نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة الفرات الاوسط التقنية
كلية البوليتكنك كربلاء
القسم العلمي: قسم هندسة التقنيات الميكانيكية
اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: التقنيات الميكانيكية / انتاج
اسم الشهادة النهائية: دبلوم تقني
النظام الدراسي: سنوي للمرحلة الثانية
تاريخ اعداد الوصف: ٢٠٢٥/١٢/٢٥
تاريخ ملء الملف: ١٨/ ١ /٢٠٢٦

التوقيع :
اسم رئيس القسم: م.د محمد عبد الكاظم ناصر
التاريخ : ١٨/ ١/٢٠٢٦

التوقيع :
اسم المعاون العلمي: ا.م.د. محمد فاضل نعمة
التاريخ : ١٩/ ٣/ ٢٠٢٦

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

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

دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر الدراسي

2026-2025

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.

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				
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 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.د. احمد عبد الامير صبح	هندسة مواد	هندسة بوليمر			✓	
٥) م.د. زينب عبد الرحيم عبد الحسن ناصر	هندسة مواد	هندسة بوليمر			✓	
٦) م.د. سارة محي جواد	هندسة مواد	هندسة معادن			✓	
٧) م. حسين يونس رزاق	هندسة ميكانيكية	تصميم مكائن			✓	
٨) م. حمزة كاظم حسن	هندسة ميكانيكية	تصميم مكائن			✓	
٩) م.م. انتصار رشيد صالح	هندسة ميكانيكية	قدرة			✓	
١٠) م.م. ستار جبار متعب	هندسة ميكانيك	تصميم مكائن			✓	
١١) م.م. حسين محمد صادق جعفر	هندسة مواد	هندسة مواد			✓	

١٢) م.م. خليل عبد الحر	هندسة ميكانيك	تصميم مكائن			✓	
١٣) م.م. زهراء سعد	علوم فيزياء	علوم فيزياء			✓	
١٤) م.م. ليث حيدر حميد كاظم	علوم فيزياء	علوم فيزياء			✓	
١٥) 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 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	تخصصية	✓	✓			✓	✓	✓		✓			

		Project													
	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	عامة	✓	✓			✓	✓	✓		✓			

		Language2																
		جرائم نظام البعث في العراق	عامة	✓	✓					✓		✓	✓	✓				

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

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	
٢٠٢٥/١٢/١٥	
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	فهم الخصائص الميكانيكية الأساسية للمواد. تفسير سلوك الإجهاد والانفعال .	Review of Strength of Materials	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين
2&3	6	صنّف أنواع الوصلات المثبتة بالمسامير المختلفة، واشرح تطبيقاتها وسلوكها الإنشائي تحت تأثير الأحمال .صمّم الوصلات المثبتة بالمسامير، وقيم كفاءتها، بما في ذلك حساب الإجهادات، وأنماط الفشل، وأداء الوصلة.	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	حدد وصنف أنواع الوصلات الملحومة المختلفة، واشرح سلوكها الإنشائي تحت ظروف تحميل متنوعة. صمم الوصلات الملحومة وأجرِ حسابات القوة الأساسية، بما في ذلك تحليل الإجهاد وتقييم أنماط الفشل المحتملة.	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	اشرح مبادئ وتطبيقات الوصلات الملولبة، بما في ذلك تصميم البراغي للتثبيت تحت ظروف تحميل مختلفة. صمم وحلل البراغي المستخدمة في نقل القدرة، بما في ذلك حساب الإجهادات، وعزم الدوران المطلوب، وأنماط الفشل المحتملة.	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	تحليل وتصميم الوصلات ذات المفاتيح، بما في ذلك تصنيف الأنواع المختلفة من المفاتيح وإجراء حسابات القوة لتصميم مفتاح غاطس في ظل ظروف تحميل معينة.	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	تحليل وتصميم القوابض الاحتكاكية، بما في ذلك تصنيف الأنواع المختلفة وحساب قدرة نقل عزم الدوران وقوى	Frictional Clutches, Types of Frictional Clutches, Design of Frictional Clutches.	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين

