستوى الأول / الفصل الاول
5-عدد الساعات الدراسية (الكلية)/عدد الوحدات	28 ساعة / 2 وحدات
6-تاريخ إعداد هذا الوصف	2026/7/20
7-اسم مدرس المقرر	الاسم: م.م حسن ابراهيم صالح hassanebrahem.hwj@ntu.edu.iq البريد الالكتروني:
8-أهداف المقرر (الأهداف العامة للمقرر)	- سيتعلم الطالب قراءة المفردات وتهجئتها على اختلاف انواعها. - سيتمكن الطالب من حفظ عدد من المفردات المهمة المستخدمة بشكل واسع. - سيتعلم الطالب فهم المفردات ومعانيها عن طريق الاصغاء. - سيتمكن الطالب من استيعاب النص من خلال ربط الجمل بعد ترجمتها.
9- مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	- قراءة المفردات وتهجئتها وفهم معانيها. - حفظ واستيعاب المفردات واستخدامها في السياق. - فهم النصوص والأسئلة وتحليل محتواها. - معرفة أساليب الترجمة وفن المحادثة.
أ – الأهداف المعرفية :	- قراءة المفردات وتهجئتها وفهم معانيها. - حفظ واستيعاب المفردات واستخدامها في السياق. - فهم النصوص والأسئلة وتحليل محتواها. - معرفة أساليب الترجمة وفن المحادثة.
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر	- استخدام المفردات في المحادثة والتواصل. - تطبيق المعرفة النظرية في الحياة العملية.

- ممارسة مهارة الترجمة والكتابة.
- إعداد المشاريع والعمل التعاوني مع الآخرين.

طرائق التعليم والتعلم
المحاضرات النظرية
(Visual Aids) الوسائل والإيضاحات البصرية
العصف الذهني
(Multimedia & Videos) استخدام الوسائط المتعددة.

طرائق التقييم
التقييم النظري
التقييم القائم على الملاحظة والتدقيق

10- بنية المقرر: اللغة الانكليزية					
المفردات النظرية					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	أسم الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	ان يكون الطالب قادرًا على التعرف على أهداف ومحتوى مقرر اللغة الإنجليزية، وفهم أهميته في الدراسة، واستيعاب الصيغة العامة للجملة الإنجليزية، والتمييز بين مكوناتها الأساسية، وتكوين جمل بسيطة صحيحة وفق قواعد اللغة الإنجليزية الأساسية.	مقدمة عن المقرر، أهداف التعلم، محتوى المقرر، الصيغة العامة للجملة الانكليزية.	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة	أختبار فصلي ، أختبار نهائي
2	2	في نهاية المحاضرة يكون الطالب قادرًا على التعرف على أنواع الأفعال في اللغة الإنجليزية وأقسامها، والتمييز بينها، وفهم وظائفها في الجملة، واستخدامها بصورة صحيحة في تكوين جمل إنجليزية بسيطة في السياقات المختلفة.	الأفعال في اللغة الانكليزية (انواعها واقسامها).	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة	أختبار فصلي ، أختبار نهائي
3	2	بنهاية المحاضرة يكون الطالب قادرًا على استخدام عبارات التحية والتعارف الأساسية باللغة الإنجليزية، والتعريف بنفسه والآخرين، وطرح السؤال عن الاسم والإجابة عنه، واستخدام أفعال الكينونة (am, is, are) والضمائر (my, your) بصورة صحيحة، مع توظيف الصيغ المختصرة مثل I'm في تكوين محادثات وجمل بسيطة.	What's your name? Am, is are My, your I am= I'm	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة	أختبار فصلي ، أختبار نهائي
4	2	بنهاية المحاضرة يكون الطالب قادرًا على استخدام عبارات التحية والتعارف الأساسية باللغة الإنجليزية، والتعريف بنفسه والآخرين، وطرح السؤال عن الاسم والإجابة عنه، واستخدام أفعال الكينونة (am, is, are) والضمائر	What's your name? Am, is are My, your I am= I'm	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة	أختبار فصلي ، أختبار نهائي

			(my, your) بصورة صحيحة، مع توظيف الصيغ المختصرة مثل I'm في تكوين محادثات وجمل بسيطة.		
أختبار عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة		What's your name? Am, is are My, your I am= I'm	بنهاية المحاضرة يكون الطالب قادرًا على استخدام عبارات التحية والتعارف الأساسية باللغة الإنجليزية، والتعريف بنفسه والآخرين، وطرح السؤال عن الاسم والإجابة عنه، واستخدام أفعال الكيونة (am, is, are) بصورة صحيحة، مع توظيف الصيغ المختصرة مثل I'm في تكوين محادثات وجمل بسيطة.	2	5
أختبار عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة		This is These are.... Who is s/he?	ان الطالب قادرًا على استخدام تراكيب This is و These are للإشارة إلى الأشخاص والأشياء بصورة صحيحة، والتمييز بين المفرد والجمع، واستخدام السؤال Who is s/he? للتعريف بالأشخاص والإجابة عنه، وتوظيف هذه التراكيب في تكوين جمل ومحادثات إنجليزية بسيطة.	2	6
أختبار عرض تقديمي، أسئلة وأجوبة، مناقشة		حل التمارين ومناقشة الاجوبة	نهاية المحاضرة يكون الطالب قادرًا على تطبيق ما تعلمه من مفردات وقواعد لغوية في حل التمارين، وتحليل الإجابات ومناقشتها، واكتشاف الأخطاء وتصحيحها، وتعزيز فهمه للمفاهيم الأساسية من خلال المشاركة الفاعلة في المناقشة.	2	7
أختبار عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة		التحايا Good Evening! Goodbye! Good night! Good morning	يكون الطالب قادرًا على استخدام عبارات التحية والوداع المناسبة في المواقف اليومية، والتمييز بين أوقات استخدامها مثل Good morning و Good evening و Good night و Goodbye، وتوظيفها بصورة صحيحة في الحوارات والمحادثات البسيطة باللغة الإنجليزية.	2	8
أختبار عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة		What's this in English .Vocabulary and speaking	ان يكون الطالب قادرًا على التعرف على المفردات الإنجليزية الأساسية، وتسمية الأشياء من حوله باستخدام السؤال What's this in English? والإجابة عنه بصورة صحيحة، مع توظيف المفردات الجديدة في المحادثة والتواصل اليومي البسيط.	2	9

10	2	يكون الطالب قادرًا على التعرف على أسماء البلدان والأرقام باللغة الإنجليزية، واستخدام الضمائر He, She, It وصفات الملكية His, Her بصورة صحيحة، وطرح السؤال Where's he from? والإجابة عنه، مع توظيف هذه المفردات والتراكيب في تكوين جمل ومحادثات بسيطة.	Countries He, she, it His , her Where's he from? Numbers	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة المحاضرة	أختبار فصلي، اختبار نهائي
11	2	نهاية المحاضرة يكون الطالب قادرًا على تطبيق ما تعلمه من مفردات وقواعد لغوية في حل التمارين، وتحليل الإجابات ومناقشتها، واكتشاف الأخطاء وتصحيحها، وتعزيز فهمه للمفاهيم الأساسية من خلال المشاركة الفاعلة في المناقشة.	حل التمارين ومناقشتها	عرض تقديمي، أسئلة وأجوبة، مناقشة	أختبار فصلي
12	2	بنهاية المحاضرة يكون الطالب قادرًا على تقديم معلومات شخصية عن نفسه باللغة الإنجليزية، والتحدث عن بياناته الأساسية، والإجابة عن الأسئلة المتعلقة به، واستخدام التراكيب اللغوية المناسبة للتعريف بالنفس والتواصل في المواقف اليومية البسيطة.	All About You	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة	أختبار فصلي، اختبار نهائي
13	2	بنهاية المحاضرة يكون الطالب قادرًا على التحدث عن أفراد العائلة والأصدقاء باللغة الإنجليزية، واستخدام المفردات المتعلقة بالعلاقات الأسرية، والتعريف بالأشخاص ووصفهم، وتوظيف التراكيب اللغوية المناسبة في تكوين جمل ومحادثات بسيطة.	Family and Friends	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة	أختبار فصلي، اختبار نهائي
14	2	بنهاية المحاضرة يكون الطالب قادرًا على التحدث عن نمط حياته وأنشطته اليومية باللغة الإنجليزية، ووصف عاداته واهتماماته، واستخدام زمن المضارع البسيط (Present Simple) للتعبير عن الروتين اليومي، وتوظيف المفردات والتراكيب المناسبة في جمل ومحادثات بسيطة.	The way I live	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة	أختبار نهائي

خطة تطوير المنهاج

- تحديث محتوى المقرر ليتوافق مع أحدث أساليب تعليم اللغة الإنجليزية.
- توظيف التقنيات التعليمية الحديثة والمنصات الإلكترونية في التدريس.
- تعزيز الأنشطة التطبيقية لتنمية مهارات التواصل اللغوي لدى الطلبة.
- تطوير أساليب التقويم بما يضمن قياس مخرجات التعلم وتحسين جودة الأداء.

12- تقييم المقرر

ت	أساليب التقويم	موعد التقويم (أسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي %
1	تقرير 1	الأسبوع الرابع	2	2
2	تقرير 2	الأسبوع الخامس	2.5	2.5
3	اختبار قصير (1) Quiz	الأسبوع السادس	3	3
4	اختبار قصير (2) Quiz	الأسبوع الرابع عشر	3	3
5	اختبار قصير (3) Quiz	الأسبوع الخامس عشر	1	1
6	اختبار فصلي (1)	الأسبوع السابع	8	8
7	اختبار فصلي (2)	الأسبوع الحادي عشر	8	8
8	اختبار نظري نهائي	امتحانات الفصل النهائي	50	50
9	اسئلة ومناقشات	الأسبوع الخامس عشر	5	5
10	اختبار قصير (4) Quiz	الأسبوع الثالث	3	3
11	اختبار قصير (5) Quiz	الأسبوع الأول	3	3
12	اختبار قصير (6) Quiz	الأسبوع الرابع	3	3
13	اختبار قصير (7) Quiz	الأسبوع الرابع عشر	3	3
14	الاسئلة المباشرة	الاسابيع 6 و 8 و 9 و 10 و 11 و 12 و 13	5.5	5.5
	المجموع	100	%100	%100

12. مصادر التعليم والتعلم

الكتب المقررة والمطلوبة	• كتاب Headway للمبتدئين وهو يستخدم كمقرر تم وضعه من قبل الوزارة
المراجع الرئيسية (المصادر) المطلوبة	• كتاب Friends and Family وهو منهاج او كسفورد يدرس للمبتدئين.
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	YouTube

وصف مقرر مبادئ الحاسوب

1- اسم المقرر
مبادئ الحاسوب
2- رمز المقرر
NTU103
3- أشكال الحضور المتاحة
الحضور التلقيني (وجاهي) 2. الحضور العملي 3. التعليم المدمج
4- الفصل / السنة
2025 - 2026 المستوى الأول / الفصل الأول
5- عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات
وحدات 452 ساعة /
6- تاريخ إعداد هذا الوصف
2026/7/20

7- اسم مدرس المقرر	
الاسم: م.م حسن ابراهيم صالح hassanebrahem.hwj@ntu.edu.iq البريد الالكتروني:	
8- أهداف المقرر (الأهداف العامة للمقرر)	
- تزويد الطلاب بالمعرفة الأساسية للحاسوب، بما يشمل مكوناته، وظائفه، وأجيال الحاسبات. - تنمية مهارات استخدام أنظمة التشغيل والبرمجيات الأساسية، وتهيئة وسائط التخزين. - تعزيز الوعي بأمن المعلومات، وفهم فيروسات الحاسوب وطرق الحماية منها. - تمكين الطلاب من استخدام الإنترنت وفهم أساسيات الشبكات والتعامل معها بفاعلية.	
9- مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ - الأهداف المعرفية : - التعرف على أساسيات الحاسوب ومكوناته. - فهم أنظمة التشغيل والبرمجيات الأساسية. - اكتساب مهارات استخدام تطبيقات الحاسوب الأساسية. - إدراك أهمية الحاسوب وتطبيقاته في مختلف المجالات.	
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر - تشغيل الحاسوب واستخدام نظام التشغيل بكفاءة. - إدارة الملفات والمجلدات واستخدام وسائط التخزين. - استخدام تطبيقات Microsoft Office الأساسية، وخاصة Word. - تطبيق المهارات الأساسية في التعامل مع الحاسوب والإنترنت.	
طرائق التعليم والتعلم المحاضرات النظرية (Visual Aids) الوسائل والإيضاحات البصرية العصف الذهني (Multimedia & Videos) استخدام الوسائط المتعددة التطبيق العملي	
طرائق التقييم التقييم العملي التقييم النظري التقييم القائم على الملاحظة والتدقيق	

