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

دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر الدراسي

2025

المقدمة:

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

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

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م٢٩٠٦/٣ في ٢٠٢٣/٥/٣ فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

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

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي ايجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.
وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.
رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.
رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.
اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.
هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.
مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.
استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

أسم الجامعة: جامعة الفرات الاوسط التقنية

المعهد التقني كربلاء

القسم العلمي: قسم التقنيات الميكانيكية

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: التقنيات الميكانيكية / انتاج

اسم الشهادة النهائية: دبلوم تقني

النظام الدراسي: سنوي

تاريخ اعداد الوصف: 2025/2/15

تاريخ ملء الملف: 2025/3/3

التوقيع :

اسم رئيس القسم: م.د محمد عبد الكاظم ناصر

التاريخ :2025/3/10

التوقيع :

اسم المعاون العلمي: ا.م.د. محمد فاضل نعمة

التاريخ :

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي :ا.م. علي نعمه حسن

التاريخ :

التوقيع:

التوقيع :

مصادقة السيد العميد

أ.د. فاضل محمد ظاهر

١. رؤية البرنامج

قسم التقنيات الميكانيكية هو احد الاقسام التكنولوجية الرئيسية لخلق نظام تقني في تخصص الميكانيك / فرع الانتاج والمعادن ليكون رائداً في تقديم خدمات تقنية معتمدة ذات اساس علمي رصين خدمة للمجتمع.ايجاد بيئة مستدامة بالاعتماد على الذكاء الاصطناعي

٢. رسالة البرنامج

يتبنى قسم التقنيات الميكانيكية رسالة عامة تستند في تقديم تعليم تقني متقدم يدمج بين المعرفة النظرية والتطبيق العملي، لتأهيل كوادر متخصصة قادرة على مواكبة التطورات الصناعية الحديثة وحل المشكلات التقنية باستخدام أساليب مبتكرة ومستدامة، مع التركيز على تلبية احتياجات السوق المحلي والعالمي.وتتضمن الرسالة الخاصة ما يلي:

- استخدام تقنيات الحاسوب و الانترنيت في التعليم و التدريب .
- تفعيل العلاقة مع القطاع الخاص في مجالات التدريب .
- متابعة التطوير لمناهج الخطط التدريبية و من ثم تحديث المعامل و الورش .
- التفاعل مع سوق العمل و حاجات المجتمع في التأهيل و التدريب.

٣. اهداف البرنامج

قسم التقنيات الميكانيكية/فرع الانتاج يهدف إلى تحقيق مجموعة من الأهداف منها:

- تقديم منهج يواكب احدث التطورات في مجال التقنيات الميكانيكية .
- توفير بيئة تعليمية تدمج التدريب العملي في الورش والمختبرات مع المشاريع الواقعية .
- غرس قيم الاستدامة والمسؤولية الاجتماعية في تصميم وتنفيذ المشاريع الهندسية .
- تعزيز مهارات الاتصال والعرض للتمكن من تقديم الافكار والحلول بفعالية
- تحفيز الطلبة على اجراء مشاريع تخرج تخدم القطاعات الصناعية المختلفة.
- تخريج ملاكات تقنية مؤهلة للعمل على مختلف مكائن التشغيل الميكانيكي واجراء الفحوصات المختبرية للمعادن والسبائك لمعرفة خواصها الفيزيائية والميكانيكية

٤. الاعتماد البرامجي
كلا / البرنامج غير حاصل على الاعتماد البرامجي

٥. المؤثرات الخارجية الأخرى
كلا/ لاتوجد جهة خارجية راعية للبرنامج برنامج حكومي تابع الى المعهد التقني كربلاء – احدى تشكيلات جامعة الفرات الاوسط التقنية ؟

٦. هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة				
متطلبات الكلية				
متطلبات القسم	٢٢	١٢٢	%١٠٠	
التدريب الصيفي				
أخرى				

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

٧. وصف البرنامج

السنة / المستوى	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
السنة الاولى	METE139	حقوق الانسان والديمقراطية Human Rights & Democracy	١	
	METE1310	اللغة الانكليزية ١ English Language 1	١	
	METE126	تطبيقات الحاسوب ١ Computer Application 1	١	
	METE125	الرياضيات Mathematics	٢	
	METE127	الرسم الهندسي		٣

		Engineering Drawing		
	METE113	المعامل ١ Workshops 1		٨
	METE124	الميكانيك Mechanics	٢	٣
	METE111	عمليات تصنيع ١ Manufacturing Processes 1	٢	٢
	METE112	خواص مواد Material Properties	٢	
	METE128	تقنية كهرباء Electrical Technique	١	٢
		اللغة العربية Arabic Language 1	١	
السنة الثانية	METE211	تقنية اجزاء المكائن Machine Parts	٣	
	METE212	Manufacturing Processes 2 عمليات تصنيع ٢	٢	٢
	METE213	المعادن Metallurgy	٢	٢
	METE214	المعامل ٢ Workshops 2		٨
	METE215	المشروع Project		٢

	METE216	الرسم الصناعي Industrial Drawing		٣
	METE227	الادارة والسلامة المهنية Management & Occupational Safety	٢	
	METE228	Computer Application 2 تطبيقات الحاسوب ٢	١	
	METE239	اللغة الانكليزية ٢ English Language 2	١	
		جرائم نظام البعث بالعراق Crimes of the Iraqi Baath regime	١	
		اللغة العربية ٢ Arabic Language 2	١	

٨. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

المعرفة	
مخرجات التعلم ١	١- ان يكون ملما باختيار المعادن المناسبة للمنتجات وانواع المعالجات الحرارية. ٢- ان يكون ملما بالرسم الصناعي لمختلف التركيبات الميكانيكية . ٣- ان يكون ملما بعمليات تصنيع المعادن المختلفة لمختلف المنتجات. ٤-ان يتعرف على جميع طرق الاختبار الميكانيكي والمعدني. ٥- ان يتعرف على جميع انواع اجهزة القياس واجهزة جودة السطوح. ٦- ان يكون قادرا على تنظيم المسار التكنولوجي للعمليات الانتاجية
المهارات	
مخرجات التعلم ٢	١ – مهارة استخدام جميع مكائن التشغيل الميكانيكي ٢ – مهارة استخدام جميع اجهزة القياس واجهزة الفحص ٣ – مهارة انجاز اعمال اللحام والسباكة المختلفة واجراء الفحوصات المجهرية.
مخرجات التعلم ٣	١- مهارة العمل على جميع اجهزة المكائن.

	٢ – مهارة التخطيط واعداد مسار تكنولوجي للعمليات الانتاجية . ٣– مهارة تخطيط وتنفيذ اعمال الصيانة الطارئة والدورية للمكائن والالات. ٤– مهارة اعداد محاضرة تدريبية والقاءها على المتدربين.
القيم	
مخرجات التعلم ٤	١– عرض تصميم منتج وطلب التفكير في وضع برنامج متكامل لانتاجه ٢ – التشجيع على تطوير الفكر في الحفظ والتخمين وتحفيزه نحو التفكير الناقد. ٣– تطوير مهارات البحث في الانترنيت لتوسيع الافق المعرفي. ٤– استخدام العصف الذهني في اخراج الافكار الابداعية لبعض الطلبة الموهوبين.

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

التعليم التشاركي

التعليم المتمركز حول الطالب

استخدام البوربوينت

عرض الافلام العلمية

استخدام السبورة الزيتية

تقسيم الطلبة الى مجاميع

استخدام اساليب كسر الجمود من خلال مجموعة من التمارين الفكرية والالعاب

المحاضرة, التدريب المهني المختبر, مشروع

الزيارات الميدانية

١٠. طرائق التقييم

– الامتحانات اليومية

– الامتحانات الفصلية

– الامتحانات النهائية

– التقارير المختبرية

– المشاريع العلمية

١١. الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

الرتبة العلمية	التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)		اعداد الهيئة التدريسية	
	عام	خاص			ملاك	محاضر
١) ا.د. ماهر حميد مجيد	هندسة ميكانيكية	ميكانيك تطبيقي			✓	
٢) ا.م.د. سناء علي حمزة	هندسة انتاج ومعادن	هندسة صناعية			✓	
٣) م. د. محمد عبد الكاظم ناصر	هندسة ميكانيكية	ميكانيك تطبيقي			✓	
٤) م. حسين يونس رزاق	هندسة ميكانيكية	تصميم مكائن			✓	
٥) م.د. احمد عبد الامير صبح	هندسة مواد	هندسة بوليمر			✓	
٦) م.م. حمزة كاظم حسن	هندسة ميكانيكية	تصميم مكائن			✓	
٧) م.م. انتصار رشيد صالح	هندسة ميكانيكية	قدرة			✓	
٨) م.م. زينب عبد الرحيم عبد الحسن ناصر	هندسة مواد	بوليمرات ومواد مركبة			✓	
٩) م.م. ستار جبار متعب	هندسة ميكانيك	تصميم مكائن			✓	
١٠)م.م. حسين محمد صادق جعفر	هندسة مواد	هندسة مواد			✓	
١١)م.م. حسين محمد علي حمود حسين	هندسة كهرباء	كهرباء			✓	
١٢)م.م. رانيا علي حمودي	هندسة مواد	معادن				عقد

١١) التطوير المهني

توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

- ندوات حول العمل الاداري
- ندوات حول التعليمات الامتحانية

(تصف بإيجاز العملية المستخدمة لتوجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين والمتفرغين وغير المتفرغين على مستوى المؤسسة والقسم.)

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

- دورات طرائق التدريس
- دورات تخصصية

(تصف بإيجاز خطة وترتيبات التطوير الأكاديمي والمهني لأعضاء هيئة التدريس كاستراتيجيات التدريس والتعلم، وتقييم نتائج التعلم، التطوير المهني وما الى ذلك.)

١٢. معيار القبول

(وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد سواء قبول مركزي او أخرى تذكر)

الفصل الأول: شروط وضوابط القبول المركزي في الجامعات العراقية:

١-١ - الشروط العامة للقبول

يشترط في الطالب الذي يقبل في الجامعات أن يكون:

1. عراقي الجنسية.
2. حائزا على شهادة الدراسة الإعدادية العراقية معززة بتصديق من المديرية العامة للتربية في المحافظة أو على شهادة تعادلها.
3. ان يكون الطالب من مواليد ١٩٩٩ صعوداً.
4. ناجحاً في الفحص الطبي على وفق الشروط الخاصة بكل دراسة، ويتم مطالبة الطلبة المقبولين في الكليات والمعاهد بفحص (CBC) او (Hb-Electrophoreis) في مراكز الفحص المختصة، على أن يكون تقديم الطالب المكفوف الذي تتوفر فيه الشروط التقديم للدراسات الإنسانية الملائمة عن طريق القبول المركزي.
5. متفرغاً للدراسة ولا يجوز الجمع بين الوظيفة والدراسة (في الوقت ذاته في الكليات والمعاهد الصباحية ويشمل ذلك منتسبي المؤسسات الحكومية كافة ويشترط في استمرارهم بالدراسة الحصول على إجازة دراسية من دوائرهم ابتداءً على وفق التعليمات النافذة، ولا يجوز الجمع بين دراستين أيضاً وفي حال ثبوت خلاف ذلك يكتب إلى الوزارة لإلغاء قبوله، اما فيما يخص الطلبة الذين لديهم قبولين

مختلفين لنفس السنة فيخير الطالب بالغاء احدهما.

6 . من خريجي:

أ. السنة الدراسية الحالية.

ب. السنة الدراسية السابقة من غير المقبولين قبولا مركزياً في أية كلية أو معهد ويتم قبولهم ضمن قناة قبول الطلبة من خريجي السنة الدراسية السابقة على وفق الحدود الدنيا لسنة تخرجهم شرط عدم التحاقهم باحدى الدراسات المسائية الأهلية، التعليم الحكومي الخاص الصباحي، أحدى الكليات التابعة للوقفين، المعاهد التابعة للوزارات الاخرى).

٧. يحق للطلبة الوافدين للسنة الدراسية (٢٠٢٣/٢٠٢ التقديم عن طريق البوابة الالكترونية الخاصة بدائرة الدراسات والتخطيط والمتابعة ومن خلال الاستمارة الالكترونية الخاصة بهم ويتم اعتماد التقديم الالكتروني بعد جنب شهادة معادلة مؤقتة من وزارة التربية مديرية التعادل والشهادات، اما بشأن خريجي السنة السابقة فيكون التقديم للقبول عن طريق قسم القبول المركزي شعبة الوافدين.

٨ .الطلبة غير العراقيين الحاصلين على شهادة الإعدادية العراقية والمقبولين مركزيا يتم ابلاغهم خطياً بمراجعة قسم القبول المركزي شعبة الوافدين البيان إعفائهم او بمطالبتهم بالاجورالدراسية بالعملة الأجنبية بحسب الضوابط الواردة في الفصل السابع من دليل اجراءات شؤون الطلبة وضوابط القبول وشروطه.

أ-٢- الأسس العامة التي يعتمدها نظام القبول المركزي:

يكون ترشيح الطلبة للقبول في الكليات والمعاهد بموجب نظام القبول المركزي المنفذ الكترونيا حسب

الأسس الآتية:

١ . يقبل الطالب على وفق الاختيارات المثبتة في استمارة التقديم عن طريق البوابة الالكترونية لدائرة الدراسات والتخطيط والمتابعة وعلى أساس المنافسة في المجموع.

٢ . يتوجب على الطلبة:

أ. خريجي الفرعين احيائي، تطبيقي): ملء (٥٠) اختيارا في الاستمارة الالكترونية على ألا يقل عدد المعاهد عن (١٠).

ب. خريجي الفرع الأدبي: ملء ما لا يقل عن (٢٥) اختيارا ولغاية (٥٠) اختيار في الاستمارة الالكترونية على ألا يقل عدد المعاهد عن (١٠).

ج خريجي فرع الفنون: ملء (١٠) اختيارات في الاستمارة الالكترونية على الا يقل عدد المعاهد عن (٢).

٣. إن تقديم الطالب لاستمارة القبول غير ملزم لقبوله وفق الاختيارات المقدمة من قبله بصورة نهائية إذ إن قبوله يعتمد على تنافسه مع بقية الطلبة على وفق الأسس المعمول بها.

٤. يكون التقديم لكلية القانون (الحقوق) مقتصرا على سكنة المحافظة حصراً ولا يحق للطالب التقديم الى الكلية المذكورة في الجامعات التي تقع خارج محافظته.

٥ . يكون التقديم الى كليات الهندسة من خلال الاستمارة الالكترونية بحسب الاقسام.

٦. يكون التقديم على قسم اللغة الانكليزية في كليات التربية والتربية للعلوم الانسانية من خلال الاستمارة الالكترونية بحسب القسم.

٧. لأغراض المفاضلة في القبول:

أ. تحتسب نسبة (٨) من درجة اللغات الأجنبية المضافة وتضاف إلى مجموع الطالب

ب. تحتسب درجة إضافية على المعدل لخريجي الدور الأول (عدا الطلبة المشمولين بنظام المحاولات).

الطالب.

٨. لا يُعمل بمبدأ دروس المفاضلة إلا في حالة المنافسة على المقاعد الأخيرة في خطة القبول المعتمدة.

١٣. **أهم مصادر المعلومات عن البرنامج**
– برامج مماثلة محلية واقليمية – حاجة سوق العمل – كتب منهجية حديثة

١٤. خطة تطوير البرنامج
– دراسات حول تطوير المناهج الدراسية – ندوات مع ارباب العمل – استبانات اراء سوق العمل حول المناهج الدراسية – زيادة التدريب العملي في الورش والمعامل باستخدام أجهزة حديثة. – التعاون مع الشركات الصناعية لتوفير فرص تدريب ميداني للطلاب. – تنفيذ مشاريع تطبيقية تحاكي بيئة العمل الحقيقية.

- مقترح لتدريس(إدارة المشاريع الهندسية) لضمان جاهزية الطلاب لسوق العمل

مخطط مهارات البرنامج																	
			مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج														
السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	نوع المقرر(تخصص أم مساعدة)	المعرفة				المهارات						القيم			
				أ١	أ٢	أ٣	أ٤	ب١	ب٢	ب٣	ب٤	ج١	ج٢	ج٣	ج٤
السنة الاولى	METE139	حقوق الانسان والديمقراطية Human Rights & Democracy	عامة	✓	✓			✓	✓	✓		✓			
	METE1310	اللغة الانكليزية ١ English Language 1	عامة	✓	✓			✓	✓	✓		✓			
	METE126	مبادئ الحاسوب ١ Computer Application 1	مساعدة	✓	✓			✓	✓	✓		✓			
	METE125	الرياضيات	مساعدة	✓	✓			✓	✓	✓		✓			

												Mathematics			
			✓		✓	✓	✓			✓	✓	تخصصية	الرسم الهندسي Engineering Drawing	METE127	
			✓		✓	✓	✓			✓	✓	تخصصية	المعامل ١ Workshops 1	METE113	
			✓		✓	✓	✓			✓	✓	تخصصية	الميكانيك Mechanics	METE124	
			✓		✓	✓	✓			✓	✓	تخصصية	عمليات تصنيع ١ Manufacturing Processes 1	METE111	
			✓		✓	✓	✓			✓	✓	تخصصية	خواص مواد Material Properties	METE112	
			✓		✓	✓	✓			✓	✓	مساعدة	تقنية كهرباء Electrical Technique	METE128	

		اللغة العربية ١ Arabic Language 1	عامة	✓	✓			✓	✓	✓		✓			
السنة الثانية	METE211	تقنية اجزاء المكائن Machine Parts	تخصصية	✓	✓			✓	✓	✓		✓			
	METE212	Manufacturing Processes 2 عمليات تصنيع ٢	تخصصية	✓	✓			✓	✓	✓		✓			
	METE213	المعادن Metallurgy	تخصصية	✓	✓			✓	✓	✓		✓			
	METE214	المعامل ٢ Workshops 2	تخصصية	✓	✓			✓	✓	✓		✓			
	METE215	المشروع Project	تخصصية	✓	✓			✓	✓	✓		✓			

	METE216	الرسم الصناعي Industrial Drawing	تخصصية	✓	✓				✓	✓	✓		✓					
	METE227	الادارة والسلامة المهنية Management & Occupational Safety	مساعدة	✓	✓				✓	✓	✓		✓					
	METE228	Computer Application 2 تطبيقات الحاسوب ٢	مساعدة	✓	✓				✓	✓	✓		✓					
	METE239	اللغة الانكليزية ٢ English Language 2	عامة	✓	✓				✓	✓	✓		✓					
		اللغة العربية ٢ Arabic Language2	عامة	✓	✓				✓	✓	✓		✓					
		جرائم نظام البعث	عامة	✓	✓				✓	✓	✓		✓					

													في العراق		

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

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر
رياضيات
٢. رمز المقرر
METE125
٣. الفصل / السنة
الفصل الأول والثاني / السنة الاولى
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف
2025/2/15
٥. أشكال الحضور المتاحة
دوام رسمي (مباشر)
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
2 / 60
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: محمد عبد الكاظم ناصر الآيميل: Muhamad.alrakkabi@atu.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• التعرف على مفهوم المحددات ومفهوم الدوال (الجبرية، المثلثية، الاسية واللوغاريتمية والتفاضل الضمني وقاعدة السلسلة بصورة عامة. • التعرف على رسم الدوال والنقاط الحرجة. • التعرف على التكامل المحدود والتكامل غير المحدود وطرق التكامل وتطبيقاته في إيجاد الطول والمساحة تحت المنحني والحجوم. • التعرف على المعادلات التفاضلية المنفصلة والمتجانسة والخطية وكيفيته حلها. • التعرف على المتجهات وكيفية ضربها

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	المحاضرات التفاعلية. • المحاكات والعروض العملية. العصف الذهني. • تدريب الطالب كيفية استنباط الأفكار والتعاريف. الحوار والمناقشة. • طرح اسئلة في بداية كل محاضرة من أجل ربط المحاضرة السابقة مع المحاضرة الحالية.

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	٢	المحددات	المحددات وخواصها	نظري	أسئلة عامة ومناقشة
الثاني	٢	طريقة كريمر	حل المعادلات الانية بطريقة المحددات (كريمر)	نظري	أسئلة عامة ومناقشة
الثالث	٢	الاشتقاق	التفاضل	نظري	أسئلة عامة ومناقشة
الرابع	٢	الاشتقاق	جبر المشتقات	نظري	واجبات جماعية
الخامس	٢	الاشتقاق	الدوال المتعددة	نظري	أسئلة عامة ومناقشة
السادس	٢	اشتقاق الدوال المثلثية	الدوال المثلثية	نظري	أسئلة عامة ومناقشة

السابع	٢	اشتقاق الدوال الاسية واللوغاريتمية	الدوال اللوغاريتمية والاسية	نظري	واجبات جماعية
الثامن	٢	الاشتقاق الضمني	المشتقات والدوال الضمنية وقاعدة السلسة	نظري	امتحان شهري
التاسع	٢	الرسم	رسم الدوال	نظري	أسئلة عامة ومناقشة
العاشر	٢	الرسم	رسم الدوال المثلثية	نظري	أسئلة عامة ومناقشة
الحادي عشر	٢	الرسم	النهايات العظمى والصغرى	نظري	أسئلة عامة ومناقشة
الثاني عشر	٢	تطبيقات والتفسير الهندسي لها	تطبيقات التفاضل	نظري	واجبات جماعية
الثالث عشر	٢	تطبيقات والتفسير الهندسي لها	تطبيقات التفاضل الفيزيائية السرعة والتعجيل والتطبيقات الهندسية	نظري	أسئلة عامة ومناقشة
الرابع عشر	٢	التكامل	التكامل	نظري	أسئلة عامة ومناقشة
الخامس عشر	٢	أنواع التكامل	علاقة التكامل بالتفاضل والتكامل المحدد وغير المحدد	نظري	امتحان الفصل الاول
السادس عشر	٢	التكامل الضمني	التكامل الضمني	نظري	أسئلة عامة ومناقشة
السابع عشر	٢	التطبيقات	تطبيقات التكامل	نظري	أسئلة عامة ومناقشة
الثامن عشر	٢	التطبيقات الهندسية	تطبيقات التكامل الهندسية " المساحات والحجوم "	نظري	واجبات جماعية
التاسع عشر	٢	التطبيقات الفزيائية	تطبيقات التكامل الفيزياوية	نظري	أسئلة عامة ومناقشة
العشرون	٢	طرق التكامل	الطرق العامة في التكامل	نظري	أسئلة عامة ومناقشة
الواحد والعشرون	٢	طريقة التعويض والتجزئة	طريقة التعويض والطريقة الجزئية	نظري	أسئلة عامة ومناقشة
الثاني والعشرون	٢	طريقة الكسور	استخدام الكسور الجزئية	نظري	أسئلة عامة ومناقشة
الثالث والعشرون	٢	المعادلات التفاضلية	المعادلات التفاضلية	نظري	أسئلة عامة ومناقشة
الرابع والعشرون	٢		المعادلات المنفصلة والمتجانسة والخطية	نظري	واجبات جماعية
الخامس والعشرون	٢		تطبيقات	نظري	أسئلة عامة ومناقشة
السادس والعشرون	٢		تطبيقات	نظري	امتحان شهري
السابع والعشرون	٢	المتجهات	المتجهات	نظري	أسئلة عامة ومناقشة
الثامن والعشرون	٢		الضرب الاتجاهي والكمي وحساب الزوايا بين المتجهات	نظري	أسئلة عامة ومناقشة
التاسع والعشرون	٢	الاحصاء	الاحصاء	نظري	أسئلة عامة ومناقشة
الثلاثون	٢		نظرية الاحتمالات	نظري	امتحان الفصل الثاني

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	1. Calculus by (Thomas) 2. Engineering Mathematics 3. Engineering Mathematics advanced

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

١٣.خطة تطوير المنهاج
– التركيز على التطبيقات الهندسية للرياضيات، مثل: حسابات القوى والعزوم في الأنظمة الميكانيكية. – تدريب الطلاب على استخدام الآلات الحاسبة العلمية والبرمجيات الهندسية في الحلول الرياضية. – ربط المعادلات الرياضية بالمشاكل الحقيقية في الأنظمة الميكانيكية والصناعية. – جمع ملاحظات الطلاب والأساتذة بعد كل فصل دراسي لتحسين المحتوى. – تحديث المصادر والمراجع المعتمدة لضمان الاستفادة من أحدث الأبحاث في المجال

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر
الرسم الهندسي بالحاسوب
٢. رمز المقرر
METE127
٣. الفصل / السنة
فصلي
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف
2/3/2025
٥. أشكال الحضور المتاحة
مباشر (حضوري)
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٤٥ ساعة (لكل فصل)
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م رانيا علي حمودي الأيميل : rania.hamoody.ikr1@atu.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• التعرف على كيفية الرسم ببرنامج الاوتوكاد • التعرف على ادوات الرسم والتعديل في برنامج الاوتوكاد • تعلم الرسم ثنائي وثلاثي الابعاد في برنامج الاوتوكاد • اكتساب المهارة اللازمة لتنفيذ وقراءة الرسومات الفنية ومعرفت الرموز والمصطلحات الهندسية والمواصفات القياسية ورسم الاجزاء الميكانيكية المجمعة البسيطة والمعقدة.

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	يتم توضيح طرق الرسم ببرنامج الاوتوكاد عن طريق توضيح بعض الافكار نضرياً ومن ثم تطبيق الموضوع عمليا عن طريق الحاسوب برسم تمرين معين والاستماع الى اسئلة واستفسارات الطلبة حول الموضوع وبعد ذلك يتم تطبيق التمرين من قبل جميع الطلاب.

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٣	التعرف على برنامج الاوتوكاد للرسم باستخدام الحاسوب والتعرف على الخطوط الهندسية,المساقط,المقاطع.	مراجعة عامة لمواضيع الرسم الهندسي,الخطوط الهندسية,المساقط,وضع الابعاد باستخدام برنامج الاوتوكاد	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرات اليومية	من خلال رسم لوحة يومية
٢	٣	استخدام الحاسوب للتعرف على رسم انواع الخطوط والعمليات الهندسية.	طرق رسم العمليات الهندسية المختلفة وانواع الخطوط, مع رسم لوحة.	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرات اليومية	من خلال رسم لوحة يومية
٣	٣	التعرف على رسم الخطوط	رسم لوحة باستخدام	التوجه المستمر	من خلال رسم لوحة

		باستخدام امر الرسم في الاوتوكاد	برنامج الاوتوكاد توضح انواع الخطوط والعمليات الهندسية.	للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرات اليومية	يومية
٤	٣	العرف على انواع الاوامر المساعدة في اوتوكاد باستخدام الحاسوب	رسم لوحة باستخدام اوامر الرسم والتعديل في الاوتوكاد	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرات اليومية	من خلال رسم لوحة يومية
٥	٣	التعرف على انواع قياسات وحجم الاوراق وتخطيط اللوحة باستخدام الحاسوب	رسم لوحة ووضع الاطار لها وكافة المعلومات باستخدام الاوتوكاد	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرات اليومية	من خلال رسم لوحة يومية
٦	٣	التعرف على اوامر الرسم للدائرة والقوس ورسم لوحة بالحاسوب	١- لوحة تطبيقية لشكل هندسي ميكانيكي يحتوي دوائر ٢- رسم لوحة لشكل يحتوي اقواس.	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرات اليومية	من خلال رسم لوحة يومية
٧	٣	التعرف على اوامر الرسم للمستطيل والمربع ورسم لوحة بالحاسوب	رسم لوحة تطبيقية	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرات اليومية	من خلال رسم لوحة يومية
٨	٣	التعرف على اوامر التعديل الاوفسيت والمرآة والتحريك في برنامج الاوتوكاد	رسم لوحة تطبيقية	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرات اليومية	من خلال رسم لوحة يومية
٩	٣	التعرف على طريقة الرسم الايزومتري باستخدام الاوتوكاد	رسم لوحة تطبيقية	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرات اليومية	من خلال رسم لوحة يومية
١٠	٣	رسم اشكال بسيطة ايزمترية	رسم لوحة تطبيقية	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرات اليومية	من خلال رسم لوحة يومية
١١	٣	رسم اشكال ايزومترية متقدمة	رسم لوحة تطبيقية	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرات اليومية	من خلال رسم لوحة يومية
١٢	٣	التعرف على كيفية وضع الابعاد على الرسومات المختلفة	رسم لوحة تطبيقية	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرات اليومية	من خلال رسم لوحة يومية
١٣	٣	التعرف على كيفية رسم المساقط المختلفة باستخدام	رسم لوحة تطبيقية	التوجه المستمر للطلبة من قبل	من خلال رسم لوحة يومية

		الاوتوكاد		الاستاذ اثناء المحاضرات اليومية	
١٤	٣	التعرف على كيفية رسم المقاطع ورسم المساقط المقطوعة بالحاسوب	رسم لوحة تطبيقية	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرات اليومية	من خلال رسم لوحة يومية
١٥	٣	شرح لوحة متكاملة تحتوي على منضور ومساقط ومقطع امامي ووضع الابعاد	رسم لوحة تطبيقية	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرات اليومية	من خلال رسم لوحة يومية
١٦	٣	رسم المساقط الرئيسية الثلاثة بالزاويتين الزوجيتين وملاحظة الفرق بينهما.	رسم المساقط الرئيسية الثلاثة بالزاويتين الزوجيتين وملاحظة الفرق بينهما.	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرات اليومية	من خلال رسم لوحة يومية
١٧	٣	رسم المساقط الرئيسية الثلاثة بالزاويتين الزوجيتين وملاحظة الفرق بينهما	رسم المساقط الرئيسية الثلاثة بالزاويتين الزوجيتين وملاحظة الفرق بينهما.	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرات اليومية	من خلال رسم لوحة يومية
١٨	٣	استنتاج المسقط الثالث من المسقطين	استنتاج المسقط الثالث من المسقطين	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرات اليومية	من خلال رسم لوحة يومية
١٩	٣	استنتاج المسقط الثالث من المسقطين	استنتاج المسقط الثالث من المسقطين	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرات اليومية	من خلال رسم لوحة يومية
٢٠	٣	استنتاج المنضور من مسقطين او ثلاثة	استنتاج المنضور من مسقطين او ثلاثة	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرات اليومية	من خلال رسم لوحة يومية
٢١	٣	استنتاج المنضور من مسقطين او ثلاثة	استنتاج المنضور من مسقطين او ثلاثة	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرات اليومية	من خلال رسم لوحة يومية
٢٢	٣	نظرية القطع,اشكال وخطوط القطع حسب نوع المادة,رسم مساقط مقطوعة.	نظرية القطع,اشكال وخطوط القطع حسب نوع المادة,رسم مساقط مقطوعة.	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرات اليومية	من خلال رسم لوحة يومية
٢٣	٣	نظرية القطع,اشكال وخطوط القطع حسب نوع المادة,رسم مساقط مقطوعة.	نظرية القطع,اشكال وخطوط القطع حسب نوع المادة,رسم مساقط	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء	من خلال رسم لوحة يومية

			مقطوعة.	المحاضرات اليومية	
٢٤	٣	رسم مساقط مقطوعة من مسقط واحد محدد	رسم مساقط مقطوعة من مسقط واحد محدد	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرات اليومية	من خلال رسم لوحة يومية
٢٥	٣	رسم مساقط مقطوعة من مسقط واحد محدد	رسم مساقط مقطوعة من مسقط واحد محدد	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرات اليومية	من خلال رسم لوحة يومية
٢٦	٣	رسم مساقط مقطوعة من مسقط واحد محدد	رسم مساقط مقطوعة من مسقط واحد محدد	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرات اليومية	من خلال رسم لوحة يومية
٢٧	٣	رسم مسقط مقطوع جزئيا	رسم مسقط مقطوع جزئيا	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرات اليومية	من خلال رسم لوحة يومية
٢٨	٣	رسم مسقط مقطوع جزئيا	رسم مسقط مقطوع جزئيا	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرات اليومية	من خلال رسم لوحة يومية
٢٩	٣	رسم نصف مقطوع,رسم المقاطع المتعرجة	رسم نصف مقطوع,رسم المقاطع المتعرجة	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرات اليومية	من خلال رسم لوحة يومية
٣٠	٣	رسم نصف مقطوع,رسم المقاطع المتعرجة	رسم نصف مقطوع,رسم المقاطع المتعرجة	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرات اليومية	من خلال رسم لوحة يومية

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل:
١- الامتحان اليومي من خلال رسم التمارين
٢- الامتحانات الفصلية.
٣- الامتحانات النهائية.