			الاحتكاك ومعايير التصميم ذات الصلة في ظل ظروف التشغيل المحددة.		
12&13	6	Types of Springs, Design of Springs.	تصنيف أنواع مختلفة من النوابض وإجراء حسابات التصميم الأساسية، بما في ذلك تحديد الإجهادات والانحراف وقدرة تحمل الأحمال في ظل ظروف معينة.	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين
14&15	6	Types of Belts, Design of Belts.	سيتمكن الطلاب من تحديد الأنواع الرئيسية للأحزمة المستخدمة في أنظمة نقل الطاقة وتطبيق مبادئ التصميم الأساسية والحسابات لاختيار وتصميم نظام نقل الحركة بالحزام المناسب بناءً على متطلبات التشغيل المعطاة.	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين
16&17	6	Design of Shafts	بنهاية هذا الموضوع، سيتمكن الطلاب من تحليل القوى والإجهادات المؤثرة على الأعمدة وتطبيق مبادئ التصميم الميكانيكي الأساسية لتحديد الأبعاد المناسبة واختيار المواد لتصميم أعمدة آمن وفعال في ظل ظروف التحميل المحددة.	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين
18&19	6	Design of Journal Bearings	شرح مبادئ تشغيل محامل الانزلاق وتطبيق حسابات التصميم لتحديد الأبعاد والمواد ومتطلبات التشحيم المناسبة لأداء المحمل الآمن والفعال في ظل أحمال وظروف تشغيل محددة.	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين
20	3	Selection of Ball Bearings	سيتمكن الطلاب من تقييم المتطلبات التشغيلية للنظام الميكانيكي واختيار النوع والحجم المناسبين لمحامل الكرات بناءً على قدرة التحميل والسرعة والعمر المتوقع والعوامل الخاصة بالتطبيق.	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين
21&22	٣	Design of Gears by Lewis Equation	سيتمكن الطلاب من استخدام معادلة لويس لحساب إجهاد الانحناء على أسنان التروس وتطبيقها لتصميم	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين

		تروس يمكنها نقل الطاقة المطلوبة بأمان دون حدوث أعطال.			
23&24	6	تحليل تكوينات سلسلة التروس، وحساب نسب السرعة ونقل عزم الدوران، واختيار ترتيبات التروس المناسبة لتحقيق الأداء الميكانيكي المطلوب.	Gears Trains	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين
25&26	6	سيتمكن الطلاب من تصميم علبة تروس بسيطة عن طريق اختيار التروس المناسبة، وحساب نسب السرعة، وتحديد أبعاد التروس لتلبية متطلبات نقل الطاقة والتشغيل المحددة.	Design of Simple Gears Box	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين
27&28	6	شرح آلية عمل التروس الدودية، وتحليل خصائص تقليل السرعة ونقل عزم الدوران، وتطبيق حسابات التصميم الأساسية لاختيار أو تصميم أنظمة التروس الدودية لتطبيقات محددة.	Worm Gears	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين
29&30	6	بنهاية هذا الموضوع، سيتمكن الطلاب من وصف وظيفة وأنواع الكامات، وتحليل حركة الكامة وإزاحة التابع، وتطبيق مبادئ التصميم الأساسية لإنشاء ملامح الكامة للحركة الميكانيكية المطلوبة.	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	
٢٠٢٥-٢٠٢٦	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف:	
كانون الاول 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 مجموعة من المفردات التي لها علاقة برسم مخطط التوازن الحراري	المركب؛ الطور؛ المحلول الجامد؛ النظام؛ الاتزان؛ تكوين السبائك؛ الخليط الميكانيكي؛ الايوتكتك	بوربوينت-سبورة-افلام علمية-تعليم تشاركي	امتحانات يومية-اسئلة مباشرة و مناقشة
الثاني عشر	٢	التعرف على طريقة انشاء ورسم مخططات التوازن الحراري لسبائك المحلول	مخطط الاتزان الحراري لنظام ثنائي تام الاذابة في الحالةالسائلة والصلبة ؛	بوربوينت-سبورة-افلام علمية-تعليم	امتحانات يومية-اسئلة مباشرة و مناقشة

