وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

اسم الجامعة: الجامعة التقنية الشمالية

الكلية/ المعهد: المعهد التقني كركوك

القسم العلمي: تقنيات الصناعات الكيمياوية

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: دبلوم تقني

اسم الشهادة النهائية: دبلوم تقني

النظام الدراسي: مقررات

تاريخ اعداد الوصف: 2025/ /

تاريخ ملئ الملف: 2025/ /

التوقيع:

اسم رئيس القسم: ايهاب محمد عبد

التاريخ:

التوقيع:

اسم المعاون العلمي: د. صواش شاهين

التاريخ:

دقق الملف من قبل
شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي
مسؤول شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: م.م الاء عبدالوهاب عزيز
التاريخ:
التوقيع:

مصادقة السيدة العميد
أ.د. ناشتي مهدي عارف

وزاره التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

دائرة ضمان الجودة والاعتماد الاكاديمي

وصف البرنامج الاكاديمي والمقرر الدراسي

لقسم تقنيات الصناعات الكيمياوية / فرع – تشغيل الوحدات الصناعية

للعام الدراسي (2025-2024)

للعام الدراسي (2025-2024)

1. رؤية البرنامج
بناء القسم بناء علميا رصينا من اجل اعداد وتخريج كادر تقني ذو مهارة وكفاءة عالية اضافة لتقديمه الاستشارات العلمية ضمن الاختصاص .

2. رسالة البرنامج
اعداد الكوادر التقنية المؤهلة علميا" اعتمادا على المناهج الدراسية الحديثة والتقنيات التدريبية المتطورة في اعداد وتدريب الطلبة وإكسابهم مهارات تقنية عالية المستوى تؤهلهم للعمل في المصانع والمختبرات الكيمياوية والبتروكيمياوية.

3. اهداف البرنامج
ا) تخريج ملاكات تقنية مؤهلة للقيام بإعمال التشغيل والصيانة والسيطرة على اجهزة تشغيل الوحدات الصناعية الكيمياوية المختلفة . ب) إجراء الفحوصات المختبرية على المواد الاولية التي تدخل بالعمليات الانتاجية والمواد الناتجة. ج) معرفة مدى مطابقة النتائج مع المواصفات القياسية لها.

4 . الاعتماد البرامجي
لايوجد : تم اختيار قسم واحد فقط للتقديم الى الاعتماد البرمجي .

5. المؤثرات الخارجية الاخرى.
1- هناك علاقة وثيقة بين مخرجات القسم وسوق العمل, ويتم اخذ رأي سوق العمل بالمناهج الدراسية. 2- يتم متابعة مستمرة للمناهج الدراسية لاعداديات الصناعة لغرض مطابقة مخرجاتها لتلائم الاستمرارية بمفردات القسم. 3- تسهيل التعاون بين الدوائر لتدريب طلبة القسم في العطلة الصيفية . 4- عمل دروات وندوات توعوية للطلبة لتوضيح اهمية مخرجات القسم وسوق العمل .

6. هيكلية البرنامج				
هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات
متطلبات المؤسسة(الجامعة)	5	12		(10 وحدة اجباري) (2 وحدة اختياري)
متطلبات المعهد	3	7		(7 وحدة اجباري)
متطلبات القسم	9	43		(37 وحدة اجبارية) (6 وحدة اختيارية) (المرحلة الاولى)
	13	56		(50 وحدة اجباري) (6 وحدة اختياري) (المرحلة الثانية)
التدريب الصيفي	استيفاء فقط			
أخرى				لايوجد

7. وصف البرنامج

السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
المستوى الاول للعام الدراسي (2024-2025)	NTU 100	حقوق الانسان والديمقراطية (إجباري)	2	–
	NTU 101	لغة انكليزية 1 (إجباري)	2	–
	NTU 102	**الحاسوب / 1 (إجباري)**	1	1
	NTU 103	اللغة العربية (اختياري)	2	–
	NTU 104	الرياضة (اختياري)	1	1
	NTU 107	اللغة الفرنسية (اختياري)	2	–
	TIKI 110	رياضيات 1 (اجباري)	2	–
	TIKI 111	رياضيات 2 (اجباري)	2	–
	TIKI 113	المعامل الميكانيكية (اجباري)	–	3
	ICTI 120	جريان الموائع	3	3
	ICTI 121	تشغيل الوحدات الميكانيكية	3	3
	ICTI 122	الكيمياء الفيزياوية	3	3
	ICTI 123	الثرموداينمك	3	3
	ICTI 124	الكيمياء العامة	2	3
	ICTI 125	الكيمياء العضوية	2	3
	ICTI 128	الرسم الهندسي	–	3
	ICTI 126	الصناعات الغذائية (اختياري)	1	2
	ICTI 127	الصناعات الدوائية (اختياري)	1	2
	مجموع الوحدات الكلي (النظري + العملي)			**62**

7. وصف البرنامج

السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
المستوى الثاني للعام الدراسي (2024-2025)	NTU 200	لغة انكليزية 2 (اجباري)	2	-
	NTU 201	حاسوب 2	1	1
	NTU 202	لغة عربية	2	-
	NTU 203	جرائم نظام البعث في العراق	2	-
	NTU 204	اخلاقيات المهنة (اجباري)	2	-
	TIKI 207	مبادئ السلامة المهنية (اختياري)	2	-
	TIKI 208	الادارة الصناعية (اختياري)	2	-
	ICT 210	تكنولوجيا النفط	2	3
	ICT 211	تقنيات تحسين النفط الخام	2	3
	ICT 212	انتقال الحرارة	2	3
	ICT 213	انتقال المادة	2	3
	ICT 214	تقنيات القياس والسيطرة	2	2
	ICT 215	مبادئ الكهرباء	2	2
	ICT 216	خواص المواد	2	2
	ICT 217	بناء الاجهزة	2	2
	ICT 218	معالجة المياه	2	3
	ICT 219	الصناعات الكيمياوية	2	3
	TIKI 220	المشروع (اجباري)	-	4
	ICT 221	التلوث البيئي (اختياري)	1	2
	ICT 222	السيطرة النوعية (اختياري)	1	2
	مجموع الوحدات الكلي (النظري + العملي)			**70**

8- مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

المعرفة

1- فهم الاساسيات الكيميائية والفيزيائية للعمليات الصناعية .
2- معرفة العمليات الصناعية الكيمياوية المختلفة .
3- معرفة انواع المواد الكيميائية وخصائصها .
4- ان يكون الطالب قادر على تفسير الظاهرة الكيميائية والفيزيائية التي تحدث خلال العمليات الصناعية .
5- يكون الطالب قادرا على اجراء الحسابات الحرارية اللازمة في تصميم المباني .
6- يكون الطالب قادرا على تقييم صحة النتائج الحاصل عليها في المختبرات العلمية من خلال اجراء التجارب اللازمة لذلك .

المهارات

1 - التحليل الكيميائي :- يكون الطالب له القدرة على اجراء التحليلات الكيميائية المختلفة .
2 - التصميم الهندسي :- يكون الطالب قادرا على تصميم العمليات الصناعية الكيمياوية .
3 - التشغيل والصيانة :- القدرة على تشغيل وصيانة المعدات والمرافق الصناعية .
4 - استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي والانترنت ضمن حقل الاختصاص.
5 - القدرة على الابتكار والتفكير خارج الصندوق .
6- القدرة على التكيف مع التغيرات والظروف المختلفة .
7- القدرة على قيادة العمل والتوجية .

القيم

1- يكتسب الطالب فهما عميقا للمبادئ الكيميائية والعمليات الصناعية مما يمكنه من تطبيق المعرفة النظرية في حل المشكلات العملية في الصناعات الكيمياوية .

2- يمتلك الطالب مهارات عملية في استخدام المعدات والالات والمختبرات الكيميائية مما يمكنه من تنفيذ التجارب والعمليات الصناعية بفعالية .

3- يتعلم الطالب كيفية تحليل البيانات والمشكلات الكيميائية المعقدة وتطوير حلول فعالة لها مما يمكنه التعامل مع التحديات في بيئة العمل .

4- يكتسب الطالب وعيا بأهمية السلامة والبيئة في الصناعات الكيمياوية مما يمكنه من تطبيق ممارسات امنه وصديقة للبيئة في عمله .

5- يطور الطالب مهارات التواصل والعمل الجماعي , مما يمكنه من العمل بفاعلية مع فرق متعددة التخصصات في بيئة العمل .

6- يكتسب الطالب القدرة على مواكبة التطورات في مجال الصناعات الكيمياوية والبحث عن فرص التطوير المستمر مما يمكنه من تحسين ادائة وتقديم حلول مبتكرة.

7- يتعلم الطالب اهمية الالتزام الاخلاقي والمهني في ممارسة العمل مما يمكنه من تطبيق معايير عالية من النزاهة والمسؤولية في عمله .

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

1- التعليم النظري :- من خلال القاء المحاضرات النظرية مع وسائل ايضاح متنوعة واستخدام الطرق الحديثة في الشرح منها الشاشة الذكية والداتا شو وعرض الافلام الخاصة بالموضوع .

2- التعليم العملي :- من خلال التجارب العملية التي يطبقها الطالب داخل المختبرات .

3- الورش التعليمية والمعامل الميكانيكية التي يتدرب بها الطالب واكتساب المهارة في اكثر من ورشة منها (النجارة , اللحام , الحدادة , السباكة , الخراطة .... والخ) .

4- المشاريع الطلابية :- تشجيع الطلاب على العمل على مشاريع عملية لتحسين مهاراتهم العملية .

5- بحوث الطلبة :- تشجيع الطلاب على التعلم الذاتي من خلال البحث والاستكشاف .

6- استخدام التكنولوجيا لتحسين عملية التعلم مثل استخدام برامج المحاكاة والموارد الالكترونية .

7- تقديم التقارير العلمية بعد الانتهاء من اجراء التجارب داخل المختبر .

8- الزيارات العلمية .

9- الحلقات والندوات والورش الطلابية .

10 . المهرجانات والمعارض والمسابقات الثقافية والرياضية داخل المؤسسة التعليمية .

10. طرائق التقييم

1- التقييم النظري :-

أ- اجراء اختبارات كتابية لتقييم فهم الطالب للمفاهيم النظرية .

ب- تقديم واجبات منزلية .

ج- تقديم ابحاث علمية .

د- اختبارات شفهية .

2- اختبارات عملية :-

أ- اجراء تجارب عملية ومناقشة النتائج الحاصل عليها .

ب_ تقديم مشاريع عملية لتحديد قدرة الطالب على مواجهة وحل المشاكل وتطبيق المفاهيم العملية .

ج – اجراء تدريبات ميدانية في بيئة العمل الفعلية

3- التقييم المستمر خلال الفصل الدراسي :-

أ- الامتحانات اليومية .

ب- الامتحانات الاسبوعية .

ت – الامتحانات الشهرية .

ث _ التغذية الراجعة .

ج – الامتحان الفصلي .

د- امتحان الكورس النهائي .

11.الهيئة التدريسية					
أعضاء هيئة التدريس (يذكر جميع التدريسيين في القسم العلمي مع المحاضرين الخارجين والداخلين)					
المرتبة العلمية	التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)		اعداد الهيئة التدريسية
	عام	خاص			ملاك	محاضر
استاذ	0	0	–	–	–	–
استاذ مساعد	0	0	–	–	–	–
مدرس	0	0	–	–	–	–
مدرس مساعد	هندسة تقنيات الوقود والطاقة	هندسة الحراريات	–	–	(2) ملاك	–
مدرس مساعد	هندسة كيمياوية	هندسة كيمياوية	–	–	(1) ملاك	–
مدرس مساعد	زراعة	بستنه وفاكهة	–	–	(1) ملاك	–
مدرس مساعد	زراعة	احياء البان	–	–	(1) ملاك	–
مدرس مساعد	زراعة	تكنولوجيا البذور	–	–	(1) ملاك	–
مدرس مساعد	علوم كيمياء	كيمياء فيزياوية	–	–	(1) ملاك	–

التطوير المهني
تطوير أعضاء هيئة التدريس الجدد
1- تقديم برنامج توجيهي لاعضاء هيئة التدريس الجدد لتعريفهم بالسياسات والاجراءات الاكاديمية .
2- توفير توجية فردي لاعضاء هيئة التدريس الجدد لمساعدتهم على التكيف مع بيئة العمل الجديدة .
3- تقديم دورات تدريبية لاعضاء هيئة التدريس الجدد لتحسين مهاراتهم التدريسية والبحثية .
4- تنظيم ورش عمل لاعضاء هيئة التدريس الجدد لمناقشة القضايا الاكاديمية والبحثية .
5- تقديم تدريب على التكنولوجيا الحديثة المستخدمة في التدريس والبحث .
6- تشجيع اعضاء هيئة التدريس الجدد على التطوير المهني المستمر من خلال المشاركة في المؤتمرات والندوات .
7- تشجيع التعاون البحثي بين اعضاء هيئة التدريس الجدد والزملاء الاقدمين .

8- تشجيع اعضاء هيئة التدريس الجدد على اجراء البحث العلمي ونشر الابحاث في المجلات العلمية المحكمة .

9- تقديم تغذية راجعة بناءة لاعضاء هيئة التدريس الجدد لتحسين ادائهم .

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

1- تقديم دورات تدريبية لاعضاء هيئة التدريس في مجال الصناعات الكيمياوية

2- المشاركة في المؤتمرات والندوات العلمية في مجال الصناعات الكيمياوية .

3- تشجيع التعاون البحثي بين اعضاء هيئة التدريس والباحثين الاخرين في مجال الصناعات الكيمياوية .

4- تعزيز الشراكات مع الصناعات الكيمياوية لتوفير فرص التدريب والبحث لاعضاء هيئة التدريس .

5- تعزيز الشراكات البحثية مع الجامعات والمراكز البحثية الاخرى في مجال الصناعات الكيمياوية .

12. معيار القبول

1- المعدل العام الحاصل علية الطالب بعد اجتياز امتحان السادس الاعدادي بفرعية العلمي والمهني .

2- ان يكون بأختصاص البتروكيمياوي للفرع المهني .

3- ان تكون نتيجة الفحص الطبي سليما ولائقاً للدراسة .

4- الدرجات الحاصل عليها الطالب في المواد العلمية مثل الكيمياء والفيزياء والرياضيات .

5- اجراء مقابلة شخصية لتقييم مهارات التواصل والشخصية للطالب .

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

1- الكتب العلمية التي تغطي مواضيع متخصصة في مجال الصناعات الكيمياوية .

2- المواقع الالكترونية الرسمية للمنظمات والهيئات العلمية في مجال الصناعات الكيمياوية .

3- برنامج الاعتماد االكاديمي الاميركي ABET .

4- المختبرات البحثية التي توفر بيئة بحثية للطلاب والباحثين في مجال التخصص .

5- برامج المحاكاة التي تستخدم في تصميم وتحليل العمليات الكيمياوية .

6- قواعد البيانات العلمية التي توفر الوصول الى المقالات العلمية والكتب الالكترونية في مجال الصناعات الكيمياوية .

14. خطة تطوير البرنامج

1- تطوير المناهج الدراسية لتشمل المواضيع والمفاهيم الحديثة في مجال الصناعات الكيمياوية .

2- تحديث المناهج الدراسية بشكل دوري لمواكبة التطورات في مجال التخصص بما يتلائم مع سوق العمل .

3- استخدام التكنولوجيا في التدريس لتحسين جودة التعليم وزيادة فعالية المناهج الدراسية .

4- استخدام الموارد الالكترونية مثل الكتب الالكترونية والمجلات العلمية الالكترونية .

5- تطوير مهارات الطلاب من خلال المناهج الدراسية والانشطة العلمية .

6- تحسين المناهج الدراسية بناءأ على نتائج التقييم وملاحظات الطلاب واعضاء هيئة التدريس .

7- تقييم المناهج الدراسية بشكل دوري لتحديد نقاط القوة والضعف .

8- المشاركة مع الخبراء في مجال الصناعات الكيمياوية لتطوير المناهج الدراسية .

9- تحليل احتياجات سوق العمل والصناعة لتحديد المهارات والمعرفة المطلوبة .

10- تحليل احتياجات الطلاب وتوقعاتهم من البرنامج .

مخطط مهارات البرنامج																	
			مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج														
السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي أم اختياري	المعرفة				المهارات				القيم					
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4		
المستوى الاول للعام الدراسي (2024-2025)	NTU 100	الديمقراطية وحقوق الانسان	اجباري	√	√	√	√	√	√			√	√				
	NTU 101	اللغة الانكليزية / 1	اجباري	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√		
	NTU 102	مبادئ الحاسوب / 1	اجباري	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√		
	NTU 103	اللغة العربية	اختياري	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√		
	NTU 104	الرياضة	اختياري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
	NTU 107	اللغة الفرنسية	اختياري	√	√	√	√	√	√			√	√				
	TIKI 110	رياضيات /1	اجباري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
	TIKI 111	رياضيات /2	اجباري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
	TIKI 113	المعامل الميكانيكية	اجباري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
	ICTI 120	جريان الموائع	اجباري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
	ICTI 121	تشغيل الوحدات الميكانيكية	اجباري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
	ICTI 122	الكيمياء الفيزياوية	اجباري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
	ICTI 123	الثرموداينمك	اجباري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
	ICTI 124	الكيمياء العامة	اجباري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
	ICTI 125	الكيمياء العضوية	اجباري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
	ICTI 126	الصناعات الغذائية	اختياري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
	ICTI 127	الصناعات الدوائية	اختياري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
	ICTI 128	الرسم الهندسي	اجباري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
	ICTI 129	التدريب الصيفي	اجباري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		

مخطط مهارات البرنامج																		
			مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج															
السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي أم اختياري	المعرفة				المهارات				القيم						
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4			
المستوى الثاني للعام الدراسي (2024-2025)	NTU 200	اللغة الانكليزية / 2	اجباري	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√			
	NTU 201	مبادئ الحاسوب / 2	اجباري	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√			
	NTU 202	اللغة العربية	اجباري	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√			
	NTU 203	جرائم نظام البعث في العراق	اجباري	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√			
	NTU 204	اخلاقيات المهنة	اجباري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			
	TIKI 207	مبادئ السلامة المهنية	اختياري	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√			
	TIKI 208	الادارة الصناعية	اختياري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			
	TIKI 210	تكنولوجيا النفط	اجباري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			
	TIKI 211	تقنيات تحسين النفط الخام	اجباري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			
	ICTI 212	انتقال الحرارة	اجباري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			
	ICTI 213	انتقال المادة	اجباري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			
	ICTI 214	تقنيات القياس والسيطرة	اجباري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			
	ICTI 215	مبادئ الكهرباء	اجباري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			
	ICTI 216	خواص المواد	اجباري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			
	ICTI 217	بناء الاجهزة	اجباري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			
	ICTI 218	معالجة المياه	اجباري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			
	ICTI 219	الصناعات الكيمياوية	اختياري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			
	ICTI 220	المشروع	اجباري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			
	ICTI 221	التلوث البيئي	اختياري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			

وصف مقررحقوق الانسان والديمقراطية (المستوى الاول)

1- اسم المقرر:
حقوق الانسان والديمقراطية
2- رمز المقرر:
NTU 100
3- الفصل الدراسي / السنة
الفصل الدراسي (الاول) للعام الدراسي (2024-2025)
4- تاريخ إعداد الوصف
2025/2/10
5- أشكال الحضور المتاحة
حضوري في قاعات القسم
6- عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
(30 ساعة) / (2 وحدة)
7- اسم مسؤول المقرر :-
الاسم: د. عصام صلاح الدين علي البريد الإلكتروني: isam975@ntu.edu.iq
8- اهداف المقرر
الاهداف 1- فهم حقوق الانسان الاساسية والمبادئ التي تقوم عليها . 2- فهم المبادئ والمفاهيم الاساسية للديمقراطية . 3- تطوير مهارات التفكير النقدي والتحليلي في مجال حقوق الانسان والديمقراطية . 4- تعزيز قيم الاحترام لحقوق الانسان والكرامة الانسانية . 5- تعزيز قيم الالتزام بالقيم الديمقراطية والمشاركة الميدانية . 6- تعزيز الوعي الاجتماعي بأهمية حقوق الانسان والديمقراطية في المجتمع . 7- تعزيز التنمية الشخصية والمهنية من خلال فهم حقوق الانسان والديمقراطية .

9- استراتيجيات التدريس والتعلم

الاستراتيجية

1- تقديم محاضرات نظرية تغطي المفاهيم الاساسية لحقوق الانسان .

2- تشجيع المناقشات الجماعية حول مواضيع حقوق الانسان .

3- تنظيم انشطة عملية مثل المحاكاة والتمثيل لتعزيز فهم حقوق الانسان .

4- التعاون مع المنظمات الحقوقية والمجتمعية لتعزيز فهم حقوق الانسان .

5- تشجيع الطلاب على المشاركة في الانشطة المجتمعية المتعلقة بحقوق الانسان .

10- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	• فهم المبادئ الاساسية لحقوق الانسان • القدرة على التواصل الفعال في مجال حقوق الانسان . • تعزيز قيم الالتزام بالقيم الديمقراطية والمشاركة المدنية .	التطور التاريخي لحقوق الانسان.	نظري	امتحانات
2	2	• فهم المبادئ الاساسية لحقوق الانسان • القدرة على التواصل الفعال في مجال حقوق الانسان . • تعزيز قيم الالتزام بالقيم الديمقراطية والمشاركة المدنية .	حقوق الانسان في الشرائع السماوية مع التركيز على حقوق الانسان في الإسلام	نظري	امتحانات
3	2	• فهم المبادئ الاساسية لحقوق الانسان • القدرة على التواصل الفعال في مجال حقوق الانسان . • تعزيز قيم الالتزام بالقيم الديمقراطية والمشاركة المدنية .	حقوق الانسان في العصور الوسطى والحديثة.	نظري	امتحانات
4	2	• فهم المبادئ الاساسية لحقوق الانسان • القدرة على التواصل الفعال في مجال حقوق الانسان . • تعزيز قيم الالتزام بالقيم الديمقراطية والمشاركة المدنية .	الاعتراف الاقليمي بحقوق الانسان على الصعيد الأوربي، الأمريكي، الأفريقي، الإسلامي، العربي	نظري	امتحانات
5	2	• فهم المبادئ الاساسية لحقوق الانسان • القدرة على التواصل الفعال في مجال حقوق الانسان . • تعزيز قيم الالتزام بالقيم الديمقراطية والمشاركة المدنية .	المنظمات غير الحكومية ودورها في حقوق الانسان اللجنة الدولية للصليب الأحمر، منظمة العفو الدولية، منظمة مراقبة حقوق الانسان المنظمة العربية لحقوق الانسان	نظري	امتحانات

6	2	• فهم المبادئ الاساسية لحقوق الانسان • القدرة على التواصل الفعال في مجال حقوق الانسان . • تعزيز قيم الالتزام بالقيم الديمقراطية والمشاركة المدنية .	حقوق الانسان في المواثيق الدولية والإقليمية والتشريعات الوطنية. حقوق الإنسان في المواثيق الدولية الاعلان العالمي لحقوق الانسان.	نظري	امتحانات
7	2	• فهم المبادئ الاساسية لحقوق الانسان • القدرة على التواصل الفعال في مجال حقوق الانسان . • تعزيز قيم الالتزام بالقيم الديمقراطية والمشاركة المدنية .	حقوق الانسان في المواثيق الاقليمية الاتفاقية الأوربية لحقوق الانسان الاتفاقية الامريكية لحقوق الانسان الميثاق الأفريقي لحقوق الانسان .	نظري	امتحانات
8	2	• فهم المبادئ الاساسية لحقوق الانسان • القدرة على التواصل الفعال في مجال حقوق الانسان . • تعزيز قيم الالتزام بالقيم الديمقراطية والمشاركة المدنية .	حقوق الانسان في التشريعات الوطنية والدستور العراقي .	نظري	امتحانات
9	2	• فهم المبادئ الاساسية لحقوق الانسان • القدرة على التواصل الفعال في مجال حقوق الانسان . • تعزيز قيم الالتزام بالقيم الديمقراطية والمشاركة المدنية .	اشكال حقوق الانسان الحقوق الفرد الحقوق الجماعية اجيال حقوق الانسان الجيل الأول: الحقوق المدنية والسياسية)، (الجيل الثاني الحقوق الاقتصادية والاجتماعية).	نظري	امتحانات
10	2	• فهم المبادئ الاساسية لحقوق الانسان • القدرة على التواصل الفعال في مجال حقوق الانسان . • تعزيز قيم الالتزام بالقيم الديمقراطية والمشاركة المدنية .	ضمانات حقوق الانسان وحمايتها على الصعيد الوطني: الضمانات الدستورية والقضائية والسياسية	نظري	امتحانات
11	2	• فهم المبادئ الاساسية لحقوق الانسان • القدرة على التواصل الفعال في مجال حقوق الانسان . • تعزيز قيم الالتزام بالقيم الديمقراطية والمشاركة المدنية .	ضمانات حقوق الانسان وحمايتها على الصعيدين الاقليمي والدولي ,دور الامم المتحدة، دور المنظمات الاقليمية، جريمة الإبادة الجماعية	نظري	امتحانات
12	2	• فهم المبادئ الاساسية لحقوق الانسان • القدرة على التواصل الفعال في مجال حقوق الانسان . • تعزيز قيم الالتزام بالقيم الديمقراطية والمشاركة المدنية .	تصنيف الحريات العامة: الحريات الاساسية والفردية: حرية الامن والشعور بالاطمئنان، حرية الذهاب والاياب، الحرية الشخصية	نظري	امتحانات
13	2	• فهم المبادئ الاساسية لحقوق الانسان • القدرة على التواصل الفعال في مجال حقوق الانسان . • تعزيز قيم الالتزام بالقيم الديمقراطية والمشاركة المدنية .	الحريات الفكرية والثقافية: حرية الرأي حرية المعتقد، حرية التعليم	نظري	امتحانات
14	2	• فهم المبادئ الاساسية لحقوق الانسان • القدرة على التواصل الفعال في مجال حقوق الانسان . • تعزيز قيم الالتزام بالقيم الديمقراطية والمشاركة المدنية .	حرية الصحافة، حرية التجمع حرية تشكيل الجمعيات	نظري	امتحانات

15	2	• فهم المبادئ الاساسية لحقوق الانسان • القدرة على التواصل الفعال في مجال حقوق الانسان . • تعزيز قيم الالتزام بالقيم الديمقراطية والمشاركة المدنية .	الحريات الاقتصادية والاجتماعية (حرية العمل، حرية التملك، حرية التجارة والصناعة)	نظري	امتحانات

11- تقييم المقرر

1- التقييم الكتابي (اجراء اختبارات كتابية للطلبة) (10 درجات) .

2- التقييم الشفوي (المناقشات الجماعية + العروض التقديمية) (10 درجات) .

3- التقييم اليومي (المشاركات اليومية + الحظور) (10 درجات)

4- الامتحانات الشهرية + الامتحانات الفصلية .

5- الامتحانات النهائية . (100 درجة)

12- موارد التعلم والتعليم

الكتب المقررة المطلوبة	كتاب النظرة الشاملة لحقوق الانسان (للمؤلف أ . د محمد عثمان شبير)
المراجع الرئيسية (المصادر)	حقوق الانسان , الرؤيا الجديدة (للدكتور منصف المرزوقي) كتاب المفاهيم والمرتكزات. (للدكتور سلمان كاظم البهادلي , الدكتور سماح مهدي العلياوي
المراجع الإلكترونية والمواقع الإلكترونية	• (المجلات العلمية) (مجلة حقوق الانسان , مجلة الديمقراطية) • (الكتب الالكترونية) (موقع project Gutenberg) .

وصف مقرر اللغة الانكليزية /1 (المستوى الاول)

1- اسم المقرر:
اللغة الانكليزية / 1
2- رمز المقرر:
NTU 101
3- الفصل الدراسي / السنة
الفصل الدراسي (الاول) للعام الدراسي (2024-2025)
4- تاريخ إعداد الوصف
2025/2/10
5- أشكال الحضور المتاحة
حضوري في قاعات القسم
6- عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
(30 ساعة) / (2 وحدة)
7- اسم مسؤول المقرر :-
الاسم: امجد احمد جاسم البريد الإلكتروني: amjedahmed@ntu.edu.iq
8- اهداف المقرر
الاهداف 1- تحسين مهارات اللغة الانكليزية للطلاب في القراءة والكتابة والتحدث والاستماع . 2- تعزيز قدرة الطلاب على التواصل الفعال باللغة الانكليزية في سياقات مختلفة . 3- تحسين مهارات الطلاب في الكتابة باللغة الانكليزية . 4- اعداد الطلاب للعمل في بيئات دولية حيث اللغة الانكليزية هي اللغة الاساسية . 5- تعزيز فهم الطلاب للثقافات المختلفة والتواصل معها باللغة الانكليزية . 6- تشجيع الطلاب على التعلم المستمر للغة الانكليزية . 7- تعزيز التطوير الذاتي للطلاب من خلال دراسة اللغة الانكليزية .

9- استراتيجيات التدريس والتعلم

الاستراتيجية

1- تشجيع الطلاب على العمل على مشاريع عملية تتطلب استخدام اللغة الانكليزية .

2- استخدام الاساليب التفاعلية مثل المناقشات والانشطة العملية .

3- تعزيز مهارات الاستماع باللغة الانكليزية .

4- تعزيز مهارات التحدث والقراءة باللغة الانكليزية .

5- اجراء تقييم مستمر للطلاب من خلال الاختبارات والواجبات والمشاريع .

10- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	• القدرة على القراءة وفهم النصوص التقنية باللغة الانكليزية • القدرة على التواصل الفعال مع الزملاء والعملاء باللغة الانكليزية . • القدرة على الاستفادة من الموارد المتاحة لتحسين مهارات اللغة الانكليزية .	تعريف أساسيات اللغة الانكليزية	نظري	امتحانات
2	2	• القدرة على القراءة وفهم النصوص التقنية باللغة الانكليزية • القدرة على التواصل الفعال مع الزملاء والعملاء باللغة الانكليزية . • القدرة على الاستفادة من الموارد المتاحة لتحسين مهارات اللغة الانكليزية .	تعريف بصياغة الجمل في اللغة الانكليزية	نظري	امتحانات
3	2	• القدرة على القراءة وفهم النصوص التقنية باللغة الانكليزية • القدرة على التواصل الفعال مع الزملاء والعملاء باللغة الانكليزية . • القدرة على الاستفادة من الموارد المتاحة لتحسين مهارات اللغة الانكليزية .	الزمن المضارع البسيط والمستمر	نظري	امتحانات

4	2	• القدرة على القراءة وفهم النصوص التقنية باللغة الانكليزية • القدرة على التواصل الفعال مع الزملاء والعملاء باللغة الانكليزية . • القدرة على الاستفادة من الموارد المتاحة لتحسين مهارات اللغة الانكليزية .	الزمن المضارع التام والمستمر التام	نظري	امتحانات
5	2	• القدرة على القراءة وفهم النصوص التقنية باللغة الانكليزية • القدرة على التواصل الفعال مع الزملاء والعملاء باللغة الانكليزية . • القدرة على الاستفادة من الموارد المتاحة لتحسين مهارات اللغة الانكليزية .	الزمن الماضي البسيط والمستمر	نظري	امتحانات
6	2	• القدرة على القراءة وفهم النصوص التقنية باللغة الانكليزية • القدرة على التواصل الفعال مع الزملاء والعملاء باللغة الانكليزية . • القدرة على الاستفادة من الموارد المتاحة لتحسين مهارات اللغة الانكليزية .	الزمن الماضي التام والمستمر التام	نظري	امتحانات
7	2	• القدرة على القراءة وفهم النصوص التقنية باللغة الانكليزية • القدرة على التواصل الفعال مع الزملاء والعملاء باللغة الانكليزية . • القدرة على الاستفادة من الموارد المتاحة لتحسين مهارات اللغة الانكليزية .	الزمن المستقبل البسيط والمستمر	نظري	امتحانات
8	2	• القدرة على القراءة وفهم النصوص التقنية باللغة الانكليزية • القدرة على التواصل الفعال مع الزملاء والعملاء باللغة الانكليزية . • القدرة على الاستفادة من الموارد المتاحة لتحسين مهارات اللغة الانكليزية .	الزمن المستقبل التام والمستمر التام	نظري	امتحانات

9	2	• القدرة على القراءة وفهم النصوص التقنية باللغة الانكليزية • القدرة على التواصل الفعال مع الزملاء والعملاء باللغة الانكليزية . • القدرة على الاستفادة من الموارد المتاحة لتحسين مهارات اللغة الانكليزية .	اداة السؤال what	نظري	امتحانات
10	2	• القدرة على القراءة وفهم النصوص التقنية باللغة الانكليزية • القدرة على التواصل الفعال مع الزملاء والعملاء باللغة الانكليزية . • القدرة على الاستفادة من الموارد المتاحة لتحسين مهارات اللغة الانكليزية .	اداة السؤال why	نظري	امتحانات
11	2	• القدرة على القراءة وفهم النصوص التقنية باللغة الانكليزية • القدرة على التواصل الفعال مع الزملاء والعملاء باللغة الانكليزية . • القدرة على الاستفادة من الموارد المتاحة لتحسين مهارات اللغة الانكليزية .	اداة السؤال where	نظري	امتحانات
12	2	• القدرة على القراءة وفهم النصوص التقنية باللغة الانكليزية • القدرة على التواصل الفعال مع الزملاء والعملاء باللغة الانكليزية . • القدرة على الاستفادة من الموارد المتاحة لتحسين مهارات اللغة الانكليزية .	اداة السؤال when	نظري	امتحانات
13	2	• القدرة على القراءة وفهم النصوص التقنية باللغة الانكليزية • القدرة على التواصل الفعال مع الزملاء والعملاء باللغة الانكليزية . • القدرة على الاستفادة من الموارد المتاحة لتحسين مهارات اللغة الانكليزية .	كيفية الجمع في اللغة الإنكليزية	نظري	امتحانات
14	2	• القدرة على القراءة وفهم النصوص التقنية باللغة الانكليزية • القدرة على التواصل الفعال مع الزملاء والعملاء باللغة الانكليزية . • القدرة على الاستفادة من الموارد المتاحة لتحسين مهارات اللغة الانكليزية .	الوظيفة ومكان العمل	نظري	امتحانات

15	2	• القدرة على القراءة وفهم النصوص التقنية باللغة الانكليزية • القدرة على التواصل الفعال مع الزملاء والعملاء باللغة الانكليزية . • القدرة على الاستفادة من الموارد المتاحة لتحسين مهارات اللغة الانكليزية .	مراجعة شاملة	نظري	امتحانات

11- تقييم المقرر

1- التقييم الكتابي (اجراء اختبارات كتابية للطلبة) (10 درجات) .

2- التقييم الشفوي (المناقشات الجماعية + العروض التقديمية) (10 درجات) .

3- التقييم اليومي (المشاركات اليومية + الحظور) (10 درجات)

4- الامتحانات الشهرية + الامتحانات الفصلية .

5- الامتحانات النهائية . (100 درجة)

12- موارد التعلم والتعليم

الكتب المقررة	Headway Beginner Student's Book ,Liz and John Soars
المراجع الرئيسية (المصادر)	ألكتب الدراسية 1 .كتب اللغة الإنجليزية للطلاب الدبلوم: كتب مصممة خصيصًا لطلاب الدبلوم، مثل "English for Specific Purposes"أو."Technical English" 2. كتب اللغة الإنجليزية العامة: كتب تغطي مهارات اللغة الإنجليزية العامة، مثل "Headway" أو "File English ".
المراجع الإلكترونية والمواقع الإلكترونية	1 .مواقع اللغة الإنجليزية على الإنترنت: مواقع مثل "BBC Learning English" أو "English Central"التي تقدم مواد تعليمية تفاعلية. 2. تطبيقات اللغة الإنجليزية: تطبيقات مثل "Duolingo" أو "Babbel" التي تقدم دروسًا تفاعلية في اللغة الإنجليزية.

وصف مقرر مبادئ الحاسوب /1 (المستوى الاول)

1- اسم المقرر:
مبادئ الحاسوب /1
2- رمز المقرر:
NTU 102
3- الفصل الدراسي / السنة
الفصل الدراسي (الاول) للعام الدراسي (2024-2025)
4- تاريخ إعداد الوصف
2025/2/10
5- أشكال الحضور المتاحة
حضوري في قاعات القسم
6- عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
(30 ساعة) / (2 وحدة)
7- اسم مسؤول المقرر :-
الاسم: ايه سامي رضا اسلان البريد الإلكتروني: aya_sami12@ntu.edu.iq
8- اهداف المقرر
الاهداف 1- تعلم استخدام البرمجيات المختلفة مثل معالجات النصوص وجداول البيانات والعروض التقديمية. 2- تعلم أساسيات البرمجة باستخدام لغات برمجة مختلفة.. 3- تعلم كيفية استخدام الإنترنت بشكل فعال للبحث والتواصل. 4- فهم المفاهيم الأساسية للحاسوب مثل المكونات المادية والبرمجية. 5- فهم مبادئ الأمان السيبراني وكيفية حماية البيانات. 6- تعلم كيفية استخدام الحاسوب في بيئة العمل التقنية. 7- تأهيل الطلاب للعمل في بيئات تقنية مختلفة. 8- تعلم كيفية الاستفادة من التكنولوجيا في تحسين الأداء المهني.

9- استراتيجيات التدريس والتعلم

الاستراتيجية

1- استخدام التكنولوجيا في عملية التدريس والتعلم، مثل استخدام البرمجيات التعليمية والموارد الإلكترونية.

2- ستخدام الأساليب العملية مثل المختبرات والمشاريع.

3- شرح المحاضرات النظرية بأستخدام جهاز العرض الداتا شو .

4-استخدام الانشطة التفاعلية مثل الاختبارات القصيرة عبر (google forms) .

5- تشجيع الطلاب على التعلم من خلال الأنشطة العملية والمختبرات.6

- تقارير علمية ..google meet يوتيوب القسم.

10- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	• فهم كيفية عمل أنظمة التشغيل المختلفة. • فهم أساسيات البرمجة باستخدام لغات برمجة مختلفة. • القدرة على تطبيق المهارات التقنية المكتسبة في مشاريع عملية. • القدرة على تطبيق ممارسات الأمان السيبراني في بيئة العمل .	تعريفية بالحاسبات: اجيالها، مكوناتها: المادية Hardware و البرامجيات software (برامجيات و البرامج التطبيقية)	عملي + نظري	امتحانات
2	2	• فهم كيفية عمل أنظمة التشغيل المختلفة. • فهم أساسيات البرمجة باستخدام لغات برمجة مختلفة. • القدرة على تطبيق المهارات التقنية المكتسبة في مشاريع عملية. • القدرة على تطبيق ممارسات الأمان السيبراني في بيئة العمل.	نظام التشغيل "Windows XP" : مفهوم نظام"Windows" ، مزاياه، متطلباته الأساسية، تشغيل النظام	عملي + نظري	امتحانات
3	2	• فهم كيفية عمل أنظمة التشغيل المختلفة. • فهم أساسيات البرمجة باستخدام لغات برمجة مختلفة. • القدرة على تطبيق المهارات التقنية المكتسبة في مشاريع عملية. • القدرة على تطبيق ممارسات الأمان السيبراني في بيئة العمل.	مكونات الشاشة لسطح المكتبة "Desktop" ، مفهوم الأيقونة"cons أسلوب التعامل مع فعاليات الماوس "Mouse"	عملي + نظري	امتحانات

4	2	• فهم كيفية عمل أنظمة التشغيل المختلفة. • فهم أساسيات البرمجة باستخدام لغات برمجة مختلفة. • القدرة على تطبيق المهارات التقنية المكتسبة في مشاريع عملية. • القدرة على تطبيق ممارسات الأمان السيبراني في بيئة العمل.	أهمية ومكونات شريط المهام "Task bar" ، الاستفادة من "Start" للدخول الى البرامج، مفهوم المهام المحملة، الخروج من النظام واطفاء الحاسبة	عملي + نظري	امتحانات
5	2	• فهم كيفية عمل أنظمة التشغيل المختلفة. • فهم أساسيات البرمجة باستخدام لغات برمجة مختلفة. • القدرة على تطبيق المهارات التقنية المكتسبة في مشاريع عملية. • القدرة على تطبيق ممارسات الأمان السيبراني في بيئة العمل.	مفهوم النافذة لأي برنامج و التعرف على مكوناتها الرئيسية، التعامل مع Computer, My Documents, Recycle bin	عملي + نظري	امتحانات
6	2	• فهم كيفية عمل أنظمة التشغيل المختلفة. • فهم أساسيات البرمجة باستخدام لغات برمجة مختلفة. • القدرة على تطبيق المهارات التقنية المكتسبة في مشاريع عملية. • القدرة على تطبيق ممارسات الأمان السيبراني في بيئة العمل.	مفهوم النافذة لأي برنامج و التعرف على مكوناتها الرئيسية، التعامل مع Computer, My Documents, Recycle bin"	عملي + نظري	امتحانات
7	2	• فهم كيفية عمل أنظمة التشغيل المختلفة. • فهم أساسيات البرمجة باستخدام لغات برمجة مختلفة. • القدرة على تطبيق المهارات التقنية المكتسبة في مشاريع عملية. • القدرة على تطبيق ممارسات الأمان السيبراني في بيئة العمل.	التعرف على My Computer من حيث الاقراص، المجلدات والملف وكيفية التعامل مع تهيئة الاقراص المرنة	عملي + نظري	امتحانات
8	2	• فهم كيفية عمل أنظمة التشغيل المختلفة. • فهم أساسيات البرمجة باستخدام لغات برمجة مختلفة. • القدرة على تطبيق المهارات التقنية المكتسبة في مشاريع عملية. • القدرة على تطبيق ممارسات الأمان السيبراني في بيئة العمل.	نسخ المجلدات والملفات، والتعامل مع المهملات وكيفية حذف الملفات واسترجاعها من خلال ما توفره سلة المهملات من هذا الجانب	عملي + نظري	امتحانات

9	2	• فهم كيفية عمل أنظمة التشغيل المختلفة. • فهم أساسيات البرمجة باستخدام لغات برمجة مختلفة. • القدرة على تطبيق المهارات التقنية المكتسبة في مشاريع عملية. • القدرة على تطبيق ممارسات الأمان السيبراني في بيئة العمل.	الاستفاد من برامج السيطرة Control panel" : مثل ايقونة "Mouseوأيقونة"Display" وكيفية تغ حلفية سطح المكتبة والتحكم في حافظ الشاشة وتغيير مظهر قوائم النوافذ وألوانها، أيقونة Remove& Add " prog." في اضافة وحذف البرامج	عملي + نظري	امتحانات
10	2	• فهم كيفية عمل أنظمة التشغيل المختلفة. • فهم أساسيات البرمجة باستخدام لغات برمجة مختلفة. • القدرة على تطبيق المهارات التقنية المكتسبة في مشاريع عملية. • القدرة على تطبيق ممارسات الأمان السيبراني في بيئة العمل.	الاستفادة من الخيار "Run" في تنفيذ البرامج بشكل مباشر وكذلك التحول الى اشارة النظام (Ms-Dos) والتعامل مع أوامره	عملي + نظري	امتحانات
11	2	• فهم كيفية عمل أنظمة التشغيل المختلفة. • فهم أساسيات البرمجة باستخدام لغات برمجة مختلفة. • القدرة على تطبيق المهارات التقنية المكتسبة في مشاريع عملية. • القدرة على تطبيق ممارسات الأمان السيبراني في بيئة العمل.	استخدام برامج التسلية "Window Media Player" في تشغيل الأفلام.	عملي + نظري	امتحانات
12	2	• فهم كيفية عمل أنظمة التشغيل المختلفة. • فهم أساسيات البرمجة باستخدام لغات برمجة مختلفة. • القدرة على تطبيق المهارات التقنية المكتسبة في مشاريع عملية. • القدرة على تطبيق ممارسات الأمان السيبراني في بيئة العمل.	الاستفادة من البرامج الاضافية "Accessories" مثل الألة الحاسة "Calculator"	عملي + نظري	امتحانات
13	2	• فهم كيفية عمل أنظمة التشغيل المختلفة. • فهم أساسيات البرمجة باستخدام لغات برمجة مختلفة. • القدرة على تطبيق المهارات التقنية المكتسبة في مشاريع عملية. • القدرة على تطبيق ممارسات الأمان السيبراني في بيئة العمل.	التعامل مع برامج الرسم "Paint" في انشاء وحفظ واسترجاع الرسوم من خلال الاوامر التي يوفرها	عملي + نظري	امتحانات

14	2	• فهم كيفية عمل أنظمة التشغيل المختلفة. • فهم أساسيات البرمجة باستخدام لغات برمجة مختلفة. • القدرة على تطبيق المهارات التقنية المكتسبة في مشاريع عملية. • القدرة على تطبيق ممارسات الأمان السيبراني في بيئة العمل.	التعامل مع نافذة الملاحظات Note" pad" والدفتر "Word pad " في كتابة النصوص و حفظهاا واسترجاعها وطباعتها وتغيير نمط الطباعة وتنسيقها	عملي + نظري	امتحانات
15	2	• هم كيفية عمل أنظمة التشغيل المختلفة. • فهم أساسيات البرمجة باستخدام لغات برمجة مختلفة. • القدرة على تطبيق المهارات التقنية المكتسبة في مشاريع عملية. • القدرة على تطبيق ممارسات الأمان السيبراني في بيئة العمل.	التعرف على كيفية الحصول على المساعدة "Help" وأساليبها المختلفة	عملي + نظري	امتحانات

11- تقييم المقرر

1- التقييم الكتابي (اجراء اختبارات كتابية للطلبة) (10 درجات) .