10- بنية المقرر: مبادئ الحاسوب		المفردات النظرية	
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	أسم الموضوع
طريقة التقييم	طريقة التعلم		
1	1	يُتوقع أن يكون الطالب قادرًا على التعرف إلى مفهوم الحاسوب وآلية عمله، وفهم المراحل التاريخية لتطوره وأجياله المختلفة، مع إدراك أهمية الحاسوب وتطبيقاته في مختلف مجالات الحياة.	مقدمة إلى الحاسوب وتاريخ تطوره
أختبار فصلي ، أختبار نهائي	المحاضرة ، التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار والمناقشة ،		

2	1	في نهاية هذا الموضوع، يُتوقع أن يكون الطالب قادرًا على التعرف إلى المكونات المادية للحاسوب، وشرح وظائفها، والتمييز بين وحدات الإدخال والإخراج والمعالجة والتخزين، وربط دور كل مكون بآلية عمل الحاسوب.	مكونات الحاسوب المادية (Hardware)	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، أختبار فصلي ، أختبار نهائي
3	1	يُتوقع أن يكون الطالب قادرًا على التعرف إلى أنواع البرمجيات وأنظمة التشغيل، وشرح وظائفها، والتمييز بينها، واستخدام الوظائف الأساسية لنظام التشغيل في إدارة الملفات وتشغيل البرامج.	البرمجيات وأنظمة التشغيل	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، أختبار فصلي ، أختبار نهائي
4	1	نهاية هذا الموضوع، يُتوقع أن يكون الطالب قادرًا على استخدام نظام التشغيل Windows 11 ، وإدارة الملفات والمجلدات، والتعامل مع سطح المكتب والنوافذ، وتنفيذ العمليات الأساسية لتشغيل البرامج وإدارة النظام بكفاءة.	نظام التشغيل Windows 11	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، أختبار فصلي ، أختبار نهائي
5	1	يُتوقع أن يكون الطالب قادرًا على التعرف إلى مكونات سطح المكتب في نظام التشغيل Windows ، والتمييز بين عناصره الرئيسية مثل الأيقونات، وشريط المهام، وقائمة ابدأ، واستخدامها بكفاءة في تنفيذ المهام الأساسية.	مكونات الشاشة الرئيسية لسطح المكتب Desktop	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، أختبار فصلي ، أختبار نهائي
6	1	أن يكون الطالب قادرًا على استخدام قائمة ابدأ للوصول إلى البرامج والإعدادات، والبحث عن التطبيقات والملفات، وتنفيذ أوامر النظام الأساسية بكفاءة.	قائمة ابدأ	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، أختبار فصلي ، أختبار نهائي
7	1	يُتوقع أن يكون الطالب قادرًا على استخدام نافذة This PC للوصول إلى محركات الأقراص والأجهزة ووسائل التخزين، واستعراض الملفات والمجلدات وإدارتها بكفاءة.	My computer	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، أختبار فصلي
8	1	يُتوقع أن يكون الطالب قادرًا على استخدام لوحة التحكم لإدارة إعدادات النظام، وتخصيص الأجهزة والبرامج، وإجراء الإعدادات الأساسية لنظام التشغيل بكفاءة.	Control Panel	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، أختبار فصلي ، أختبار نهائي

9	1	أن يكون الطالب قادرًا على استخدام البرامج الملحقه في نظام التشغيل Windows، مثل المفكرة والرسام والآلة الحاسبة، لإنجاز المهام الأساسية.	برامج (Accessories)	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار فصلي ، أختبار نهائي
10	1	أن يكون الطالب قادرًا على استخدام برامج الوسائط الأساسية لتشغيل وإدارة ملفات الصوت والفيديو والصور، والتعامل معها.	استخدام برامج الوسائط	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار فصلي ، أختبار نهائي
11	1	أن يكون الطالب قادرًا على استخدام أدوات المساعدة (Help) في نظام التشغيل للبحث عن المعلومات، وحل المشكلات الأساسية، والاستفادة من الإرشادات المتاحة.	المساعدة (Help)	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار فصلي
12	1	أن يكون الطالب قادرًا على فهم مبادئ أمن المعلومات، والتعرف إلى أهم التهديدات الإلكترونية، وتطبيق الممارسات الأساسية لحماية البيانات والأجهزة أثناء استخدام الحاسوب والإنترنت.	أمن المعلومات	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار فصلي ، أختبار نهائي
13	1	أن يكون الطالب قادرًا على فهم أساسيات الشبكات والإنترنت، واستخدام خدمات الإنترنت بكفاءة، وتطبيق ممارسات الاستخدام الآمن أثناء الاتصال بالشبكة.	الشبكات والإنترنت	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار فصلي ، أختبار نهائي
14	1	يُتوقع أن يكون الطالب قادرًا على استخدام محركات البحث وأدوات الويب بفاعلية للوصول إلى المعلومات، وتقييم مصادرها، والاستفادة منها بطريقة آمنة وموثوقة.	البحث عبر الإنترنت وأدوات الويب	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار فصلي ، أختبار نهائي
15	1	أن يكون الطالب قادرًا على توظيف الحاسوب في العملية التعليمية، والاستفادة من التطبيقات التعليمية والموارد الإلكترونية في التعلم والبحث والتواصل الأكاديمي بفاعلية.	استخدام الكمبيوتر في التعليم	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار نهائي

- تحديث محتوى المنهج بما يتوافق مع التطورات الحديثة في تقنيات الحاسوب وأنظمة التشغيل.
- تعزيز الجانب العملي.
- إدماج مهارات الأمن السيبراني والاستخدام الآمن للإنترنت ضمن مفردات المنهج.
- توظيف أساليب التعليم الإلكتروني والمنصات الرقمية لدعم عملية التعلم.
- تطوير أساليب التقويم لقياس المعارف والمهارات العملية بصورة أكثر فاعلية.

12- تقييم المقرر

ت	أساليب التقويم	موعد التقويم (أسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي %
1	تقرير 1	الأسبوع الرابع	2.5	2.5
2	تقرير 2	الأسبوع الخامس	2.5	2.5
3	اختبار قصير (1) Quiz	الأسبوع السادس	2	2
4	اختبار قصير (2) Quiz	الأسبوع الرابع عشر	2	2
5	اختبار قصير (3) Quiz	الأسبوع الخامس عشر	1	1
6	اختبار فصلي (1)	الأسبوع السابع	7.5	7.5
7	اختبار فصلي (2)	الأسبوع الحادي عشر	7.5	7.5
8	اختبار نظري نهائي	امتحانات الفصل النهائي	40	40
9	تطبيق مختبري عملي	الأسبوع الخامس عشر	5	5
10	اختبار قصير (4) Quiz	الأسبوع الثالث	2	2
11	اختبار قصير عملي (1) Quiz	الأسبوع الأول	1	1
12	اختبار قصير عملي (2) Quiz	الأسبوع الرابع	0.5	0.5
13	اختبار قصير عملي (3) Quiz	الأسبوع الرابع عشر	1	1
14	الاستئلة المباشرة	الاسابيع 6 و 8 و 9 و 10 و 11 و 12 و 13	5.5	5.5
15	اختبار عملي نهائي	امتحانات الفصل النهائي	20	20
	المجموع	100	%100	%100

12. مصادر التعليم والتعلم

الكتب المقررة والمطلوبة	• كتاب "اساسيات الحاسوب وتطبيقاته المكتبية" ل د. زياد محمد عبود و د. غسان حميد عبدالمجيد واخرون.
المراجع الرئيسية (المصادر) المطلوبة	• كتاب "مبادئ الحاسوب" ل د. أسامة يوسف خليل
الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)	• كتاب "مبادئ الحاسوب: دليل شامل" ل مجموعة من المؤلفين.
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت	https://academy.hsoub.com

وصف مقرر حقوق الانسان والديمقراطية	
1-اسم المقرر	
حقوق الانسان والديمقراطية	
2-رمز المقرر	
NTU 100	
3-الفصل / السنة	
2025 – 2026	المستوى الأول الفصل الأول
4-أشكال الحضور المتاحة	
الحضور التقليدي، التعليم المدمج	
5-عدد الساعات الدراسية (الكلية)/ عدد الوحدات الكلية	
30 ساعة/ الوحدات 2	
6-تاريخ إعداد هذا الوصف	
2025/9/8	
7-اسم مسؤول المقرر	
الاسم: م.م. عامر خليل احمد	م.م. حمزة عمر صديق
البريد الالكتروني:	hamzaomer_hwj@ntu.edu.iq
8-أهداف المقرر (الأهداف العامة للمقرر)	
1. تعريف الطالب بالمفاهيم الأساسية لحقوق الإنسان والديمقراطية. 2. تعزيز الوى بالقيم الإنسانية، العدالة، والحرية. 3. فهم الأسس القانونية والسعية الدولية لحقوق الإنسان. 4. ربط مبادئ الديمقراطية بممارسات الحياة العامة والمؤسسية.	
9 - مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ- الأهداف المعرفية أ1-عرف على المفاهيم الأساسية المتعلقة بحقوق الإنسان والديمقراطية. أ3-حلل النصوص القانونية المرتبطة بالحقوق والحريات العامة. ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب1-ناقش القضايا الحقوقية من منظور قانونى وإنساي. ب2-قيم ممارسات ديمقراطية مختلفة ضمن السياق المحلى والدولى. ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج3-تعزيز القيم الإنسانية والتسامح وقبول الآخر. ج4- تنمية الشعور بالمسؤولية تجاه احرام الحقوق والمشاركة المجتمعية.	
طرائق التعليم والتعلم	
دروس نظرية مكثفة، عارضة بيانات مع أفلام تعليمية	
طرائق التقييم	
الالرام والمواظبة على الحضور، التقارير، المناقشات اثناء المحارة والامتحانات اليومية والشهرية، امتحان نهاية الفصل	

10-بنية المقرر					
حقوق انسان وديمقراطية					
(المفردات النظرية)					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	أن يعرف الطالب مفهوم حقوق الإنسان ويفس أهدافها الأساسية.	حقوق الإنسان ، تعريفها ، أهدافها.	نظري	امتحانات شهرية و امتحان نهائى
2	2	أن يوضح الطالب التطور التاريخي لفكرة الحقوق عبر العصور.	جذور حقوق الإنسان وتطورها في التاريخ...خ السلي ، حقوق الإنسان في العصور القديمة والمتوسطة.	نظري	امتحانات شهرية و امتحان نهائى
3	2	أن يبس الطالب كيف ظهرت مبادئ حقوق الإنسان في المجتمعات القديمة.	حقوق الإنسان في حضارة وادي الرافدين.	نظري	امتحانات شهرية و امتحان نهائى
4	2	أن يذكر الطالب أمثلة من النصوص والقوانين القديمة (مثل ربيعة حموراي) الى تناولت حقوق الإنسان	حقوق الإنسان في السانع السماوية ، دراسة خاصة لحقوق الإنسان في الإسلام.	نظري	امتحانات شهرية و امتحان نهائى
5	2	أن يسح كيف تناولت الأديان السماوية حقوق الإنسان، خصوصا في الإسلام.	حقوق الإنسان في العصور الوسس ، الحقوق في المذاهب والمدارس والنظريات والساكات وإعلاناتها والدساتر.	نظري	امتحانات شهرية و امتحان نهائى
6	2	أن يصف الطالب كيف تعاملت الفلسفات والمدارس الفكرية مع الحقوق.	حقوق الإنسان في التاريخ...خ المعار والحديث ، الاعراف الدولى بحقوق الإنسان في عصبة الأمم المتحدة.	نظري	امتحانات شهرية و امتحان نهائى
7	2	أن يتعرف على دور عصبة الأمم والأمم المتحدة في الاعراف بحقوق الإنسان.	الاعراف الإقليى بحقوق الإنسان ، الاتفاقية الأوروبية لحقوق الإنسان عام 1950 ، الاتفاقية الأمريكية 1969.	نظري	امتحانات شهرية و امتحان نهائى
8	2	أن يمر الطالب بس النظامالديمقراط وعر الديمقرا -أن يتعرف على خصائص النظامالديمقرا	مقدمة في الديمقراطية-تعريف الديمقراطية-الفرق بس النظر الديمقراطية و غ الديمقراطية	نظري	امتحانات شهرية و امتحان نهائى
9	2	أن يحدد أنواع الديمقراطية وأمثلتها-أن يسح الفرق بينه	أنواع الديمقراطية - ديمقراطية مباررة- ديمقراطية تمثيلي - الديمقراطية التشاركية	نظري	امتحانات شهرية و امتحان نهائى
10	2	أن يسح الطالب المبادئ الأساسية لأي نظام ديمقراط	مبادئ الديمقراطية الأساسية	نظري	امتحانات شهرية و امتحان نهائى