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	مقرر منهجي
المراجع الرئيسة (المصادر)	كتاب الرسم الهندسي+ محاضرات مدرس المادة
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	كتاب الرسم الهندسي والعمليات الهندسية للمؤلف الاستاذ عبد الرسول الخفاف

المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	المواقع الالكترونية المتخصصة,الفديوهات والشروحات التعليمية في اليوتيوب.

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر/
عمليات تصنيع ١
٢. رمز المقرر/
METE111
٣. الفصل / السنة/
فصلي/ السنة الاولى
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف/
٢٠٢٥/٢/١٤
٥. أشكال الحضور المتاحة /
حضور يومي مباشر حسب الجدول الاسبوعي
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)/
٦٠ ساعة لكل فصل
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م. زينب عبد الرحيم عبد الحسن الآيميل : zainab_abdulraheem@atu.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	اعداد الطالب ليكون قادرا على العمل على جميع أجهزة وأدوات القياس الخاصة بعمليات التشغيل الميكانيكي أضافة الى قدرته على أجراء الأختبارات الخاصة برمال السباكة والفحوصات التي تهتم بجودة المنتجات المصنعة بعمليات التشكيل بالسباكة واللحام . كما يهدف المقرر الى أكساب الطالب المهارات في تشكيل وتشغيل المعادن بالسباكة واللحام والحدادة والحسابات المطلوبة لبلوغ أعلى دقة في الأنتاج.

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	١) اساليب عرض المحاضرة وتفاعل الطلبة من خلال العروض العملية ٢) المناقشة والحوار ٣) تدريب الطالب عملي للتجارب في المختبر

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢	تعريف القياس ووحدات القياس ,الخطأ وأسبابه ، طرئ قياس الأبعاد الرئيسية أجهزة القياس	القياس وطرق قياس الابعاد	١) اعطاء المحاضرة ٢) تجارب مختبرية	١)اختبار يومي ٢)مناقشات ٣)اجراء تجربة

					٤)واجب بيتي
٢	٢	قدمات القياس (الورنيات) أجزائها استخداماتها ، أنواعها.	قدمات القياس	١) اعطاء المحاضرة ٢) تجارب مختبرية	١)اختبار يومي ٢)مناقشات ٣)اجراء تجربة ٤)واجب جماعي
٣	٢	الماكروميترات ، أنواعها ، استخداماتها ، أجزائها ، فكرة عمل المايكرومتر.	المايكروميتر	١) اعطاء المحاضرة ٢) تجارب مختبرية ٣) عرض فديوات عن طريقة القياس	١)اختبار يومي ٢)مناقشات ٣)اجراء تجربة ٤)واجب بيتي
٤	٢	قوالب القياس واستخداماتها , أنواعها ، طريقة استعمالها .	قوالب القياس	١) اعطاء المحاضرة ٢) تجارب مختبرية ٣) عرض فديوات تعليمية لاستخدام قوالب القياس	١)اختبار يومي ٢)اجراء تجربة
٥	٢	قياس الزوايا وأشكال الجانبية , أدوات قياس الزوايا و قدود القياس (الضبعات) أنواعها.	ادوات قياس الزوايا	١) اعطاء المحاضرة ٢) تجارب مختبرية	١)اختبار يومي ٢)اجراء تجربة
٦	٢	طريقة قياس عناصر اللولب ، الأقطار الخارجية والداخلية وقياس الخطوة وقطر الخطوة ، أجهزة المقارنة الميكانيكي الالكتروني.	جهاز المقارنة الميكانيكي	١) اعطاء المحاضرة ٢) تجارب مختبرية ٣) عرض فديوات	١)اختبار يومي ٢)اجراء تجربة

				لطريقه عمل الجهاز	
7	٢	الجهاز الضوئي ، بعض طرق القياس الحديثة(أجهزة القياس بالتردد الصوتي ، الضوئية الرقمية).	الجهاز الضوئي	١) اعطاء المحاضرة ٢) تجارب مختبرية	١)اختبار يومي ٢)اجراء تجربة
٨	٢	البرادة ودورها في التطوير الصناعي ، عملية الشنكرة ، الأدوات المستخدمة والعمليات التي تتضمنها عملية البرد ،المبارد المستعملة ومواصفاتها ، المكائن وأنواعها وطرق ربط المشغولات عليها ، استعمالات المبارد ، طريقة تنظيف المبارد.	البرادة	١) اعطاء المحاضرة ٢) تجارب مختبرية	١)اختبار يومي ٢)مناقشة
٩	٢	القطع بالمنشار ، الشروط الواجب توافرها في عملية النشر ، سلاح المنشار ، التاجين وأنواعها، الاجنات ، طريقة سنها وصيانتها، أنواع رؤوس المطارق اليدوية وطريقة تثبيتها.	النشر	١) تقديم المحاضرة ٢) عرض نماذج تمارين	١)اختبار يومي ٢)مناقشة
١٠	٢	الثقب والبرغلة وانواع المثاقب ، أنواع البرايم , كيفية أجراء عملية الثقب والبرغلة.	الثقب	١)تقديم المحاضرة ٢)عرض نماذج تمارين	١)اختبار يومي ٢)مناقشة
١١	٢	عملية التاجين, انواع اقلام التاجين وزواياها	التاجين	١)تقديم المحاضرة ٢)عرض نماذج تمارين	١)اختبار يومي ٢)مناقشة
١٢	٢	مصادر الاخشاب واستخداماتها,العدد اليدوية	النجارة	١)تقديم المحاضرة ٢)تجارب عملية	١)اختبار يومي ٢)مناقشة

		واستخداماتها,المكائن النجارية, نجارة النماذج ,انواع النماذج			
١٣	٢	السباكة ، نبذة تاريخية ، الطرق الرئيسية للسباكة (سباكة الصبات ,السباكة الرملية ، السباكة بالقوالب المعدنية ، طرق أخرى للسباكة) مزايا عملية السباكة.	السباكة	١)تقديم المحاضرة ٢)تجارب عملية	١)اختبار يومي ٢)مناقشة
١٤	٢	السباكة الرملية ، رمال السباكة مواصفاتها ، مكوناتها ، رمل السباكة والأجهزة المستخدمة والإضافات على رمل السباكة.	السباكة	١)تقديم المحاضرة ٢)تجارب عملية	١)اختبار يومي ٢)مناقشة
١٥	٢	المقالبة والأدوات المستخدمة في تجهيز القوالب الرملية ، عملية مقالبة نموذج بسيط واخر مقعد ،القوالب الطفيلة والقوالب المستميثة المستخدمة	السباكة	١)تقديم المحاضرة ٢)تجارب عملية	١)اختبار يومي ٢)مناقشة
مفردات الفصل الثاني					
الأسبوع	**الساعات**	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢	اللباب ، أنواعها ، رمل اللباب ونسب خلطة والمواد المضافة اليه ، مراحل عملها (خلط الرمل وتجهيزه ،عمل الكور ، تجفيفه) فائدة عملية التجفيف الأفران اوطرق تجفيف الكور ومعداتها.	السباكة	١)تقديم المحاضرة ٢)تجارب عملية	١)اختبار يومي ٢)مناقشة

٢	٢	السباكة بالقوالب المعدنية ، أنواعها ، السباكة بالطرد المركزي، وأنواعها.	السباكة	١)تقديم المحاضرة ٢)تجارب عملية	١)اختبار يومي ٢)مناقشة
٣	٢	السباكة بالشمع المفقود , السباكة المستمرة ، السباكة القشرية.	السباكة	١)تقديم المحاضرة ٢)عرض نماذج تمارين	١)اختبار يومي ٢)مناقشة
٤	٢	صهر المعادن وأسسها ، أنواع أفران الصهر ، فرن الدست ،الأبعاد الرئيسية وطريقة التشغيل ، فرن البوادئ ، فرن القوس الكهربائي ، الفرن العاكس ، الفرن الدوار.	السباكة	١)عرض محاضرة ٢)فديوات توضيحية	١)اختبار يومي ٢)مناقشة
٥	٢	صب المسبوكات ، معداتها وأسسها ، تنظيف المسبوكات ، عيوب المسبوكات ، فحص المسبوكات.	السباكة	١)تقديم المحاضرة ٢)عرض نماذج تمارين	١)اختبار يومي ٢)مناقشة
٦	٢	اللحام ، أسس اللحام المعادن ، توضيح الطرئ الرئيسية للحام والتي (لحام الضغط لحام الصهر بالقوس الكهربائي ، طرق أخرى للحام الصهر ، لحام التبرس ولحام الكاوية) انواع وصلات اللحام.	اللحام	١)تقديم المحاضرة ٢)عرض نماذج تمارين ٣)عرض فديوات توضيحية	١)اختبار يومي ٢)مناقشة
٧	٢	لحام الضغط على الساخن والمتضمن (لحام المقاومة الكهربائية بما فيه لحام النقطة ولحام الخط ، لحام الوميض)لحام الضغط على البارد ، لحام الضغط باستخدام المتفجرات ،لحام الضغط باستخدام الموجات فوق	اللحام	١)تقديم المحاضرة ٢)عرض نماذج تمارين	١)اختبار يومي ٢)مناقشة ٣)اعطاء واجبات

		الصوتية.			
٨	٢	لحام الصهر ولحام الغازي ، لحام الاوكسي– هيدروجين ولحام الاوكسي – استيلين ، أنواع اللهب ، اللحام اليميني واللحام اليساري ، القطع بالا وكسي استيلين.	اللحام	١)تقديم المحاضرة ٢)عرض نماذج تمارين	١)اختبار يومي ٢)مناقشة ٣)اعطاء واجبات
٩	٢	لحام القوس الكهربائي ، تيار اللحام ، طريقة القطبية المباشرة والقطبية المعكوسة ، أنواع الأقطاب ، تغليف الأقطاب المعدنية وأنواعها.	اللحام	١)تقديم المحاضرة ٢)عرض نماذج تمارين	١)اختبار يومي ٢)مناقشة ٣)اعطاء واجبات
١٠	٢	حركة الالكترود، طرق عزل الأقطاب ومنطقة اللحام ، لحام القوس الكهربائي باستخدام الغازات الواقية (اللحام بغاز ثاني اوكسيد الكربون ، لحام بالاركون، (TIG) لحام(MIG)	اللحام	١)تقديم المحاضرة ٢)عرض نماذج تمارين	١)اختبار يومي ٢)مناقشة
١١	٢	لحام القوس الكهربائي بالهيدروجين الذري ، لحام القوس المضمور ، لحام الصهر بالترميث.	اللحام	١)تقديم المحاضرة ٢)عرض نماذج تمارين	١)اختبار يومي ٢)مناقشة
١٢	٢	لحام التبريس ولحام الكاوية (لحام المونة ولحام السمكرة)وبعض الأنواع الحديثة من اللحام (اللحام بأشعة ليزر ، اللحام بحزمة الالكترونات.)	اللحام	١)تقديم المحاضرة ٢)عرض نماذج تمارين	١)اختبار يومي ٢)مناقشة
١٣	٢	عيوب اللحام ، اختبارات اللحام	اللحام	١)تقديم المحاضرة ٢)عرض نماذج تمارين	١)اختبار يومي ٢)مناقشة
١٤	٢	تشكيل المعادن ونظرية التشكيل وأسس التشكيل على البارد وعلى الساخن ،	اللحام	١)تقديم المحاضرة ٢)عرض نماذج تمارين	١)اختبار يومي ٢)مناقشة ٣)اعطاء واجب

		الحدادة وأسس الحدادة وطرقها (يدوي ،ميكانيكي) معدات الحدادة ، اليدوية والميكانيكية ، عناصر حدادة الاسطبات.			
١٥	٢	طرق الحدادة الخاصة ، قوالب الحدادة وصناعتها ، القوة المؤثرة، شرح عمليات الحدادة المختلفة (الاتصال ، طرق المقاطع الهندسية المختلفة في عمليات القطع عمل مدرجات بسيطة ، تشكيل مشغولات متنوعة.)	اللحام	١)تقديم المحاضرة ٢)عرض نماذج تمارين	١)اختبار يومي ٢)مناقشة ٣)اعطاء واجب

١١. تقييم المقرر

درجة امتحان الفصل الاول من٢٠ درجة (١٠درجات للعملي +١٠ درجات للنظري)
درجة امتحان الفصل الثاني من ٢٠ درجة (١٠درجات للعملي +١٠ درجات للنظري)
درجة الحضور والمشاركة اليومية التقييم السنوي ١٠ درجات
درجة السعي السنوي٥٠ درجة
درجة الامتحان النهائي ٥٠ درجة

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	١)عمليات تصنيع المعادن : عبد الخالق عبد الحسن ٢) عمليات تصنيع المعادن:ضياء عيسى كاظم
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	مقدمة في هندسة الأنتاج مدخل في هندسة الأنتاج مبادئ صب المعادن أصول الدقة في التصميم والأنتاج
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	١) طرق تصنيع سباكة ولحام ل: للدكتور عارف ابة صفية والدكتور عبد الرزاق اسماعيل خضر ٢) ميكانيكا تشكيل / تقنية التشكيل ٣) مصلحة الكفاية الإنتاجية والتدريب المهني

١٣.خطة تطوير المنهاج

- تحديث المناهج بناءً على **استبيانات من الشركات والمؤسسات الصناعية.**

- مقارنة المنهاج مع المناهج في الجامعات المتقدمة لمعرفة الفجوات.
- إجراء مراجعة سنوية بناءً على **ملاحظات الطلاب والأساتذة والتطورات في الصناعة.**
- تدريس **استخدامات الذكاء الاصطناعي في عمليات التصنيع.**
- تدريب الطلاب على استخدام **الأدوات والملابس الواقية في ورش التصنيع**

١. بنية المقرر/ العملي : لمادة عمليات تصنيع ١					
الأسبوع	**الساعات**	**مخرجات التعلم المطلوبة**	**اسم الوحدة او الموضوع**	**الأسبوع طريقة التعلم**	**طريقة التقييم**
1	**2**	زيارة المختبرات الموجودة الخاصة بعمليات التصنيع والتعرف على الادوات والاجهزة الموجودة فيها	تعر فٌ الطالب على مختلف أدوات وأجهزة القياس ف المختبر، الاحتياطات الواجب إتباعها ف العمل، الشروط الواجب توفرها بمختبرات القيأس.	مشاهدة المختبر	**-**
2	**2**	التعرف على كيفية استخدام القدمة وطريقة القياس بها	القيأس باستخدام القدمة ذات الورنيةٌ، التعرف على أنواع القدمات من حيثٌ الدقة والاستخدام ومدى القياس، كيفية القياس باستخدام القدمات، أجراء القيأس لنماذج مختلفة.	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**- التقارير المختبرية - اخذ مختلف العينات للقياس - اسئلة ومناقشة**
3	**2**	**التعرف على كيفية استخدام المايكروميتر وانواعه وطريقة القياس به**	القياس باستخدام الماكروميتر، التعرف على أنواع الماكروميترات من حيثٌ الدقة والاستخدام ومجال القيأس، القيأس باستخدام الماكرومتٌرات لنماذج مختلفة.	بوربوينت ؛ سبورة زيتية؛ اجراء التجربة على اداة القياس الموجودة في المختبر	**من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة**
4	**2**	**التعرف على قوالب القياس وطريقة استخدامها**	قوالب القياس، التعرف على المجموعات المختلفة لقوالب القيأس، كيفية تجميعٌها للحصول على بعد محدد، كيفية فحص دقة المايكٌروميتر باستخدام قوالب القيأس.	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة**
5	**2**	**التعرف على اجهزة المقارنة وطريقة استخدامها**	أجهزة المقارنة، التعرف على أجهزة المقارنة المختلفة (الميكانيكية والالكترونيةٌ والضوئية) أجراء قيأسات مختلفة على كل منها.	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة**

6	2	**التعرف على المناقل وادوات قياس الزوايا وكيفية اخذ القياسات بها**	قيأس الزواياً، التعرف على الأجهزة والعدد المستخدمة بقيأس الزواياً، استخدامها لإجراء قيأسات مختلفة لزواياً معينة .	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	التقارير المختبرية - اخذ مختلف العينات للقياس - اسئلة ومناقشة
7	2	**شرح عن جهاز الاسقاط الضوئي اليدوي واهم أجزائه وكيفية تشغيل الجهاز ومبدا عمل الجهاز**	جهاز الاسقاط الضوئي اليدوي ،ً التعرف على أجزاء الجهاز واستخداماته، قيأس الابعاد الطوليةٌ، قيأس زواياً لنماذج مختلفة.	بوربوينت ؛ سبورة زيتية؛ افلام علمية؛ اجراء التجربة على الجهاز الموجود في المختبر	من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة
8	2	**شرح عن جهاز الاسقاط الضوئي الضوئي واهم أجزائه وكيفية تشغيل الجهاز ومبدا عمل الجهاز**	جهاز الاسقاط الضوئي الالكتروني ،ً التعرف على أجزاء الجهاز واستخداماته، قيأس الابعاد الطوليةٌ، قيأس زواياً لنماذج مختلفة.	بوربوينت ؛ سبورة زيتية؛ افلام علمية؛ اجراء التجربة على الجهاز الموجود في المختبر	**التقارير المختبرية - اخذ مختلف العينات للقياس - اسئلة ومناقشة**
9	2	**التعرف على قدود القياس وانواعها وكيفية استخدامه**	قدود القيأس(الضبعات)، التعرف على قدود القيأس المختلفة، استخدامها بإجراء القيأسات.	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**اسئلة العامة والمناقشة**
10	2	**التعرف على عمود الجيب و القلاووظات وكيفية قياس عناصر اللولب**	عمود الجيب و قيأس اللوالب (القلاووظات)التعرف على الأجهزة والأدوات المستخدمة، اجراء قيأسات لعناصر اللولب المختلفة(القطر الخارج ،ً القطر الداخل ،ً قطر الخطوة، خطوة السن.)	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**اسئلة العامة والمناقشة**
11	2	**التعرف على اجهزة مختبر الرمل**	التعرف على أجهزة مختبر الرمل، شروط عينٌة الرمل القيأسيةٌ واستخدام جهاز تحضير عينٌات الرمل القيأسيةٌ لتحضيرٌ عينٌات لمختلف الاختبارات (الضغط، الشد، الحني.)	اجراء التجربة على الجهاز الموجود في المختبر	**التقارير المختبرية - اخذ مختلف العينات للاختبار - اسئلة ومناقشة**
12	2	**التعرف على اجهزة مختبر الرمل وكيفية اجراء او حساب رطوبة الرمل**	قياس نسبة الرطوبة بالرمل (بطريقٌة التجفيفٌ، بطريقٌة التفاعل الكٌيميأوي.)	**اجراء التجربة على الجهاز الموجود في المختبر**	**التقارير المختبرية - اخذ مختلف**

					العينات للاختبار - اسئلة ومناقشة
13	**2**	**التعرف على اجهزة مختبر الرمل وكيفية اجراء او حساب درجة نفاذية الرمل**	اختبار درجة نفاذيةً رمل السباكة ومقارنة النتائج المحسوبة بالتجربة مع النتائج المحسوبة من الجداول.	**اجراء التجربة على الجهاز الموجود في المختبر**	**التقارير المختبرية - اخذ مختلف العينات للاختبار - اسئلة ومناقشة**
14	**2**	**اجراء تجربة حساب نسبة المادة الرابطة بالرمل**	اختبار نسبة المادة الرابطة (الطينٌ)بالرمل.	اجراء التجربة على الجهاز الموجود في المختبر	**التقارير المختبرية - اخذ مختلف العينات للاختبار - اسئلة ومناقشة**
15	**2**	**التعرف على نعومة الرمل**	اختبار درجة النعومة بالنسبة لحجم دقائق الرمل، حساب رقم النعومة.	اجراء التجربة على الجهاز الموجود في المختبر	**من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة**
16	**2**	**التعرف على حبيبات الرمل حسب اشكال حبيبات الرمل**	اختبار حبيبٌات الرمل بالنسبة لشكل الحبيبٌة تكبيرٌ وفحص اشكال الحبيبٌات وحساب نسبة كل شكل.	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة**
17	**2**	**اختبار متانة الرمل**	اختبارات متانة الرمل لتحمل الاجهادات، مقاومة الرمل (الأخضر والجاف)للضغط والقص.	**اجراء التجربة على الجهاز الموجود في المختبر**	**من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة**
18	**2**	**اختبار مقاومة الرمل للشد**	اختبار مقاومة الرمل للشد والحني .	**اجراء التجربة على الجهاز الموجود في المختبر**	**من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة**
19	**2**	**اجراء اختبار مقاومة الرمل للصدمات**	اختبار مقاومة الرمل للصدمات.	**اجراء التجربة على الجهاز الموجود في**	**التقارير المختبرية - اخذ**

				المختبر	**مختلف العينات للاختبار - اسئلة ومناقشة**
20	**2**	**اجراء اختبار درجة النفاذية والمواد المضافة للرمل**	اختبار تأثيرٌ إضافة المواد المضافة الاخرى على مواصفات رمل السباكة وايجٌاد العلاقة بينٌ درجة النفاذيةٌ والمواد المضافة.	**اجراء التجربة على الجهاز الموجود في المختبر**	**من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة**
21	**2**	**التعرف على انواع اللحام**	التعرف على أنواع اللحام المختلفة وأجهزة اللحام، التدريبٌ على لحام بعض المشغولات.	**اجراء التجربة على اجهزة اللحام**	**من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة**
22	**2**	**اجراء اختبارات لخطوط اللحام**	اختبا رات خطوط اللحام (الفحوص الخارجيةٌ)فحص عرض وارتفاع خط اللحام من حيثٌ شكل وتناسق اللحام -مطابقة وصلة اللحام مع المقاييس المحددة لها باستخدام ضبعات القيأس الخاصة. -الكشف عن الحزوز والنقر والمسامات والتشققات. -نفاذ خط اللحام للجهة المقابلة.	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**اسئلة العامة والمناقشة**
23	**2**	**اختبارات وصلات اللحام**	اختبار احكام وصلات اللحام - نفاذ السوائل والغازات(استخدام الكيرٌوسينٌ، استخدام ضغط الماء او الهواء.)	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**اسئلة العامة والمناقشة**
24	**2**	**الاختبارات الميكانيكية للقطع الملحومة**	اختبارات المتانة الميكانيكٌية (اختبار الشد ,الحني , الصدمات.)	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**اسئلة العامة والمناقشة**
25	**2**	**الكشف عن العيوب الداخلية لوصلات اللحام**	اختبار العيوٌب الداخلية لوصلة اللحام(عمل مقطع خلال وصلة اللحام وفحص المقطع.) اختبار العيوٌب الداخلية بأحد الطرق المتاحة الاخرى او مشاهدتها إثناء الزيأرات العلمية.	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**اسئلة العامة والمناقشة**
26و 27 و28	**2**	**التعرف على النماذج وكيفية صناعة النماذج**	التعرف على عدد أنتاج النماذج وطريقٌة صنعها والمواد التي تصنع منها والمكائن المستخدمة في صناعة النموذج ,	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة**	**اسئلة العامة والمناقشة**

			عمل نموذج بسيطٌ وصندوق كور بسيطٌ.	**اليومية**	
29 و30	**2**	**مشاهدة انواع المثاقب وكيفية اجراء عملية التثقيب**	التعرف على المثاقب بأنواعها، والعدد المستخدمة ف عمليةٌ التثقيبٌ ,الأصول التقنيةٌ في عملياًت التثقيبٌ وأنواع الثقوب , عمل تمارينٌ متكاملة من حيثٌ التثقيبٌ والرايمٌر و القلوظة.	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**اسئلة العامة والمناقشة**

Course Description Form

1. Course Name:
English Language
2. Course Code:
METE1310
3. Semester / Year:
First-year
4. Description Preparation Date:
25/2/2025
5. Available Attendance Forms:
Direct
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)
30 Hr. /2 U
7. Course administrator's name (mention all, if more than one name)
Name: Hamzah kadhim hasan Email: inkr.hamz@atu,edu.iq
8. Course Objectives
Course Objectives
9. Teaching and Learning Strategies

Strategy	

10. Course Structure					
Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
1& 2	2	Cognitive	Hello	Lecture and discussion	Question and answers
3&4	2	Cognitive	Your word	Lecture and discussion	Question and answers
5&6	2	Emotional and cognitive	Personal information	Lecture and discussion	Question and answers
7&8	2	Emotional and cognitive	Family and friends	Lecture and discussion	Question and answers
9&10	2	Emotional and cognitive	It’s my life	Lecture and discussion	Question and answers
11&12	2	Emotional and cognitive	every day	Lecture and discussion	Question and answers
13&14	2	Emotional and cognitive	Places I like	Lecture and discussion	Question and answers
15&16	2	Emotional and cognitive	Where I live	Lecture and discussion	Question and answers
17&18	2	Emotional and cognitive	Happy birthday	Lecture and discussion	Question and answers
19&20	2	Emotional and cognitive	We had a good time	Lecture and discussion	Question and answers
21&22	2	Emotional and cognitive	We can do it	Lecture and discussion	Question and answers
23&24	2	Emotional and cognitive	Thank you very much	Lecture and discussion	Question and answers
25&26	2	Emotional and cognitive	Here and now	Lecture and discussion	Question and answers
27&28	2	cognitive	It’s time to go	Lecture and discussion	Question and answers
29&30	2	Emotional and cognitive	Grammar) present simple, past simple, present continuous, present continuous for future)	Lecture and discussion	Question and answers

11. Course Evaluation

The first and second-semester exams are evaluated of 20 points and 10 points for the work of the year including the daily exams, the attendance, and the assignments. For the final exam, the evaluation is of 50 points.	
12. Learning and Teaching Resources	
Required textbooks (curricular books, if any)	New Headway Beginner Student book
Main references (sources)	New Headway Beginner Student book
Recommended books and references (scientific journals, reports...)	
Electronic References, Websites	https://elt.oup.com/student/headway/beg/?cclobal&selLanguage=en

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر	
خواص المواد	
٢. رمز المقرر	
METE112	
٣. الفصل / السنة	
فصلي	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	
٢٠٢٥/٣/٢	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
حضور يومي حسب جدول الحضور الاسبوعي	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
٣٠ ساعة كل فصل	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: ماهر حميد مجيد	الآيميل : dr.mahir@atu.edu.iq
٨. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	دراسة الخواص الهندسية للمواد البلورية و اللابلورية و التعرف على الخواص الميكانيكية للمعادن و السبائك, الخواص الكهربائية للمواد الهندسية, الخواص المغناطيسية للمواد الهندسية و دراسة الخواص و الصفات العامة للمواد السيراميكية و البوليمرات
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	١. الطرائق الالقائية (أسلوب القاء المحاضرة) ٢. الطرائق الحوارية (أسلوب الحوار/ أسئلة واجوبة) ٣. الطرائق الاستكشافية (اثارة الأفكار المتعلقة بالموضوع لتنمية الابداع) ٤. طرائق النشاط (أسلوب النشاط البيتي homework)
٥. بنية المقرر	

الفصل الاول

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	٢	مفهوم المواد الهندسية	تعريف المواد الهندسية	الالقاء و الحوار	امتحان تحريري/شفوي
الثاني	٢	وصف ما هي الذرة, العنصر ,الروابط	الذرة, العنصر, أنواع الروابط في المواد الهندسية	الالقاء و الحوار	امتحان تحريري/شفوي
الثالث	٢	معرفة الفرق بين المواد البلورية و اللابلورية	المواد البلورية و اللابلورية	الالقاء و الحوار	امتحان تحريري/شفوي
الرابع	٢	التمييز بين أنواع الاشكال	الاشكال البلورية	الالقاء	امتحان