		الجامد واليوتكتك	مخطط الاتزان الحراري لنظام ثنائي تام الاذابة في الحالةالسائلة وعديم الاذابة في الحالة الصلبة (الايوتكتك)	تشاركي	
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 والعشرون	٢	دراسة الحاجة الى استخدام الصلب السبائكي؛ اهميته؛ تصنيفه؛تاثير اضافة العناصر السبائكية على خواص الصلب	الصلب السبائكي؛ تاثير عناصر السبك على خواص الصلب	بوربوينت-سبورة-افلام علمية-تعليم تشاركي	امتحانات يومية-اسئلة مباشرة و مناقشة
الثالث والعشرون	٢	دراسة والتعرف على الصلب المقاوم للصدا	الصلب المقاوم للصدا؛ صلب العدد	بوربوينت-سبورة-افلام	امتحانات يومية-اسئلة مباشرة و

		وصلب العدد ؛ الانواع ؛ الاهمية والاستخدام		علمية-تعليم تشاركي	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 تشاركي	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 Metallurgy, (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 الصلب؛ الالمنيوم	تجربة الضغط؛ منحني الحمل؛ الاستطالة؛ منحني الاجهاد-الانفعال؛ علاقة الطول بمساحة المقطع؛ العوامل المؤثرة على تجربة الضغط	بوربوينت ؛ سبورة زيتية؛ افلام علمية؛ اجراء التجربة على الجهاز الموجود في المختبر	- التقارير المختبرية - 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	اختبار الزحف	بوربوينت ؛	- التقارير

		اجراء اختبار الزحف في درجة حرارة الغرفة ورسم منحني الزحف		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 على الجهاز الموجود في المختبر	- التقارير المختبرية - استمارات فحص اداء 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	بوربوينت ؛ سبورة زيتية؛ افلام علمية؛	- التقارير المختبرية - استمارات

			الميكانيكي؛ المركب الكيميائي) تحت المجهر	اجراء التجربة على الجهاز الموجود في المختبر	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 المختبر	- التقارير المختبرية - استمارات فحص اداء الطالب - استمارة التقييم 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	- التقارير المختبرية - استمارات فحص اداء الطالب

				الموجود في المختبر	- 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 والعشرون	٢	اكتساب المهارة الكافية في فحص عينات مختلفة من الصلب السبائكي؛ الصلب المقاوم للصدأ تحت المجهر	فحص عينات مختلفة من الصلب السبائكي؛ الصلب المقاوم للصدأ تحت المجهر	بوربوينت ؛ سبورة زيتية؛ افلام علمية؛ اجراء التجربة على الجهاز الموجود في المختبر	- التقارير 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 :
٢٠٢٥ - ٢٠٢٦
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف :
١٥ – ١٢ - 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**	**تخطيط الإنتاج**	**محاضرة تفاعلية**	توجيه أسئلة للطلبة

		أهداف تخطيط ورقابة الأنتاج			
السادس	٢	أنواع الإنتاج ، طرائق تخطيط الأنتاج ، أساليب البرمجة الخطية ، الطريقة البيانية وطريقة النقل	تخطيط الإنتاج	محاضرة تفاعلية	توجيه أسئلة للطلبة
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 المواصفات القياسية العالمية والعراقية	السيطرة النوعية	محاضرة تفاعلية	توجيه أسئلة للطلبة
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	محاضرة تفاعلية	توجيه أسئلة للطلبة

		)	وتحليلها)		
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
٢٠٢٥-٢٠٢٦
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف
٢٠٢٥/١٢/١٠
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 اليومية	من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة
5	2	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	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	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة
6	2	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	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	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية	من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة
7	2	استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة	تصنيف عدد القطع بالنسبة لطرق التشغيل وعدد الحدود القاطعة والمعادن المصنعة منها واتجاه التغذية فيها، هندسية اقلام الخراطة وانواع زوايا القلم، تاثير زوايا القلم	التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة	من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة

			على عملية القطع.	**اليومية**	
8	**2**	**استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة**	شروط القطع، عناصر القطع، استخدامات سرعات القطع، واستعمال الجداول وخرائط السرعات،	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة**
9	**2**	**استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة**	كيفية اجراء بطاقة التشغيل المجموعة عمليات وحساب عناصرها وحساب زمن القطع لكل عملية	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**من خلال حل التمارين اسئلة 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**	**من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة**