		- أن يربط المبادئ بالقيم الإنسانية - احترام الحقوق والحريات		
11	2	- أن يدرك الطالب دوره كمواطن - أن يعر عن أهمية المشاركة في الحياة العامة	المواطنة الفاعلة - مفهوم المواطنة - واجبات المواطن وحقوقه - المشاركة في الحياة العامة	نظري امتحانات شهرية وامتحان نهائى
12	2	- أن يربط بس الديمقراطية وضمان الحقوق - أن يحلل أهمية حرية الرأي في النظم الديمقراطية	الديمقراطية وحقوق الإنسان - العلاقة بس الديمقراطية وحماية الحقوق - حرية التعبير والتجمع والتنظيم	نظري امتحانات شهرية وامتحان نهائى
13	2	- أن يسح وظائف كل مؤسسة - أن يفهم التوازن بس السلطة	مؤسسات النظام الديمقراطى - البرلمان - القضاء - الاعلام - منظمات المجتمع المدى	نظري امتحانات شهرية وامتحان نهائى
14 - 15	2	- أن يسح وظائف كل مؤسسة - أن يناقش معوقات بناء نظام ديمقرا	مؤسسات النظام الديمقراطى التحديات الى تواجه الديمقراطية	نظري امتحانات شهرية وامتحان نهائى

خطة تطوير المقرر الدراس

- تحديث محتوى المقرر بما يواكب المستجدات في مجال حقوق الإنسان . - تنمية وى الطلبة بمبادئ حقوق الإنسان والمسؤولية المجتمعية .
- تعزيز مهارات التفكير النقدي والتحليل القانونى والحوار .
- تحسس استخدام التقنيات الحديثة في التدريس والتقييم

11 - تقييم المقرر

ت	أساليب التقييم	موعد التقييم (أسبوع)	الدرجة	الوزن النسبى %
1	تقرير 1	الأسبوع الأول والثاى	2.5	2.5
2	مناقشة وحوار	الاسبوع الثالث والرابع	2.5	2.5
3	اختبار قصر (1) Quiz	الاسبوع الخامس والسادس	2	2
4	اختبار قصر (2) Quiz	الاسبوع السابع والثامن	2	2
5	تقرير 2	الاسبوع التاسع والعار	1	1
6	اختبار فصلى (1)	الاسبوع الحادي عسوالثاى عس	7.5	7.5
7	اختبار فصلى (2)	الأسابيع 13-14-15	7.5	7.5
8	السى	السى	40	40
9	اختبار نظري نهائى	امتحانات الفصل النهائى	60	60
	المجموع		100	%100

12-مصادر التعلم والتعليم	
1. اللتب المقررة المطلوبة	• حقوق الإنسان والديمقراطية –وزارة التعليم العالي والبحث العلى، العراق (الكتاب المنهي المعتمد). • حقوق الإنسان –مجموعة من المؤلف س، دار الكتب العلمية . - الديمقراطية وحقوق الإنسان –مؤلف أأدبى معتمد وفق متطلبات القسم أو الكلية
2. المراجع الرئيسية (المصادر)	• الإعلان العالى لحقوق الإنسان .(1948) • الموسوعة العربية لحقوق الإنسان أو أي مرجع أأدبى حديث فى مجال حقوق الإنسان والديمقراطية.
أ. اللتب والمراجع الى يوص بها) المجلات العلمية , التقارير, (	كتاب حقوق الانسان، د. محمد نور فرحات المدخل إلى حقوق الإنسان، د. محمود ريف بسبوى الديمقراطية وحقوق الإنسان ، د. عبد الإله بلقزيز
ب . المراجع الالرونية, مواقع الانترنت	(OHCHR) موقع مفوضية الأمم المتحدة السامية لحقوق الإنسان موقع الأمم المتحدة – حقوق الإنسان

وصف المقرر فيزياء النفط الخام	
1-اسم المقرر	فيزياء النفط الخام
2-رمز المقرر	OGT 101
3-أشكال الحضور المتاحة	الحضور التقليدي (وجاهي) 2. الحضور العملي 3. التعليم المدمج
4-الفصل / السنة	2025-2026 المستوى الأول الفصل الأول
5-عدد الساعات الدراسية (الكلية)/عدد الوحدات	45 ساعة / 3 وحدات
6-تاريخ إعداد هذا الوصف	2026/7/28
7-اسم مدرس المقرر	الاسم: ا.م.د. عواد عيسى محمد البريد الالكتروني: awad_hwj@ntu.edu.iq
8-أهداف المقرر (الأهداف العامة للمقرر)	1. التعرف على المبادئ الأساسية للفيزياء وتطبيقاتها في صناعة النفط والغاز. 2. تفسير الخواص الفيزيائية للنفط الخام مثل الكثافة واللزوجة والتوتر السطحي وتأثيرها في عمليات الإنتاج والتكرير. 3. فهم انتقال الحرارة والموائع والضغط وعلاقتها بالمعدات والعمليات النفطية. 4. تطبيق القوانين الفيزيائية في حل المسائل الهندسية الأساسية المتعلقة بالنفط والغاز. 5. تنمية مهارات إجراء القياسات والتجارب الفيزيائية وتحليل نتائجها باستخدام الأجهزة المختبرية.
9- مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	أ – الأهداف المعرفية : 1-استيعاب قواعد السلامة العامة 2- فهم أجهزة نقل الحركة والتحكم 3- فهم دور الساحة الزراعية ووظائفها 4-الاطلاع على التطورات التكنولوجية الحديثة ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر - ب1- مهارات الصيانة الدورية (الإدامة) - ب2- مهارات التشغيل والقيادة - ب3- مهارات التحكم في المعدات (الهيدروليك ومآخذ القدرة) طرائق التعليم والتعلم المحاضرات النظرية (Visual Aids) الوسائل والإيضاحات البصرية العصف الذهني (Multimedia & Videos) استخدام الوسائط المتعددة (Field Observation) الملاحظة الميدانية طرائق التقييم التقييم العملي التقييم النظري تقييم مهارات السلامة المهنية التقييم القائم على الملاحظة والتدقيق

10- بنية المقرر : فيزياء نفط خام					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	أسم الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	1	يتعرف الطالب على مفهوم فيزياء النفط الخام وأهميتها وتطبيقاتها في عمليات الإنتاج والنقل والتكرير، ويكتسب المفاهيم الأساسية للمقرر.	مقدمة في فيزياء النفط الخام وأهميتها في الصناعة النفطية	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار فصلي ، أختبار نهائي
2	1	يميز الطالب الخواص الفيزيائية للنفط الخام مثل الكثافة والوزن النوعي واللزوجة، ويفسر أهميتها في التطبيقات النفطية.	الخواص الفيزيائية للنفط الخام	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار فصلي ، أختبار نهائي
3	1	يوضح الطالب أنواع النفط الخام وخصائص كل نوع والعوامل المؤثرة في جودة النفط الخام.	تصنيف النفط الخام وخصائصه	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار فصلي ، أختبار نهائي
4	1	يفسر الطالب تأثير الضغط ودرجة الحرارة على سلوك النفط الخام أثناء الإنتاج والنقل والخزن.	الضغط ودرجة الحرارة في الأنظمة النفطية	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار فصلي ، أختبار نهائي
5	1	يشرح الطالب آليات انتقال الحرارة (التوصيل، الحمل، الإشعاع) وتطبيقاتها في الصناعات النفطية	انتقال الحرارة في العمليات النفطية	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار فصلي
6	1	يوضح الطالب المبادئ الأساسية لميكانيكا الموائع وعلاقتها بجريان النفط داخل الأنابيب والمعدات.	ميكانيكا الموائع وتطبيقاتها في النفط	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار فصلي
7	1	يحلل الطالب أنماط الجريان والعوامل المؤثرة في فقدان الضغط أثناء نقل النفط الخام.	الجريان داخل الأنابيب وفقدان الضغط	المحاضرة، التفاعلية،	تكليف بواجبات

			العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	قصيرة + مناقشات
8	1	يتعرف الطالب على أجهزة وطرق قياس الكثافة واللزوجة ودرجة الوميض وغيرها من الخواص الفيزيائية.	قياس الخواص الفيزيائية للنفط الخام	تكليف بواجبات قصيرة + مناقشات
9	1	يفسر الطالب سلوك الغازات والسوائل النفطية تحت ظروف التشغيل المختلفة.	خواص الغازات والسوائل النفطية	تكليف بواجبات قصيرة + مناقشات
10	1	يوضح الطالب مفاهيم الطاقة والشغل والقانونين الأول والثاني للديناميكا الحرارية وتطبيقاتهما النفطية.	أساسيات الديناميكا الحرارية في الصناعة النفطية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،
11	1	يربط الطالب المبادئ الفيزيائية بوحدات التكرير المختلفة وتأثيرها في كفاءة العمليات.	تطبيقات فيزياء النفط الخام في عمليات التكرير	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،
12	1	يتعرف الطالب على أجهزة القياس المختبرية ويطبق مبادئ القياس وتحليل النتائج.	القياسات والأجهزة الفيزيائية في المختبر النفطي	تكليف بواجبات قصيرة + مناقشات
13	1	يلتزم الطالب بإجراءات السلامة المهنية أثناء إجراء التجارب والتعامل مع المواد النفطية.	السلامة المهنية في مختبرات فيزياء النفط الخام	تكليف بواجبات قصيرة + مناقشات
14	1	يوظف الطالب المفاهيم الفيزيائية في حل المسائل المتعلقة بالنفط الخام وتحليل النتائج.	حل مسائل وتطبيقات في فيزياء النفط الخام	تكليف بواجبات قصيرة + مناقشات

15	1	يراجع الطالب المفاهيم الأساسية للمقرر ويربطها بالتطبيقات العملية استعداداً لامتحان النهائي.	مراجعة شاملة وتطبيقات عملية	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	الحوار والمناقشة،
أختبار قصير، أختبار نهائي					

خطة تطوير المنهاج

- تحديث المحتوى العلمي بما يواكب التطورات الحديثة في مجال تكرير النفط .
- تعزيز الجوانب العملية والتطبيقية في فحص خواص النفط .
 - تنمية مهارات الطلبة في استخدام معدات تكرير النفط .
 - ربط المنهاج باحتياجات القطاع النفطي وسوق العمل .
 - تعزيز مفاهيم السلامة المهنية.

12- تقييم المقرر

ت	أساليب التقويم	موعد التقويم (أسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي %
1	تقرير 1	الأسبوع الرابع	2.5	2.5
2	تقرير 2	الأسبوع الخامس	2.5	2.5
3	اختبار قصير (1) Quiz	الأسبوع السادس	2	2
4	اختبار قصير (2) Quiz	الأسبوع الرابع عشر	2	2
5	اختبار قصير (3) Quiz	الأسبوع الخامس عشر	1	1
6	اختبار فصلي (1)	الأسبوع السادس	7.5	7.5
7	اختبار فصلي (2)	الأسبوع الحادي عشر	7.5	7.5
8	اختبار نظري نهائي	امتحانات الفصل النهائي	40	40
9	مشروع ميداني عملي	الأسبوع الخامس عشر	5	5
10	تقييم حقل	الأسبوع الثالث والخامس	2	2
11	اختبار قصير عملي (1) Quiz	الأسبوع الأول	1	1
12	اختبار قصير عملي (2) Quiz	الأسبوع الرابع	0.5	0.5
13	اختبار قصير عملي (3) Quiz	الأسبوع الرابع عشر	1	1
14	الاسئلة المباشرة والواجبات البيتية	الاسابيع 6 و 8 و 9 و 10 و 11 و 12 و 13	5.5	5.5
15	اختبار عملي نهائي	امتحانات الفصل النهائي	20	20
	المجموع	100	%100	%100

12. مصادر التعليم والتعلم

الكتب المقررة والمطلوبة	Speight, J. G. (2024). The Chemistry and Technology of Petroleum (6th ed.). CRC Press.
المراجع الرئيسية (المصادر) المطلوبة	ISBN: 9781032476942
الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)	Comprehensive reference on crude oil properties, composition, and refining.
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت	Gary, J. H., Handwerk, G. E., & Kaiser, M. J. (2023). Petroleum Refining: Technology and Economics (6th ed.). CRC Press.