		البلورية	(F.C.C.) (H.C.P) (B.C.C)	و الحوار	تحريري/شفوي
الخامس	٢	التعرف على الخواص الميكانيكية للمواد	الخواص الميكانيكية للمواد(الاجهاد, الانفعال, منحني الاجهاد, الانهيار المطيلية)	الالقاء و الحوار	امتحان تحريري/شفوي
السادس	٢	التعرف على الصلادة واختباراتها	الصلادة و اختبار الصلادة	الالقاء و الحوار	امتحان تحريري/شفوي
السابع	٢	التعرف على الصلادة واختباراتها	تكملة	الالقاء و الحوار	امتحان تحريري/شفوي
الثامن	٢	التعرف على مفهوم المتانة واختباراتها	المتانة واختبارات المتانة	الالقاء و الحوار	امتحان تحريري/شفوي
التاسع	٢	التعرف على الخواص الحرارية و قياساتها	الخواص الحرارية للمواد	الالقاء و الحوار	امتحان تحريري/شفوي
العاشر	٢	التعرف على الخواص الكهربائية للمواد و العوامل المؤثرة	الخواص الكهربائية للمواد	الالقاء و الحوار	امتحان تحريري/شفوي
الحادي عشر	٢	التعرف على الخواص المغناطيسية للمواد و العوامل المؤثرة	الخواص المغناطيسية للمواد	الالقاء و الحوار	امتحان تحريري/شفوي
الثاني عشر	٢	التعرف على الخواص الكيميائية للمواد و العوامل المؤثرة	الخواص الكيميائية للمواد	الالقاء و الحوار	امتحان تحريري/شفوي
الثالث عشر	٢	التعرف على خواص الحديد واستخلاصاته	الحديد, اهم خاماته, استخلاصه, الفرن العالي, المحولات.	الالقاء و الحوار	امتحان تحريري/شفوي
الرابع عشر	٢	التعرف على الصلب الكربوني و استخداماته	الصلب الكربوني, اهم انواعه, خواصه, استخداماته	الالقاء و الحوار	امتحان تحريري/شفوي
الخامس عشر	٢	التعرف على الفولاذ السبائكي اهم انواعه, خواصه و استخداماته	الفولاذ السبائكي اهم انواعه, خواصه و استخداماته	الالقاء و الحوار	امتحان تحريري/شفوي
الفصل الثاني					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	٢	التعرف على حديد الزهر, انواعه, خواصه, استخداماته	حديد الزهر, انواعه, خواصه, استخداماته	الالقاء و الحوار	امتحان تحريري/شفوي
الثاني	٢	تكملة	تكملة	الالقاء و الحوار	امتحان تحريري/شفوي
الثالث	٢	التعرف على النحاس, سبائكه, خواص استخداماته	النحاس, سبائكه, خواصه استخداماته	الالقاء و الحوار	امتحان تحريري/شفوي
الرابع	٢	التعرف على الالمنيوم, سبائكه, خواصه استخداماته	الالمنيوم, سبائكه, خواصه استخداماته	الالقاء و الحوار	امتحان تحريري/شفوي
الخامس	٢	التعرف على النيكل, سبائكه, خواصه استخداماته	النيكل, سبائكه, خواصه استخداماته	الالقاء و الحوار	امتحان تحريري/شفوي
السادس	٢	التعرف على القصدير, سبائكه, خواصه, الخارصين و استخداماته	القصدير, سبائكه, خواصه, الخارصين استخداماته	الالقاء و الحوار	امتحان تحريري/شفوي
السابع	٢	التعرف على السبائك اللاحديدية	سبائك لاحديدية أخرى	الالقاء و الحوار	امتحان تحريري/شفوي
الثامن	٢	التعرف على ميتالورجيا المساحيق	ميتالورجيا المساحيق	الالقاء و الحوار	امتحان تحريري/شفوي

التاسع	٢	التعرف على كيفية كبس المساحيق, عملية التلبيد	كيفية كبس المساحيق, ع التلبيد	الالقاء و الحوار	امتحان تحريري/شفوي
العاشر	٢	التعرف على المواد السيراميكية	المواد السيراميكية	الالقاء و الحوار	امتحان تحريري/شفوي
الحادي عشر	٢	التعرف على الزجاج, انواعه صناعته, استخداماته	الزجاج, انواعه صناعته, استخداماته	الالقاء و الحوار	امتحان تحريري/شفوي
الثاني عشر	٢	التعرف على الكونكريت, استخداماته الصناعية	الكونكريت, استخداماته الصناعية	الالقاء و الحوار	امتحان تحريري/شفوي
الثالث عشر	٢	التعرف على البوليمرات, جزئيات البوليمر, انواعه	البوليمرات,جزئيات البول انواعه	الالقاء و الحوار	امتحان تحريري/شفوي
الرابع عشر	٢	التعرف على استعمالات و خواص اللدائن	خواص و استعمالات اللدائن	الالقاء و الحوار	امتحان تحريري/شفوي
الخامس عشر	٢	التعرف على استعمالات و خواص اللدائن	تكملة	الالقاء و الحوار	امتحان تحريري/شفوي

٦. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

٧. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	المنهاج المقرر (كتاب خواص المواد) للمؤلف المهندس / معن يحيى الحمداني والمهندس هاشم كاظم الجواهري. الطبعة الثانية-٢٠٠٠م
المراجع الرئيسة (المصادر)	(كتاب خواص المواد) للمؤلف المهندس / معن يحيى الحمداني والمهندس هاشم كاظم الجواهري. الطبعة الثانية-٢٠٠٠م
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	الكتب و البحوث المتخصصة في مجال خواص المواد الهندسية
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	المقالات العربية الصادرة عن جهات اكاديمية و مهنية

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر
حقوق الانسان والديمقراطية
٢. رمز المقرر
METE139
٣. الفصل / السنة
سنوي المرحلة الاولى
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف
٢٠٢٥/٣/٢
٥. أشكال الحضور المتاحة
اسبوعي
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):
(٣٠) ساعة / (2) وحدة
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م طلال مظفر غازي الايميل : talal.almasuode@atu.edu.iq

٨. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**معرفة حقوق الانسان وهي التي اقرتها القوانين والحضارات القديمة والشرائع السماوية ومن ثم معرفة القوانين الوضعية على كافة مستوياتها الدولي والاقليمية والوطنية .ومعرفة الحريات العامة ومعرفة الانظمة الديمقراطية التي تحكم العالم وايضا التعرف على النظام الديمقراطي الذي تمارسه اغلب دول العالم والذي يعد ضمانه للحقوق والحريات.**

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• استراتيجية القاء المحاضرات • استراتيجية المجاميع الطلابية • استراتيجية التقارير والدراسات • استراتيجية استخدام وسائل الايضاح وأجهزة العرض الرقمية للمواضيع التي تتطلب ذلك.

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	١	إضافة مخرجات التعلم	حقوق الانسان : تعريفها , اهدافها حقوق الانسان في الحضارات القديمة و خصوصا حضارة وادي الرافدين	١- طريقة القاء المحاضرات ٢- المجاميع الطلابية ٣- التقارير والدراسات	١-الامتحانات بمختلف أنواعها ٢- التغذية المرتجعة من الطلاب ٣-طريقة التعبير بالوجوه ٤- التقارير والدراسات

الثاني	١	إضافة مخرجات التعلم	حقوق الانسان في الشرائع السماوية مع التركيز على حقوق الانسان في الاسلام	١- طريقة القاء المحاضرات ٢- المجاميع الطلابية ٣- التقارير والدراسات	١-الامتحانات بمختلف أنواعها ٢- التغذية المرتجعة من الطلاب ٣-طريقة التعبير بالوجوه ٤- التقارير والدراسات
الثالث	١	إضافة مخرجات التعلم	حقوق الانسان في التاريخ المعاصر و الحديث : الاعتراف الدولي بحقوق الانسان منذ الحرب العالمية الأولى و عصبة الامم المتحدة	١- طريقة القاء المحاضرات ٢- المجاميع الطلابية ٣- التقارير والدراسات	١-الامتحانات بمختلف أنواعها ٢- التغذية المرتجعة من الطلاب ٣- طريقة التعبير بالوجوه ٤- التقارير والدراسات
الرابع	١	إضافة مخرجات التعلم	الاعتراف الاقليمي بحقوق الانسان : الاتفاقية الاوربية لحقوق الانسان ١٩٥٠ , الاتفاقية الامريكية لحقوق الانسان ١٩٦٩ , الميثاق الافريقي لحقوق الانسان ١٩٨١ , الميثاق العربي لحقوق الانسان	١- طريقة القاء المحاضرات ٢- المجاميع الطلابية ٣- التقارير والدراسات	١-الامتحانات بمختلف أنواعها ٢- التغذية المرتجعة من الطلاب ٣- طريقة التعبير بالوجوه ٤- التقارير والدراسات
الخامس	١	إضافة مخرجات التعلم	المنظمات غير الحكومية و حقوق الانسان (اللجنة الدولية للصليب الاحمر , منظمة العفو الدولية , منظمة مراقبة حقوق الانسان , المنظمات الوطنية لحقوق الانسان)	١- طريقة القاء المحاضرات ٢- المجاميع الطلابية ٣- التقارير والدراسات	١-الامتحانات بمختلف أنواعها ٢- التغذية المرتجعة من الطلاب ٣- طريقة التعبير بالوجوه ٤- التقارير والدراسات
السادس	١	إضافة مخرجات التعلم	حقوق الانسان في الدساتير العراقية بين النظرية و الواقع	١- طريقة القاء المحاضرات ٢- المجاميع الطلابية ٣- التقارير والدراسات	١-الامتحانات بمختلف أنواعها ٢- التغذية المرتجعة من الطلاب ٣-طريقة التعبير بالوجوه ٤- التقارير والدراسات
السابع	١	إضافة مخرجات التعلم	العلاقة بين حقوق الانسان و الحريات العامة ١- في الاعلان العالمي لحقوق الانسان ٢- في المواثيق الاقليمية و الدساتير الوطنية	١- طريقة القاء المحاضرات ٢- المجاميع الطلابية ٣- التقارير والدراسات	١-الامتحانات بمختلف أنواعها ٢- التغذية المرتجعة من الطلاب ٣-طريقة التعبير بالوجوه ٤- التقارير والدراسات
الثامن	١	إضافة مخرجات التعلم	حقوق الانسان الاقتصادية و الاجتماعية و الثقافية و حقوق الانسان المدنية و السياسية	١- طريقة القاء المحاضرات ٢- المجاميع الطلابية ٣- التقارير والدراسات	١-الامتحانات بمختلف أنواعها ٢- التغذية المرتجعة من الطلاب ٣-طريقة التعبير بالوجوه ٤- التقارير والدراسات
التاسع	١	إضافة مخرجات التعلم	حقوق الانسان الحديثة : الحق في التنمية , الحق في البيئة النظيفة , الحق في التضامن , الحق في الدين	١- طريقة القاء المحاضرات ٢- المجاميع الطلابية ٣- التقارير والدراسات	١-الامتحانات بمختلف أنواعها ٢- التغذية المرتجعة من الطلاب ٣-طريقة التعبير بالوجوه ٤- التقارير والدراسات
العاشر	١	إضافة	ضمانات احترام و حماية حقوق	١- طريقة القاء	١-الامتحانات بمختلف أنواعها

		مخرجات التعلم	الانسان على الصعيد الوطني , الضمانات في الدستور و القوانين ,الضمانات في مبدأ سيادة القانون الضمانات في الرقابة الدستورية , الضمانات في حرية الصحافة و الرأي العام, دور المنظمات غير الحكومية في احترام و حماية حقوق الانسان	المحاضرات ٢- المجاميع الطلابية ٣- التقارير والدراسات	٢- التغذية المرتجعة من الطلاب ٣-طريقة التعبير بالوجوه ٤- التقارير والدراسات
الحادي عشر	١	إضافة مخرجات التعلم	ضمانات و احترام و حماية حقوق الانسان على الصعيد الدولي: - دور الامم المتحدة و وكالاتها المتخصصة في توفير الضمانات - دور المنضمات الاقليمية (الجامعة العربية , الاتحاد الاوربي , الاتحاد الافريقي , منظمة الدول الامريكية ,منظمة اسيان) دور المنظمات الاقليمية غير الحكومية و الرأي العام في احترام و حماية حقوق الانسان	١- طريقة القاء المحاضرات ٢- المجاميع الطلابية ٣- التقارير والدراسات	١-الامتحانات بمختلف أنواعها ٢- التغذية المرتجعة من الطلاب ٣-طريقة التعبير بالوجوه ٤- التقارير والدراسات
الثاني عشر	١	إضافة مخرجات التعلم	النظريات العامة للحرية : اصل الحقوق و الحريات , موقف المشروع من الحقوق و الحريات المعلنة , استخدام مصطلح الحريات العامة	١- طريقة القاء المحاضرات ٢- المجاميع الطلابية ٣- التقارير والدراسات	١-الامتحانات بمختلف أنواعها ٢- التغذية المرتجعة من الطلاب ٣-طريقة التعبير بالوجوه ٤- التقارير والدراسات
الثالث عشر	١	إضافة مخرجات التعلم	القاعدة الشرعية لدولة القانون	١- طريقة القاء المحاضرات ٢- المجاميع الطلابية ٣- التقارير والدراسات	١-الامتحانات بمختلف أنواعها ٢- التغذية المرتجعة من الطلاب ٣-طريقة التعبير بالوجوه ٤- التقارير والدراسات
الرابع عشر	١	إضافة مخرجات التعلم	تنظيم الحريات العامة من قبل السلطات المعلنة	١- طريقة القاء المحاضرات ٢- المجاميع الطلابية ٣- التقارير والدراسات	١-الامتحانات بمختلف أنواعها ٢- التغذية المرتجعة من الطلاب ٣-طريقة التعبير بالوجوه ٤- التقارير والدراسات
الخامس عشر	١	إضافة مخرجات التعلم	المساواة : التطور التاريخي لمفهوم المساواة التطور الحديث لفكرة المساواة - المساواة بين الجنسين المساواة بين الافراد حسب معتقداتهم و عنصرهم	١- طريقة القاء المحاضرات ٢- المجاميع الطلابية ٣- التقارير والدراسات	١-الامتحانات بمختلف أنواعها ٢- التغذية المرتجعة من الطلاب ٣-طريقة التعبير بالوجوه ٤- التقارير والدراسات
السادس	١	إضافة	الديمقراطية , تعريفها , انواعها	١- طريقة القاء	١-الامتحانات بمختلف أنواعها

عشر		مخرجات التعلم		المحاضرات ٢- المجاميع الطلابية ٣- التقارير والدراسات	٢- التغذية المرتجعة من الطلاب ٣-طريقة التعبير بالوجوه ٤- التقارير والدراسات
السابع عشر	١	إضافة مخرجات التعلم	مفاهيم الديمقراطية	١- طريقة القاء المحاضرات ٢- المجاميع الطلابية ٣- التقارير والدراسات	١-الامتحانات بمختلف أنواعها ٢- التغذية المرتجعة من الطلاب ٣-طريقة التعبير بالوجوه ٤- التقارير والدراسات
الثامن عشر	١	إضافة مخرجات التعلم	الديمقراطية في العالم الثالث	١- طريقة القاء المحاضرات ٢- المجاميع الطلابية ٣- التقارير والدراسات	١-الامتحانات بمختلف أنواعها ٢- التغذية المرتجعة من الطلاب ٣-طريقة التعبير بالوجوه ٤- التقارير والدراسات
التاسع عشر	١	إضافة مخرجات التعلم	الانظمة الديمقراطية في العالم	١- طريقة القاء المحاضرات ٢- المجاميع الطلابية ٣- التقارير والدراسات	١-الامتحانات بمختلف أنواعها ٢- التغذية المرتجعة من الطلاب ٣-طريقة التعبير بالوجوه ٤- التقارير والدراسات
عشرون	١	إضافة مخرجات التعلم	مفهوم الحريات , تصنيف الحريات العامة	١- طريقة القاء المحاضرات ٢- المجاميع الطلابية ٣- التقارير والدراسات	١-الامتحانات بمختلف أنواعها ٢- التغذية المرتجعة من الطلاب ٣-طريقة التعبير بالوجوه ٤- التقارير والدراسات
واحد وعشرون	١	إضافة مخرجات التعلم	الحريات الاساسية , الحريات الفكرية , الحريات الاقتصادية و الاجتماعية	١- طريقة القاء المحاضرات ٢- المجاميع الطلابية ٣- التقارير والدراسات	١-الامتحانات بمختلف أنواعها ٢- التغذية المرتجعة من الطلاب ٣-طريقة التعبير بالوجوه ٤- التقارير والدراسات
الثاني والعشرون	١	إضافة مخرجات التعلم	حرية الامن و الشعوب بالاطمئنان حرية الذهاب و الاياب	١- طريقة القاء المحاضرات ٢- المجاميع الطلابية ٣- التقارير والدراسات	١-الامتحانات بمختلف أنواعها ٢- التغذية المرتجعة من الطلاب ٣-طريقة التعبير بالوجوه ٤- التقارير والدراسات
الثالث والعشرون	١	إضافة مخرجات التعلم	حرية التعليم - حرية الصحافة - حرية التجمع.	١- طريقة القاء المحاضرات ٢- المجاميع الطلابية ٣- التقارير والدراسات	١-الامتحانات بمختلف أنواعها ٢- التغذية المرتجعة من الطلاب ٣-طريقة التعبير بالوجوه ٤- التقارير والدراسات
الرابع والعشرون	١	إضافة مخرجات التعلم	حرية الجمعيات - حرية العمل	١- طريقة القاء المحاضرات ٢- المجاميع الطلابية	١-الامتحانات بمختلف أنواعها ٢- التغذية المرتجعة من الطلاب ٣-طريقة التعبير بالوجوه

				٣- التقارير والدراسات	٤- التقارير والدراسات
الخامس والعشرون	١	إضافة مخرجات التعلم	حق التملك	١- طريقة القاء المحاضرات ٢- المجاميع الطلابية ٣- التقارير والدراسات	١-الامتحانات بمختلف أنواعها ٢- التغذية المرتجعة من الطلاب ٣-طريقة التعبير بالوجوه ٤- التقارير والدراسات
السادس والعشرون	١	إضافة مخرجات التعلم	حرية التجارة و الصناعة	١- طريقة القاء المحاضرات ٢- المجاميع الطلابية ٣- التقارير والدراسات	١-الامتحانات بمختلف أنواعها ٢- التغذية المرتجعة من الطلاب ٣-طريقة التعبير بالوجوه ٤- التقارير والدراسات
السابع والعشرون	١	إضافة مخرجات التعلم	حرية المرأة	١- طريقة القاء المحاضرات ٢- المجاميع الطلابية ٣- التقارير والدراسات	١-الامتحانات بمختلف أنواعها ٢- التغذية المرتجعة من الطلاب ٣-طريقة التعبير بالوجوه ٤- التقارير والدراسات
الثامن والعشرون	١	إضافة مخرجات التعلم	الاحزاب السياسية و الحريات العامة	١- طريقة القاء المحاضرات ٢- المجاميع الطلابية ٣- التقارير والدراسات	١-الامتحانات بمختلف أنواعها ٢- التغذية المرتجعة من الطلاب ٣-طريقة التعبير بالوجوه ٤- التقارير والدراسات
التاسع والعشرون	١	إضافة مخرجات التعلم	التقدم العلمي و التقني و الحريات العامة	١- طريقة القاء المحاضرات ٢- المجاميع الطلابية ٣- التقارير والدراسات	١-الامتحانات بمختلف أنواعها ٢- التغذية المرتجعة من الطلاب ٣-طريقة التعبير بالوجوه ٤- التقارير والدراسات
الثلاثون	١	إضافة مخرجات التعلم	مستقبل الحريات العامة	١- طريقة القاء المحاضرات ٢- المجاميع الطلابية ٣- التقارير والدراسات	١-الامتحانات بمختلف أنواعها ٢- التغذية المرتجعة من الطلاب ٣-طريقة التعبير بالوجوه ٤- التقارير والدراسات

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	د. رياض عزيز هادي, حقوق الانسان تطورها, مضامينها, حمايتها. د. حافظ علوان الدليمي, حقوق الانسان. د. ماهر صبري كاظم, حقوق الانسان والديمقراطية والحريات العامة.

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	الكتب القانونية والسياسية في اختصاص حقوق الانسان. الاتفاقيات الدولية.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	المواقع الالكترونية المتخصصة. وموقع الامم المتحدة

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر	
ميكانيك هندسي	
٢. رمز المقرر	
METE124	
٣. الفصل / السنة	
فصلي	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2 / 3 /2025	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
حضوري	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
١٥٠ ساعة / ١٠ وحدات	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.م.حسين محمد صادق جعفر	الآيميل : hussein.sadeq@atu.edu.iq
٨. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	سيكون الطالب قادرا على ان يتعرف على علم الميكانيك وتحديد انواعه سيكون الطالب قادرا على ان يتعرف على انواع القوى المؤثرة على الاجسام. سيكون الطالب قادرا على ان يتعرف على انواع العزوم. سيكون الطالب قادرا على ان يتعرف على انواع الاتزان وتحديد مراكز الثقل للأجسام. سيكون الطالب قادرا على ان يتعرف على انواع الاجهادات والانفعالات التي تحدث نتيجة الاحمال
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	شرح فكرة الموضوع شفهياً مع اخذ بعض الامثله من حياتنا اليومية لبيان وتبسيط الموضوع ومن ثم البدء بالتعمق بالموضوع من خلال الرسومات والمخططات التوضيحية والتي تكتب على السبورة وبعد التأكد من فهم الفكرة من جميع الطلبة يتم اخذ الامثلة العلمية والحسابية لكل موضوع.

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢	تعريف علم الميكانيك واقسامه – علم السكون – أنظمة القياس – الوحدات	ميكانيك هندسي	المحاضرة عرض نماذج تمارين	أسئلة عامة مناقشة
٢	٢	الكميات القياسية والمتجهات جمع وطرح المتجهات	ميكانيك هندسي	المحاضرة عرض نماذج تمارين	أسئلة عامة مناقشة
٣	٢	القوى منظومات القوى تمثيل القوى تحليل القوى	ميكانيك هندسي	المحاضرة عرض نماذج تمارين	أسئلة عامة مناقشة
٤	٢	محصلة القوى	ميكانيك هندسي	المحاضرة عرض نماذج تمارين	أسئلة عامة مناقشة
٥	٢	محصلة عدة قوى مستوية متلاقية	ميكانيك هندسي	المحاضرة عرض نماذج تمارين	أسئلة عامة مناقشة
٦	٢	العزوم	ميكانيك هندسي	المحاضرة عرض نماذج تمارين	أسئلة عامة مناقشة
٧	٢	عزم الازدواج – نقل العزوم	ميكانيك هندسي	المحاضرة عرض نماذج تمارين	أسئلة عامة مناقشة
٨	٢	محصلة عدة قوى مستوية متوازية	ميكانيك هندسي	المحاضرة عرض نماذج تمارين	أسئلة عامة مناقشة
٩	٢	محصلة عدة قوى مستوية غير متلاق	ميكانيك هندسي	المحاضرة عرض نماذج تمارين	أسئلة عامة مناقشة
١٠	٢	مخطط الجسم الحر	ميكانيك هندسي	المحاضرة عرض نماذج تمارين	أسئلة عامة مناقشة
١١	٢	الاتزان	ميكانيك هندسي	المحاضرة عرض نماذج تمارين	أسئلة عامة مناقشة
١٢	٢	الاحتكاك	ميكانيك هندسي	المحاضرة عرض نماذج تمارين	أسئلة عامة مناقشة
١٣	٢	مركز الثقل – مركز المساحات	ميكانيك هندسي	المحاضرة عرض نماذج تمارين	أسئلة عامة مناقشة
١٤	٢	عزم القصور الذاتي	ميكانيك هندسي	المحاضرة عرض نماذج تمارين	أسئلة عامة مناقشة
١٥	٢	عزم المساحات المركبة	ميكانيك هندسي	المحاضرة عرض نماذج تمارين	أسئلة عامة مناقشة
١٦	٢	قانون نيوتن الثاني	ميكانيك هندسي	المحاضرة عرض نماذج تمارين	أسئلة عامة مناقشة
17	٢	الحركة الخطية بتعجيل ثابت	ميكانيك هندسي	المحاضرة عرض نماذج تمارين	أسئلة عامة مناقشة
18	٢	الحركة الزاوية السرعة الزاوية	ميكانيك هندسي	المحاضرة عرض نماذج تمارين	أسئلة عامة مناقشة
19	٢	الشغل والطاقة القدرة الاحمال الاجهادات	ميكانيك هندسي	المحاضرة عرض نماذج تمارين	أسئلة عامة مناقشة
٢٠	٢	قانون هوك منحني الاجهاد الانفعال انواع الاجهادات الاجهادات العمودية على مساحة المقطع وعلى مساحات مختلفة	ميكانيك هندسي	المحاضرة عرض نماذج تمارين	أسئلة عامة مناقشة
٢١	٢	الاجهادات العمودية	ميكانيك هندسي	المحاضرة عرض نماذج تمارين	أسئلة عامة مناقشة
٢٢	٢	اجهاد القص	ميكانيك هندسي	المحاضرة عرض نماذج	أسئلة عامة مناقشة

				تمارين	
٢٣	٢	اجهاد الشد	ميكانيك هندسي	المحاضرة عرض نماذج تمارين	أسئلة عامة مناقشة
٢٤	٢	الاجهادات الحرارية	ميكانيك هندسي	المحاضرة عرض نماذج تمارين	أسئلة عامة مناقشة
٢٥	٢	العتبات وأنواع الاحمال المسلطة	ميكانيك هندسي	المحاضرة عرض نماذج تمارين	أسئلة عامة مناقشة
٢٦	٢	اجهاد القص على العتبات لأحمال محورية	ميكانيك هندسي	المحاضرة عرض نماذج تمارين	أسئلة عامة مناقشة
٢٧	٢	اجهاد القص على العتب لأحمال موزعة	ميكانيك هندسي	المحاضرة عرض نماذج تمارين	أسئلة عامة مناقشة
٢٨	٢	عزم الانحناء لأحمال محورية	ميكانيك هندسي	المحاضرة عرض نماذج تمارين	أسئلة عامة مناقشة
٢٩	٢	اجهاد القص على العتب	ميكانيك هندسي	المحاضرة عرض نماذج تمارين	أسئلة عامة مناقشة
٣٠	٢	عزم الانحناء لأحمال موزعة	ميكانيك هندسي	المحاضرة عرض نماذج تمارين	أسئلة عامة مناقشة

١١.

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت	الكتاب المنهجي
المراجع الرئيسة (المصادر)	ميكانيك هندسي ستاتك هبلر ميكانيك هندسي ميريام مقاومة مواد هبلر ميكانيك هندسي نيلسون
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	ميكانيك هندسي ستاتك Abdul kareem M.B.AL- shammaa ديناميكا – مسائل محلولة في الحركة الخطية / ناشد محمد احمد سلسة ملخصات شوم
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://www.youtube.com/watch?v=Ug818THEVE0 https://www.youtube.com/watch?v=XbCdh7h-Nx0 https://www.youtube.com/watch?v=gZF2wdhj https://www.youtube.com/watch?v=XkQM3z3

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر
تطبيقات حاسوب ١
٢. رمز المقرر
METE126
٣. الفصل / السنة
فصلي / السنة الأولى
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف
٢/ ٣/ ٢٠٢٥
٥. أشكال الحضور المتاحة
حضوري مباشر (١ ساعة)
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٣٠ ساعة
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م. حسين يونس رزاق الآيميل : inkr.hus@atu.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	تعليم الطالب ليكون ملما بالقواعد الأساسية للتعامل مع الحاسوب وادارته ليساعده في انجاز المشاريع وامور الطباعة واعداد الاحصائيات والرسوم البيانية وانشاء العروض التقديمية وتصاميم المخططات الهندسية وغيرها

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	الطريقة النظرية والشرح وذلك بعرض المادة على برنامج power pointعلى شكل مخططات وصور وذلك لشد انتباه الطالب ومساعدته على عدم الشعور بالملل والطريقة العملية والمتمثلة بتطبيق ما تم عرضه على الحاسبة واجراء امتحانات تحريرية وشفوية يومية واسبوعية على مدار السنة .