2- التقييم الشفوي (المناقشات الجماعية + العروض التقديمية) (10 درجات) .

3- التقييم اليومي (المشاركات اليومية + الحظور) (10 درجات)

4- الامتحانات الشهرية + الامتحانات الفصلية .

5- الامتحانات النهائية . (100 درجة)

12- موارد التعلم والتعليم

الكتب المقررة	1- مبادئ الحاسوب (للدكتور فاضل جواد الظالمي) 2- شبكات الحاسوب وامن المعلومات (للدكتور عادل عبد الله محمد)
المراجع الرئيسية (المصادر)	ألكتب المرجعية 1- قاموس الحاسوب (روبورت سي مارتن) 2. كتاب البرمجة الشامل (ستيفن جوبز)
المراجع الإلكترونية والمواقع الإلكترونية	1-Repl.it : موقع إلكتروني يسمح للمستخدمين بكتابة وتشغيل الشفرة في بيئة تفاعلية. 2- Stack Overflow: موقع إلكتروني يحتوي على أسئلة وأجوبة حول البرمجة .

وصف مقرر اللغة العربية /1 (المستوى الاول)

1- اسم المقرر:
اللغة العربية /1
2- رمز المقرر:
NTU 103
3- الفصل الدراسي / السنة
الفصل الدراسي (الاول) للعام الدراسي (2024-2025)
4- تاريخ إعداد الوصف
2025/2/10
5- أشكال الحضور المتاحة
حضوري في قاعات القسم
6- عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
(30 ساعة) / (2 وحدة)
7- اسم مسؤول المقرر :-
الاسم: امجد احمد جاسم البريد الإلكتروني: amjedahmed@ntu.edu.iq
8- اهداف المقرر
الاهداف 1- تعزيز الهوية الثقافية العربية والاعتزاز باللغة العربية . 2- كتابة التقارير الفنية والمقالات العلمية في اللغة العربية . 3- تطوير مهارات التواصل الشفوي والكتابي في اللغة العربية . 4- تحسين مهارات التواصل المهني والعمل الجماعي . 5- تعريف الطالب الاستخدام الصحيح للغة والابتعاد عن الخطأ. 6- تعليم الطالب كيفية استخدام علامات الترقيم بالشكل المناسب لها .

9- استراتيجيات التدريس والتعلم

الاستراتيجية

1- استخدام الاساليب التفاعلية من خلال المناقشات والانشطة العلمية .

2- استخدام الاساليب الالكترونية مثل التعلم الالكتروني والموارد الالكترونية .

3- اجراء تقييم مستمر للطلاب من خلال الاختبارات والواجبات والمشاريع .

4- تعزيز دافعية الطلاب للتعلم من خلال توفير بيئة تعليمية محفزة .

5- تقديم تغذية راجعة بناءة للطلاب لتحسين ادائهم .

10- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	• القدرة على التواصل الشفوي بفعالية في بيئة العمل . • فهم اللغة الفنية والكيمياوية المستخدمة في بيئة العمل . • القدرة على كتابة تقارير فنية ومقالات علمية في اللغة العربية	مقدمة عن الأخطاء اللغوية	شرح نظري مع وسائل ايضاح	أمتحانات
2	2	• القدرة على التواصل الشفوي بفعالية في بيئة العمل . • فهم اللغة الفنية والكيمياوية المستخدمة في بيئة العمل . • القدرة على كتابة تقارير فنية ومقالات علمية في اللغة العربية	قواعد كتابة الالف الممدودة والمقصورة	شرح نظري مع وسائل ايضاح	امتحانات
3	2	• القدرة على التواصل الشفوي بفعالية في بيئة العمل . • فهم اللغة الفنية والكيمياوية المستخدمة في بيئة العمل . • القدرة على كتابة تقارير فنية ومقالات علمية في اللغة العربية	الضاد والظاء	شرح نظري مع وسائل ايضاح	امتحانات
4	2	• القدرة على التواصل الشفوي بفعالية في بيئة العمل . • فهم اللغة الفنية والكيمياوية المستخدمة في بيئة العمل . • القدرة على كتابة تقارير فنية ومقالات علمية في اللغة العربية	كتابة الهمزة	شرح نظري مع وسائل ايضاح	امتحانات
5	2	• القدرة على التواصل الشفوي بفعالية في بيئة العمل . • فهم اللغة الفنية والكيمياوية المستخدمة في بيئة العمل . • القدرة على كتابة تقارير فنية ومقالات علمية في اللغة العربية	علامات الترقيم	شرح نظري مع وسائل ايضاح	امتحانات

6	2	• القدرة على التواصل الشفوي بفعالية في بيئة العمل . • فهم اللغة الفنية والكيمياوية المستخدمة في بيئة العمل . • القدرة على كتابة تقارير فنية ومقالات علمية في اللغة العربية	الاسم والفعل والتفريق بينهما	شرح نظري مع وسائل ايضاح	امتحانات
7	2	• القدرة على التواصل الشفوي بفعالية في بيئة العمل . • فهم اللغة الفنية والكيمياوية المستخدمة في بيئة العمل . • القدرة على كتابة تقارير فنية ومقالات علمية في اللغة العربية	المفاعيل	شرح نظري مع وسائل ايضاح	امتحانات
8	2	• القدرة على التواصل الشفوي بفعالية في بيئة العمل . • فهم اللغة الفنية والكيمياوية المستخدمة في بيئة العمل . • القدرة على كتابة تقارير فنية ومقالات علمية في اللغة العربية	العـدد	شرح نظري مع وسائل ايضاح	امتحانات
9	2	• القدرة على التواصل الشفوي بفعالية في بيئة العمل . • فهم اللغة الفنية والكيمياوية المستخدمة في بيئة العمل . • القدرة على كتابة تقارير فنية ومقالات علمية في اللغة العربية	تطبيقات الأخطاء اللغوية الشائعة	شرح نظري مع وسائل ايضاح	امتحانات
10	2	• القدرة على التواصل الشفوي بفعالية في بيئة العمل . • فهم اللغة الفنية والكيمياوية المستخدمة في بيئة العمل . • القدرة على كتابة تقارير فنية ومقالات علمية في اللغة العربية	النون والتنوين	شرح نظري مع وسائل ايضاح	امتحانات
11	2	• القدرة على التواصل الشفوي بفعالية في بيئة العمل . • فهم اللغة الفنية والكيمياوية المستخدمة في بيئة العمل . • القدرة على كتابة تقارير فنية ومقالات علمية في اللغة العربية	الجوانب الشكلية للخطاب الإداري	شرح نظري مع وسائل ايضاح	امتحانات
12	2	• القدرة على التواصل الشفوي بفعالية في بيئة العمل . • فهم اللغة الفنية والكيمياوية المستخدمة في بيئة العمل . • القدرة على كتابة تقارير فنية ومقالات علمية في اللغة العربية	معاني حروف الجر	شرح نظري مع وسائل ايضاح	امتحانات
13	2	• القدرة على التواصل الشفوي بفعالية في بيئة العمل . • فهم اللغة الفنية والكيمياوية المستخدمة في بيئة العمل . • القدرة على كتابة تقارير فنية ومقالات علمية في اللغة العربية	الحروف الشمسية والقمرية	شرح نظري مع وسائل ايضاح	امتحانات
14	2	• القدرة على التواصل الشفوي بفعالية في بيئة العمل . • فهم اللغة الفنية والكيمياوية المستخدمة في بيئة العمل . • القدرة على كتابة تقارير فنية ومقالات علمية في اللغة العربية	التاء المربوطة والطويلة	شرح نظري مع وسائل ايضاح	امتحانات

15	2	• القدرة على التواصل الشفوي بفعالية في بيئة العمل . • فهم اللغة الفنية والكيمياوية المستخدمة في بيئة العمل . • القدرة على كتابة تقارير فنية ومقالات علمية في اللغة العربية	التاء المفتوحة	شرح نظري مع وسائل ايضاح	أمتحانات

11- تقييم المقرر

1- التقييم الكتابي (اجراء اختبارات كتابية للطلبة) (10 درجات) .
2- التقييم الشفوي (المناقشات الجماعية + العروض التقديمية) (10 درجات) .
3- التقييم اليومي (المشاركات اليومية + الحظور) (10 درجات)
4- الامتحانات الشهرية + الامتحانات الفصلية .
5- الامتحانات النهائية . (100 درجة)

12- موارد التعلم والتعليم

الكتب المقررة	1- الكتابة الفنية في اللغة العربية (للدكتور عبد الله عبد الوهاب البطاينة) 2- التواصل الشفوي في اللغة العربية (للدكتور محمد بن عطية بن عيسى)
المراجع الرئيسية (المصادر)	ألكتب المرجعية 1- قاموس المصطلحات الفنية في اللغة العربية (الاستاذ الدكتور عباس حسن) 2. قاموس المعجم الفني (الاستاذ الدكتور محمد بن عبد العزيز بن عبد اللطيف)
المراجع الإلكترونية والمواقع الإلكترونية	1- المكتبة الافتراضية 2- مواقع اللغة العربية على الانترنيت

وصف مقرر الرياضة (المستوى الاول)

1- اسم المقرر:
الرياضة
2- رمز المقرر:
NTU 104
3- الفصل الدراسي / السنة
الفصل الدراسي (الاول) للعام الدراسي (2024-2025)
4- تاريخ إعداد الوصف
2025/2/10
5- أشكال الحضور المتاحة
حضوري بناية القاعة الرياضية في المعهد .
6- عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
(30 ساعة) / (2 وحدة)
7- اسم مسؤول المقرر :-
الاسم: يوردان نجاة بهجت البريد الإلكتروني:
8- اهداف المقرر
الاهداف 1- التعرف على اهم التشريعات والقوانين الرياضية وكيفية إدارة البطولات والمنافسات الرياضية. 2- اهتمام بالنشاط الرياضي لمشاركة الطلبة بالنشاطات الرياضية والفنية . 3- التعرف على الألية الحركية لجسم الانسان وما هي الإصابات الشائعة التي تحدث في جسم الانسان . 4- تطبيق المهارات الأساسية لبعض الألعاب الفردية والجماعية .
9- استراتيجيات التدريس والتعلم
الاستراتيجية 1- يتعرف الطالب على اهم قوانين والمهارات الخاصة ببعض الألعاب الرياضية. 2- تعزيز الروح الرياضية والتعاون والتنافس الشريف بين الطلاب . 3- تطوير المهارات الرياضية والقدرات البدنية للطلاب . 4- استخدام الاساليب العملية مثل التدريبات الرياضية والتمارين البدنية .

10- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	• تطويرمهارة الطالب في الألعاب الرياضية • محاولة تطبيق المفاهيم بممارسة أنواع مختلفة من التمارين . • تطوير قدرة الطالب في الانضمام الى فريق المعهد والجامعة للمشاركة في البطولات الرياضية .	الرياضة تعريفها واهميتها وانواعها	نظري + عملي	امتحانات
2	2	• تطويرمهارة الطالب في الألعاب الرياضية • محاولة تطبيق المفاهيم بممارسة أنواع مختلفة من التمارين . • تطوير قدرة الطالب في الانضمام الى فريق المعهد والجامعة للمشاركة في البطولات الرياضية	الية حركة جسم الانسان والاصابات الرياضية الشائعة المهارات	نظري + عملي	امتحانات
3	2	• تطويرمهارة الطالب في الألعاب الرياضية • محاولة تطبيق المفاهيم بممارسة أنواع مختلفة من التمارين . • تطوير قدرة الطالب في الانضمام الى فريق المعهد والجامعة للمشاركة في البطولات الرياضية	انواع الرياضات وما هي الفوائد التي يمكن ان يستفاد منها المجتمع	نظري + عملي	امتحانات
4	2	• تطويرمهارة الطالب في الألعاب الرياضية • محاولة تطبيق المفاهيم بممارسة أنواع مختلفة من التمارين . • تطوير قدرة الطالب في الانضمام الى فريق المعهد والجامعة للمشاركة في البطولات الرياضية	اجراء الاختبارات للعضلات العاملة على مفاصل الجسم والمديات الحركية لها وتطبيق المراحل الاساسية والاسعافات اللازمة للاصابات وتحديد نوع الاصابة ومكانها	نظري + عملي	امتحانات
5	2	• تطويرمهارة الطالب في الألعاب الرياضية • محاولة تطبيق المفاهيم بممارسة أنواع مختلفة من التمارين . • تطوير قدرة الطالب في الانضمام الى فريق المعهد والجامعة للمشاركة في البطولات الرياضية	ألمهارات الاساسية للعبة تنس الطاولة وقانونها الدولي	نظري + عملي	امتحانات

6	2	• تطويرمهارة الطالب في الألعاب الرياضية • محاولة تطبيق المفاهيم بممارسة أنواع مختلفة من التمارين . • تطوير قدرة الطالب في الانضمام الى فريق المعهد والجامعة للمشاركة في البطولات الرياضية	المهارالت الاساسية لرياضة السباحة وزيارة مسبح بغداد وعرض فيديو عن السباحة	نظري + عملي	امتحانات
7	2	• تطويرمهارة الطالب في الألعاب الرياضية • محاولة تطبيق المفاهيم بممارسة أنواع مختلفة من التمارين . • تطوير قدرة الطالب في الانضمام الى فريق المعهد والجامعة للمشاركة في البطولات الرياضية	ألمهارات الاساسية للعبة كرة اليد والقانون الدولي للعبة كرة اليد والعاب الساحة والميدان بأنواعها	نظري + عملي	امتحانات
8	2	• تطويرمهارة الطالب في الألعاب الرياضية • محاولة تطبيق المفاهيم بممارسة أنواع مختلفة من التمارين . • تطوير قدرة الطالب في الانضمام الى فريق المعهد والجامعة للمشاركة في البطولات الرياضية	القانون الدولي لالعاب (تطبيق المهارات بصورة فردية وجماعية	نظري + عملي	امتحانات
9	2	• تطويرمهارة الطالب في الألعاب الرياضية • محاولة تطبيق المفاهيم بممارسة أنواع مختلفة من التمارين . • تطوير قدرة الطالب في الانضمام الى فريق المعهد والجامعة للمشاركة في البطولات الرياضية	القانون الدولي لالعاب (تطبيق المهارات بصورة فردية وجماعية	نظري + عملي	امتحانات
10	2	• تطويرمهارة الطالب في الألعاب الرياضية • محاولة تطبيق المفاهيم بممارسة أنواع مختلفة من التمارين . • تطوير قدرة الطالب في الانضمام الى فريق المعهد والجامعة للمشاركة في البطولات الرياضية	تطبيق اهم القواعد الخاصة ب لعبة كرة القدم	نظري + عملي	امتحانات
11	2	• تطويرمهارة الطالب في الألعاب الرياضية • محاولة تطبيق المفاهيم بممارسة أنواع مختلفة من التمارين . • تطوير قدرة الطالب في الانضمام الى فريق المعهد والجامعة للمشاركة في البطولات الرياضية	المهارات الاساسية لكرة القدم وادارة المسابقات والمنافسات الرياضية والقوانين والتشريعات الرياضية	نظري + عملي	امتحانات

12	2	• تطويرمهارة الطالب في الألعاب الرياضية • محاولة تطبيق المفاهيم بممارسة أنواع مختلفة من التمارين . • تطوير قدرة الطالب في الانضمام الى فريق المعهد والجامعة للمشاركة في البطولات الرياضية	تطبيقات عملية حول كيفية إدارة البطولات والمنافسات الرياضية	نظري + عملي	امتحانات
13	2	• تطويرمهارة الطالب في الألعاب الرياضية • محاولة تطبيق المفاهيم بممارسة أنواع مختلفة من التمارين . • تطوير قدرة الطالب في الانضمام الى فريق المعهد والجامعة للمشاركة في البطولات الرياضية	المسابقات الثقافية والعاب السرعة والذكاء مثل الشطرنج وغيرها	نظري + عملي	امتحانات
14	2	• تطويرمهارة الطالب في الألعاب الرياضية • محاولة تطبيق المفاهيم بممارسة أنواع مختلفة من التمارين . • تطوير قدرة الطالب في الانضمام الى فريق المعهد والجامعة للمشاركة في البطولات الرياضية	المسابقات الثقافية والعاب السرعة والذكاء مثل الشطرنج وغيرها	نظري + عملي	امتحانات
15	2	• تطويرمهارة الطالب في الألعاب الرياضية • محاولة تطبيق المفاهيم بممارسة أنواع مختلفة من التمارين . • تطوير قدرة الطالب في الانضمام الى فريق المعهد والجامعة للمشاركة في البطولات الرياضية	المشاركة في المهرجانات الرياضية وفن الرسم وتشكيل اللوحات والمعارض وغيرها	نظري + عملي	أمتحانات

11- تقييم المقرر

1- الحضور اليومي مع ارتداء الملابس الرياضية في المحاضرة.

2- الامتحانات العملية بنفس موضوع المحاضرة .

3- امتحانات شفهية وعملية ونظرية .

4- الامتحانات النهائية .

12- موارد التعلم والتعليم

الكتب المقررة	1- ألمنهاج الدراسي لمقرر درس التربية الرياضية

وصف ورش المعامل الميكانيكية (المستوى الاول)

1- اسم المقرر:
المعامل الميكانيكية
2- رمز المقرر:
TIKI 113
3- الفصل الدراسي / السنة
الفصل الدراسي (الاول) للعام الدراسي (2024-2025)
4- تاريخ إعداد الوصف
2025/2/10
5- أشكال الحضور المتاحة
حضوري في ورش المعامل الخاصة بالمعهد
6- عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
(90 ساعة) / (6 ساعات اسبوعيا)
7- اسم مسؤول المقرر :-
الاسم: سوارة محسن محي الدين البريد الإلكتروني:
8- اهداف المقرر
الاهداف 1- تزويد وتأهيل الطالب بالمعلومات الأساسية في مادة الورش الهندسية. 2- الالمام بتشغيل ومعرفة اجزاء الماكنات الورش (الخراطة, اللحام, والنجارة). 3- الالتزام بمعايير السلامة والصحة المهنية في المعامل الميكانيكة . 4- تحسين مهارات التواصل المهني والعمل الجماعي . 5- اجراء التمارين العملية وكيفية استخدام العدد.

9- استراتيجيات التدريس والتعلم

الاستراتيجية

1- توفيرر التدريب العملي للطلاب في المعامل الميكانيكية .

2- تطوير المهارات العملية والفنية للطلاب في مجال الميكانيكيا .

3- تحسين القدرات التحليلية والتصميمية للطلاب .

4- تعزيز الروح العملي والابتكارية لدى الطالب .

5- تقديم الدعم للطلاب الذين يحتاجون الى مساعدة اضافية .

6- العمل على تشغيل المكائن و تطبيق التدريبات عليها .

10- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	6	• القدرة على تشغيل وصيانة المعدات الميكانيكية . • فهم الانظمة الهيدروليكية والهوائية المستخدمة في المعامل الميكانيكية . • القدرة على تحليل المشاكل الفنية في المعدات الميكانيكية • الالتزام بمعايير الجودة والكفاءة في العمل .	1- المبادئ الأساسية في نجارة تعريف أنواع الخشب واستعمالاته ، أنواع النماذج ونجارتها واستخداماتها في السباكة 2- تصحيح النموذج ، الشروط الواجب توافرها في تصحيح النموذج ، معامل الانكماش ،	عملي	امتحان عملي
2	6	• القدرة على تشغيل وصيانة المعدات الميكانيكية . • فهم الانظمة الهيدروليكية والهوائية المستخدمة في المعامل الميكانيكية . • القدرة على تحليل المشاكل الفنية في المعدات الميكانيكية • الالتزام بمعايير الجودة والكفاءة في العمل .	1- المعدات المستخدمة والعدد اليدوية والمعدات الميكانيكية المستخدمة، ماكنة الثخانة، منشار الصينية ، منشار الشريط ، ماكنة الرابوة ، ماكنة الصنفرة ، المحولة . تدريب عملي لشنكرة لأجزاء حسب الرسم التشغيلي على العلامات 2- أكمال التدريب ، تشطيب أجزاء النموذج وطرق تجميعه ، أبعاده النهائية	عملي	امتحان عملي

3	6	• القدرة على تشغيل وصيانة المعدات الميكانيكية . • فهم الانظمة الهيدروليكية والهوائية المستخدمة في المعامل الميكانيكية . • القدرة على تحليل المشاكل الفنية في المعدات الميكانيكية • الالتزام بمعايير الجودة والكفاءة في العمل .	1- النماذج المركبة : شرح الحدود الفاصلة المتعددة ، الفراغات الداخلية	عملي	امتحان عملي
4	6	• القدرة على تشغيل وصيانة المعدات الميكانيكية . • فهم الانظمة الهيدروليكية والهوائية المستخدمة في المعامل الميكانيكية . • القدرة على تحليل المشاكل الفنية في المعدات الميكانيكية • الالتزام بمعايير الجودة والكفاءة في العمل	سباكة المعادن وأهميتها ، الغرض من استعمال المسبوكات في الصناعة ، محتويات وحدة السباكة احتياطات الأمن الصناعي بالسبك ، تشكيل قالب رملي لنموذج قطعة واحدة أمام الطلاب ، رمال القوالب والقلوب أنواعها ومصادرها وخواص مواد الإضافة وعمليات الخلط وضبط المقادير ، استعمال خلاط الرمل ، معالجة الرمال . تشكيل القوالب الرملية بالطرق اليدوية لنموذج قطعة واحدة لتشكيل قالب رملي.	عملي	امتحان عملي
5	6	• القدرة على تشغيل وصيانة المعدات الميكانيكية . • فهم الانظمة الهيدروليكية والهوائية المستخدمة في المعامل الميكانيكية . • القدرة على تحليل المشاكل الفنية في المعدات الميكانيكية • الالتزام بمعايير الجودة والكفاءة في العمل .	قالب رملي لنموذج من قطعة واحدة مع تحديد المصبات والمصاعد ، صهر المعادن وصبه في قالب ، استخراج وتنظيف المسبوكات	عملي	امتحان عملي
6	6	• القدرة على تشغيل وصيانة المعدات الميكانيكية . • فهم الانظمة الهيدروليكية والهوائية المستخدمة في المعامل الميكانيكية . • القدرة على تحليل المشاكل الفنية في المعدات الميكانيكية • الالتزام بمعايير الجودة والكفاءة في العمل .	تشكيل قالب رملي مثل السابق مع صهر المعدن وصبه في قالب وإخراج المسبوك وتنظيفه.	عملي	امتحان عملي

7	6	• القدرة على تشغيل وصيانة المعدات الميكانيكية . • فهم الانظمة الهيدروليكية والهوائية المستخدمة في المعامل الميكانيكية . • القدرة على تحليل المشاكل الفنية في المعدات الميكانيكية • الالتزام بمعايير الجودة والكفاءة في العمل .	سباكة قوالب رملية بطريقة إنتاجية ، تدريب على استخدام لوحات السباكة التي تحوي أكثر من قطعة في القالب الواحد وبها قلوب ، طرق تنظيف المسبوكات بالفرش ، المبارد ، أحجار التجليخ ، كرات الصلب ، الهواء المضغوط ، المكائن الدوارة ، مراجعة وفحص المسبوكات ، تحديد العيوب الظاهرة ومسبباتها ،	عملي	أمتحان عملي
8	6	• القدرة على تشغيل وصيانة المعدات الميكانيكية . • فهم الانظمة الهيدروليكية والهوائية المستخدمة في المعامل الميكانيكية . • القدرة على تحليل المشاكل الفنية في المعدات الميكانيكية • الالتزام بمعايير الجودة والكفاءة في العمل .	سباكة قوالب رملية لنماذج متدرجة ومركب لها قلب تكون هذه التمارين ضمن التمارين التي سيقوم بها الطالب باستكمال تشغيلها في المعامل الأخرى .	عملي	امتحان عملي
9	6	• القدرة على تشغيل وصيانة المعدات الميكانيكية . • فهم الانظمة الهيدروليكية والهوائية المستخدمة في المعامل الميكانيكية . • القدرة على تحليل المشاكل الفنية في المعدات الميكانيكية • الالتزام بمعايير الجودة والكفاءة في العمل .	أفران صهر المعادن ، أنواعها ، صفاتها ، استخداماتها ، الفرن الدوار ، القلاب، الثابت.	عملي	امتحان عملي
10	6	• القدرة على تشغيل وصيانة المعدات الميكانيكية . • فهم الانظمة الهيدروليكية والهوائية المستخدمة في المعامل الميكانيكية . • القدرة على تحليل المشاكل الفنية في المعدات الميكانيكية • الالتزام بمعايير الجودة والكفاءة في العمل .	1 – التطور الصناعي ودور البراد منه 2 – القدمة ذات الورنية انواعها طرق القياس بها كيفية عمل ورنية تقرأ مقياس الارتفاعات ذات الأعماق ، الفراجيل	عملي	امتحان عملي

11	6	• القدرة على تشغيل وصيانة المعدات الميكانيكية . • فهم الانظمة الهيدروليكية والهوائية المستخدمة في المعامل الميكانيكية . • القدرة على تحليل المشاكل الفنية في المعدات الميكانيكية • الالتزام بمعايير الجودة والكفاءة في العمل .	استعمالات المبارد ، طريقة تنظيف المبارد عملية البرد ، تمرين على الشنكرة والبرادة البسيطة . القطع بالمنشار المنشار اليدوي ، سلاح المنشار تثبيت سلاح المنشار ، الشروط الواجب توفرها في النشر ، تمرين على عملية القطع بالمنشار	عملي	امتحان عملي
12	6	• القدرة على تشغيل وصيانة المعدات الميكانيكية . • فهم الانظمة الهيدروليكية والهوائية المستخدمة في المعامل الميكانيكية . • القدرة على تحليل المشاكل الفنية في المعدات الميكانيكية • الالتزام بمعايير الجودة والكفاءة في العمل .		عملي	امتحان عملي
13	6	• القدرة على تشغيل وصيانة المعدات الميكانيكية . • فهم الانظمة الهيدروليكية والهوائية المستخدمة في المعامل الميكانيكية . • القدرة على تحليل المشاكل الفنية في المعدات الميكانيكية • الالتزام بمعايير الجودة والكفاءة في العمل .	1- عملية التأجين أنواع الاجنات ، سن الاجنه وصيانتها ، أنواع رؤوس المطارق اليدوية ،طريقة تثبيت رأس المطرقة ، تمرين على عملية التأجين. ٢ – عملية الثقب والبرغلة أنواع المثاقيب ، أنواع البرايم ، أنواع الرايميرات ، كيفية أجراء عملية الثقب والبرغلة ، تمرين على عمليات الثقب والبرغلة اليدوية والميكانيكية بعد أجراء عمليات الشنكرة	عملي	امتحان عملي

14	6	• القدرة على تشغيل وصيانة المعدات الميكانيكية . • فهم الانظمة الهيدروليكية والهوائية المستخدمة في المعامل الميكانيكية . • القدرة على تحليل المشاكل الفنية في المعدات الميكانيكية • الالتزام بمعايير الجودة والكفاءة في العمل .	تدريبات متنوعة على أعمال البرادة السابق ذكرها	عملي	امتحان عملي
15	6	• القدرة على تشغيل وصيانة المعدات الميكانيكية . • فهم الانظمة الهيدروليكية والهوائية المستخدمة في المعامل الميكانيكية . • القدرة على تحليل المشاكل الفنية في المعدات الميكانيكية • الالتزام بمعايير الجودة والكفاءة في العمل .	أهمية الصيانة للمكائن والمعدات ، توضيح عمليات الصيانة الدورية والشاملة ، كيفية أعداد تقارير الصيانة .	عملي	امتحان عملي

11- تقييم المقرر

1- أعمال االمقرر وتتضمن : التدريبات العملية اليومي , التقارير .

12- موارد التعلم والتعليم

الكتب المقررة	1- الورش التاسيسية/الموسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني / المملكة العربية السعودية .
المراجع الرئيسية (المصادر)	1- مبادي عمليات الانتاج/د. قحطان خلف الخزرجي 2- المكتبة الأفتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي .

وصف مقرر الرياضيات 1/ (المستوى الاول)

1- اسم المقرر:
الرياضيات 1/
2- رمز المقرر:
TIKI 110
3- الفصل الدراسي / السنة
الفصل الدراسي (الاول) للعام الدراسي (2024-2025)
4- تاريخ إعداد الوصف
2025/2/10
5- أشكال الحضور المتاحة
حضوري في قاعات القسم
6- عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
(30 ساعة) / (2 وحدة)
7- اسم مسؤول المقرر :-
الاسم: كه شين ابراهيم طيب البريد الإلكتروني: gasheen-ibraheem@ntu.edu.iq
8- اهداف المقرر
الاهداف 1- تشجيع الطلاب على استخدام التفكير المنطقي والتحليل لحل المشكلات وفهم المفاهيم الرياضية بطرق متعددة. 2- توفير أساس قوي في العمليات الحسابية الأساسية، الجبر، الهندسة، والتفاضل والتكامل، مما يمكن الطلاب من تطبيق هذه المهارات في مختلف السياقات. 3- تطوير مهارات الطلاب في استخدام أساليب مختلفة لحل المشكلات الرياضية، بما في ذلك التقدير، النمذجة، وتحليل البيانات . 4- تزويد الطلاب بالمعرفة الأساسية حول النظريات والمفاهيم الرياضية، وكيفية تطبيقها في مسائل جديدة. 5- تعزيز القدرة على التفكير الإبداعي والابتكار في مواجهة التحديات الرياضية، واستخدام الأساليب غير التقليدية لحل المشكلات.

9- استراتيجيات التدريس والتعلم

الاستراتيجية

1- تقوية قابلية الطلبة لتفهم العلاقات الرياضية ليتمكن الطالب من تفهم العلاقات بين المتغيرات المختلفة وربطها بتخصصه .

2- تطبق مفاهيم الرياضيات في مجالات مثل الفيزياء، والهندسة، والاقتصاد، وعلم الحاسوب.

3- تحسين القدرات التحليلية والتصميمية للطلاب .

4- التركيز على دراسة الرموز والقوانين التي تحكم العلاقات بين الأعداد والكمّيات. يشمل الجبر البسيط، الجبر الخطي،.

5- استخدام أدوات التحليل والتفكير المنطقي لحل المشكلات وفهم العالم من حولنا .

10- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1 +2	2	• استخدام أحدث أساليب التدريس، وإتاحة الفرصة للطلاب لمناقشة وتقييم فضولهم الفكري وخيالهم. • التعبير عن دور الرياضيات في المجالات الهندسية. • القدرة على التفاعل الايجابي مع الآخرين، والحس السليم، وحسن التقدير.	المصفوفات , والمحددات وخواصها حل المعادلات الخطية ، طريقة كرايمر ، تطبيقات (قوانين الغاز المثالي ، معادلة برنولي)	شرح مع اعطاء امثلة	امتحان يومي
3	2	• استخدام أحدث أساليب التدريس، وإتاحة الفرصة للطلاب لمناقشة وتقييم فضولهم الفكري وخيالهم. • التعبير عن دور الرياضيات في المجالات الهندسية. • القدرة على التفاعل الايجابي مع الآخرين، والحس السليم، وحسن التقدير.	معادلة الاستمرارية ، معادلة حفظ الطاقة ، تحاليل القوى ، قوانين نيوتن في الحركة ، قوانين كرشوف ، قانون اوم)	شرح مع اعطاء امثلة	امتحان يومي + شهري
4	2	• استخدام أحدث أساليب التدريس، وإتاحة الفرصة للطلاب لمناقشة وتقييم فضولهم الفكري وخيالهم. • التعبير عن دور الرياضيات في المجالات الهندسية. • القدرة على التفاعل الايجابي مع الآخرين، والحس السليم، وحسن التقدير.	المتجهات ، تحليل المتجهات ، الكمية المتجه والقياسية ، جبرالمتجهات ، العمليات الحسابية للمتجهات في الفضاء	شرح مع اعطاء امثلة	امتحانات

5	2	• استخدام أحدث أساليب التدريس، وإتاحة الفرصة للطلاب لمناقشة وتقييم فضولهم الفكري وخيالهم. • التعبير عن دور الرياضيات في المجالات الهندسية. • القدرة على التفاعل الايجابي مع الآخرين، والحس السليم، وحسن التقدير.	وحدة المتجهات المتعامدة ، مقياس المتجه ، الضرب المقياسي والاتجاهي ، تطبيقات (محصلة السرعة ، الازاحة ، التعجيل ، الاحتكاك ، تحليل القوى)	شرح مع اعطاء امثلة	امتحانات
6	2	• استخدام أحدث أساليب التدريس، وإتاحة الفرصة للطلاب لمناقشة وتقييم فضولهم الفكري وخيالهم. • التعبير عن دور الرياضيات في المجالات الهندسية. • القدرة على التفاعل الايجابي مع الآخرين، والحس السليم، وحسن التقدير.	الدالة ، الدالة المثلثية ، العلاقات المثلثية ، الدوال اللوغارتمية	شرح مع اعطاء امثلة	امتحانات
7	2	• استخدام أحدث أساليب التدريس، وإتاحة الفرصة للطلاب لمناقشة وتقييم فضولهم الفكري وخيالهم. • التعبير عن دور الرياضيات في المجالات الهندسية. • القدرة على التفاعل الايجابي مع الآخرين، والحس السليم، وحسن التقدير.	الدالة الاسية ، دوال القطع الزائد ، تطبيقات معادلة رينولد ، جريان الموائع ، قوى الشد.	شرح مع اعطاء امثلة	امتحانات
8	2	• استخدام أحدث أساليب التدريس، وإتاحة الفرصة للطلاب لمناقشة وتقييم فضولهم الفكري وخيالهم. • التعبير عن دور الرياضيات في المجالات الهندسية. • القدرة على التفاعل الايجابي مع الآخرين، والحس السليم، وحسن التقدير.	الغايات ، غاية الدوال الجبرية والمثلثية ، تطبيقات (قوانين انتقال الحرارة التوصيل)، ايجاد المساحات تحت المنحني ، الشغل الأديباتيكي والايزوثرمي	شرح مع اعطاء امثلة	أمتحانات
9	2	• استخدام أحدث أساليب التدريس، وإتاحة الفرصة للطلاب لمناقشة وتقييم فضولهم الفكري وخيالهم. • التعبير عن دور الرياضيات في المجالات الهندسية. • القدرة على التفاعل الايجابي مع الآخرين، والحس السليم، وحسن التقدير.	التفاضل ، المشتقة ، مشتقة الدوال الجبرية ، قاعدة السلسلة .	شرح مع اعطاء امثلة	امتحانات

10	2	● استخدام أحدث أساليب التدريس، وإتاحة الفرصة للطلاب لمناقشة وتقييم فضولهم الفكري وخيالهم. ● التعبير عن دور الرياضيات في المجالات الهندسية. ● القدرة على التفاعل الايجابي مع الآخرين، والحس السليم، وحسن التقدير.	الدالة الضمنية ، الدوال القياسية ، المشتقة ذات المراتب العليا.	شرح مع اعطاء امثلة	امتحانات
11	2	● استخدام أحدث أساليب التدريس، وإتاحة الفرصة للطلاب لمناقشة وتقييم فضولهم الفكري وخيالهم. ● التعبير عن دور الرياضيات في المجالات الهندسية. ● القدرة على التفاعل الايجابي مع الآخرين، والحس السليم، وحسن التقدير.	مشتقة الدوال المثلثية ، مشتقة الدوال اللوغارتمية	شرح مع اعطاء امثلة	امتحانات
12	2	● استخدام أحدث أساليب التدريس، وإتاحة الفرصة للطلاب لمناقشة وتقييم فضولهم الفكري وخيالهم. ● التعبير عن دور الرياضيات في المجالات الهندسية. ● القدرة على التفاعل الايجابي مع الآخرين، والحس السليم، وحسن التقدير.	مشتقة الدوال الاسية ، مشتقة الدوال الزائدية	شرح مع اعطاء امثلة	امتحانات
13	2	● استخدام أحدث أساليب التدريس، وإتاحة الفرصة للطلاب لمناقشة وتقييم فضولهم الفكري وخيالهم. ● التعبير عن دور الرياضيات في المجالات الهندسية. ● القدرة على التفاعل الايجابي مع الآخرين، والحس السليم، وحسن التقدير.	تطبيقات الشغل الايزوثرمي الاكير ، الشغل الاديباتيكي ، قوانين انتقال الحرارة ، سرعة التفاعلات الكيمياوية ، السرعة في معادلة	شرح مع اعطاء امثلة	امتحانات
14	2	● استخدام أحدث أساليب التدريس، وإتاحة الفرصة للطلاب لمناقشة وتقييم فضولهم الفكري وخيالهم. ● التعبير عن دور الرياضيات في المجالات الهندسية. ● القدرة على التفاعل الايجابي مع الآخرين، والحس السليم، وحسن التقدير.	التزايد والناقص ، النهايات العظمى والصغرى ، نقاط الانقلاب ، رسم الدوال	شرح مع اعطاء امثلة	امتحانات

15	2	• استخدام أحدث أساليب التدريس، وإتاحة الفرصة للطلاب لمناقشة وتقييم فضولهم الفكري وخيالهم. • التعبير عن دور الرياضيات في المجالات الهندسية. • القدرة على التفاعل الايجابي مع الآخرين، والحس السليم، وحسن التقدير.	التزايد والناقص ، النهايات العظمى والصغرى ، نقاط الانقلاب ، رسم الدوال	شرح مع اعطاء امثلة	امتحانات

11- تقييم المقرر

1- امتحانات يومية .

2- امتحانات شهرية .

3- امتحانات فصلية .

4- امتحانات نهائية .

12- موارد التعلم والتعليم

الكتب المقررة	1- حساب التفاضل والتكامل والهندسة التحليلية ، توماس 1968 . 2- اسس الاحصاء باللغة العربية ، اعداد الدكتور صبري العاني . 3-حساب التفاضل والتكامل والهندسة التحليلية ، توماس 1968.
المراجع الرئيسية (المصادر)	1- Applied calcalus by L. J . adams New York , London 1963 . 2- Introductory to the college Mathematic by William E. Milne .
المراجع الالكترونية ومواقع الانترنيت	1- support@noor-book.com . 2- Introduction to differential equation by S.L. Green 1945 .

وصف مقرر الرياضيات /2 (المستوى الاول)

1- اسم المقرر:
الرياضيات /2
2- رمز المقرر:
TIKI 111
3- الفصل الدراسي / السنة
الفصل الدراسي (الثاني) للعام الدراسي (2024-2025)
4- تاريخ إعداد الوصف
2025/2/10
5- أشكال الحضور المتاحة
حضوري في قاعات القسم
6- عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
(30 ساعة) / (2 وحدة)
7- اسم مسؤول المقرر :-
الاسم: د. ساره رشيد غايب جمعة البريد الإلكتروني:
8- اهداف المقرر
الاهداف 1- تطوير مهارات التفكير الرياضي والتحليلي. 2- تعلم المفاهيم الرياضية الأساسية والمتقدمة في مجال تخصص خريج الدبلوم التقني . 3- تحليل احتياجات سوق العمل والصناعة التي سيعمل فيها خريج الدبلوم التقني. 4- التركيز على التطبيقات العملية للرياضيات في مجال تخصص خريج الدبلوم التقني. 5-اكساب الطالب المهارة في حل الدوال المثلثية والمشتقات . 6- تعريف الطالب بانواع المتجهات وطرق حلها .