وصف مقرر الرسم الهندسي بالأوتوكاد 1

1. اسم المقرر:
الرسم الهندسي بالأوتوكاد 1
2. رمز المقرر:
OGT106
3. الفصل الدراسي / السنة
السنة الأولى / فصل اول / 2026/2025
4. تاريخ إعداد الوصف
2026/5/5
5. أشكال الحضور المتاحة
حضورى + تعليم مدمج
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
2. ساعة / 3 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر جميع الأسماء، إذا كان هناك أكثر من اسم واحد)
الاسم : م.م معالي شكور محمود البريد الإلكتروني: maalisk_hwj@ntu.edu.iq
8. أهداف المقرر (الأهداف العامة للمقرر)
1- اكتساب الطالب المهارة في استخدام الحاسوب في برنامج الاوتوكاد لرسم العمليات الهندسية والاشكال الهندسية والميكانيكية 2- يتعرف الطالب على اسس وقواعد الرسم الهندسي. 3- يتعرف الطالب على برنامج الرسم بالحاسوب .
9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
1- يجيد الطالب استخدام برنامج الرسم بالحاسوب الاوتوكاد 2- يجيد الطالب تنفيذ الرسومات الهندسية واستخراج المساقط. 3- يمتلك الطالب مهارة رسم المنظور وتطبيق القطوعات. 4 - ان يحب الطالب الرسم الهندسي كونه حلقة الوصل بين الفن والهندسة. 5- ان يهتم الطالب بهدوء ونظام الصف. 6 - ان يشعر الطالب بأهمية تعلم مادة الرسم الهندسي.
10. بنية المقرر (المفردات النظرية والعملية)

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	يتعرف على مبادئ الرسم الهندسي وبرنامج الاوتوكاد	الرسم الهندسي والاوتوكاد	المحاضرة+ المختبر	الامتحانات اليومية
2	3	كتابة الحروف والارقام باللغتين العربية والانكليزية	اساسيات الرسم الهندسي	المحاضرة+ المختبر	الامتحانات اليومية
3	3	يتعرف على انواع الخطوط في الرسم الهندسي واستخدام المساقط للخطوط والنصوص ,رسم قوس بنصف قطر معلوم يمس دائرة معلومة ومستقيم	اشكال الرسم الهندسي	المحاضرة+ المختبر	الامتحانات اليومية
4	3	رسم المضلعات المنتظمة, تطبيقات على العمليات الهندسية	الاشكال الهندسية	المحاضرة+ المختبر	الامتحانات اليومية
5	3	افراد السطوح البسيطة الهندسية (اسطوانة ، مخروط ، هرم) , طرق رسم المنظور البسيط	العمليات الهندسية والابعاد	المحاضرة+ المختبر	الامتحانات اليومية
6	3	طرق وضع الابعاد بطريقة هندسية, رسم منظور الدائرة (الشكل البيضوي)	الابعاد	المحاضرة+ المختبر	الامتحانات اليومية
7	3	رسم المنظور المعقد	رسم المنظور	المحاضرة+ المختبر	الامتحانات اليومية
8	3	شرح نظرية الاسقاط ، رسم المساقط الثلاثة لمنظور معقد نسبيا	نظرية الاسقاط	المحاضرة+ المختبر	الامتحانات اليومية
9	3	رسم المساقط لمناظير معقدة.	رسم المساقط	المحاضرة+ المختبر	الامتحانات اليومية
10	3	رسم المنظور من مسطتين ثم استنتاج المسقط الثالث	استنتاج المساقط	المحاضرة+ المختبر	الامتحانات اليومية
11	3	نظرية القطع في الاجسام واهميتها في الرسم الهندسي	نظرية اقطع	المحاضرة+ المختبر	الامتحانات اليومية

12	3	رسم المساقط من المنظور المعقد	نظرية الاسقاط	المحاضرة+ المختبر	الامتحانات اليومية
13	3	رسم المنظور بعد القطع باتجاهات مختلفة	نظرية القطع	المحاضرة+ المختبر	الامتحانات اليومية
15-14	6	رسم لوحة تشمل المنظور ومساقطه بعد القطع	نظرية القطع	المحاضرة+ المختبر	الامتحانات اليومية

11. تقييم المقرر

ت	أساليب التقويم	موعد التقويم (أسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي %
1	اختبار فصلي 1 (نظري)	الاسبوع السابع	10	10
2	اختبار فصلي 1 (عملي)	الاسبوع السابع	10	10
3	اختبار فصلي 2 (نظري)	الاسبوع الثاني عشر	10	10
4	اختبار فصلي 2 (عملي)	الاسبوع الثاني عشر	10	10
5	أعمال السنة	أعمال السنة	10	10
6	السعي	الاسبوع الاخير (نهاية الفصل)	50	50
7	اختبار نظري نهائي	امتحانات الفصل النهائي	50	50
	المجموع	100	%100	%100

12. مصادر التعلم والتعليم

القاعات الدراسية	متوفرة
الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المناهج الدراسية، إن وجدت)	كتب الرسم الهندسي وبرنامج الاوتوكاد
المراجع الرئيسية (المصادر)	*مقاطع الافلام التعليمية عن الرسم الهندسي باستخدام الحاسوب
الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية والتقارير...)	
المراجع الإلكترونية والمواقع الإلكترونية	

وصف مقرر تكرير النفط الخام	
1-اسم المقرر	تكرير النفط الخام
2-رمز المقرر	OGT 103
3-أشكال الحضور المتاحة	الحضور التقليدي (وجاهي) 2. الحضور العملي 3. التعليم المدمج
4-الفصل / السنة	2025-2026المستوى الأول الفصل الثاني
5-عدد الساعات الدراسية (الكلية)/عدد الوحدات	45 ساعة / 3 وحدات
6-تاريخ إعداد هذا الوصف	2026/7/28
7-اسم مدرس المقرر	الاسم: ا.م.د. عواد عيسى محمد البريد الالكتروني: awad_hwj@ntu.edu.iq
8-أهداف المقرر (الأهداف العامة للمقرر)	6. التعرف على المبادئ الأساسية لعمليات تكرير النفط الخام وأهميتها في صناعة النفط والغاز. 7. فهم تركيب النفط الخام وخصائصه وعلاقته باختيار عمليات التكرير المناسبة للحصول على المشتقات النفطية المختلفة. 8. تفسير المبادئ الأساسية للعمليات الفيزيائية والكيميائية المستخدمة في وحدات التكرير، مثل التقطير والفصل والمعالجة. 9. التعرف على وحدات ومعدات التكرير الرئيسية وآلية عملها ودورها في تحسين جودة المنتجات النفطية. 10. تنمية مهارات الطلبة في تحليل عمليات التكرير، وتطبيق إجراءات السلامة المهنية، وربط المفاهيم الأساسية باحتياجات الصناعة النفطية.
9- مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	أ – الأهداف المعرفية : استيعاب المبادئ الأساسية لعمليات تكرير النفط الخام وأهميتها في صناعة النفط والغاز. 2- فهم تركيب النفط الخام وخواصه الفيزيائية والكيميائية وعلاقتها بعمليات التكرير. 3- التعرف على وحدات التكرير الرئيسية، مثل وحدات التقطير، والمعالجة، والتحويل، وآلية عملها. 4- الاطلاع على التطورات التكنولوجية الحديثة في تقنيات تكرير النفط وتحسين جودة المشتقات النفطية. ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر 1- تنمية مهارات تحليل خصائص النفط الخام واختيار عمليات التكرير المناسبة. 2 - اكتساب مهارات تشغيل ومتابعة الوحدات الأساسية في مصافي النفط وفق المبادئ التشغيلية الصحيحة. 3 - تنمية مهارات تفسير المخططات الانسيابية لعمليات التكرير، والالتزام بإجراءات السلامة والصحة المهنية أثناء تشغيل الوحدات النفطية. طرائق التعليم والتعلم المحاضرات النظرية الوسائل والإيضاحات البصرية (Visual Aids) العصف الذهني استخدام الوسائط المتعددة (Multimedia & Videos) الملاحظة الميدانية (Field Observation)

طرائق التقييم
التقييم العملي
التقييم النظري
تقييم مهارات السلامة المهنية
التقييم القائم على الملاحظة والتدقيق

10- بنية المقرر: فيزياء نفط خام					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	أسم الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	1	يتعرف الطالب على مفهوم تكرير النفط الخام وأهدافه وأهميته في صناعة النفط والغاز، ويكتسب المفاهيم الأساسية للمقرر.	مقدمة في تكرير النفط الخام وأهميته	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار فصلي ، أختبار نهائي
2	1	يوضح الطالب التركيب الكيميائي للنفط الخام ومكوناته الرئيسية، ويفسر تأثيرها في عمليات التكرير.	تركيب النفط الخام ومكوناته	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار فصلي ، أختبار نهائي
3	1	يميز الطالب أنواع النفط الخام وفق الكثافة ومحتوى الكبريت والخصائص الفيزيائية والكيميائية، ويبين تأثيرها في اختيار عمليات التكرير.	تصنيف النفط الخام وخصائصه	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار فصلي ، أختبار نهائي
4	1	يشرح الطالب مبدأ التقطير الجوي، ومكونات برج التقطير، وآلية فصل المشتقات النفطية المختلفة.	التقطير الجوي للنفط الخام	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار فصلي ، أختبار نهائي
5	1	يفسر الطالب مبدأ التقطير الفراغي وأهميته في فصل المقاطع الثقيلة وتحسين كفاءة التكرير.	التقطير الفراغي	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار فصلي
6	1	يتعرف الطالب على عمليات إزالة الكبريت ومعالجة المشتقات النفطية وأهميتها في تحسين جودة المنتجات.	عمليات المعالجة والتنقية	المحاضرة، التفاعلية، العصف	أختبار فصلي

	الذهني، الحوار والمناقشة،				
7	1	يوضح الطالب مبادئ التكسير الحراري والتكسير الحفزي ودورهما في زيادة إنتاج المشتقات الخفيفة.	عمليات التكسير الحراري والحفزي	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	تكليف بواجبات قصيرة + مناقشات
8	1	يفسر الطالب آلية الإصلاح الحفزي وأهميته في تحسين رقم الأوكتان وإنتاج المركبات العطرية.	عمليات الإصلاح الحفزي (Catalytic Reforming)	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	تكليف بواجبات قصيرة + مناقشات
9	1	يشرح الطالب مبادئ الألكلة والأيزومرة ودورهما في تحسين مواصفات وقود السيارات.	عمليات الألكلة والأيزومرة	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	تكليف بواجبات قصيرة + مناقشات
10	1	يتعرف الطالب على الوحدات الرئيسية في المصفى والمعدات الأساسية وآلية عملها.	وحدات ومعدات مصافي النفط	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار فصلي
11	1	يميز الطالب أنواع المشتقات النفطية واستخداماتها والمواصفات القياسية لكل منتج.	المنتجات النفطية ومواصفاتها	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار فصلي
12	1	يفسر الطالب المخططات الانسيابية لمصافي النفط ويتتبع مسار النفط الخام داخل وحدات التكرير.	المخططات الانسيابية لعمليات التكرير	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	تكليف بواجبات قصيرة + مناقشات
13	1	يطبق الطالب مبادئ السلامة والصحة المهنية ومتطلبات حماية البيئة في عمليات التكرير.	السلامة المهنية والبيئة في مصافي النفط 4	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني،	تكليف بواجبات قصيرة + مناقشات

	الحوار والمناقشة،				
14	1	يحلل الطالب المشكلات التشغيلية الأساسية في وحدات التكرير ويقترح الحلول المناسبة وفق المبادئ العلمية.	التطبيقات الصناعية ومشكلات التكرير	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	تكليف بواجبات قصيرة + مناقشات
15	1	يربط الطالب بين عمليات التكرير المختلفة ويطبق المفاهيم الأساسية استعداداً للامتحان النهائي.	مراجعة شاملة وتطبيقات عملية	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار قصير، أختبار نهائي

- خطة تطوير المنهاج
- تحديث المحتوى العلمي بما يواكب التطورات الحديثة في مجال تكرير النفط .
- تعزيز الجوانب العملية والتطبيقية في فحص خواص النفط .
 - تنمية مهارات الطلبة في استخدام معدات تكرير النفط .
 - ربط المنهاج باحتياجات القطاع النفطي وسوق العمل .
 - تعزيز مفاهيم السلامة المهنية.