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	١	التعرف على الكمبيوتر: مفهوم الأجهزة والبرامج ومكوناتها	مقدمة عن الكمبيوتر: مفهوم الأجهزة والبرامج ومكوناتها.	تقديم المحاضرة نظريا	أسئلة ومناقشة عامة
٢	١	التعرف عن مفهوم	مقدمة عن الكمبيوتر: مفهوم	تقديم المحاضرة	أسئلة ومناقشة

		الحوسبة، البيانات والمعلومات، تطبيق توصيل المعلومات بجهاز الإدخال/الإخراج، والأجهزة الطرفية لوحدة المعالجة المركزية.	الحوسبة، البيانات والمعلومات، تطبيق توصيل المعلومات بجهاز الإدخال/الإخراج، والأجهزة الطرفية لوحدة المعالجة المركزية.	**نظريا**	عامة
٣	١	معرفة مكونات الكمبيوتر: أجزاء الكمبيوتر، أجزاء الأجهزة، وحدات ٠/١.	مكونات الكمبيوتر: أجزاء الكمبيوتر، أجزاء الأجهزة، وحدات ٠/١.	**تقديم المحاضرة نظريا**	أسئلة ومناقشة عامة
٤	١	التعرف على: أنواع الذاكرة: الذاكرة المتطايرة والذاكرة غير المتطايرة، التخزين الثانوي.	مكونات الكمبيوتر: أنواع الذاكرة: الذاكرة المتطايرة والذاكرة غير المتطايرة، التخزين الثانوي.	**تقديم المحاضرة نظريا**	أسئلة ومناقشة عامة
٥	١	التعرف على مكونات الكمبيوتر :مكون وحدة المعالجة المركزية؛ وحدة التحكم ((cu، وحدة المنطق الحسابي ((aluوالسجلات.	مكونات الكمبيوتر :مكون وحدة المعالجة المركزية؛ وحدة التحكم ((cu، وحدة المنطق الحسابي ((aluوالسجلات.	**تقديم المحاضرة نظريا**	أسئلة ومناقشة عامة
٦	١	معرفة منافذ الكمبيوتر، الكمبيوتر الشخصي (الميزات والأنواع)	مكونات الكمبيوتر: منافذ الكمبيوتر، الكمبيوتر الشخصي (الميزات والأنواع)	**تقديم المحاضرة نظريا**	أسئلة ومناقشة عامة
٧	١	التعرف على نظام التشغيل وواجهة المستخدم الرسومية: نظام التشغيل؛ أساسيات نظام التشغيل المشترك؛ واجهة المستخدم، باستخدام تقنيات الماوس.	نظام التشغيل وواجهة المستخدم الرسومية: نظام التشغيل؛ أساسيات نظام التشغيل المشترك؛ واجهة المستخدم،باستخدام تقنيات الماوس.	**تقديم المحاضرة نظريا**	أسئلة ومناقشة عامة
٨	١	التعرف على نظام التشغيل وواجهة المستخدم الرسومية: استخدام الرموز الشائعة، وشريط الحالة، وشريط	نظام التشغيل وواجهة المستخدم الرسومية: استخدام الرموز الشائعة، وشريط الحالة، وشريط الاستخدام،	**تقديم المحاضرة نظريا**	أسئلة ومناقشة عامة

		الاستخدام، واستخدام القائمة واختيار القائمة	واستخدام القائمة واختيار القائمة.		
٩	١	معرفة نظام التشغيل وواجهة المستخدم الرسومية: مفهوم المجلد والاتجاه، فتح وإغلاق النوافذ المختلفة؛ إنشاء اختصارات	نظام التشغيل وواجهة المستخدم الرسومية: مفهوم المجلد والاتجاه، فتح وإغلاق النوافذ المختلفة؛ إنشاء اختصارات.	**تقديم المحاضرة نظريا**	أسئلة ومناقشة عامة
١٠	١	التعرف على نظام التشغيل وواجهة المستخدم الرسومية: تخصيص وإضفاء الطابع الشخصي على واجهات المستخدم الرسومية، وميزة إمكانية الوصول في واجهات المستخدم الرسومية، وتجربة المستخدم ((UX	نظام التشغيل وواجهة المستخدم الرسومية: تخصيص وإضفاء الطابع الشخصي على واجهات المستخدم الرسومية، وميزة إمكانية الوصول في واجهات المستخدم الرسومية، وتجربة المستخدم ((UX	**تقديم المحاضرة نظريا**	أسئلة ومناقشة عامة
١١	١	التعرف على أساسيات معالجة الوورد؛ الميزة الأساسية لمعالجات الكلمات، فتح وإغلاق المستند	معالجة الوورد: أساسيات معالجة الوورد؛ الميزة الأساسية لمعالجات الكلمات، فتح وإغلاق المستند	**تقديم المحاضرة نظريا**	أسئلة ومناقشة عامة
١٢	١	التعرف على إنشاء النصوص ومعالجتها؛ تنسيق النصوص والفقرات، واستخدام القوالب لإنشاء المستندات.	معالجة الوورد: إنشاء النصوص ومعالجتها؛ تنسيق النصوص والفقرات، واستخدام القوالب لإنشاء المستندات.	**تقديم المحاضرة نظريا**	أسئلة ومناقشة عامة
١٣	١	التعرف على إنشاء الجداول وإدارتها، واستخدام الأنماط والموضوعات.	معالجة الوورد: إنشاء الجداول وإدارتها، واستخدام الأنماط والموضوعات.	**تقديم المحاضرة نظريا**	أسئلة ومناقشة عامة
١٤	١	التعرف على أدوات التدقيق الإملائي والنحوي، باستخدام الرؤوس والتذييلات.	معالجة الوورد: أدوات التدقيق الإملائي والنحوي، باستخدام الرؤوس والتذييلات.	**تقديم المحاضرة نظريا**	أسئلة ومناقشة عامة
١٥	١	مقدمة إلى برامج جداول البيانات، إنشاء وتنسيق أوراق العمل.	جدول البيانات: مقدمة إلى برامج جداول البيانات، إنشاء وتنسيق أوراق العمل.	**تقديم المحاضرة نظريا**	أسئلة ومناقشة عامة

١٦	١	كيفية فرز وتصفية البيانات باستخدام الصيغ والوظائف.	جدول بيانات: فرز وتصفية البيانات باستخدام الصيغ والوظائف.	تقديم المحاضرة نظريا	أسئلة ومناقشة عامة
١٧	١	التعرف على استخدام الصيغ والوظائف، واستخدام جداول البيانات المحورية لتحليل البيانات	جدول البيانات: استخدام الصيغ والوظائف، واستخدام جداول البيانات المحورية لتحليل البيانات.	تقديم المحاضرة نظريا	أسئلة ومناقشة عامة
١٨	١	التحقق من صحة البيانات والتحقق من الأخطاء. تصور	جدول بيانات: التحقق من صحة البيانات والتحقق من الأخطاء. تصور البيانات: إنشاء المخططات والرسوم البيانية.	تقديم المحاضرة نظريا	أسئلة ومناقشة عامة
١٩	١	التعرف على برامج العروض التقديمية: مقدمة إلى برامج العروض التقديمية، نظرة عامة على أدوات العروض التقديمية الشائعة، إنشاء عرض تقديمي جديد	برامج العروض التقديمية: مقدمة إلى برامج العروض التقديمية، نظرة عامة على أدوات العروض التقديمية الشائعة، إنشاء عرض تقديمي جديد.	تقديم المحاضرة نظريا	أسئلة ومناقشة عامة
٢٠	١	التعرف عن برامج العروض التقديمية: استخدام القوالب والموضوعات، وإدراج وتنسيق النصوص والصور، وتأثيرات الانتقال والرسوم المتحركة.	برامج العروض التقديمية: استخدام القوالب والموضوعات، وإدراج وتنسيق النصوص والصور، وتأثيرات الانتقال والرسوم المتحركة.	تقديم المحاضرة نظريا	أسئلة ومناقشة عامة
٢١	١	التعرف عن كيفية استخدام ملاحظات المتحدث والمؤقتات، الميزات المتقدمة: الارتباط التشعبي وأزرار الإجراءات.	برامج العروض التقديمية: استخدام ملاحظات المتحدث والمؤقتات، الميزات المتقدمة: الارتباط التشعبي وأزرار الإجراءات.	تقديم المحاضرة نظريا	أسئلة ومناقشة عامة
٢٢	١	استكشاف الأخطاء وإصلاحها في مشاكل العروض التقديمية الشائعة، والاتجاهات المستقبلية في تكنولوجيا العروض التقديمية.	برامج العروض التقديمية: استكشاف الأخطاء وإصلاحها في مشاكل العروض التقديمية الشائعة، والاتجاهات المستقبلية في تكنولوجيا العروض التقديمية.	تقديم المحاضرة نظريا	أسئلة ومناقشة عامة

٢٣	١	مقدمة عن الإنترنت ومتصفحات الويب: أساسيات شبكات الحاسوب؛ LAN، WAN.	مقدمة عن الإنترنت ومتصفحات الويب: أساسيات شبكات الحاسوب؛ LAN، WAN.	**تقديم المحاضرة نظريا**	أسئلة ومناقشة عامة
٢٤	١	مقدمة عن الإنترنت ومتصفحات الويب: مفهوم الإنترنت والتطبيقات، والاتصال بالإنترنت.	مقدمة عن الإنترنت ومتصفحات الويب: مفهوم الإنترنت والتطبيقات، والاتصال بالإنترنت.	**تقديم المحاضرة نظريا**	أسئلة ومناقشة عامة
٢٥	١	مقدمة عن الإنترنت ومتصفحات الويب: شبكة الويب العالمية؛ برامج تصفح الويب، ومحركات البحث.	مقدمة عن الإنترنت ومتصفحات الويب: شبكة الويب العالمية؛ برامج تصفح الويب، ومحركات البحث.	**تقديم المحاضرة نظريا**	أسئلة ومناقشة عامة
٢٦	١	مقدمة عن الإنترنت ومتصفحات الويب: فهم عنوان URL؛ اسم النطاق؛ عنوان IP.	مقدمة عن الإنترنت ومتصفحات الويب: فهم عنوان URL؛ اسم النطاق؛ عنوان IP.	**تقديم المحاضرة نظريا**	أسئلة ومناقشة عامة
٢٧	١	التواصل والبريد الإلكتروني: أساسيات البريد الإلكتروني؛ الحصول على حساب بريد إلكتروني؛ إرسال واستقبال رسائل البريد الإلكتروني؛ الوصول إلى رسائل البريد الإلكتروني المرسلة؛ استخدام رسائل البريد الإلكتروني؛ التعاون في المستندات.	التواصل والبريد الإلكتروني: أساسيات البريد الإلكتروني؛ الحصول على حساب بريد إلكتروني؛ إرسال واستقبال رسائل البريد الإلكتروني؛ الوصول إلى رسائل البريد الإلكتروني المرسلة؛ استخدام رسائل البريد الإلكتروني؛ التعاون في المستندات.	**تقديم المحاضرة نظريا**	أسئلة ومناقشة عامة
٢٨	١	الاتصالات والبريد الإلكتروني: إرسال واستقبال رسائل البريد الإلكتروني؛ الوصول إلى رسائل البريد الإلكتروني المرسلة؛ استخدام رسائل البريد الإلكتروني؛ التعاون في المستندات.	الاتصالات والبريد الإلكتروني: إرسال واستقبال رسائل البريد الإلكتروني؛ الوصول إلى رسائل البريد الإلكتروني المرسلة؛ استخدام رسائل البريد الإلكتروني؛ التعاون في المستندات.	**تقديم المحاضرة نظريا**	أسئلة ومناقشة عامة

٢٩	١	مقدمة عن خدمات الحوسبة السحابية: تعريف الحوسبة السحابية ومفهومها - مجموعات المكاتب القائمة على السحابة (أوفيس ٣٦٥ وجوجل وورك سبيس).	مقدمة عن خدمات الحوسبة السحابية: تعريف الحوسبة السحابية ومفهومها - مجموعات المكاتب القائمة على السحابة (أوفيس ٣٦٥ وجوجل وورك سبيس).	**تقديم المحاضرة نظريا**	أسئلة ومناقشة عامة
٣٠	١	مقدمة إلى خدمات الحوسبة السحابية: Google Workspace: Google Docs، Google Sheets، Google Drive، Google Meet.	مقدمة إلى خدمات الحوسبة السحابية: Google Workspace: Google Docs، Google Sheets، Google Drive، Google Meet.	**تقديم المحاضرة نظريا**	أسئلة ومناقشة عامة

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	الخضر علي الخضر بحاث , اساسيات الحاسوب ٢٠١٦
المراجع الرئيسة (المصادر)	الدكتور عادل عبد النور , مدخل الى عالو الذكاء الاصطناعي ٢٠٠٥
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Ahmed banafa introduction to artificial intelligence 2024 Microsoft office 2019 step by step 1 st edition by Curtis frye &joan lambert
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

١٣.خطة تطوير المنهاج

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر /	
تكنولوجيا كهرباء	
٢. رمز المقرر	
METE128	
٣. الفصل / السنة /فصلي	
السنة الاولى	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	
٢٠٢٥/٢/٢٧	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
مباشر	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.م . حسين محمد علي حمود الوكيل الآيميل :hussain.alwakeel@atu.edu.iq	
٨. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	تقنية الكهرباء نهدف الى: دراسة القوانين الأساسية لتقنية الكهرباء دراسة الخواص الكهرومغناطيسية ودراسة أسس المحركات والمحولات الكهربائية المختلفة ونظرية عملها وظرق تشغيلها وكفيفيه إصلاح الأعطال الكهربائية وعمل الصيانة لها
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	**١. المحاضرات النظرية والتجارب العملية** **٢. العروض التقديمية** **٣. تققيم الطلبة بشكل فردي عن طريق اعطاء فرصة للمشاركة الصفية من خلال الاجابة عن الاسئلة** **٤. تقيم الطلبة بشكل جماعي عن طريق امتحانات يومية بأسئلة عملي ونظري** **٥. امتحانات للفصلين الاول والثاني والامتحانات النهائية للدورين الاول والثاني.** **٦. استخدام الوسائل الحديثة في عرض الجانب النظري والعملي مثل اجهزة العرض الالكترونية المختلفة . لجذب نظر وشد الطلبة لتصل الفكرة بشكل افضل الى الطالب**
١٠. بنية المقرر	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	٣	التعرف على الرموز الكهربائية وتحقيق قانون اوم و ايجاد المقاومة المكافئة للمقاومات وخصائص ربطها (توالي توازي مختلط)	الوحدات والرموز الكهربائية ، الدائرة الكهربائية البسيطة، شدة تيار القوة الدافعة الكهربائية ، فرق الجهد	محاضرات معروضة ع شكل بوربوينت	امتحانات يومية وشهرية ومتحانات سنويةات
الثاني	٣		قانون اوم طرق توصيل المقاومات (توالي توازي مختلط	محاضرات معروضة على شكل بوربوينت	امتحانات يومية وشهرية ومتحانات سنويةات
الثالث	٣	التعرف على طرق توليد التيار المتناوب وشكل الموجة الخاصة بها والقوانين التي تخص (التيار , التردد, زمن الموجة ,الجهد المتناوب)	طرق الحصول على التيار المتناوب ، انواع محطات توليد الطاقة الكهربائية	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	أسئلة عامة ومناقشات
الرابع	٣		الموجه الجيبية ،شكل موجة التيار مع الزمن والتردد ، تعريف قيمة الفعالة للتيار والجهد المتناوب	محاضرات معروضة شكل بوربويند	إمتحانات يومية سهرية سنوية
الخامس	٣		طرق الحصول على التيار المتناوب ، انواع محطات توليد الطاقة الكهربائية	محاضرات شكل بوربوينت	أسئلة عامة وإمتحانات شهرية وسنوية
السادس	٣		الموجه الجيبية ،شكل موجة	محاضرات ع	إمتحانات يومية شهرية سنوية

			التيار مع الزمن والتردد، تعريف القيمة الفعالة للتيار والجهد المتناوب	شكل بوربوينت	
السابع	٣	التعرف على تاثير معامل القدرة في التيار المتناوب	معرفة عمال ومعامل القدرة ، تطبيقات وامثلة على استعمال التيار المتناوب في الحياة العملية	محاضرات ع شكل بوربوينت	امتحانات يومية شهرية سنوية
الثامن	٣	بيان كيفية توليد المجال المغناطيسي والفيض المغناطيسي والتاثير المغناطيسي للتيار الكهربائي	المجال المغناطيسي ، خصائص المجال ،خصائص المغناطيسية ،انواع المواد المغناطيسية ،تعاريف(كثافة المجال ، شدة المجال ، القوة الدافعة	**محاضرات ع شكل بوربوينت**	امتحانات يومية شهرية سنوية
التاسع	٣	التعرف على الكميات المتناوبة	التاثير المغناطيسي للتيار الكهربائي تطبيقات على استخدام خاصية قوة الجذب المغناطيسية	محاضرات معروضةع شكل بوربوينت	امتحانات يومية شهرية سنوية
العاشر	٣	التعرف على انواع التيار المتناوب وطرق التميز بينها	التيار المتناوب احادي الوجه ، التيار الثلاثي ، المتناوب الثلاثي الاوجه	محاضرات معروضةع شكل بوربوينت	امتحانات يومية شهرية سنوية
الحادي عشر	٣		طريقة تميز الاوجه ، نظام توصيل الاسلاك بالاجمال الخارجية	محاضرات معروضةع شكل بوربوينت	امتحانات يومية شهرية سنوية
الثاني عشر	٣	التعرف على طرق التوصيل في المحركات	طريقة التوصيل على شكل نجمة (Y) ، تيار الوجه وتيار	محاضرات معروضةع شكل بوربوينت	امتحانات يومية شهرية سنوية

			الخط من النجمه ، جهد الوجه وجهد الخط من النجمة القدرة في حالة النظام ذو ثلاثة اوجه		
الثالث عشر	٣		طريقة توصيل الاحمال الكهربائية	محاضرات معروضة ع شكل بوربوينت	امتحانات يومية شهرية سنوية
الرابع عشر	٣	التعرف ع طرق التوصيل للمحركات	طريقة توصيل تيار الوجه وتيار الخط في في حالة دلتا	محاضرات معروضة ع شكل بوربوينت	امتحانات يومية شهرية سنوية
الخامس عشر			تطبيقات وأمثلة ع توصيل التيار والجهد ستار ودلتا وتيار الخط في حالة الدلنا	محاضرات على شكر بوربوينت	امتحانات يومية شهرية سنوية
السادس عشر	٣	التعرف على أنواع المحركات وماهي اجزائها وكيفية تركيب المحركات وطرق بدء الحركة	انواع المحركات ، المحركات الحثية الثلاثية الاوجه، انواعها ،استخداماتها	محاضرات معروضة علي شكل بوربوينت	امتحانات يومية شهرية سنوية
السابع عشر	**3**		تركيب المحركات التأثيرية (حيثية ثلاثية الاوجه) و طرق بدء الحركة في المحركات الحثية ثلاثي الاوجه مبدأ نظرية مغناطيسي الدوارة, مبدأ نظرية عمل المحركات	محاضرات معروضة ع شكل بوربوينت	امتحانات يومية شهرية سنوية

الثامن عشر	٣	كيفية التحكم في تغير سرعة المحركات الحثية والسيطرة عليها	طرق بدأ الحركة في المحركات الحثية ثلاثية الحثية و طرق التحكم والسيطرة في تغيير سرعة المحركات الحثية ثلاثية الاوجه (تغيير أقطاب ، تغير جهد المصدر ، تغير الذبذبة وتغير اتجاه الدوران)	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	امتحانات يومية شهرية سنوية
التاسع عشر	٣	التعرف على كيفية عكس الدوران للمحركات الحثية احادية وثلاثية الطور	المحركات التأثيرية ذو وجه واحد ، انواعها ،تركيبها استخدامها ، عكس دورتها	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	امتحانات يومية شهرية سنوية
العشرون	٣		محركات أحادية الوجه ذو مكثف البدء وتركيبها, واستخداماتها .	محاضرات معروضة ع شكل بوربوينت	امتحانات يومية شهرية سنوية
الحادي والعشرون	٣		محركات أحادية الوجه ذو الوجه المشطور تركيبها واستخداماتها	محاضرات معروضة ع ع شكل بوربوينت	امتحانات يومية شهرية سنوية
الثاني والعشرون	٣ ٣		محركات أحادية الوجه ذو الوجه المشطور تركيبها واستخداماتها	محاضرات معروضة ع ع شكل بوربوينت	امتحانات يومية شهرية سنوية
الثالث والعشرون	٣		قواطع الدورة متابع حراري ضد زيادة الحمل	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	امتحانات يومية، مناقشات

الرابع والعشرون	٣	كيفية تحديد الاعطال للمحركات وما هي مسبباتها	الطرق المتبعة في تحديد الأعطال عجز المحرك عن الدوران المحرك يدور بسرعة اقل من سرعتة المتقنة.	محاضرات معروضة ع شكل بوربوينت	امتحانات يومية شهرية سنوية
الخامس و العشرون	٣	كيفية تحديد الاعطال للمحركات وما هي مسبباتها	ارتفاع درجة حرارة المحرك إثناء الدوران دوران المحرك بضوضاء	محاضرات معروضة ع شكل بوربوينت	امتحانات يومية وشهرية وسنوية
السادس والعشرون	٣		كيفية علاج واصلاح كل عطل من الاعطال السابقة	محاضرات معروضة ع شكل بوربوينت	امتحانات يومية شهرية سنوية
السابع و العشرون	٣	التعرف على دوائر التحكم والسيطرة على المحركات يدويا واتوماتيكيا	دوائر التحكم والسيطرة طرق عمل الصيانة للمحركات ،	محاضرات معروضة ع شكل بوربوينت	امتحانات يومية شهرية سنوية
الثامن و العشرون	٣	كيفية صيانة المحركات وتزيتها	طرق عمل الصيانة للمحركات	محاضرات معروضة ع شكل بوربوينت	امتحانات يومية شهرية سنوية
التاسع و العشرون	٣		التزيت التشحيم التنظيف كراسي المحاور		امتحانات يومية شهرية سنوية
الثلاثون		التعرف على طرق السلامة المهنية المهنية وعمل الصيانة للمحركات	الأمن الصناعي أثناء عملية الصيانة		امتحانات يومية شهرية سنوية
١١. تقييم المقرر					
توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ					

إمتحانات الفصل الأول ١٠درجات ------ نظري ١٠ درجات ------ عملي ٥درجات ------ تقيم يومي إمتحانات الفصل الثاني ١٠درجات ------ نظري ١٠ درجات ------ عملي ٥درجات ------ تقيم يومي الامتحان النهائي ٤٠ درجة------- نظري ١٠ درجة------ عملي

١٢. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	الكتب المنهجية / تكنولوجيا كهرباء
المراجع الرئيسة (المصادر)	تكنولوجيا كهرباء +محاصرات مدرس المادة / م.م فاطمة كاظم عبد
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	الكتب والمجلات المتعلقة بموضوع تقنية الكهرباء وأنواعها
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	موقع المهد ,مصادر الأنترنيت المختلفة

نموذج وصف المقرر

١.اسم المقرر	
تكنولوجيا الكهرباء/ عملي	
٢. رمز المقرر	
METE128	
٣. الفصل / السنة /فصلي	
السنة الاولى	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	
٢٠٢٥/٢/٢٧	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
مباشر	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.م . حسين محمد علي حمود الوكيل الآيميل :hussain.alwakeel@atu.edu.iq	
٨. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	تقنية الكهرباء نهدف الى: دراسة القوانين الأساسية لتقنية الكهرباء دراسة الخواص الكهرومغناطيسية ودراسة أسس المحركات والمحولات الكهربائية المختلفة ونظرية عملها وظرق تشغيلها وكفيفيه إصلاح الأعطال الكهربائية وعمل الصيانة لها.....
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	**٧. المحاضرات النظرية والتجارب العملية** **٨. العروض التقديمية** **٩. تققيم الطلبة بشكل فردي عن طريق اعطاء فرصة للمشاركة الصفية من خلال الاجابة عن الاسئلة** **١٠.تقيم الطلبة بشكل جماعي عن طريق امتحانات يومية بأسئلة عملي ونظري** **١١.امتحانات للفصلين الاول والثاني والامتحانات النهائية للدورين الاول والثاني.** **١٢.استخدام الوسائل الحديثة في عرض الجانب النظري والعملي مثل اجهزة العرض الالكترونية المختلفة.** **لجذب نظر وشد الطلبة لتصل الفكرة بشكل افضل الى الطالب.**

١٠. بنية المقرر العملي

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	٢		التعرف على المختبر ومصادر القدرةالكهربائية،دراسة جهاز الاوفوميتر (AVO)وكيفية استخدامه لقياس التيار الكهربائي ، وفرق الجهد والمقاومة		
الثاني	٢		التعرف على مصطلحات نظام المقاومة بالألوان		
الثالث	٢		تحقيق قانون اوم عملياً		
الرابع	٢		ربط المقاومات على التوالي والتوازي وإيجاد المقاومة المكافئة		
الخامس	٢		دوائر كهربائية مختلفة (توالي ، توازي) ودراسة خواصها ، ايجاد المقاومة		
السادس	٢		دراسة تأثير ارتفاع درجة الحرارة على المقاومة		
السابع	٢		قياس القدرة الكهربائية من دوائر التيار المستمر		
الثامن	٢		قياس القدرة الكهربائية من دوائر التيار المستمر		
التاسع	٢		استخدام الكاوية الكهربائية والتدريب على طرق اللحام وعمل الوصلات الكهربائية.		
العاشر	٢		تدريب على تأسيس الكهربائي وعمل تمارين لتأسيس مصباح كهربائي ومفتاح وذلك في دائرة كهربائية بسيطة.		
الحادي عشر	٢		عمل لوحة فحص وتشغيل تحتوي مأخذ و مصباح توالي، مأخذ و مصبح توازي.		
الثاني عشر	٢		بدء الحركة والتشغيل والمحركات الثلاثية الاوجه الحثية باستخدام مفتاح ستار دلتا تشغيل يدوية		
الثالث عشر	٢		بدء الحركة والتشغيل الأوتوماتيكي للمحركات الثلاثية الاوجه ذو القفص السنجابي باستخدام ستار دلتا مع تحليل فكرة البدء بالتشغيل.		

الرابع عشر	٢		تغير اتجاه الدوران في المحركات باستخدام مفتاح تشغيل يدوي		
الخامس عشر	٢		تأسيس مصباح بطرقتين		
السادس عشر	٢		فحص محرك التأثير الأثلاثي الأوجه والتعرف على أجزائه وفكها وإعادة تركيبها		
السابع عشر	٢		تشغيل المحرك التأثيرالثلاثي الأوجه ذو القفص السنجابي		
الثامن عش	٢		عمل دوائر التحكم المستخدمة في تشغيل المحركات باستخدام خاصية الجذب المغناطيسي		
التاسع عشر	٢		بدء الحركة بالشغيل الحركات الثلاثية الأوجه الحثية باستخدام مفتاح ستار دلتا تشغيل يدوي		
العشرون	٢		بدء الحركة والتشغيل الأوتوماتيكي للمحركات الثلاثية الأوجه ذو القفص السنجابي باستخدام ستار دلتا مع تحليل فكرة البدء بالتشغيل		
الحادي والعشرون	٢		تغير اتجاه الدوران في المحركات باستخدام مفتاح تشغيل يدوي		
الثانيوالعشرون	٢		تغير اتجاه الدوران في المحركات اوتوماتيكيا باستخدام الكونت كتور		
الثالث والعشرون	٢		الإيقاف الاضطراري للمحركات الحثية الثلاثية الأوجه		
الرابع والعشرون	٢		فحص المحرك الحثي احادي الوجه والتعرف على اجزائه وتشغيله بدون حمل		
الخامس والعشرون	٢		فحص أجهزة الوفاية من المحركات الكهربائية		
السادس والعشرون	٢		عمل الصيانة للمحركات الكهربائية تحديد فترات زمنية للصيانة (تشحين تزيت وننظيف كراسي المحاور)		
السابع والعشرون	٢		تجديد الأعطال المحركات بوجه عام وطرق إصلاحها (ارتفاع درجة حرارة / الفجر عند الدوران/سرعة اقل)		
الثامن والعشرون والتاسع والعشرون	٢		تكملته كل ما جاء في الأسبوع السابع والعشرون		

والثلاثون					

١١. تقييم المقرر العملي لتقنية الكهرباء

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

امتحان الفصل الأول -----١٠ درجة

امتحان لفصل الثاني----- ١٠درجة

الأمتحان النهائي ------١٠درجة

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**الكتب المنهجية**
المراجع الرئيسة (المصادر)	كتب تكنولوجيا الكهرباء + محاضرات مدرس المادة
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	الكتب والمجلات المتعلقة بموضوع التقنية لكهربائية وأنواعها
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	المواقع الالكترونية المتخصصة

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر	
اللغة العربية ١	
٢. رمز المقر	
/	
٣. الفصل / السنة سنوي	
٢٠٢٤ /٢٠٢٥	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	
٢٠٢٥/٣/٤	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
حضوري	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي) في السنة / عدد الوحدات (الكلي) /	
(٣٠) نظري/١ساعة في الاسبوع _	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.م اثمار حمزة تركي الآيميل : athmar.turki.4@atu.edu.iq	
٨. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	يكون الطالب بعد انتهاء المحاضرة قادرا على ان: ١. يميز بين التاء المربوطة والتاء المفتوحة. ٢. يذكر بعض الكلمات التي تنتهي بتاء مربوطة . ٣. يفرق بين الالف الممدودة والالف المقصورة. ٤. يميز بين اللام القمرية والشمسية. ٥. يفرق بين كتابة حرفي الضاد والظاء. ٦. يعرف همزة القطع . ٧. يعرف همزة الوصل. ٨. يحدد مواضع همزة القطع في الاسماء ٩. يحدد مواضع همزة الوصل في الافعال ١٠. يعرف كتابة الهمزة المتوسطة ١١. يعرف كتابة الهمزة المتطرفة. ١٢. يذكر سبب رسم الهمزة المتوسطة على الالف ١٣. يستخدم علامات الترقيم. ١٤. يعرف تقسيم الكلمة. ١٥. يحدد علامات الاسم. ١٦. يحدد علامات الفعل. ١٧. يفرق بين الاسم والفعل والحرف. ١٨. يستخرج المفاعيل من الجمل. ١٩. يشرح انواع المفعول المطلق. ٢٠. يعرف معنى المفعول به. ٢١. يعرف انواع العدد. ٢٢. يذكر تميز العدد ٢٣. يعرف انواع العدد. ٢٤. يعرف اهمية لغة الخطاب الاداري. ٢٥. يعرف معاني حروف الجر. ٢٦. يذكر مواضع كتابة الالف الفارقة. ٢٧. يفرق بين النون والتنوين. ٢٨. يتعرف على الجملة الاسمية.

	٢٩.يفرق بين المبتدأ والخبر. ٣٠.يعرف كيفية كتابة الصيغ الادارية

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	طريقة القاء المحاضرة. طريقة المناقشة. طريقة اكتشف الخطاء. تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات.

١٠. بنية المقرر:

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول والثاني	٢	الفهم المعرفي	الاخطاء اللغوية/التاء المفتوحة والتاء المربوطة	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة شفهية
الثالث	١	الفهم المعرفي	الضاد والظاء	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة شفهية
الرابع	١	الفهم المعرفي	الالف القائمة والالف الممدودة	محاضرة نظرية	اختبارات واسئلة شفهية
الخامس	٢	الفهم المعرفي	الحروف الشمسية والقمرية	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة شفهية
السادس والسابع والثامن	٣	الفهم المعرفي	الهمزة والمتوسطة والهمزة المتطرفة	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة شفهية
التاسع	١	الفهم المعرفي	علامات الترقيم	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة شفهية
العاشر- الحادي عشر	٢	الفهم المعرفي	الاسم والفعل والتفريق بينهما	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة شفهية
الثاني عشر عشر- الثالث	٢	الفهم المعرفي	الافعال من حيث البناء والاعراب	محاضرة نظرية	اختبارات يومية

عشر					واسئلة شفهية
الرابع عشر- الخامس عشر	٢	الفهم المعرفي	المفاعيل: المفعول المطلق, المفعول به	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة شفهية
السادس عشر- السابع عشر	٢	الفهم المعرفي	المفعول لا جله, المفعول فيه	محاضرة نظري	اختبارات يومية واسئلة شفهية
السادس عشر والسابع عشر- الثامن عشر	٢	الفهم المعرفي	الاعداد وتميزها	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة شفهية
التاسع عشر	٢	الفهم المعرفي	تطبيقات الاخطاء اللغوية	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة شفهية
العشرون	١	الفهم المعرفي	معاني حروف الجر	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة شفهية
الحادي والعشرون- الثاني والعشرون	٢	الفهم المعرفي	قاعدة الالف الفارقة, قاعدة النون والتنوين	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة شفهية
الثالث والعشرون- الرابع والعشرون	٢	الفهم المعرفي	المبتدأ والخبر	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة شفهية
الخامس والعشرون- السادس والعشرون	٢	الفهم المعرفي	لغة الخطاب الاداري	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة شفهية
السابع والعشرون- الثامن والعشرون	٢	الفهم المعرفي	الجوانب الشكلية للخطاب الاداري	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة شفهية

١١. تقييم المقرر	
توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ	
١٢. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**مقرر منهجي**
المراجع الرئيسة (المصادر)	**النحو التطبيقي: خالد عبد العزيز ,ط٢٠١٨_٢٠١٩.** **الاملاء الواضح : عبد المجيد النعيمي, بغدادط٦, ١٩٨٧.** **اللغة العربية للصف الثاني متوسط: فاطمة ناظم ,ط٢٠١٨.** **من وحي الادب العربي : هفال محمد , مطبعة السعدون, بغداد**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	**-**
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	**المواقع الالكترونية المتخصصة**

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

هيئة التعليم التقني

تخصصات / التكنولوجية

قسم / الميكانيك الفرع / الإنتاج (مستمر)

اسم المادة	السنة الدراسية	الساعات الأسبوعية		
		نظري	عملي	المجموع
المعامل (١)	الأولى	-	٨	٨

هدف المادة : اكتساب المهارة اليدوية لتنفيذ عمليات التشغيل والتصنيع باستخدام مختلف العدد اليدوية وأدوات القياس والمقدرة على العمل وتشغيل مكائن التشغيل بالأسلوب التشغيل بالأسلوب الإنتاجي الأمثل .