				اليومية	
14	**2**	**استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة**	يتعرف الطالب على عملية التفريز، التعرف على العمليات التي يمكن تنفيذها على مكنات التفريز، اجزاء ومكونات ماكنات التفريز الافقية والراسية وطبيعة عمل كل جزء	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**من خلال حل التمارين 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 برنامج طريقة عرض المحاضرة**	طريقة عمل التعشيقة الغنفارية، تعشيقة ٧ بلوك	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**من خلال 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 اليومية**	**من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة**
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 المباشر البثق العكسي انواع	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة**
29	**2**	**استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة**	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	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة**
30	**2**	**استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة**	دراسة الطرق غير التقليدية في تشكيل المعادن بثق هيدروستاتي. استخدام التفريغ الكهربائي. المجالات الكهرومغناطيسية. التشكيل بالمتفجرات ومزايا هذه العملية.	**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	
٢٠٢٥-٢٠٢٦	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	
٢٠٢٥/١٢/١٠	
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**	التعرف على شكال الرايش المنتجة	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ**	**من خلال حل التمارين**

		المحاضرة	وعلاقتها بعمق القطع وظروف القطع الأخرى والتعرف على الحد القاطع الناشئ وكيفية تكوينه إثناء عملية الخراطة.	**اثناء المحاضرة اليومية**	**اسئلة العامة والمناقشة**
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**	اعداد بطاقة تتابع	**التوجه المستمر**	**من خلال حل**

		طريقة عرض المحاضرة	العمليات بالورش مع أجراء تمرين عملي على الفر ائز.	**للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**التمارين اسئلة العامة والمناقشة**
16	**2**	**استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة**	التعرف على مكائن القشط بالورشة مع مكوناتها والملحقات الاحتياطية لها ومشاهدة نماذج من العمليات التي تتم على المقشطة.	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة**
17	**2**	**استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة**	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	**2**	**استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة**	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	**2**	**استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة**	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	**2**	**استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة**	التعرف على اجهزة اتزان حجر التجليخ وكيفية استخدامها، فك وتركيب حجر التجليخ، أجراء تمرين أخر على سن	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة**

		العدد			
21	**2**	**استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة**	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	**2**	**استخدام برنامج طريقة عرض المحاضرة**	التعرف على مكائن القطع المبرمج بالورشة مع مكوناتها والملحقات الاحتياطية لها ومشاهدة نماذج من العمليات التي تتم بواسطتها.	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**من خلال حل التمارين اسئلة العامة والمناقشة**
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
٢٠- ١٢- 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 الآيميل 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	أن يكون الطالب قادراً على تطبيق قواعد الرسم الهندسي (الخطوط، المساقط، المقاطع، ووضع الأبعاد) وإعداد لوحات هندسية دقيقة باستخدام برنامج **AutoCAD** وفق	**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**

		المعايير القياسية.			
2-3	٦	أن يكون الطالب قادراً على تمييز أنواع اللولب والصواميل وتحليل استخداماتها ورسم لوحات تفصيلية وتجميعية لطرق الربط باللوالب وفق المواصفات القياسية.	**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	أن يكون الطالب قادراً على تحديد أنواع الخوابير واستخداماتها في نقل الحركة والعزم ورسم لوحة تجميعية توضح طريقة تثبيتها في الأعمدة والتروس.	**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	أن يكون الطالب قادراً على تفسير رموز اللحام القياسية وتمثيلها ورسم لوحة تجميعية تبين مواضع وأنواع اللحام في التركيبات الميكانيكية.	**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	أن يكون الطالب قادراً على تصنيف أشكال مسامير البرشام وأنواع الوصلات المبرشمة ورسم لوحة تجميعية توضح آلية الربط بالبرشام.	**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	أن يكون الطالب قادراً على تحليل أجزاء رافعة ميكانيكية وإعداد لوحة تجزئة وتجميع توضح تسلسل التركيب ووظيفة كل جزء.	**لوحة تطبيقية لتجزئة وتجميع رافعة ميكانيكة**	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**من خلال رسم لوحة يومية**
11	٣	أن يكون الطالب قادراً على تصنيف أنواع النوابض وشرح استخداماتها ورسم لوحة تفصيلية لنابض انضغاطي مع تحديد أبعاده الأساسية.	**النوابض،انواعها واستخدامتها ،مع رسم لوحة لنابض أنضغاطي**	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**من خلال رسم لوحة يومية**
12	٣	أن يكون الطالب قادراً على تحليل مكونات صمام العادم ورسم لوحات تفصيلية وتجميعية توضح طريقة عمله وتركيبه	**رسم لوحة تطبيقية لتجزئة وتجميع صمام العادم**	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**من خلال رسم لوحة يومية**
13	٣	أن يكون الطالب قادراً على تمييز أنواع القارنات وتحليل وظائفها ورسم لوحة تطبيقية توضح تجميعها ونقل الحركة من	**وصولات الاعمدة(القارنات) أنواعها، رسم لوحة تطبيقية**	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**من خلال رسم لوحة يومية**