12- تقييم المقرر

ت	أساليب التقييم	موعد التقييم (أسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي %
1	تقرير 1	الأسبوع الرابع	2.5	2.5
2	تقرير 2	الأسبوع الخامس	2.5	2.5
3	اختبار قصير (1) Quiz	الأسبوع السادس	2	2
4	اختبار قصير (2) Quiz	الأسبوع الرابع عشر	2	2
5	اختبار قصير (3) Quiz	الأسبوع الخامس عشر	1	1
6	اختبار فصلي (1)	الأسبوع السادس	7.5	7.5
7	اختبار فصلي (2)	الأسبوع الحادي عشر	7.5	7.5
8	اختبار نظري نهائي	امتحانات الفصل النهائي	40	40
9	مشروع ميداني عملي	الأسبوع الخامس عشر	5	5
10	تقييم حقلي	الأسبوع الثالث والخامس	2	2
11	اختبار قصير عملي (1) Quiz	الأسبوع الأول	1	1
12	اختبار قصير عملي (2) Quiz	الأسبوع الرابع	0.5	0.5
13	اختبار قصير عملي (3) Quiz	الأسبوع الرابع عشر	1	1
14	الاستئلة المباشرة والواجبات البيتية	الاسابيع 6 و8 و9 و10 و11 و12 و13	5.5	5.5
15	اختبار عملي نهائي	امتحانات الفصل النهائي	20	20
	المجموع	100	%100	%100

12. مصادر التعليم والتعلم

الكتب المقررة والمطلوبة	Speight, J. G. (2024). The Chemistry and Technology of Petroleum (6th ed.). CRC Press.
المراجع الرئيسية (المصادر) المطلوبة	ISBN: 9781032476942
الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)	Comprehensive reference on crude oil properties, composition, and refining. 4
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت	Gary, J. H., Handwerk, G. E., & Kaiser, M. J. (2023). Petroleum Refining: Technology and Economics (6th ed.). CRC Press.

وصف مقرر تشغيل وحدات
1-اسم المقرر
تشغيل وحدات
2-رمز المقرر
OGT 101
3-أشكال الحضور المتاحة
الحضور التقليدي (وجاهي) 2. الحضور العملي 3. التعليم المدمج
4-الفصل / السنة
2025-2026المستوى الأول الفصل الثاني
5-عدد الساعات الدراسية (الكلّي)/عدد الوحدات
45 ساعة/ 3 وحدات
6-تاريخ إعداد هذا الوصف
2026/7/28
7-اسم مدرس المقرر
الاسم: ا.م.د. عواد عيسى محمد
البريد الالكتروني: awad_hwj@ntu.edu.iq
8-أهداف المقرر (الأهداف العامة للمقرر)
11. التعرف على المبادئ الأساسية لتشغيل الوحدات الصناعية وأهميتها في صناعات تكرير النفط والغاز والعمليات الكيميائية. 12. فهم مبادئ تشغيل الأفران الصناعية، والمضخات، والمراجل البخارية، والمبادلات الحرارية، ووحدات التبخير وآلية عمل كل منها. 13. تفسير أسس انتقال الحرارة والموائع والطاقة وعلاقتها بكفاءة تشغيل الوحدات الصناعية وتحسين الأداء التشغيلي. 14. التعرف على مكونات الوحدات الصناعية وطرق تشغيلها ومراقبة أدائها بما يضمن استمرارية العمل وتقليل الأعطال. 15. تنمية مهارات الطلبة في تشغيل الوحدات الصناعية وتحليل أدائها، وتطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية، وربط الجوانب النظرية بالتطبيقات الصناعية في قطاع النفط والغاز.
9- مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ – الأهداف المعرفية : 1- استيعاب المبادئ الأساسية لتشغيل الوحدات الصناعية وأهميتها في الصناعات النفطية والبتروكيمياوية. 2- فهم مبدأ عمل الأفران الصناعية، والمضخات، والمراجل البخارية، والمبادلات الحرارية، ووحدات التبخير، والتعرف على مكوناتها الرئيسية. 3- فهم آليات انتقال الحرارة والموائع والطاقة وعلاقتها بكفاءة تشغيل الوحدات الصناعية. 4- الاطلاع على التقنيات الحديثة المستخدمة في تشغيل ومراقبة الوحدات الصناعية وتحسين كفاءتها التشغيلية.
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر 1ب 1- اكتساب مهارات تشغيل ومراقبة أداء الأفران الصناعية، والمضخات، والمراجل البخارية، والمبادلات الحرارية، ووحدات التبخير وفق الأسس التشغيلية الصحيحة. 2ب 2- تنمية مهارات تحليل الأعطال التشغيلية البسيطة، وتقييم أداء الوحدات الصناعية، واقتراح الحلول المناسبة لتحسين كفاءة التشغيل. 3ب 3- تنمية مهارات تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية أثناء تشغيل الوحدات الصناعية، وقراءة المخططات التشغيلية الأساسية واستخدام أجهزة القياس والتحكم.
طرائق التعليم والتعلم

المحاضرات النظرية
(Visual Aids) الوسائل والإيضاحات البصرية
العصف الذهني
(Multimedia & Videos). استخدام الوسائط المتعددة
(Field Observation) الملاحظة الميدانية

طرائق التقييم
التقييم العملي
التقييم النظري
تقييم مهارات السلامة المهنية
التقييم القائم على الملاحظة والتدقيق

10- بنية المقرر : تشغيل وحدات المفردات النظرية					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	أسم الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	1	يتعرف الطالب على مفهوم تشغيل الوحدات الصناعية وأهميتها في صناعة النفط والغاز، ويكتسب المفاهيم الأساسية للمقرر.	مقدمة في تشغيل الوحدات الصناعية وأهميتها في الصناعات النفطية	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار فصلي ، أختبار نهائي
2	1	يوضح الطالب المبادئ الأساسية لتشغيل الوحدات الصناعية والعوامل المؤثرة في كفاءتها التشغيلية.	أساسيات تشغيل الوحدات الصناعية	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار فصلي ، أختبار نهائي
3	1	يميز الطالب أنواع الأفران الصناعية ومكوناتها واستخداماتها في العمليات النفطية.	الأفران الصناعية: الأنواع والمكونات	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار فصلي ، أختبار نهائي
4	1	يفسر الطالب آلية تشغيل الأفران الصناعية، وانتقال الحرارة داخلها، والعوامل المؤثرة في كفاءة التشغيل.	تشغيل الأفران الصناعية	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار فصلي ، أختبار نهائي
5	1	يتعرف الطالب على أنواع المضخات ومكوناتها ومبادئ تشغيلها وتطبيقاتها في الصناعات النفطية.	المضخات: الأنواع ومبادئ التشغيل	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني،	أختبار فصلي

	الحوار والمناقشة،				
6	1	يوضح الطالب خصائص تشغيل المضخات، والعوامل المؤثرة في أدائها، والمشكلات التشغيلية الشائعة.	تشغيل المضخات وصيانتها الأولية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار فصلي
7	1	يتعرف الطالب على أنواع المراحل البخارية وأجزائها ووظيفة كل جزء في منظومة إنتاج البخار.	المراحل البخارية: الأنواع والمكونات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	تكليف بواجبات قصيرة + مناقشات
8	1	يشرح الطالب خطوات تشغيل المراحل البخارية، وآلية إنتاج البخار، وإجراءات التشغيل الآمن.	تشغيل المراحل البخارية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	تكليف بواجبات قصيرة + مناقشات
9	1	يميز الطالب أنواع المبادلات الحرارية ويشرح آلية انتقال الحرارة وأهم تطبيقاتها الصناعية.	المبادلات الحرارية: الأنواع ومبادئ العمل	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	تكليف بواجبات قصيرة + مناقشات
10	1	يفسر الطالب العوامل المؤثرة في كفاءة المبادلات الحرارية وطرق تحسين أدائها.	تشغيل المبادلات الحرارية	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار فصلي
11	1	يوضح الطالب مبادئ التبخير وأنواع المبخرات وإستخداماتها في الصناعات النفطية والكيميائية.	عمليات التبخير	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار فصلي
12	1	يطبق الطالب المبادئ الأساسية لتشغيل وحدات التبخير والعوامل المؤثرة في كفاءة عملية التبخير.	تشغيل وحدات التبخير 4	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	تكليف بواجبات قصيرة + مناقشات

13	1	يلتزم الطالب بإجراءات السلامة والصحة المهنية أثناء تشغيل الأفران، والمضخات، والمرجل، والمبادلات الحرارية، ووحدات التبخير.	السلامة المهنية في تشغيل الوحدات الصناعية	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	تكليف بواجبات قصيرة + مناقشات
14	1	يحلل الطالب الأعطال التشغيلية البسيطة في الوحدات الصناعية ويقترح الحلول المناسبة لتحسين الأداء.	التطبيقات الصناعية واستكشاف الأعطال	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	تكليف بواجبات قصيرة + مناقشات
15	1	يربط الطالب بين الوحدات الصناعية المختلفة ويطبق المفاهيم الأساسية استعداداً للامتحان النهائي.	مراجعة شاملة وتطبيقات عملية	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار قصير، أختبار نهائي

خطة تطوير المنهاج

- تحديث المحتوى العلمي للمقرر بما يواكب التطورات الحديثة في تشغيل الوحدات الصناعية وتقنيات التحكم المستخدمة في الصناعات النفطية والبتر وكيمياوية .
- تعزيز الجوانب العملية والتطبيقية في تشغيل الأفران الصناعية، والمضخات، والمرجل البخارية، والمبادلات الحرارية، ووحدات التبخير .
- تنمية مهارات الطلبة في تشغيل ومراقبة وصيانة الوحدات الصناعية باستخدام الأجهزة والمعدات التشغيلية الحديثة .
- ربط مفردات المنهاج باحتياجات قطاع النفط والغاز ومتطلبات سوق العمل، مع التركيز على التطبيقات الصناعية الواقعية .
- تعزيز مفاهيم السلامة والصحة المهنية وحماية البيئة أثناء تشغيل الوحدات الصناعية والالتزام بإجراءات التشغيل الآمن.

12- تقييم المقرر

ت	أساليب التقويم	موعد التقويم (أسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي %
1	تقرير 1	الأسبوع الرابع	2.5	2.5
2	تقرير 2	الأسبوع الخامس	2.5	2.5
3	اختبار قصير (1) Quiz	الأسبوع السادس	2	2
4	اختبار قصير (2) Quiz	الأسبوع الرابع عشر	2	2
5	اختبار قصير (3) Quiz	الأسبوع الخامس عشر	1	1
6	اختبار فصلي (1)	الأسبوع السادس	7.5	7.5
7	اختبار فصلي (2)	الأسبوع الحادي عشر	7.5	7.5
8	اختبار نظري نهائي	امتحانات الفصل النهائي	40	40
9	مشروع ميداني عملي	الأسبوع الخامس عشر	5	5
10	تقييم حقل	الأسبوع الثالث والخامس	2	2
11	اختبار قصير عملي (1) Quiz	الأسبوع الأول	1	1
12	اختبار قصير عملي (2) Quiz	الأسبوع الرابع	0.5	0.5
13	اختبار قصير عملي (3) Quiz	الأسبوع الرابع عشر	1	1
14	الاسئلة المباشرة والواجبات البيتية	الاسبوع 6 و8 و9 و10 و11 و12 و13	5.5	5.5
15	اختبار عملي نهائي	امتحانات الفصل النهائي	20	20
	المجموع	100	%100	%100

12. مصادر التعليم والتعلم

الكتب المقررة والمطلوبة	• McCabe, W. L., Smith, J. C., & Harriott, P. (2005). Unit Operations of Chemical Engineering (7th ed.). McGraw-Hill Education.
-------------------------	---

ISBN: 978-0072848238	المراجع الرئيسية (المصادر) المطلوبة
The classic textbook covering fluid flow, heat transfer, evaporation, and industrial equipment.	الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)
Coulson, J. M., Richardson, J. F., Backhurst, J. R., & Harker, J. H. (2019). Coulson & Richardson's Chemical Engineering, Volume 2: Particle Technology and Separation Processes (7th ed.). Butterworth-Heinemann.	المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