9- استراتيجيات التدريس والتعلم

الاستراتيجية

1- تخطيط الدروس بشكل فعال لضمان تغطية جميع المفاهيم الرياضية اللازمة .

2- تشجيع الطلاب على التعلم النشط من خلال الأنشطة العملية والمشاريع .

3- أستخدام التكنولوجيا في عملية التعلم، مثل البرامج الرياضية والموارد الإلكترونية .

4- استخدام الأمثلة العملية لتوضيح المفاهيم الرياضية .

5- تقديم المفاهيم الرياضية بشكل واضح ومبسط .

10- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	● القدرة على تطبيق الرياضيات في المجالات العملية والصناعية . ● فهم المفاهيم الرياضية المتقدمة مثل التفاضل والتكامل والمعادلات التفاضلية . ● استخدام البرامج الرياضية المختلفة لحل المشاكل الرياضية .	التكامل الضمني	نظري	امتحانات
2	2	● القدرة على تطبيق الرياضيات في المجالات العملية والصناعية . ● فهم المفاهيم الرياضية المتقدمة مثل التفاضل والتكامل والمعادلات التفاضلية . ● استخدام البرامج الرياضية المختلفة لحل المشاكل الرياضية.	تطبيقات التكامل	نظري	امتحانات
3	2	● القدرة على تطبيق الرياضيات في المجالات العملية والصناعية . ● فهم المفاهيم الرياضية المتقدمة مثل التفاضل والتكامل والمعادلات التفاضلية . ● استخدام البرامج الرياضية المختلفة لحل المشاكل الرياضية	تطبيقات التكامل الهندسية " المساحات والحجوم "	نظري	امتحانات

4	2	● القدرة على تطبيق الرياضيات في المجالات العملية والصناعية . ● فهم المفاهيم الرياضية المتقدمة مثل التفاضل والتكامل والمعادلات التفاضلية . ● استخدام البرامج الرياضية المختلفة لحل المشاكل الرياضية	تطبيقات التكامل الفيزياوية	نظري	امتحانات
5	2	● القدرة على تطبيق الرياضيات في المجالات العملية والصناعية . ● فهم المفاهيم الرياضية المتقدمة مثل التفاضل والتكامل والمعادلات التفاضلية . ● استخدام البرامج الرياضية المختلفة لحل المشاكل الرياضية	الطرق العامة في التكامل	نظري	امتحانات
6	2	● القدرة على تطبيق الرياضيات في المجالات العملية والصناعية . ● فهم المفاهيم الرياضية المتقدمة مثل التفاضل والتكامل والمعادلات التفاضلية . ● استخدام البرامج الرياضية المختلفة لحل المشاكل الرياضية	طريقة التعويض والطريقة الجزئية	نظري	امتحانات
7	2	● القدرة على تطبيق الرياضيات في المجالات العملية والصناعية . ● فهم المفاهيم الرياضية المتقدمة مثل التفاضل والتكامل والمعادلات التفاضلية . ● استخدام البرامج الرياضية المختلفة لحل المشاكل الرياضية	استخدام الكسور الجزئية والاسية واللوغاريتمية	نظري	أمتحانات
8	2	● القدرة على تطبيق الرياضيات في المجالات العملية والصناعية . ● فهم المفاهيم الرياضية المتقدمة مثل التفاضل والتكامل والمعادلات التفاضلية . ● استخدام البرامج الرياضية المختلفة لحل المشاكل الرياضية	المعادلات التفاضلية	نظري	امتحانات

9	2	● القدرة على تطبيق الرياضيات في المجالات العملية والصناعية . ● فهم المفاهيم الرياضية المتقدمة مثل التفاضل والتكامل والمعادلات التفاضلية . ● استخدام البرامج الرياضية المختلفة لحل المشاكل الرياضية	المعادلات المنفصلة والمتجانسة والخطية	نظري	امتحانات
10	2	● القدرة على تطبيق الرياضيات في المجالات العملية والصناعية . ● فهم المفاهيم الرياضية المتقدمة مثل التفاضل والتكامل والمعادلات التفاضلية . ● استخدام البرامج الرياضية المختلفة لحل المشاكل الرياضية	تطبيقات	نظري	امتحانات
11	2	● القدرة على تطبيق الرياضيات في المجالات العملية والصناعية . ● فهم المفاهيم الرياضية المتقدمة مثل التفاضل والتكامل والمعادلات التفاضلية . ● استخدام البرامج الرياضية المختلفة لحل المشاكل الرياضية	تطبيقات	نظري	امتحانات
12	2	● القدرة على تطبيق الرياضيات في المجالات العملية والصناعية . ● فهم المفاهيم الرياضية المتقدمة مثل التفاضل والتكامل والمعادلات التفاضلية . ● استخدام البرامج الرياضية المختلفة لحل المشاكل الرياضية	المتجهات	نظري	امتحانات
13	2	● القدرة على تطبيق الرياضيات في المجالات العملية والصناعية . ● فهم المفاهيم الرياضية المتقدمة مثل التفاضل والتكامل والمعادلات التفاضلية . ● استخدام البرامج الرياضية المختلفة لحل المشاكل الرياضية	الضرب الاتجاهي والكمي وحسا الزوايا بين المتجهات	نظري	امتحانات

14	2	● القدرة على تطبيق الرياضيات في المجالات العملية والصناعية . ● فهم المفاهيم الرياضية المتقدمة مثل التفاضل والتكامل والمعادلات التفاضلية . ● استخدام البرامج الرياضية المختلفة لحل المشاكل الرياضية	الاحصاء	نظري	امتحانات
15	2	● القدرة على تطبيق الرياضيات في المجالات العملية والصناعية . ● فهم المفاهيم الرياضية المتقدمة مثل التفاضل والتكامل والمعادلات التفاضلية . ● استخدام البرامج الرياضية المختلفة لحل المشاكل الرياضية	نظرية الاحتمالات	نظري	امتحانات

11- تقييم المقرر

1- الامتحان اليومي في بداية المحاضرة وتشمل موضوع المحاضرة السابقة .

2- امتحانات شهرية .

3- امتحانات فصلية .

4- امتحانات نهائية .

12- موارد التعلم والتعليم

الكتب المقررة	1- حساب التفاضل والتكامل والهندسة التحليلية ، توماس 1968 . 2- Mathematics -Saad Al-Jumaily
المراجع الرئيسية (المصادر)	1- Thomas' Calculus ,7th Edition 2- Introductory to the college Mathematic by William E. Milne .
المراجع الالكترونية ومواقع الانترنيت	1- support@noor-book.com . 2- المكتبة الأفتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي www.zweigmedia.com/ www.gigapediA.org .

وصف مقرر جريان الموائع (المستوى الاول)

1- اسم المقرر:
جريان الموائع
2- رمز المقرر:
ICTI 120
3- الفصل الدراسي / السنة
الفصل الدراسي (الاول) للعام الدراسي (2024-2025)
4- تاريخ إعداد الوصف
2025/2/10
5- أشكال الحضور المتاحة
حضوري في قاعات المحاضرات في القسم
6- عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
(45 ساعة) / (6 وحدة)
7- اسم مسؤول المقرر :-
الاسم: زهراء حيدر محمد علي البريد الإلكتروني: zahraa.h.m@ntu.edu.iq
8- اهداف المقرر
الاهداف 1- فهم المبادئ الأساسية لميكانيكا الموائع، مثل الكثافة، الضغط، اللزوجة، ومعادلات الاستمرارية والزخم والطاقة. 2- التعرف على أنواع الجريان (طبقي، مضطرب، داخلي، خارجي، إلخ) وظروف الانتقال بينها 3- فهم وتطبيق معادلة برنولي ومعادلات حفظ الكتلة والزخم والطاقة على الأنظمة الهندسية. 4- التعرف على خصائص الموائع وتأثيرها على السلوك الجرياني (مثل تأثير اللزوجة، الضغط، درجة الحرارة). 5- تصميم انظمة جريان الموائع في مختلف المجالات الهندسية 6- استخدام البرامج الهندسية لتحليل وتصميم انظمة جريان الموائع . 7- تطبيق مبادئ جريان الموائع في المجالات الهندسية المختلفة . 8- تصميم مضخات ومراوح لاستخدامها في انظمة جريان الموائع

9- استراتيجيات التدريس والتعلم

الاستراتيجية

1- شرح وتقديم المفاهيم الأساسية والقوانين الرياضية.

2- استخدام السبورة أو العروض التقديمية (PowerPoint) مع أمثلة توضيحية ورسوم بيانية.

3- تشجيع الطلبة على طرح أسئلة أثناء الشرح لتشجيع التفكير النقدي والمشاركة.

4- التفاعل مع الطلاب وتشجيعهم على المشاركة في العملية التعليمية .

5-اجراء تقييم نظري للطلاب لتحديد مستوى فهمهم لمبادئ جريان الموائع .

6- استخدام الامثلة العملية لتوضيح المفاهيم النظرية وجعلها اكثر واقعية .

10- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	6	● تطبيق مبادئ جريان الموائع في مختلف المجالات الهندسية . ● القدرة على العمل الجماعي والتعاون مع الاخرين في حل المشاكل الهندسية . ● فهم خصائص الموائع مثل الكثافة واللزوجة والضغط ● فهم انواع جريان الموائع مثل جريان اللزج والجريان غير اللزج .	تعريف خواص المائع الأساسية (الكثافة، اللزوجة، الضغط) . التمييز بين الموائع المختلفة بناءً على خواصها	نظري + عملي	امتحانات حضورية
2	6	● تطبيق مبادئ جريان الموائع في مختلف المجالات الهندسية . ● القدرة على العمل الجماعي والتعاون مع الاخرين في حل المشاكل الهندسية . ● فهم خصائص الموائع مثل الكثافة واللزوجة والضغط ● فهم انواع جريان الموائع مثل جريان اللزج والجريان غير اللزج .	تعريف الوحدات ودراسة خواص الموائع . الكثافة , اللزوجة , الضغط .	نظري + عملي	امتحانات حضورية

3	6	● تطبيق مبادئ جريان الموائع في مختلف المجالات الهندسية . ● القدرة على العمل الجماعي والتعاون مع الاخرين في حل المشاكل الهندسية . ● فهم خصائص الموائع مثل الكثافة واللزوجة والضغط ● فهم انواع جريان الموائع مثل جريان اللزج والجريان غير اللزج .	معادلة الاستمرارية, معادلة برنولي	نظري + عملي	امتحانات حضورية
4	6	● تطبيق مبادئ جريان الموائع في مختلف المجالات الهندسية . ● القدرة على العمل الجماعي والتعاون مع الاخرين في حل المشاكل الهندسية . ● فهم خصائص الموائع مثل الكثافة واللزوجة والضغط ● فهم انواع جريان الموائع مثل جريان اللزج والجريان غير اللزج .	– تطبيق معادلة الاستمرارية على االنظة الجريان . – استخدام معادلة برنولي لتحليل تدفق المائع .	نظري + عملي	امتحانات حضورية
5	6	● تطبيق مبادئ جريان الموائع في مختلف المجالات الهندسية . ● القدرة على العمل الجماعي والتعاون مع الاخرين في حل المشاكل الهندسية . ● فهم خصائص الموائع مثل الكثافة واللزوجة والضغط ● فهم انواع جريان الموائع مثل جريان اللزج والجريان غير اللزج .	المضخات ، انواعها ، طريقة ربطها	نظري + عملي	امتحانات حضورية
6	6	● تطبيق مبادئ جريان الموائع في مختلف المجالات الهندسية . ● القدرة على العمل الجماعي والتعاون مع الاخرين في حل المشاكل الهندسية . ● فهم خصائص الموائع مثل الكثافة واللزوجة والضغط ● فهم انواع جريان الموائع مثل جريان اللزج والجريان غير اللزج .	– تصنيف أنواع المضخات. – فهم طريقة عملها وربطها بأنظمة الجريان.	نظري + عملي	امتحانات حضورية

7	6	● تطبيق مبادئ جريان الموائع في مختلف المجالات الهندسية . ● القدرة على العمل الجماعي والتعاون مع الاخرين في حل المشاكل الهندسية . ● فهم خصائص الموائع مثل الكثافة واللزوجة والضغط ● فهم انواع جريان الموائع مثل جريان اللزج والجريان غير اللزج .	– انواع الضغوط . وحسابات الارتفاع	نظري + عملي	امتحانات حضورية
8	6	● تطبيق مبادئ جريان الموائع في مختلف المجالات الهندسية . ● القدرة على العمل الجماعي والتعاون مع الاخرين في حل المشاكل الهندسية . ● فهم خصائص الموائع مثل الكثافة واللزوجة والضغط ● فهم انواع جريان الموائع مثل جريان اللزج والجريان غير اللزج .	حسابات المبادلات الحرارية وطريقة ربطها	نظري + عملي	امتحانات حضورية
9	6	● تطبيق مبادئ جريان الموائع في مختلف المجالات الهندسية . ● القدرة على العمل الجماعي والتعاون مع الاخرين في حل المشاكل الهندسية . ● فهم خصائص الموائع مثل الكثافة واللزوجة والضغط ● فهم انواع جريان الموائع مثل جريان اللزج والجريان غير اللزج .	تعريف المراجل البخارية . وتاثير اللزوجة وتحديد انواعها	نظري + عملي	امتحانات حضورية
10	6	● تطبيق مبادئ جريان الموائع في مختلف المجالات الهندسية . ● القدرة على العمل الجماعي والتعاون مع الاخرين في حل المشاكل الهندسية . ● فهم خصائص الموائع مثل الكثافة واللزوجة والضغط ● فهم انواع جريان الموائع مثل جريان اللزج والجريان غير اللزج .	قياس الارتفاعات اللازمة وحسابات خصائص الموائع وتاثيرها على الكفاءة	نظري + عملي	امتحانات حضورية

11	6	● تطبيق مبادئ جريان الموائع في مختلف المجالات الهندسية . ● القدرة على العمل الجماعي والتعاون مع الاخرين في حل المشاكل الهندسية . ● فهم خصائص الموائع مثل الكثافة واللزوجة والضغط ● فهم انواع جريان الموائع مثل جريان اللزج والجريان غير اللزج .	انواع الاحتكاك وتاثيره على حسابات الكفاءة	نظري + عملي	امتحانات حضورية
12	6	● تطبيق مبادئ جريان الموائع في مختلف المجالات الهندسية . ● القدرة على العمل الجماعي والتعاون مع الاخرين في حل المشاكل الهندسية . ● فهم خصائص الموائع مثل الكثافة واللزوجة والضغط ● فهم انواع جريان الموائع مثل جريان اللزج والجريان غير اللزج .	معادلة نفير ستوك التي تصف جريان الموائع . معادلة الاستمرارية .	نظري + عملي	امتحانات حضورية
13	6	● تطبيق مبادئ جريان الموائع في مختلف المجالات الهندسية . ● القدرة على العمل الجماعي والتعاون مع الاخرين في حل المشاكل الهندسية . ● فهم خصائص الموائع مثل الكثافة واللزوجة والضغط ● فهم انواع جريان الموائع مثل جريان اللزج والجريان غير اللزج .	حسابات فرق الارتفاع في العمود الزئبقي .	نظري + عملي	امتحانات حضورية
14	6	● تطبيق مبادئ جريان الموائع في مختلف المجالات الهندسية . ● القدرة على العمل الجماعي والتعاون مع الاخرين في حل المشاكل الهندسية . ● فهم خصائص الموائع مثل الكثافة واللزوجة والضغط ● فهم انواع جريان الموائع مثل جريان اللزج والجريان غير اللزج .	فرق الضغط على الاسطح الاسطوانية	نظري + عملي	امتحانات حضورية

15	6	● تطبيق مبادئ جريان الموائع في مختلف المجالات الهندسية . ● القدرة على العمل الجماعي والتعاون مع الاخرين في حل المشاكل الهندسية . ● فهم خصائص الموائع مثل الكثافة واللزوجة والضغط ● فهم انواع جريان الموائع مثل جريان اللزج والجريان غير اللزج .	حسابات الكفاءة وتحليل البيانات الخاصة بالجريان حسب نوع الانابيب	نظري + عملي	امتحانات حضورية

11- تقييم المقرر

1- المشاركة والحضور.

2- اختبارات حضورية.

3- التقارير المختبرية.

4- الامتحان العملي .

5- الامتحانات الفصلي النهائي .

12- موارد التعلم والتعليم

الكتب المقررة	1- مبادئ ميكانيكي الموائع – الجزء الاول تأليف جميل الملائكة 2- ميكانيكي الموائع الدكتور نعمة حمد عمارة – الجامعة التكنولوجية 3- ميكانيكي الموائع ترجمة نبيل زكي مرتضى والدكتور فوزي ابراهيم عبد الصادق. 4- Introduction to Fluid Mechanics a. المؤلف: Robert W. Fox, Alan T. McDonald b. مبسط ومناسب للطلاب في السنوات الأولى . 5- ميكانيكا الموائع – د. عبد الحميد بسيوني
المراجع الرئيسية (المصادر)	1- المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي .
المراجع الالكترونية ومواقع الانترنيت	1- المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي 2- MIT Open Courseware a. دروس ومحاضرات مجانية لمقرر "Fluid Mechanics" مع فيديوهات وتمارين.

وصف مقرر تشغيل الوحدات الميكانيكية (المستوى الاول)

1- اسم المقرر:
تشغيل الوحدات الميكانيكية
2- رمز المقرر:
ICTI 121
3- الفصل الدراسي / السنة
الفصل الدراسي (الثاني) للعام الدراسي (2024-2025)
4- تاريخ إعداد الوصف
2025/2/10
5- أشكال الحضور المتاحة
حضوري في قاعات المحاضرات في القسم
6- عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
(45 ساعة) / (6 وحدة)
7- اسم مسؤول المقرر :-
الاسم: زهراء حيدر محمد علي البريد الإلكتروني: zahraa.h.m@ntu.edu.iq
8- اهداف المقرر
الاهداف 1- تعريف الطالب على الوحدات الميكانيكية والاسس العلمية الخاصة لها والعمليات التي تقوم بها (الفصل الخلط ، التصغير ، تجزئة ، التركيب). 2- تعريف الطالب بمبادئ تشغيل الوحدات الميكانيكية . 3- تعريف الطالب بانواع المعدات الميكانيكية المستخدمة المستخدمة في الصناعة . 4- تعليم الطالب كيفية تشغيل وصيانة المعدات الميكانيكية . 5- تطوير المهارات العملية والفنية اللازمة لتشغيل وصيانة المعدات الميكانيكية .

9- استراتيجيات التدريس والتعلم

الاستراتيجية

1- شرح وتقديم المفاهيم الأساسية والقوانين الرياضية.

2- استخدام السبورة أو العروض التقديمية (PowerPoint) مع أمثلة توضيحية ورسوم بيانية.

3- تشجيع الطلبة على طرح أسئلة أثناء الشرح لتشجيع التفكير النقدي والمشاركة.

4- التفاعل مع الطلاب وتشجيعهم على المشاركة في العملية التعليمية .

5-اجراء تقييم نظري للطلاب لتحديد مستوى فهمهم لمبادئ الوحدات الميكانيكية .

6- استخدام الامثلة العملية لتوضيح المفاهيم النظرية وجعلها اكثر واقعية .

10- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	6	• القدرة على تحليل اداء الوحدات الميكانيكية وتحديد المشاكل المحتملة . • تطبيق مبادئ التشغيل الميكانيكي في مختلف الصناعات . • تشغيل وصيانة الوحدات الميكانيكية بشكل امن وفعال .	تشغيل الوحدات الميكانيكية فهم عمليات التميؤ والترسيب	نظري + عملي	امتحانات حضورية
2	6	• القدرة على تحليل اداء الوحدات الميكانيكية وتحديد المشاكل المحتملة . • تطبيق مبادئ التشغيل الميكانيكي في مختلف الصناعات . • تشغيل وصيانة الوحدات الميكانيكية بشكل امن وفعال .	مفهوم التميؤ واهمية العمليات الميكانيكية . فهم انواع التميؤ المختلفة مثل التميؤ الكيميائي والتميؤ الفيزيائي .	نظري + عملي	امتحانات حضورية

3	6	• القدرة على تحليل اداء الوحدات الميكانيكية وتحديد المشاكل المحتملة . • تطبيق مبادئ التشغيل الميكانيكي في مختلف الصناعات . • تشغيل وصيانة الوحدات الميكانيكية بشكل امن وفعال .	فهم انواع الترسيب واهميته في العمليات الميكانيكية . تطبيقات الترسيب في مختلف الصناعات مثل صناعة المياه ومعالجة مياه الصرف الصحي	نظري + عملي	امتحانات حضورية
4	6	• القدرة على تحليل اداء الوحدات الميكانيكية وتحديد المشاكل المحتملة . • تطبيق مبادئ التشغيل الميكانيكي في مختلف الصناعات . • تشغيل وصيانة الوحدات الميكانيكية بشكل امن وفعال .	المعدات والالات المستخدمة عمليات التميؤ والترسيب	نظري + عملي	امتحانات حضورية
5	6	• القدرة على تحليل اداء الوحدات الميكانيكية وتحديد المشاكل المحتملة . • تطبيق مبادئ التشغيل الميكانيكي في مختلف الصناعات . • تشغيل وصيانة الوحدات الميكانيكية بشكل امن وفعال .	فهم مبادئ الترشيح ومعرفة اجهزة الفصل والترشيح .	نظري + عملي	امتحانات حضورية
6	6	• القدرة على تحليل اداء الوحدات الميكانيكية وتحديد المشاكل المحتملة . • تطبيق مبادئ التشغيل الميكانيكي في مختلف الصناعات . • تشغيل وصيانة الوحدات الميكانيكية بشكل امن وفعال .	انواع طرق الفصل المختلفة , الفصل الميكانيكي والفصل الكيميائي	نظري + عملي	امتحانات حضورية

7	6	• القدرة على تحليل اداء الوحدات الميكانيكية وتحديد المشاكل المحتملة . • تطبيق مبادئ التشغيل الميكانيكي في مختلف الصناعات . • تشغيل وصيانة الوحدات الميكانيكية بشكل امن وفعال .	فهم تطبيقات الترشيح واهميته في العمليات الميكانيكية . فهم كيفية التحكم في عمليات وكميات الترشيح	نظري + عملي	امتحانات حضورية
8	6	• القدرة على تحليل اداء الوحدات الميكانيكية وتحديد المشاكل المحتملة . • تطبيق مبادئ التشغيل الميكانيكي في مختلف الصناعات . • تشغيل وصيانة الوحدات الميكانيكية بشكل امن وفعال .	شرح كيفية تحسين كفاءة عمليات الفصل والترشيح .	نظري + عملي	امتحانات حضورية
9	6	• القدرة على تحليل اداء الوحدات الميكانيكية وتحديد المشاكل المحتملة . • تطبيق مبادئ التشغيل الميكانيكي في مختلف الصناعات . • تشغيل وصيانة الوحدات الميكانيكية بشكل امن وفعال .	طرق تخزين المواد في الصوامع والسيطرة على تدفق المواد . فهم كيفية تخزين المواد في المستودعات والسيطرة على المخزون .	نظري + عملي	امتحانات حضورية
10	6	• القدرة على تحليل اداء الوحدات الميكانيكية وتحديد المشاكل المحتملة . • تطبيق مبادئ التشغيل الميكانيكي في مختلف الصناعات . • تشغيل وصيانة الوحدات الميكانيكية بشكل امن وفعال .	انواع الخزن , الخزن الجاف , مثل خزن الحبوب والمواد الكيميائية . خزن المواد الرطبة مثل السوائل والمواد الغذائية .	نظري + عملي	امتحانات حضورية

11	6	• القدرة على تحليل اداء الوحدات الميكانيكية وتحديد المشاكل المحتملة . • تطبيق مبادئ التشغيل الميكانيكي في مختلف الصناعات . • تشغيل وصيانة الوحدات الميكانيكية بشكل امن وفعال .	فهم عمليات السلامة والاجراءات المتبعة لخزن المواد الكيميائية من عدد ومعدات واجهزة تحسين كفاءة الخزن وتقليل التكاليف .	نظري + عملي	امتحانات حضورية
12	6	• القدرة على تحليل اداء الوحدات الميكانيكية وتحديد المشاكل المحتملة . • تطبيق مبادئ التشغيل الميكانيكي في مختلف الصناعات . • تشغيل وصيانة الوحدات الميكانيكية بشكل امن وفعال .	انواع المناخل وطرق استخدامها حسب الشكل والحجم	نظري + عملي	امتحانات حضورية
13	6	• القدرة على تحليل اداء الوحدات الميكانيكية وتحديد المشاكل المحتملة . • تطبيق مبادئ التشغيل الميكانيكي في مختلف الصناعات . • تشغيل وصيانة الوحدات الميكانيكية بشكل امن وفعال .	المناخل الجافة المستخدمة في فصل المواد الجافة مثل الحبوب , المناخل الاهتزازية لفصل المواد حسب الشكل والحجم . المناخل الرطبة	نظري + عملي	امتحانات حضورية
14	6	• القدرة على تحليل اداء الوحدات الميكانيكية وتحديد المشاكل المحتملة . • تطبيق مبادئ التشغيل الميكانيكي في مختلف الصناعات . • تشغيل وصيانة الوحدات الميكانيكية بشكل امن وفعال .	المعدات والالات المستخدمة في عمليات النخل . الصيانة الدورية للمعدات والالات المستخدمة في عمليات المناخل .	نظري + عملي	امتحانات حضورية
15	6	• القدرة على تحليل اداء الوحدات الميكانيكية وتحديد المشاكل المحتملة . • تطبيق مبادئ التشغيل الميكانيكي في مختلف الصناعات . • تشغيل وصيانة الوحدات الميكانيكية بشكل امن وفعال .	تطبيقات المناخل في صناعة المواد الغذائية . استخدام المناخل في صناعة المواد الكيميائية . استخدام المناخل لفصل المواد مثل الرمل والحصى .	نظري + عملي	امتحانات حضورية

11- تقييم المقرر	
1- المشاركة والحضور. 2- اختبارات حضورية. 3- التقارير المختبرية. 4- الامتحان العملي . 5- الامتحانات الفصلي النهائي .	
12- موارد التعلم والتعليم	
1- Unit. Operation of chemical Eng. By maccade, Published by maccraw-hill, 3ed edition 1967 2- Unit operation by Brown, published by willy London 1965 3- Priciples of unit operation by A. S . Faust published by Toppan and Willy 2nd edition 1961 Tokyo. Japan 1960 4- Chemical Eng Vol 1 and 2nd Coulson and Richardason by preutice- Hill 1960. Fundamentals of Mechanical Operations – McCabe, Smith & Harriott (للرجوع إلى المفاهيم الأساسية باللغة الإنجليزية	الكتب المقررة
1- المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي .	المراجع الرئيسية (المصادر)
1- المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي . 2- MIT Open Courseware .	المراجع الالكترونية ومواقع الانترنيت

وصف مقرر الكيمياء الفيزياوية (المستوى الاول)

1- اسم المقرر:
الكيمياء الفيزياوية
2- رمز المقرر:
ICTI 122
3- الفصل الدراسي / السنة
الفصل الدراسي (الاول) للعام الدراسي (2024-2025)
4- تاريخ إعداد الوصف
2025/2/10
5- أشكال الحضور المتاحة
حضوري في قاعات المحاضرات في القسم
6- عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
(45 ساعة) / (6 وحدة)
7- اسم مسؤول المقرر :-
الاسم: تولين صلاح عثمان البريد الإلكتروني: tolin.s.othman@ntu.edu.iq
8- اهداف المقرر
الاهداف **1- يشرح الطالب الأسس الفلسفية والعلمية للكيمياء الفيزيائية، مثل الديناميكا الحرارية، الميكانيكا الكمومية، والحركية الكيميائية .** **2- يفهم الطالب تحليل الطاقة والتوازن في الأنظمة الكيميائية من منظور ديناميكي حراري .** **3- يطبق الطالب مفاهيم الخصائص الفيزيائية والكيميائية للأنظمة النقية والمخاليط الثنائية والثلاثية، ويستنتج العوامل المؤثرة عليها .** **4- يفسر الطالب أنواع التفاعلات بين الجزيئات وتأثيرها على تغير الخواص الفيزيائية والكيميائية اعتمادًا على التركيبة، درجة الحرارة، والضغط .** **5- يتمكن الطالب من إجراء الحسابات الديناميكية الحرارية مثلΔH ، ΔS، ΔG، وتطبيق طرق تحليلية معادلات تفاضلية وجزئية أساسية .** **6- يربط الطالب المفاهيم النظرية مثلthermodynamics ، والحركيات، والكيمياء الكمومية بالتطبيقات الفعلية في عمليات الصناعات الكيمياوية (مثل التفاعلات، التحليل الطيفي، والتوازن).** **7- يكتسب الطالب مهارات استخدام طرق قياس المختبر، تحليل البيانات، ومتابعة العمليات البحثية وفق المعايير العلمية المعتمدة.**

9- استراتيجيات التدريس والتعلم

الاستراتيجية

1- عرض المفاهيم والمبادئ الأساسية باستخدام الشرح اللفظي المدعوم بالوسائل البصرية (عروض بوربوينت، رسومات، خرائط حرارية).

2- تعزيز الفهم من خلال ضرب أمثلة تطبيقية صناعية.

3- التركيز على حل مسائل حسابية ومقارنة نتائج تطبيق القوانين المختلفة.

4- تشجيع الطلبة على المناقشة الجماعية للأسئلة ومشاركة طرق الحل.

5- استخدام استراتيجيات مثل العصف الذهني، التعليم التعاوني، والمناقشة الجماعية حول مفاهيم خواص الغازات والسوائل.

6- تقديم أنشطة صفّية قصيرة لتحفيز التفكير النقدي.

7- عرض النماذج الفيزيائية أو التجارب الافتراضية لتوضيح التغيرات الحرارية.

8- استخدام الأدوات التعليمية أو المحاكاة (Simulation) لتجسيد العمليات.

9- توظيف جداول البخار، خرائط P-V و T-Sوخرائط العمليات لفهم التغيرات الحرارية.

10- فيديوهات تعليمية وصور متحركة لشرح دور خصائص الغازات والسوائل.

11- السبورة الذكية أو العادية , الحاسوب والعروض التقديمية.(PowerPoint) , أوراق عمل وتمارين أسبوعية.

10- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	• القدرة علىاجراء التجارب الكيميائية بشكل امن وفعال • فهم مبادئ الكيمياء الفيزياوية والظواهر الكيميائية الفيزياوية . • القدرة على تقييم النتائج التي تم الحصول عليها من التجارب الكيميائية	مقدمة للكيمياء الفيزيائية: المادة، الطاقة، قوانين الديناميكا الحرارية	محاظرة + مناقشة توجيهية	سؤال شفوي + استبيان

2	3	• القدرة علاجراء التجارب الكيميائية بشكل امن وفعال • فهم مبادئ الكيمياء الفيزياوية والظواهر الكيميائية الفيزياوية . • القدرة على تقييم النتائج التي تم الحصول عليها من التجارب الكيميائية	القانون الأول للديناميكا: الطاقة، الشغل، الحرارة	نظري + عملي	امتحانات حضورية
3	3	• القدرة علاجراء التجارب الكيميائية بشكل امن وفعال • فهم مبادئ الكيمياء الفيزياوية والظواهر الكيميائية الفيزياوية . • القدرة على تقييم النتائج التي تم الحصول عليها من التجارب الكيميائية	القانون الثاني للديناميكا – الإنتروبي	نظري + عملي	امتحانات حضورية
4	3	• القدرة علاجراء التجارب الكيميائية بشكل امن وفعال • فهم مبادئ الكيمياء الفيزياوية والظواهر الكيميائية الفيزياوية . • القدرة على تقييم النتائج التي تم الحصول عليها من التجارب الكيميائية	القانون الثالث للثرموديناميك	نظري + عملي	امتحانات حضورية
5	3	• القدرة علاجراء التجارب الكيميائية بشكل امن وفعال • فهم مبادئ الكيمياء الفيزياوية والظواهر الكيميائية الفيزياوية . • القدرة على تقييم النتائج التي تم الحصول عليها من التجارب الكيميائية	الدوال الثرموديناميكية,U : H, G, A	نظري + عملي	امتحانات حضورية
6	3	• القدرة علاجراء التجارب الكيميائية بشكل امن وفعال • فهم مبادئ الكيمياء الفيزياوية والظواهر الكيميائية الفيزياوية . • القدرة على تقييم النتائج التي تم الحصول عليها من التجارب الكيميائية	الحركية الجزيئية للغازات وخصائصها	نظري + عملي	امتحانات حضورية
7	3	• القدرة علاجراء التجارب الكيميائية بشكل امن وفعال • فهم مبادئ الكيمياء الفيزياوية والظواهر الكيميائية الفيزياوية . • القدرة على تقييم النتائج التي تم الحصول عليها من التجارب الكيميائية	الغازات الحقيقية، معادلات الحالة	نظري + عملي	امتحانات حضورية

8	3	• القدرة علاجراء التجارب الكيميائية بشكل امن وفعال • فهم مبادئ الكيمياء الفيزياوية والظواهر الكيميائية الفيزياوية . • القدرة على تقييم النتائج التي تم الحصول عليها من التجارب الكيميائية	الكيمياء الحرارية والتوازن	نظري + عملي	امتحانات حضورية
9	3	• القدرة علاجراء التجارب الكيميائية بشكل امن وفعال • فهم مبادئ الكيمياء الفيزياوية والظواهر الكيميائية الفيزياوية . • القدرة على تقييم النتائج التي تم الحصول عليها من التجارب الكيميائية	التوازن الكهروكيميائي، معادلة نرنست	نظري + عملي	امتحانات حضورية
10	3	• القدرة علاجراء التجارب الكيميائية بشكل امن وفعال • فهم مبادئ الكيمياء الفيزياوية والظواهر الكيميائية الفيزياوية . • القدرة على تقييم النتائج التي تم الحصول عليها من التجارب الكيميائية	انتقال الحرارة: التوصيل، الحمل، الإشعاع	نظري + عملي	امتحانات حضورية
11	3	• القدرة علاجراء التجارب الكيميائية بشكل امن وفعال • فهم مبادئ الكيمياء الفيزياوية والظواهر الكيميائية الفيزياوية . • القدرة على تقييم النتائج التي تم الحصول عليها من التجارب الكيميائية	الميكانيكا الكمومية: المعادلة، الكم. مبادئ الكيمياء الكمومية ويربطها بهيكل الجزيئات	نظري + عملي	امتحانات حضورية
12	3	• القدرة علاجراء التجارب الكيميائية بشكل امن وفعال • فهم مبادئ الكيمياء الفيزياوية والظواهر الكيميائية الفيزياوية . • القدرة على تقييم النتائج التي تم الحصول عليها من التجارب الكيميائية	نموذج الجسيم في البئر، التذبذب	نظري + عملي	امتحانات حضورية
13	3	• القدرة علاجراء التجارب الكيميائية بشكل امن وفعال • فهم مبادئ الكيمياء الفيزياوية والظواهر الكيميائية الفيزياوية . • القدرة على تقييم النتائج التي تم الحصول عليها من التجارب الكيميائية	مطيافية الجزيئات: مبادئ وتطبيقات	محاضرة + تحليل بيانات	امتحانات حضورية

14	3	• القدرة علىاجراء التجارب الكيميائية بشكل امن وفعال • فهم مبادئ الكيمياء الفيزياوية والظواهر الكيميائية الفيزياوية . • القدرة على تقييم النتائج التي تم الحصول عليها من التجارب الكيميائية	مواضيع خاصة: التوازن، الحركية في الصناعات	دراسة حالات + مشروع مختصر	امتحانات حضورية
15	3	• القدرة علىاجراء التجارب الكيميائية بشكل امن وفعال • فهم مبادئ الكيمياء الفيزياوية والظواهر الكيميائية الفيزياوية . • القدرة على تقييم النتائج التي تم الحصول عليها من التجارب الكيميائية	مراجعة شاملة + اختبار نهائي تحضير	مراجعة جماعية اختبار	امتحانات حضورية

11- تقييم المقرر

1- المشاركة والحضور .
2- اختبارات حضورية.
3- التقارير المختبرية.
4- الامتحان العملي .
5- الامتحانات الفصلي النهائي .

12- موارد التعلم والتعليم

الكتب المقررة	**1- أساسيات الكيمياء الفيزيائية – العلوم الأساسية** **المؤلفان :أ.د. أحمد حسن شحاتة، محمد الهادي** **2- أسس الكيمياء الغروية** **المؤلف :أ.د. محمد مجدي واصل** **3- كيمياء الحفز والسطوح** **المؤلف :أ.د. محمد مجدي واصل** **4- أسس الكيمياء الحركية المؤلف :د. محمد مجدي عبدالله واصل**
المراجع الرئيسية (المصادر)	https://erj.journals.ekb.eg/article_242908_726226ffaaabc6d0eabbf1fc996834f7.pdf?utm_source=chatgpt.com https://alayen.edu.iq/public/ar/save_file/files/2ff7497ddd8408d44852ea42bcab5e25_.pdf?utm_source=chatgpt.com https://shms-prod.s3.amazonaws.com/media/editor/143790/1.pdf?utm_source=chatgpt.com

	https://eduschool40.blog/wp-ntent/uploads/2019/09/%D8%A7%D9%84%D8%AF%D9%8A%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%8A%D9%83%D8%A7-%D8%A7%D9%84%D8%AD%D8%B1%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%A9.pdf?utm_source=chatgpt.com
المراجع الالكترونية ومواقع الانترنيت	1. Interactive Physical Chemistry – Imam Abdulrahman Bin Faisal University ○ الوصف :كتاب تفاعلي يغطي معظم المواضيع التي تُدرّس في مقررات الكيمياء الفيزيائية على مستوى البكالوريوس. ○ الرابط: iau.edu.sa 2. Physical Chemistry (LibreTexts) ○ الوصف :مرجع مفتوح يغطي الظواهر الجزيئية والماكروسكوبية في الأنظمة الكيميائية. ○ الرابط: chem.libretexts.org 3. مكتبة المنارة للاستشارات ألوصف: تقدم مكتبة المنارة مجموعة من الرسائل الجامعية والكتب والمراجع العلمية في مختلف التخصصات، بما في ذلك الكيمياء. الرابط: manaraa.commanaraa.comalbayanres.com 4. مكتبة الكتب العربية الوصف: موقع يتيح تحميل المراجع العلمية والكتب باللغة العربية في مختلف المجالات، بما في ذلك الكيمياء. الرابط: sanadkk.comsanadkk.com

وصف مقرر الثرمو داينمك (المستوى الاول)

1- اسم المقرر:
الثرموداينمك
2- رمز المقرر:
ICTI 123
3- الفصل الدراسي / السنة
الفصل الدراسي (الثاني) للعام الدراسي (2024-2025)
4- تاريخ إعداد الوصف
2025/2/10
5- أشكال الحضور المتاحة
حضوري في قاعات المحاضرات في القسم
6- عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
(45 ساعة) / (6 وحدة)
7- اسم مسؤول المقرر :-
الاسم: تولين صلاح عثمان البريد الإلكتروني: tolin.s.othman@ntu.edu.iq
8- اهداف المقرر
الاهداف **1- فهم المبادئ الأساسية للثرموديناميك، بما يشمل تعريف النظام الحراري، الأنظمة المغلقة والمفتوحة، والخواص المكثفة والموسعة للمواد.** **2- تطبيق القانون الأول للثرموديناميك في تحليل العمليات التي تتضمن انتقال الطاقة على شكل حرارة وشغل، ضمن الأنظمة المغلقة والمفتوحة.** **3- تفسير القانون الثاني للثرموديناميك من خلال دراسة مفاهيم الاعتلاج (الإنتروبي) والاتجاه الطبيعي للعمليات، مع القدرة على حساب الكفاءة الحرارية.** **4- تحليل دورات القدرة الحرارية مثل دورة كارنو، دورة أوتو، دورة رانكن، وتحديد كفاءتها واستخداماتها الصناعية.** **5- استخدام الجداول والخرائط الثرموديناميكية)مثل جداول البخار وخرائط P-V و (T-S) لحساب الخواص الحرارية بدقة** **6- فهم التغيرات الطورية للمواد والتمييز بين الحالات الفيزيائية المختلفة وتأثير الضغط ودرجة الحرارة على هذه التغيرات.**

7- تفسير آلية عمل المعدات الصناعية الحرارية مثل المبادلات الحرارية، الضواغط، المضخات، المراجل، مع إجراء الحسابات الأساسية المتعلقة بها.

8- تعزيز المهارات الحسابية والهندسية المتعلقة بالطاقة والعمليات الحرارية، بما يهيئ الطالب للتطبيق العملي في مجال الصناعات الكيمياوية.

9- الربط بين المفاهيم النظرية والتطبيقات العملية في العمليات الصناعية الكيميائية مثل التقطير، التجفيف، التسخين، والتبريد.

10- تهيئة الطالب لفهم أعمق للمقررات التخصصية اللاحقة مثل: انتقال الحرارة، تصميم المفاعلات، والعمليات الكيمياوية.

9- استراتيجيات التدريس والتعلم

الاستراتيجية

1- عرض المفاهيم والمبادئ الأساسية باستخدام الشرح اللفظي المدعوم بالوسائل البصرية (عروض بوربوينت، رسومات، خرائط حرارية).

2- تعزيز الفهم من خلال ضرب أمثلة تطبيقية صناعية.

3- تشجيع الطلبة على المناقشة الجماعية للأسئلة ومشاركة طرق الحل.

4- تقديم أنشطة صفّية قصيرة لتحفيز التفكير النقدي.

5- استخدام استراتيجيات مثل العصف الذهني، التعليم التعاوني، والمناقشة الجماعية حول مفاهيم الديناميكا الحرارية.