		عمود لآخر.			
14	٣	أن يكون الطالب قادراً على تصنيف أنواع القوابض وشرح استخداماتها العملية ورسم لوحة تطبيقية تبين مبدأ عملها وتجميع أجزائها.	**القوابض أنواعها وأستخداماتها ، مع رسم لوحة تطبيقية**	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**من خلال رسم لوحة يومية**
15	٣	أن يكون الطالب قادراً على تفسير مبدأ عمل كراسي التحميل ورسم لوحة تجميعية لكرسي تحميل احتكاكي مع تحديد أجزائه ووظيفتها.	**كراسي التحميل، رسم لوحة تجميعية لكرسي تحميل أحتكاك**	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**من خلال رسم لوحة يومية**
16	٣	أن يكون الطالب قادراً على تصنيف أنواع البكرات والسيور وتحليل استخداماتها في نقل الحركة ورسم لوحات تجميعية لأنظمة سيور مختلفة.	**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	أن يكون الطالب قادراً على تعريف المفاهيم الأساسية للتروس العدلة ورسم ترس عدل ولوحة تجميعية تبين عملية التعشيق بدقة هندسية.	**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	أن يكون الطالب قادراً على شرح التعاريف الأساسية للتروس المخروطية ورسم لوحة تجميعية توضح تعشيقها ونقل الحركة بين أعمدة متقاطعة.	**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	أن يكون الطالب قادراً على استخدام بيئات الرسم والتجميع والتحليل في برنامج **Autodesk Inventor**لإنشاء نماذج ثنائية وثلاثية الأبعاد وإخراج رسومات تنفيذية متكاملة.	**مقدمة عن برنامج اوتودسك انفينتور**	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**من خلال رسم لوحة يومية**
23-24	٦	أن يكون الطالب قادراً على إنشاء رسومات هندسية ثنائية الأبعاد بدقة باستخدام أوامر الرسم والتعديل ووضع القيود والأبعاد وفق المعايير القياسية داخل بيئة الرسم	**بيئة الرسم ثنائي الابعاد**	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**من خلال رسم لوحة يومية**
25-26	٦	أن يكون الطالب قادراً على تجميع الأجزاء الميكانيكية رقمياً، وتطبيق القيود (Constraints)المناسبة لضمان المحاذاة والحركة الصحيحة بين المكونات ضمن بيئة التجميع.	**بيئة التجميع**	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**من خلال رسم لوحة يومية**