وصف مقرر اللغة العربية

1 اسم المقرر:	الاسم : م.م. انس فيض الله
الغة العربية	البريد الالكتروني: fahad-hti@ntu.edu.iq
2. رمز المقرر:	أهداف المقرر (الأهداف العامة للمقرر)
NTU103	تعليم الطالب على المعرفة بقواعد اللغة العربية وكيفية المخاطبات والمراسلات الرسمية بين المؤسسات الرسمية:-
3 الفصل الدراسي / السنة	1. اللغة جوهر الهوية ورمزها
المستوى الأول الفصل الأول / 2025-2026	2. اللغة تختلف عن اللهجة، فالأولى عالمية والثانية محلية
4 تاريخ إعداد الوصف	3. توظيف المفردات الفصيحة في الصياغة الأكاديمية للبحوث العلمية مترجمة بنظيرها الفصيح 4. التمكن من كتابة البحوث والمقالات ذات المحتوى العلمي الصرف باللغة العربية الفصحى
2026-5-5	5. تجنب الأخطاء الشائعة في الكتابة واختيار المفردات الصائبة
5. أشكال الحضور المتاحة	6. إثراء الخزين المعجمي لدى الطالب للمساعدة في بناء كاريما التواصل الكلامي
حضور	7. الاطلاع على نماذج من الادب العربي شعرا ونثرا لما لها من اساس في بناء الجانب الثقافي المتنوع لدى الطالب
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)	8. كتابة الاعداد بتمكن فضلا الكتابة الصحيحة في صياغة الطلبات الرسمية
30 ساعة / 2 وحدة	9. التعرف على الدرس الصوتي في اللغة العربية وعلاقته بعلم الفيزياء.
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر جميع الأسماء، إذا كان هناك أكثر من اسم واحد)	9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
الاسم : م.م. انس فيض الله	
البريد الالكتروني: fahad-hti@ntu.edu.iq	
8. أهداف المقرر (الأهداف العامة للمقرر)	
تعليم الطالب على المعرفة بقواعد اللغة العربية وكيفية المخاطبات والمراسلات الرسمية بين المؤسسات الرسمية:-	
1. اللغة جوهر الهوية ورمزها	
2. اللغة تختلف عن اللهجة، فالأولى عالمية والثانية محلية	
3. توظيف المفردات الفصيحة في الصياغة الأكاديمية للبحوث العلمية مترجمة بنظيرها الفصيح 4. التمكن من كتابة البحوث والمقالات ذات المحتوى العلمي الصرف باللغة العربية الفصحى	
5. تجنب الأخطاء الشائعة في الكتابة واختيار المفردات الصائبة	
6. إثراء الخزين المعجمي لدى الطالب للمساعدة في بناء كاريما التواصل الكلامي	
7. الاطلاع على نماذج من الادب العربي شعرا ونثرا لما لها من اساس في بناء الجانب الثقافي المتنوع لدى الطالب	
8. كتابة الاعداد بتمكن فضلا الكتابة الصحيحة في صياغة الطلبات الرسمية	
9. التعرف على الدرس الصوتي في اللغة العربية وعلاقته بعلم الفيزياء.	
9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	

1. الكتابة السليمة خالية من الأخطاء 2. التعبير العلمي

الأكاديمي الصحيح

3. استعمال المفردات الفصيحة توظيفاً ونطقاً

4. إضافة رصيد لغوي ومفاهيم جديدة لمعاني الكلمات

5. القدرة على المخاطبة الإدارية في الطلبات الرسمية

10. بنية المقرر (تذكر جميع المفردات النظرية والعملية)

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	مقدمة	مقدمة عن الأخطاء اللغوية – التاء المربوطة والطويلة والتاء المفتوحة	محاضرة نظرية	اختبار ورقي + تقرير
2	2	قواعد عامة	قواعد كتابة الألف الممدودة والمقصورة – الحروف الشمسية والقمرية	محاضرة نظرية	اختبار ورقي + تقرير
3	2	املاء	الضاد والطاء	محاضرة نظرية	اختبار ورقي + تقرير
4	2	املاء	كتابة الهمزة	محاضرة نظرية	اختبار ورقي + تقرير
5	2	املاء	علامات الترقيم	محاضرة نظرية	اختبار ورقي + تقرير
6	2	مبادئ القواعد	الاسم والفعل والتفريق بينهما	محاضرة نظرية	اختبار ورقي + تقرير
7	2	قواعد	المفاعيل	محاضرة نظرية	اختبار ورقي + تقرير
8	2	قواعد	العدد	محاضرة نظرية	اختبار ورقي + تقرير
10-9	4	قواعد	تطبيقات الأخطاء اللغوية الشائعة	محاضرة نظرية	اختبار ورقي + تقرير
11	2	قواعد	النون والتثوين - معاني حروف الجر	محاضرة نظرية	اختبار ورقي + تقرير
12	2	مخاطبات	الجوانب الشكلية للخطاب الإداري	محاضرة نظرية	اختبار ورقي + تقرير
14-13	4	مخاطبات	لغة الخطاب الإداري	محاضرة نظرية	اختبار ورقي + تقرير
15	2	مراسلات	نماذج من المراسلات الإدارية	محاضرة نظرية	اختبار ورقي + تقرير

ت	أساليب التقويم	موعد التقويم (أسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي %
1	اختبار فصلي 1 (نظري)	الاسبوع السابع	15	15
2	اختبار فصلي 2 (نظري)	الاسبوع الثاني عشر	15	15
3	أعمال السنة	أعمال السنة	10	10
4	السعي	الاسبوع الاخير (نهاية الفصل)	40	40
5	اختبار نظري نهائي	امتحانات الفصل النهائي	60	60
	المجموع	100	%100	%100

12. مصادر التعلم والتعليم

متوفرة	القاعات الدراسية
مبادئ قواعد اللغة العربية	الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المناهج الدراسية)،
جامع الدروس العربية	المراجع الرئيسية (المصادر)
مجلة اللسان العربي	الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية والتقارير...)
https://brill.com/view/journals/mrkz/mrkz-overview.xml	المراجع الإلكترونية والمواقع الإلكترونية

وصف مقرر كيمياء تحليلية

1-اسم المقرر
الكيمياء التحليلية
2-رمز المقرر
OGT105
3-أشكال الحضور المتاحة
الحضور التقليدي (وجاهي) 2. الحضور العلمي الميداني 3. التعليم المدمج
4-الفصل / السنة
2025-2026المستوى الأول الفصل الثاني
5-عدد الساعات الدراسية (الكلي)/عدد الوحدات
45 ساعة / 3 وحدات
6-تاريخ إعداد هذا الوصف
2025/9/8
7-اسم مدرس المقرر
الاسم: د.وسام محمد راشد البريد الإلكتروني: drwisam_hwj@ntu.edu.iq
8-أهداف المقرر (الأهداف العامة للمقرر)
.
9- مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ – الأهداف المعرفية :
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر
طرائق التعليم والتعلم المحاضرات النظرية (Visual Aids) الوسائل والإيضاحات البصرية العصف الذهني (Multimedia & Videos) استخدام الوسائط المتعددة (Field Observation) الملاحظة الميدانية
طرائق التقييم التقييم العملي التقييم النظري تقييم مهارات السلامة المهنية التقييم القائم على الملاحظة والتدقيق

10- بنية المقرر: ساحبات والآلات زراعية					
المفردات النظرية	مخرجات التعلم المطلوبة	أسم الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم	
1	1	العملية التحليلية والقياسات الكيميائية	شرح خطوات العملية التحليلية . -يميز بين الدقة (Accuracy) والضبط (Precision). -يطبق قواعد الأرقام المعنوية	المحاضرة ، التفاعلية ، العصف الذهني ، أختبار فصلي ، أختبار نهائي	2

		ومعالجة الأخطاء في القياسات الكيميائية.	الحوار والمناقشة،	
2	1	وحدات التركيز: المولارية، الفورمالية، النظامية (العيارية)، والمولالية	يعرف وحدات التركيز المختلفة . -يحول بين وحدات التركيز المختلفة . -يختار وحدة التركيز المناسبة للتطبيقات التحليلية المختلفة.	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، أختبار فصلي ، أختبار نهائي
3	1	الحسابات الستوكيومترية وتحضير المحاليل	جري الحسابات الستوكيومترية بدقة . -بحسب كميات المواد اللازمة لتحضير المحاليل القياسية . -يصف خطوات تحضير المحاليل القياسية بطريقة صحيحة.	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، أختبار فصلي ، أختبار نهائي
4	1	طرق التحليل الوزني: التحليل الوزني بالترسيب	يشرح مبدأ التحليل الوزني بالترسيب . -يحدد شروط تكوين الراسب الجيد . -يحسب تركيز المادة اعتماداً على نتائج التحليل الوزني	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، أختبار فصلي ، أختبار نهائي
5	1	طرق التحليل الوزني: التحليل الوزني بالتطير	يوضح مبدأ التحليل الوزني بالتطير . -يختار الطريقة المناسبة لتقدير المواد المتطايرة . -يحلل نتائج القياسات الوزنية ويحسب كمية المادة.	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، أختبار فصلي
6	1	طرق التحليل الوزني: التحليل الوزني بالجسيمات	يفسر أساسيات التحليل الوزني بالجسيمات . -يختار وسائل جمع وفصل الجسيمات . -يقيم مصادر الخطأ المؤثرة في النتائج	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، أختبار فصلي
7	1	طرق التحليل الحجمي: المعايير المعتمدة على تفاعلات الحمض-القاعدة	يشرح مبادئ المعايير الحمضية-القاعدية . -يختار الدليل المناسب لنقطة النهاية . -يحسب تراكيز المحاليل باستخدام بيانات المعايرة	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، تكليف بواجبات قصيرة + مناقشات
8	1	طرق التحليل الحجمي: المعايير المعتمدة على تفاعلات التعقيد (معايرة EDTA)	يوضح مبدأ معايير EDTA . -يحدد العوامل المؤثرة في تكوين المعقدات . -يحسب تراكيز الأيونات الفلزية باستخدام معايير EDTA	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، تكليف بواجبات قصيرة + مناقشات

9	1	طرق التحليل الحجمي: المعايير المعتمدة على تفاعلات الأكسدة والاختزال	يشرح مبادئ تفاعلات الأكسدة والاختزال في المعايير . - يوازن معادلات الأكسدة والاختزال . - يحسب تراكيز المواد باستخدام بيانات المعايرة التأكسدية- الاختزالية	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	تكليف بواجبات قصيرة + مناقشات
10	1	طرق التحليل الحجمي: معايير الترسيب	يصف مبادئ معايير الترسيب . - يختار الكاشف المناسب للمعايرة . - يحسب تراكيز الأيونات اعتماداً على نتائج المعايرة	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار فصلي
11	1	طرق التحليل الطيفي: مطيافية الأشعة فوق البنفسجية والمرئية (UV-Vis)	يشرح أساسيات الامتصاص الجزيئي وقانون بير-لامبرت . - يفسر الأطياف فوق البنفسجية والمرئية . - يحسب تركيز العينات باستخدام منحنيات المعايرة	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار فصلي
12	1	طرق التحليل الطيفي: مطيافية الامتصاص الذري (AAS)	يوضح مبدأ مطيافية الامتصاص الذري . - يحدد مكونات جهاز AAS ووظيفة كل منها . - يفسر نتائج تحليل العناصر النزرة	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	تكليف بواجبات قصيرة + مناقشات
13	1	طرق التحليل الكهروكيميائي	يشرح المبادئ الأساسية للتحليل الكهروكيميائي . - يميز بين الطرق الكهروكيميائية المختلفة . - يفسر البيانات الكهروكيميائية المستخدمة في التحليل الكيميائي	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	تكليف بواجبات قصيرة + مناقشات
14	1	طرق التحليل الجهدية (البوتنشيومتري)	يشرح مبدأ القياسات الجهدية . - يصف استخدام الأقطاب المرجعية والانتقائية . - يحسب تركيز المواد باستخدام القياسات الجهدية ومنحنيات المعايرة .	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	تكليف بواجبات قصيرة + مناقشات
15	1	أسبوع المراجعة والتحضير لامتحان النهائي	يدمج المفاهيم الأساسية للمقرر . - يحل مسائل شاملة تغطي جميع موضوعات المقرر . - يقيم مدى جاهزيته للاختبار النهائي.	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار قصير، أختبار نهائي

تحديث المحتوى العلمي

مراجعة مفردات المقرر سنوياً وإضافة أحدث التطبيقات في الكيمياء التحليلية، مثل التقنيات الطيفية الحديثة، وأجهزة التحليل الرقمية، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الكيميائية

تطوير استراتيجيات التدريس

، ودراسة الحالات العملية، والتعلم التعاوني، (PBL)، والتعلم القائم على حل المشكلات (Active Learning) اعتماد التعلم النشط والعروض التقديمية للطلبة

تعزيز الجانب العملي

زيادة التكامل بين المحاضرات النظرية والتجارب المختبرية، وإدراج تطبيقات عملية لتحضير المحاليل، والمعايير، واستخدام الأجهزة التحليلية الحديثة

استخدام التكنولوجيا

Excel وOrigin توظيف منصات التعلم الإلكتروني، والمحاكاة الافتراضية للتجارب المختبرية، وبرامج تحليل البيانات مثل

تنمية مهارات الطلبة

تعزيز مهارات التفكير الناقد، والتحليل الكمي، وحل المشكلات، والعمل الجماعي، وإعداد التقارير العلمية، والعرض الشفهي

ضمان الجودة

جمع آراء الطلبة وأعضاء هيئة التدريس بشكل دوري، وتحليل نتائج المقرر ونسب النجاح، والاستفادة من التغذية الراجعة في تحسين المحتوى وطرق التدريس والتقييم

التطوير المستمر

مراجعة توصيف المقرر بشكل دوري بما يتوافق مع معايير الاعتماد الأكاديمي ومخرجات التعلم المستهدفة، مع تحديث الخطة الدراسية عند الحاجة.