المفردات العملية	
الأسبوع	تفاصيل المفردات
الأول	**١- نجارة النماذج (٣ أسبوع)** ١- المبادئ الأساسية في نجارة النماذج ، تعريف أنواع الخشب واستعمالاته ، أنواع النماذج ونجارتها واستخداماتها في السباكة . ٢- تصحيح النموذج ، الشروط الواجب توافرها في تصحيح النموذج ، معامل الانكماش ، تمرين على الرسم التنفيذي لنماذج بسيطة ذات حد فاصل واحد وبدون صندوق . ٣- المعدات المستخدمة والعدد اليدوية والمعدات الميكانيكية المستخدمة ،ماكنة الثخانة، منشار الصينية ،منشار الشريط ،ماكنة الرابوة ، ماكنة الصنفرة ، المحولة . ٤- تدريب عملي لشنكرة لأجزاء حسب الرسم التشغيلي على العلامات .
الثاني	أكمال التدريب ، تشطيب أجزاء النموذج وطرق تجميعه ، أبعاده النهائية .

الثالث	النماذج المركبة : شرح الحدود الفاصلة المتعددة ، الفراغات الداخلية .

المفردات العملية	
الأسبوع	تفاصيل المفردات
الاول	**٢- سباكة المعادن (٦ أسبوع)** 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 .
الثاني	قالب رملي لنموذج من قطعة واحدة مع تحديد المصبات والمصاعد ، صهر المعادن وصبه في قالب ، استخراج وتنظيف المسبوكات .
الثالث	تشكيل قالب رملي مثل السابق مع صهر المعدن وصبه في قالب وإخراج المسبوك وتنظيفه .
الرابع	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 ، مراجعة أبعاد المسبوكات ، والتأكد من مطابقتها للأبعاد المطلوبة .
الخامس	سباكة قوالب رملية لنماذج مترجة ومركب لها قلب تكون هذه التمارين ضمن التمارين التي سيقوم بها الطالب باستكمال تشغيلها في المعامل الأخرى .
السادس	أفران صهر المعادن ، أنواعها ، صفاتها ، استخداماتها ، الفرن الدوار ، القلاب، الثابت.

الخامس	أهمية الصيانة للمكائن والمعدات ، توضيح عمليات الصيانة الدورية والشاملة ، كيفية أعداد تقارير الصيانة .
السادس	١-أنواع الحشي وموانع التسرب واستخداماتها وطرق تثبيتها ونزعها ومراجعة عملها ٢-أنواع المحابس وطرق عملها والكشف عليها وإصلاحها .
الاول	**٤-اللحام (٦ أسبوع)** السلامة المهنية واحتياطات الأمن : لحام الغاز ، المعدات المستخدمة وكيفية تركيبها وضبطها العدد الأخرى المساعدة والغازات المستخدمة ومواصفاتها ، أسلاك اللحام وأنواعها وقياساتها ، المواد المساعدة الأخرى ، تجهيزات اللحام ، أنواع اللهب وطريقة إشعال وضبط اللهب المطلوب ، المشغولات شطف وتنظيف الحواف المطلوب لحامها .
الثاني	تدريبات عملية : لحام سطوح متقابلة ، سطوح متعامدة ، سطوح مائلة ، لحام دائرة ، قطع طولي وعرضي
الثالث	تجهيزات اللحام ، تدريب عملي على استخدام القوس الكهربائي في لحام الأسطح المختلفة ، المعدات المستخدمة ، الأقطاب وطريقة تركيبها ، تدريب عملي .
الرابع	اللحام باستخدام غاز CO_2 وعمليات القطع بالغاز ، المعدات المستخدمة والاحتياطات الواجب توافرها عمل تمارين على اللحام مشغولات باستخدام غاز CO_2
الخامس	تدريب على عمليات اللحام بالقوس الكهربائي المحمي بالغاز (Tig,mig) .
السادس	تدريبات تجميعية باستخدام مختلف عمليات القطع واللحام المختلفة .
الاول	**٥-السمكرة والحدادة (٣ أسبوع)** معدات قطع البليت الثني ، ماكنة الدرفلة ،ماكنة الحزوز والعدد اليدوية ،استعمال و تقويس البليت يدوياً ، الدسرة اعتيادية ، القائمة وطريقة الرسم ، الانفرادات البسيطة ، حساب انفراد المشغلات المقطوعة والناقصة .
الثاني	تدريب على حساب انفراد المشغولات المتقاطعة ، عمل تمرين لاسطوانتين متقاطعتين .
الثالث	أنفرادات مخروط و مخروط ناقص .

الاول	٦-الخراطة (٦ أسبوع) المخرطة ومواصفتها واستخداماتها وملحقاتها وطرق تركيبها ، تشغيل المخرطة ، أنواع أقلام المخرطة باستخدام كل منها .
الثاني	عمليات الخراطة : خراطة مستوية ، عدلة ، عمل السنتر ، عمل تمرين مدرج بسيط ، استخدام أدوات القياس.
الثالث	خراطة المسلوب الخارجي بالطرق المختلفة مع شرح القوانين الخاصة بكل طريقة ، عمل تمرين خاص بالمسلوب الخارجي .
الرابع	١-عمل الأسنان المختلفة خارجياً (المثلث) عمل تمرين يشمل سن المثلث ٢-عمل السن مربع خارجي وعمل تمرين .
الخامس	سرعات القطع واختيارها واستعمال الجداول الخاصة بها .
السادس	تنفيذ التدريب على الخراطة اللامركزية واستخدام العينة الرباعية .

ملاحظات:

١- بالنسبة للطلبة الذين يتم قبولهم بعد بداية العام الدراسي يتم تعويض مافاتهم من تمارين وذلك خلال العطلة الربيعية حصرياً وباوامر ادارية من القسم العلمي مؤشراً فيها تاريخ مباشرتهم في المعهد.

٢- بالنسبة للطلبة الذين يرسبون باقل من نصف الوحدات يحق لهم التعويض في الاسبوع الذي يسبق الامتحانات النظرية لنهاية العام حصرياً.

٣- مادة المعامل تقييم مستمر لاوجود لدور ثان فيها وبالتالي فلا احقية للاقسام العلمية ولا لوحدات المعامل بان تقيم دورات تعويضية في العطلة الصيفية خوفاً من انحدار المستوى العلمي في هذه المادة .

٤- يتم ابلاغ القسم العلمي بغيابات الطلبة اسبوعياً لغرض التمكن من تنفيذ المادة (9) من التعليمات الامتحانية والتي تنص (يعتبر الطالب راسباً في اي موضوع اذا تجاوزت غياباته (١٠%) عشرة من المائة من الساعات المقررة لذلك الموضوع بدون عذر مشروع او (١٥%) خمس عشر من المائة بعذر مشروع يقره مجلس الكلية او المعهد) .

٥- تتولى الاقسام العلمية ووحدات المعامل تبليغ الطلبة بممضمون الفقرات اعلاه منذ بداية العام الدراسي .

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر	
تقنية أجزاء المكائن	
٢. رمز المقرر:	
METE211	
٣. الفصل / السنة	
فصل اول فصل ثاني / السنة الثانية	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	
٢٠٢٥/٢/٢٥	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
مباشر	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
٩٠ ساعة	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.م. انتصار رشيد صالح	الايميل intisarkhursan@atu.edu.iq
٨. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	تقنية اجزاء المكائن تهدف الى: • يوضح دوراجزاء المكائن في نظام الماكنة (الآلة) • يوجد العلاقة التي تربط بينهما (أي اجزاء المكائن ونظامها) • ايجاد الحسابات الخاصة بتصميم هذه الاجزاء وتحديد العوامل المؤثرة فيها
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	أ- الأهداف المعرفية تعريف الدارسين كيفية تصميم اجزاء المكائن من خلال اجراء حسابات الخاصة بالإجهادات والقوى المؤثرة فيها. ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. اجادة الطالب استخدام الحاسبة العلمية واستخدام الطرق الأفضل والأسرع والأدق في الحسابات الهندسية لتصميم اجزاء المكائن.

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	الأسبوع طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	Review of Strength of Materials	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين
2&3	6	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	Riveted Joints. Types of Riveted Joints ,Design of Riveted Joints, Efficiency of Riveted Joints.	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين
4&5	6	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	Welded Joints ,Types of Welding Joints, Design of Welding Joints	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين
6&7	6	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	Screwed Joints, Design of Bolts for Fastening ,Design of Bolts for Power Transition	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين
8&9	6	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	Keyed Joints, Types of Key, Design of Sunk Key.	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين
10&11	6	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	Frictional Clutches, Types of Frictional Clutches, Design of Frictional Clutches.	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين
12&13	6	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	Types of Springs, Design of Springs.	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين
14&15	6	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	Types of Belts, Design of Belts.	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين
16&17	6	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	Design of Shafts	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين
18&19	6	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	Design of Journal Bearings	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين
20	3	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	Selection of Ball Bearings	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين
21&22	٣	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	Design of Gears by Lewis Equation	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين
23&24	6	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	Gears Trains	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين
25&26	6	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	Design of Simple Gears Box	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء	من خلال حل التمارين

				المحاضرة اليومية	
27&28	6	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	Worm Gears	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين
29&30	6	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	Cams	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	مقرر منهجي
المراجع الرئيسة (المصادر)	1-Strength of Material by Ferdinal L.Singer 2-Strength of Material by R. S. Khurmi. 3-Machine Design by R. S. Khurmi, J.K. Gupta. 4-Machine Design by Paul H. Black. 5-Schaums Outline Series of Machi Design by Hall, Holowenko ,Laugh
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	المواقع الالكترونية المتخصصة

١٣.خطة تطوير المنهاج

خطة تطوير برنامج تقنية أجزاء المكائن:

يوفر هذا البرنامج للطلاب المهارات التقنية اللازمة في التشغيل الآلي، وبرمجة ماكيناتCNC ، وصناعة الأدوات والقوالب، وصيانة المكونات الميكانيكية. يجمع بين المعرفة النظرية والتدريب العملي لإعداد الطلاب لمهن في مجال التصنيع المتقدم.

يشمل المنهج الدراسي موضوعات أساسية مثل أساسيات قطع الغيار والتصنيع، وعلوم المواد والمعادن، وعمليات التشغيل (الخراطة، التفريز، التجليخ)، وبرمجة CAD وCNC، والقياسات الدقيقة، وضبط الجودة، وسلامة بيئة العمل. كما تتضمن الوحدات المتقدمة الأتمتة باستخدامCNC ، وصناعة القوالب، والأنظمة الهيدروليكية والهوائية، وتطبيقات الصناعة.

تشمل أساليب التدريب ورش عمل عملية باستخدام ماكينات CNC والماكينات اليدوية، والتعلم القائم على المحاكاة باستخدام برامجCAD/CAM ، والتدريب الميداني في الصناعة. سيتم توفير الموارد مثل ماكينات CNC، وأدوات الخراطة والتفريز، وأجهزة القياس، ومعدات السلامة لضمان التعلم العملي.

يمكن للخريجين الحصول على شهادات معتمدة مثل **NIMS**وشهادة **OSHAللسلامة**، والعمل في وظائف مثل مشغل ماكينات، ومبرمجCNC ، وصانع الأدوات والقوالب، وفني الصيانة. سيتم تنفيذ البرنامج على مراحل تشمل: تطوير المنهج الدراسي والشراكات الصناعية (٣-٦ أشهر)، الدورات التجريبية (٦-١٢ شهرًا)، والتوسع الكامل للبرنامج (١-٣ سنوات).

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر	
المعادن: (نظري+عملي)	
٢. رمز المقرر	
METE213	
٣. الفصل / السنة	
٢٠٢٤-٢٠٢٥	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف:	
شباط ٢٠٢٥	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
• حضورمباشرللطلبة في المادة النظرية (في القاعات الدراسية) • حضور مباشر للطلبة في المادة العملية (في المختبر)	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
١٢٠ساعة/٢٤٠ وحدة	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ.م.د. سناء علي حمزة الآيميل : inkr.san@atu.edu.iq	
٨. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• اكساب الطالب المعرفة الكافية في انواع المعادن والسبائك وخواصها الميكانيكية وتركيبها البلوري والانواع المختلفة من العيوب التي تحدث فيها اثناء عمليات التشغيل والتشكيل • اكساب الطالب المعرفة والمهارة الكافية في دراسة المعالجات الحرارية وكيفية تنفيذها عمليا وتاثيرها على كل من خواص وبنية المعادن • اكساب الطالب المعرفة والمهارة الكافية في التعرف على أختبارات مقاومة الموادوالعمل على اجهزتها لتنفيذها عمليا ورسم المنحنيات التابعة لها • اكساب الطالب المعرفة والمهارة الكافية في العمل على المجاهر لفحص التراكيب الداخلية للمعادن والسبائك ورسمها • اكساب الطالب المعرفة والمهارة في اجراء التصليد السطحي بكل انواعه للمعادن؛ معرفة التاكل وانواعه والية حدوثه وكيفية اجراء تجارب التاكل
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	١- التعليم التشاركي ٢- التعليم المتمركز حول الطالب ٣- استخدام البوربوينت ٤- عرض الافلام العلمية

	٥- استخدام السبورة الزيتية ٦- تقسيم الطلبة الى مجاميع ٧- استخدام اساليب كسر الجمود من خلال مجموعة من التمارين الفكرية والالعاب

١٠. بنية المقرر-المعادن النظري

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	٢	تمييز انواع التبلور-معرفة ظروف عملية السباكة	تعريف علم المعادن؛ التبلور ؛ التبلور الشجيري؛ تاثير معدل التبريد على بنية المعادن	بوربوينت-سبورة-افلام علمية-تعليم تشاركي	امتحانات يومية-اسئلة مباشرة و مناقشة
الثاني	٢	معرفة عيوب المسبوكات	تركيب الكتل المعدنية (تجمد الصبات) العيوب الشائعة في الصبات	بوربوينت-سبورة-افلام علمية-تعليم تشاركي	امتحانات يومية-اسئلة مباشرة و مناقشة
الثالث	٢	كيفية اشتقاق معامل الاكتظاظ ؛ تعيين احداثيات الذرة واحداثيات المستويات الذرية	معامل الاكتظاظ الذري؛ الاتجاهات البلورية ؛ المستويات البلورية؛ ظاهرة التاصل	بوربوينت-سبورة-افلام علمية-تعليم تشاركي	امتحانات يومية-اسئلة مباشرة و مناقشة
الرابع	٢	التعرف على انواع العيوب في الشبكات البلورية وتمييزها	عيوب الشبكة البلورية؛ النقطية؛ الخطية	بوربوينت-سبورة-افلام علمية-تعليم تشاركي	امتحانات يومية-اسئلة مباشرة و مناقشة
الخامس	٢	معرفة الطرق الاساسية للتشكيل اللدن وكيفية حدوثها	التشكيل المرن والتشكيل اللدن (الانزلاق؛ التوامية)	بوربوينت-سبورة-افلام علمية-تعليم تشاركي	امتحانات يومية-اسئلة مباشرة و مناقشة
السادس	٢	معرفة الفرق بين التشكيل الساخن والبارد وظروف حدوث كل منهما	الاصلاد الانفعالي ؛ التشكيل على البارد؛ التشكيل على الساخن	بوربوينت-سبورة-افلام علمية-تعليم تشاركي	امتحانات يومية-اسئلة مباشرة و مناقشة
السابع	٢	التعرف على معالجة المعادن عالية الصلادة باجراء الاستعادة ؛ اعادة التبلور ؛ النمو البلوري	الاستعادة ؛ اعادة التبلور ؛ النمو البلوري	بوربوينت-سبورة-افلام علمية-تعليم تشاركي	امتحانات يومية-اسئلة مباشرة و مناقشة
الثامن	٢	دراسة منحني الاجهاد الانفعال ومعرفة اهميته وتحديد نقاطه الاساسية	منحنيات الاجهاد-الانفعال في الحني؛ المد؛ الكسر؛ انواع الكسر؛ التحول من الكسر المطيلي الى الهش	بوربوينت-سبورة-افلام علمية-تعليم تشاركي	امتحانات يومية-اسئلة مباشرة و مناقشة
التاسع	٢	دراسة الكلال باعتباره نموذج للاختبارات المتكررة ودراسة منحني الكلال ومكسر الكلال	الكلال؛ الية حدوث الكلال؛ العوامل المؤثرة على حد الكلال؛ المواد المقاومة للكلال	بوربوينت-سبورة-افلام علمية-تعليم تشاركي	امتحانات يومية-اسئلة مباشرة و مناقشة
العاشر	٢	التعرف على اختبار الزحف ومنحني الزحف	الزحف؛ الية حدوث الزحف؛ المواد المقاومة للزحف	بوربوينت-سبورة-افلام علمية-تعليم تشاركي	امتحانات يومية-اسئلة مباشرة و مناقشة
الحادي عشر	٢	دراسة والتعرف على	المركب؛ الطور؛ المحلول	بوربوينت-	امتحانات يومية-

		مجموعة من المفردات التي لها علاقة برسم مخطط التوازن الحراري	الجامد؛ النظام؛ الاتزان؛ تكوين السبائك؛ الخليط الميكانيكي؛ الايوتكتك	سبورة-افلام علمية-تعليم تشاركي	اسئلة مباشرة و مناقشة
الثاني عشر	٢	التعرف على طريقة انشاء ورسم مخططات التوازن الحراري لسبائك المحلول الجامد واليوتكتك	مخطط الاتزان الحراري لنظام ثنائي تام الاذابة في الحالةالسائلة والصلبة ؛ مخطط الاتزان الحراري لنظام ثنائي تام الاذابة في الحالةالسائلة وعديم الاذابة في الحالة الصلبة (الايوتكتك)	بوربوينت-سبورة-افلام علمية-تعليم تشاركي	امتحانات يومية-اسئلة مباشرة و مناقشة
الثالث عشر	٢	التعرف على طريقة انشاء ورسم مخططات التوازن الحراري لسبائك محدودة الذوبان	مخطط الاتزان الحراري لنظام ثنائي تام الاذابة في الحالة السائلة ومحدود الاذابة في الحالة الصلبة	بوربوينت-سبورة-افلام علمية-تعليم تشاركي	امتحانات يومية-اسئلة مباشرة و مناقشة
الرابع عشر	٢	التعرف على طريقة انشاء مخطط التوازن الحراري لسبائك تكون مركبات كيميائية	مخطط الاتزان الحراري لنظام ثنائي تام الاذابة في الحالة السائلة ويكون مركب كيميائي عند الانجماد	بوربوينت-سبورة-افلام علمية-تعليم تشاركي	امتحانات يومية-اسئلة مباشرة و مناقشة
الخامس عشر	٢	التعرف على مخطط الحديد كربون والتحولات الطورية المهمة فيه	الحديد؛ ذوبان الكربون في الحديد؛ مخطط الاتزان الحراري لنظام الحديد-كربون؛ اهم التفاعلات التي يتضمنها المخطط	بوربوينت-سبورة-افلام علمية-تعليم تشاركي	امتحانات يومية-اسئلة مباشرة و مناقشة
السادس عشر	٢	التعرف على مخطط الحديد كربون والتحولات الطورية المهمة فيه	تكملة مخطط الاتزان الحراري لنظام الحديد-كربون	بوربوينت-سبورة-افلام علمية-تعليم تشاركي	امتحانات يومية-اسئلة مباشرة و مناقشة
السابع عشر	٢	التعرف على التحولات الطورية المهمة في الجزء اليوتكتويدي	تكوين الاوستنايت؛ الية تحول البيرلايت الى اوستنايت	بوربوينت-سبورة-افلام علمية-تعليم تشاركي	امتحانات يومية-اسئلة مباشرة و مناقشة
الثامن عشر	٢	التعرف على منحني (T.T.T) التبريد عند درجات ثابته ومنحني (C.C) والتبريد بشكل مستمر	تحولات الاوستنايت بثبوت درجة الحرارة والتحولات بالتبريد المستمر	بوربوينت-سبورة-افلام علمية-تعليم تشاركي	امتحانات يومية-اسئلة مباشرة و مناقشة
التاسع عشر	٢	التعرف على المعالجات الحرارية الاساسية والمهمة للصلب الكربوني	المعاملات الحرارية (التلدين؛ المعادلة؛ التقسية)	بوربوينت-سبورة-افلام علمية-تعليم تشاركي	امتحانات يومية-اسئلة مباشرة و مناقشة
العشرون	٢	تكملة التعرف على المعالجات الحرارية الاساسية والمهمة للصلب الكربوني	تكملة المعاملات الحرارية (التقسية والمراجعة)؛ المعاملات الحرارية دون الصفرية؛ التعتيق	بوربوينت-سبورة-افلام علمية-تعليم تشاركي	امتحانات يومية-اسئلة مباشرة و مناقشة
الحادي والعشرون	٢	دراسة وفهم طرق التصليد السطحي للصلب الكربوني (كربنة؛ نتردة؛ سيندة)	التقسية السطحية (الكربنة بانواعها والمعاملات الحرارية التي تتبعها) النتردة ؛ السيندة	بوربوينت-سبورة-افلام علمية-تعليم تشاركي	امتحانات يومية-اسئلة مباشرة و مناقشة
الثاني	٢	دراسة الحاجة الى	الصلب السبائكي؛ تاثير	بوربوينت-	امتحانات يومية-

والعشرون		استخدام الصلب السبائكي؛ اهميته؛ تصنيفه؛تاثير اضافة العناصر السبائكية على خواص الصلب	عناصر السبك على خواص الصلب	سبورة-افلام علمية-تعليم تشاركي	اسئلة مباشرة و مناقشة
الثالث والعشرون	٢	دراسة والتعرف على الصلب المقاوم للصدا وصلب العدد ؛ الانواع ؛ الاهمية والاستخدام	الصلب المقاوم للصدا؛ صلب العدد	بوربوينت-سبورة-افلام علمية-تعليم تشاركي	امتحانات يومية-اسئلة مباشرة و مناقشة
الرابع والعشرون	٢	التعرف على الحديد الزهر؛انواعة؛ معاملته الحرارية؛ شكل الكربون والعوامل المؤثرة عليه	انتاج حديد الزهر ومعاملاته الحرارية	بوربوينت-سبورة-افلام علمية-تعليم تشاركي	امتحانات يومية-اسئلة مباشرة و مناقشة
الخامس والعشرون	٢	التعرف على الحديد الزهر؛انواعة؛ معاملته الحرارية؛ شكل الكربون والعوامل المؤثرة عليه	تكملة انتاج حديد الزهر واهم انواعه	بوربوينت-سبورة-افلام علمية-تعليم تشاركي	امتحانات يومية-اسئلة مباشرة و مناقشة
السادس والعشرون	٢	دراسة التاكل؛ الية حدوثه؛ التكاليف المرافقة لحدوثه	تعريف التاكل؛ التكاليف الاقتصادية المباشرة وغير المباشرة للتاكل ؛ مظاهر التاكل ؛ الية حدوث التاكل	بوربوينت-سبورة-افلام علمية-تعليم تشاركي	امتحانات يومية-اسئلة مباشرة و مناقشة
السابع والعشرون	٢	دراسة السلبية؛ قانون فاراداي؛ بعض انواع التاكل	السلبية؛ قانون فاراداي ؛ التاكل العام ؛ التاكل الكلفاني ؛ التاكل الكهفي	بوربوينت-سبورة-افلام علمية-تعليم تشاركي	امتحانات يومية-اسئلة مباشرة و مناقشة
الثامن والعشرون	٢	تكملة انواع اخرى من التاكل	التاكل المصاحب للتربة ؛ التاكل الاختياري ؛ التاكل مابين البلورات ؛ التاكل المصاحب للاجهاد	بوربوينت-سبورة-افلام علمية-تعليم تشاركي	امتحانات يومية-اسئلة مباشرة و مناقشة
التاسع والعشرون	٢	التعرف على الطريقة الصحيحة لاختيار المواد لتلافي حدوث التاكل	الاختيار الامثل للمادة؛ تلطيف المحيط؛ التصميم والتشغيل	بوربوينت-سبورة-افلام علمية-تعليم تشاركي	امتحانات يومية-اسئلة مباشرة و مناقشة
الثلاثون	٢	دراسة وتصنيف طرق الوقاية من التاكل	طرق الوقاية من التاكل	بوربوينت-سبورة-افلام علمية-تعليم	امتحانات يومية-اسئلة مباشرة و مناقشة
١١. تقييم المقرر					

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ • الامتحانات (اليومية؛ الشفوية؛ التقارير؛ الشهرية):١٠ • الامتحانات الفصلية (الفصل الاول والثاني): ٤٠ • الامتحانات النهائية النظرية: ٤٠ • الامتحانات النهائية العملية: ١٠

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• كتاب مبادئ هندسة المود – د. حسين باقر رحمة الله • ملزمة المعادن النظري المنهجية
المراجع الرئيسة (المصادر)	1. Engineering Metalluragy, (part 1), Higgins, (Capright, R.A.H) 2. Metallurgy for Engineering-Rollason, (Third Eddi.) 3. Engineering Physical Metallurgy, Prof. Y. Lnthin
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	• المواد الهندسية واختباراتها– د. قحطان الخزرجي • الميتالورجيا الهندسية– د. عارف ابو صفية • الميتالورجيا الهندسية – د. عبد الرزاق اسماعيل • مبادئ علم المعادن– د. عادل محمود حسن
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	البحوث المنشورة عبر مواقع الانترنت حسب مواضيع المقرر

١٣. بنية المقرر-المعادن العملي

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	٢	زيارة المختبرات الموجودة الخاصة بالمعادن والتعرف على الاجهزة الموجودة فيها	تعريف بمختبر المعادن (مختبر المقاومة؛ مختبر المعالجات الحرارية؛ مختبر الفحص المجهري وتحضير العينات)	مشاهدة المختبرات الموجودة	-
الثاني	٢	التعرف على كيفية اجراء تجربة الشد على عينات من الصلب؛ البراص؛ النحاس ورسم منحني الاجهاد-الانفعال	تجربة الشد البسيط؛ منحني الاستطالة؛ منحني الاجهاد-الانفعال؛ التشكيل المرن واللدن؛ معامل المرونة؛ اقصى مقاومة شد (U.T.S)؛ الاستطالة النسبية؛ النقصان في مساحة المقطع	بوربوينت ؛ سبورة زيتية؛ افلام علمية؛ اجراء التجربة على الجهاز الموجود في المختبر	- التقارير المختبرية - استمارات فحص اداء الطالب - استمارة التقييم المتدرج
الثالث	٢	التعرف على اجراء تجربة الضغط على عينات من	تجربة الضغط؛ منحني الحمل؛ الاستطالة؛ منحني	بوربوينت ؛ سبورة زيتية؛	- التقارير المختبرية

		الصلب؛ الالمنيوم	الاجهاد-الانفعال؛ علاقة الطول بمساحة المقطع؛ العوامل المؤثرة على تجربة الضغط	افلام علمية؛ اجراء التجربة على الجهاز الموجود في المختبر	- استمارات فحص اداء الطالب - استمارة التقييم المتدرج
الرابع	٢	اكتساب المهارة الكافية في اجراء اختبار صلادة برينيل	اختبار الصلادة (طريقة برينيل)	بوربوينت ؛ سبورة زيتية؛ افلام علمية؛ اجراء التجربة على الجهاز الموجود في المختبر	- التقارير المختبرية - استمارات فحص اداء الطالب - استمارة التقييم المتدرج
الخامس	٢	اكتساب المهارة الكافية في اجراء اختبار صلادة فيكرز	اختبار الصلادة (طريقة فيكرز)	بوربوينت ؛ سبورة زيتية؛ افلام علمية؛ اجراء التجربة على الجهاز الموجود في المختبر	- التقارير المختبرية - استمارات فحص اداء الطالب - استمارة التقييم المتدرج
السادس	٢	اكتساب المهارة الكافية في اجراء اختبار صلادة روكويل-B	اختبار الصلادة (طريقة روكويل- B)	بوربوينت ؛ سبورة زيتية؛ افلام علمية؛ اجراء التجربة على الجهاز الموجود في المختبر	- التقارير المختبرية - استمارات فحص اداء الطالب - استمارة التقييم المتدرج
السابع	٢	اكتساب المهارة الكافية في اجراء اختبار صلادة روكويل-C	اختبار الصلادة (طريقة روكويل- C)	بوربوينت ؛ سبورة زيتية؛ افلام علمية؛ اجراء التجربة على الجهاز الموجود في المختبر	- التقارير المختبرية - استمارات فحص اداء الطالب - استمارة التقييم المتدرج
الثامن	٢	اكتساب المهارة الكافية في اجراء الكلال بطريقة الانحناء الدوار ورسم منحني الكلال	اختبار الكلال	بوربوينت ؛ سبورة زيتية؛ افلام علمية؛ اجراء التجربة على الجهاز الموجود في المختبر	- التقارير المختبرية - استمارات فحص اداء الطالب - استمارة التقييم المتدرج
التاسع	٢	اكتساب المهارة الكافية في اجراء اختبار الزحف في درجة حرارة الغرفة ورسم منحني الزحف	اختبار الزحف	بوربوينت ؛ سبورة زيتية؛ افلام علمية؛ اجراء التجربة على الجهاز الموجود في المختبر	- التقارير المختبرية - استمارات فحص اداء الطالب - استمارة التقييم المتدرج
العاشر	٢	اكتساب المهارة الكافية في اجراء الصدمات بطريقتي ايزود وجاربي وتمييز نوع مكسر العينة	اختبار الصدمات (ايزود- شاربي)	بوربوينت ؛ سبورة زيتية؛ افلام علمية؛ اجراء التجربة	- التقارير المختبرية - استمارات فحص اداء