27-28	٦	أن يكون الطالب قادراً على محاكاة حركة الأجزاء الميكانيكية وتحليل سلوكها الديناميكي للتحقق من كفاءة التصميم واكتشاف التعارضات قبل التنفيذ.	**بيئة التحليل الديناميكي والحركة**	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**من خلال رسم لوحة يومية**
29	٣	أن يكون الطالب قادراً على إدراج الأبعاد، الرموز، الجداول، الملاحظات الفنية، وقوائم الأجزاء (Parts List) لإخراج رسومات تنفيذية متكاملة وجاهزة للتصنيع.	**الاضافات على الرسوم**	**التوجه المستمر للطلبة من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة اليومية**	**من خلال رسم لوحة يومية**
30	٣	أن يكون الطالب قادراً على تصميم ونمذجة وتجميع وتحليل جزء من منظومة عملية ضمن تخصصه، وإعداد ملف رسومي متكامل يعكس مهاراته في الرسم الصناعي والتطبيق العملي.	**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/ ١٢/١٥
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: كمال علي حسن الأيميل : kamal.hussein@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	أن يعرّف الطالب مفهوم الجريمة ويميز بين تصنيفاتها الأساسية.	مفهوم الجرائم وأقسامها.	محاضرة ومناقشة	اختبار شفوي
الثاني	٢	أن يوضح الطالب تعريف الجريمة لغويًا واصطلاحيًا.	تعريف الجريمة لغة واصطلاحا .	محاضرة	اختبار شفوي
الثالث و الرابع	٤	أن يصنّف الطالب الجرائم إلى فئاتها الرئيسة وفق المعايير القانونية.	أقسام الجرائم . اقسام و انواع جرائم نظام البعث	محاضرة مناقشة	اختبار شفوي اختبار تحريري
الخامس	٢	أن يبيّن الطالب جرائم نظام البعث وفق توثيق قانون المحكمة الجنائية العراقية العليا لعام ٢٠٠٥.	جرائم نظام البعث وفق توثيق قانون المحكمة الجنائية العراقية العليا عام ٢٠٠٥م...	محاضرة	اختبار شفوي
السادس	٢	أن يعرّف الطالب مفهوم	الجرائم الدولية.	محاضرة	اختبار شفوي

		الجرائم الدولية.			
السابع	٢	أن يميّز الطالب بين أنواع الجرائم الدولية المختلفة.	أنواع الجرائم الدولية.	محاضرة	اختبار شفوي
الثامن	٢	أن يستعرض الطالب أبرز القرارات الصادرة عن المحكمة الجنائية العليا.	القرارات الصادرة من المحكمة الجنائية العليا.	محاضرة	اختبار شفوي
التاسع	٢	أن يوضح الطالب مفهوم الجرائم النفسية والاجتماعية وآثارها مع ذكر أبرز انتهاكات النظام في العراق.	الجرائم النفسية والاجتماعية وأثارها، وأبرز انتهاكات النظام البعثي في العراق	محاضرة	اختبار شفوي
العاشر	٢	أن يعرّف الطالب الجرائم النفسية وأشكالها.	الجرائم النفسية	مناقشة	اختبار تحريري
الحادي عشر	٢	أن يشرح الطالب الآليات المستخدمة في ارتكاب الجرائم النفسية.	آليات الجرائم النفسية.	محاضرة	اختبار شفوي
الثاني عشر	٢	أن يبيّن الطالب الآثار المترتبة على الجرائم النفسية على الفرد والمجتمع.	آثار الجرائم النفسية	مناقشة	اختبار شفوي
الثالث عشر	٢	أن يعرّف الطالب الجرائم الاجتماعية وأهم صورها.	الجرائم الاجتماعية	محاضرة	اختبار شفوي
الرابع عشر	٢	أن يفسّر الطالب مفهوم عسكرة المجتمع وانعكاساته.	عسكرة المجتمع	محاضرة	اختبار شفوي
الخامس عشر	٢	أن يوضّح الطالب موقف نظام البعث من الدين.	موقف النظام البعثي من الدين	محاضرة	اختبار شفوي
السادس عشر	٢	أن يحدّد الطالب صور انتهاك القوانين العراقية.	انتهاكات القوانين العراقية .	مناقشة	اختبار تحريري
السابع عشر		أن يميّز الطالب أشكال انتهاكات حقوق الإنسان والجرائم التي ارتكبتها السلطات.	صور انتهاكات حقوق الإنسان وجرائم السلطة. .	محاضرة	اختبار شفوي