12- تقييم المقرر

ت	أساليب التقييم	موعد التقييم (أسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي %
1	تقرير 1	الأسبوع الرابع	2.5	2.5
2	تقرير 2	الأسبوع الخامس	2.5	2.5
3	اختبار قصير (1) Quiz	الأسبوع السادس	2	2
4	اختبار قصير (2) Quiz	الأسبوع الرابع عشر	2	2
5	اختبار قصير (3) Quiz	الأسبوع الخامس عشر	1	1
6	اختبار فصلي (1)	الأسبوع السادس	7.5	7.5
7	اختبار فصلي (2)	الأسبوع الحادي عشر	7.5	7.5
8	اختبار نظري نهائي	امتحانات الفصل النهائي	40	40
9	مشروع ميداني عملي	الأسبوع الخامس عشر	5	5
10	تقييم حقل	الأسبوع الثالث والخامس	2	2
11	اختبار قصير عملي (1) Quiz	الأسبوع الأول	1	1
12	اختبار قصير عملي (2) Quiz	الأسبوع الرابع	0.5	0.5
13	اختبار قصير عملي (3) Quiz	الأسبوع الرابع عشر	1	1
14	الاستئلة المباشرة والواجبات البيتية	الاسابيع 6 و8 و9 و10 و11 و12 و13	5.5	5.5
15	اختبار عملي نهائي	امتحانات الفصل النهائي	20	20
	المجموع	100	%100	%100

12. مصادر التعلم والتعليم

أولاً: المراجع الأساسية (Required Textbooks)	■ أولاً: المراجع الأساسية (Required Textbooks)
Fundamentals of Analytical Chemistry.	■ Fundamentals of Analytical Chemistry.
Quantitative Chemical Analysis.	■ Quantitative Chemical Analysis.
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	/ https://agriculture.newholland.com/

وصف مقرر كيمياء النفط الخام	
1-اسم المقرر	
Petroleum chemistry	
2-رمز المقرر	
OGT104	
3-أشكال الحضور المتاحة	
الحضور التلقيني (وجاهي) 2. الحضور العلمي الميداني 3. التعليم المدمج	
4-الفصل / السنة	
2025-2026المستوى الأول الفصل الاول	
5-عدد الساعات الدراسية (الكلي)/عدد الوحدات	
75 ساعة / 5 وحدات	
6-تاريخ إعداد هذا الوصف	
2025/9/8	
7-اسم مدرس المقرر	
الاسم: د.وسام محمد راشد البريد الإلكتروني: drwisam_hwj@ntu.edu.iq	
8-أهداف المقرر (الأهداف العامة للمقرر)	
تخريج ملاكات تقنية مؤهلة للقيام بأعمال التشغيل والصيانة والسيطرة على أجهزة تشغيل الوحدات الصناعية النفطية في المصنع النفطي منها واجراء الفحوصات المختبرية على المواد الأولية والمصنعة النهائية ومطابقة المواصفات القياسية لها وربط المعلومات النظرية بالعملية . - اطلاع الطالب على التقنيات المستخدمة . - فهم المواد العلمية واستخدامها . - الالمام بالرسوم والخرائط الصناعية . - القيام بأعمال الصيانة الوحدات الصناعية .	
9- مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ – الأهداف المعرفية :	
تعريف الطالب طرق تشغيل والسيطرة على الأجهزة والوحدات الصناعية النفطية المختلفة والقيام باعمال 1. الإنتاج النفطي . يقارن الطالب بين الفحوصات المختبرية للمواد الأولية والنتيجة . 2. يستخدم الطالب الرسومات والخرائط والمخططات الصناعية المتعلقة بالمعامل الميكانيكية او النفطية . 3. تنفيذ اعمال السيطرة النوعية لغرض مطابقة المنتج المواصفات القياسية العالمية والعراقية . 4. الربط بين المعلومات النظرية والعملية للاستفادة في تحسين الواقع الصناعي 5.	
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر	
1. اكتساب الطالب مهارة اجراء التحليلات المختبرية . 2. استخدام أدوات المختبر والورش الكيميائية بجودة ودرس على سلامة ولغة النتائج . 3. تنفيذ الرسومات البيانية والمخططات الخاصة بالدرس العملي. 4. اكتساب الطالب مهارات التعامل مع الحاسبة.	
طرائق التعليم والتعلم	
(لتعلم أساسيات الهندسة النفطية والغاز DATASHOW استخدام نظام المحاضرات النظرية والعملية و الحاسبة الالكترونية والعرض الالكتروني)	
طرائق التقييم	
اختبار الطلبة لمعرفة مدى تفاعلهم مع المحاضرة واجراء اختبارات اسبوعية وفصلية وسنوية	

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية/

- 1- يتعرف الطالب على عمل وحدات التشغيل الصناعية والعملية ودورها في بناء البلد .
- 2- تشجيع الطالب على اكتساب الخبرة العملية وربطها بالمبادئ النظرية .
- 3- تعلم الدقة والانضباط في تلقي العلوم والمعرفة

تعلم التواصل والتفاعل اثناء المحاضر

10- بنية المقرر: ساحبات والآلات زراعية					
المفردات النظرية					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	أسم الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	1	التعرف على موجز تاريخي عن النفط الخام	مقدمة تاريخية	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار فصلي ، أختبار نهائي
2	1	التعرف على مراحل تكوين النفط الخام	تكوين النفط الخام	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار فصلي ، أختبار نهائي
3	1	التعرف على طرق تقييم النفط الخام	تقييم النفط الخام	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار فصلي ، أختبار نهائي
4	1	التعرف على المواصفات المختلفة للنفط الخام	مواصفات النفط الخام	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار فصلي ، أختبار نهائي
5	1	التعرف على منحنيات التقطير	منحنيات التقطير	المحاضرة، التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار فصلي
6	1	التعرف على موجز تاريخي عن النفط الخام	مقدمة تاريخية	المحاضرة، التفاعلية، العصف	أختبار فصلي

	الذهني، الحوار والمناقشة،				
7	1	التعرف على خصائص منتجات التكرير (خصائص الغازات النفطية)	خصائص منتجات التكرير	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	تكليف بواجبات قصيرة + مناقشات
8	1	التعرف على خصائص منتجات التكرير (خصائص النفثا و الكازولين)	خصائص منتجات التكرير	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	تكليف بواجبات قصيرة + مناقشات
9	1	التعرف على خصائص منتجات التكرير (خصائص الكيروسين ووقود الطائرات)	خصائص منتجات التكرير	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	تكليف بواجبات قصيرة + مناقشات
10	1	التعرف على خصائص منتجات التكرير (خصائص وقود الديزل الثقيل و الخفيف)	خصائص منتجات التكرير	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار فصلي
11	1	التعرف على الخصائص الصلبة وشبه الصلبة	الخصائص الصلبة وشبه الصلبة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار فصلي
12	1	التعرف على سلوك الطور او ثلاثة خليط مكونين	سلوك الطور	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	تكليف بواجبات قصيرة + مناقشات
13	1	التعرف على خصائص الغاز الطبيعي / تكوين الغاز الطبيعي التعرف على ارتباطات ضغط بخار ريد	/ خصائص الغاز الطبيعي تكوين الغاز الطبيعي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني،	تكليف بواجبات قصيرة + مناقشات

	الحوار والمناقشة،				
14	1	التعرف على حرارة الاحتراق وعلاقتها	حرارة الاحتراق	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	تكليف بواجبات قصيرة + مناقشات
15	1	التعرف على حدود الانفجار والسلامة منه	حدود الانفجار	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة،	أختبار قصير، أختبار نهائي

خطة تطوير المنهاج

- تحديث المحتوى العلمي بما يواكب التطورات الحديثة في مجال الساحبات والآلات الزراعية .
- تعزيز الجوانب العملية والتطبيقية في تشغيل وصيانة المعدات الزراعية .
 - تنمية مهارات الطلبة في استخدام التقنيات الزراعية الحديثة .
 - ربط المنهاج باحتياجات القطاع الزراعي وسوق العمل .
 - تعزيز مفاهيم السلامة المهنية والمحافظة على المعدات الزراعية.

12- تقييم المقرر

ت	أساليب التقويم	موعد التقويم (أسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي %
1	تقرير 1	الاسبوع الرابع	2.5	2.5
2	تقرير 2	الاسبوع الخامس	2.5	2.5
3	اختبار قصير (1) Quiz	الاسبوع السادس	2	2
4	اختبار قصير (2) Quiz	الاسبوع الرابع عشر	2	2
5	اختبار قصير (3) Quiz	الاسبوع الخامس عشر	1	1
6	اختبار فصلي (1)	الاسبوع السادس	7.5	7.5
7	اختبار فصلي (2)	الاسبوع الحادي عشر	7.5	7.5
8	اختبار نظري نهائي	امتحانات الفصل النهائي	40	40
9	مشروع ميداني عملي	الاسبوع الخامس عشر	5	5
10	تقييم حقلي	الاسبوع الثالث والخامس	2	2
11	اختبار قصير عملي (1) Quiz	الاسبوع الاول	1	1
12	اختبار قصير عملي (2) Quiz	الاسبوع الرابع	0.5	0.5
13	اختبار قصير عملي (3) Quiz	الاسبوع الرابع عشر	1	1
14	الاسئلة المباشرة والواجبات البيتية	الاسبوع 6 و8 و9 و10 و11 و12 و13	5.5	5.5
15	اختبار عملي نهائي	امتحانات الفصل النهائي	20	20
	المجموع	100	%100	%100

12. مصادر التعليم والتعلم

الكتب المقررة والمطلوبة	■ ولأ: المراجع الأساسية (Required Textbooks)
المراجع الرئيسية (المصادر) المطلوبة	■ The Chemistry and Technology of Petroleum.
الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)	■ Petroleum Refining: Technology and Economics.
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت	https://www.eia.gov/?utm_source=chatgpt.com

وصف مقرر الرياضيات 1

1. اسم المقرر		
الرياضيات		
2. رمز المقرر		
TIH110		
3. الفصل / السنة		
الفصل الاول / 2025-2026		
4. أشكال الحضور المتاحة		
حضور		
5. تاريخ إعداد هذا الوصف		
2026\5\5		
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات		
30 / 2 وحدة		
7. اسم مسؤول المقرر		
الاسم : م. فتاح حمد حسن		
البريد الالكتروني: mohammedaldabbagh@ntu.edu.iq		
8. اهداف المقرر (الاهداف العامة للمقرر)		
تزويد المتعلمين بالمعارف والمهارات الرياضية الأساسية التي تعزز التفكير المنطقي والتحليلي، وتمكنهم من حل المشكلات بطرق منهجية، وتطبيق المفاهيم الرياضية في مواقف حياتية وعلمية، مع تنمية القيم الأكاديمية كالانضباط والدقة والعمل الجماعي. اهداف مقرر الرياضة الجامعي: اكتساب المعرفة الرياضية اللازمة للمواضيع المقررة وفهم المعاني وراء كل مفهوم رياضي تطوير فهم طبيعة أسس الرياضيات باعتبارها نظام متكامل من المفاهيم الرياضية الأساسية، والتي سوف توفر أهمية كبيرة أساس لفهم التخصصات الرياضية الأخرى أن يتمكن المتعلم من معرفة طرق حل المعادلات • سيتمكن المتعلم من حل المعادلات التفاضلية الجزئية. • أن يكون الطالب قادرا على حساب مساحة وحجم الأجسام سيكون المتعلم قادرا على حل جميع المسائل التفاضلية والتكاملية		
9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:-		
تعريف : هي مجموعة من المعارف والمهارات والقيم التي يسعى المقرر إلى تحقيقها لدى الطلاب . أهميتها :توفر للمتعلم فكرة واضحة عما سيتمكن من فعله بعد انتهاء المقرر، وتساعد في تصميم المقررات الدراسية وتقييمها . كيف يتم تحديدها : يتم تحديد مخرجات المقرر بناء على أهداف البرنامج الأكاديمي الذي ينتمي إليه المقرر .		
المخرجات	طرق التعليم والتعلم	طرق التقييم
أولاً: المخرجات المعرفية (Knowledge): ١_ اكتساب المفاهيم والمصطلحات الرياضية الأساسية. ٢_ فهم النظريات والقوانين الرياضية وتفسيرها	١_ المحاضرات النظرية. ٢_ الشرح باستخدام الأمثلة. ٣_ العروض التقديمية.	نظرية اختبارات اسئلة شفوية مشاركة صفية ومناقشات و اسألها تحريرية

٣_ التمييز بين الأنواع المختلفة للمسائل الرياضية.	٤_ استخدام الوسائل البصرية والتفاعلية.	
ثانيا: المخرجات المهارية (Skills): ١_ حل المسائل الرياضية باستخدام خطوات صحيحة ومنهجية. ٢_ تطبيق المفاهيم الرياضية في مواقف واقعية. ٣_ استخدام الأدوات أو البرمجيات الرياضية في التحليل والحساب.	١_ حل التمارين الصفية والفردية. ٢_ التعلم القائم على حل المشكلات. ٣_ استخدام برامج تعليمية مثل Excel تطبيقات رياضية في الحياة العملية.	1_ تقييم الأداء العملي في حل المسائل. ٢-الواجبات والمشروعات التطبيقية. ٣-الاختبارات العملية. - ٤_التقييم القائم على المهارات.
ثالثا: المخرجات القيمية (Values and Attitudes): ١- الالتزام بالدقة والانضباط في حل التمارين والمسائل. ٢- تعزيز قيمة التعاون والعمل الجماعي. ٣- احترام الآراء المختلفة في طرق التفكير الرياضي.	١- مناقشات مفتوحة ومحترمة داخل الصف. ٢- التعلم التعاوني في مجموعات. ٣- تقديم مواقف حياتية تعزز القيم من خلال الرياضيات. ٤- طرح مسائل مفتوحة بأكثر من طريقة للحل.	١- الملاحظة الصفية للسلوك والانضباط. ٢- تقييم الزملاء لبعضهم البعض. ٣- تقارير فردية عن التجربة التعليمية والسلوك. ٤- استبيانات تقييم ذاتي.