				على الجهاز الموجود في المختبر	الطالب - استمارة التقييم المتدرج
الحادي عشر	٢	اكتساب المهارة الكافية في اجراء عمليات تحضير العينة لغرض الفحص المجهري	تحضير العينات للفحص المجهري (التنعيم ؛ الصقل؛ الاظهار؛ الفحص تحت المجهر)	بوربوينت ؛ سبورة زيتية؛ افلام علمية؛ اجراء التجربة على الجهاز الموجود في المختبر	- التقارير المختبرية - استمارات فحص اداء الطالب - استمارة التقييم المتدرج
الثاني عشر	٢	اكتساب المهارة الكافية في انشاء مخطط التوازن الحراي للمحلول الجامد	انشاء منحني الاتزان الحراري لسبيكة ثنائية تامة الاذابة في الحالة السائلة والحالة الصلبة	بوربوينت ؛ سبورة زيتية؛ افلام علمية؛ اجراء التجربة على الجهاز الموجود في المختبر	- التقارير المختبرية - استمارات فحص اداء الطالب - استمارة التقييم المتدرج
الثالث عشر	٢	اكتساب المهارة الكافية في انشاء مخطط التوازن الحراي لليوتكتك	انشاء منحني الاتزان الحراري لسبيكة ثنائية تامة الاذابة في الحالة السائلة وعديمة الاذابة في الحالة الصلبة	بوربوينت ؛ سبورة زيتية؛ افلام علمية؛ اجراء التجربة على الجهاز الموجود في المختبر	- التقارير المختبرية - استمارات فحص اداء الطالب - استمارة التقييم المتدرج
الرابع عشر	٢	اكتساب المهارة الكافية في انشاء مخطط التوازن الحراي لسبائك محدودة الذوبان	انشاء منحني الاتزان الحراري لسبيكة ثنائية تامة الاذابة في الحالة السائلة ومحدودة الاذابة في الحالة الصلبة	بوربوينت ؛ سبورة زيتية؛ افلام علمية؛ اجراء التجربة على الجهاز الموجود في المختبر	- التقارير المختبرية - استمارات فحص اداء الطالب - استمارة التقييم المتدرج
الخامس عشر	٢	اكتساب المهارة الكافية في انشاء مخطط التوازن الحراي لسبائك المركبات الكيميائية	انشاء منحني الاتزان الحراري لسبيكة ثنائية تامة الاذابة في الحالة السائلة وتكون مركب كيميائي عند الانجماد	بوربوينت ؛ سبورة زيتية؛ افلام علمية؛ اجراء التجربة على الجهاز الموجود في المختبر	- التقارير المختبرية - استمارات فحص اداء الطالب - استمارة التقييم المتدرج
السادس عشر	٢	اكتساب المهارة الكافية للفحص المجهري لنواتج انشاء مخططات الاتزان الحراري	فحص انواع مختلفة من (السبائك؛ المحاليل الجامدة؛ الخليط الميكانيكي؛ المركب الكيميائي) تحت المجهر	بوربوينت ؛ سبورة زيتية؛ افلام علمية؛ اجراء التجربة على الجهاز الموجود في المختبر	- التقارير المختبرية - استمارات فحص اداء الطالب - استمارة التقييم المتدرج
السابع عشر	٢	اكتساب المهارة الكافية للفحص المجهري وتحديد نسبة الكربون في لصلب الكربوني غير المعامل حراريا	محص عينات من الصلب الكربوني غير المعامل حراريا تحت المجهر وحساب نسبة الكربون	بوربوينت ؛ سبورة زيتية؛ افلام علمية؛ اجراء التجربة على الجهاز الموجود في	- التقارير المختبرية - استمارات فحص اداء الطالب - استمارة التقييم

				المختبر	المتدرج
الثامن عشر	٢	اكتساب المهارة الكافية للفحص المجهري لعينات من حديد الزهر (الابيض؛ الرمادي؛ الكروي)	فحص عينات من حديد الزهر (الابيض؛ الرمادي؛ الكروي)	بوربوينت ؛ سبورة زيتية؛ افلام علمية؛ اجراء التجربة على الجهاز الموجود في المختبر	- التقارير المختبرية - استمارات فحص اداء الطالب - استمارة التقييم المتدرج
التاسع عشر	٢	اكتساب المهارة الكافية في اجراء عمليتي الاستعادة واعادة التبلور والفحص المجهري قبلهما وبعدهما	اجراء عملية الاستعادة واعادة التبلور وفحصها مجهريا ومقارنة ذلك مع الفحص قبل عملية الاستعادة واعادة التبلور	بوربوينت ؛ سبورة زيتية؛ افلام علمية؛ اجراء التجربة على الجهاز الموجود في المختبر	- التقارير المختبرية - استمارات فحص اداء الطالب - استمارة التقييم المتدرج
العشرون	٢	اكتساب المهارة الكافية في اجراء المعاملات الحرارية من خلال عملية التقسية والفحص المجهري ومقارنة الخواص قبل وبعد اجراء التقسية	تقسية الصلب الكربوني ومقارنة التركيب والخواص قبل التقسية	بوربوينت ؛ سبورة زيتية؛ افلام علمية؛ اجراء التجربة على الجهاز الموجود في المختبر	- التقارير المختبرية - استمارات فحص اداء الطالب - استمارة التقييم المتدرج
الحادي والعشرون	٢	اكتساب المهارة الكافية في اجراء المراجعة وقياس الصلادة ومقارنتها قبل وبعد المراجعة	مراجعة الصلب الكربوني وقياس الصلادة قبل وبعد المراجعة	بوربوينت ؛ سبورة زيتية؛ افلام علمية؛ اجراء التجربة على الجهاز الموجود في المختبر	- التقارير المختبرية - استمارات فحص اداء الطالب - استمارة التقييم المتدرج
الثاني والعشرون	٢	اكتساب المهارة الكافية في اجراء عملية التقسية في اوساط مختلفة ومقارنة الخواص والتركيب المجهري للسوائل المختلفة	اجراء عملية التقسية في اوساط تبريد مختلفة ومقارنة الصلادة والخواص المجهرية للعينات المختلفة	بوربوينت ؛ سبورة زيتية؛ افلام علمية؛ اجراء التجربة على الجهاز الموجود في المختبر	- التقارير المختبرية - استمارات فحص اداء الطالب - استمارة التقييم المتدرج
الثالث والعشرون	٢	اكتساب المهارة الكافية في اجراء اختبار جومني لقياس قابلية التصليد	اجراء اختبار جومني لقياس قابلية التصليد	بوربوينت ؛ سبورة زيتية؛ افلام علمية؛ اجراء التجربة على الجهاز الموجود في المختبر	- التقارير المختبرية - استمارات فحص اداء الطالب - استمارة التقييم المتدرج
الرابع والعشرون	٢	اكتساب المهارة الكافية في اجراء التقسية السطحية باستخدام الكربنة الصلبة	اجراء التقسية السطحية باستخدام الكربنة الصلبة	بوربوينت ؛ سبورة زيتية؛ افلام علمية؛ اجراء التجربة على الجهاز الموجود في المختبر	- التقارير المختبرية - استمارات فحص اداء الطالب - استمارة التقييم المتدرج
الخامس	٢	اكتساب المهارة الكافية في	فحص عينات مختلفة من	بوربوينت ؛	- التقارير

والعشرون		فحص عينات مختلفة من الصلب السبائكي؛ الصلب المقاوم للصدأ تحت المجهر	الصلب السبائكي؛ الصلب المقاوم للصدأ تحت المجهر	سبورة زيتية؛ افلام علمية؛ اجراء التجربة على الجهاز الموجود في المختبر	المختبرية - استمارات فحص اداء الطالب - استمارة التقييم المتدرج
السادس والعشرون	٢	اكتساب المهارة الكافية في فحص عينات مختلفة من النحاس والبراص تحت المجهر	فحص عينات مختلفة من النحاس والبراص تحت المجهر	بوربوينت ؛ سبورة زيتية؛ افلام علمية؛ اجراء التجربة على الجهاز الموجود في المختبر	- التقارير المختبرية - استمارات فحص اداء الطالب - استمارة التقييم المتدرج
السابع والعشرون	٢	اكتساب المهارة الكافية في الفحص المجهري لعينات مختلفة من الالمنيوم	الفحص المجهري لعينات مختلفة من الالمنيوم	بوربوينت ؛ سبورة زيتية؛ افلام علمية؛ اجراء التجربة على الجهاز الموجود في المختبر	- التقارير المختبرية - استمارات فحص اداء الطالب - استمارة التقييم المتدرج
الثامن والعشرون	٢	اكتساب المهارة الكافية في اجراء تجربة التاكل الكيميائي؛ انشاء خلية تاكل بسيطة	اجراء تجربة التاكل الكيميائي؛ انشاء خلية تاكل بسيطة	بوربوينت ؛ سبورة زيتية؛ افلام علمية؛ اجراء التجربة على الجهاز الموجود في المختبر	- التقارير المختبرية - استمارات فحص اداء الطالب - استمارة التقييم المتدرج
التاسع والعشرون	٢	اكتساب المهارة الكافية في اجراء تجربة الحماية من التاكل بطريقة الحماية الكاثودية	اجراء تجربة الحماية من التاكل بطريقة الحماية الكاثودية	بوربوينت ؛ سبورة زيتية؛ افلام علمية؛ اجراء التجربة على الجهاز الموجود في المختبر	- التقارير المختبرية - استمارات فحص اداء الطالب - استمارة التقييم المتدرج
الثلاثون	٢	اكتساب المهارة الكافية في اجراء تجربة الحماية من التاكل بطريقة الحماية الانودية	اجراء تجربة الحماية من التاكل بطريقة الحماية الانودية	بوربوينت ؛ سبورة زيتية؛ افلام علمية؛ اجراء التجربة على الجهاز الموجود في المختبر	- التقارير المختبرية - استمارات فحص اداء الطالب - استمارة التقييم المتدرج

١٤. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ : تم توزيع الدرجة مع الجزء النظري (بنية المقرر النظري)

١٥. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• ملزمة المعادن العملي المنهجية • ملزمة معدة من قبل مدرس المادة

المراجع الرئيسة (المصادر)	• كتاب مبادئ هندسة المعادن– د. حسين باقر رحمة الله • المواد الهندسية واختباراتها– د. قحطان الخزرجي
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	• الميتالورجيا الهندسية– د. عارف ابو صفية • الميتالورجيا الهندسية — د. عبد الرزاق اسماعيل • مبادئ علم المعادن– د. عادل محمود حسن
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	الفيديوات المنشورة عبر النت حول اجراء التجارب العملية الفيديوات المسجلة من قبل تدريسي المادة للتجارب العملية والمنشورة في القناة الخاصة بالمختبر عبر التلكرام

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر:	
الأدارة والسلامة المهنية	
٢. رمز المقرر	
METE227	
٣. الفصل / السنة :	
٢٠٢٤ – ٢٠٢٥	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف :	
٢ – ٣ – ٢٠٢٥	
٥. أشكال الحضور المتاحة :	
حضورمباشر	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) :	
٦٠ ساعة / وحدات ٤	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم : م .حسين يونس رزاق	الآيميل : inkr.hus@atu.edu.iq
٨. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**تعليم الطالب مفهوم السيطرة النوعية وأهميتها في الصناعات المختلفة وبشكل يخدم تحسين الأنتاجية وتقليل نسبة التالف .**
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	طريقة المحاضرة التفاعلية / النشطة : في طريقة المحاضرة التفاعلية يحرص المحاضر على اشراك الطالب في العملية التدريسية عن طريق إثارة انتباهه وحثه على المشاركة الفاعلة مرة واحدة على الأقل في بعض الممارسات

	التعليمية مثل تشجيعه على إبداء الرأي أو الملاحظات أو الاستفسار أو التوقع...الخ. تؤدي تلك الممارسة إلى ضمان الاحتفاظ بانتباه الطالب ومتابعته لما يدور داخل المحاضرة مما يحسن من قدر الاستيعاب الذهني لدى الطالب.

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	٢	الإدارة وتطورها مراحل وتطور الإدارة المبادئ الأساسية للادارة خصائص الادارة مستويات الادارة	الإدارة	محاضرة تفاعلية	توجيه أسئلة للطلبة
الثاني	٢	**الوظائف الإدارية** **الإدارة الصناعية** **وظائفها** **الهندسة الصناعية** **خصائص الادارة الصناعية**	**الإدارة**	**محاضرة تفاعلية**	توجيه أسئلة للطلبة
الثالث	٢	**موقع وترتيب الوحدة الصناعية** **العوامل الرئيسية المؤثرة على اختيار مواقع المشاريع الصناعية** **ترتيب الوحدة الصناعية** **الترتيب الأولي للمصنع** **تصنيف أنواع تراتيب الوحدة الصناعية** **مزايا ومحددات والحالات التي يطبق فيها(الترتيب السلعي،الوظائفي،المختلط، المشترك**	**ترتيب الوحدة الصناعية**	**محاضرة تفاعلية**	توجيه أسئلة للطلبة
الخامس	٢	**تخطيط الإنتاج** **مفهوم تخطيط الأنتاج** **أهداف تخطيط ورقابة الأنتاج**	**تخطيط الإنتاج**	**محاضرة تفاعلية**	توجيه أسئلة للطلبة
السادس	٢	**أنواع الإنتاج , طرائق تخطيط الأنتاج , أساليب البرمجة الخطية , الطريقة**	**تخطيط الإنتاج**	**محاضرة تفاعلية**	توجيه أسئلة للطلبة

		البيانية وطريقة النقل			
السابع	٢	مناقشة بعض التقارير	مناقشة تقارير تقدم من قبل الطلبة	قراءة نماذج من التقارير مع مناقشة	إختبار قصير
الثامن	٢	دراسة العمل , أساليب دراسة العمل , دراسة الطريقة , دراسة الوقت , قياس العمل	دراسة العمل والوقت القياسي	محاضرة تفاعلية	توجيه أسئلة للطلبة
التاسع	٢	الصيانة , أهمية الصيانة , مفهوم النظام التكنولوجي	الصيانة	محاضرة تفاعلية	توجيه أسئلة للطلبة
العاشر	٢	أنواع الصيانة , أنواع العطلات	الصيانة	محاضرة تفاعلية	توجيه أسئلة للطلبة
الحادي عشر	٢	التدريب مفهوم التدريب , أهمية التدريب , أساليب التدريب	التدريب	محاضرة تفاعلية	توجيه أسئلة للطلبة
الثاني عشر	٢	التكاليف الصناعية والأجور التكاليف , تصنيف التكاليف , الأجور	التكاليف الصناعية والأجور	محاضرة تفاعلية	توجيه أسئلة للطلبة
الثالث عشر	٢	التكاليف الصناعية والأجور طرق حساب الأجور, الحوافز , أنواع الحوافز	التكاليف الصناعية و الأجور	محاضرة تفاعلية	توجيه أسئلة للطلبة
الرابع عشر	٢	المشتريات , خطوات الشراء , المخزون , أنواع المواد المخزونة وأساليب السيطرة عليها	إدارة المشتريات	محاضرة تفاعلية	توجيه أسئلة للطلبة
الخامس عشر	٢	السلامة الصناعية , الحادثة , أنواع الحوادث طرق الحد من الحوادث معدات الوقاية وأنواعها	السلامة الصناعية	محاضرة تفاعلية	توجيه أسئلة للطلبة
السادس عشر	٢	معنى الضبط , معنى الجودة	السيطرة النوعية	محاضرة تفاعلية	توجيه أسئلة للطلبة
السابع عشر	٢	تعريف النوعية مواصفات النوعية العوامل المتحكمة بالنوعية تطوير وتحسين النوعية التصميم , نوعية المطابقة	السيطرة النوعية	محاضرة تفاعلية	توجيه أسئلة للطلبة

		المواصفات القياسية العالمية والعراقية			
الثامن عشر	٢	اساليب ضبط الجودة , أساليب الفحص والتفتيش , خطوات ضبط الجودة , طرق العينات , جداول الفحص بالعينات	اساليب ضبط الجودة وخطط الفحص بالعينات	محاضرة تفاعلية	توجيه أسئلة للطلبة
التاسع عشر	٢	منحنى خاصية التشغيل , نوعية التصميم , جمع البيانات (أنواعها وتحليلها)	أساليب ضبط الجودة وخطط الفحص بالعينات جمع البيانات(انواعها وتحليلها)	محاضرة تفاعلية	توجيه أسئلة للطلبة
العشرون	٢	مخططات السيطرة	مخططات السيطرة	محاضرة تفاعلية	توجيه أسئلة للطلبة
الحادي والعشرون	٢	إعداد مخطط الوسط وإستخدامه	مخططات السيطرة	رسم المخطط على السبورة مع الشرح	الطلبة يرسمون المخطط على الورق البياني أثناء المحاضرة ليتم تصحيح رسومهم لاحقاً
الثاني والعشرون	٢	إعداد مخطط الأنحراف المعياري , إعداد مخطط العيوب	مخططات السيطرة	رسم المخطط على السبورة مع الشرح	الطلبة يرسمون المخطط على الورق البياني أثناء المحاضرة ليتم تصحيح رسومهم لاحقاً
الثالث والعشرون	٢	مخطط التشتت , طريقة إعداد مخطط التشتت	مخططات السيطرة	رسم المخطط على السبورة مع الشرح	الطلبة يرسمون المخطط على الورق البياني أثناء المحاضرة ليتم تصحيح رسومهم لاحقاً
الرابع والعشرون	٢	مخططات السيطرة النوعية للأنحراف المعياري ولنسبة الوحدات المعابة , المدرج التكراري (إعداده وإستخدامه)	مخططات السيطرة	رسم المدرج التكراري على السبورة مع الشرح	الطلبة يرسمون المخطط على الورق البياني أثناء المحاضرة ليتم تصحيح رسومهم لاحقاً
الخامس والعشرون	٢	مخططات السيطرة للمتغيرات مخطط السيطرة للوسط الحسابي	أنواع مخططات السيطرة	رسم المخطط على السبورة مع الشرح	الطلبة يرسمون المخطط على الورق البياني أثناء المحاضرة ليتم

					تصحيح رسومهم لاحقاً
السادس والعشرون	**٢**	**مخططات السيطرة للمتغيرات مخطط السيطرة للمدى , مخطط السيطرة للأنحراف المعياري**	**أنواع مخططات السيطرة**	**رسم المخططين على السبورة مع الشرح**	الطلبة يرسمون المخطط على الورق البياني أثناء المحاضرة ليتم تصحيح رسومهم لاحقاً
السابع والعشرون	**٢**	**مخططات السيطرة للمميزات (مخطط السيطرة لنسبة الوحدات المعيبة)**	**أنواع مخططات السيطرة**	**رسم المخطط على السبورة مع الشرح**	الطلبة يرسمون المخطط على الورق البياني أثناء المحاضرة ليتم تصحيح رسومهم لاحقاً
الثامن والعشرون	**٢**	**مخططات السيطرة للمميزات (مخطط السيطرة لعدد العيوب في مفردة واحدة)**	**أنواع مخططات السيطرة**	**رسم المخطط على السبورة مع الشرح**	الطلبة يرسمون المخطط على الورق البياني أثناء المحاضرة ليتم تصحيح رسومهم لاحقاً
التاسع والعشرون	**٢**	**مخططات السيطرة للمميزات (مخطط السيطرة لمتوسط عدد العيوب في مجموعة المفردات)**	**أنواع مخططات السيطرة**	**رسم المخطط على السبورة مع الشرح**	الطلبة يرسمون المخطط على الورق البياني أثناء المحاضرة ليتم تصحيح رسومهم لاحقاً
الثلاثون	**٢**	**مناقشة بعض التقارير**	**مناقشة تقارير تقدم من قبل الطلبة مع إختبار**	**قراءة نماذج من التقارير مع مناقشة**	**إختبار قصير**

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

درجة الفصل الأول		درجة الفصل الثاني		الأمتحان النهائي
الأمتحانات اليومية والشهرية والتقارير	إمتحان الفصل الأول	الأمتحانات اليومية والشهرية والتقارير	إمتحان الفصل الثاني	٥٠ درجة
٥ درجات	٢٠ درجة	٥ درجات	٢٠ درجة	المجموع ١٠٠

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	١ ● الأدارة الصناعية – أيسر سوسان و فارس جعباز شلال ..هيئة المعاهد الفنية ١٩٩٠ ٢ ● إدارة الأنتاج - د . عبد الستار محمد علي ١٩٨٤
المراجع الرئيسة (المصادر)	١● د . محمد عيشوني . (مجموعة محاضرات) – جامعة حائل –

	المملكة العربية السعودية . 2● Attributes Control Charts – Statistical Quality Control . D . C . Montgomery
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	● د . سعد صبر محمد . محاضرات في السيطرة النوعية (خرائط المراقبة
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	/http://faculty.uoh.edu.sa/m.aichouni

١٣.خطة تطوير المنهاج
- إجراء استبيانات للطلاب والأساتذة لفهم احتياجاتهم. - التركيز على إدارة المخاطر وأساليب الحد من الحوادث. - تنظيم ورش عمل تطبيقية حول استخدام معدات الوقاية الشخصية

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر	
عمليات تصنيع ٢	
٢. رمز المقرر:	
METE212	
٣. الفصل / السنة	
٢٠٢٤-٢٠٢٥	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	
٢٠٢٥/٢/٢٧	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
مباشر	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
٦٠	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
م. حمزة كاظم حسن	mailto:inkr.hamz@atu.edu.iq
٨. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	اعداد الطالب ليكون ملما بجميع عمليات التصنيع وبانواعها المختلفة من التشغيل بالقطع او التشكيل • ومكانتها ومعداتها ومنتجاتها وله القدرة على التخطيط لانتاج مختلف المنتجات باختيار اشكال وقياسات الخامات والمكائن وعمليات التشغيل المناسبة وتسلسل هذه العمليات واختيار المكائن والعدد واجهزة القياس والحسابات المطلوبة لهذا الغرض وبالدقة والكفاءة المطلوبة وبكلف متدنيه.
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	أ- الأهداف المعرفية أ١-سيكون الطالب قادرا على فهم التسامحات الهندسية وانظمتها ورموزها وجداولها واختيار الازدواجات المناسبة باستخدام الجداول الخاصة والمختلف المنتجات والمختلف التركيبات الهندسية الميكانيكية واكتساب المهارات في حل تمارين لنماذج تسامحات وازدواجات مختلفة. أ٢- سيكون الطالب قادرا على فهم جودة السطوح والنظم والرموز المختلف درجات جودة سطوح المنتجات لمختلف عمليات التصنيع وطرق قياسها المختلفة. أ٣- سيكون الطالب قادرا على التعرف على محددات القياس وانواعها المختلفة وحدود القياس واستخداماتها. أ٤- سيكون الطالب قادرا على معرفة جميع عمليات التشغيل بالقطع الخراطة، التفريز، القشط التجليخ التثقيب حركاتها الاساسية، انواع عدد القطع المستخدمة ، عملياتها المختلفة ومنتجاتها، عناصر التشغيل ومعدلات القطع والجداول الخاصة وكيفية استخداماتها، احتساب زمن التشغيل الجميع العمليات. أ٥- سيكون الطالب قادرا على اعداد بطاقة التشغيل لمختلف انواع المنتجات ولجميع انواع

	العمليات والتي تتضمن تسلسل العمليات مخطط كل عملية عدد القطع المستخدمة، عدد القياس معدلات القطع ، زمن التشغيل. أ٦- سيكون الطالب قادرا على معرفة جميع عمليات التشكيل بالضغط (الدرفلة، السحب، البثق الطرق والكبس القص والتخريم) اسس وانواع كل عملية، منتجات كل عملية حساب القوى المستخدمة لكل عملية ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب ١ سيكون الطالب قادرا على ان يتدرب على قياس تسامحات ودرجة جودة السطوح المختلف المنتجات بمختلف أجهزة القياس لهذا الغرض بدقة عالية. ب ٢ - سيكون الطالب قادرا على ان يتدرب على جميع عمليات التشغيل بالقطع وعلى جميع المكائن التصنيع منتجات لمختلف التركيبات الميكانيكية بدقه عالية وكلفة واطئة. ب ٣ - سيكون الطالب قادرا على ان يتدرب على جميع عمليات التشكيل بالضغط وعلى جميع المكائن التصنيع منتجات المختلف التركيبات الميكانيكية بدقه عالية وكلفة واطنة. ب ٤ - سيكون الطالب قادرا على ان يقوم بصيانة مختلف مكائن عمليات التصنيع المختلفة بمه عالية. ٧- اساليب العرض (المحاضرة). ٨-اساليب المناقشة . ٩- اساليب التدريس العملي(المختبر والورش). طرائق التقييم أولا- ادوات اختبارية ادوات مقالية عدد، اشرح عرف، قارن، علل، حل الاسئلة. ثانيا - ادوات اختبارية (قائمة الفحص (اجهزة القياس)، مقياس التقدير المتدرج تمارين الورش) }. ج الأهداف الوجدانية والقيمية ج-١عرض تصميم منتج وطلب التفكير في وضع برنامج متكامل لانتاجه. ج ٢- التشجيع على تطوير الفكر في الحفظ والتخمين وتحفيزه نحو التفكير الناقد. ج-٣- تطوير مهارات البحث في الانترنيت لتوسيع الأفق المعرفي. ج ٤- استخدام العصف الذه في اخراج الافكار الابداعية لبعض الطلبة الموهوبين طرائق التعليم والتعلم -قدرة الطالب على التحليل ، تطبيق وترتيب المعرفة الى جانب وصف الحلول. -القدرة على التعلم البسيط والعميق في استكشاف المعرفة لحل المشكلات الموجودة. -التمييز بان الاختبار يزيد من تحفيز الطالب نحو الدراسة والاستزادة وليس وسيلة عقاب له. طرائق التقييم أولا - ادوات اختبارية ادوات مقالية (عدد، اشرح عرف قارن، علل، حل الاسئلة. ثانيا- اختبارات موضوعية (اسئلة الصواب والخطأ، اسئلة الاختيار من متعدد، اسئلة المقابلة - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتط الشخصي). د١- مهارات الاتصال والتواصل وتكنولوجيا المعلومات في فريق العمل. د٢- الميل للتعاون والعمل الجماعي. د٣- امتلاك مهارت لغوية في فن الاستماع وفن الاقناع والحوار. د٤- امتلاك صفات قيادية، قوة ذاكرة، قابلية على التنبؤ والاستقراء .

١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	**الساعات**	**مخرجات التعلم المطلوبة**	**اسم الوحدة او الموضوع**	**الأسبوع طريقة التعلم**	**طريقة التقييم**
1	**2**	**استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة**	التسامحات الهندسية تسامحات البعد وانواعه نظم التسامح ورتب التسامح، عناصر التسامح الازدواجات، وحدات الازدواج، انواع الازدواج	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة**
2	**2**	**استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة**	نظام اساس اللقب نظام اساس العمود، رموز الازدواجات التسامحات للإبعاد الطليقة الازدواجات المفضلة اختيار الازدواجات ومميزاتها الاقتصادية	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة**
3	**2**	**استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة**	التسامحات الهندسية في الشكل والموضع وانواع تسامحات الشكل والموضع	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة**
4	**2**	**استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة**	محددات القياس، تصميم محددات القياس، انواع محددات القياس	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة**	**من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة**

				اليومية	
5	2	تصنيف تصنيع المعادن تشغيل المعادن، نظرية العوامل التي تؤثر به تكوين الرايش الحد القاطع والحد القاطع الناشيء ونظرية تكوينه العوامل التي تؤدي الى تقليل حجمه التبريد واهميته بالنسبة لعمليات القطع سوائل التبريد المختلفة	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة
6	2	محددات القياس، تصميم محددات القياس، انواع محددات القياس المستديرة، والحدود القاطعة المستخدمة واسهم التغذية الطولية والعرضية التعرف على الاقلام المستخدمة وكيفية تثبيتها بالنسبة للمشغولات اقلام خراطة التشكيل	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة
7	2	تصنيف عدد القطع بالنسبة لطرق التشغيل وعدد الحدود القاطعة والمعادن المصنعة منها واتجاه التغذية فيها، هندسية اقلام الخراطة وانواع زوايا القلم، تاثير زوايا القلم على عملية القطع.	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة
8	2	شروط القطع، عناصر القطع، استخدامات سرعات القطع، واستعمال الجداول وخرائط السرعات،	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة
9	2	كيفية اجراء بطاقة التشغيل المجموعة عمليات وحساب عناصرها وحساب زمن القطع لكل عملية	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ	من خلال حل التمارين اسئلة

				اثناء المحاضرة اليومية	العامة والمناقشة
10	2	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	كيفية الاستفادة من بطاقة التشغيل لعمل مسار العمليات للمنتج، العوامل التي تؤثر على اختيار سرع القطع (خواص عدة القطع، تأثير عناصر التشغيل، تأثير خواص المعدن المشغل).	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة
11	2	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	مكائن الخراطة البرجية الاوتوماتيكية، دراسة العمليات التي يمكن تشغيلها وتحليل العمليات على المنتج، كيفية اعداد بطاقة التشغيل	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة
12	2	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	انواع العدد المستخدمة على الرأس السداسي والرباعي و الامامي والخلفي.	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة
13	2	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	برمجة المخارط الاوتوماتيكية، والعوامل المؤثرة خطوات التشغيل	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة
14	2	استخدام برنامج طريقة عرض	يتعرف الطالب على عملية التفريز، التعرف على العمليات التي يمكن تنفيذها على مكنات التفريز، اجزاء ومكونات ماكنات التفريز الافقية	التوجه المستمر للطلبة من	من خلال حل التمارين

		المحاضرة	والراسية وطبيعة عمل كل جزء	قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	اسئلة العامة والمناقشة
15	2	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	يتعرف الطالب على ملحقات المكائن ورؤوس التقسيم وادوات ربط المشغولات والشياق والبوش.	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة
16	2	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	انواع سكاكين التفريز القرصية والاصبعية، سكاكين تفتيح التروس، زاوية سكاكين التفريز.	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة
17	2	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	يتعرف الطالب على شرح خطوات اجراء عمليات التفريز، اختيار الماكنة المناسبة، الابعاد الاولية للمشغولات طرق ربط المشغولات.	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة
18	2	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	شرح خطوات اجراء عمليات التفريز، اختيار الماكنة المناسبة، الابعاد الأولية للمشغولات طرق ربط المشغولات.	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة
19	2	استخدام	طريقة عمل التعشيقة الغنفارية،	التوجه	من خلال

		برنامج طريقة عرض المحاضرة	تعشيقة ٧ بلوك	المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة
20	2	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	معدلات التشغيل وسرعات القطع والتغذية واسس اختيارها لعمليات التفريز المختلفة باستخدام جداول	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة
21	2	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	عملية القشط، التعريف بانواع المقاشط العربه النطاحة، الراسية العمليات التي تجري على ماكنة القشط امكانات القشط المتاحة بكل ماكنة طرق ربط المشغولات	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة
22	2	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	معدلات التشغيل من سرعات قطع وتغذيات ملحقات المقاشط من رؤوس تقسيم واجهزة خاصه، زوايا اقلام القشط انواع القوى المؤثرة.	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة
23	2	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	المقشطة النطاحة، توضيح شوط القطع شوط الرجوع)، طرق الربط على ماكنة القشط النطاحة ومعدلات التشغيل حساب زمن القطع للقشط، اعداد بطاقة التسلسل بالقشط	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة	من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة

				اليومية	
24	2	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	عملية التجليخ ومقدمه عن نظرية القطع وشكل الرايش بعملية التجليخ، احجار التجليخ المستخدمة محيطية، وجهية جانبية فنجاني، خارجية داخلية مواصفاتها واستخداماتها طرق الربط وموازناتها	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة
25	2	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	ماكنات التجليخ المختلفه وامكانات التشغيل لكل نوع ماكنات التجليخ الاسطواني الخارجي والداخلي، ماكنات سن العدد).	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة
26	2	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	اعداد بطاقة تشغيل شاملة لجميع عمليات القطع.	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة
27	2	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	تشكيل المعادن، نظرية التشكيل، اسس التشكيل على البارد وعلى الساخن انواع عمليات التشكيل.	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة
28	2	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	الدرفلة اساسيات الدرفلة وطرقها، المنتجات المدرفلة، تتابع العمليات في الدرفلة، الماكنات المستخدمة، شروط اتمام عملية الدرفلة. البثق اسس بثق المعادن والمعادن المستخدمة البثق	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ	من خلال حل التمارين اسئلة

		المباشر البثق العكسي انواع		اثناء المحاضرة اليومية	العامة والمناقشة
29	2	القص والتخريم اسس عمليات القص، انواع القوالب واجزائها، في كل حلة ابعاد الخامة الاولية وطرق اختيارها، حساب قوة القص. السحب والسحب العميق اسس عمليات السحب والسحب العميق، حساب قوى السحب والنسب الخاصة في كل حالة انواع السحب واستعمالاتها	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة
30	2	دراسة الطرق غير التقليدية في تشكيل المعادن بثق هيدروستاتي. استخدام التفريغ الكهربائي. المجالات الكهرومغناطيسية. التشكيل بالمتفجرات ومزايا هذه العملية.	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة

١١. تقييم المقرر	
توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ	
١٢. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	مقرر منهجي
المراجع الرئيسة (المصادر)	عمليات تصنيع المعادن علي براهيم الموسوي ٢٠٠٨
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	المواقع الالكترونية المتخصصة

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر	
عمليات تصنيع ٢/ عملي	
٢. رمز المقرر:	
METE212	
٣. الفصل / السنة	
٢٠٢٤-٢٠٢٥	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	
٢٠٢٥/٢/٢٧	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
مباشر	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
٦٠	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
م. حمزة كاظم حسن	mailto:inkr.hamz@atu.edu.iq
٨. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	اعداد الطالب ليكون ملما بجميع عمليات التصنيع وبانواعها المختلفة من التشغيل بالقطع او التشكيل • ومكانتها ومعداتها ومنتجاتها وله القدرة على التخطيط لانتاج مختلف المنتجات باختيار اشكال وقياسات الخامات والمكائن وعمليات التشغيل المناسبة وتسلسل هذه العمليات واختيار المكائن والعدد واجهزة القياس والحسابات المطلوبة لهذا الغرض وبالدقة والكفاءة المطلوبة وبكلف متدنيه.
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	أ- الأهداف المعرفية أ١-سيكون الطالب قادرا على فهم التسامحات الهندسية وانظمتها ورموزها وجداولها واختيار الازدواجات المناسبة باستخدام الجداول الخاصة والمختلف المنتجات والمختلف التركيبات الهندسية الميكانيكية واكتساب المهارات في حل تمارين لنماذج تسامحات وازدواجات مختلفة. أ٢- سيكون الطالب قادرا على فهم جودة السطوح والنظم والرموز المختلف درجات جودة سطوح المنتجات لمختلف عمليات التصنيع وطرق قياسها المختلفة. أ٣- سيكون الطالب قادرا على التعرف على محددات القياس وانواعها المختلفة وحدود القياس واستخداماتها. أ٤- سيكون الطالب قادرا على معرفة جميع عمليات التشغيل بالقطع الخراطة، التفريز، القشط التجليخ التثقيب حركاتها الاساسية، انواع عدد القطع المستخدمة ، عملياتها المختلفة ومنتجاتها، عناصر التشغيل ومعدلات القطع والجداول الخاصة وكيفية استخداماتها، احتساب زمن التشغيل الجميع العمليات. أ٥- سيكون الطالب قادرا على اعداد بطاقة التشغيل لمختلف انواع المنتجات ولجميع انواع العمليات والتي تتضمن تسلسل العمليات مخطط كل عملية عدد القطع المستخدمة، عدد القياس

معدلات القطع ، زمن التشغيل. أ٦- سيكون الطالب قادرا على معرفة جميع عمليات التشكيل بالضغط (الدرفلة، السحب، البثق الطرق والكبس القص والتخريم) اسس وانواع كل عملية، منتجات كل عملية حساب القوى المستخدمة لكل عملية ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب ١ سيكون الطالب قادرا على ان يتدرب على قياس تسامحات ودرجة جودة السطوح المختلف المنتجات بمختلف أجهزة القياس لهذا الغرض بدقة عالية. ب ٢ - سيكون الطالب قادرا على ان يتدرب على جميع عمليات التشغيل بالقطع وعلى جميع المكائن التصنيع منتجات لمختلف التركيبات الميكانيكية بدقه عالية وكلفة واطئة. ب ٣ - سيكون الطالب قادرا على ان يتدرب على جميع عمليات التشكيل بالضغط وعلى جميع المكائن التصنيع منتجات المختلف التركيبات الميكانيكية بدقه عالية وكلفة واطنة. ب ٤ - سيكون الطالب قادرا على ان يقوم بصيانة مختلف مكائن عمليات التصنيع المختلفة بمه عالية. ٧- اساليب العرض (المحاضرة). ٨-اساليب المناقشة . ٩- اساليب التدريس العملي(المختبر والورش). طرائق التقييم أولا- ادوات اختبارية ادوات مقالية عدد، اشرح عرف، قارن، علل، حل الاسئلة. ثانيا - ادوات اختبارية (قائمة الفحص (اجهزة القياس)، مقياس التقدير المتدرج تمارين الورش) }. ج الأهداف الوجدانية والقيمية ج-١عرض تصميم منتج وطلب التفكير في وضع برنامج متكامل لانتاجه. ج ٢- التشجيع على تطوير الفكر في الحفظ والتخمين وتحفيزه نحو التفكير الناقد. ج-٣- تطوير مهارات البحث في الانترنيت لتوسيع الأفق المعرفي. ج ٤- استخدام العصف الذه في اخراج الافكار الابداعية لبعض الطلبة الموهوبين طرائق التعليم والتعلم -قدرة الطالب على التحليل ، تطبيق وترتيب المعرفة الى جانب وصف الحلول. -القدرة على التعلم البسيط والعميق في استكشاف المعرفة لحل المشكلات الموجودة. -التمييز بان الاختبار يزيد من تحفيز الطالب نحو الدراسة والاستزادة وليس وسيلة عقاب له. طرائق التقييم أولا - ادوات اختبارية ادوات مقالية (عدد، اشرح عرف قارن، علل، حل الاسئلة. ثانيا- اختبارات موضوعية (اسئلة الصواب والخطأ، اسئلة الاختيار من متعدد، اسئلة المقابلة - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتط الشخصي). د١- مهارات الاتصال والتواصل وتكنولوجيا المعلومات في فريق العمل. د٢- الميل للتعاون والعمل الجماعي. د٣- امتلاك مهارت لغوية في فن الاستماع وفن الاقناع والحوار. د٤- امتلاك صفات قيادية، قوة ذاكرة، قابلية على التنبؤ والاستقراء .	

١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	**الساعات**	**مخرجات التعلم المطلوبة**	**اسم الوحدة او الموضوع**	**الأسبوع طريقة التعلم**	**طريقة التقييم**
1	**2**	**استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة**	القياس، تمارين وتطبيقات على الازدواجات، أوضاع مناطق التفاوت، استخدام جداول التفاوت	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة**
2	**2**	**استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة**	استخدام الجداول الخاصة بانحرافات الأبعاد الطليقة، تدريبات على استخدام الجداول. تدريبات على قياس جودة تشطيب السطوح (لبعض المنتجات بمختبر القياس).	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة**
3	**2**	**استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة**	الخراطة: التعرف على أجزاء المخرطة وعملها، التعرف على الأقلام المستخدمة وكيفية تثبيتها بالنسبة للمشغولات وكذلك التعرف على كيفية استخدام الجداول وخرائط السرعات في المخرطة.	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة**
4	**2**	**استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة**	خراطة مسلوب بطريقة الغراب المتحرك او خراطة مسلوب بطريقة جهاز الاستنساخ او المسطرة الجانبية.	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة**
5	**2**	**استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة**	التعرف على ملحقات المخرطة وكيفية تثبيت الشغلة عليها (العينة الثلاثية، الرباعية الصينية الدوارة، المفتاح الدوار، الرناق .	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة**
6	**2**	**استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة**	تثبيت شغلات غير منتظمة المقطع على الصينية الدوارة او الصينية الرباعية ومحوراتها.	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة**
7	**2**	**استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة**	التعرف على شكال الرايش المنتجة وعلاقتها بعمق القطع وظروف القطع الأخرى والتعرف على الحد القاطع الناشئ وكيفية تكوينه إثناء	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة**

			عملية الخراطة.		
8	2	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	حساب زمن القطع على المخرطة ومقارنته مع الطريقة النظرية، دراسة أسباب الفرو قات التي تظهر.	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة
9	2	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	اعداد بطاقة تتابع العمليات بالورش مع أجراء تمرين عملي على المخارط.	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة
10	2	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	التفريز، التعرف مكائن التفريز وملحقاتها ومواصفات المكائن مع شرح تفصيلي عن الفرائز وأجزائها.	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة
11	2	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	التعرف على سكاكين التفريز وكذلك التعرف حول كيفية اختبار سرعة التغذية والتطعيم بماكنة الفريزة واختيار تتابع العمليات للشغلة.	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة
12	2	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	اجراء تمرين على الفريزة يتضمن العمليات الاساسية واستخدام راس التقسيم.	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة
13	2	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	تفريز انواع التروس المختلفة (تروس عدلة، مخروطية، حلزونية، دودية .	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة
14	2	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	اكمال التمرين بتفريز المجري والاكتاف وبطريقة جماعية .	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة
15	2	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	اعداد بطاقة تتابع العمليات بالورش مع أجراء تمرين عملي على الفر ائز.	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة
16	2	استخدام برنامج طريقة عرض	التعرف على مكائن القشط بالورشة مع مكوناتها	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة	من خلال حل التمارين

	المحاضرة		والملحقات الاحتياطية لها ومشاهدة نماذج من العمليات التي تتم على المقشطة.	اليومية	اسئلة العامة والمناقشة
17	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	2	اجراء تمرين عملي على ماكنة القشط يتضمن استخدام ملحقات الماكنة.	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة
18	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	2	التعرف على ماكنات التجليخ بمعامل الميكانيك ومشاهدة نماذج من عمليات التجليخ المختلفة ومن العدد، التعرف بالتفصيل على ماكنات سن العدد مع إجراء تمرين بسيط عليها.	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة
19	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	2	التعرف على نواع حجار التجليخ المختلفة ومشاهدة الحبيبات الحاكة (القاطعة لحجر التجليخ تحت المجهر دراسة العلامات والرموز الموجودة على حجر التجليخ والمقارنة بينها في الأنواع المختلفة للأحجار .	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة
20	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	2	التعرف على اجهزة اتزان حجر التجليخ وكيفية استخدامها، فك وتركيب حجر التجليخ، أجراء تمرين أخر على سن العدد	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة
21	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	2	عداد بطاقة تتابع العمليات بالورش على مكائن القشط والتجليخ .	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة
22	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	2	التعرف على مكائن القطع المبرمج بالورشة مع مكوناتها والملحقات الاحتياطية لها ومشاهدة نماذج من العمليات التي	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة

			تتم بواسطتها.		
23	**2**	**استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة**	معارف ومهارات مشغل المكائن المبرمجة و سلامته ومراحل العمل عليها .	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة**
24	**2**	**استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة**	برمجة وتشغيل المخارط المبرمجة الاوتوماتيكية والعوامل المؤثرة خطوات التشغيل .	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة**
25	**2**	**استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة**	برمجة وتشغيل الفرائز المبرمجة الاوتوماتيكية والعوامل المؤثرة خطوات التشغيل.	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة**
26	**2**	**استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة**	عمليات التشكيل: التعرف على عمليات الحدادة الميكانيكية، مشاهدة الأجهزة المستخدمة.	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة**
27	**2**	**استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة**	التعرف على عمليات الدرفلة وتحديد المقاطع والمنتجات المختلفة التي تنتج بهذه الطريقة، التعرف على عملات البثق والمنتجات التي تصنع بهده الطريقة.	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة**
28	**2**	**استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة**	التعرف على عمليات القص والتخريم والتفريغ.	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة**
29	**2**	**استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة**	التعرف على عمليات السحب والكبس، إجراء التدريبات عليها والمنتجات بهذه الطرق.	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة**
30	**2**	**استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة**	التعرف على الطرق الخاصة بتشكيل المعادن وزيارة المواقع التي تحتوي على مكائن وأجهزة لهذه الطريقة .	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة**

١٠. تقييم المقرر	
توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ	
١١. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	مقرر منهجي
المراجع الرئيسة (المصادر)	عمليات تصنيع المعادن علي براهيم الموسوي ٢٠٠٨
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	المواقع الالكترونية المتخصصة

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر
الرسم الصناعي بالحاسوب
٢. رمز المقرر
METE216
٣. الفصل / السنة
فصل اول فصل ثاني / السنة الثانية
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف
٢٥- ٢- ٢٠٢٥
٥. أشكال الحضور المتاحة
مباشر
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٩٠
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م. انتصار رشيد صالح الأيميل intisarkhursan@atu.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	الرسم الصناعي باستخدام الحاسوب تهدف الى: - اكتساب المهارة اللازمة لقرأت الرسومات الفنية ومعرفة الرموز والمصطلحات الهندسية والمواصفات القياسية ورسم الأجزاء الميكانيكية المجمعة البسيطة والمعقدة والأكثر مصادفة في الحياة العملية للطالب باستخدام التقنيات الحديثة والتعامل مع البرامج الهندسية والتي تدعم الرسم بمهنية واكتسابه المهارة المطلوبة لذلك

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	أ- الأهداف المعرفية تعريف الدارسين بمبادئ وقواعد الرسم والتعرف على الأوامر اللازمة للرسم بالأوتوكاد. ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ١- اجادة الطالب استخدام الحاسوب واستخدام الطرق الأفضل والأسرع والأدق في الرسم الهندسي ٢ - تدريب الدارسين على تنفيذ الرسوم الهندسية المختلفة وفق قواعد الرسم الهندسي الأساسية باستخدام أدوات برنامج الأوتوكاد.

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	٣	استخدام برنامج الاوتوكاد في الرسم	مراجعة عامة لمواضيع الصف الاول,الخطوط الهندسية ,المساقط,المقاطع,وضع الابعاد باستخدام برنامج الاوتوكاد.	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال رسم لوحة يومية

2-3	٦	استخدام برنامج الاوتوكاد في الرسم	طرق الربط باستخدام اللوالب، انواع اللولب, نواع الصواميل ,مع رسم لوحة.	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال رسم لوحة يومية
4-5	٦	استخدام برنامج الاوتوكاد في الرسم	الربط بواسطة الخوابير،انواعها ,استخداماتها ,رسم لوحة تجميعية .	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال رسم لوحة يومية
6-7	٦	استخدام برنامج الاوتوكاد في الرسم	الربط بواسطة اللحام،رموز اللحام ,رسم لوحة تجميعية .	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال رسم لوحة يومية
8-9	٦	استخدام برنامج الاوتوكاد في الرسم	الربط بواسطة البرشام,اشكال مسامير البرشام ,انواع الربط بالبرشام ,رسم لوحة تجميعية .	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال رسم لوحة يومية
10	٣	استخدام برنامج الاوتوكاد في الرسم	لوحة تطبيقية لتجزئة وتجميع رافعة ميكانيكة	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال رسم لوحة يومية
11	٣	استخدام برنامج الاوتوكاد في الرسم	النوابض،انواعها واستخدامتها ,مع رسم لوحة لنابض أنضغاطي	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال رسم لوحة يومية
12	٣	استخدام برنامج الاوتوكاد في الرسم	رسم لوحة تطبيقية لتجزئة وتجميع صمام العادم	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال رسم لوحة يومية
13	٣	استخدام برنامج الاوتوكاد في الرسم	وصولات الاعمدة(القارنات) أنواعها، رسم لوحة تطبيقية	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال رسم لوحة يومية
14	٣	استخدام برنامج الاوتوكاد في الرسم	القوابض أنواعها وأستخداماتها , مع رسم لوحة تطبيقية	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال رسم لوحة يومية
15	٣	استخدام برنامج الاوتوكاد في الرسم	كراسي التحميل، رسم لوحة تجميعية لكرسي تحميل أحتكاك	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال رسم لوحة يومية
16	٣	استخدام برنامج الاوتوكاد في الرسم	البكرات والسيور، أنواعها،أستخداماتها , مع رسم لوحتان لتجميع أجزاء تحتوي على عجلات السيور بانواعها المختلفة	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال رسم لوحة يومية
17-18	٦	استخدام برنامج الاوتوكاد في الرسم	التروس وانواعها، التروس العدلة، التعاريف الاساسية، رسم لوحة الترس العدل، مع لوحة تجميعية لتعشيق الترس العدل	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال رسم لوحة يومية

19-20	٦	استخدام برنامج الاوتوكاد في الرسم	التروس المخروطية، التعاريف الاساسية مع رسم لوحة تجميعية لتعشيقة الترس المخروطي	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال رسم لوحة يومية
21-22	٦	استخدام برنامج الاوتوكاد في الرسم	مقدمة عن برنامج اوتودسك انفينتور	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال رسم لوحة يومية
23-24	٦	استخدام برنامج الاوتوكاد في الرسم	بيئة الرسم ثنائي الابعاد	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال رسم لوحة يومية
25-26	٦	استخدام برنامج الاوتوكاد في الرسم	بيئة التجميع	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال رسم لوحة يومية
27-28	٦	استخدام برنامج الاوتوكاد في الرسم	بيئة التحليل الديناميكي والحركة	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال رسم لوحة يومية
29	٣	استخدام برنامج الاوتوكاد في الرسم	الاضافات على الرسوم	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال رسم لوحة يومية
30	٣	استخدام برنامج الاوتوكاد في الرسم	مشروع بأختصاص القسم المعني لجزء من أي منظومة عملية	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال رسم لوحة يومية

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	مقرر منهجي
المراجع الرئيسة (المصادر)	كتاب الرسم الصناعي+ محاضرات مدرس المادة Engineering Drawing for Manufacture by Brian Griffiths
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	• Manual of Engineering Drawing by Colin H Simmons and Dennis E Maguire. • Engineering Drawing Basics Explained
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	المواقع الالكترونية المتخصصة في mechanical engineering

١٣.خطة تطوير المنهاج

استراتيجيات التدريس والتعلم: تستخدم الدورة التدريب العملي على CAD والتعلم القائم على المشروع لتدريس الرسم ثنائي الأبعاد/ثلاثي الأبعاد باستخدام برامج مثل AutoCAD وSolid Works، مما يتيح للطلاب العمل على مشاريع ومحاكاة واقعية. يضمن التكامل الصناعي من خلال المحاضرات للضيوف ودراسات الحالة وتقييمات المحفظة أن يلبي الطلاب المعايير المهنية، مع تقديم ملاحظات منتظمة واختبارات عملية لمراقبة التقدم.

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر	
جرائم نظام البعث في العراق	
٢. رمز المقرر	
/	
٣. الفصل / السنة	
السنة الثانية / النظام السنوي	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	
٢٠٢٥/ ٣/٢	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
مباشر /اسبوعي	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي) عدد الوحدات (الكلي) عدد الوحدات	
٣٠ ساعة / ٢ ساعة	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: طلال مظفر غازي الآيميل : talal.almasuode@atu.edu.iq	
٨. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	١- تمكين الطالب بمعرفة جرائم نظام البعث وفق توثيق قوانين المحكمة العراقية العليا عام ٢٠٠٥م ٢- تمكين الطالب انواع الجرائم الدولية ٣- تمكين الطالب بمعرفة انتهاكات القوانين العراقية .
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	١_ الشرح ٢_ العصف الذهني ٣_ الحوار والنقاش ٤_ الاستعانة بالمراجع والمصادر ٥_ استخدام وسائل التعليم الحديثة

١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	**الساعات**	**مخرجات التعلم المطلوبة**	**اسم الوحدة او الموضوع**	**طريقة التعلم**	**طريقة التقييم**
الاول	٢	المجال المعرفي والمهاري والوجداني	مفهوم الجرائم وأقسامها.	محاضرة ومناقشة	اختبار شفوي
الثاني	٢	المجال المعرفي والمهاري والوجداني	تعريف الجريمة لغة واصطلاحا .	محاضرة	اختبار شفوي
الثالث الرابع	٢ ٢	المجال المعرفي والمهاري والوجداني	أقسام الجرائم . اقسام و انواع جرائم نظام البعث	محاضرة مناقشة	اختبار شفوي اختبار تحريري
الخامس	٢	المجال المعرفي والمهاري والوجداني	جرائم نظام البعث وفق توثيق قانون المحكمة الجنائية العراقية العليا عام ٢٠٠٥م...	محاضرة	اختبار شفوي
السادس	٢	المجال المعرفي والمهاري والوجداني	الجرائم الدولية.	محاضرة	اختبار شفوي
السابع	٢	المجال المعرفي والمهاري والوجداني	أنواع الجرائم الدولية.	محاضرة	اختبار شفوي
الثامن	٢	المجال المعرفي والمهاري والوجداني	القرارات الصادرة من المحكمة الجنائية العليا.	محاضرة	اختبار شفوي
التاسع	٢	المجال المعرفي والمهاري والوجداني	الجرائم النفسية والاجتماعية وأثارها، وأبرز انتهاكات النظام البعثي في العراق	محاضرة	اختبار شفوي
العاشر	٢	المجال المعرفي والمهاري والوجداني	الجرائم النفسية	مناقشة	اختبار تحريري
الحادي عشر	٢	المجال المعرفي والمهاري والوجداني	آليات الجرائم النفسية.	محاضرة	اختبار شفوي
الثاني عشر	٢	المجال المعرفي والمهاري والوجداني	آثار الجرائم النفسية	مناقشة	اختبار شفوي
الثالث عشر	٢	المجال المعرفي والمهاري والوجداني	الجرائم الاجتماعية	محاضرة	اختبار شفوي
الرابع عشر	٢	المجال المعرفي والمهاري والوجداني	عسكرة المجتمع	محاضرة	اختبار شفوي
الخامس	٢	المجال المعرفي والمهاري والوجداني	موقف النظام البعثي من	محاضرة	اختبار شفوي

عشر			الدين		
السادس عشر	٢	المجال المعرفي والمهاري والوجداني	انتهاكات القوانين العراقية .	مناقشة	اختبار تحريري
السابع عشر		المجال المعرفي والمهاري والوجداني	صور انتهاكات حقوق الإنسان وجرائم السلطة. .	محاضرة	اختبار شفوي
الثامن عشر	٢	المجال المعرفي والمهاري والوجداني	بعض قرارات الانتهاكات السياسية والعسكرية لنظام البعث .	مناقشة	اختبار شفوي
التاسع عشر	٢	المجال المعرفي والمهاري والوجداني	أماكن السجون والاحتجاز لنظام البعث	محاضرة	اختبار شفوي
العشرون	٢	المجال المعرفي والمهاري والوجداني	الجرائم البيئية لنظام البعث في العراق	محاضرة	اختبار شفوي
الحادي و العشرون	٢	المجال المعرفي والمهاري والوجداني	التلوث الحربي والإشعاعي وانفجار الالغام.	محاضرة	اختبار شفوي
الثاني و العشرون	٢	المجال المعرفي والمهاري والوجداني	تدمير المدن والقرى سياسة الأرض المحروقة.	مناقشة	اختبار تحريري
الثالث و عشرون	٢	المجال المعرفي والمهاري والوجداني	تجفيف الأهوار .	محاضرة	اختبار شفوي
الرابع و العشرون	٢	المجال المعرفي والمهاري والوجداني	تجريف بساتين النخيل والأشجار والمزروعات .	مناقشة	اختبار شفوي
الخامس و العشرون	٢	المجال المعرفي والمهاري والوجداني	جرائم المقابر الجماعية .	محاضرة	اختبار شفوي
السادس و العشرون	٢	المجال المعرفي والمهاري والوجداني	أحداث مقابر الإبادة الجماعية المرتكبة من النظام البعثي في العراق	محاضرة	اختبار شفوي
السابع و العشرون	٢	المجال المعرفي والمهاري والوجداني	التصنيف الزمني لمقابر الإبادة الجماعية في العراق للمدة ١٩٦٣م - ٢٠٠٣م	محاضرة	اختبار شفوي
الثامن و العشرون	٢	المجال المعرفي والمهاري والوجداني	مواقع المقابر في العراق	مناقشة	اختبار شفوي
التاسع و العشرون	٢	المجال المعرفي والمهاري والوجداني	إعداد و توزيع المقابر في	محاضرة	اختبار تحريري

			العراق		
الثلاثون	٢	المجال المعرفي والمهاري والوجداني	قاعدة بيانات شهداء المقابر الجماعية	محاضرة	اختبار شفوي

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

٤٠ درجة الامتحان الشهري
١٠ درجات التحضير اليومي و الشفوي و كتابة التقارير
٥٠ درجة الامتحان النهائي

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	جرائم نظام البعث في العراق
المراجع الرئيسة (المصادر)	1 _ احسان هندي ، الاحتلال الحربي ٢ _ جندي عبد الملك ، الموسوعة الجنائية ٣ _ المقابر الجماعية في العراق لمنظمة هيومن رايت ووتش ٤ _كتاب التأسيس المعرفي لدراسة جرائم حزب البعث في العراق تأليف د.قيس ناصر والاستاذ عبد الهادي معتوق
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	١.مجلة حقوق الانسان والحريات العامة . .2انطونيو كاسيزي، القانون الجنائي الدولي.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	مركز العراقي لتوثيق جرائم التطرف https://iraqicenter-fdec.org/archives/514

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر :
تطبيقات حاسوب ٢
٢. رمز المقرر :
METE228
٣. الفصل / السنة : السنة
السنة الثانية
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف :
١ / ٣ / ٢٠٢٥
٥. أشكال الحضور المتاحة :
مباشر
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) :
٦٠ / ٣٠
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. احمد عبد الامير صبح الآيميل : ahmed.subeh@atu.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية : تهدف المادة الى معرفة	• علاقة المادة بالاختصاص • شبكة الانترنت والتجارة الالكترونية ومكونات الحاسبة • معرفة كل ما يخص الذكاء الاصطناعي

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تعريف المستخدم كيفية العمل على شبكة الانترنت وتنفيذ التجارة الالكترونية وفهم الذكاء الاصطناعي وغيرها

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	١	Security and Networking الأمان والشبكات:	ما هي الشبكة؟ أنواع الشبكات .مكونات الشبكة الأساسية	محاضرة حضورية وعرض نظري وتنزيلها الكتروني	من خلال الواجبات البيتية والحضور والنشاط الصفي والتقارير
٢	١	Security and Networking	مكونات الشبكة الأساسية	محاضرة حضورية	من خلال الواجبات البيتية

		الأمان والشبكات		وعرض نظري وتنزيلها الكتروني	والحضور والنشاط الصفي والتقارير
٣	١	Security and Networking الأمان والشبكات	أساسيات أمن الشبكات. فهم تهديدات الشبكة. استكشاف أخطاء الشبكة وإصلاحها	محاضرة حضورية وعرض نظري وتنزيلها الكتروني	من خلال الواجبات البيتية والحضور والنشاط الصفي والتقارير
٤	١	Security and Networking الأمان والشبكات	مقدمة لاستكشاف أخطاء الشبكة وإصلاحها. مشاكل الشبكة الشائعة وأعراضها. أدوات وحلول استكشاف أخطاء الشبكة	محاضرة حضورية وعرض نظري وتنزيلها الكتروني	من خلال الواجبات البيتية والحضور والنشاط الصفي والتقارير
٥	١	Security and Networking الأمان والشبكات	استخدام أدوات سطر الأوامر للتشخيص. تحديد مشكلات الاتصال وحلها. تشخيص مشكلة أداء الشبكة	محاضرة حضورية وعرض نظري وتنزيلها الكتروني	من خلال الواجبات البيتية والحضور والنشاط الصفي والتقارير
٦	١	التجارة الإلكترونية	مفاهيم الخدمات المصرفية الإلكترونية تشمل الخدمات المصرفية عبر الإنترنت: خدمات أجهزة الصراف الآلي وبطاقات الخصم	محاضرة حضورية وعرض نظري وتنزيلها الكتروني	من خلال الواجبات البيتية والحضور والنشاط الصفي والتقارير
٧	١	التجارة الإلكترونية	الخدمات المصرفية عبر الهاتف، الخدمات المصرفية عبر الرسائل النصية القصيرة، التنبيهات الإلكترونية، الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول	محاضرة حضورية وعرض نظري وتنزيلها الكتروني	من خلال الواجبات البيتية والحضور والنشاط الصفي والتقارير
٨	١	استكشاف أخطاء الكمبيوتر وإصلاحها	مقدمة لاستكشاف أخطاء الكمبيوتر وإصلاحها، مشكلة شائعة في الأجهزة والحل، تشخيص مشكلة البرمجيات	محاضرة حضورية وعرض نظري وتنزيلها الكتروني	من خلال الواجبات البيتية والحضور والنشاط الصفي والتقارير
٩	١	استكشاف أخطاء الكمبيوتر وإصلاحها	مكونات الأجهزة، التشخيص والإصلاح، استخدام الوضع الآمن لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها	محاضرة حضورية وعرض نظري وتنزيلها الكتروني	من خلال الواجبات البيتية والحضور والنشاط الصفي والتقارير