6- عرض النماذج الفيزيائية أو التجارب الافتراضية لتوضيح التغيرات الحرارية.

7- استخدام الأدوات التعليمية أو المحاكاة (Simulation) لتجسيد العمليات .

8- توظيف جداول البخار، خرائط P-V و T-Sوخرائط العمليات لفهم التغيرات الحرارية.

10- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	• فهم مبادئ الثرموداينمك والقوانين الاساسية تحكم سلوك الانظمة الحرارية. • القدرة على تصميم الانظمة الثرموداينميكية المحركات الحرارية , • تطبيق مبادئ الثرموداينمك في مختلف الصناعات .	مقدمة في الثرموديناميك النظام الحراري تعريف النظام والمحيط والحدود والأنواع	محاظرة + مناقشة توجيهية	سؤال شفوي + استبيان

2	3	• فهم مبادئ الثرموداينمك والقوانين الاساسية تحكم سلوك الانظمة الحرارية. • القدرة على تصميم الانظمة الثرموداينميكية المحركات الحرارية , • تطبيق مبادئ الثرموداينمك في مختلف الصناعات.	الخواص الفيزيائية للمواد – الجداول الحرارية تمييز الخواص المكثفة والموسعة	نظري + عملي	حل مسائل قصيرة
3	3	• فهم مبادئ الثرموداينمك والقوانين الاساسية تحكم سلوك الانظمة الحرارية. • القدرة على تصميم الانظمة الثرموداينميكية المحركات الحرارية , • تطبيق مبادئ الثرموداينمك في مختلف الصناعات .	تطبيق القانون الأول في الأنظمة المغلقة القانون الأول للديناميكا الحرارية	نظري + عملي	امتحانات حضورية + واجب بيتي
4	3	• فهم مبادئ الثرموداينمك والقوانين الاساسية تحكم سلوك الانظمة الحرارية. • القدرة على تصميم الانظمة الثرموداينميكية المحركات الحرارية , • تطبيق مبادئ الثرموداينمك في مختلف الصناعات .	تطبيق القانون الأول على أنظمة مفتوحة تحليل الأنظمة المفتوحة باستخدام القانون الأول	نظري + عملي	كراسة التمارين
5	3	• فهم مبادئ الثرموداينمك والقوانين الاساسية تحكم سلوك الانظمة الحرارية. • القدرة على تصميم الانظمة الثرموداينميكية المحركات الحرارية , • تطبيق مبادئ الثرموداينمك في مختلف الصناعات .	العمليات الحرارية: تسخين، تمدد، انضغاط	نظري + عملي	سؤال صفّي + مشاركة
6	3	• فهم مبادئ الثرموداينمك والقوانين الاساسية تحكم سلوك الانظمة الحرارية. • القدرة على تصميم الانظمة الثرموداينميكية المحركات الحرارية , • تطبيق مبادئ الثرموداينمك في مختلف الصناعات .	حساب الإنثالبي والطاقة الداخلية الإنثالبي والطاقة الداخلية – العلاقات الرياضية	نظري + عملي	امتحانات حضورية
7	3	• فهم مبادئ الثرموداينمك والقوانين الاساسية تحكم سلوك الانظمة الحرارية. • القدرة على تصميم الانظمة الثرموداينميكية المحركات الحرارية , • تطبيق مبادئ الثرموداينمك في مختلف الصناعات .	مراجعة عامة واختبار فصلي أول	نظري + عملي	امتحانات حضورية + واجب أسبوعي

8	3	• فهم مبادئ الثرموداينمك والقوانين الاساسية تحكم سلوك الانظمة الحرارية. • القدرة على تصميم الانظمة الثرموداينميكية المحركات الحرارية , • تطبيق مبادئ الثرموداينمك في مختلف الصناعات .	القانون الثاني للديناميكا الحرارية	نظري + عملي	امتحانات حضورية + مسائل تطبيقية
9	3	• فهم مبادئ الثرموداينمك والقوانين الاساسية تحكم سلوك الانظمة الحرارية. • القدرة على تصميم الانظمة الثرموداينميكية المحركات الحرارية , • تطبيق مبادئ الثرموداينمك في مختلف الصناعات .	حساب كفاءة دورة كارنو المثالية	نظري + عملي	امتحانات حضورية + تمرين صفي
10	3	• فهم مبادئ الثرموداينمك والقوانين الاساسية تحكم سلوك الانظمة الحرارية. • القدرة على تصميم الانظمة الثرموداينميكية المحركات الحرارية , • تطبيق مبادئ الثرموداينمك في مختلف الصناعات .	فهم مفهوم الإنتروبي وتغيراته الإنتروبي – تغير الإنتروبي للغازات	نظري + عملي	امتحانات حضورية + تقييم مشاركة
11	3	• فهم مبادئ الثرموداينمك والقوانين الاساسية تحكم سلوك الانظمة الحرارية. • القدرة على تصميم الانظمة الثرموداينميكية المحركات الحرارية , • تطبيق مبادئ الثرموداينمك في مختلف الصناعات .	تحليل دورات القدرة المختلفة (دورة أوتو، ديزل، رانكن)	نظري + عملي	امتحانات حضورية + اختبار قصير
12	3	• فهم مبادئ الثرموداينمك والقوانين الاساسية تحكم سلوك الانظمة الحرارية. • القدرة على تصميم الانظمة الثرموداينميكية المحركات الحرارية , • تطبيق مبادئ الثرموداينمك في مختلف الصناعات .	انتقال الحرارة والعلاقة بالثرموديناميك	نظري + عملي	امتحانات حضورية
13	3	• فهم مبادئ الثرموداينمك والقوانين الاساسية تحكم سلوك الانظمة الحرارية. • القدرة على تصميم الانظمة الثرموداينميكية المحركات الحرارية , • تطبيق مبادئ الثرموداينمك في مختلف الصناعات.	استخدام الجداول البخارية في تحديد الخواص	محاضرة + تحليل بيانات	امتحانات حضورية

14	3	• فهم مبادئ الثرموداينمك والقوانين الاساسية تحكم سلوك الانظمة الحرارية. • القدرة على تصميم الانظمة الثرموداينميكية المحركات الحرارية , • تطبيق مبادئ الثرموداينمك في مختلف الصناعات.	تطبيقات صناعية في التقطير والتسخين	دراسة حالات + مشروع مختصر	امتحانات حضورية
15	3	• فهم مبادئ الثرموداينمك والقوانين الاساسية تحكم سلوك الانظمة الحرارية. • القدرة على تصميم الانظمة الثرموداينميكية المحركات الحرارية , • تطبيق مبادئ الثرموداينمك في مختلف الصناعات.	مراجعة شاملة + نموذج اختبار	مراجعة جماعية اختبار	امتحانات حضورية

11- تقييم المقرر

1- اختبارات فصلية قصيرة (Quizzes) لقياس استيعاب المفاهيم.

2- الواجبات المنزلية المنتظمة لتدريب الطلبة على حل المسائل.

3- مشاريع مصغرة أو تقارير قصيرة حول تطبيقات حرارية في الصناعة.

4- الامتحان النظري النهائي لتقييم الفهم الشامل للمقرر.

5-

12- موارد التعلم والتعليم

الكتب المقررة	1.الثرموديناميكا الهندسية المؤلف: د. محمد عبد الله زيدان / دار النشر: دار الفكر العربي 2.أساسيات الديناميكا الحرارية الهندسية المؤلف: د. عبد المنعم عبد الحميد إبراهيم / دار النشر: دار الكتب العلمية 3. مبادئ الديناميكا الحرارية وتطبيقاتها الهندسية المؤلف: د. سعود اللحياني 4. أساسيات الديناميكا الحرارية تأليف: د. عماد زكي

المراجع الرئيسية (المصادر)	ps://erj.journals.ekb.eg/article_242908_726226ffaaabc6d0eabbf1fc996834f7.pdf?utm_source=chatgpt.com ps://alayen.edu.iq/public/ar/save_file/files/2ff7497ddd8408d44852ea42bcab5e25_.pdf?utm_source=chatgpt.com https://shms-prod.s3.amazonaws.com/media/editor/143790/1.pdf?utm_source=chatgpt.com https://eduschool40.blog/wp-ontent/uploads/2019/09/%D8%A7%D9%84%D8%AF%D9%8A%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%8A%D9%83%D8%A7-D8%A7%D9%84%D8%AD%D8%B1%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%A9.pdf?utm_source=chatgpt.com
المراجع الالكترونية ومواقع الانترنيت	1. NIST Chemistry WebBookالبيانات الحرارية للمواد ○ https://webbook.nist.gov ○ قاعدة بيانات معتمدة للخواص الحرارية للغازات والمواد النقية. 2. Engineering Toolbox – Thermodynamics Section ○ https://www.engineeringtoolbox.com ○ يحتوي على جداول وخرائط حرارية وأمثلة تطبيقية.

وصف مقرر الكيمياء العامة (المستوى الاول)

1- اسم المقرر:
الكيمياء العامة
2- رمز المقرر:
ICTI 124
3- الفصل الدراسي / السنة
الفصل الدراسي (الاول) للعام الدراسي (2024-2025)
4- تاريخ إعداد الوصف
2025/2/10
5- أشكال الحضور المتاحة
حضوري في قاعات المحاضرات في القسم
6- عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
(30 ساعة) / (5 وحدة)
7- اسم مسؤول المقرر :-
الاسم: نغم نور الدين صعب البريد الإلكتروني: nagham.nooraldeen@ntu.edu.iq
8- اهداف المقرر
1- تعريف الطالب بالمفاهيم الأساسية في الكيمياء مثل: الذرة، العناصر، المركبات، الروابط الكيميائية، التفاعلات الكيميائية، الحسابات الكيميائية. **2- فهم خصائص المواد (الفيزيائية والكيميائية) والتغيرات التي تطرأ عليها.** **3- تمييز أنواع التفاعلات الكيميائية وأهميتها في الحياة والصناعة.** **4- الإلمام بالقوانين والنظريات الكيميائية وتفسير الظواهر على أساس علمي.** **5- تنمية مهارات إجراء التجارب الكيميائية وتحليل النتائج داخل المختبر.** **6- تطبيق قواعد السلامة الكيميائية في المختبرات.** **7- استخدام الأدوات الزجاجية والمعدات الكيميائية بالشكل الصحيح.**
9- استراتيجيات التدريس والتعلم
الاستراتيجية **1-** المحاضرة التفاعلية . 2- العروض العملية . 3- الشرح باستخدام الأمثلة .

4- الاختبارات الإلكترونية التفاعلية.

5- استخدام منصات التعلم (مثل Google Classroom أو Moodle).

6- التعليم القائم على التجريب .

7- التعلم القائم على المشروع.

10- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	• فهم مبادئ الكيمياء العامة والتركيب الذري والجزيئي للمواد . • فهم التفاعلات الكيميائية والظواهر المرتبطة بها . • استخدام الكيمياء في حل المشاكل الصناعية والبيئية . • القدرة على تقييم النتائج التي تم الحصول عليها من التجارب الكيميائية	Introduction of general chemistry, the atom	محاظرة + مناقشة توجيهية	سؤال شفوي + استبيان
2	3	• فهم مبادئ الكيمياء العامة والتركيب الذري والجزيئي للمواد . • فهم التفاعلات الكيميائية والظواهر المرتبطة بها . • استخدام الكيمياء في حل المشاكل الصناعية والبيئية . • القدرة على تقييم النتائج التي تم الحصول عليها من التجارب الكيميائية	Atoms and Elements: The Building Blocks of Everything	نظري + عملي	حل مسائل قصيرة
3	3	• فهم مبادئ الكيمياء العامة والتركيب الذري والجزيئي للمواد . • فهم التفاعلات الكيميائية والظواهر المرتبطة بها . • استخدام الكيمياء في حل المشاكل الصناعية والبيئية . • القدرة على تقييم النتائج التي تم الحصول عليها من التجارب الكيميائية	Quantum Numbers and Atomic Orbitals : Exploring the Atom	نظري + عملي	امتحانات حضورية + واجب بيتي

4	3	• فهم مبادئ الكيمياء العامة والتركيب الذري والجزيئي للمواد . • فهم التفاعلات الكيميائية والظواهر المرتبطة بها . • استخدام الكيمياء في حل المشاكل الصناعية والبيئية . • القدرة على تقييم النتائج التي تم الحصول عليها من التجارب الكيميائية	onization Energy and the Periodic Table: The Science That Shapes the Future	نظري + عملي	كراسة التمارين
5	3	• فهم مبادئ الكيمياء العامة والتركيب الذري والجزيئي للمواد . • فهم التفاعلات الكيميائية والظواهر المرتبطة بها . • استخدام الكيمياء في حل المشاكل الصناعية والبيئية . • القدرة على تقييم النتائج التي تم الحصول عليها من التجارب الكيميائية	Chemical Bonds: The" Secret of Strength and Weaknesses the World "of Atoms	نظري + عملي	سؤال صفّي + مشاركة
6	3	• فهم مبادئ الكيمياء العامة والتركيب الذري والجزيئي للمواد . • فهم التفاعلات الكيميائية والظواهر المرتبطة بها . • استخدام الكيمياء في حل المشاكل الصناعية والبيئية . • القدرة على تقييم النتائج التي تم الحصول عليها من التجارب الكيميائية	Principles of Analytical Chemistry: Exploring the World of Molecules and the Tales of Elements	نظري + عملي	امتحانات حضورية
7	3	• فهم مبادئ الكيمياء العامة والتركيب الذري والجزيئي للمواد . • فهم التفاعلات الكيميائية والظواهر المرتبطة بها . • استخدام الكيمياء في حل المشاكل الصناعية والبيئية . • القدرة على تقييم النتائج التي تم الحصول عليها من التجارب الكيميائية	Identifying the types of chemical bonds	نظري + عملي	امتحانات حضورية + واجب أسبوعي

8	3	• فهم مبادئ الكيمياء العامة والتركيب الذري والجزيئي للمواد . • فهم التفاعلات الكيميائية والظواهر المرتبطة بها . • استخدام الكيمياء في حل المشاكل الصناعية والبيئية . • القدرة على تقييم النتائج التي تم الحصول عليها من التجارب الكيميائية	Molarity and Molality: Understanding the Laws and Applications for Accurate Solution Concentration Calculations	نظري + عملي	امتحانات حضورية + مسائل تطبيقية
9	3	• فهم مبادئ الكيمياء العامة والتركيب الذري والجزيئي للمواد . • فهم التفاعلات الكيميائية والظواهر المرتبطة بها . • استخدام الكيمياء في حل المشاكل الصناعية والبيئية . • القدرة على تقييم النتائج التي تم الحصول عليها من التجارب الكيميائية	"Principles of Quantitative Analysis: Calculating the avimetric Factor with Step-by-Step Examples!"	نظري + عملي	امتحانات حضورية + تمرين صفي
10	3	• فهم مبادئ الكيمياء العامة والتركيب الذري والجزيئي للمواد . • فهم التفاعلات الكيميائية والظواهر المرتبطة بها . • استخدام الكيمياء في حل المشاكل الصناعية والبيئية . • القدرة على تقييم النتائج التي تم الحصول عليها من التجارب الكيميائية	inciples of Organic Chemistry: Understanding Hydrocarbons, Carbon, and Alkyl Halides and Their Role in Our Lives	نظري + عملي	امتحانات حضورية + تقييم مشاركة
11	3	• فهم مبادئ الكيمياء العامة والتركيب الذري والجزيئي للمواد . • فهم التفاعلات الكيميائية والظواهر المرتبطة بها . • استخدام الكيمياء في حل المشاكل الصناعية والبيئية . • القدرة على تقييم النتائج التي تم الحصول عليها من التجارب الكيميائية	A Journey Through Alkanes , Alkenes, Alkynes, and cohols: Preparation, Reactions, and Fascinating Properties	نظري + عملي	امتحانات حضورية + اختبار قصير

12	3	• فهم مبادئ الكيمياء العامة والتركيب الذري والجزيئي للمواد . • فهم التفاعلات الكيميائية والظواهر المرتبطة بها . • استخدام الكيمياء في حل المشاكل الصناعية والبيئية . • القدرة على تقييم النتائج التي تم الحصول عليها من التجارب الكيميائية	ploring Ethers, Phenols, Ketones, and Aldehydes: ɒrmulas, Preparation, Reactions, and Fascinating Properties!"	نظري + عملي	امتحانات حضورية
13	3	• فهم مبادئ الكيمياء العامة والتركيب الذري والجزيئي للمواد . • فهم التفاعلات الكيميائية والظواهر المرتبطة بها . • استخدام الكيمياء في حل المشاكل الصناعية والبيئية . • القدرة على تقييم النتائج التي تم الحصول عليها من التجارب الكيميائية	Acids, Bases, and Salts: From Nomenclature to Classification and Deep Chemical Reactions	محاضرة + تحليل بيانات	امتحانات حضورية
14	3	• فهم مبادئ الكيمياء العامة والتركيب الذري والجزيئي للمواد . • فهم التفاعلات الكيميائية والظواهر المرتبطة بها . • استخدام الكيمياء في حل المشاكل الصناعية والبيئية . • القدرة على تقييم النتائج التي تم الحصول عليها من التجارب الكيميائية	electrochemical cells	دراسة حالات + مشروع مختصر	امتحانات حضورية
15	3	• فهم مبادئ الكيمياء العامة والتركيب الذري والجزيئي للمواد . • فهم التفاعلات الكيميائية والظواهر المرتبطة بها . • استخدام الكيمياء في حل المشاكل الصناعية والبيئية . • القدرة على تقييم النتائج التي تم الحصول عليها من التجارب الكيميائية	Learn about oxidation–reduction reactions	مراجعة جماعية اختبار	امتحانات حضورية

11- تقييم المقرر

1- التحضير اليومي والمشاركة.

2- الاختبارات الشفوية اليومية.

3- الواجبات المنزلية والأنشطة . 4- التقارير العملية / تقارير المختبر. 5- اختبار كتابي شهري (نظري). 6- النشاطات الصفية / العروض . 7- الاختبار العملي النهائي (مختبر).	
12- موارد التعلم والتعليم	
الكتب المقررة	1- الكيمياء العامة – الجزء الأول، تأليف: د. عبد الله محمد الأحمد، دار الصفاء للنشر . 2- الكيمياء العامة العملية، منشورات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي – العراق، للمعاهد التقنية.
المراجع الرئيسية (المصادر)	1- General Chemistry, by Raymond Chang, McGraw-Hill Education, 12th Edition 2- Chemistry: The Central Science, by Brown, LeMay, Bursten, Pearson Educatio
المراجع الالكترونية ومواقع الانترنيت	مجلة البحوث الكيميائية التطبيقية – المعهد التقني

وصف مقرر الكيمياء العضوية (المستوى الاول)

1- اسم المقرر:
الكيمياء العضوية
2- رمز المقرر:
ICTI 123
3- الفصل الدراسي / السنة
الفصل الدراسي (الاول) للعام الدراسي (2024-2025)
4- تاريخ إعداد الوصف
2025/2/10
5- أشكال الحضور المتاحة
حضوري في قاعات المحاضرات في القسم
6- عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
(30 ساعة) / (5 وحدة)
7- اسم مسؤول المقرر :-
الاسم: كه شين ابراهيم طيب البريد الإلكتروني: gasheen-ibraheem@ntu.edu.iq
8- اهداف المقرر
1- فهم مبادئ الكيمياء العضوية والتركيب الجزيئي للمركبات العضوية. **2- التعرف على المركبات العضوية المختلفة وخصائصها.** **3- القدرة على إجراء التجارب العضوية بشكل آمن وفعال.** **4- القدرة على تفسير البيانات التي تم الحصول عليها من التجارب العضوية.** **5- تطبيق مبادئ الكيمياء العضوية في مختلف الصناعات مثل الصناعات الدوائية والصناعات الكيميائية .** **6- تطوير مهارات الطلاب في مجال الكيمياء العضوية.** **7- تأهيل الطلاب للعمل في مختلف الصناعات التي تتطلب معرفة بالكيمياء العضوية.**
9- استراتيجيات التدريس والتعلم
الاستراتيجية **1-** تقديم المفاهيم النظرية للكيمياء العضوية من خلال المحاضرات والمناقشات. 2- إجراء التجارب العملية في المختبر لتعزيز فهم المفاهيم النظرية. 3- تشجيع الطلاب على المشاركة الفعالة في العملية التعليمية من خلال المناقشات والأنشطة العملية.

4- استخدام الوسائل التعليمية مثل النماذج الجزيئية والرسوم المتحركة لتوضيح المفاهيم.
5- قييم أداء الطلاب بشكل مستمر من خلال الاختبارات والواجبات والأنشطة العملية
6- استخدام التكنولوجيا مثل البرامج التعليمية والموارد الإلكترونية لتعزيز عملية التعلم.
7- تشجيع الطلاب على العمل في مجموعات لتعزيز التعلم التعاوني.
8- توفير الموارد التعليمية اللازمة للطلاب لتعزيز عملية التعلم.
9- تشجيع الطلاب على المشاركة الفعالة في العملية التعليمية.
10- تشجيع الطلاب على حل المشاكل العضوية المختلفة من خلال الأنشطة العملية والمناقشات.

10- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	• فهم التركيب والتصنيف للمركبات العضوية المختلفة. • ألقدرة على تفسير البيانات التي تم الحصول عليها من التجارب العضوية. • تطبيق مبادئ الكيمياء العضوية في مختلف الصناعات.	مبادىء الكيمياء العضوية وفائدتها – الهايدروكربونات – الكربون وهاليد الالكيل	محاظرة + مناقشة توجيهية	سؤال شفوي + استبيان
2	2	• فهم التركيب والتصنيف للمركبات العضوية المختلفة. • ألقدرة على تفسير البيانات التي تم • الحصول عليها من التجارب العضوية. تطبيق مبادئ الكيمياء العضوية في مختلف الصناعات.	الالكانات – صيغتها العامة –تحضيرها تفاعلاتها الكيمياوية – صفاتها الفيزياوية	نظري + عملي	حل مسائل قصيرة
3	2	• فهم التركيب والتصنيف للمركبات العضوية المختلفة. • ألقدرة على تفسير البيانات التي تم • الحصول عليها من التجارب العضوية. تطبيق مبادئ الكيمياء العضوية في مختلف الصناعات.	الالكينات – صيغتها العامة –تحضيرها تفاعلاتها الكيمياوية – صفاتها الفيزياوية	نظري + عملي	امتحانات حضورية + واجب بيتي

4	2	• فهم التركيب والتصنيف للمركبات العضوية المختلفة. • ألقدرة على تفسير البيانات التي تم • الحصول عليها من التجارب العضوية. تطبيق مبادئ الكيمياء العضوية في مختلف الصناعات.	الالكاينات – صيغتها العامة –تحضيرها تفاعلاتها الكيمياوية – صفاتها الفيزياوية	نظري + عملي	كراسة التمارين
5	2	• فهم التركيب والتصنيف للمركبات العضوية المختلفة. • ألقدرة على تفسير البيانات التي تم • الحصول عليها من التجارب العضوية. تطبيق مبادئ الكيمياء العضوية في مختلف الصناعات.	الكحولات – صيغتها العامة –تحضيرها تفاعلاتها الكيمياوية – صفاتها الفيزياوية	نظري + عملي	سؤال صفّي + مشاركة
6	2	• فهم التركيب والتصنيف للمركبات العضوية المختلفة. • ألقدرة على تفسير البيانات التي تم • الحصول عليها من التجارب العضوية. تطبيق مبادئ الكيمياء العضوية في مختلف الصناعات.	الايثرات – صيغتها العامة –تحضيرها تفاعلاتها الكيمياوية – صفاتها الفيزياوية	نظري + عملي	امتحانات حضورية
7	2	• فهم التركيب والتصنيف للمركبات العضوية المختلفة. • ألقدرة على تفسير البيانات التي تم • الحصول عليها من التجارب العضوية. تطبيق مبادئ الكيمياء العضوية في مختلف الصناعات.	الفينولات – صيغتها العامة –تحضيرها تفاعلاتها الكيمياوية –صفاتها الفيزياوية	نظري + عملي	امتحانات حضورية + واجب أسبوعي
8	2	• فهم التركيب والتصنيف للمركبات العضوية المختلفة. • ألقدرة على تفسير البيانات التي تم • الحصول عليها من التجارب العضوية. تطبيق مبادئ الكيمياء العضوية في مختلف الصناعات.	الكيتونات والالدهايدات– صيغتها العامة – تحضيرها تفاعلاتها الكيمياوية – صفاتها الفيزياوية	نظري + عملي	امتحانات حضورية + مسائل تطبيقية

9	2	• فهم التركيب والتصنيف للمركبات العضوية المختلفة. • ألقدرة على تفسير البيانات التي تم • الحصول عليها من التجارب العضوية. تطبيق مبادئ الكيمياء العضوية في مختلف الصناعات.	الحوامض الكربوكسيلية – صيغتها العامة تحضيرها تفاعلاتها الكيمياوية – صفاتها الفيزياوية .	نظري + عملي	امتحانات حضورية + تمرين صفي
10	2	• فهم التركيب والتصنيف للمركبات العضوية المختلفة. • ألقدرة على تفسير البيانات التي تم • الحصول عليها من التجارب العضوية. تطبيق مبادئ الكيمياء العضوية في مختلف الصناعات.	الاسترات – الامينات والاميدات	نظري + عملي	امتحانات حضورية + تقييم مشاركة
11	2	• فهم التركيب والتصنيف للمركبات العضوية المختلفة. • ألقدرة على تفسير البيانات التي تم • الحصول عليها من التجارب العضوية. تطبيق مبادئ الكيمياء العضوية في مختلف الصناعات.	الحوامض والقواعد والاملاح – التسمية التصنيف – التفاعلات	نظري + عملي	امتحانات حضورية + اختبار قصير
12	2	• فهم التركيب والتصنيف للمركبات العضوية المختلفة. • ألقدرة على تفسير البيانات التي تم • الحصول عليها من التجارب العضوية. تطبيق مبادئ الكيمياء العضوية في مختلف الصناعات.	البوليمرات – عملية البلمرة – انواع البوليمرات	نظري + عملي	امتحانات حضورية
13	2	• فهم التركيب والتصنيف للمركبات العضوية المختلفة. • ألقدرة على تفسير البيانات التي تم • الحصول عليها من التجارب العضوية. تطبيق مبادئ الكيمياء العضوية في مختلف الصناعات.	تحضير البوليمرات – بلمرة التكثيف – بلمرة الاضافة – خواص البوليمر الفيزياوية	محاضرة + تحليل بيانات	امتحانات حضورية
14	2	• فهم التركيب والتصنيف للمركبات العضوية المختلفة. • ألقدرة على تفسير البيانات التي تم • الحصول عليها من التجارب العضوية. تطبيق مبادئ الكيمياء العضوية في مختلف الصناعات.	اساسيات الكرومانوفرافي، انواع التقنيات الكروماتوفرافيا، كروماتوفرافيا الغاز ، كروماتوفرافيا الورقة	دراسة حالات + مشروع مختصر	امتحانات حضورية

15	2	• فهم التركيب والتصنيف للمركبات العضوية المختلفة. • ألقدرة على تفسير البيانات التي تم • الحصول عليها من التجارب العضوية. تطبيق مبادئ الكيمياء العضوية في مختلف الصناعات.	كروماتوفرافيا الطبقة الرقيقة ، كروماتوفرافيا العمود, الكروماتوفرافيا السائلة	مراجعة جماعية اختبار	امتحانات حضورية

11- تقييم المقرر

1- التحضير اليومي والمشاركة.

2- الاختبارات الشفوية اليومية.

3- الواجبات المنزلية والأنشطة .

4- التقارير العملية / تقارير المختبر.

5- اختبار كتابي شهري (نظري).

6- النشاطات الصفية / العروض .

7- الاختبار العملي النهائي (مختبر).

12- موارد التعلم والتعليم

الكتب المقررة	1- الكيمياء العضوية / الجزء الاول والثاني – تأليف الدكتور فهد علي حسين ومساعديه ، الطبعة الاولى / بغداد 1977
المراجع الرئيسية (المصادر)	1- Organic Chemistry , by Morrson & Boy 1,3r edition, 1975, USA 2- Chemistry: The Central Science, by Brown, LeMay, Bursten, Pearson Education
الكتب والمراجع الساندة الموصى بها	• Chemistry of organic compounds , by Noller. Philadelphia, USA . 1951 • Organic Chemistry, Vol. 1 and 2 , by Finar – Longman Group . Ltd. 1973.
المراجع الالكترونية ومواقع الانترنيت	1- info@libretexts.org.

وصف مقرر الرسم الهندسي (المستوى الاول)

1- اسم المقرر:
الرسم الهندسي
2- رمز المقرر:
ICTI 128
3- الفصل الدراسي / السنة
الفصل الدراسي (الاول) للعام الدراسي (2024-2025)
4- تاريخ إعداد الوصف
2025/2/10
5- أشكال الحضور المتاحة
حضوري في قاعات المحاضرات في القسم
6- عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
(45 ساعة) / (3 وحدة)
7- اسم مسؤول المقرر :-
الاسم: بروين طيب حسن : علي حسين امين البريد الإلكتروني: hparween637@ntu.edu.iq Ali.alashoor66@ntu.edu.iq
8- اهداف المقرر
1- **تعليم الطلبة على اسس وقواعد الرسم الهندسي .** **2- تعريف الطالب على الاشكال المجسمة والمستويات .** **3- القدرة على رسم مخططات الجريان للوحدات الصناعية بأستخدام برنامج الاوتوكاد (2017) .** **4- تطبيق وتعليم الطلبة على كيفية عمل مساقط للاشكال ثلاثية الابعاد .** **5- تعليم الطلبة على التعامل مع الحاسوب اثناء التطبيق وكيفية المحافظة على البرامج .**
9- استراتيجيات التدريس والتعلم
الاستراتيجية **1-** شرح المحاظرات النظرية بأستخدام طريقة العرض على الداتا شو . 2- تطبيق المحاضرات العماية على جهاز الحاسوب . 3- تعليم الطالب اسس التظليل على الرسومات الهندسية .

4- استخدام الوسائل التعليمية مثل النماذج الجزيئية والرسوم المتحركة لتوضيح المفاهيم.
5- تقييم أداء الطلاب بشكل مستمر من خلال الاختبارات والواجبات والأنشطة العملية
6- استخدام التكنولوجيا مثل البرامج التعليمية والموارد الإلكترونية لتعزيز عملية التعلم.
7- تشجيع الطلاب على العمل في مجموعات لتعزيز التعلم التعاوني.
8- توفير الموارد التعليمية اللازمة للطلاب لتعزيز عملية التعلم.
9- تشجيع الطلاب على المشاركة الفعالة في العملية التعليمية.
10- تشجيع الطلاب على الابداع في التصميم والابتكار الهندسي.

10- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	• فهم مبادئ الرسم الهندسي والرموز والعلامات المستخدمة . • القدرة على رسم الخرائط والرسومات الهندسية بدقة • فهم البرامج الهندسية المختلفة مثل الاتوكاد والسوفت وير . • تطبيق مبادئ الرسم الهندسي في مختلف المجالات الهندسية .	التعرف على مبادئ الرسم الهندسي وادواته وكيفية الرسم سابقا .	محاظرة + مناقشة توجيهية	سؤال شفوي + استبيان
2	3	• فهم مبادئ الرسم الهندسي والرموز والعلامات المستخدمة . • القدرة على رسم الخرائط والرسومات الهندسية بدقة • فهم البرامج الهندسية المختلفة مثل الاتوكاد والسوفت وير . • تطبيق مبادئ الرسم الهندسي في مختلف المجالات الهندسية .	التعرف وتطبيق برنامج الاوتوكاد (2017) واجياله منذ البداية .	نظري + عملي	امتحانات
3	3	• فهم مبادئ الرسم الهندسي والرموز والعلامات المستخدمة . • القدرة على رسم الخرائط والرسومات الهندسية بدقة • فهم البرامج الهندسية المختلفة مثل الاتوكاد والسوفت وير . • تطبيق مبادئ الرسم الهندسي في مختلف المجالات الهندسية .	تعليم الطلبة على شاشة البرنامج والايقونات الموجودة في المقرر .	نظري + عملي	امتحانات حضورية + واجب بيتي

4	3	• فهم مبادئ الرسم الهندسي والرموز والعلامات المستخدمة . • القدرة على رسم الخرائط والرسومات الهندسية بدقة • فهم البرامج الهندسية المختلفة مثل الاتوكاد والسوفت وير . • تطبيق مبادئ الرسم الهندسي في مختلف المجالات الهندسية .	تعليم الطلبة على ايقونه (DRAW) ادوات الرسم	نظري + عملي	امتحانات
5	3	• فهم مبادئ الرسم الهندسي والرموز والعلامات المستخدمة . • القدرة على رسم الخرائط والرسومات الهندسية بدقة • فهم البرامج الهندسية المختلفة مثل الاتوكاد والسوفت وير . • تطبيق مبادئ الرسم الهندسي في مختلف المجالات الهندسية .	التعرف على ادوات التعديل في برنامج (MUDIFAY)	نظري + عملي	سؤال صفّي + مشاركة
6	3	• فهم مبادئ الرسم الهندسي والرموز والعلامات المستخدمة . • القدرة على رسم الخرائط والرسومات الهندسية بدقة • فهم البرامج الهندسية المختلفة مثل الاتو والسوفت وير . • تطبيق مبادئ الرسم الهندسي في مختلف المجالات الهندسية .	تحديد ابعاد الورقة A3,A4 وعمل جدول المعلومات	نظري + عملي	امتحانات حضورية
7	3	• فهم مبادئ الرسم الهندسي والرموز والعلامات المستخدمة . • القدرة على رسم الخرائط والرسومات الهندسية بدقة • فهم البرامج الهندسية المختلفة مثل الاتوكاد والسوفت وير . • تطبيق مبادئ الرسم الهندسي في مختلف المجالات الهندسية .	تعليم الطلبة كيفية استخراج ابعاد واحجام الرسومات بواسطة (DIMITION)	نظري + عملي	امتحانات حضورية + واجب أسبوعي

8	3	• فهم مبادئ الرسم الهندسي والرموز والعلامات المستخدمة . • القدرة على رسم الخرائط والرسومات الهندسية بدقة • فهم البرامج الهندسية المختلفة مثل الاتوكاد والسوفت وير . • تطبيق مبادئ الرسم الهندسي في مختلف المجالات الهندسية .	كيفية رسم الاشكال ثنائية الابعاد	نظري + عملي	امتحانات حضورية + مسائل تطبيقية
9	3	• فهم مبادئ الرسم الهندسي والرموز والعلامات المستخدمة . • القدرة على رسم الخرائط والرسومات الهندسية بدقة • فهم البرامج الهندسية المختلفة مثل الاتوكاد والسوفت وير . • تطبيق مبادئ الرسم الهندسي في مختلف المجالات الهندسية .	نظرية الاسقاط – رسم المساقط البسيطة	نظري + عملي	امتحانات حضورية + تمرين صفي
10	3	• فهم مبادئ الرسم الهندسي والرموز والعلامات المستخدمة . • القدرة على رسم الخرائط والرسومات الهندسية بدقة • فهم البرامج الهندسية المختلفة مثل الاتوكاد والسوفت وير . • تطبيق مبادئ الرسم الهندسي في مختلف المجالات الهندسية .	وضع الابعاد على المنظور والمساقط	نظري + عملي	امتحانات حضورية + تقييم مشاركة
11	3	• فهم مبادئ الرسم الهندسي والرموز والعلامات المستخدمة . • القدرة على رسم الخرائط والرسومات الهندسية بدقة • فهم البرامج الهندسية المختلفة مثل الاتوكاد والسوفت وير . • تطبيق مبادئ الرسم الهندسي في مختلف المجالات الهندسية .	نظرية القطع – اشكال خطوط القطع حسب المادة – رسم مساقط مقطوعة	نظري + عملي	امتحانات حضورية + اختبار قصير

12	3	• فهم مبادئ الرسم الهندسي والرموز والعلامات المستخدمة . • القدرة على رسم الخرائط والرسومات الهندسية بدقة • فهم البرامج الهندسية المختلفة مثل الاتوكاد والسوفت وير . • تطبيق مبادئ الرسم الهندسي في مختلف المجالات الهندسية .	العمليات الهندسية – وضع الابعاد تطبيقات على المفاهيم السابقة رسم مساقط مقطوعة من مسقط محدد	نظري + عملي	امتحانات حضورية
13	3	• فهم مبادئ الرسم الهندسي والرموز والعلامات المستخدمة . • القدرة على رسم الخرائط والرسومات الهندسية بدقة • فهم البرامج الهندسية المختلفة مثل الاتوكاد والسوفت وير . • تطبيق مبادئ الرسم الهندسي في مختلف المجالات الهندسية .	رسم مخططات هندسية جاهزة	محاضرة + تحليل بيانات	امتحانات حضورية
14	3	• فهم مبادئ الرسم الهندسي والرموز والعلامات المستخدمة . • القدرة على رسم الخرائط والرسومات الهندسية بدقة • فهم البرامج الهندسية المختلفة مثل الاتوكاد والسوفت وير . • تطبيق مبادئ الرسم الهندسي في مختلف المجالات الهندسية .	اعطاء تمارين شاملة من بداية السنه	تطبيق تمارين + مشروع مختصر	امتحانات حضورية
15	3	• فهم مبادئ الرسم الهندسي والرموز والعلامات المستخدمة . • القدرة على رسم الخرائط والرسومات الهندسية بدقة • فهم البرامج الهندسية المختلفة مثل الاتوكاد والسوفت وير . • تطبيق مبادئ الرسم الهندسي في مختلف المجالات الهندسية .	رسم القطوع الهندسية ,الدائرة , نصف الدائرة ,خط المستقيم باعطاء احداثي النقط	مراجعة جماعية اختبار	امتحانات حضورية

11- تقييم المقرر

1- اختبارات يومية بعد شرح المحاضرة.

2- امتحانات عملية يومية .

3- الواجبات المنزلية والأنشطة . 4- التقارير العملية. 5- النشاطات الصفية / العروض . 6- الاختبار العملي النهائي (مختبر).	
12- موارد التعلم والتعليم	
الكتب المقررة	1- اساسيات الاوتوكاد (2017)
المراجع الرئيسية (المصادر)	1- AUTO CAD / Sames – LEAch. 2- الرسم الهندسي – عبدالرسول الخفاف .
الكتب والمراجع الساندة الموصى بها	1- Manual of engineering drawing - Simmons C.H., Maguire D. E. المرجع في الرسم الهندسي .د. محمود صالح زعموط

وصف مقرر الصناعات الغذائية (المستوى الاول)

1- اسم المقرر:
الصناعات الغذائية
2- رمز المقرر:
ICTI 127
3- الفصل الدراسي / السنة
الفصل الدراسي (الثاني) للعام الدراسي (2024-2025)
4- تاريخ إعداد الوصف
2025/2/10
5- أشكال الحضور المتاحة
حضوري في قاعات المحاضرات في القسم
6- عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
(30 ساعة) / (3 وحدة)
7- اسم مسؤول المقرر :-
الاسم: نغم نور الدين صعب البريد الإلكتروني: nagham.nooraldeen@ntu.edu.iq
8- اهداف المقرر
1- إكساب الطلبة المفاهيم الأساسية للصناعات الغذائية. 2- التعرف على التقنيات والعمليات التصنيعية الأساسية. 3- تعريف الطلبة بجودة وسلامة الأغذية. 4- تنمية المهارات العملية. 5- تعزيز الوعي بالتشريعات والمعايير الغذائية.
9- استراتيجيات التدريس والتعلم
الاستراتيجية 1-المحاضرات النظرية (Lecture-Based Learning) 2- تقديم المادة العلمية بطريقة منظمة باستخدام العروض التقديمية (PowerPoint) والسبورة. 3- العروض العملية والتجارب المختبرية . 4- الشرح باستخدام الأمثلة . 5- الاختبارات الإلكترونية التفاعلية . 6- استخدام منصات التعلم (مثل Google Classroom أو Moodle).

7- التعليم القائم على التجريب .

8- التعلم القائم على المشروع .

9- الزيارات الميدانية .

10- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	• فهم الخواص الغذائية للمواد الغذائية المختلفة. • القدرة على تحليل المواد الغذائية وتحديد جودتها. • القدرة على تقييم الجودة الغذائية للمواد الغذائية. • فهم أهمية الصحة الغذائية وتطبيق ممارسات الصحة الغذائية.	تعريف الصناعات الغذائية وأهميتها	محاظرة + مناقشة توجيهية	سؤال شفوي + استبيان
2	2	• فهم الخواص الغذائية للمواد الغذائية المختلفة. • القدرة على تحليل المواد الغذائية وتحديد جودتها. • القدرة على تقييم الجودة الغذائية للمواد الغذائية. • فهم أهمية الصحة الغذائية وتطبيق ممارسات الصحة الغذائية.	تصنيف الأغذية حسب المصدر والتركيب	نظري + عملي	امتحانات
3	2	• فهم الخواص الغذائية للمواد الغذائية المختلفة. • القدرة على تحليل المواد الغذائية وتحديد جودتها. • القدرة على تقييم الجودة الغذائية للمواد الغذائية. • فهم أهمية الصحة الغذائية وتطبيق ممارسات الصحة الغذائية.	معرفة مصادر الفساد الغذائي	نظري + عملي	امتحانات حضورية + واجب بيتي

4	2	• فهم الخواص الغذائية للمواد الغذائية المختلفة. • القدرة على تحليل المواد الغذائية وتحديد جودتها. • القدرة على تقييم الجودة الغذائية للمواد الغذائية. • فهم أهمية الصحة الغذائية وتطبيق ممارسات الصحة الغذائية.	فهم طرق الحفظ الأولية الحفظ بالتجفيف والتجميد	نظري + عملي	امتحانات
5	2	• فهم الخواص الغذائية للمواد الغذائية المختلفة. • القدرة على تحليل المواد الغذائية وتحديد جودتها. • القدرة على تقييم الجودة الغذائية للمواد الغذائية. • فهم أهمية الصحة الغذائية وتطبيق ممارسات الصحة الغذائية.	التعرف على طرق الحفظ الحراري البسترة والتعقيم	نظري + عملي	سؤال صفّي + مشاركة
6	2	• فهم الخواص الغذائية للمواد الغذائية المختلفة. • القدرة على تحليل المواد الغذائية وتحديد جودتها. • القدرة على تقييم الجودة الغذائية للمواد الغذائية. • فهم أهمية الصحة الغذائية وتطبيق ممارسات الصحة الغذائية.	تحليل مزايا وعيوب التعليب التعليب والتغليف	نظري + عملي	امتحانات حضورية
7	2	• فهم الخواص الغذائية للمواد الغذائية المختلفة. • القدرة على تحليل المواد الغذائية وتحديد جودتها. • القدرة على تقييم الجودة الغذائية للمواد الغذائية. • فهم أهمية الصحة الغذائية وتطبيق ممارسات الصحة الغذائية.	مراجعة وتقييم مراجعة وتقييم نصفي	نظري + عملي	امتحانات حضورية + واجب أسبوعي

8	2	• فهم الخواص الغذائية للمواد الغذائية المختلفة. • القدرة على تحليل المواد الغذائية وتحديد جودتها. • القدرة على تقييم الجودة الغذائية للمواد الغذائية. • فهم أهمية الصحة الغذائية وتطبيق ممارسات الصحة الغذائية.	معرفة تصنيع منتجات الحليب صناعة الألبان ومشتقاتها	نظري + عملي	امتحانات حضورية + مسائل تطبيقية
9	2	• فهم الخواص الغذائية للمواد الغذائية المختلفة. • القدرة على تحليل المواد الغذائية وتحديد جودتها. • القدرة على تقييم الجودة الغذائية للمواد الغذائية. • فهم أهمية الصحة الغذائية وتطبيق ممارسات الصحة الغذائية.	دراسة المنتجات الغذائية الجافة البقوليات، الحبوب، البهارات	نظري + عملي	امتحانات حضورية + تمرين صفي
10	2	• فهم الخواص الغذائية للمواد الغذائية المختلفة. • القدرة على تحليل المواد الغذائية وتحديد جودتها. • القدرة على تقييم الجودة الغذائية للمواد الغذائية. • فهم أهمية الصحة الغذائية وتطبيق ممارسات الصحة الغذائية.	تقييم سلامة الغذاء التلوث الغذائي وطرق الوقاية	نظري + عملي	امتحانات حضورية + تقييم مشاركة
11	2	• فهم الخواص الغذائية للمواد الغذائية المختلفة. • القدرة على تحليل المواد الغذائية وتحديد جودتها. • القدرة على تقييم الجودة الغذائية للمواد الغذائية. • فهم أهمية الصحة الغذائية وتطبيق ممارسات الصحة الغذائية.	حساب مدة صلاحية المنتجات تاريخ الإنتاج والانتهاء	نظري + عملي	امتحانات حضورية + اختبار قصير

12	2	• فهم الخواص الغذائية للمواد الغذائية المختلفة. • القدرة على تحليل المواد الغذائية وتحديد جودتها. • القدرة على تقييم الجودة الغذائية للمواد الغذائية. • فهم أهمية الصحة الغذائية وتطبيق ممارسات الصحة الغذائية.	الاطلاع على المواصفات القياسية المواصفات الغذائية العراقية والدولية	نظري + عملي	امتحانات حضورية
13	2	• فهم الخواص الغذائية للمواد الغذائية المختلفة. • القدرة على تحليل المواد الغذائية وتحديد جودتها. • القدرة على تقييم الجودة الغذائية للمواد الغذائية. • فهم أهمية الصحة الغذائية وتطبيق ممارسات الصحة الغذائية.	تطبيق أدوات تقييم الجودة الفحص الحسي والتحليل الكيميائي	محاضرة + تحليل بيانات	امتحانات حضورية
14	2	• فهم الخواص الغذائية للمواد الغذائية المختلفة. • القدرة على تحليل المواد الغذائية وتحديد جودتها. • القدرة على تقييم الجودة الغذائية للمواد الغذائية. • فهم أهمية الصحة الغذائية وتطبيق ممارسات الصحة الغذائية.	شرح أنواع الإضافات الغذائية المواد الحافظة والملونة	نظري +عملي	امتحانات حضورية
15	2	• فهم الخواص الغذائية للمواد الغذائية المختلفة. • القدرة على تحليل المواد الغذائية وتحديد جودتها. • القدرة على تقييم الجودة الغذائية للمواد الغذائية. • فهم أهمية الصحة الغذائية وتطبيق ممارسات الصحة الغذائية.	مراجعة شاملة + تقييم نهائي	نظري + عملي	امتحانات حضورية

11- تقييم المقرر

1- التحضير اليومي والمشاركة.

2- الاختبارات الشفوية اليومية.

3- الواجبات المنزلية والأنشطة.

4- التقارير العملية / تقارير المختبر.

5- اختبار كتابي شهري (نظري). **6- النشاطات الصفية / العروض.** **7- الاختبار العملي النهائي (مختبر) .**	
12- موارد التعلم والتعليم	
الكتب المقررة	1- مبادئ الصناعات الغذائية" – تأليف: د. محمد عبد العزيز حسن، دار الفكر العربي . 2- كيمياء الأغذية" – تأليف: د. عبد الباسط الجمل، منشورات جامعة بغداد (إن وجد ضمن المنهج).
المراجع الرئيسية (المصادر)	1- Frazier, W. C., & Westhoff, D. C. (2007). Food Microbiology. McGraw-Hill Education. 2- Potter, N. N., & Hotchkiss, J. H. (1998). Food Science.
الكتب والمراجع الساندة الموصى بها	1- مجلة علوم وتقنيات الأغذية – تصدر عن الجمعية العلمية العراقية 2- مجلة – Iraqi Journal of Agricultural Sciences قسم علوم الأغذية

وصف مقرر اللغة الانكليزية / 2 (المستوى الثاني)

1- اسم المقرر:
اللغة الانكليزية /2
2- رمز المقرر:
NTU 200
3- الفصل الدراسي / السنة
الفصل الدراسي (الثاني) للعام الدراسي (2024-2025)
4- تاريخ إعداد الوصف
2025/2/10
5- أشكال الحضور المتاحة
حضوري في قاعات المحاضرات في القسم
6- عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
(30 ساعة) / (2 وحدة)
7- اسم مسؤول المقرر :-
الاسم: نغم نور الدين صعب البريد الإلكتروني: nagham.nooraldeen@ntu.edu.iq
8- اهداف المقرر
1- تمكين الطلبة من التواصل الفعّال باللغة الإنجليزية (شفهيًا وكتابيًا) في السياقات الأكاديمية والمهنية. 2- تنمية مهارات اللغة الأساسية: الاستماع، التحدث، القراءة، والكتابة. 3- تعزيز الثقة بالنفس عند استخدام اللغة في المواقف اليومية والمهنية . 4- تمكين الطلبة من فهم وقراءة النصوص العلمية والتقنية المتعلقة بتخصصاتهم. 5- تعليم الطلبة كيفية كتابة التقارير الأكاديمية والمهنية (مثل: تقارير التدريب، المشاريع، الرسائل الفنية). 6- تعويد الطلبة على المصطلحات التقنية باللغة الإنجليزية الخاصة بتخصصاتهم (مثل المصطلحات الطبية، الهندسية، الحاسوبية). 7- تطوير مهارات العرض والتقديم باللغة الإنجليزية أمام الزملاء والمحاضرين. 8- تدريب الطلبة على قراءة الكتيبات الفنية والتعليمات التشغيلية للأجهزة والبرامج .
9- استراتيجيات التدريس والتعلم
الاستراتيجية 1- المحاضرات النظرية (Lecture-Based Learning) . 2- العصف الذهني (Brainstorming) . 3- التعليم باستخدام التكنولوجيا: مثل استخدام الباوربوينت، التطبيقات التعليمية، والمنصات الإلكترونية.

4- الاختبارات القصيرة والشفهية والتقارير والواجبات والمشاريع والعروض التقديمية والملاحظة الصفية ومشاركة الطالب.

5- الاختبارات الإلكترونية التفاعلية .

10- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	• القدرة على استخدام اللغة الإنجليزية في الحياة العملية بشكل فعال. • القدرة على العمل الجماعي والتعاون مع الآخرين في بيئة لغوية إنجليزية. القدرة على قراءة وفهم النصوص الإنجليزية المختلفة. • فهم التراكيب اللغوية الإنجليزية المختلفة وتطبيقها بشكل صحيح.	Review of Basic Grammar & Pronouns	محاظرة + مناقشة توجيهية	سؤال شفوي + استبيان
2	2	• القدرة على استخدام اللغة الإنجليزية في الحياة العملية بشكل فعال. • القدرة على العمل الجماعي والتعاون مع الآخرين في بيئة لغوية إنجليزية. القدرة على قراءة وفهم النصوص الإنجليزية المختلفة. • فهم التراكيب اللغوية الإنجليزية المختلفة وتطبيقها بشكل صحيح.	Tenses: Present Simple Continuous	نظري	امتحانات
3	2	• القدرة على استخدام اللغة الإنجليزية في الحياة العملية بشكل فعال. • القدرة على العمل الجماعي والتعاون مع الآخرين في بيئة لغوية إنجليزية. القدرة على قراءة وفهم النصوص الإنجليزية المختلفة. • فهم التراكيب اللغوية الإنجليزية المختلفة وتطبيقها بشكل صحيح.	Talking about Daily Routine	نظري	امتحانات حضورية + واجب بيتي
4	2	• القدرة على استخدام اللغة الإنجليزية في الحياة العملية بشكل فعال. • القدرة على العمل الجماعي والتعاون مع الآخرين في بيئة لغوية إنجليزية. القدرة على قراءة وفهم النصوص الإنجليزية المختلفة. • فهم التراكيب اللغوية الإنجليزية المختلفة وتطبيقها بشكل صحيح.	Technical Vocabulary (1)	نظري	امتحانات

5	2	• القدرة على استخدام اللغة الإنجليزية في الحياة العملية بشكل فعال. • القدرة على العمل الجماعي والتعاون مع الآخرين في بيئة لغوية إنجليزية. القدرة على قراءة وفهم النصوص الإنجليزية المختلفة. • فهم التراكيب اللغوية الإنجليزية المختلفة وتطبيقها بشكل صحيح.	Reading Technical Texts	نظري	سؤال صفّي + مشاركة
6	2	• القدرة على استخدام اللغة الإنجليزية في الحياة العملية بشكل فعال. • القدرة على العمل الجماعي والتعاون مع الآخرين في بيئة لغوية إنجليزية. القدرة على قراءة وفهم النصوص الإنجليزية المختلفة. • فهم التراكيب اللغوية الإنجليزية المختلفة وتطبيقها بشكل صحيح.	Writing a Professional Email	نظري	امتحانات حضورية
7	2	• القدرة على استخدام اللغة الإنجليزية في الحياة العملية بشكل فعال. • القدرة على العمل الجماعي والتعاون مع الآخرين في بيئة لغوية إنجليزية. القدرة على قراءة وفهم النصوص الإنجليزية المختلفة. • فهم التراكيب اللغوية الإنجليزية المختلفة وتطبيقها بشكل صحيح.	Listening: Instructions & Announcements	نظري	امتحانات حضورية + واجب أسبوعي
8	2	• القدرة على استخدام اللغة الإنجليزية في الحياة العملية بشكل فعال. • القدرة على العمل الجماعي والتعاون مع الآخرين في بيئة لغوية إنجليزية. القدرة على قراءة وفهم النصوص الإنجليزية المختلفة. • فهم التراكيب اللغوية الإنجليزية المختلفة وتطبيقها بشكل صحيح.	Describing People and Things	نظري	امتحانات حضورية + مسائل تطبيقية

9	2	• القدرة على استخدام اللغة الإنجليزية في الحياة العملية بشكل فعال. • القدرة على العمل الجماعي والتعاون مع الآخرين في بيئة لغوية إنجليزية. القدرة على قراءة وفهم النصوص الإنجليزية المختلفة. • فهم التراكيب اللغوية الإنجليزية المختلفة وتطبيقها بشكل صحيح.	Conditional Sentences (Type)	نظري	امتحانات حضورية + تمرين صفي
10	2	• القدرة على استخدام اللغة الإنجليزية في الحياة العملية بشكل فعال. • القدرة على العمل الجماعي والتعاون مع الآخرين في بيئة لغوية إنجليزية. القدرة على قراءة وفهم النصوص الإنجليزية المختلفة. • فهم التراكيب اللغوية الإنجليزية المختلفة وتطبيقها بشكل صحيح.	Job Interview Skills	نظري	امتحانات حضورية + تقييم مشاركة
11	2	• القدرة على استخدام اللغة الإنجليزية في الحياة العملية بشكل فعال. • القدرة على العمل الجماعي والتعاون مع الآخرين في بيئة لغوية إنجليزية. القدرة على قراءة وفهم النصوص الإنجليزية المختلفة. • فهم التراكيب اللغوية الإنجليزية المختلفة وتطبيقها بشكل صحيح.	Writing a CV	نظري	امتحانات حضورية + اختبار قصير
12	2	• القدرة على استخدام اللغة الإنجليزية في الحياة العملية بشكل فعال. • القدرة على العمل الجماعي والتعاون مع الآخرين في بيئة لغوية إنجليزية. القدرة على قراءة وفهم النصوص الإنجليزية المختلفة. • فهم التراكيب اللغوية الإنجليزية المختلفة وتطبيقها بشكل صحيح.	Giving a Short Presentation	نظري	امتحانات حضورية

13	2	• القدرة على استخدام اللغة الإنجليزية في الحياة العملية بشكل فعال. • القدرة على العمل الجماعي والتعاون مع الآخرين في بيئة لغوية إنجليزية. القدرة على قراءة وفهم النصوص الإنجليزية المختلفة. • فهم التراكيب اللغوية الإنجليزية المختلفة وتطبيقها بشكل صحيح.	Final Review	نظري	امتحانات حضورية
14	2	• القدرة على استخدام اللغة الإنجليزية في الحياة العملية بشكل فعال. • القدرة على العمل الجماعي والتعاون مع الآخرين في بيئة لغوية إنجليزية. القدرة على قراءة وفهم النصوص الإنجليزية المختلفة. • فهم التراكيب اللغوية الإنجليزية المختلفة وتطبيقها بشكل صحيح.	Giving a Short Presentation	نظري	امتحانات حضورية
15	2	• القدرة على استخدام اللغة الإنجليزية في الحياة العملية بشكل فعال. • القدرة على العمل الجماعي والتعاون مع الآخرين في بيئة لغوية إنجليزية. القدرة على قراءة وفهم النصوص الإنجليزية المختلفة. • فهم التراكيب اللغوية الإنجليزية المختلفة وتطبيقها بشكل صحيح.	Final Exam	نظري	امتحانات حضورية

11- تقييم المقرر

1- التحضير والمناقشة.

2- الاختبارات الشفوية اليومية .

3- الواجبات المنزلية والتقارير الكتابية .

4- اختبار الشهر الاول.

5- العرض التقديمي والمقابلة التمثيلية .

6- اختبار الشهر الثاني .

12- موارد التعلم والتعليم

الكتب المقررة	1- أثر اللغة الإنجليزية في التطور المهني للطلبة التقنيين. 2-استخدام المفردات التقنية في بيئة العمل. 3- دور اللغة الإنجليزية في كتابة السيرة الذاتية والمقابلات الوظيفية.

المراجع الرئيسية (المصادر)	1- Technical English 2 Pearson Longman. 2- English for Work and Life – Intermediate Level.
الكتب والمراجع الساندة الموصى بها	1- Headway Beginner Student's BookLiz and John Soars

وصف مقرر مبادئ الحاسوب / 2 (المستوى الثاني)

1- اسم المقرر:
مبادئ الحاسوب /2
2- رمز المقرر:
NTU 200
3- الفصل الدراسي / السنة
الفصل الدراسي (الثاني) للعام الدراسي (2024-2025)
4- تاريخ إعداد الوصف
2025/2/10
5- أشكال الحضور المتاحة
حضوري في قاعات المحاضرات في القسم
6- عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
(30 ساعة) / (2 وحدة)
7- اسم مسؤول المقرر :-
الاسم: محمد صلاح محمد نوري. : اسراء نورالدين مصطفى . : ايه سامي رضا اسلان . البريد الإلكتروني: mehmetkuzeci@ntu.edu.iq : isra.n.a.mustafa@ntu.edu.iq : aya_sami12@ntu.edu.iq
8- اهداف المقرر
1- تعزيز قدرات الطلاب العلمية والعملية . 2- فهم واعتماد التقنيات الحديثة في برمجة وصيانة الحاسوب . 3- اعداد كوادر تقنية تمكن الخريجين بالدخول الى سوق العمل بكفاءة 4- التعرف على بيئة عمل البرنامج AutoCAD وطرق الوصول إلى الأوامر والإيعازات، وخزن وفتح الملفات 5- تمكين الطالب من الرسم في مجال تخصصه باستخدام البرنامج الرسم الهندسي الثنائي والثلاثي الابعاد (AutoCAD 2D\3D)
9- استراتيجيات التدريس والتعلم
الاستراتيجية 1- تقديم المفاهيم النظرية لمبادئ الحاسوب من خلال المحاضرات والمناقشات. .

2- جراء التجارب العملية على الحاسوب لتعزيز فهم المفاهيم النظرية.

3- تشجيع الطلاب على المشاركة الفعالة في العملية التعليمية من خلال المناقشات والأنشطة العملية.

4- شرح المفاهيم النظرية والعمليات الحاسوبية بوضوح.

5- استخدام الوسائل التعليمية مثل البرامج التعليمية والموارد الإلكترونية لتعزيز عملية التعلم.

6- قييم أداء الطلاب بشكل مستمر من خلال الاختبارات والواجبات والأنشطة العملية.

7- استخدام البرامج التعليمية المختلفة لتعزيز فهم المفاهيم الحاسوبية.

8- تقديم الدعم الفردي للطلاب الذين يحتاجون إلى مساعدة إضافية.

9- تطبيق المفاهيم النظرية لمبادئ الحاسوب في مختلف المجالات العملية.

10- استخدام البرامج الحاسوبية المختلفة في حل المشاكل العملية.

10- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	• هم مبادئ الشبكات والاتصالات الحاسوبية. • القدرة على كتابة البرامج البسيطة باستخدام لغات برمجة مختلفة. • هم مبادئ الشبكات والاتصالات الحاسوبية . • القدرة على استخدام البرامج الحاسوبية المختلفة مثل معالجات النصوص وجداول البيانات.	تعريف الحاسبات واجيالها ومكوناتها	عملي + نظري	امتحانات يومية وشهرية
2	2	• هم مبادئ الشبكات والاتصالات الحاسوبية. • القدرة على كتابة البرامج البسيطة باستخدام لغات برمجة مختلفة. • هم مبادئ الشبكات والاتصالات الحاسوبية . • القدرة على استخدام البرامج الحاسوبية المختلفة مثل معالجات النصوص وجداول البيانات.	التعرف على نظم التشغيل وانواعها	عملي + نظري	امتحانات يومية وشهرية

3	2	• هم مبادئ الشبكات والاتصالات الحاسوبية. • القدرة على كتابة البرامج البسيطة باستخدام لغات برمجة مختلفة. • هم مبادئ الشبكات والاتصالات الحاسوبية . • القدرة على استخدام البرامج الحاسوبية المختلفة مثل معالجات النصوص وجداول البيانات.	مفهوم نظام الوندوز ومزاياه	عملي + نظري	امتحانات يومية وشهرية
4	2	• هم مبادئ الشبكات والاتصالات الحاسوبية. • القدرة على كتابة البرامج البسيطة باستخدام لغات برمجة مختلفة. • هم مبادئ الشبكات والاتصالات الحاسوبية . • القدرة على استخدام البرامج الحاسوبية المختلفة مثل معالجات النصوص وجداول البيانات.	مكونات الشاشة الرئيسية لسطح المكتب	عملي + نظري	امتحانات يومية وشهرية
5	2	• هم مبادئ الشبكات والاتصالات الحاسوبية. • القدرة على كتابة البرامج البسيطة باستخدام لغات برمجة مختلفة. • هم مبادئ الشبكات والاتصالات الحاسوبية . • القدرة على استخدام البرامج الحاسوبية المختلفة مثل معالجات النصوص وجداول البيانات.	كيفية حظ وحذف البرامج وتغيير مظهر الوائم	عملي + نظري	امتحانات يومية وشهرية
6	2	• هم مبادئ الشبكات والاتصالات الحاسوبية. • القدرة على كتابة البرامج البسيطة باستخدام لغات برمجة مختلفة. • هم مبادئ الشبكات والاتصالات الحاسوبية . • القدرة على استخدام البرامج الحاسوبية المختلفة مثل معالجات النصوص وجداول البيانات.	التعرف على برنامج الوورد ومزاياه	عملي + نظري	امتحانات يومية وشهرية

7	2	• هم مبادئ الشبكات والاتصالات الحاسوبية. • القدرة على كتابة البرامج البسيطة باستخدام لغات برمجة مختلفة. • هم مبادئ الشبكات والاتصالات الحاسوبية . • القدرة على استخدام البرامج الحاسوبية المختلفة مثل معالجات النصوص وجداول البيانات.	التعرف على ايقونه الادراج من شريط الاو في برنامج الوورد	عملي + نظري	امتحانات يومية وشهرية
8	2	• هم مبادئ الشبكات والاتصالات الحاسوبية. • القدرة على كتابة البرامج البسيطة باستخدام لغات برمجة مختلفة. • هم مبادئ الشبكات والاتصالات الحاسوبية . • القدرة على استخدام البرامج الحاسوبية المختلفة مثل معالجات النصوص وجداول البيانات.	شرح كيفية ادراج اشكال جاهزة وصور	عملي + نظري	امتحانات يومية وشهرية
9	2	• هم مبادئ الشبكات والاتصالات الحاسوبية. • القدرة على كتابة البرامج البسيطة باستخدام لغات برمجة مختلفة. • هم مبادئ الشبكات والاتصالات الحاسوبية . • القدرة على استخدام البرامج الحاسوبية المختلفة مثل معالجات النصوص وجداول البيانات.	ادراج علامة مائية وتطبيق عملي على الموضوع	عملي + نظري	امتحانات يومية وشهرية
10	2	• هم مبادئ الشبكات والاتصالات الحاسوبية. • القدرة على كتابة البرامج البسيطة باستخدام لغات برمجة مختلفة. • هم مبادئ الشبكات والاتصالات الحاسوبية . • القدرة على استخدام البرامج الحاسوبية المختلفة مثل معالجات النصوص وجداول البيانات.	كيفية وضع حدود وتخطيط للصفحة	عملي + نظري	امتحانات يومية وشهرية

11	2	• هم مبادئ الشبكات والاتصالات الحاسوبية. • القدرة على كتابة البرامج البسيطة باستخدام لغات برمجة مختلفة. • هم مبادئ الشبكات والاتصالات الحاسوبية . • القدرة على استخدام البرامج الحاسوبية المختلفة مثل معالجات النصوص وجداول البيانات.	عمل جداول مختلفة التصاميم وكيفية دمج الخلايا	عملي + نظري	امتحانات يومية وشهرية
12	2	• هم مبادئ الشبكات والاتصالات الحاسوبية. • القدرة على كتابة البرامج البسيطة باستخدام لغات برمجة مختلفة. • هم مبادئ الشبكات والاتصالات الحاسوبية . • القدرة على استخدام البرامج الحاسوبية المختلفة مثل معالجات النصوص وجداول البيانات.	كيفية اضافة وحذف صفحات في برنامج الوورد	عملي + نظري	امتحانات يومية وشهرية
13	2	• هم مبادئ الشبكات والاتصالات الحاسوبية. • القدرة على كتابة البرامج البسيطة باستخدام لغات برمجة مختلفة. • هم مبادئ الشبكات والاتصالات الحاسوبية . • القدرة على استخدام البرامج الحاسوبية المختلفة مثل معالجات النصوص وجداول البيانات.	تحديد الصفحات واضافة ترقيم مختلف ومتسلسل	عملي + نظري	امتحانات يومية وشهرية
14	2	• هم مبادئ الشبكات والاتصالات الحاسوبية. • القدرة على كتابة البرامج البسيطة باستخدام لغات برمجة مختلفة. • هم مبادئ الشبكات والاتصالات الحاسوبية . • القدرة على استخدام البرامج الحاسوبية المختلفة مثل معالجات النصوص وجداول البيانات.	تعليم الطلبة عللى كيفية الحفظ والطباعة	عملي + نظري	امتحانات يومية وشهرية

15	2	• هم مبادئ الشبكات والاتصالات الحاسوبية. • القدرة على كتابة البرامج البسيطة باستخدام لغات برمجة مختلفة. • هم مبادئ الشبكات والاتصالات الحاسوبية . • القدرة على استخدام البرامج الحاسوبية المختلفة مثل معالجات النصوص وجداول البيانات.	مراجعة شاملة وتمارين تطبيقية والتهيؤ للامتحان النهائي	عملي + نظري	امتحانات يومية وشهرية

11- تقييم المقرر

1- الامتحان اليومي في بداية الاجتماع وتشمل موضوع المحاضرة السابقة .

2- الاختبارات الشفوية اليومية .

3- اختبار الشهر الاول.

4- الامتحانات الشفهية اثناء المحاضرة بنفس موضوع المحاضرة

5- اختبار الشهر الثاني .

6- الامتحان النهائي بادواره.

12- موارد التعلم والتعليم

الكتب المقررة	1- Electrical Technology by Therage 2- Electrical Technology by Hayke 3- Electrical Engineering theory and practical Electrical Installation work by Franc.
المراجع الرئيسية (المصادر)	1- المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الكتب والمراجع الساندة الموصى بها	1- المكتبة االفتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي 2- ما موجود من كتب في المكتبة االلكترونية للمعهد . 3- الربط بين الجزء النظري والعملي للمقرر من خالل مادة المشروع الطالبي 4- الاستفادة من المواقع إللكترونية العلمية في تطوير المقرر من خالل عرض أألفالم العلمية والمستجدات في حقل المقرر.

وصف مقرر اللغة العربية / 2 (المستوى الثاني)

1- اسم المقرر:
اللغة العربية / 2
2- رمز المقرر:
NTU 202
3- الفصل الدراسي / السنة
الفصل الدراسي (الثاني) للعام الدراسي (2024-2025)
4- تاريخ إعداد الوصف
2025/2/10
5- أشكال الحضور المتاحة
حضوري في قاعات المحاضرات في القسم
6- عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
(30 ساعة) / (2 وحدة)
7- اسم مسؤول المقرر :-
الاسم: ابراهيم راوي صالح البريد الإلكتروني: Ibrahimrawe@ntu.edu.iq
8- اهداف المقرر
1- إتقان الصياغة الصحيحة والسليمة أثناء الكتابات والمراسلات من أسياسيات دراسة اللغة. 2- تعليم الطالب ان يفرق بين الاسم والفعل والحرف. 3- تعليم الطالب طريقة استخدام علامات الترقيم بالشكل المناسب لها. 4- تعريف الطالب الاستخدام الصحيح للغة والابتعاد عن الخطأ. 5- تمكين الطالب من اتقان فن المخاطبة والمراسلات .
9- استراتيجيات التدريس والتعلم
الاستراتيجية 1- تقديم المفاهيم النظرية للغة العربية من خلال المحاضرات والمناقشات. 2- تشجيع الطلاب على المشاركة الفعالة في العملية التعليمية من خلال الأنشطة العملية مثل الكتابة والقراءة والتحدث. 3- شرح المفاهيم النظرية للغة العربية بوضوح وتوضيحها للطلاب. 4- تشجيع الطلاب على التعلم النشط من خلال المناقشات والأنشطة العملية. 5- استخدام الوسائل التعليمية مثل النصوص والقصائد والأمثلة لتوضيح المفاهيم اللغوية.

6- تقييم أداء الطلاب بشكل مستمر من خلال الاختبارات والواجبات والأنشطة العملية.

7- استخدام التكنولوجيا مثل البرامج التعليمية والموارد الإلكترونية لتعزيز عملية التعلم.

8- تشجيع الطلاب على القراءة والكتابة بشكل منتظم لتعزيز مهاراتهم اللغوية

9- تطبيق المفاهيم النظرية للغة العربية في مختلف المجالات العملية.

10- تشجيع الطلاب على استخدام اللغة العربية في الحياة العملية بشكل فعال.

10- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	• القدرة على قراءة وفهم النصوص العربية المختلفة. • القدرة على كتابة النصوص العربية بشكل صحيح وواضح. • القدرة على التحدث باللغة العربية بشكل صحيح وواضح. • فهم القواعد النحوية العربية وتطبيقها بشكل صحيح.	مقدمة عن الأخطاء اللغوية	نظري	امتحانات يومية وشهرية
2	2	• القدرة على قراءة وفهم النصوص العربية المختلفة. • القدرة على كتابة النصوص العربية بشكل صحيح وواضح. • القدرة على التحدث باللغة العربية بشكل صحيح وواضح. • فهم القواعد النحوية العربية وتطبيقها بشكل صحيح.	قواعد كتابة الالف الممدودة والمقصورة	نظري	امتحانات يومية وشهرية
3	2	• القدرة على قراءة وفهم النصوص العربية المختلفة. • القدرة على كتابة النصوص العربية بشكل صحيح وواضح. • القدرة على التحدث باللغة العربية بشكل صحيح وواضح. • فهم القواعد النحوية العربية وتطبيقها بشكل صحيح.	الضاد والظاء	نظري	امتحانات يومية وشهرية

4	2	• القدرة على قراءة وفهم النصوص العربية المختلفة. • القدرة على كتابة النصوص العربية بشكل صحيح وواضح. • القدرة على التحدث باللغة العربية بشكل صحيح وواضح. • فهم القواعد النحوية العربية وتطبيقها بشكل صحيح.	كتابة الهمزة	نظري	امتحانات يومية وشهرية
5	2	• القدرة على قراءة وفهم النصوص العربية المختلفة. • القدرة على كتابة النصوص العربية بشكل صحيح وواضح. • القدرة على التحدث باللغة العربية بشكل صحيح وواضح. • فهم القواعد النحوية العربية وتطبيقها بشكل صحيح.	علامات الترقيم	نظري	امتحانات يومية وشهرية
6	2	• القدرة على قراءة وفهم النصوص العربية المختلفة. • القدرة على كتابة النصوص العربية بشكل صحيح وواضح. • القدرة على التحدث باللغة العربية بشكل صحيح وواضح. • فهم القواعد النحوية العربية وتطبيقها بشكل صحيح.	الاسم والفعل والتفريق بينهما	نظري	امتحانات يومية وشهرية
7	2	• القدرة على قراءة وفهم النصوص العربية المختلفة. • القدرة على كتابة النصوص العربية بشكل صحيح وواضح. • القدرة على التحدث باللغة العربية بشكل صحيح وواضح. • فهم القواعد النحوية العربية وتطبيقها بشكل صحيح.	المفاعيل	نظري	امتحانات يومية وشهرية

8	2	• القدرة على قراءة وفهم النصوص العربية المختلفة. • القدرة على كتابة النصوص العربية بشكل صحيح وواضح. • القدرة على التحدث باللغة العربية بشكل صحيح وواضح. • فهم القواعد النحوية العربية وتطبيقها بشكل صحيح.	العـدد	نظري	امتحانات يومية وشهرية
9	2	• القدرة على قراءة وفهم النصوص العربية المختلفة. • القدرة على كتابة النصوص العربية بشكل صحيح وواضح. • القدرة على التحدث باللغة العربية بشكل صحيح وواضح. • فهم القواعد النحوية العربية وتطبيقها بشكل صحيح.	تطبيقات الأخطاء اللغوية الشائعة	نظري	امتحانات يومية وشهرية
10	2	• القدرة على قراءة وفهم النصوص العربية المختلفة. • القدرة على كتابة النصوص العربية بشكل صحيح وواضح. • القدرة على التحدث باللغة العربية بشكل صحيح وواضح. • فهم القواعد النحوية العربية وتطبيقها بشكل صحيح.	النون والتنوين	نظري	امتحانات يومية وشهرية
11	2	• القدرة على قراءة وفهم النصوص العربية المختلفة. • القدرة على كتابة النصوص العربية بشكل صحيح وواضح. • القدرة على التحدث باللغة العربية بشكل صحيح وواضح. • فهم القواعد النحوية العربية وتطبيقها بشكل صحيح.	الجوانب الشكلية للخطاب الإداري	نظري	امتحانات يومية وشهرية

12	2	• القدرة على قراءة وفهم النصوص العربية المختلفة. • القدرة على كتابة النصوص العربية بشكل صحيح وواضح. • القدرة على التحدث باللغة العربية بشكل صحيح وواضح. • فهم القواعد النحوية العربية وتطبيقها بشكل صحيح.	معاني حروف الجر		امتحانات يومية وشهرية
13	2	• القدرة على قراءة وفهم النصوص العربية المختلفة. • القدرة على كتابة النصوص العربية بشكل صحيح وواضح. • القدرة على التحدث باللغة العربية بشكل صحيح وواضح. • فهم القواعد النحوية العربية وتطبيقها بشكل صحيح.	الحروف الشمسية والقمرية	نظري	امتحانات يومية وشهرية
14	2	• القدرة على قراءة وفهم النصوص العربية المختلفة. • القدرة على كتابة النصوص العربية بشكل صحيح وواضح. • القدرة على التحدث باللغة العربية بشكل صحيح وواضح. • فهم القواعد النحوية العربية وتطبيقها بشكل صحيح.	التاء المربوطة والطويلة	نظري	امتحانات يومية وشهرية
15	2	• القدرة على قراءة وفهم النصوص العربية المختلفة. • القدرة على كتابة النصوص العربية بشكل صحيح وواضح. • القدرة على التحدث باللغة العربية بشكل صحيح وواضح. • فهم القواعد النحوية العربية وتطبيقها بشكل صحيح.	التاء المفتوحة	نظري	امتحانات يومية وشهرية

11- تقييم المقرر

1- الامتحان اليومي في بداية الاجتماع وتشمل موضوع المحاضرة السابقة .

2- الاختبارات الشفوية اليومية .

3- اختبار الشهر الاول.

4- الامتحانات الشفهية اثناء المحاضرة بنفس موضوع المحاضرة **5**- اختبار الشهر الثاني . 6- الامتحان النهائي بادواره.	
12- موارد التعلم والتعليم	
الكتب المقررة	1-كتاب الفرق بين الضاد والظاء للمؤلف سعد بن علي بن محمد الزنجاني . 2- كتاب علوم القران والتجويد للمؤلف غانم قدوري الحمد .
المراجع الرئيسية (المصادر)	1- كتاب عثرات اللسان في اللغة للمؤلف (عبد القادر المغربي) 2- كتاب التهذيب في محكم الترتيب للمؤلف (ابن شهيد الاندلسي)
الكتب والمراجع الساندة الموصى بها	1- المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي 2- ما موجود من كتب في المكتبة الالكترونية للمعهد . 3- الاستفادة من المواقع الالكترونية العلمية في تطوير المقرر من خلال عرض الافلام العلمية والمستجدات في حقل المقرر.

وصف مقرر جرائم نظام البعث في العراق (المستوى الثاني)

1- اسم المقرر:
جرائم نظام البعث في العراق
2- رمز المقرر:
NTU 203
3- الفصل الدراسي / السنة
الفصل الدراسي (الثاني) للعام الدراسي (2024-2025)
4- تاريخ إعداد الوصف
2025/2/10
5- أشكال الحضور المتاحة
حضوري في قاعات المحاضرات في القسم
6- عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
(30 ساعة) / (2 وحدة)
7- اسم مسؤول المقرر :-
الاسم: ادريس احسان ستار عزيز البريد الإلكتروني: idrees_ihsan@ntu.edu.iq
8- اهداف المقرر
1- الوعي بأهمية العدالة ومحاسبة المسؤولين عن الجرائم التي ارتكبها نظام البعث في العراق. 2- التعاطف مع الضحايا وأسرهم وتقدير معاناتهم. 3- لاحترام لحقوق الإنسان والالتزام بمبادئ حقوق الإنسان. 4- تطبيق المعرفة المكتسبة في دراسة جرائم نظام البعث في العراق في الحياة العملية. 5- القدرة على استخدام المصادر المختلفة لدراسة جرائم نظام البعث في العراق. 6- القدرة على تحليل الجرائم التي ارتكبها نظام البعث في العراق وتحديد أسبابها ونتائجها. 7- القدرة على تحليل الجرائم التي ارتكبها نظام البعث في العراق وتحديد أسبابها ونتائجها. 8- فهم تأثير الجرائم التي ارتكبها نظام البعث على المجتمع العراقي والضحايا. 9- فهم تاريخ نظام البعث في العراق وجرائمه المختلفة. 10- معرفة أنواع الجرائم التي ارتكبها نظام البعث في العراق، مثل جرائم الحرب والجرائم ضد الإنسانية.
9- استراتيجيات التدريس والتعلم
الاستراتيجية 1- تقديم المفاهيم النظرية حول جرائم نظام البعث في العراق من خلال المحاضرات والمناقشات.

2- شجيع الطلاب على التعلم النشط من خلال البحث والتحليل والمناقشات.

3- تقييم أداء الطلاب بشكل مستمر من خلال الاختبارات والواجبات والأنشطة العملية

4- استخدام التكنولوجيا مثل الإنترنت والبرامج التعليمية لتعزيز عملية التعلم.

5- تشجيع الطلاب على المشاركة في المناقشات حول جرائم نظام البعث في العراق.

6- تطبيق المفاهيم النظرية حول جرائم نظام البعث في العراق في مختلف المجالات العملية.

7- تشجيع الطلاب على استخدام المعرفة المكتسبة في دراسة جرائم نظام البعث في العراق في الحياة العملية.

10- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	القدرة على تقديم عروض حول جرائم نظام البعث في العراق بشكل فعال. • المساهمة في بناء مجتمع عراقي أفضل خلال تعزيز العدالة والاحترام لحقوق الإنسان. • القدرة على تقييم تأثير الجرائم على المجتمع العراقي والضحايا. • هم تأثير الجرائم التي ارتكبها نظام البعث على المجتمع العراقي والضحايا.	فكرة عامة عن مادة جرائم البعث	نظري	امتحانات يومية وشهرية
2	2	القدرة على تقديم عروض حول جرائم نظام البعث في العراق بشكل فعال. • المساهمة في بناء مجتمع عراقي أفضل خلال تعزيز العدالة والاحترام لحقوق الإنسان. • القدرة على تقييم تأثير الجرائم على المجتمع العراقي والضحايا. • هم تأثير الجرائم التي ارتكبها نظام البعث على المجتمع العراقي والضحايا.	جرائم نظام البعث وفق قانون المحكمة الجنائية العراقية العليا 2005م تعريف ,الجريمة اصطالحا	نظري	امتحانات يومية وشهرية
3	2	القدرة على تقديم عروض حول جرائم نظام البعث في العراق بشكل فعال. • المساهمة في بناء مجتمع عراقي أفضل خلال تعزيز العدالة والاحترام لحقوق الإنسان. • القدرة على تقييم تأثير الجرائم على المجتمع العراقي والضحايا. • هم تأثير الجرائم التي ارتكبها نظام البعث على المجتمع العراقي والضحايا.	جرائم السلطة والحكومة، الجرائم النفسية. التعريف بالجرائم حرية الدين والمعتقد، والتعريف بجريمة ,مصادرة االموال،	نظري	امتحانات يومية وشهرية

4	2	القدرة على تقديم عروض حول جرائم نظام البعث في العراق بشكل فعال. • المساهمة في بناء مجتمع عراقي أفضل خلال تعزيز العدالة والاحترام لحقوق الإنسان. • القدرة على تقييم تأثير الجرائم على المجتمع العراقي والضحايا. • هم تأثير الجرائم التي ارتكبها نظام البعث على المجتمع العراقي والضحايا.	جرائم ضد االنسانية، جرائم الحرب. شرح القرارات الصادرة من المحكمة الجنائية العليا.	نظري	امتحانات يومية وشهرية
5	2	القدرة على تقديم عروض حول جرائم نظام البعث في العراق بشكل فعال. • المساهمة في بناء مجتمع عراقي أفضل خلال تعزيز العدالة والاحترام لحقوق الإنسان. • القدرة على تقييم تأثير الجرائم على المجتمع العراقي والضحايا. • هم تأثير الجرائم التي ارتكبها نظام البعث على المجتمع العراقي والضحايا.	الجرائم النفسية واالجتماعية وآثارها. مسؤولية الدولة في تحقيق التوازن بين المصلحة العامة ومصلحة الافراد .	نظري	امتحانات يومية وشهرية
6	2	القدرة على تقديم عروض حول جرائم نظام البعث في العراق بشكل فعال. • المساهمة في بناء مجتمع عراقي أفضل خلال تعزيز العدالة والاحترام لحقوق الإنسان. • القدرة على تقييم تأثير الجرائم على المجتمع العراقي والضحايا. • هم تأثير الجرائم التي ارتكبها نظام البعث على المجتمع العراقي والضحايا.	انتهاكات النظام البعثي في العراق، انتهاك القوانين العراقية، صور من انتهاكات حقوق الانسان وجرائم السلطة.	نظري	امتحانات يومية وشهرية
7	2	القدرة على تقديم عروض حول جرائم نظام البعث في العراق بشكل فعال. • المساهمة في بناء مجتمع عراقي أفضل خلال تعزيز العدالة والاحترام لحقوق الإنسان. • القدرة على تقييم تأثير الجرائم على المجتمع العراقي والضحايا. • هم تأثير الجرائم التي ارتكبها نظام البعث على المجتمع العراقي والضحايا.	شرح آليات الجرائم النفسية، وبيان اثار الجرائم النفسية. لعريف بالجرائم الاجتماعية	نظري	امتحانات يومية وشهرية

8	2	القدرة على تقديم عروض حول جرائم نظام البعث في العراق بشكل فعال. • المساهمة في بناء مجتمع عراقي أفضل خلال تعزيز العدالة والاحترام لحقوق الإنسان. • القدرة على تقييم تأثير الجرائم على المجتمع العراقي والضحايا. • هم تأثير الجرائم التي ارتكبها نظام البعث على المجتمع العراقي والضحايا.	شرح بعض قرارات انتهاكات السياسية والعسكرية لنظام البعض، والتعرف على اماكن السجون لنظام البعث. الجرائم البيئية لنظام البعث.	نظري	امتحانات يومية وشهرية
9	2	القدرة على تقديم عروض حول جرائم نظام البعث في العراق بشكل فعال. • المساهمة في بناء مجتمع عراقي أفضل خلال تعزيز العدالة والاحترام لحقوق الإنسان. • القدرة على تقييم تأثير الجرائم على المجتمع العراقي والضحايا. • هم تأثير الجرائم التي ارتكبها نظام البعث على المجتمع العراقي والضحايا.	التلوث الحربي واالشعاعي وانفجار االلغام. تدمير المدن والقرى) سياسة الارض المحروقة(. جرائم تجفيف الهوار من قبل نظام البعث. وتجريف بساتين النخيل واالشجار والمزروعات.	نظري	امتحانات يومية وشهرية
10	2	القدرة على تقديم عروض حول جرائم نظام البعث في العراق بشكل فعال. • المساهمة في بناء مجتمع عراقي أفضل خلال تعزيز العدالة والاحترام لحقوق الإنسان. • القدرة على تقييم تأثير الجرائم على المجتمع العراقي والضحايا. • هم تأثير الجرائم التي ارتكبها نظام البعث على المجتمع العراقي والضحايا.	احداث مقابر الابادة الجماعية. احداث عام 1963. احداث الحرب العراقية الايرانية احداث عام 1983 وعلاقتها بالمقابر الجماعية	نظري	امتحانات يومية وشهرية
11	2	القدرة على تقديم عروض حول جرائم نظام البعث في العراق بشكل فعال. • المساهمة في بناء مجتمع عراقي أفضل خلال تعزيز العدالة والاحترام لحقوق الإنسان. • القدرة على تقييم تأثير الجرائم على المجتمع العراقي والضحايا. • هم تأثير الجرائم التي ارتكبها نظام البعث على المجتمع العراقي والضحايا.	بيان احداث االنتفاضة الشعبانية. التصنيف الزمني للمقابر الجماعية الممتدة من 1963-2003.	نظري	امتحانات يومية وشهرية

12	2	القدرة على تقديم عروض حول جرائم نظام البعث في العراق بشكل فعال. • المساهمة في بناء مجتمع عراقي أفضل خلال تعزيز العدالة والاحترام لحقوق الإنسان. • القدرة على تقييم تأثير الجرائم على المجتمع العراقي والضحايا. • هم تأثير الجرائم التي ارتكبها نظام البعث على المجتمع العراقي والضحايا.	مقابر الابادة الجماعية التي تعود الى احداث 1963. مقابر الابادة الجماعية ذات الصلة بالحرب العراقية الايرانية		امتحانات يومية وشهرية
13	2	القدرة على تقديم عروض حول جرائم نظام البعث في العراق بشكل فعال. • المساهمة في بناء مجتمع عراقي أفضل خلال تعزيز العدالة والاحترام لحقوق الإنسان. • القدرة على تقييم تأثير الجرائم على المجتمع العراقي والضحايا. • هم تأثير الجرائم التي ارتكبها نظام البعث على المجتمع العراقي والضحايا.	مقبرة الابادة الجماعية الاكراد البارزانيين لعام 1983.	نظري	امتحانات يومية وشهرية
14	2	القدرة على تقديم عروض حول جرائم نظام البعث في العراق بشكل فعال. • المساهمة في بناء مجتمع عراقي أفضل خلال تعزيز العدالة والاحترام لحقوق الإنسان. • القدرة على تقييم تأثير الجرائم على المجتمع العراقي والضحايا. • هم تأثير الجرائم التي ارتكبها نظام البعث على المجتمع العراقي والضحايا.	مقابر االبادة الجماعية لضحايا مجزرة الانفال للمدة 1987-1988.	نظري	امتحانات يومية وشهرية
15	2	القدرة على تقديم عروض حول جرائم نظام البعث في العراق بشكل فعال. • المساهمة في بناء مجتمع عراقي أفضل خلال تعزيز العدالة والاحترام لحقوق الإنسان. • القدرة على تقييم تأثير الجرائم على المجتمع العراقي والضحايا. • هم تأثير الجرائم التي ارتكبها نظام البعث على المجتمع العراقي والضحايا.	شرح احداث مقبرة االبادة الجماعية لضحايا الانتفاضة الشعبانية 1991.	نظري	امتحانات يومية وشهرية
11- تقييم المقرر					

1- إجراء اختبارات لقياس فهم الطلاب للمفاهيم النظرية حول جرائم نظام البعث في العراق. 2- تقييم الواجبات التي يقدمها الطلاب حول جرائم نظام البعث في العراق. 3- تقييم المشاريع التي يقدمها الطلاب حول جرائم نظام البعث في العراق. 4- تقييم مشاركة الطلاب في المناقشات حول جرائم نظام البعث في العراق. **5- تقييم فهم الطلاب للمفاهيم النظرية حول جرائم نظام البعث في العراق.** 6- تقييم قدرة الطلاب على تحليل وتقييم جرائم نظام البعث في العراق. 7- تقييم قدرة الطلاب على التواصل الفعال حول جرائم نظام البعث في العراق. 8- استخدام الأسئلة المتعددة الخيارات لقياس فهم الطلاب للمفاهيم النظرية. 9- استخدام الواجبات والمشاريع لقياس قدرة الطلاب على التطبيق العملي. 10- تقديم تغذية راجعة للطلاب حول أدائهم في المقرر.

12- موارد التعلم والتعليم	
الكتب المقررة	1- كتاب وزارة التعليم العالي.
المراجع الرئيسية (المصادر)	1- المكتبة االفتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي .
الكتب والمراجع الساندة الموصى بها	1- المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي 2- ما موجود من كتب في المكتبة الالكترونية للمعهد . 3- الاستفادة من المواقع الالكترونية العلمية في تطوير المقرر

وصف مقرر اخلاقيات المهنة (المستوى الثاني)

1- اسم المقرر:
اخلاقيات المهنة
2- رمز المقرر:
NTU 204
3- الفصل الدراسي / السنة
الفصل الدراسي (الاول) للعام الدراسي (2024-2025)
4- تاريخ إعداد الوصف
2025/2/10
5- أشكال الحضور المتاحة
حضوري في قاعات المحاضرات في القسم
6- عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
(30 ساعة) / (2 وحدة)
7- اسم مسؤول المقرر :-
الاسم: فاروق عباس نور الدين البريد الإلكتروني: Farok1977@ntu.edu.iq
8- اهداف المقرر
1- لقدرة على تطبيق المبادئ الأخلاقية في ممارسة المهنة. 2-القدرة على التواصل الأخلاقي مع الزملاء والعملاء. 3- الالتزام بالقيم المهنية والمسؤوليات المهنية. 4- فهم المسؤوليات المهنية التي تقع على عاتق الخريج في ممارسة مهنة. 5- فهم المبادئ الأخلاقية الأساسية التي تحكم السلوك المهني. 6- الوعي بالمسؤولية الاجتماعية للمهنة والالتزام بها. 7- تعزيز السمعة المهنية من خلال الالتزام بالقيم والمسؤوليات المهنية. 8- المساهمة في بناء مجتمع أفضل من خلال الالتزام بالأخلاقيات المهنية. 9- تطبيق الأخلاقيات في الحياة العملية والمهنية. 10- القدرة على اتخاذ القرارات الأخلاقية في المواقف المختلفة.
9- استراتيجيات التدريس والتعلم
الاستراتيجية 1- تشجيع الطلاب على العمل في مجموعات لتعزيز التعلم التعاوني.

2- استخدام الأمثلة العملية لتوضيح المفاهيم النظرية حول أخلاقيات المهنة.

3- تقديم المفاهيم النظرية حول أخلاقيات المهنة من خلال المحاضرات والمناقشات.

4- تقييم أداء الطلاب بشكل مستمر من خلال الاختبارات والواجبات والأنشطة.

5- تقديم الدعم الفردي للطلاب الذين يحتاجون إلى مساعدة إضافية.

6- توفير الموارد التعليمية اللازمة للطلاب لتعزيز عملية التعلم.

7- ستخدام الحالات العملية لتوضيح المفاهيم النظرية حول أخلاقيات المهنة.

10- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	فهم المبادئ الأخلاقية الأساسية التي تحكم السلوك المهني.. القدرة على تطبيق المبادئ الأخلاقية في ممارسة المهنة. • تطبيق الأخلاقيات في الحياة العملية والمهنية.	تعريف الاخلاق لغة واصطلاحا. الاخلاق المهنية. المفهوم الاسلامي للأخلاق. تعريف المهنة بالإسلام.	نظري	امتحانات يومية وشهرية
2	2	فهم المبادئ الأخلاقية الأساسية التي تحكم السلوك المهني.. القدرة على تطبيق المبادئ الأخلاقية في ممارسة المهنة. • تطبيق الأخلاقيات في الحياة العملية والمهنية.	تعريف الاخلاق لغة واصطلاحا. الاخلاق المهنية. المفهوم الاسلامي للأخلاق. تعريف المهنة بالإسلام.	نظري	امتحانات يومية وشهرية
3	2	فهم المبادئ الأخلاقية الأساسية التي تحكم السلوك المهني.. القدرة على تطبيق المبادئ الأخلاقية في ممارسة المهنة. • تطبيق الأخلاقيات في الحياة العملية والمهنية.	مفهوم الاخلاق . خصائص الاخلاق بالإسلام.	نظري	امتحانات يومية وشهرية
4	2	فهم المبادئ الأخلاقية الأساسية التي تحكم السلوك المهني.. القدرة على تطبيق المبادئ الأخلاقية في ممارسة المهنة. • تطبيق الأخلاقيات في الحياة العملية والمهنية.	السلوكيات المذمومة في الاسلام . المعايير التي يقوم عليها المهنة. اهداف اخلاقيات المهنة.	نظري	امتحانات يومية وشهرية

5	2	فهم المبادئ الأخلاقية الأساسية التي تحكم السلوك المهني.. القدرة على تطبيق المبادئ الأخلاقية في ممارسة المهنة. • تطبيق الأخلاقيات في الحياة العملية والمهنية.	القواعد العامة للاخلاق مصادر الاخلاق	نظري	امتحانات يومية وشهرية
6	2	فهم المبادئ الأخلاقية الأساسية التي تحكم السلوك المهني.. القدرة على تطبيق المبادئ الأخلاقية في ممارسة المهنة. • تطبيق الأخلاقيات في الحياة العملية والمهنية.	مشروعية اخلاقيات المهنة. فوائد اخلاقيات العمل الاداري.	نظري	امتحانات يومية وشهرية
7	2	فهم المبادئ الأخلاقية الأساسية التي تحكم السلوك المهني.. القدرة على تطبيق المبادئ الأخلاقية في ممارسة المهنة. • تطبيق الأخلاقيات في الحياة العملية والمهنية.	اهمية اخلاقيات المهنة. خصائص اخلاقيات العمل	نظري	امتحانات يومية وشهرية
8	2	فهم المبادئ الأخلاقية الأساسية التي تحكم السلوك المهني.. القدرة على تطبيق المبادئ الأخلاقية في ممارسة المهنة. • تطبيق الأخلاقيات في الحياة العملية والمهنية.	القيم الانسانية العليا. الفرق بين العمل والمهنة.	نظري	امتحانات يومية وشهرية
9	2	فهم المبادئ الأخلاقية الأساسية التي تحكم السلوك المهني.. القدرة على تطبيق المبادئ الأخلاقية في ممارسة المهنة. • تطبيق الأخلاقيات في الحياة العملية والمهنية.	صفات اخلاقيات المهنة. الامور التي تعد مخالفة للأخلاقيات المهنية.	نظري	امتحانات يومية وشهرية
10	2	فهم المبادئ الأخلاقية الأساسية التي تحكم السلوك المهني.. القدرة على تطبيق المبادئ الأخلاقية في ممارسة المهنة. • تطبيق الأخلاقيات في الحياة العملية والمهنية.	الامور التي تعد مخالفة لأخلاقيات المهنة. اسباب انتشار الفساد الاداري.	نظري	امتحانات يومية وشهرية

11	2	فهم المبادئ الأخلاقية الأساسية التي تحكم السلوك المهني.. القدرة على تطبيق المبادئ الأخلاقية في ممارسة المهنة. • تطبيق الأخلاقيات في الحياة العملية والمهنية.	خطوات المستوى المقبول من اخلاقيات المهنة. القواعد التي تحكم السلوك الوظيفي	نظري	امتحانات يومية وشهرية
12	2	فهم المبادئ الأخلاقية الأساسية التي تحكم السلوك المهني.. القدرة على تطبيق المبادئ الأخلاقية في ممارسة المهنة. • تطبيق الأخلاقيات في الحياة العملية والمهنية.	وسائل بناء اخلاقيات المهنة. الصفات الاخلاقية للموظف		امتحانات يومية وشهرية
13	2	فهم المبادئ الأخلاقية الأساسية التي تحكم السلوك المهني.. القدرة على تطبيق المبادئ الأخلاقية في ممارسة المهنة. • تطبيق الأخلاقيات في الحياة العملية والمهنية.	اخلاقيات مهنة التدريس. الانحرافات السلوكية. الانحرافات المالية	نظري	امتحانات يومية وشهرية
14	2	فهم المبادئ الأخلاقية الأساسية التي تحكم السلوك المهني.. القدرة على تطبيق المبادئ الأخلاقية في ممارسة المهنة. • تطبيق الأخلاقيات في الحياة العملية والمهنية.	جريمة الرشوة. الفرق بين الهدية والرشوة. الغش في العمل	نظري	امتحانات يومية وشهرية
15	2	فهم المبادئ الأخلاقية الأساسية التي تحكم السلوك المهني.. القدرة على تطبيق المبادئ الأخلاقية في ممارسة المهنة. • تطبيق الأخلاقيات في الحياة العملية والمهنية.	الاخلاق في التقيم والامتحان. القيم الاخلاقية للبحث العلمي	نظري	امتحانات يومية وشهرية

11- تقييم المقرر

1- إجراء اختبارات لقياس فهم الطلاب للمفاهيم الأخلاقية.

2- تقييم الواجبات التي يقدمها الطلاب حول أخلاقيات المهنة.

3- تقييم المشاريع التي يقدمها الطلاب حول أخلاقيات المهنة.

4- تقييم مشاركة الطلاب في المناقشات حول أخلاقيات المهنة.

5- تقييم فهم الطلاب للمبادئ الأخلاقية الأساسية. 6- تقييم قدرة الطلاب على تطبيق المبادئ الأخلاقية في المواقف المختلفة. 7-تقييم التزام الطلاب بالقيم المهنية والمسؤوليات المهنية. 8-ستخدام الأسئلة المتعددة الخيارات لقياس فهم الطلاب للمفاهيم الأخلاقي 9- استخدام الأسئلة المتعددة الخيارات لقياس فهم الطلاب للمفاهيم الأخلاقية. 10- قديم تغذية راجعة للطلاب حول أدائهم في المقرر.

12- موارد التعلم والتعليم	
الكتب المقررة	1- كتاب وزارة التعليم العالي.
المراجع الرئيسية (المصادر)	1- المكتبة االفتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي .
الكتب والمراجع الساندة الموصى بها	1- المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي 2- ما موجود من كتب في المكتبة الالكترونية للمعهد . 3- الاستفادة من المواقع الالكترونية العلمية في تطوير المقرر

وصف مقرر السلامة المهنية (المستوى الثاني)

1- اسم المقرر:
السلامة المهنية
2- رمز المقرر:
TIKI 207
3- الفصل الدراسي / السنة
الفصل الدراسي (الثاني) للعام الدراسي (2024-2025)
4- تاريخ إعداد الوصف
2025/2/10
5- أشكال الحضور المتاحة
حضوري في قاعات المحاضرات في القسم
6- عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
(30 ساعة) / (2 وحدة)
7- اسم مسؤول المقرر :-
الاسم: امجد احمد جاسم البريد الإلكتروني: amjedahmed@ntu.edu.iq
8- اهداف المقرر
1- تعريف الطلبة بمفاهيم وأنظمة السلامة والصحة المهنية، وأهميتها في بيئة العمل . 2- تمكين الطلبة من التعرف على المخاطر المهنية وطرق الوقاية منها وفق المعايير المعتمدة . 3- تنمية وعي الطلبة بسلوكيات العمل الآمن وتعزيز ثقافة السلامة في المؤسسات المختلفة. 4- حماية العاملين من الاصابات والامراض المهنية 5- الامتثال للقوانين واللوائح المتعلقة بالسلامة المهنية 6- تقليل تكاليف الناتجة عن الحوادث والاصابات . 7- حماية البيئة من خلال تقليل المخاطر والتلوث الناتج عن الحوادث . 8- تحسين سمعة المنظمة من خلال الالتزام بالسلامة المهنية . 9- الاستجابة للطوارئ بشكل فعال من خلال وجود خطط طوارئ واجراءات الاستجابة . 10- اجراء تفتيش دوري لبيئة العمل .
9- استراتيجيات التدريس والتعلم
الاستراتيجية 1- تشجيع الطلاب على العمل في مجموعات لتعزيز التعلم التعاوني.

2- استخدام الأمثلة العملية لتوضيح المفاهيم النظرية حول السلامة المهنية .

3- تقديم المفاهيم النظرية حول اساسيات السلامة المهنية من خلال المحاضرات والمناقشات.

4- تقييم أداء الطلاب بشكل مستمر من خلال الاختبارات والواجبات والأنشطة.

5- تقديم الدعم الفردي للطلاب الذين يحتاجون إلى مساعدة إضافية.

6- توفير الموارد التعليمية اللازمة للطلاب لتعزيز عملية التعلم.

7- استخدام الحالات العملية لتوضيح المفاهيم النظرية حول السلامة المهنية.

8- تنظيم زيارات لمواقع عمل صناعية أو خدمية لربط الجانب النظري بالتطبيق العملي وملاحظة إجراءات السلامة على أرض الواقع.

10- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	فهم المبادئ الأخلاقية الأساسية التي تحكم السلوك المهني.. القدرة على تطبيق المبادئ الأخلاقية في ممارسة المهنة. • تطبيق الأخلاقيات في الحياة العملية والمهنية.	تعرف السلامة المهنية	نظري	امتحانات يومية وشهرية
2	2	فهم المبادئ الأخلاقية الأساسية التي تحكم السلوك المهني.. القدرة على تطبيق المبادئ الأخلاقية في ممارسة المهنة. • تطبيق الأخلاقيات في الحياة العملية والمهنية.	اساسيات ومفهوم الاصابات والحوادث المهنية	نظري	امتحانات يومية وشهرية
3	2	فهم المبادئ الأخلاقية الأساسية التي تحكم السلوك المهني.. القدرة على تطبيق المبادئ الأخلاقية في ممارسة المهنة. • تطبيق الأخلاقيات في الحياة العملية والمهنية.	اصابات العمل وطرق المعالجة اللازمة لها	نظري	امتحانات يومية وشهرية

4	2	فهم المبادئ الأخلاقية الأساسية التي تحكم السلوك المهني.. القدرة على تطبيق المبادئ الأخلاقية في ممارسة المهنة. • تطبيق الأخلاقيات في الحياة العملية والمهنية.	قواعد ونظم التشريعات للسلامة المهنية	نظري	امتحانات يومية وشهرية
5	2	فهم المبادئ الأخلاقية الأساسية التي تحكم السلوك المهني.. القدرة على تطبيق المبادئ الأخلاقية في ممارسة المهنة. • تطبيق الأخلاقيات في الحياة العملية والمهنية.	الاهداف العامة للسلامة للحفاظ على صحة العاملين	نظري	امتحانات يومية وشهرية
6	2	فهم المبادئ الأخلاقية الأساسية التي تحكم السلوك المهني.. القدرة على تطبيق المبادئ الأخلاقية في ممارسة المهنة. • تطبيق الأخلاقيات في الحياة العملية والمهنية.	مفهوم الحوادث وتصنيفها الى عدة انواع	نظري	امتحانات يومية وشهرية
7	2	فهم المبادئ الأخلاقية الأساسية التي تحكم السلوك المهني.. القدرة على تطبيق المبادئ الأخلاقية في ممارسة المهنة. • تطبيق الأخلاقيات في الحياة العملية والمهنية.	اسباب الحوادث واقسامها وتصنيفها حسب شدة خطورتها	نظري	امتحانات يومية وشهرية
8	2	فهم المبادئ الأخلاقية الأساسية التي تحكم السلوك المهني.. القدرة على تطبيق المبادئ الأخلاقية في ممارسة المهنة. • تطبيق الأخلاقيات في الحياة العملية والمهنية.	بيئة العمل وطرق التعامل معها في السلامة المهنية	نظري	امتحانات يومية وشهرية
9	2	فهم المبادئ الأخلاقية الأساسية التي تحكم السلوك المهني.. القدرة على تطبيق المبادئ الأخلاقية في ممارسة المهنة. • تطبيق الأخلاقيات في الحياة العملية والمهنية.	اسباب الحوادث الميكانيكية	نظري	امتحانات يومية وشهرية

10	2	فهم المبادئ الأخلاقية الأساسية التي تحكم السلوك المهني.. القدرة على تطبيق المبادئ الأخلاقية في ممارسة المهنة. • تطبيق الأخلاقيات في الحياة العملية والمهنية.	مخاطر المواد الكيمياوية وطرق الوقاية منها	نظري	امتحانات يومية وشهرية
11	2	فهم المبادئ الأخلاقية الأساسية التي تحكم السلوك المهني.. القدرة على تطبيق المبادئ الأخلاقية في ممارسة المهنة. • تطبيق الأخلاقيات في الحياة العملية والمهنية.	المذيبات , الغازات , السوائل	نظري	امتحانات يومية وشهرية
12	2	فهم المبادئ الأخلاقية الأساسية التي تحكم السلوك المهني.. القدرة على تطبيق المبادئ الأخلاقية في ممارسة المهنة. • تطبيق الأخلاقيات في الحياة العملية والمهنية.	علامات التحذير في المختبرات الكيمياوية		امتحانات يومية وشهرية
13	2	فهم المبادئ الأخلاقية الأساسية التي تحكم السلوك المهني.. القدرة على تطبيق المبادئ الأخلاقية في ممارسة المهنة. • تطبيق الأخلاقيات في الحياة العملية والمهنية.	اهم طرق الارشاد في السلامة المهنية	نظري	امتحانات يومية وشهرية
14	2	فهم المبادئ الأخلاقية الأساسية التي تحكم السلوك المهني.. القدرة على تطبيق المبادئ الأخلاقية في ممارسة المهنة. • تطبيق الأخلاقيات في الحياة العملية والمهنية.	التلوث , ملوثات الهواء ومصادرها	نظري	امتحانات يومية وشهرية
15	2	فهم المبادئ الأخلاقية الأساسية التي تحكم السلوك المهني.. القدرة على تطبيق المبادئ الأخلاقية في ممارسة المهنة. • تطبيق الأخلاقيات في الحياة العملية والمهنية.	المخاطر الكهربائية , طرق الوقاية من المخاطر الكهربائية . الوقاية من المناخ الغير ملائم .	نظري	امتحانات يومية وشهرية

11- تقييم المقرر	
1- **إجراء اختبارات لقياس فهم الطلاب لمبدئ السلامة المهنية.** 2- تقييم الواجبات التي يقدمها الطلاب حول الموضوع. 3- تقييم المشاريع التي يقدمها الطلاب حول السلامة المهنية. 4- تقييم مشاركة الطلاب في المناقشات حول التقليل من مخاطر الاصابات والسلامة المهنية . 5- تقييم قدرة الطلاب على تطبيق مبادئ السلامة المهنية في المواقف المختلفة. 6- تقييم التزام الطلاب بالقيم المهنية والمسؤوليات المهنية. 7- أستخدام الأسئلة المتعددة الخيارات لقياس فهم الطلاب . 8- تقديم تغذية راجعة للطلاب حول أدائهم في المقرر.	
12- موارد التعلم والتعليم	
الكتب المقررة	1- كتاب وزارة التعليم العالي.
المراجع الرئيسية (المصادر)	1- وزارة العمل – دليل أنظمة السلامة والصحة المهنية (الإصدار المحلي أو الوطني حسب الدولة). 2- OSHA Standards – Occupational Safety and Health Administration (USA)
الكتب والمراجع الساندة الموصى بها	1- حمد السروي، السلامة والصحة المهنية، دار الكتب العلمية، طبعة حديثة 2- عبدالرزاق السيد، مبادئ الصحة والسلامة المهنية، منشورات جامعة بغداد أو الجامعات التقنية.
المراجع والمواقع الالكترونية المعتمدة	1. **OSHA –** إدارة السلامة والصحة المهنية الأمريكية. مرجع عالمي يقدم قواعد، إرشادات، ومواد تدريبية في السلامة المهنية **https://www.osha.gov** ♦ **2. NIOSH –** المعهد الوطني للسلامة والصحة المهنية **(CDC)** يوفر دراسات وأدلة علمية حول المخاطر المهنية وطرق الوقاية منها. **https://www.cdc.gov/niosh/** ♦ **3. HSE –** هيئة الصحة والسلامة البريطانية. موقع شامل يحتوي على إرشادات ونماذج سياسات السلامة في أماكن العمل **https://www.hse.gov.uk**

وصف مقرر انتقال الحرارة (المستوى الثاني)

1- اسم المقرر:
انتقال الحرارة
2- رمز المقرر:
ICTI
3- الفصل الدراسي / السنة
الفصل الدراسي (الاول) للعام الدراسي (2024-2025)
4- تاريخ إعداد الوصف
2025/2/10
5- أشكال الحضور المتاحة
حضوري في قاعات المحاضرات في القسم
6- عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
(150 ساعة) / (5 وحدة)
7- اسم مسؤول المقرر :-
الاسم: ازهار احمد عبد البريد الإلكتروني: Azhar84ahmed@ntu.edu.iq
8- اهداف المقرر
1- تزويد الطالب بالمعلومات النظرية الخاصة بموضوعي انتقال الحرارة وانتقال المادة (الكتلة) 2- التعرف على أجهزة الخاصة بموضوعي انتقال الحرارة. 3- تشغيل أجهزة انتقال الحرارة وإجراء التجارب العملية 4- فهم مبادئ انتقال الحرارة الثلاثة: التوصيل، الحمل، والإشعاع. 5- معرفة تطبيقات انتقال الحرارة في مختلف المجالات الهندسية والصناعية. 6- فهم العوامل المؤثرة على انتقال الحرارة، مثل درجة الحرارة، والمواد، والشكل الهندسي 7- القدرة على حساب معدل انتقال الحرارة في مختلف التطبيقات. 8- القدرة على تحليل أداء أنظمة انتقال الحرارة وتحديد كفاءتها. 9- تطبيق مبادئ انتقال الحرارة في التصميم الهندسي للأنظمة والمعدات. 10- تحليل المشاكل المتعلقة بانتقال الحرارة وتحديد الحلول المناسبة.
9- استراتيجيات التدريس والتعلم
الاستراتيجية 1- تشجيع الطلاب على المشاركة الفعالة في العملية التعليمية من خلال المناقشات والتمارين.

2- تقديم المفاهيم النظرية حول انتقال الحرارة من خلال المحاضرات والمناقشات

3- تشجيع الطلاب على تطبيق المفاهيم النظرية في المواقف العملية من خلال التجارب والتمارين.

4- استخدام الأمثلة العملية لتوضيح المفاهيم النظرية حول انتقال الحرارة.

5- قييم أداء الطلاب بشكل مستمر من خلال الاختبارات والواجبات والتمارين.

6- شرح المفاهيم النظرية حول انتقال الحرارة بوضوح وتوضيحها للطلاب.

7- استخدام الوسائل التعليمية مثل الفيديوهات والبرامج التعليمية لتعزيز عملية التعلم.

8- استخدام التكنولوجيا مثل البرامج التعليمية والمحاكاة الحاسوبية لتعزيز عملية التعلم.

9- استخدام التجارب العملية لتوضيح المفاهيم النظرية حول انتقال الحرارة.

10- استخدام الأمثلة الحياتية لتوضيح المفاهيم النظرية حول انتقال الحرارة.

10- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	• القدرة على تصميم أنظمة انتقال الحرارة، المبادلات الحرارية. • تطبيق مبادئ انتقال الحرارة في التصميم الهندسي للأنظمة والمعدات. • فهم العوامل المؤثرة على انتقال الحرارة، د درجة الحرارة، والمواد، والشكل الهندسي. • فهم مبادئ انتقال الحرارة الثلاثة: التوصيل، الحمل، والإشعاع.	مفهوم انتقال الحرارة وتطبيقاتها	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
2	2	• القدرة على تصميم أنظمة انتقال الحرارة، المبادلات الحرارية. • تطبيق مبادئ انتقال الحرارة في التصميم الهندسي للأنظمة والمعدات. • فهم العوامل المؤثرة على انتقال الحرارة، د درجة الحرارة، والمواد، والشكل الهندسي. • فهم مبادئ انتقال الحرارة الثلاثة: التوصيل، الحمل، والإشعاع.	طرق وحسابات انتقال الحرارة	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية

3	2	• القدرة على تصميم أنظمة انتقال الحرارة، المبادلات الحرارية. • تطبيق مبادئ انتقال الحرارة في التصميم الهندسي للأنظمة والمعدات. • فهم العوامل المؤثرة على انتقال الحرارة، د درجة الحرارة، والمواد، والشكل الهندسي. • فهم مبادئ انتقال الحرارة الثلاثة: التوصيل، الحمل، والإشعاع.	انتقال الحرارة بالحمل في الاسطح المستوية	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
4	2	• القدرة على تصميم أنظمة انتقال الحرارة، المبادلات الحرارية. • تطبيق مبادئ انتقال الحرارة في التصميم الهندسي للأنظمة والمعدات. • فهم العوامل المؤثرة على انتقال الحرارة، د درجة الحرارة، والمواد، والشكل الهندسي. • فهم مبادئ انتقال الحرارة الثلاثة: التوصيل، الحمل، والإشعاع.	انتقال الحرارة بالحمل الحر والحمل القسري	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
5	2	• القدرة على تصميم أنظمة انتقال الحرارة، المبادلات الحرارية. • تطبيق مبادئ انتقال الحرارة في التصميم الهندسي للأنظمة والمعدات. • فهم العوامل المؤثرة على انتقال الحرارة، د درجة الحرارة، والمواد، والشكل الهندسي. • فهم مبادئ انتقال الحرارة الثلاثة: التوصيل، الحمل، والإشعاع.	انواع الجريان وطرق الحسابات اللازمة للوحدات اللابعدية	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
6	2	• القدرة على تصميم أنظمة انتقال الحرارة، المبادلات الحرارية. • تطبيق مبادئ انتقال الحرارة في التصميم الهندسي للأنظمة والمعدات. • فهم العوامل المؤثرة على انتقال الحرارة، د درجة الحرارة، والمواد، والشكل الهندسي. • فهم مبادئ انتقال الحرارة الثلاثة: التوصيل، الحمل، والإشعاع.	انواع الجريان في الاسطح الاسطوانية	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية

7	2	• القدرة على تصميم أنظمة انتقال الحرارة، المبادلات الحرارية. • تطبيق مبادئ انتقال الحرارة في التصميم الهندسي للأنظمة والمعدات. • فهم العوامل المؤثرة على انتقال الحرارة، د درجة الحرارة، والمواد، والشكل الهندسي. • فهم مبادئ انتقال الحرارة الثلاثة: التوصيل، الحمل، والإشعاع.	الوحدات اللابعدية وطرق الحسابات اللازمة في انتقال الحرارة بالحمل	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
8	2	• القدرة على تصميم أنظمة انتقال الحرارة، المبادلات الحرارية. • تطبيق مبادئ انتقال الحرارة في التصميم الهندسي للأنظمة والمعدات. • فهم العوامل المؤثرة على انتقال الحرارة، د درجة الحرارة، والمواد، والشكل الهندسي. • فهم مبادئ انتقال الحرارة الثلاثة: التوصيل، الحمل، والإشعاع.	حسابات عدد رينولد وعدد براندتل وعدد كراشوف	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
9	2	• القدرة على تصميم أنظمة انتقال الحرارة، المبادلات الحرارية. • تطبيق مبادئ انتقال الحرارة في التصميم الهندسي للأنظمة والمعدات. • فهم العوامل المؤثرة على انتقال الحرارة، د درجة الحرارة، والمواد، والشكل الهندسي. • فهم مبادئ انتقال الحرارة الثلاثة: التوصيل، الحمل، والإشعاع.	معامل انتقال الحرارة الكلي	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
10	2	• القدرة على تصميم أنظمة انتقال الحرارة، المبادلات الحرارية. • تطبيق مبادئ انتقال الحرارة في التصميم الهندسي للأنظمة والمعدات. • فهم العوامل المؤثرة على انتقال الحرارة، د درجة الحرارة، والمواد، والشكل الهندسي. • فهم مبادئ انتقال الحرارة الثلاثة: التوصيل، الحمل، والإشعاع.	المبادلات الحرارة وانواعها	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية

11	2	• القدرة على تصميم أنظمة انتقال الحرارة، المبادلات الحرارية. • تطبيق مبادئ انتقال الحرارة في التصميم الهندسي للأنظمة والمعدات. • فهم العوامل المؤثرة على انتقال الحرارة، د درجة الحرارة، والمواد، والشكل الهندسي. • فهم مبادئ انتقال الحرارة الثلاثة: التوصيل، الحمل، والإشعاع.	طرق ربط المبادلات الحرارية وحسابات الكفاءة	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
12	2	• القدرة على تصميم أنظمة انتقال الحرارة، المبادلات الحرارية. • تطبيق مبادئ انتقال الحرارة في التصميم الهندسي للأنظمة والمعدات. • فهم العوامل المؤثرة على انتقال الحرارة، د درجة الحرارة، والمواد، والشكل الهندسي. • فهم مبادئ انتقال الحرارة الثلاثة: التوصيل، الحمل، والإشعاع.	حسابات معامل الكفاءة	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
13	2	• القدرة على تصميم أنظمة انتقال الحرارة، المبادلات الحرارية. • تطبيق مبادئ انتقال الحرارة في التصميم الهندسي للأنظمة والمعدات. • فهم العوامل المؤثرة على انتقال الحرارة، د درجة الحرارة، والمواد، والشكل الهندسي. • فهم مبادئ انتقال الحرارة الثلاثة: التوصيل، الحمل، والإشعاع.	انواع الزعانف وفوائدها	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
14	2	• القدرة على تصميم أنظمة انتقال الحرارة، المبادلات الحرارية. • تطبيق مبادئ انتقال الحرارة في التصميم الهندسي للأنظمة والمعدات. • فهم العوامل المؤثرة على انتقال الحرارة، د درجة الحرارة، والمواد، والشكل الهندسي. • فهم مبادئ انتقال الحرارة الثلاثة: التوصيل، الحمل، والإشعاع.	طريقة انتقال الحرارة بالاشعاع	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية

15	2	• القدرة على تصميم أنظمة انتقال الحرارة، المبادلات الحرارية. • تطبيق مبادئ انتقال الحرارة في التصميم الهندسي للأنظمة والمعدات. • فهم العوامل المؤثرة على انتقال الحرارة، د درجة الحرارة، والمواد، والشكل الهندسي. • فهم مبادئ انتقال الحرارة الثلاثة: التوصيل، الحمل، والإشعاع.	تأثير الالوان على قابلية الامتصاص والانبعاث للاشعاع	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية

11- تقييم المقرر

1- **إجراء اختبارات لقياس فهم الطلاب للمفاهيم النظرية.**

2- تقييم الواجبات التي يقدمها الطلاب حول انتقال الحرارة.

3- تقييم المشاريع التي يقدمها الطلاب حول تصميم أنظمة انتقال الحرارة.

4- تقييم أداء الطلاب بشكل مستمر خلال فترة الدراسة.

5- استخدام الأسئلة المتعددة الخيارات لقياس فهم الطلاب للمفاهيم النظرية.

6- استخدام الأسئلة المقالية لقياس قدرة الطلاب على تطبيق المفاهيم النظرية.

7- تقييم قدرة الطلاب على تحليل المشاكل المتعلقة بانتقال الحرارة وتحديد الحلول المناسبة

8- تقييم فهم الطلاب لمبادئ انتقال الحرارة الثلاثة: التوصيل، الحمل، والإشعاع.

9- تقييم قدرة الطلاب على تطبيق المفاهيم النظرية في المواقف العملية.

10- تقديم تغذية راجعة بناءة للطلاب حول كيفية تحسين أدائهم في المقرر.

12- موارد التعلم والتعليم

الكتب المقررة	1- Heat Transfer" للمؤلف جون إتش. لينكلاتر (John H. Lienhard)
المراجع الرئيسية (المصادر)	1- وزارة العمل – دليل أنظمة السلامة والصحة المهنية (الإصدار المحلي أو الوطني حسب الدولة). 2- OSHA Standards – Occupational Safety and Health Administration (USA)
الكتب والمراجع الساندة الموصى بها	**1- Fundamentals of Heat Transfer" للمؤلفين فرانك بي. إنكروبيرا وديفيد ب. ديويت (Frank P. Incropera & David P. DeWitt)** **2- Heat and Mass Transfer" للمؤلف سي. بي. يونس (C. P. Yunus)** **3- Introduction to Heat Transfer" للمؤلفين فرانك بي. إنكروبيرا وديفيد ب. ديويت (Frank P. Incropera & David P. DeWitt)** **4- Heat Transfer: A Practical Approach" للمؤلف يونس أ. تشينجيل (Yunus A. Cengel)**

وصف مقرر انتقال المادة (المستوى الثاني)

1- اسم المقرر:
انتقال المادة
2- رمز المقرر:
ICTI
3- الفصل الدراسي / السنة
الفصل الدراسي (الثاني) للعام الدراسي (2024-2025)
4- تاريخ إعداد الوصف
2025/2/10
5- أشكال الحضور المتاحة
حضوري في قاعات المحاضرات في القسم
6- عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
(150 ساعة) / (5 وحدة)
7- اسم مسؤول المقرر :-
الاسم: ازهار احمد عبد البريد الإلكتروني: Azhar84ahmed@ntu.edu.iq
8- اهداف المقرر
1- فهم مبادئ انتقال المادة، مثل الانتشار والتدفق. 2- معرفة تطبيقات انتقال المادة في مختلف المجالات الهندسية والصناعية. 3- فهم العوامل المؤثرة على انتقال المادة، مثل درجة الحرارة والضغط والتركيز. 4- القدرة على حساب معدل انتقال المادة في مختلف التطبيقات. 5- القدرة على تصميم أنظمة انتقال المادة، مثل الأعمدة والمبادلات. 6- القدرة على تحليل أداء أنظمة انتقال المادة وتحديد كفاءتها. 7- تطبيق مبادئ انتقال المادة في التصميم الهندسي للأنظمة والمعدات. 8- تحليل المشاكل المتعلقة بانتقال المادة وتحديد الحلول المناسبة. 9- تحليل أنظمة انتقال المادة لتحديد أدائها وكفاءتها. 10- تقييم تأثير العوامل المختلفة على انتقال المادة، مثل درجة الحرارة والضغط.
9- استراتيجيات التدريس والتعلم
الاستراتيجية 1- تقييم أداء الطلاب بشكل مستمر من خلال الاختبارات والواجبات والتمارين.

2- استخدام الأمثلة العملية لتوضيح المفاهيم النظرية حول انتقال المادة.

3- تشجيع الطلاب على تطبيق المفاهيم النظرية في المواقف العملية من خلال التجارب والتمارين.

4- تقديم المفاهيم النظرية حول انتقال المادة من خلال المحاضرات والمناقشات.

5- تشجيع الطلاب على العمل في مجموعات لتعزيز التعلم التعاوني.

6- تشجيع الطلاب على المشاركة الفعالة في العملية التعليمية من خلال المناقشات والتمارين.

7- استخدام الوسائل التعليمية مثل الفيديوهات والبرامج التعليمية لتعزيز عملية التعلم.

8- شرح المفاهيم النظرية حول انتقال المادة بوضوح وتوضيحها للطلاب.

9- استخدام الأمثلة الحياتية لتوضيح المفاهيم النظرية حول انتقال المادة.

10- استخدام المحاكاة الحاسوبية لتوضيح المفاهيم النظرية حول انتقال المادة.

10- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	• فهم مبادئ انتقال المادة، مثل الانتشار والتدفق. • معرفة تطبيقات انتقال المادة في مختلف المجالات الهندسية والصناعية. • القدرة على تصميم أنظمة انتقال المادة، د الأعمدة والمبادلات.	مفهوم مبدأ انتقال المادة	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
2	2	• فهم مبادئ انتقال المادة، مثل الانتشار والتدفق. • معرفة تطبيقات انتقال المادة في مختلف المجالات الهندسية والصناعية. • القدرة على تصميم أنظمة انتقال المادة، د الأعمدة والمبادلات.	عمليات الانتقال التى تحدث فى المادة	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
3	2	• فهم مبادئ انتقال المادة، مثل الانتشار والتدفق. • معرفة تطبيقات انتقال المادة في مختلف المجالات الهندسية والصناعية. • القدرة على تصميم أنظمة انتقال المادة، الأعمدة والمبادلات.	طرق التقطير المتداولة (التقطير البسيط , التقطير التجزيئي)	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية

4	2	• فهم مبادئ انتقال المادة، مثل الانتشار والتدفق. • معرفة تطبيقات انتقال المادة في مختلف المجالات الهندسية والصناعية. • القدرة على تصميم أنظمة انتقال المادة، الأعمدة والمبادلات.	العوامل المؤثرة على عملية التقطير	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
5	2	• فهم مبادئ انتقال المادة، مثل الانتشار والتدفق. • معرفة تطبيقات انتقال المادة في مختلف المجالات الهندسية والصناعية. • القدرة على تصميم أنظمة انتقال المادة، الأعمدة والمبادلات.	فوائد عملية التقطير لفصل مكونات النفط الخام	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
6	2	• فهم مبادئ انتقال المادة، مثل الانتشار والتدفق. • معرفة تطبيقات انتقال المادة في مختلف المجالات الهندسية والصناعية. • القدرة على تصميم أنظمة انتقال المادة، الأعمدة والمبادلات.	نقطة الوميض , ونقطة الاشتعال , ونقطة الفصل	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
7	2	• فهم مبادئ انتقال المادة، مثل الانتشار والتدفق. • معرفة تطبيقات انتقال المادة في مختلف المجالات الهندسية والصناعية. • القدرة على تصميم أنظمة انتقال المادة، الأعمدة والمبادلات.	الضغط البخاري ورسم منحني التوازن	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
8	2	• فهم مبادئ انتقال المادة، مثل الانتشار والتدفق. • معرفة تطبيقات انتقال المادة في مختلف المجالات الهندسية والصناعية. • القدرة على تصميم أنظمة انتقال المادة، الأعمدة والمبادلات.	تطبيقات المسائل الحسابية في الضغط	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية

9	2	• فهم مبادئ انتقال المادة، مثل الانتشار والتدفق. • معرفة تطبيقات انتقال المادة في مختلف المجالات الهندسية والصناعية. • القدرة على تصميم أنظمة انتقال المادة، الأعمدة والمبادلات.	نسبة التطايرية وتاثيرها على عملية الفصل	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
10	2	• فهم مبادئ انتقال المادة، مثل الانتشار والتدفق. • معرفة تطبيقات انتقال المادة في مختلف المجالات الهندسية والصناعية. • القدرة على تصميم أنظمة انتقال المادة، الأعمدة والمبادلات.	عمليات الترشيح واستخداماتها	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
11	2	• فهم مبادئ انتقال المادة، مثل الانتشار والتدفق. • معرفة تطبيقات انتقال المادة في مختلف المجالات الهندسية والصناعية. • القدرة على تصميم أنظمة انتقال المادة، الأعمدة والمبادلات.	عمليات التقطير ثنائية الاطوار	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
12	2	• فهم مبادئ انتقال المادة، مثل الانتشار والتدفق. • معرفة تطبيقات انتقال المادة في مختلف المجالات الهندسية والصناعية. • القدرة على تصميم أنظمة انتقال المادة، الأعمدة والمبادلات.	حسابات عدد الصوانيس في ابراج التقطير	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
13	2	• فهم مبادئ انتقال المادة، مثل الانتشار والتدفق. • معرفة تطبيقات انتقال المادة في مختلف المجالات الهندسية والصناعية. • القدرة على تصميم أنظمة انتقال المادة، الأعمدة والمبادلات.	عدد المراحلة المستخدمة في برج التقطير	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
14	2	• فهم مبادئ انتقال المادة، مثل الانتشار والتدفق. • معرفة تطبيقات انتقال المادة في مختلف المجالات الهندسية والصناعية. • القدرة على تصميم أنظمة انتقال المادة، الأعمدة والمبادلات.	كفاءة ابراج التقطير	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية

15	2	• فهم مبادئ انتقال المادة، مثل الانتشار والتدفق. • معرفة تطبيقات انتقال المادة في مختلف المجالات الهندسية والصناعية. • القدرة على تصميم أنظمة انتقال المادة، الأعمدة والمبادلات.	الحشوات المكونه لابراج التقطير	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية

11- تقييم المقرر

1- **إجراء اختبارات لقياس فهم الطلاب للمفاهيم النظرية.**

2- تقييم الواجبات التي يقدمها الطلاب حول انتقال المادة.

3- تقييم المشاريع التي يقدمها الطلاب حول تصميم أنظمة انتقال الكتله .

4- تقييم أداء الطلاب بشكل مستمر خلال فترة الدراسة.

5- استخدام الأسئلة المتعددة الخيارات لقياس فهم الطلاب للمفاهيم النظرية.

6- استخدام الأسئلة المقالية لقياس قدرة الطلاب على تطبيق المفاهيم النظرية.

7- تقييم قدرة الطلاب على تحليل المشاكل المتعلقة بابراج التقطير .

8- تقييم فهم الطلاب لمبادئ انتقال المادة.

9- تقييم قدرة الطلاب على تطبيق المفاهيم النظرية في المواقف العملية.

10- تقديم تغذية راجعة بناءة للطلاب حول كيفية تحسين أدائهم في المقرر.

12- موارد التعلم والتعليم

الكتب المقررة	1- محاكاة ابراج التقطير باستخدام برنامج Aspen Hysys
المراجع الرئيسية (المصادر)	1- تصميم ابراج التقطير وانواعها للمهندس احمد عباس محمد 2- مراحل تكرير البترول للدكتور عبد الله بن محمد عبد الله
الكتب والمراجع الساندة الموصى بها	**1- اساسيات انتقال المادة للدكتور محمد عبد الله محمد الفالح**

وصف مقرر القياسات والسيطرة (المستوى الثاني)

1- اسم المقرر:
قياسات وسيطرة
2- رمز المقرر:
ICTI
3- الفصل الدراسي / السنة
الفصل الدراسي (الاول) للعام الدراسي (2024-2025)
4- تاريخ إعداد الوصف
2025/2/10
5- أشكال الحضور المتاحة
حضوري في قاعات المحاضرات في القسم
6- عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
(30 ساعة) / (4 وحدة)
7- اسم مسؤول المقرر :-
الاسم: كازيوه فريق صديق البريد الإلكتروني: Kaziwa_fa23@ntu.iq
8- اهداف المقرر
1- فهم واستيعاب ظاهرة القياس المختلفة مثل الفولتية , التيار , القدرة . 2- اكتساب مهارات الربط والتوصيل. 3- قراءة مخططات الدوائر وربطها بشكل عملي. 4- تحليل البيانات وتفسير النتائج. 5- قراءة البيانات التي تم قياسها وتفسيرها. 6- مقارنة النتائج العملية مع النظرية للوصول الى نتائج دقيقة . 7- تنمية المهارات العملية كفريق في المختبر. 8- تجنب الأخطاء بين الطلبة في أداء التجارب.
9- استراتيجيات التدريس والتعلم
الاستراتيجية 1- عرض اجهزة القياس الحقيقية (مثل الاميتر , الفولتميتر , الحساسات) 2- يتم تنفيذ تجارب أمام بعض الطلاب لشرح الأدوات، وطريقة التوصيل، وبيئة تجنب الأخطاء 3- تقسيم الطلاب إلى مجموعات صغيرة (4 – 5 طلاب) لتنفيذ التجارب..

4- شرح عمل كل جهاز وطريقة ربطة بالمخططات النظرية .

5- طرح اسئلة تحفيزية .

6- تعزيز التفكير النقدي وحل المشكلات .

7- استخدام الوسائل التعليمية مثل الفيديوهات والبرامج التعليمية لتعزيز عملية التعلم.

8- التعليم القائم على المشروع مثلا تصميم نظام تحكم بدرجة حرارة الغرفة بأستخدام الاوردنيو والحساسات .

9- استخدام طريقة التعليم القائمة على المحاكاة , منها محاكاة استجابة نظام السيطرة بأستخدام برامج النمذجة .

10- استخدام المحاكاة الحاسوبية لتوضيح المفاهيم النظرية حول طريقة ربط الدوائر الكهربائية.

10- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	• تعريف الطالب بمفهوم القياس والسيطرة • معرفة أنواع أجهزة القياس المختلفة وتطبيقاتها. • القدرة على تحليل أداء أنظمة القياس والسيطرة وتحديد كفاءتها.	مقدمة في القياس والسيطرة	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
2	2	• تعريف الطالب بمفهوم القياس والسيطرة • معرفة أنواع أجهزة القياس المختلفة وتطبيقاتها. • القدرة على تحليل أداء أنظمة القياس والسيطرة وتحديد كفاءتها.	عناصر انظمة القياس وكيفية الربط	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
3	2	• تعريف الطالب بمفهوم القياس والسيطرة • معرفة أنواع أجهزة القياس المختلفة وتطبيقاتها. • القدرة على تحليل أداء أنظمة القياس والسيطرة وتحديد كفاءتها.	انواع المحولات الكهربائية ووظائفها	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
4	2	• تعريف الطالب بمفهوم القياس والسيطرة • معرفة أنواع أجهزة القياس المختلفة وتطبيقاتها. • القدرة على تحليل أداء أنظمة القياس والسيطرة وتحديد كفاءتها.	خصائص اجهزة القياس . الدقة , الانحراف, الاستجابة الزمنية	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
5	2	• تعريف الطالب بمفهوم القياس والسيطرة • معرفة أنواع أجهزة القياس المختلفة وتطبيقاتها. • القدرة على تحليل أداء أنظمة القياس والسيطرة وتحديد كفاءتها.	الاخطاء في القياس . انواع الاخطاء , عشوائية القياس , تحليل الاخطاء	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية

6	2	• تعريف الطالب بمفهوم القياس والسيطرة • معرفة أنواع أجهزة القياس المختلفة وتطبيقاتها. • القدرة على تحليل أداء أنظمة القياس والسيطرة وتحديد كفاءتها.	مقدمة في انظمة السيطرة , الفرق بين الحلقة المفتوحة والحلقة المغلقة	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
7	2	• تعريف الطالب بمفهوم القياس والسيطرة • معرفة أنواع أجهزة القياس المختلفة وتطبيقاتها. • القدرة على تحليل أداء أنظمة القياس والسيطرة وتحديد كفاءتها.	تمثيل الانظمة الديناميكية , حل مسائل رياضية	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
8	2	• تعريف الطالب بمفهوم القياس والسيطرة • معرفة أنواع أجهزة القياس المختلفة وتطبيقاتها. • القدرة على تحليل أداء أنظمة القياس والسيطرة وتحديد كفاءتها.	استجابة الزمنية للانظمة	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
9	2	• تعريف الطالب بمفهوم القياس والسيطرة • معرفة أنواع أجهزة القياس المختلفة وتطبيقاتها. • القدرة على تحليل أداء أنظمة القياس والسيطرة وتحديد كفاءتها.	اختبار الاستقرارية	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
10	2	• تعريف الطالب بمفهوم القياس والسيطرة • معرفة أنواع أجهزة القياس المختلفة وتطبيقاتها. • القدرة على تحليل أداء أنظمة القياس والسيطرة وتحديد كفاءتها.	طرق تصميم انظمة السيطرة	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
11	2	• تعريف الطالب بمفهوم القياس والسيطرة • معرفة أنواع أجهزة القياس المختلفة وتطبيقاتها. • القدرة على تحليل أداء أنظمة القياس والسيطرة وتحديد كفاءتها.	استخدامات المتحكم (الضبط اليدوي والتلقائي	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
12	2	• تعريف الطالب بمفهوم القياس والسيطرة • معرفة أنواع أجهزة القياس المختلفة وتطبيقاتها. • القدرة على تحليل أداء أنظمة القياس والسيطرة وتحديد كفاءتها.	ادوات القياس العملية	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية

13	2	• تعريف الطالب بمفهوم القياس والسيطرة • معرفة أنواع أجهزة القياس المختلفة وتطبيقاتها. • القدرة على تحليل أداء أنظمة القياس والسيطرة وتحديد كفاءتها.	استخدام البرمجيات في القياس والسيطرة	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
14	2	• تعريف الطالب بمفهوم القياس والسيطرة • معرفة أنواع أجهزة القياس المختلفة وتطبيقاتها. • القدرة على تحليل أداء أنظمة القياس والسيطرة وتحديد كفاءتها.	اختبار عملي ومشروع تطبيقي	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
15	2	• تعريف الطالب بمفهوم القياس والسيطرة • معرفة أنواع أجهزة القياس المختلفة وتطبيقاتها. • القدرة على تحليل أداء أنظمة القياس والسيطرة وتحديد كفاءتها.	اسئلة نظرية وعملية مع مراجعة شاملة	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية

11- تقييم المقرر

1- **إجراء اختبارات لقياس فهم الطلاب للمفاهيم النظرية.**

2- تقييم الواجبات التي يقدمها الطلاب حول انتقال المادة.

3- تقييم المشاريع التي يقدمها الطلاب حول تصميم أنظمة القياس .

4- تقييم أداء الطلاب بشكل مستمر خلال فترة الدراسة.

5- تقييم التقارير الفنية التي يقدمها الطلاب حول تصميم وتنفيذ أنظمة القياس والسيطرة.

12- موارد التعلم والتعليم

الكتب المقررة	**1- كتاب القياس والتحكم للمؤلف د. عبد الله بن محمد بن عبد الله الفالح** **2- اساسيات القياس للمؤلف الدكتور عبد العزيز بن محمد بن عبد الله الفالح**
المراجع الرئيسية (المصادر)	**1- انظمة القياس والسيطرة النوعية للدكتور محمد الفالح** **2- قياس وسيطرة صناعية للدكتور عبد العزيز بن محمد**
مراجع الكترونية	**1- موقع "كورسيرا (Coursera) "يقدم دورات حول القياس والسيطرة.** **2- موقع "يوديمي" (Udemy) يقدم دورات حول القياس والسيطرة.** **3- موقع "أوبورنسيما" (Opcat) يقدم معلومات حول القياس والسيطرة في الصناعة.** **4- موقع "هندسة" (Engineering) يقدم معلومات حول القياس والسيطرة في المجالات الهندسية المختلفة.** **5- موقع "المعهد الأمريكي للهندسة الكيميائية" (AIChE) يقدم معلومات حول القياس والسيطرة في مجال الهندسة الكيميائية.**

وصف مقرر مبادئ الكهرباء (المستوى الثاني)

1- اسم المقرر:
مبادئ الكهرباء
2- رمز المقرر:
ICT 215
3- الفصل الدراسي / السنة
الفصل الدراسي (الاول) للعام الدراسي (2024-2025)
4- تاريخ إعداد الوصف
2025/2/10
5- أشكال الحضور المتاحة
حضوري في قاعات المحاضرات في القسم
6- عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
(30 ساعة) / (4 وحدة)
7- اسم مسؤول المقرر :-
الاسم: كازيوه فريق صديق البريد الإلكتروني: Kaziwa_fa23@ntu.iq
8- اهداف المقرر
1-تهيئة الطالب للتخصصات الكهربائية المتقدمة للاندراج في سوق العمل . 2- فهم المفاهيم الاساسية لمبادئ الكهرباء 3- تطبيق قانون اوم وقوانيين الدوائر الكهربائية . 4- التعرف على مكونات الدائرة الكهربائية . 5- التمييز بين طرق الربط على التوالي والتوازي . 6- تحليل الدوائر الكهربائية البسيطة . 7- كيفية استخدام الاجهزة الكهربائية واجهزة القياس . 8- تطبيق طرق السلامة الكهربائية .
9- استراتيجيات التدريس والتعلم
الاستراتيجية 1- اختبارات قصيرة بعد شرح كل موضوع . 2- اسئلة شفهية وكتابية اثناء المحاضرة 3- واجبات عملية من خلال تقديم التقارير الخاصة بها .

4- تعليم الطالب على تصميم دوائر كهربائية بسيطة .

5- مشروع نهاية الوحدة من خلال تصميم دائرة تحتوي على مصباح ومفتاح وبطارية مع شرح المكونات .

6- مقاطع فيديويه توضيحية .

7- رسوم توضيحية ومخططات لتبسيط المفاهيم ودعم العملية التعليمية .

8- خرائط المفاهيم ورسم العلاقات بين المفاهيم مثل التيار , المقاومة , القدرة .

10- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	• تعريف الطالب بمفهوم الكهرباء مثل الشحنة والتيار والفولطية . • تحليل الدوائر الكهربائية التي تحتوي على المتسعات والمقاومات . • القدرة على فهم خصائص التيار المتردد	مقدمة في مفاهيم الكهرباء	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
2	2	• تعريف الطالب بمفهوم الكهرباء مثل الشحنة والتيار والفولطية . • تحليل الدوائر الكهربائية التي تحتوي على المتسعات والمقاومات . • القدرة على فهم خصائص التيار المتردد	انواع التيار (المستمر والمتناوب)	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
3	2	• تعريف الطالب بمفهوم الكهرباء مثل الشحنة والتيار والفولطية . • تحليل الدوائر الكهربائية التي تحتوي على المتسعات والمقاومات . • القدرة على فهم خصائص التيار المتردد	تطبيق قانون اوم في الدوائر الكهربائية البسيطة	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
4	2	• تعريف الطالب بمفهوم الكهرباء مثل الشحنة والتيار والفولطية . • تحليل الدوائر الكهربائية التي تحتوي على المتسعات والمقاومات . • القدرة على فهم خصائص التيار المتردد	التعرف على انواع المقاومات وطريقة توصيلها	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
5	2	• تعريف الطالب بمفهوم الكهرباء مثل الشحنة والتيار والفولطية . • تحليل الدوائر الكهربائية التي تحتوي على المتسعات والمقاومات . • القدرة على فهم خصائص التيار المتردد	تحليل الدوائر الكهربائية المربوطه على التوالي والتوازي .	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية

6	2	• تعريف الطالب بمفهوم الكهرباء مثل الشحنة والتيار والفولطية . • تحليل الدوائر الكهربائية التي تحتوي على المتسعات والمقاومات . • القدرة على فهم خصائص التيار المتردد	القدرة والطاقة الكهربائية	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
7	2	• تعريف الطالب بمفهوم الكهرباء مثل الشحنة والتيار والفولطية . • تحليل الدوائر الكهربائية التي تحتوي على المتسعات والمقاومات . • القدرة على فهم خصائص التيار المتردد	استخدام قانون كيرشوف لتحليل الدوائر المعقدة	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
8	2	• تعريف الطالب بمفهوم الكهرباء مثل الشحنة والتيار والفولطية . • تحليل الدوائر الكهربائية التي تحتوي على المتسعات والمقاومات . • القدرة على فهم خصائص التيار المتردد	مراجعة واختبار منتصف الفصل	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
9	2	• تعريف الطالب بمفهوم الكهرباء مثل الشحنة والتيار والفولطية . • تحليل الدوائر الكهربائية التي تحتوي على المتسعات والمقاومات . • القدرة على فهم خصائص التيار المتردد	فهم خصائص التيار المتردد وتطبيقاته	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
10	2	• تعريف الطالب بمفهوم الكهرباء مثل الشحنة والتيار والفولطية . • تحليل الدوائر الكهربائية التي تحتوي على المتسعات والمقاومات . • القدرة على فهم خصائص التيار المتردد	التميز بين المفاعلة الحثية والسعوية في الدوائر	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
11	2	• تعريف الطالب بمفهوم الكهرباء مثل الشحنة والتيار والفولطية . • تحليل الدوائر الكهربائية التي تحتوي على المتسعات والمقاومات . • القدرة على فهم خصائص التيار المتردد	تحليل دوائر تحتوي على مقاومة والحث والسعة (دوائر RLC)	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
12	2	• تعريف الطالب بمفهوم الكهرباء مثل الشحنة والتيار والفولطية . • تحليل الدوائر الكهربائية التي تحتوي على المتسعات والمقاومات . • القدرة على فهم خصائص التيار المتردد	التعرف على العدادات واجهزة القياس (التيار , والجهد , والمقاومة)	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية

13	2	• تعريف الطالب بمفهوم الكهرباء مثل الشحنة والتيار والفولطية . • تحليل الدوائر الكهربائية التي تحتوي على المتسعات والمقاومات . • القدرة على فهم خصائص التيار المتردد	استكشاف تطبيقات الكهرباء في الحياة اليومية	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
14	2	• تعريف الطالب بمفهوم الكهرباء مثل الشحنة والتيار والفولطية . • تحليل الدوائر الكهربائية التي تحتوي على المتسعات والمقاومات . • القدرة على فهم خصائص التيار المتردد	مراجعة جميع الوحدات والتهيؤ للاختبار النهائي	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
15	2	• تعريف الطالب بمفهوم الكهرباء مثل الشحنة والتيار والفولطية . • تحليل الدوائر الكهربائية التي تحتوي على المتسعات والمقاومات . • القدرة على فهم خصائص التيار المتردد	مراجعة شامله	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية

11- تقييم المقرر

1- **تقييم أداء الطلاب في التجارب العملية المتعلقة بالكهرباء.**

2- تقييم المشاريع التي يقدمها الطلاب حول تصميم وتنفيذ الدوائر الكهربائية.

3- إجراء اختبارات لقياس فهم الطلاب لمفاهيم الكهرباء.

4-**استخدام الأسئلة المتعددة الخيارات لقياس فهم الطلاب لمفاهيم الكهرباء.**

5- تقييم التقارير الفنية التي يقدمها الطلاب حول تصميم وتنفيذ الدوائر الكهربائية.

6- استخدام الأسئلة المقالية لقياس قدرة الطلاب على تطبيق مفاهيم الكهرباء.

7- تقييم قدرة الطلاب على تطبيق مفاهيم الكهرباء في المواقف العملية.

8- تقييم قدرة الطلاب على التفكير النقدي في تحليل المشاكل المتعلقة بالكهرباء.

9- تقديم تغذية راجعة فورية للطلاب حول أدائهم في الاختبارات والواجبات.

10- تقديم تغذية راجعة بناءة للطلاب حول كيفية تحسين أدائهم في المقرر.

12- موارد التعلم والتعليم

الكتب المقررة	**1- الكهرباء والمغناطيسية" للدكتور محمد بن عبد الله بن محمد الفالح.**
المراجع الرئيسية (المصادر)	**1- "Electric Circuits" لجيمس دبليو نيلسون (James W. Nilsson)** **2- "Fundamentals of Electric Circuits" للفريد روجرز (Charles K. Alexander)** **3- وماثيو ن. أو. ساديتشو (Matthew N. O. Sadiku)**
مراجع الكترونية	**1- موقع "Falstad" يقدم محاكاة تفاعلية للدوائر الكهربائية** **2- موقع "CircuitLab" يقدم محاكاة تفاعلية للدوائر الكهربائية.**

3- موقع "المعهد الأمريكي للهندسة الكهربائية والإلكترونية" (IEEE) يقدم معلومات حول أحدث التطورات في مجال الكهرباء. 4- موقع "الهندسة الكهربائية" (Electrical Engineering) يقدم معلومات حول مبادئ الكهرباء والدوائر الكهربائية. 5- موقع "إيديكس" (edX) يقدم دورات حول الكهرباء والدوائر الكهربائية.	

وصف مقرر خواص المواد (المستوى الثاني)

1- اسم المقرر:
خواص مواد
2- رمز المقرر:
ICT
3- الفصل الدراسي / السنة
الفصل الدراسي (الاول) للعام الدراسي (2024-2025)
4- تاريخ إعداد الوصف
2025/2/10
5- أشكال الحضور المتاحة
حضوري في قاعات المحاضرات في القسم
6- عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
(60 ساعة) / (4 وحدة)
7- اسم مسؤول المقرر :-
الاسم: حيدر حميد محمود البريد الإلكتروني: HayderMahmood35@ntu.edu.iq
8- اهداف المقرر
1- تعريف الطالب عن تأثيرات القوى الخارجية على اجزاء المكائن وما يترتب عليها من اجهادات وتشوهات 2- وكيفية معالجة هذه الحالات اعتمادا على العلاقات الرياضية لتحديد مقادير القوى المسموحة 3- تعريف الطالب على انواع المعادن التي تدخل في بناء الاجهزة والمكائن المستخدمة في الصناعات الكيمياوي 4- التعرف على انواع انواع المعادن ، خواصها ، مواصفاتها ، استخداماتها ، كيفية استخلاصها وعن وقايتها عند تعرضها للتآكل 5- تعليم الطالب كيفية فحص المعادن لمعرفة خواصها الميكانيكية (الصلادة ، الصدمات ، المتانة ، مقاومة الشد والانضغاط) 6- وتزويد الطالب بالمعلومات عن خواص ومواصفات المعادن وكيفية الحفاظ عليها من التأكل . 7- إجراء التجارب المختبرية الخاصة بمختبرات الصناعات الكيمياوية . 8- تعليم الطالب كيفية فحص المعادن لمعرفة خواصها الميكانيكية (الصلادة ، الصدمات ، المتانة ، مقاومة الشد)
9- استراتيجيات التدريس والتعلم
الاستراتيجية 1- التركيز على فهم المفاهيم الأساسية لخواص المواد، مثل التركيب البلوري والتركيب الكيميائي والخواص الميكانيكية. 2- استخدام الأمثلة العملية لتوضيح كيفية تطبيق مفاهيم خواص المواد في المجالات المختلفة.

3- إجراء التجارب العملية لقياس خواص المواد المختلفة، مثل قوة الشد والصلابة والمقاومة للتآكل.

4- استخدام التكنولوجيا، مثل البرامج الحاسوبية، لمحاكاة سلوك المواد وتحليل خواصها.

5- تشجيع التعلم النشط من خلال المناقشات الصفية والأنشطة الجماعية والمشاريع الفردية.

6- - إجراء تقييم مستمر لأداء الطلاب من خلال الاختبارات والواجبات والمشاريع.

7- رسوم توضيحية ومخططات لتبسيط المفاهيم ودعم العملية التعليمية .

8- - تقديم تغذية راجعة بناءة للطلاب حول أدائهم، مع تحديد نقاط القوة والضعف وتقديم توصيات للتحسين.

10- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	• فهم المفاهيم الأساسية لخواص المواد، مثل التركيب البلوري والتركيب الكيميائي والخواص الميكانيكية. • القدرة على تحليل المشاكل المتعلقة بخواص المواد وتحديد الحلول المناسبة. • القدرة على استخدام الأدوات والتقنيات المختلفة لقياس خواص المواد.	المقدمة والهدف وتعاريف عن القوى ، الاجهادات ، التشوهات والخواص الميكانيكية ومسائل رياضية حول القوى	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
2	2	• فهم المفاهيم الأساسية لخواص المواد، مثل التركيب البلوري والتركيب الكيميائي والخواص الميكانيكية. • القدرة على تحليل المشاكل المتعلقة بخواص المواد وتحديد الحلول المناسبة. • القدرة على استخدام الأدوات والتقنيات المختلفة لقياس خواص المواد.	المقدمة والهدف وتعاريف عن القوى ، الاجهادات ، التشوهات والخواص الميكانيكية ومسائل رياضية حول القوى	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
3	2	• فهم المفاهيم الأساسية لخواص المواد، مثل التركيب البلوري والتركيب الكيميائي والخواص الميكانيكية. • القدرة على تحليل المشاكل المتعلقة بخواص المواد وتحديد الحلول المناسبة. • القدرة على استخدام الأدوات والتقنيات المختلفة لقياس خواص المواد.	الاجهادات والانضغاط (قانون هوك ، مخطط الاجهاد)	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية

4	2	• فهم المفاهيم الأساسية لخواص المواد، مثل التركيب البلوري والتركيب الكيميائي والخواص الميكانيكية. • القدرة على تحليل المشاكل المتعلقة بخواص المواد وتحديد الحلول المناسبة. • القدرة على استخدام الأدوات والتقنيات المختلفة لقياس خواص المواد.	(الانفعال) علاقة بصوان بالاجهادات الحرارية، مسائل رياضية .	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
5	2	• فهم المفاهيم الأساسية لخواص المواد، مثل التركيب البلوري والتركيب الكيميائي والخواص الميكانيكية. • القدرة على تحليل المشاكل المتعلقة بخواص المواد وتحديد الحلول المناسبة. • القدرة على استخدام الأدوات والتقنيات المختلفة لقياس خواص المواد.	اجهادات القص والاجهادات المتولدة عند الربط بالبراشيم واللحام	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
6	2	• فهم المفاهيم الأساسية لخواص المواد، مثل التركيب البلوري والتركيب الكيميائي والخواص الميكانيكية. • القدرة على تحليل المشاكل المتعلقة بخواص المواد وتحديد الحلول المناسبة. • القدرة على استخدام الأدوات والتقنيات المختلفة لقياس خواص المواد.	اجهادات القص والاجهادات المتولدة عند الربط بالبراشيم واللحام	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
7	2	• فهم المفاهيم الأساسية لخواص المواد، مثل التركيب البلوري والتركيب الكيميائي والخواص الميكانيكية. • القدرة على تحليل المشاكل المتعلقة بخواص المواد وتحديد الحلول المناسبة. • القدرة على استخدام الأدوات والتقنيات المختلفة لقياس خواص المواد.	علم التعدين (ميتالورجيا) مقدمة عن التعدين والمعادن	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
8	2	• فهم المفاهيم الأساسية لخواص المواد، مثل التركيب البلوري والتركيب الكيميائي والخواص الميكانيكية. • القدرة على تحليل المشاكل المتعلقة بخواص المواد وتحديد الحلول المناسبة. • القدرة على استخدام الأدوات والتقنيات المختلفة لقياس خواص المواد.	انواع المعادن وخاصة التي تدخل في بناء المكائن والاجهزة المستخدمة في الصناعات الكيمياوية	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية

9	2	• فهم المفاهيم الأساسية لخواص المواد، مثل التركيب البلوري والتركيب الكيميائي والخواص الميكانيكية. • القدرة على تحليل المشاكل المتعلقة بخواص المواد وتحديد الحلول المناسبة. • القدرة على استخدام الأدوات والتقنيات المختلفة لقياس خواص المواد.	البناء الذري والحبيبي والبلوري والشبكات البلورية	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
10	2	• فهم المفاهيم الأساسية لخواص المواد، مثل التركيب البلوري والتركيب الكيميائي والخواص الميكانيكية. • القدرة على تحليل المشاكل المتعلقة بخواص المواد وتحديد الحلول المناسبة. • القدرة على استخدام الأدوات والتقنيات المختلفة لقياس خواص المواد.	المعادن الغير الحديدية (النحاس و الالمنيوم , القصدير، الرصاص ، الخارصين)	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
11	2	• فهم المفاهيم الأساسية لخواص المواد، مثل التركيب البلوري والتركيب الكيميائي والخواص الميكانيكية. • القدرة على تحليل المشاكل المتعلقة بخواص المواد وتحديد الحلول المناسبة. • القدرة على استخدام الأدوات والتقنيات المختلفة لقياس خواص المواد.	استخلاص بمواصفاتها ، وخواصها واستخداماتها	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
12	2	• فهم المفاهيم الأساسية لخواص المواد، مثل التركيب البلوري والتركيب الكيميائي والخواص الميكانيكية. • القدرة على تحليل المشاكل المتعلقة بخواص المواد وتحديد الحلول المناسبة. • القدرة على استخدام الأدوات والتقنيات المختلفة لقياس خواص المواد.	مقدمة عن التآكل ، اثارها السيئة على الأجهزة والمكائن	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
13	2	• فهم المفاهيم الأساسية لخواص المواد، مثل التركيب البلوري والتركيب الكيميائي والخواص الميكانيكية. • القدرة على تحليل المشاكل المتعلقة بخواص المواد وتحديد الحلول المناسبة. • القدرة على استخدام الأدوات والتقنيات المختلفة لقياس خواص المواد.	انواع الاصباغ المستخدمة لطلاء المعادن لتقليل عملية التأكل	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية

14	2	• فهم المفاهيم الأساسية لخواص المواد، مثل التركيب البلوري والتركيب الكيميائي والخواص الميكانيكية. • القدرة على تحليل المشاكل المتعلقة بخواص المواد وتحديد الحلول المناسبة. • القدرة على استخدام الأدوات والتقنيات المختلفة لقياس خواص المواد.	النتائج المدمرة لعملية التأكل وتاثيرها على الاقتصاد الوطني ،و انواع التأكل	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
15	2	• فهم المفاهيم الأساسية لخواص المواد، مثل التركيب البلوري والتركيب الكيميائي والخواص الميكانيكية. • القدرة على تحليل المشاكل المتعلقة بخواص المواد وتحديد الحلول المناسبة. • القدرة على استخدام الأدوات والتقنيات المختلفة لقياس خواص المواد.	النتائج المدمرة لعملية التأكل وتاثيرها على الاقتصاد الوطني ،و انواع التأكل	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية

11- تقييم المقرر

1- استخدام الأسئلة المتعددة الخيارات لقياس فهم الطلاب لمفاهيم خواص المواد .

2- تقييم التقارير الفنية التي يقدمها الطلاب حول مقرر خواص المواد.

3- استخدام الأسئلة المقالية لقياس قدرة الطلاب على تطبيق مفاهيم خواص المواد .

4- اختبارات شفهية.

5- اختبارات حضورية.

6- التقييم اليومي .

7- الامتحان العملي .

8- تقديم تغذية راجعة فورية للطلاب حول أدائهم في الاختبارات والواجبات.

9- تقديم تغذية راجعة بناءة للطلاب حول كيفية تحسين أدائهم في المقرر.

10- الامتحانات الفصلي النهائي .

12- موارد التعلم والتعليم

الكتب المقررة	**1**-Strenth of Material, R.C. Stephens , 1974 **2**- -Engineering Mechanics, by Singer , 3rd ed. , 1972 **3**- -Chemical Plant Technology – An Introduction by Manual , M.A.Ellison & Taylor , 1970.
المراجع الرئيسية (المصادر)	**1**- المكتبة الافتراضية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي 2- ما موجود من كتب في المكتبة الالكترونية للمعهد

مراجع الكترونية ومواقع الانترنيت	**1- Coursera: تقدم كورسيرا آلاف الدورات التدريبية والشهادات المهنية في مجالات متعددة، بما في ذلك الهندسة وعلوم المواد. يمكنك الوصول إلى دورات من جامعات عالمية مرموقة مثل ستانفورد وبنسلفان** **2- edX: تُعتبر منصة edX من أبرز المنصات العالمية للتعليم المفتوح عبر الإنترنت، وتقدم دورات في مجالات متعددة تشمل التكنولوجيا وإدارة الأعمال والعلوم الإنسانية.** **3- FutureLearn: تقدم فيوتشر ليرن دورات عالية الجودة من جامعات مرموقة مثل جامعة أكسفورد وجامعة إدنبرة. يمكنك الحصول على شهادات موثوقة من جامعات ومؤسسات تعليمية ذات سمعة عالمية** **4- Oxford Home Study Centre (OHSC): تقدم OHSC برامج تعليمية عن بُعد، تشمل دورات تدريبية مجانية ومدفوعة في مجالات مهنية متنوعة. يمكنك الحصول على شهادة إتمام معترف بها.** **5- Alison: توفر منصة Alison دورات مجانية في مجالات متعددة، بما في ذلك الهندسة وعلوم المواد. يمكنك الحصول على شهادة إلكترونية أو مطبوعة**

وصف مقرر بناء الاجهزة (المستوى الثاني)

1- اسم المقرر:
بناء الاجهزة
2- رمز المقرر:
ICT
3- الفصل الدراسي / السنة
الفصل الدراسي (الثاني) للعام الدراسي (2024-2025)
4- تاريخ إعداد الوصف
2025/2/10
5- أشكال الحضور المتاحة
حضوري في قاعات المحاضرات في القسم
6- عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
(60 ساعة) / (4 وحدة)
7- اسم مسؤول المقرر :-
الاسم: حيدر حميد محمود البريد الإلكتروني: HayderMahmood35@ntu.edu.iq
8- اهداف المقرر
1- تعريف الطالب عن المفاهيم الاساسية لمقرر بناء الاجهزة . 2- تعريف الطالب على انواع الصمامات التي تدخل في بناء الاجهزة والمكائن المستخدمة في الصناعات الكيمياوية. 3- تمكين الخريج من العمل من الانخراط في سوق العمل من خلال اكسابه المهارة في طريقة ربط الفلنجات والصمامات . 4- تعليم الطالب كيفية تطبيق المعايير واللوائح المتعلقة بالاجهزة ومعداتها الخاصة بمقرر الصناعات الكيمياوية مثل معايير السلامة والبيئة . 5- وتزويد الطالب بالمعلومات عن خواص ومواصفات المعادن وكيفية الحفاظ عليها من التأكل . 6- إجراء التجارب المختبرية الخاصة بمختبرات الصناعات الكيمياوية . 7- تعليم الطالب كيفية فحص الانابيب لمعرفة خواصها ومدى قابليتها لتحمل التأكل .
9- استراتيجيات التدريس والتعلم
الاستراتيجية 1- تطبيق مفاهيم بناء الأجهزة من خلال مشاريع عملية تحاكي الواقع الصناعي. 2- استخدام التكنولوجيا الحديثة، مثل البرامج الحاسوبية والمحاكاة، لتعزيز فهم الطلاب لمفاهيم بناء الأجهزة. 3- تشجيع الطلاب على العمل في فرق لتحقيق أهداف تعليمية محددة.

4- التركيز على تطوير المهارات العملية للطلاب، مثل تصميم وبناء وصيانة الأجهزة.

5- إجراء تقييم مستمر لأداء الطلاب من خلال الاختبارات والواجبات والمشاريع.

6- ربط المفاهيم النظرية بتطبيقات عملية في مجال بناء الأجهزة.

7- – تقديم تغذية راجعة بناءة للطلاب حول أدائهم، مع تحديد نقاط القوة والضعف وتقديم توصيات للتحسين.

10- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	•فهم المفاهيم الأساسية لبناء الاجهزة مثل تصميم المفاعلات والابراج الخاصة بالصناعات الكيمياوية . • القدرة على تصميم وباء الاجهزة اللازمة في العمليات الصناعية . • القدرة على تطبيق مفاهيم بناء الاجهزة في المجالات المختلفة .	المقدمة عن العمليات الانتاجية في الصناعات الكيمياوية	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
2	2	•فهم المفاهيم الأساسية لبناء الاجهزة مثل تصميم المفاعلات والابراج الخاصة بالصناعات الكيمياوية . • القدرة على تصميم وباء الاجهزة اللازمة في العمليات الصناعية . • القدرة على تطبيق مفاهيم بناء الاجهزة في المجالات المختلفة .	انواع المكائن والمعدات والاجهزة المستخدمة في العمليات الانتاجية	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
3	2	•فهم المفاهيم الأساسية لبناء الاجهزة مثل تصميم المفاعلات والابراج الخاصة بالصناعات الكيمياوية . • القدرة على تصميم وباء الاجهزة اللازمة في العمليات الصناعية . القدرة على تطبيق مفاهيم بناء الاجهزة المجالات المختلفة .	انواع الصمامات ، واهميتها ، واستخداماتها	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
4	2	•فهم المفاهيم الأساسية لبناء الاجهزة مثل تصميم المفاعلات والابراج الخاصة بالصناعات الكيمياوية . • القدرة على تصميم وباء الاجهزة اللازمة في العمليات الصناعية . • القدرة على تطبيق مفاهيم بناء الاجهزة المجالات المختلفة .	طرق الطلاء المناسبة للصمامات وطريقة المحافظة عليها من التلف والتأكل	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية

5	2	•فهم المفاهيم الأساسية لبناء الاجهزة مثل تصميم المفاعلات والابراج الخاصة بالصناعات الكيمياوية . • القدرة على تصميم وباء الاجهزة اللازمة في العمليات الصناعية . • القدرة على تطبيق مفاهيم بناء الاجهزة المجالات المختلفة .	كيفية ، ربط الانابيب مع الصمامات وانواع الربط .	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
6	2	•فهم المفاهيم الأساسية لبناء الاجهزة مثل تصميم المفاعلات والابراج الخاصة بالصناعات الكيمياوية . • القدرة على تصميم وباء الاجهزة اللازمة في العمليات الصناعية . • القدرة على تطبيق مفاهيم بناء الاجهزة المجالات المختلفة .	حديد الزهرأنواعه وأهم العوامل المؤثره عليها، استخداماتها	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
7	2	•فهم المفاهيم الأساسية لبناء الاجهزة مثل تصميم المفاعلات والابراج الخاصة بالصناعات الكيمياوية . • القدرة على تصميم وباء الاجهزة اللازمة في العمليات الصناعية . • القدرة على تطبيق مفاهيم بناء الاجهزة المجالات المختلفة .	سبائك الحديد: (الفولاذ الكربوني أنواعه ، خواصه و أستخداماته الفولاذ السبائكي أنواعه ، خواصه و أستخداماته)	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
8	2	•فهم المفاهيم الأساسية لبناء الاجهزة مثل تصميم المفاعلات والابراج الخاصة بالصناعات الكيمياوية . • القدرة على تصميم وباء الاجهزة اللازمة في العمليات الصناعية . • القدرة على تطبيق مفاهيم بناء الاجهزة المجالات المختلفة .	خامات الحديد، التفاعلات الحاصله في الفرن العالي، نواتج الفرن العالي. تحضير وتركيز خامات الحديد، الفرن العالي	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
9	2	•فهم المفاهيم الأساسية لبناء الاجهزة مثل تصميم المفاعلات والابراج الخاصة بالصناعات الكيمياوية . • القدرة على تصميم وباء الاجهزة اللازمة في العمليات الصناعية . • القدرة على تطبيق مفاهيم بناء الاجهزة المجالات المختلفة .	طرق صناعة الفولاذ : طريقة بسمر، طريقة توماس، طريقة فرن الأوكسجين القاعدي، طريقة فرن	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية

10	2	•فهم المفاهيم الأساسية لبناء الاجهزة مثل تصميم المفاعلات والابراج الخاصة بالصناعات الكيمياوية . • القدرة على تصميم وباء الاجهزة اللازمة في العمليات الصناعية . • القدرة على تطبيق مفاهيم بناء الاجهزة المجالات المختلفة .	اختيار المعادن حسب نوع الصمامات	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
11	2	•فهم المفاهيم الأساسية لبناء الاجهزة مثل تصميم المفاعلات والابراج الخاصة بالصناعات الكيمياوية . • القدرة على تصميم وباء الاجهزة اللازمة في العمليات الصناعية . • القدرة على تطبيق مفاهيم بناء الاجهزة المجالات المختلفة .	طريقة ربط الفلنجات وتحديد نوع الطلاء المناسب	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
12	2	•فهم المفاهيم الأساسية لبناء الاجهزة مثل تصميم المفاعلات والابراج الخاصة بالصناعات الكيمياوية . • القدرة على تصميم وباء الاجهزة اللازمة في العمليات الصناعية . • القدرة على تطبيق مفاهيم بناء الاجهزة المجالات المختلفة .	الضاغطات – معنى الانضغاط – انواع الضاغطات	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
13	2	•فهم المفاهيم الأساسية لبناء الاجهزة مثل تصميم المفاعلات والابراج الخاصة بالصناعات الكيمياوية . • القدرة على تصميم وباء الاجهزة اللازمة في العمليات الصناعية . • القدرة على تطبيق مفاهيم بناء الاجهزة في المجالات المختلفة .	استخدام الضاغطات وحساب القيم المهمة	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية
14	2	•فهم المفاهيم الأساسية لبناء الاجهزة مثل تصميم المفاعلات والابراج الخاصة بالصناعات الكيمياوية . • القدرة على تصميم وباء الاجهزة اللازمة في العمليات الصناعية . • القدرة على تطبيق مفاهيم بناء الاجهزة في المجالات المختلفة .	المواد اللامعدنية, المواد السيراميكيه, أنواع المواد السيراميكية	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية

15	2	•فهم المفاهيم الأساسية لبناء الاجهزة مثل تصميم المفاعلات والابراج الخاصة بالصناعات الكيمياوية . • القدرة على تصميم وباء الاجهزة اللازمة في العمليات الصناعية . • القدرة على تطبيق مفاهيم بناء الاجهزة في المجالات المختلفة .	خواص المواد السيراميكية (ميكانيكية، حرارية، كهربائية).	نظري + عملي	امتحانات يومية وشهرية

11- تقييم المقرر

1- استخدام الأسئلة المتعددة الخيارات لقياس فهم الطلاب لمفاهيم بناء الاجهزة .