10. بنية المقرر (المفردات النظرية والعملية)

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأسبوع الأول	2	خواص النسب المثلثية	النسب المثلثية	محاضرة	أسئلة وأجوبة، مناقشة اختبار تحريري
الاسبوع الثاني	2	اللوغاريتمات	اللوغاريتمات	محاضرة	أسئلة وأجوبة، مناقشة اختبار تحريري
الأسبوع الثالث	2	التفاضل والاشتقاق	التفاضل والاشتقاق	محاضرة	أسئلة وأجوبة، مناقشة اختبار تحريري
الأسبوع الرابع	2	قوانين مشتقة الدوال الجبرية	التفاضل والاشتقاق	محاضرة	أسئلة وأجوبة، مناقشة اختبار تحريري
الأسبوع الخامس	2	مشتقة الدالة المركبة (قاعده السلسلة)	التفاضل والاشتقاق	محاضرة	أسئلة وأجوبة، مناقشة اختبار تحريري
الأسبوع السادس	2	تمارين تطبيقية	التفاضل والاشتقاق	محاضرة	أسئلة وأجوبة، مناقشة اختبار تحريري
الاسبوع السابع	2	مشتقة الدالة الضمنية ومشتقة الدوال المثلثية والدوال المثلثية العكسية	التفاضل والاشتقاق	محاضرة	أسئلة وأجوبة، مناقشة اختبار تحريري
الاسبوع الثامن	2	تمارين تطبيقية	التفاضل والاشتقاق	محاضرة	أسئلة وأجوبة، مناقشة اختبار تحريري
الاسبوع التاسع	2	قواعد الاشتقاق	الاشتقاق	محاضرة	أسئلة وأجوبة، مناقشة اختبار تحريري
الاسبوع العاشر	2	تكلمة قواعد الاشتقاق	الاشتقاق	محاضرة	أسئلة وأجوبة، مناقشة اختبار تحريري
الاسبوع الحادي عشر	2	مشتقة الدوال اللوغاريتمية	الاشتقاق	محاضرة	أسئلة وأجوبة، مناقشة اختبار تحريري
الاسبوع الثاني عشر	2	تمارين تطبيقية	الاشتقاق	محاضرة	أسئلة وأجوبة، مناقشة اختبار تحريري
الاسبوع الثالث عشر	2	التكامل	التكامل	محاضرة	أسئلة وأجوبة، مناقشة اختبار تحريري
الاسبوع الرابع عشر	2	تكلمة التكامل	التكامل	محاضرة	أسئلة وأجوبة، مناقشة اختبار تحريري

الاسبوع الخامس عشر	2	تمارين تطبيقية	التكامل	محاضرة	أسئلة وأجوبة، مناقشة اختبار تحريري
11. تقييم المقرر					
ت	أساليب التقويم	موعد التقويم (أسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي %	
1	اختبار فصلي 1 (نظري)	الاسبوع السابع	15	15	
2	اختبار فصلي 2 (نظري)	الاسبوع الثاني عشر	15	15	
3	أعمال السنة	أعمال السنة	10	10	
4	السعي	الاسبوع الأخير (نهاية الفصل)	40	40	
5	اختبار نظري نهائي	امتحانات الفصل النهائي	60	60	
	المجموع	100	%100	%100	
12. مصادر التعلم و التعليم					
القاعات الدراسية و الملاعب و الورش			متوفرة		
الكتب المقررة المطلوبة			متوفرة		
المراجع الرئيسية (المصادر)			Thomas Calculus 12th edition George B. Thomas . Maurice D. Weir. Joel R. hass.		
الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،.....)			(Journal of the American Mathematical Society (JAMS الرياضيات للعلوم والهندسة – تأليف: د. عدنان يوسف العتوم التحليل الحقيقي – د. عبد الكريم عدوان مدخل إلى الجبر الخطي – د. محمد رزق أساسيات الإحصاء – د. محمد فتحي Academy Khan – دروس تفاعلية مجانية Coursera – دورات في الرياضيات من جامعات مرموقة Euclid Project – للوصول إلى أبحاث الرياضيات والإحصاء ArXiv – أرشيف الأبحاث الحديثة في الرياضيات		

وصف مقرر الرياضيات 2

1. اسم المقرر	الرياضيات 2	
2. رمز المقرر	TIH111	
3. الفصل / السنة	الفصل الثاني / 2025-2026	
4. أشكال الحضور المتاحة	حضور	
5. تاريخ إعداد هذا الوصف	2026\5\5	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات	30 / 2 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر	الاسم : م. فتاح احمد حسن	
8. اهداف المقرر (الاهداف العامة للمقرر)	تزويد المتعلمين بالمعارف والمهارات الرياضية الأساسية التي تعزز التفكير المنطقي والتحليلي، وتمكنهم من حل المشكلات بطرق منهجية، وتطبيق المفاهيم الرياضية في مواقف حياتية وعلمية، مع تنمية القيم الأكاديمية كالانضباط والدقة والعمل الجماعي. اهداف مقرر الرياضة الجامعي: • اكتساب المعرفة الرياضية اللازمة للمواضيع المقررة وفهم المعاني وراء كل مفهوم رياضي • تطوير فهم طبيعة أسس الرياضيات باعتبارها نظام متكامل من المفاهيم الرياضية الأساسية، والتي سوف توفر أهمية كبيرة أساس لفهم التخصصات الرياضية الأخرى • أن يتمكن المتعلم من معرفة طرق حل المعادلات • سيتمكن المتعلم من حل المعادلات التفاضلية الجزئية. • أن يكون الطالب قادرا على حساب مساحة وحجم الأجسام سيكون المتعلم قادرا على حل جميع المسائل التفاضلية والتكاملية	
9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:-	تعريف : هي مجموعة من المعارف والمهارات والقيم التي يسعى المقرر إلى تحقيقها لدى الطلاب . أهميتها :توفر للمتعلم فكرة واضحة عما سيتمكن من فعله بعد انتهاء المقرر، وتساعد في تصميم المقررات الدراسية وتقييمها . كيف يتم تحديدها : يتم تحديد مخرجات المقرر بناء على أهداف البرنامج الأكاديمي الذي ينتمي إليه المقرر .	
المخرجات	طرق التعليم والتعلم	طرق التقييم
أولاً: المخرجات المعرفية (Knowledge): 1-اكتساب المفاهيم والمصطلحات الرياضية الأساسية. 2- فهم النظريات والقوانين الرياضية وتفسيرها 3- التمييز بين الأنواع المختلفة للمسائل الرياضية.	1- المحاضرات النظرية. 2-الشرح باستخدام الأمثلة. 3-العروض التقديمية. 4-استخدام الوسائل البصرية والتفاعلية.	1- اختبارات نظرية 2- اسئلة شفوية 3- مشاركة صفية 4- ومناقشات اسئلة تحريرية
ثانياً: المخرجات المهارية (Skills):	1- حل التمارين الصفية والفردية. 2-التعلم القائم على حل المشكلات.	1- تقييم الأداء العملي في حل المسائل.

1- حل المسائل الرياضية باستخدام خطوات صحيحة ومنهجية. 2- تطبيق المفاهيم الرياضية في مواقف واقعية. 3- استخدام الأدوات أو البرمجيات الرياضية في التحليل والحساب.	3- استخدام برامج تعليمية مثل Excel . تطبيقات رياضية في الحياة العملية. 2- الواجبات والمشروعات التطبيقية. 3- الاختبارات العملية. - 4- التقييم القائم على المهارات.	1- الملاحظة الصفية للسلوك والانضباط. 2- تقييم الزملاء لبعضهم البعض. 3- تقارير فردية عن التجربة التعليمية والسلوك. 3- استبانات تقييم ذاتي.
ثالثاً: المخرجات القيمية (Values and Attitudes): 1- الالتزام بالدفقة والانضباط في حل التمارين والمسائل. 2- تعزيز قيمة التعاون والعمل الجماعي. 3- احترام الآراء المختلفة في طرق التفكير الرياضي.	1- مناقشات مفتوحة ومحترمة داخل الصف. 2- التعلم التعاوني في مجموعات. 3- تقديم مواقف حياتية تعزز القيم من خلال الرياضيات. 4- طرح مسائل مفتوحة بأكثر من طريقة للحل.	

10. بنية المقرر (المفردات النظرية والعملية)

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأسبوع الأول	2	المصفوفات والمحددات	المصفوفات	محاضرة	شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة
الاسبوع الثاني	2	أنواع المصفوفات	المصفوفات	محاضرة	شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة
الأسبوع الثالث	2	بعض العمليات الجبرية على المصفوفة	المصفوفات	محاضرة	شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة
الأسبوع الرابع	2	إيجاد المحددات لمصفوفات من السعة 3×3	المصفوفات	محاضرة	شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة
الأسبوع الخامس	2	المعاملات الخطية	المعاملات الخطية	محاضرة	شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة
الأسبوع السادس	2	نظرية او قاعده كرمر	قاعده كرمر	محاضرة	شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة
الاسبوع السابع	2	تمارين تطبيقية	قاعده كرمر	محاضرة	شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة
الاسبوع الثامن	2	المتجهات والقيم العددية	المتجهات	محاضرة	شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة
الاسبوع التاسع	2	العمليات الجبرية على المتجهات	المتجهات	محاضرة	شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة
الاسبوع العاشر	2	تمارين تطبيقية	المتجهات	محاضرة	شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة
الاسبوع الحادي عشر	2	الاعداد المركبة	الاعداد المركبة	محاضرة	شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة
الاسبوع الثاني عشر	2	العمليات الجبرية على الاعداد العقدية	الاعداد المركبة	محاضرة	شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة

الاسبوع الثالث عشر	2	تمارين تطبيقية	الاعداد المركبة	محاضرة	شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة
الاسبوع الرابع عشر	2	صنع كتابة العدد المركبة	الاعداد المركبة	محاضرة	شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة
الاسبوع الخامس عشر	2	تمارين تطبيقية	الاعداد المركبة	محاضرة	شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة

11. تقييم المقرر

ت	أساليب التقويم	موعد التقويم (أسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي %
1	اختبار فصلي 1 (نظري)	الاسبوع السابع	15	15
2	اختبار فصلي 2 (نظري)	الاسبوع الثاني عشر	15	15
3	أعمال السنة	أعمال السنة	10	10
4	السعي	الاسبوع الاخير (نهاية الفصل)	40	40
5	اختبار نظري نهائي	امتحانات الفصل النهائي	60	60
	المجموع	100	%100	%100

12. مصادر التعلم و التعليم

القاعات الدراسية و الملاعب و الورش	متوفرة
الكتب المقررة المطلوبة	متوفرة
المراجع الرئيسية (المصادر)	Thomas Calculus 12th edition George B. Thomas . Maurice D. Weir. Joel R. hass.
الكتب و المراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،)	(Journal of the American Mathematical Society (JAMS الرياضيات للعلوم والهندسة – تأليف: د. عدنان يوسف العتوم التحليل الحقيقي – د. عبد الكريم عدوان مدخل إلى الجبر الخطي – د. محمد رزق أساسيات الإحصاء – د. محمد فتحي
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت،،	Khan Academy – دروس تفاعلية مجانية Coursera – دورات في الرياضيات من جامعات مرموقة Euclid Project – للوصول إلى أبحاث الرياضيات والإحصاء ArXiv – أرشيف الأبحاث الحديثة في الرياضيات