١٠	١	استكشاف أخطاء الكمبيوتر وإصلاحها	استكشاف أخطاء نظام التشغيل وإصلاحها، وتحديد أخطاء الشاشة الزرقاء وحلها، والتعامل مع بطء أداء الكمبيوتر	محاضرة حضورية وعرض نظري وتنزيلها الكتروني	من خلال الواجبات البيتية والحضور والنشاط الصفي والتقارير
١١	١	استكشاف أخطاء الكمبيوتر وإصلاحها	تقنيات إزالة الفيروسات والبرامج الضارة وتحديث برامج التشغيل والبرمجيات	محاضرة حضورية وعرض نظري وتنزيلها الكتروني	من خلال الواجبات البيتية والحضور والنشاط الصفي والتقارير
١٢	١	مقدمة عن الذكاء الاصطناعي	تعريف الذكاء الاصطناعي، تاريخ الذكاء الاصطناعي، تقنيات الذكاء الاصطناعي وأساليبه	محاضرة حضورية وعرض نظري وتنزيلها الكتروني	من خلال الواجبات البيتية والحضور والنشاط الصفي والتقارير
١٣	١	مقدمة عن الذكاء الاصطناعي	الخصائص الرئيسية للذكاء الاصطناعي، وفوائد الذكاء الاصطناعي، والتحديات والاعتبارات الأخلاقية	محاضرة حضورية وعرض نظري وتنزيلها الكتروني	من خلال الواجبات البيتية والحضور والنشاط الصفي والتقارير
١٤	١	مقدمة إلى الذكاء الاصطناعي (تابع):	تحديات وقيود الذكاء الاصطناعي ودور البيانات في أنظمة الذكاء الاصطناعي	محاضرة حضورية وعرض نظري وتنزيلها الكتروني	من خلال الواجبات البيتية والحضور والنشاط الصفي والتقارير
١٥	١	مقدمة إلى الذكاء الاصطناعي (تابع):	أدوات وأطر عمل الذكاء الاصطناعي	محاضرة حضورية وعرض نظري وتنزيلها الكتروني	من خلال الواجبات البيتية والحضور والنشاط الصفي والتقارير
١٦	١	دور الذكاء الاصطناعي في الهواتف الذكية الحديثة	تقنيات الأجهزة المحمولة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي، المساعدون الافتراضيون (سيري، مساعد جوجل، أليكسا)	محاضرة حضورية وعرض نظري وتنزيلها الكتروني	من خلال الواجبات البيتية والحضور والنشاط الصفي والتقارير
١٧	١	دور الذكاء الاصطناعي في الهواتف الذكية الحديثة (تابع):	التعلم التكيفي وخدمات الترجمة في الوقت الفعلي	محاضرة حضورية وعرض نظري وتنزيلها الكتروني	من خلال الواجبات البيتية والحضور والنشاط الصفي والتقارير
١٨	١	دور الذكاء الاصطناعي في	مستقبل الذكاء الاصطناعي في	محاضرة حضورية	من خلال الواجبات البيتية

		الهواتف الذكية الحديثة (تابع):	تكنولوجيا الهواتف الذكية، تحديات تطبيق الذكاء الاصطناعي في الأجهزة المحمولة	وعرض نظري وتنزيلها الكتروني	والحضور والنشاط الصفي والتقارير
١٩	١	تطبيقات وأدوات الذكاء الاصطناعي	نظرة عامة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف الصناعات والتعليم والرعاية الصحية	محاضرة حضورية وعرض نظري وتنزيلها الكتروني	من خلال الواجبات البيتية والحضور والنشاط الصفي والتقارير
٢٠	١	تطبيقات وأدوات الذكاء الاصطناعي (تابع):	النقل والإعلان	محاضرة حضورية وعرض نظري وتنزيلها الكتروني	من خلال الواجبات البيتية والحضور والنشاط الصفي والتقارير
٢١	١	تطبيقات وأدوات الذكاء الاصطناعي (تابع):	التمويل والروبوتات وتقنيات الأتمتة.	محاضرة حضورية وعرض نظري وتنزيلها الكتروني	من خلال الواجبات البيتية والحضور والنشاط الصفي والتقارير
٢٢	١	تطبيقات وأدوات الذكاء الاصطناعي (تابع):	أل في التسويق: الاستهداف والتخصيص.	محاضرة حضورية وعرض نظري وتنزيلها الكتروني	من خلال الواجبات البيتية والحضور والنشاط الصفي والتقارير
٢٣	١	تطبيقات وأدوات الذكاء الاصطناعي (تابع):	الذكاء الاصطناعي في تحليل الصور والفيديو والمدن الذكية	محاضرة حضورية وعرض نظري وتنزيلها الكتروني	من خلال الواجبات البيتية والحضور والنشاط الصفي والتقارير
٢٤	١	تطبيقات وأدوات الذكاء الاصطناعي (تابع):	الاتجاهات المستقبلية في تطبيقات وأدوات الذكاء الاصطناعي.	محاضرة حضورية وعرض نظري وتنزيلها الكتروني	من خلال الواجبات البيتية والحضور والنشاط الصفي والتقارير
٢٥	١	الذكاء والمجتمع	مقدمة عن الذكاء الاصطناعي وتأثيره المجتمعي ودور الذكاء الاصطناعي في تعزيز السلامة العامة	محاضرة حضورية وعرض نظري وتنزيلها الكتروني	من خلال الواجبات البيتية والحضور والنشاط الصفي والتقارير
٢٦	١	الذكاء والمجتمع (تابع):	المنظورات الثقافية حول تبني الذكاء الاصطناعي والذكاء الاصطناعي والحوكمة: التداعيات السياسية	محاضرة حضورية وعرض نظري وتنزيلها الكتروني	من خلال الواجبات البيتية والحضور والنشاط الصفي والتقارير

٢٧	١	التحديات الأخلاقية في الذكاء الاصطناعي (تابع	مقدمة عن الأخلاقيات في الذكاء الاصطناعي، والشفافية والقدرة على شرح أنظمة الذكاء الاصطناعي، ومخاوف الخصوصية في استخدام بيانات الذكاء الاصطناعي	محاضرة حضورية وعرض نظري وتنزيلها الكتروني	من خلال الواجبات البيتية والحضور والنشاط الصفي والتقارير
٢٨	١	التحديات الأخلاقية في الذكاء الاصطناعي:	التداعيات الأخلاقية للأنظمة المستقلة، والأخلاقيات في التسويق والإعلان المعتمد على الذكاء الاصطناعي	محاضرة حضورية وعرض نظري وتنزيلها الكتروني	من خلال الواجبات البيتية والحضور والنشاط الصفي والتقارير
٢٩	١	التحديات الأخلاقية في الذكاء الاصطناعي (تابع	اعتبارات في التعليم وحقوق الإنسان وتنفيذ القانون	محاضرة حضورية وعرض نظري وتنزيلها الكتروني	من خلال الواجبات البيتية والحضور والنشاط الصفي والتقارير
٣٠	١	مستقبل الذكاء الاصطناعي	الاتجاهات المستقبلية في الذكاء الاصطناعي والأبحاث الحديثة والتقنيات الناشئة.	محاضرة حضورية وعرض نظري وتنزيلها الكتروني	من خلال الواجبات البيتية والحضور والنشاط الصفي والتقارير

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	1. Graham Brown, David Watson, "Cambridge IGCSE Information and Communication Technology", 3rd Edition (2020)
المراجع الرئيسة (المصادر)	2. Alan Evans, Kendall Martin, Mary Anne Poatsy, "Technology In Action Complete", 16th Edition (2020 3. Ahmed Banafa, "Introduction to Artificial Intelligence (AI)", 1st Edition (2024) 4. Microsoft Office 2019 Step by Step 1st Edition by Curtis Frye & Joan Lambert 5. الخضر علي الخضر بحاث " أساسيات الحاسوب

	الدكتور عادل عبد النور, "مدخل إلى عالم الذكاء الاصطناعي .6
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	أي كتب ضمن المنهج
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	بحث على كل عنوان

١٣.خطة تطوير المنهاج
– اعتماد **التقييم المستمر** من خلال العروض التقديمية والتفاعل مع المشكلات الحقيقية – المحاكاة الرقمية باستخدام برامج مثل ANSYS وSolidWorks Simulation. – تقديم **ورش عمل تقنية** حول البرامج الهندسية المتقدمة

Course Description Form

1. Course Name:
English Language 2
2. Course Code:
METE239
3. Semester / Year:
Second year
4. Description Preparation Date:
23/2/2025
5. Available Attendance Forms:
Direct
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)
30 Hr. /2 U
7. Course administrator's name (mention all, if more than one name)
Name: SATTAR JABBAR METTIB Email: sattar.mettib@atu.edu.iq
8. Course Objectives
Course Objectives
9. Teaching and Learning Strategies

Strategy	

10. Course Structure					
Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
1& 2	2	Cognitive	**Getting to know you**	Lecture and discussion	Question and answers
3&4	2	Cognitive	**The way we live**	Lecture and discussion	Question and answers
5&6	2	Emotional and cognitive	**It all went wrong**	Lecture and discussion	Question and answers
7&8	2	Emotional and cognitive	**Let's go shopping!**	Lecture and discussion	Question and answers
9&10	2	Emotional and cognitive	What do you want to do?	Lecture and discussion	Question and answers
11&12	2	Emotional and cognitive	**Tell me! What's it like?**	Lecture and discussion	Question and answers
13&14	2	Emotional and cognitive	Review	Lecture and discussion	Question and answers
15&16	2	Emotional and cognitive	**Famous couples**	Lecture and discussion	Question and answers
17&18	2	Emotional and cognitive	**Do's and don'ts**	Lecture and discussion	Question and answers
19&20	2	Emotional and cognitive	**Going places**	Lecture and discussion	Question and answers
21&22	2	Emotional and cognitive	**Scared to death**	Lecture and discussion	Question and answers
23&24	2	Emotional and cognitive	**Things that Passives changed the world**	Lecture and discussion	Question and answers
25&26	2	Emotional and cognitive	**Dreams and reality**	Lecture and discussion	Question and answers
27&28	2	cognitive	**Earning a living**	Lecture and discussion	Question and answers
29&30	2	Emotional and cognitive	**Love you and leave you**	Lecture and discussion	Question and answers

11. Course Evaluation
The first and second-semester exams are evaluated of 20 points and 10 points for

the work of the year including the daily exams, the attendance, and the assignments. For the final exam, the evaluation is of 50 points.	
12. Learning and Teaching Resources	
Required textbooks (curricular books, if any)	New headway pre-intermediate level Student book
Main references (sources)	New headway pre-intermediate level Student book New headway pre-intermediate level Work book with key fourth edition Johne and Liz Soars
Recommended books and references (scientific journals, reports...)	
Electronic References, Websites	https://www.google.com/search?q=speak+now+3+student+book+pdf+free+download&rlz=1C1GCEA_enIQ1001IQ1001&oq=&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUqCQgAEEUYOxjCAzIJCAAQRRg7GMIDMgkIARBFGDsYwgMyCQgCEEUYOxjCAzIJCAMQRRg7GMIDMgkIBBBFGDsYwgMyCQgFEEUYOxjCAzIJCAYQRRg7GMIDMgkIBxBFGDsYwgPSAQsyMzU2ODgzajBqN6gCCLACAQ&sourceid=chrome&ie=UTF-8

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر	
اللغة العربية ٢	
٢. رمز المقرر	
/	
٣. الفصل / السنة سنوي	
٢٠٢٤ /٢٠٢٥	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	
٢٠٢٥/٣/٢	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
حضوري	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي) في السنة / عدد الوحدات (الكلي) /	
(٣٠) نظري/١ساعة في الاسبوع _	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.م اثمار حمزة تركي الآيميل : athmar.turki.4@atu.edu.iq	
٨. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	ان يكون الطالب بعد انتهاء المحاضر ة قادرا على ان : ١. يعرف مفهوم الاخطاء اللغوية. ٢. يميز بين الفعل الذي تتصل به التاء المفتوحة والاسم الذي تتصل به التاء المربوطة. ٣. يفرق بين كتابة الالف القائمة والالف المقصورة. ٤. يبين انواع الهمزة المتوسطة. ٥. يعرف مواضع كتابة الف الوصل وهمزة القطع. ٦. يبين اقسام الكلمة. ٧. يحدد علامات الاسم. ٨. يفرق بين الاسم والفعل والحرف. ٩. يستخرج المثنى وما يلحق به . ١٠. يميز بين المفرد والمثنى والجمع. ١١. يبين شروط جمع المذكر السالم ١٢. يوضح الاشياء التي تلحق بجمع المذكر السالم. ١٣. يبين المقصود بجمع المؤنث السالم. ١٤. يحدد ما لحق بجمع المؤنث السالم, ١٥. يذكر التوابع في اللغة العربية. ١٦. يعرف مفهوم التوكيد وفائدته ١٧. التميز بين نوعي التوكيد. ١٨. يعرف اركان العطف. ١٩. يعرف معاني حروف العطف. ٢٠. يميز بين النعت والمنعوت. ٢١. يذكر انواع البدل ٢٢. يعرف المقصود بالأسماء الخمسة. ٢٣. يستخلص معنى الأفعال الخمسة. ٢٤. يعرف مفهوم النكرة والمعرفة. ٢٥. يميز النكرة من المعرفة.

	٢٦. يميز الفاعل بالجملة ٢٧. يتعرف على علامات رفع الفاعل. ٢٨. يعرف اركان اسلوب النداء. ٢٩. يعرف مفهوم القسم. ٣٠. يذكر ادوات القسم. ٣١. يعرف التميز. ٣٢. يذكر اقسام التميز. ٣٣. يعرف الاسم المنقوص والمقصور. ٣٤. يقوم بتثنية الاسم المنقوص والمدود. ٣٥. تصحيح الخطأ اللغوي في بعض الكلمات .

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	طريقة القاء المحاضرة. طريقة المناقشة. طريقة اكتشف الخطاء. تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات.

١٠. بنية المقرر:

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول والثاني	١	الفهم المعرفي	مفهوم الاخطاء اللغوية/ التاء المربوطة والتاء المفتوحة	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة شفهية
الثالث	٢	الفهم المعرفي	الالف الممدودة والالف المقصورة	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة شفهية
الرابع	٢	الفهم المعرفي	همزة الوصل	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة شفهية
الخامس والسادس والسابع	٣	الفهم المعرفي	الهمزة المتوسطة والهمزة والمتطرفة	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة شفهية
التاسع والعاشر	٢	الفهم المعرفي	الكلمة/ اقسام الكلام.	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة شفهية
العاشر	١	الفهم المعرفي	المثنى والملحق بالمثنى .	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة

					شفهية
الحادي عشر- الثاني عشر	٢	الفهم المعرفي	جمع المؤنث السالم ,جمع المذكر السالم	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة شفهية
الثالث عشر- الرابع عشر	٢	الفهم المعرفي	التوابع: التوكيد , العطف	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة شفهية
الخامس عشر و-السادس عشر	٢	الفهم المعرفي	النعت , البدل	محاضرة نظري	اختبارات يومية واسئلة شفهية
السادس عشر والسابع عشر	٢	الفهم المعرفي	النكرة والمعرفة	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة شفهية
الثامن عشر	٢	الفهم المعرفي	حروف القسم	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة شفهية
التاسع عشر	١	الفهم المعرفي	الاسماء الخمسة	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة شفهية
العشرون	١	الفهم المعرفي	النداء	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة شفهية
الحادي والعشرون	١	الفهم المعرفي	الفاعل	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة شفهية
الثاني والعشرون والثالث والعشرون	٢	الفهم المعرفي	النكرة والمعرفة	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة شفهية
الرابع والعشرون	١	الفهم المعرفي	الافعال الخمسة	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة

					شفهية
الخامس والعشرون	١	الفهم المعرفي	الاسم المنقوص والاسم الممدود	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة شفهية
السادس والعشرون- السابع والعشرون	٢	الفهم المعرفي	التميز	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة شفهية
الثامن والعشرون التاسع والعشرون- الثلاثون	٤	الفهم المعرفي	تطبيقات الاخطاء اللغوي الشائعة	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة شفهية

١١. تقييم المقرر	
توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ	
١٢. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**مقرر منهجي**
المراجع الرئيسة (المصادر)	**النحو التطبيقي: خالد عبد العزيز ,ط٢٠١٨_٢٠١٩.** **اللغة العربية للصف الثاني متوسط: فاطمة ناظم ,ط٢٠١٨.**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	**-**
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	**المواقع الالكترونية المتخصصة**

هيئة التعليم التقني

التخصصات / التكنولوجية

القسم / الميكانيك الفرع / الإنتاج (مستمر)

اسم المادة	السنة الدراسية	الساعات الأسبوعية		
		نظري	عملي	المجموع
معامل(٢)	الثانية		٨	٨

هدف المادة : اكتساب المهارة اليدوية لتنفيذ عمليات التشغيل والتصنيع باستخدام مختلف العدد اليدوية وأدوات القياس والمقدرة على العمل وتشغيل مكائن التشغيل بالأسلوب التشغيل بالأسلوب الإنتاجي الأمثل .

المفردات العملية

الأسبوع	تفاصيل المفردات
الأول	١- التفريز (٥ أسبوع) ١- ماكنة التفريز الافقية ، الرئيسية الجامعة . شرح أجزاء الماكنة ووظيفة كل منها ، تشغيل المكائن واختيار السرعات والتغذيات ، الادوات والأجهزة الملحقة بالمكائن واستخداماتها وطرق تثبيتها ، رؤوس التقسيم ، المناكن ، الصينية الدوارة ، رؤوس التفريز الجامعة ، راس عمل الجريدة المسننة ، رأس عمل المجاري . ٢- كترات التفريز : أنواعها (تفريز اسطواني الأسطح ،تفريز اكتاف ، كترات عمل المجاري ،كترات تفتيح التروس،كترات التشكيل الخاصة الاسطوانية ذات الثقب الداخلي أو الطرفية) أستعمالات الكترات،طرق تثبيتها ،تثبيت المشغولات ٣- تفريز الاسطح المستوية : اختياروتركيب الكتر المناسب ،ظبط سرعات القطع والتغذية ، كيفية تثبيت المشغولات ،تتابع عمليات التشغيل ، أجزاء عمليات التفريز لاستعدال سطوح مستوية ومائلة ومتقابلة وعمل مجموعة من المجاري المختلفة

الأسبوع	تفاصيل المفردات
الثاني	١- رؤوس التقسيم وأستخداماتها: جهاز التقسيم وطريقة استخدامه ، التقسيم البسيط ، التقسيم باستخدام دوائر الثقوب ، التقسيم التفاوتي ، تقاسيم الزوايا ، عمل تمارين على انواع التقاسيم المختلفة (تقسيم اجزاء ،تقسيم زوايا). ٢- تفريز التروس المستقيمة على الماكنات العامة والجرائد المسننة العدلة القوانين الخاصة بقطع التروس الكترات المستخدمة ، تجهيزات الخدمات ، واعداد عمليات التجهيز والتشغيل اجزاء عمليات التفريز ، مراجعة الابعاد النهائية ، تدريب على تفريز قوس عدل وجريدة مسننة عدلة .
الثالث	١- تفريز التروس المخروطية على الماكنات العامة : (نفس منهاج تفريز التروس العدلة) ٢- تفريز التروس الحلزونية والجرائد المسننة المائلة على الماكنات العام : (نفس منهاج تفريز التروس العدلة)
الرابع	١- تفريز المشغولات بتقاسيم الزوايا ٢- تفريز المجاري الداخلية . ٣- تفريز المنحنيات ، شرح القوانين العامة بكل عملية ، خطوات تنفيذها ، اعداد الخامات الاولية ، اختيار الكترات اختيار معدلات التشغيل ، اجراء عمليات التفريز ، مراجعة ابعاد المشغولات .
الخامس	صيانة ماكنة التفريز : ١- تفكيك وتركيب عمود الشياق . ٢- فتح منضدة الماكنة وصيانتها وتركيبها . ٣- فتح صندوق سرعات القطع الرئيسية والتعرف على كيفية تغيير السرع واعادة تركيبه . ٤- فتح صندوق سرعات التغذية

	والتعرف على كيفية تغييرها واعادة تركيبه . ٥- اجراء عمليات تغيير السرعات من خلال السيور والبكرات والتعرف على كيفية تحويلها وعملية شدها . ٦- التعرف على دوائر السيطرة الكهربائية الخاصة بتشغيل ماكنة التفريز .
الأسبوع	تفاصيل المفردات
الاول	**٢- التجليخ (٥ اسبوع)** ١- ماكنات التجليخ : (اسطواني داخلي وخارجي ، تجليخ لامركزي ، تجليخ سطحي ، سن العدد) ٢- احجار التجليخ : اشكالها ، انواعها ، مواصفاتها ، استعمال كل منها ، اعداد احجار التجليخ للتشغيل (ضبط الاتزان ، تسوية الاحجار). ٣- ماكنات التجليخ السطحي : شرح اجزاء الماكنة ووظيفة كل منها ، طريقة التشغيل وضبط المشوار ، سرعة التغذية والتطعيم ، طرق تثبيت المشغولات ، استخدام سوائل التبريد وانواعه . ٤- التدريب على تجليخ الأسطح المستوية والمتوازية والمتعامدة والمائلة . ٥- تجليخ المجاري : التدريب على تجليخ المجاري المختلفة ، والمجاري المستديرة .
الثاني	١-التجليخ الاسطواني : اجزاء الماكنة وطريقة تشغيلها وضبط سرعات التشغيل ومعدلاته ، اختبار الحجر المناسب للشغلة ، تثبيت المشغولات ، استخدام سوائل التبريد وادوات القياس . ٢- تمارين على عمليات تجليخ اسطواني خارجي وداخلي .

الثالث	١-التجليخ اللامركزي وتجليخ الكرنكات . ٢-عمليات تجليخ متنوعة باستخدام عمليات التجليخ السابقة ، التدريب عليها .
الرابع	ماكنة سن العدد : ١- تشغيل مكائن سن العدد وكيفية التعامل معها واختيار الماكنة المناسبة لسن الاداة المعينية . ٢- كيفية تثبيت اداة القطع على الماكنة وتحديد الزوايا المطلوبة للحد القاطع . ٣- اجراء عمليات السن لنماذج من عدد القطع (اداة قطع احادية الحد القاطع ثنائية الحد القاطع ، متعددة الحدود .
الخامس	صيانة مكائن التجليخ (ماكنة التجليخ الاسطواني العامة الداخلي والخارجي) ١- كيفية تبديل سائل التبريد وتحديد المستوى المطلوب . ٢- تحديد اماكن التزييت والتشحيم للماكنة ونوع الزيت والشحم المناسبين . ٣- اجراء عملية تبديل سيور نقل السرعات الدوارنية للحجر وللمشغولة .
الأسبوع	تفاصيل المفردات
الاول	**٣-القشط (٥ اسبوع)** ١- المقاشط النطاحة والراسية : الفرق بين استخدام كل منها ، اجزاء الماكنة وطريقة العمل ، المشغولات والاسطح الممكن تشغيلها على كل منها الاقلام المستخدمة ، طرق تثبيتها سرعات القطع والتغذية ومعدلات التطعيم واختيار كل منها . ٢- تمارين لقشط سطوح عدلة ومائلة بزوايا مختلفة . ٣- تمارين لعمل مجاري داخلية وخارجية مختلفة الاشكال .
الثاني	تمارين لقشط اسطح ومشغولات كاملة اجزاء مناكن ،V بلوك ، قواعد مثاقب .
الثالث	تدريبات على قشط الاقواس، عمل المجاري على المشغولات الدائرية باستخدام اجهزة التقسيم على المقاشط .

الرابع	تمارين قشط متنوعة .
الخامس	صيانة ماكنة القشط النطاحة : ١- صيانة ماكنة القشط العربة. ٢- فتح التمساح واجزاء صيانة لاجزاء السيطرة على طول الشوط وكذلك تغيير موقع الشوط . ٣- اجزاء عمليات التزييت والتشحيم المختلفة وفتح مضخة الزيت .
الاول	٤-الخراطة (٥ أسبوع) ١-الخراطة اللامركزية والخراطة باستخدام العيينة الرباعية وطرق تثبيت المشغولات الخاصة . ٢-تمارين على مشغولات لامركزية متنوعة ..
الثاني	١-خراطة الدورانات الخارجية والداخلية وخراطة التشكيل. ٢-تمارين لعمليات خراطة متنوعة مع أستخدام اقلام التشكيل .
الثالث	المخارط البرجية : ١- فكرة عامة عن المخارط البرجية واستخدام جداول السرعات والتغذية . ٢- تتابع عمليات تشغيل المنتجات المختلفة واعداد تتابع عملياتها .
الرابع	١-الاقلام والعدد المستخدمة وطريقة ضبطها والتجهيز لعمل مشغولات متنوعة . ٢-كيفية اعداد خرائط تتباع العمليات .
الأسبوع	تفاصيل المفردات
الخامس	صيانة المخرطة : ١-اجراء عمليات تفكيك للعينات الثلاثية والرباعية وصيانتها . ٢-تفكييك الغراب المتحرك واجراء صيانة . ٣- تفكيك الراسمة الصغرى والكبرى واجراء صيانتها . ٤- صيانة صندوق سرعات القطع

	الرينسية وحساب سرعة التغذية .
الاول	٥-المكائن المبرمجة باستخدام G-Code ١-نبذة تاريخية عن مكائن CNC ، الفروقات بين المكائن العادية ومكائن CNC ، مراحل عمل على المكائن المبرمجة . ٢-تعريف اجزاء الماكنة ، محاور الحركة ، لوحة التحكم ، تعريف وتشغيل الماكنة عملياً .
الثاني	١- البرنامج ، هيكلية البرنامج ، كيفية برمجة مكائن التفريز ، الدوال المستخدمة في المكائن المبرمجة ، نقطة صفر الماكنة ، دوال مستويات الحركة . (G17,G18, G19) دوال إحداثيات الحركة (G90 , G91) . ٢- عمل محاكاة (Simulation) باستخدام برامج محاكاة ، كيفية استخدام البرنامج، ايعازات البرنامج . ٣- لوحة التحكم للماكنة CNC حسب نظام ISO9001 ، تنفيذ حركات عن طريق جهاز التحكم اليدوي ، تصفير الماكنة ، تصفير الماكنة المثلثة، تصفير قطعة العمل ، طرق تثبيت قطعة العمل .
الثالث	١- دوال الحركة الخطية (G1,G2)،دوال خزن نقاط صفر القطعة (النقاط المرجعية) (51,G52,G53,G54,G55,G56,G57,G58,G59) ،الدوال المساعدة F,M,S,T ٢- تنفيذ برنامج تفريز وجهي باستخدام الايعازات اعلاه وتطبيقه على الحاسبة باستخدام برامج محاكاة وتنفيذ عملياً على الماكنة . ٣- دوال الحركة الدوارانية G2, G3 ، دالة التكرار ، دالة تكوين صورة مطابقة باتجاه معاكس (Mirror) .
الرابع	١- عمل برنامج لتنفيذ قطع دائري (ربع دئرة ، نصف دائرة ، دائرة كاملة) وتطبيقه على الحاسبة باستخدام برامج محاكاة وتنفيذه عملياً على الماكنة . ٢- دوال تعويض نصف القطر (دوال المعايرة) G40,G41,G42,G43,G44 ٣- عمل برنامج لتنفيذ تمرينين احدهما بارز والاخر حفر وتطبيقه على الحاسبة باستخدام برامج محاكاة وتنفيذه

	على الماكنة باستخدام الدوال اعلاه .
الخامس	١- الدوال الثابتة ، دالة التثقيب مرحلة واحدة ، دالة تثقيب على مراحل ، دالة تشغيل الاسنان دالة توسيع الثقوب دالة حلقة التفرز ، دالة تشغيل شق طولي ، دالة تشغيل الحفر الدائري . ٢- تنفيذ برنامج باستخدام الدوال السابقة وتطبيقة على الحاسبة باستخدام برامج محاكاة وتنفيذه على الماكنة . ٣- صيانة الماكنة كيفية تبديل عدة القطع ، فحص منظومة التزييت في الماكنة وتزييت عمود الدوران ، فحص منظومة التبريد وتبديل سائل التبريد .
الاول	**٦-مفردات ورشة المكائن المبرمجة والتي تعمل بنظام CAD-CAM** ١-تعريف الطلبة على المكائن المبرمجة وملحقاتها والبرامج الملحقة . ٢-التعرف على اجزاء ماكنة الخراطة المبرمجة . مفاتيح لوحة التحكم ووظيفة كل منها ، عدد القطع ، محاور الماكنة . ٣-استخدام برنامج CAD-CAM لتصميم منتج هندسي وتنفيذ المنتج على الحاسبة بطريقة المحاكاة Simulation .
الثاني	التعرف على كيفية استدال العدد التالفة او تعريف عدة جديدة . تنفيذ منتج متكامل على الماكنة ابتدا من مرحلة التصميم على برنامج الـ CAD/CAM مروراً بعملية المحاكاة وانتهاءا بتنفيذ المنتج على الماكنة .
الثالث	١- التعرف على اجزاء ماكنة التفريز المبرمجة : مفاتيح لوحة التحكم ووظيفة كل منها ، عدد القطع ، محاور الماكنة . ٢- استخدام برنامج CAD/CAM لتصميم منتج هندسي وتنفيذ المنتج على الحاسبة بطريقة المحاكاة Simulation .
الرابع	١- التعرف على كيفية استبدال العدد التالفة او تعريف عدد جديدة . ٢- تنفيذ منتج متكامل على الماكنة ابتداءا من مرحلة التصميم على البرنامج CAD/CAM مروراً بعملية المحاكاة وانتهاء ا بتنفيذ المنتج على الماكنة .

الخامس	تنفيذ العديد من التمارين على مكائن الخراطة والتفريز .

ملاحظات:

١-بالنسبة للطلبة الذين يتم قبولهم بعد بداية العام الدراسي يتم تعويض مافاتهم من تمارين وذلك خلال العطلة الربيعية حصرياً وباوامر ادارية من القسم العلمي مؤشراً فيها تاريخ مباشرتهم في المعهد.

٢-بالنسبة للطلبة الذين يرسبون باقل من نصف الوحدات يحق لهم التعويض في الاسبوع الذي يسبق الامتحانات النظرية لنهاية العام حصرياً.

٣-مادة المعامل تقييم مستمر لاوجود لدور ثان فيها وبالتالي فلا احقية للاقسام العلمية ولا لوحدات المعامل بان تقيم دورات تعويضية في العطلة الصيفية خوفاً من انحدار المستوى العلمي في هذه المادة .

٤-يتم ابلاغ القسم العلمي بغيابات الطلبة اسبوعياً لغرض التمكن من تنفيذ المادة (9) من التعليمات الامتحانية والتي تنص (يعتبر الطالب راسباً في اي موضوع اذا تجاوزت غياباته (١٠%) عشرة من المائة من الساعات المقررة لذلك الموضوع بدون عذر مشروع او (١٥%) خمس عشر من المائة بعذر مشروع يقره مجلس الكلية او المعهد) .

٥-تتولى الاقسام العلمية ووحدات المعامل تبليغ الطلبة بمضمون الفقرات اعلاه منذ بداية العام الدراسي .