2- تقييم التقارير الاسبوعية التي يقدمها الطلاب حول مقرر المادة .

3- استخدام الأسئلة المقالية لقياس قدرة الطلاب على تطبيق مفاهيم خواص المواد .

4- اختبارات شفهية.

5- اختبارات حضورية.

6- التقييم اليومي .

7- الامتحان العملي .

8- تقديم تغذية راجعة فورية للطلاب حول أدائهم في الاختبارات والواجبات.

9- تقديم تغذية راجعة بناءة للطلاب حول كيفية تحسين أدائهم في المقرر.

10- الامتحانات الفصلي النهائي .

12- موارد التعلم والتعليم

الكتب المقررة	**1**-Strenth of Material, R.C. Stephens , 1974 **2**- Engineering Mechanics, by Singer , 3rd ed. , 1972 **3**- Chemical Plant Technology – An Introduction by Manual , M.A.Ellison & Taylor , 1970.
المراجع الرئيسية (المصادر)	1- بناء الاجهزة وخواص المواد , تأليف :معن يحيى الحمداني / هاشم كاظم الجواهري 2- المعادن : بنيتها وخواصها ومعامالتها الحرارية . د. ج. ديغيرول . أ . اوليمان ترجمة – د. جعفر طاهر الحيدري ، عدنان نعمة.
مراجع الكترونية ومواقع الانترنيت	**1- موقع "Instructables" يقدم مشاريع عملية لبناء الأجهزة .** **2- موقع "Hackaday" يقدم مشاريع عملية لبناء الأجهزة والمعدات.** **3- موقع "يوديمي" (Udemy) يقدم دورات حول بناء الأجهزة والمعدات الصناعية .**

وصف مقرر تكنولوجيا النفط (المستوى الثاني)

1- اسم المقرر:
تكنولوجيا النفط
2- رمز المقرر:
ICT 210
3- الفصل الدراسي / السنة
الفصل الدراسي (الاول) للعام الدراسي (2024-2025)
4- تاريخ إعداد الوصف
2025/2/10
5- أشكال الحضور المتاحة
حضوري في قاعات المحاضرات في القسم
6- عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
(30 ساعة) / (5 وحدة)
7- اسم مسؤول المقرر :-
الاسم: مفيدة عزيز غريب البريد الإلكتروني: enginasu81@gmail.com
8- اهداف المقرر
1- فهم اساسيات النفط والغاز . 2- تعريف الطالب على مصادر النفط والغاز الطبيعي. 3- فهم خصائص النفط الخام ومشتقاته . 4- تمكين الخريج من العمل الانخراط في سوق العمل من خلال اكسابه المهارة في معرفة مراحل انتاج النفط . 5- تعليم الطالب كيفية تطبيق الخطوات الصحيحة لاستكشاف اماكن انتاج النفط الخام . 6- معرفة مراحل انتاج النفط من خلال الحفر والانتاج والنقل والمعالجة . 7- إجراء التجارب المختبرية الخاصة بمختبر النفط للتعرف على التقنيات المستخدمة في عمليات التكرير والتصنيع البترولي . 8- تمكين الطال من السيطرة على تقنيات الحفر العمودي والفقي الموجه . 9- تعزيز الوعي البيئي والسلامة الصناعية. 10- فهم المخاطر البيئية المرتبطة بصناعة النفط . 11- تطبيق اجراءات السلامة والوقاية في مواقع العمل . 12- فهم تأثير النفط على الاقتصاد المحلي والعالمي .
9- استراتيجيات التدريس والتعلم

الاستراتيجية

1- اعتماد طريقة التعليم القائمة على المشاريع .

2- التعلم النشط من خلال اعتماد المناقشات الصفية والعصف الذهني .

3- تشجيع الطلاب على العمل الميداني من خلال الزيارات الميدانية للمنشأت النفطية (مصافي , مواقع الحفر) .

4- التركيز على فهم الية حل المشاكل من خلال طرح مشكلة حقيقية تواجة الصناعة النفطية مثل انخفاض الانتاج او تسرب الغاز .

5- إجراء تقييم مستمر لأداء الطلاب من خلال الاختبارات والواجبات والمشاريع.

6- تحفيز التفكير التحليلي والابداعي لايجاد حلول واقعية تناسب بيئة العمل .

7- استخدام اختبارات قصيرة وواجبات وملاحظات عملية لتقييم التقدم .

10- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	•فهم المفاهيم الأساسية لتكنولوجيا النفط، مثل استكشاف وإنتاج النفط. • فهم العمليات المختلفة في صناعة النفط، التكرير والمعالجة. • القدرة على تطبيق مفاهيم تكنولوجيا النفط المجالات المختلفة، مثل الاستكشاف والإنتاج والتكرير	مقدمة في تحسين النفط واهدافة	نظري + عملي	امتحانات + تقارير عملية
2	2	•فهم المفاهيم الأساسية لتكنولوجيا النفط، مثل استكشاف وإنتاج النفط. • فهم العمليات المختلفة في صناعة النفط، التكرير والمعالجة. • القدرة على تطبيق مفاهيم تكنولوجيا النفط المجالات المختلفة، مثل الاستكشاف والإنتاج والتكرير	خصائص النفط الخام وعمليات التكرير	نظري + عملي	امتحانات + تقارير عملية
3	2	•فهم المفاهيم الأساسية لتكنولوجيا النفط، مثل استكشاف وإنتاج النفط. • فهم العمليات المختلفة في صناعة النفط، التكرير والمعالجة. • القدرة على تطبيق مفاهيم تكنولوجيا النفط المجالات المختلفة، مثل الاستكشاف والإنتاج والتكرير.	التكسير بالعامل المساعد ومميزاته والعوامل المؤثرة عليه	نظري + عملي	امتحانات + تقارير عملية

4	2	●فهم المفاهيم الأساسية لتكنولوجيا النفط، مثل استكشاف وإنتاج النفط. ● فهم العمليات المختلفة في صناعة النفط، التكرير والمعالجة. ● القدرة على تطبيق مفاهيم تكنولوجيا النفط المجالات المختلفة، مثل الاستكشاف والإنتاج والتكرير.	التكسير بالهيدروجين والعوامل المؤثرة عليه	نظري + عملي	امتحانات + تقارير عملية
5	2	●فهم المفاهيم الأساسية لتكنولوجيا النفط، مثل استكشاف وإنتاج النفط. ● فهم العمليات المختلفة في صناعة النفط، التكرير والمعالجة. ● القدرة على تطبيق مفاهيم تكنولوجيا النفط المجالات المختلفة، مثل الاستكشاف والإنتاج والتكرير.	التهذيب بالعامل المساعد والتفاعلات الكيمياوية ومادة التغذية	نظري + عملي	امتحانات + تقارير عملية
6	2	●فهم المفاهيم الأساسية لتكنولوجيا النفط، مثل استكشاف وإنتاج النفط. ● فهم العمليات المختلفة في صناعة النفط، التكرير والمعالجة. ● القدرة على تطبيق مفاهيم تكنولوجيا النفط المجالات المختلفة، مثل الاستكشاف والإنتاج والتكرير.	زيوت التزييت , خواصها واستخداماتها	نظري + عملي	امتحانات + تقارير عملية
7	2	●فهم المفاهيم الأساسية لتكنولوجيا النفط، مثل استكشاف وإنتاج النفط. ● فهم العمليات المختلفة في صناعة النفط، التكرير والمعالجة. ● القدرة على تطبيق مفاهيم تكنولوجيا النفط المجالات المختلفة، مثل الاستكشاف والإنتاج والتكرير.	صناعة زيوت التزييت, ومعالجتها وازالة الاسفلت	نظري + عملي	امتحانات + تقارير عملية
8	2	●فهم المفاهيم الأساسية لتكنولوجيا النفط، مثل استكشاف وإنتاج النفط. ● فهم العمليات المختلفة في صناعة النفط، التكرير والمعالجة. ● القدرة على تطبيق مفاهيم تكنولوجيا النفط المجالات المختلفة، مثل الاستكشاف والإنتاج والتكرير.	تنقية الزيوت المستعملة وازالة الشمع	نظري + عملي	امتحانات + تقارير عملية

9	2	•فهم المفاهيم الأساسية لتكنولوجيا النفط، مثل استكشاف وإنتاج النفط. • فهم العمليات المختلفة في صناعة النفط، التكرير والمعالجة. • القدرة على تطبيق مفاهيم تكنولوجيا النفط المجالات المختلفة، مثل الاستكشاف والإنتاج والتكرير.	التعرف على مراحل عمليات تنقية الزيوت المستعملة	نظري + عملي	امتحانات + تقارير عملية
10	2	•فهم المفاهيم الأساسية لتكنولوجيا النفط، مثل استكشاف وإنتاج النفط. • فهم العمليات المختلفة في صناعة النفط، التكرير والمعالجة. • القدرة على تطبيق مفاهيم تكنولوجيا النفط المجالات المختلفة، مثل الاستكشاف والإنتاج والتكرير.	الغاز الطبيعي . الجاف .الرطب . المسيل	نظري + عملي	امتحانات + تقارير عملية
11	2	•فهم المفاهيم الأساسية لتكنولوجيا النفط، مثل استكشاف وإنتاج النفط. • فهم العمليات المختلفة في صناعة النفط، التكرير والمعالجة. • القدرة على تطبيق مفاهيم تكنولوجيا النفط المجالات المختلفة، مثل الاستكشاف والإنتاج والتكرير.	تقييم صناعة الغاز الطبيعي	نظري + عملي	امتحانات + تقارير عملية
12	2	•فهم المفاهيم الأساسية لتكنولوجيا النفط، مثل استكشاف وإنتاج النفط. • فهم العمليات المختلفة في صناعة النفط، التكرير والمعالجة. • القدرة على تطبيق مفاهيم تكنولوجيا النفط المجالات المختلفة، مثل الاستكشاف والإنتاج والتكرير.	عمليات معالجة الغاز الطبيعي	نظري + عملي	امتحانات + تقارير عملية
13	2	•فهم المفاهيم الأساسية لتكنولوجيا النفط، مثل استكشاف وإنتاج النفط. • فهم العمليات المختلفة في صناعة النفط، التكرير والمعالجة. • القدرة على تطبيق مفاهيم تكنولوجيا النفط المجالات المختلفة، مثل الاستكشاف والإنتاج والتكرير.	تجفيف الغاز الطبيعي , تحلية الغاز الطبيعي	نظري + عملي	امتحانات + تقارير عملية

14	2	•فهم المفاهيم الأساسية لتكنولوجيا النفط، مثل استكشاف وإنتاج النفط. • فهم العمليات المختلفة في صناعة النفط، التكرير والمعالجة. • القدرة على تطبيق مفاهيم تكنولوجيا النفط المجالات المختلفة، مثل الاستكشاف والإنتاج والتكرير.	تلوث البيئة نتيجة الصناعات النفطية	نظري + عملي	امتحانات + تقارير عملية
15	2	•فهم المفاهيم الأساسية لتكنولوجيا النفط، مثل استكشاف وإنتاج النفط. • فهم العمليات المختلفة في صناعة النفط، التكرير والمعالجة. • القدرة على تطبيق مفاهيم تكنولوجيا النفط المجالات المختلفة، مثل الاستكشاف والإنتاج والتكرير.	معالجة التلوث والسيطرة علية	نظري + عملي	امتحانات + تقارير عملية

11- تقييم المقرر

1- يعتمد تقييم المقرر على أداء الطلاب في الامتحانات والواجبات والمشاريع العملية.

2- اختبارات شفهية.

3- اختبارات حضورية.

4- التقييم اليومي .

5- الامتحان العملي .

6- تقييم مهارات الطلاب في تطبيق المفاهيم النظرية في البيئات العملية.

8- القدرة على تحليل وتقييم البيانات المتعلقة بالنفط والغاز، وتصميم وتنفيذ عمليات إنتاج النفط والغاز

9- تزويد الطلاب بالمعرفة والمهارات اللازمة للعمل في صناعة النفط والغاز من خلال الاختبارات المتعددة الخيار

10- تقديم تقارير اسبوعية حول منهجية الموضوع .

12- موارد التعلم والتعليم

الكتب المقررة	1- كتاب هندسة البترول للدكتور عبد الله بن عبد الرحمن الشريدة . 2- كتاب تكنولوجيا النفط والغاز للدكتور محمد بن عبد الله العبد الكريم .
المراجع الرئيسية (المصادر)	**1- كتاب جيولوجيا البترول للدكتور فهد بن عبد العزيز الشريدة .** **2- تكرير النفط الخام . للدكتور عبد الله بن سليمان الحماد .** **3-Petroleum Engineering Handbook من تأليف "Society of Petroleum Engineers (SPE)** **4- The Petroleum System: From Source to Trap" من تأليف Leslie B. Magoon و Wallace G. Dow** **5- Oil and Gas Production Handbook" من تأليف Håvard Devold.**

وصف مقرر مبادئ تحسين النفط (المستوى الثاني)

1- اسم المقرر:
مبادئ تحسين النفط
2- رمز المقرر:
ICT 211
3- الفصل الدراسي / السنة
الفصل الدراسي (الثاني) للعام الدراسي (2024-2025)
4- تاريخ إعداد الوصف
2025/2/10
5- أشكال الحضور المتاحة
حضوري في قاعات المحاضرات في القسم
6- عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
(30 ساعة) / (5 وحدة)
7- اسم مسؤول المقرر :-
الاسم: مفيدة عزيز غريب البريد الإلكتروني: enginasu81@gmail.com
8- اهداف المقرر
1- التعرف على مكونات النفط الخام (البارافينات والنفثينات والاروماتيات) . 2- التعرف على تقنيات التحسين المختلفة لتكرير النفط . 3- فهم المبادئ الاساسية للعمليات منها التقطير الافراغي والجوي . 4- فهم عمليات التكسير الحراري وطريقة الاصلاح المتبعة في المختبرات العلمية . 5- تعليم الطالب كيفية تحليل المنتجات النفطية مثل البنزين , الكيروسين , الزيوت الاساسية . 6- فهم طريقة الربط بين الخواص الكيميائية للنفط والعمليات الصناعية . 7- فهم الجوانب الاقتصادية لصناعة التكرير . 8- تمكين الخريج من تحليل تكلفة الانتاج مقابل العائد الاقتصادي للمنتجات المحسنة . 9- تعزيز الوعي البيئي والسلامة الصناعية. 10- فهم المخاطر البيئية المرتبطة بصناعة النفط . 11- تطبيق اجراءات السلامة والوقاية في مواقع العمل . 12- فهم تأثير النفط على الاقتصاد المحلي والعالمي .
9- استراتيجيات التدريس والتعلم

الاستراتيجية

1- اعتماد طريقة التعليم القائمة على المشاريع .

2- طرح المشكلات الواقعية مثل كيفية الزيادة في الانتاج .

3- تشجيع الطلاب على العمل الميداني من خلال الزيارات الميدانية للمنشأت النفطية (مصافي , مواقع الحفر) .

4-اجراء تجارب مختبرية لتمثيل عمليات التقطير والتحليل الكيميائي للمنتجات النفطية .

5- إجراء تقييم مستمر لأداء الطلاب من خلال الاختبارات والواجبات والمشاريع.

6- تحفيز التفكير التحليلي والابداعي لايجاد حلول واقعية تناسب بيئة العمل .

7- استخدام اختبارات قصيرة وواجبات وملاحظات عملية لتقييم التقدم .

10- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	•فهم المفاهيم الأساسية لتحسين النفط مثل تحسين جودة النفط وزيادة كفاءة الانتاج. • القدرة على تصميم وتنفيذ عمليات تحسين النفط. • القدرة على تطبيق معايير السلامة والبيئة عمليات تحسين النفط .	التعرف على اهمية النفط كمصدر للطاقة وطرق اكتشافة	نظري + عملي	امتحانات + تقارير عملية
2	2	•فهم المفاهيم الأساسية لتحسين النفط مثل تحسين جودة النفط وزيادة كفاءة الانتاج. • القدرة على تصميم وتنفيذ عمليات تحسين النفط. • القدرة على تطبيق معايير السلامة والبيئة عمليات تحسين النفط .	التركيب الكيمياوي للنفط الخام	نظري + عملي	امتحانات + تقارير عملية
3	2	•فهم المفاهيم الأساسية لتحسين النفط مثل تحسين جودة النفط وزيادة كفاءة الانتاج. • القدرة على تصميم وتنفيذ عمليات تحسين النفط. • القدرة على تطبيق معايير السلامة والبيئة عمليات تحسين النفط .	تصنيف النفط الخام	نظري + عملي	امتحانات + تقارير عملية
4	2	•فهم المفاهيم الأساسية لتحسين النفط مثل تحسين جودة النفط وزيادة كفاءة الانتاج. • القدرة على تصميم وتنفيذ عمليات تحسين النفط. • القدرة على تطبيق معايير السلامة والبيئة عمليات تحسين النفط .	تقييم مواصفات النفط الخام (الكثافة , اللزوجة , نقطة الوميض , الاشتعال)	نظري + عملي	امتحانات + تقارير عملية

5	2	•فهم المفاهيم الأساسية لتحسين النفط مثل تحسين جودة النفط وزيادة كفاءة الانتاج. • القدرة على تصميم وتنفيذ عمليات تحسين النفط. • القدرة على تطبيق معايير السلامة والبيئة عمليات تحسين النفط .	تقييم مواصفات النفط الخام (نسبة الكبريت والرواسب , كبريتيد الهيدروجين)	نظري + عملي	امتحانات + تقارير عملية
6	2	•فهم المفاهيم الأساسية لتحسين النفط مثل تحسين جودة النفط وزيادة كفاءة الانتاج. • القدرة على تصميم وتنفيذ عمليات تحسين النفط. • القدرة على تطبيق معايير السلامة والبيئة عمليات تحسين النفط .	معالجة النفط الخام وفصل الغازات الهيدروكاربونية المذابة في النفط الخام	نظري + عملي	امتحانات + تقارير عملية
7	2	•فهم المفاهيم الأساسية لتحسين النفط مثل تحسين جودة النفط وزيادة كفاءة الانتاج. • القدرة على تصميم وتنفيذ عمليات تحسين النفط. • القدرة على تطبيق معايير السلامة والبيئة عمليات تحسين النفط .	طرق التقطير وابراج التقطير	نظري + عملي	امتحانات + تقارير عملية
8	2	•فهم المفاهيم الأساسية لتحسين النفط مثل تحسين جودة النفط وزيادة كفاءة الانتاج. • القدرة على تصميم وتنفيذ عمليات تحسين النفط. • القدرة على تطبيق معايير السلامة والبيئة عمليات تحسين النفط .	فصل الماء والاملاح وتكرير النفط الخام صناعيا	نظري + عملي	امتحانات + تقارير عملية
9	2	•فهم المفاهيم الأساسية لتحسين النفط مثل تحسين جودة النفط وزيادة كفاءة الانتاج. • القدرة على تصميم وتنفيذ عمليات تحسين النفط. • القدرة على تطبيق معايير السلامة والبيئة عمليات تحسين النفط .	التعرف على كيفية فصل الماء والاملاح	نظري + عملي	امتحانات + تقارير عملية
10	2	•فهم المفاهيم الأساسية لتحسين النفط مثل تحسين جودة النفط وزيادة كفاءة الانتاج. • القدرة على تصميم وتنفيذ عمليات تحسين النفط. • القدرة على تطبيق معايير السلامة والبيئة عمليات تحسين النفط .	منتجات التكرير , خواصها ومواصفاتها واستخداماتها	نظري + عملي	امتحانات + تقارير عملية

11	2	•فهم المفاهيم الأساسية لتحسين النفط مثل تحسين جودة النفط وزيادة كفاءة الانتاج. • القدرة على تصميم وتنفيذ عمليات تحسين النفط. • القدرة على تطبيق معايير السلامة والبيئة عمليات تحسين النفط .	بنزين الطائرات , الكيروسين , وقود الطائرات	نظري + عملي	امتحانات + تقارير عملية
12	2	•فهم المفاهيم الأساسية لتحسين النفط مثل تحسين جودة النفط وزيادة كفاءة الانتاج. • القدرة على تصميم وتنفيذ عمليات تحسين النفط. • القدرة على تطبيق معايير السلامة والبيئة عمليات تحسين النفط .	زيت الوقود , زيت الديزل , الاسفلت	نظري + عملي	امتحانات + تقارير عملية
13	2	•فهم المفاهيم الأساسية لتحسين النفط مثل تحسين جودة النفط وزيادة كفاءة الانتاج. • القدرة على تصميم وتنفيذ عمليات تحسين النفط. • القدرة على تطبيق معايير السلامة والبيئة عمليات تحسين النفط .	معالجة المشتقات النفطية	نظري + عملي	امتحانات + تقارير عملية
14	2	•فهم المفاهيم الأساسية لتحسين النفط مثل تحسين جودة النفط وزيادة كفاءة الانتاج. • القدرة على تصميم وتنفيذ عمليات تحسين النفط. • القدرة على تطبيق معايير السلامة والبيئة عمليات تحسين النفط .	التكسير الحراري والتفاعلات الكيمياوية	نظري + عملي	امتحانات + تقارير عملية
15	2	•فهم المفاهيم الأساسية لتحسين النفط مثل تحسين جودة النفط وزيادة كفاءة الانتاج. • القدرة على تصميم وتنفيذ عمليات تحسين النفط. • القدرة على تطبيق معايير السلامة والبيئة عمليات تحسين النفط .	كفاءة الانتاج ومحطات التكرير	نظري + عملي	امتحانات + تقارير عملية

11- تقييم المقرر

1- يعتمد تقييم المقرر على أداء الطلاب في الامتحانات والواجبات والمشاريع العملية.

2- اختبارات شفهية.

3- اختبارات حضورية.

4- التقييم اليومي .

5- الامتحان العملي .

6- تقييم مهارات الطلاب في تطبيق المفاهيم النظرية في البيئات العملية. **8- القدرة على تحليل وتقييم البيانات المتعلقة بالنفط والغاز، وتصميم وتنفيذ عمليات إنتاج النفط والغاز** **9- تزويد الطلاب بالمعرفة والمهارات اللازمة للعمل في صناعة النفط والغاز من خلال الاختبارات المتعددة الخيار** **10- تقديم تقارير اسبوعية حول منهجية الموضوع .**	
12- موارد التعلم والتعليم	
الكتب المقررة	1- كتاب هندسة البترول للدكتور عبد الله بن عبد الرحمن الشريدة . 2- كتاب تكنولوجيا النفط والغاز للدكتور محمد بن عبد الله العبد الكريم .
المراجع الرئيسية (المصادر)	**1- كتاب جيولوجيا البترول للدكتور فهد بن عبد العزيز الشريدة .** **2- تكرير النفط الخام . للدكتور عبد الله بن سليمان الحماد .** **3-Petroleum Engineering Handbook من تأليف "Society of Petroleum Engineers (SPE)** **4- The Petroleum System: From Source to Trap" من تأليف Leslie B. Magoon و Wallace G. Dow** **5- Oil and Gas Production Handbook" من تأليف Håvard Devold.**

وصف مقرر معالجة المياه (المستوى الثاني)

1- اسم المقرر:
معالجة مياه
2- رمز المقرر:
ICT 218
3- الفصل الدراسي / السنة
الفصل الدراسي (الاول) للعام الدراسي (2024-2025)
4- تاريخ إعداد الوصف
2025/2/10
5- أشكال الحضور المتاحة
حضوري في قاعات المحاضرات في القسم
6- عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
(30 ساعة) / (2 وحدة)
7- اسم مسؤول المقرر :-
الاسم: مصطفى جبار عبد الكريم البريد الإلكتروني: mustafa.abdk639@ntu.edu.iq
8- اهداف المقرر
1- تعريف الطلاب بالمفاهيم الاساسية لمعالجة المياه مثل انواع الملوثات وطرق المعالجة . 2- تعليم الطلاب كيفية تحليل وتقييم جودة المياه بما في ذلك تحديد الملوثات والمتطلبات الصحية 3- تعليم الطلاب كيفية تصميم وتنفيذ عمليات المعالجة المختلفة مثل المعالجة الفيزيائية والكيميائية والبايولوجية . 4- تعليم الطلاب كيفية استخدام التكنولوجيا الحديثة في معالجة المياه , مثل انظمة المعالجة الالية والمراقبة المستمرة . 5- تعزيز مهارات العمل الجماعي والتواصل الفعال بين الطلاب من خلال تنفيذ مشاريع عملية وتقديم تقارير فنية .
9- استراتيجيات التدريس والتعلم
الاستراتيجية 1- تشجيع الطلاب على المشاركة الفعالة في العملية التعليمية من خلال الأنشطة العملية والتجارب والمشاريع. 2- تطبيق مفاهيم معالجة المياه من خلال مشاريع عملية تحاكي الواقع الصناعي . 3- استخدام التكنولوجيا الحديثة، مثل البرامج الحاسوبية والمحاكاة، لتعزيز فهم الطلاب لمفاهيم معالجة المياه. 4- تشجيع الطلاب على العمل في فرق لتحقيق أهداف تعليمية محددة. 5- تقديم تغذية راجعة فورية للطلاب حول أدائهم وتقدمهم في المقرر. 6- التركيز على تطوير المهارات العملية للطلاب، مثل تصميم وتنفيذ عمليات معالجة المياه.

7- ربط المفاهيم النظرية بتطبيقات عملية في مجال معالجة المياه.

8- استخدام الأمثلة الواقعية والمشاريع الحقيقية لتوضيح المفاهيم النظرية وتطبيقها العملي.

10- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	• معرفة أنواع معالجة المياه، مثل المعالجة الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية. • فهم المفاهيم الأساسية لمعالجة المياه، مثل أنواع الملوثات وطرق المعالجة. • القدرة على تقييم أداء عمليات معالجة المياه وتحسينها.	اهمية معالجة المياه في الحياة وطرق استخدامها	نظري	امتحانات
2	2	• معرفة أنواع معالجة المياه، مثل المعالجة الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية. • فهم المفاهيم الأساسية لمعالجة المياه، مثل أنواع الملوثات وطرق المعالجة. • القدرة على تقييم أداء عمليات معالجة المياه وتحسينها.	التعرف على انواع الملوثات المختلفة	نظري	امتحانات
3	2	• معرفة أنواع معالجة المياه، مثل المعالجة الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية. • فهم المفاهيم الأساسية لمعالجة المياه، مثل أنواع الملوثات وطرق المعالجة. • القدرة على تقييم أداء عمليات معالجة المياه وتحسينها.	طرق تكييف المياه للاستعمالات المنزلية	نظري	امتحانات
4	2	• معرفة أنواع معالجة المياه، مثل المعالجة الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية. • فهم المفاهيم الأساسية لمعالجة المياه، مثل أنواع الملوثات وطرق المعالجة. • القدرة على تقييم أداء عمليات معالجة المياه وتحسينها.	تنقية المياه بطريقة التنافذ العكسي	نظري	امتحانات
5	2	• معرفة أنواع معالجة المياه، مثل المعالجة الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية. • فهم المفاهيم الأساسية لمعالجة المياه، مثل أنواع الملوثات وطرق المعالجة. • القدرة على تقييم أداء عمليات معالجة المياه وتحسينها.	تنقية المياه بطريقة الفرز الكهربائي	نظري	امتحانات

6	2	• معرفة أنواع معالجة المياه، مثل المعالجة الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية. • فهم المفاهيم الأساسية لمعالجة المياه، مثل أنواع الملوثات وطرق المعالجة. • القدرة على تقييم أداء عمليات معالجة المياه وتحسينها.	انتاج المياه المغناطيسية	نظري	امتحانات
7	2	• معرفة أنواع معالجة المياه، مثل المعالجة الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية. • فهم المفاهيم الأساسية لمعالجة المياه، مثل أنواع الملوثات وطرق المعالجة. • القدرة على تقييم أداء عمليات معالجة المياه وتحسينها.	طرق تكييف المياه للاستعمالات الصناع	نظري	امتحانات
8	2	• معرفة أنواع معالجة المياه، مثل المعالجة الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية. • فهم المفاهيم الأساسية لمعالجة المياه، مثل أنواع الملوثات وطرق المعالجة. • القدرة على تقييم أداء عمليات معالجة المياه وتحسينها.	معالجة مياه المجاري	نظري	امتحانات
9	2	• معرفة أنواع معالجة المياه، مثل المعالجة الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية. • فهم المفاهيم الأساسية لمعالجة المياه، مثل أنواع الملوثات وطرق المعالجة. • القدرة على تقييم أداء عمليات معالجة المياه وتحسينها.	مخلفات المياه الصناعية	نظري	امتحانات
10	2	• معرفة أنواع معالجة المياه، مثل المعالجة الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية. • فهم المفاهيم الأساسية لمعالجة المياه، مثل أنواع الملوثات وطرق المعالجة. • القدرة على تقييم أداء عمليات معالجة المياه وتحسينها.	انواع الشوائب الموجودة في المياه	نظري	امتحانات
11	2	• معرفة أنواع معالجة المياه، مثل المعالجة الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية. • فهم المفاهيم الأساسية لمعالجة المياه، مثل أنواع الملوثات وطرق المعالجة. • القدرة على تقييم أداء عمليات معالجة المياه وتحسينها.	الطرق الحديثة لتنقية المياة	نظري	امتحانات

12	2	● معرفة أنواع معالجة المياه، مثل المعالجة الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية. ● فهم المفاهيم الأساسية لمعالجة المياه، مثل أنواع الملوثات وطرق المعالجة. ● القدرة على تقييم أداء عمليات معالجة المياه وتحسينها.	مراحل تصفية المياه المستخدمة للشرب	نظري	امتحانات
13	2	● معرفة أنواع معالجة المياه، مثل المعالجة الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية. ● فهم المفاهيم الأساسية لمعالجة المياه، مثل أنواع الملوثات وطرق المعالجة. ● القدرة على تقييم أداء عمليات معالجة المياه وتحسينها.	تقنيات معالجة المياه	نظري	امتحانات حظورية
14	2	● معرفة أنواع معالجة المياه، مثل المعالجة الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية. ● فهم المفاهيم الأساسية لمعالجة المياه، مثل أنواع الملوثات وطرق المعالجة. ● القدرة على تقييم أداء عمليات معالجة المياه وتحسينها.	عسرة الماء ومعالجتها	نظري	امتحانات حظورية
15	2	● معرفة أنواع معالجة المياه، مثل المعالجة الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية. ● فهم المفاهيم الأساسية لمعالجة المياه، مثل أنواع الملوثات وطرق المعالجة. ● القدرة على تقييم أداء عمليات معالجة المياه وتحسينها.	امثلة تطبيقية لتقنيات المعالجة الحديثة	نظري	امتحانات حظورية

11- تقييم المقرر

1- تقييم فهم الطلاب للمفاهيم النظرية لمعالجة المياه.

2- تقييم مهارات الطلاب في تطبيق المفاهيم النظرية في عمليات معالجة المياه.

3- تقييم قدرة الطلاب على تصميم وتنفيذ عمليات معالجة المياه.

4- تقييم قدرة الطلاب على تحليل وتقييم جودة المياه وتقديم توصيات لتحسينها.

5- تقييم مشاركة الطلاب في المناقشات الصفية وقدرتهم على تطبيق المفاهيم النظرية في المناقشات.

6- تشجيع الطلاب على تقييم أدائهم وتحديد مجالات التحسين.

7- تقييم جودة أداء الطلاب في المشاريع العملية والتقارير الفنية.

8- تقديم تقارير اسبوعية حول منهجية الموضوع .

12- موارد التعلم والتعليم

الكتب المقررة	1- هيئة المواصفات العراقية 1974 الاولى دار الحرية للطباعة / بغداد 2- كتاب معالجة المياه والصرف الصحي (الدكتور عبد الرزاق العطية) .

المراجع الرئيسية (المصادر)	1- معايير ومواصفات معالجة المياه الصادرة عن المنظمات الحكومية والصناعية . 2- برامج تعليمية وموارد الكترونية تغطي موضوعات معالجة المياه 3- تقارير فنية ودراسات حالة في مجال معالجة المياه 4- مقالات علمية ودراسات بحثية في مجال معالجة المياه . 5- معالجة المياه والتلوث البيئي (للدكتور عبد الحسين عبد الرضا) 6- معالجة المياه والبيئة (للدكتور علي عبد الحسين)

وصف مقرر الصناعات الكيمياوية (المستوى الثاني)

1- اسم المقرر:
الصناعات الكيمياوية
2- رمز المقرر:
ICT 219
3- الفصل الدراسي / السنة
الفصل الدراسي (الثاني) للعام الدراسي (2024-2025)
4- تاريخ إعداد الوصف
2025/2/10
5- أشكال الحضور المتاحة
حضوري في قاعات المحاضرات في القسم
6- عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
(30 ساعة) / (2 وحدة)
7- اسم مسؤول المقرر :-
الاسم: مصطفى جبار عبد الكريم البريد الإلكتروني: mustafa.abdk639@ntu.edu.iq
8- اهداف المقرر
1- تعريف الطلاب بالمفاهيم الأساسية للصناعات الكيمياوية، مثل التفاعلات الكيمياوية والعمليات الصناعية. 2- تعليم الطلاب كيفية تحليل العمليات الصناعية الكيمياوية، مثل تصميم وتنفيذ العمليات . 3- تطبيق المبادئ الكيمياوية في الصناعات المختلفة، مثل صناعة البتروكيماويات والصناعات الدوائية 4- تعليم الطلاب كيفية تقييم تأثير الصناعات الكيمياوية على البيئة والصحة العامة. 5- تعزيز مهارات العمل الجماعي والتواصل الفعال بين الطلاب، من خلال تنفيذ مشاريع عملية وتقديم تقارير فنية. 6- تعليم الطلاب كيفية تطبيق معايير السلامة والبيئة في الصناعات الكيمياوية.
9- استراتيجيات التدريس والتعلم
الاستراتيجية 1- تشجيع الطلاب على المشاركة الفعالة في العملية التعليمية من خلال الأنشطة العملية والتجارب والمشاريع. 2- تطبيق مفاهيم الصناعات الكيمياوية من خلال مشاريع عملية تحاكي الواقع الصناعي. 3- استخدام التكنولوجيا الحديثة، مثل البرامج الحاسوبية والمحاكاة، لتعزيز فهم الطلاب لمفاهيم الصناعات الكيمياوية. 4- تشجيع الطلاب على العمل في فرق لتحقيق أهداف تعليمية محددة. 5- تقديم تغذية راجعة فورية للطلاب حول أدائهم وتقدمهم في المقرر.

6- التركيز على تطوير المهارات العملية للطلاب، مثل تصميم وتنفيذ العمليات الصناعية الكيمياوية.

7 - ربط المفاهيم النظرية بتطبيقات عملية في مجال الصناعات الكيمياوية.

8- استخدام الأمثلة الواقعية والمشاريع الحقيقية لتوضيح المفاهيم النظرية وتطبيقها العملي.

10- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	• القدرة على تصميم وتنفيذ العمليات الصناعية الكيمياوية . • فهم المبادئ الكيمياوية والفيزياوية التي تحكم العمليات الصناعية . • القدرة على تحليل وتقييم أداء العمليات الصناعية	الطرائق الصنعية الكيمياوية والعامل المساعد	نظري	امتحانات
2	2	• القدرة على تصميم وتنفيذ العمليات الصناعية الكيمياوية . • فهم المبادئ الكيمياوية والفيزياوية التي تحكم العمليات الصناعية . • القدرة على تحليل وتقييم أداء العمليات الصناعية	طريقة الوجبة والطريقة المستمرة	نظري	امتحانات
3	2	• القدرة على تصميم وتنفيذ العمليات الصناعية الكيمياوية . • فهم المبادئ الكيمياوية والفيزياوية التي تحكم العمليات الصناعية . • القدرة على تحليل وتقييم أداء العمليات الصناعية	المواصفات القياسية العراقية والسيطرة النوعية	نظري	امتحانات
4	2	• القدرة على تصميم وتنفيذ العمليات الصناعية الكيمياوية . • فهم المبادئ الكيمياوية والفيزياوية التي تحكم العمليات الصناعية . • القدرة على تحليل وتقييم أداء العمليات الصناعية	غاز الفحم , طريقة الاستصلاح . غاز الماء والغاز المنتج	نظري	امتحانات
5	2	• القدرة على تصميم وتنفيذ العمليات الصناعية الكيمياوية . • فهم المبادئ الكيمياوية والفيزياوية التي تحكم العمليات الصناعية . • القدرة على تحليل وتقييم أداء العمليات الصناعية	الغاز الطبيعي , الهيدروجين , الاوكسجين	نظري	امتحانات

6	2	• القدرة على تصميم وتنفيذ العمليات الصناعية الكيمياوية . • فهم المبادئ الكيمياوية والفيزياوية التي تحكم العمليات الصناعية . • القدرة على تحليل وتقييم أداء العمليات الصناعية	غاز النيتروجين . غاز ثنائي اوكسيد الكاربون	نظري	امتحانات
7	2	• القدرة على تصميم وتنفيذ العمليات الصناعية الكيمياوية . • فهم المبادئ الكيمياوية والفيزياوية التي تحكم العمليات الصناعية . • القدرة على تحليل وتقييم أداء العمليات الصناعية	صناعة السيراميك وصناعة الخزف	نظري	امتحانات
8	2	• القدرة على تصميم وتنفيذ العمليات الصناعية الكيمياوية . • فهم المبادئ الكيمياوية والفيزياوية التي تحكم العمليات الصناعية . • القدرة على تحليل وتقييم أداء العمليات الصناعية	الطابوق الناري والطابوق الحراري	نظري	امتحانات
9	2	• القدرة على تصميم وتنفيذ العمليات الصناعية الكيمياوية . • فهم المبادئ الكيمياوية والفيزياوية التي تحكم العمليات الصناعية . • القدرة على تحليل وتقييم أداء العمليات الصناعية	صناعة الزجاج ,المواد الاولية , تصنيع الزجاجيات	نظري	امتحانات
10	2	• القدرة على تصميم وتنفيذ العمليات الصناعية الكيمياوية . • فهم المبادئ الكيمياوية والفيزياوية التي تحكم العمليات الصناعية . • القدرة على تحليل وتقييم أداء العمليات الصناعية	صناعة الاسمنت	نظري	امتحانات
11	2	• القدرة على تصميم وتنفيذ العمليات الصناعية الكيمياوية . • فهم المبادئ الكيمياوية والفيزياوية التي تحكم العمليات الصناعية . • القدرة على تحليل وتقييم أداء العمليات الصناعية	انواع الاسمنت ومواصفاته	نظري	امتحانات

12	2	• القدرة على تصميم وتنفيذ العمليات الصناعية الكيمياوية . • فهم المبادئ الكيمياوية والفيزياوية التي تحكم العمليات الصناعية . • القدرة على تحليل وتقييم أداء العمليات الصناعية	المواد الاولية المستخدمة في صناعة الاسمنت	نظري	امتحانات
13	2	• القدرة على تصميم وتنفيذ العمليات الصناعية الكيمياوية . • فهم المبادئ الكيمياوية والفيزياوية التي تحكم العمليات الصناعية . • القدرة على تحليل وتقييم أداء العمليات الصناعية	طرق صناعة ملح الطعام ومركبات الصوديوم	نظري	امتحانات حظورية
14	2	• القدرة على تصميم وتنفيذ العمليات الصناعية الكيمياوية . • فهم المبادئ الكيمياوية والفيزياوية التي تحكم العمليات الصناعية . • القدرة على تحليل وتقييم أداء العمليات الصناعية	تنقية ملح الطعام واستعمالاته	نظري	امتحانات حظورية
15	2	• القدرة على تصميم وتنفيذ العمليات الصناعية الكيمياوية . • فهم المبادئ الكيمياوية والفيزياوية التي تحكم العمليات الصناعية . • القدرة على تحليل وتقييم أداء العمليات الصناعية	صناعة كاربونات الصوديوم , وصناعة الصودا الكاوية	نظري	امتحانات حظورية

11- تقييم المقرر

1- تقييم فهم الطلاب للمفاهيم النظرية للصناعات الكيمياوية.

2- تقييم مهارات الطلاب في تطبيق المفاهيم النظرية في العمليات الصناعية الكيمياوية.

3- تقييم قدرة الطلاب على تصميم وتنفيذ العمليات الصناعية الكيمياوية.

4- تقييم قدرة الطلاب على تحليل وتقييم العمليات الصناعية الكيمياوية وتقديم توصيات لتحسينها.

5- تقييم مشاركة الطلاب في المناقشات الصفية وقدرتهم على تطبيق المفاهيم النظرية في المناقشات.

6- تشجيع الطلاب على تقييم أدائهم وتحديد مجالات التحسين.

7- تشجيع الطلاب على تقييم أدائهم وتحديد مجالات التحسين.

8- تقديم تقارير اسبوعية حول منهجية الموضوع .

9- تقييم جودة أداء الطلاب في المشاريع العملية والتقارير الفنية.

10- تقييم مهارات الطلاب في إجراء التجارب والتحليلات المختبرية .

12- موارد التعلم والتعليم	
الكتب المقررة	1- كتاب الصناعات الكيمياوية للدكتور عبد الرزاق عطية . 2- مبادئ الصناعات الكيمياوية للدكتور محمد عبد الله العاني
المراجع الرئيسية (المصادر)	**1- الكيمياء الصناعية للدكتور سامي عبد الواحد** 2- العمليات الصناعية الكيمياوية للدكتور علي عبد الحسين 3- صناعة البتروكيمياويات للدكتور عبد الحسين عبد الرضا 4- الصناعات الدوائية للدكتور محمد عبد الله العاني