الثامن عشر	٢	أن يستعرض الطالب بعض القرارات المتعلقة بالانتهاكات السياسية والعسكرية للنظام.	بعض قرارات الانتهاكات السياسية والعسكرية لنظام البعث .	مناقشة	اختبار شفوي
التاسع عشر	٢	أن يعرّف الطالب بأماكن السجون ومراكز الاحتجاز التابعة للنظام.	أماكن السجون والاحتجاز لنظام البعث	محاضرة	اختبار شفوي
العشرون	٢	أن يوضح الطالب مفهوم الجرائم البيئية التي ارتكبها النظام في العراق.	الجرائم البيئية لنظام البعث في العراق	محاضرة	اختبار شفوي
الحادي و العشرون	٢	أن يبيّن الطالب آثار الحروب والتلوث الإشعاعي وانفجار الألغام.	التلوث الحربي والإشعاعي وانفجار الالغام.	محاضرة	اختبار شفوي
الثاني و العشرون	٢	أن يفسّر الطالب سياسة تدمير المدن والقرى (الأرض المحروقة) ونتائجها.	تدمير المدن والقرى سياسة الأرض المحروقة.	مناقشة	اختبار تحريري
الثالث و عشرون	٢	أن يشرح الطالب جريمة تجفيف الأهوار وآثارها البيئية والاجتماعية.	تجفيف الأهوار .	محاضرة	اختبار شفوي
الرابع و العشرون	٢	أن يوضّح الطالب آثار تدمير بساتين النخيل والأشجار والمحاصيل.	تجريف بساتين النخيل والأشجار والمزروعات .	مناقشة	اختبار شفوي
الخامس و العشرون	٢	أن يعرّف الطالب جرائم المقابر الجماعية.	جرائم المقابر الجماعية .	محاضرة	اختبار شفوي
السادس و العشرون	٢	أن يستعرض الطالب أحداث المقابر الجماعية التي ارتكبها النظام في العراق.	أحداث مقابر الإبادة الجماعية المرتكبة من النظام البعثي في العراق	محاضرة	اختبار شفوي
السابع و العشرون	٢	أن يصنّف الطالب المقابر الجماعية في العراق زمنيًا بين ١٩٦٣–٢٠٠٣.	التصنيف الزمني لمقابر الإبادة الجماعية في العراق للمدة ١٩٦٣م - ٢٠٠٣م	محاضرة	اختبار شفوي
الثامن و العشرون	٢	أن يحدّد الطالب مواقع المقابر الجماعية في العراق.	مواقع المقابر في العراق	مناقشة	اختبار شفوي
التاسع و العشرون	٢	أن يشرح الطالب آلية إعداد وتوزيع المقابر الجماعية في العراق.	إعداد و توزيع المقابر في العراق	محاضرة	اختبار تحريري
الثلاثون	٢	أن يوضح الطالب أهمية قاعدة بيانات شهداء المقابر الجماعية ودورها في	قاعدة بيانات شهداء المقابر الجماعية	محاضرة	اختبار شفوي

		التوثيق.			

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

١٣. خطة تطوير المنهاج
• **تعزيز الجانب التحليلي (تحليل قرارات، دراسة نصوص قانونية، قراءة وثائق رسمية) بدل الاقتصار على السرد التاريخي.** **الهدف :نقل الطالب من مستوى المعرفة إلى مستوى التحليل والتقييم القانوني.** • **مقارنة الجرائم المرتكبة في العراق بحالات دولية أخرى لفهم الإطار العالمي للانتهاكات.** • **تضمين محور خاص بأثر الجرائم على الهوية الوطنية والمصالحة المجتمعية.**

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر :
تطبيقات حاسوب ٢

٢. رمز المقرر :
METE228
٣. الفصل / السنة : السنة
السنة الثانية
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف :
١٠ / ١٢ / 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 الأيميل : 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 الأمان والشبكات	مكونات الشبكة الأساسية	محاضرة حضورية وعرض نظري وتنزيلها الكتروني	من خلال الواجبات البيتية 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	مقدمة لاستكشاف أخطاء الشبكة وإصلاحها. مشاكل الشبكة الشائعة	محاضرة حضورية وعرض نظري	من خلال الواجبات البيتية والحضور

		الأمان والشبكات	وأعراضها. أدوات وحلول استكشاف أخطاء الشبكة	وتنزيلها الكتروني	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 الهواتف الذكية الحديثة (تابع):	مستقبل الذكاء الاصطناعي في تكنولوجيا الهواتف الذكية، تحديات تطبيق الذكاء الاصطناعي في الأجهزة المحمولة	محاضرة حضورية وعرض نظري وتنزيلها الكتروني	من خلال الواجبات البيتية 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	النقل والإعلان	محاضرة حضورية	من خلال الواجبات البيتية

		(تابع):		وعرض نظري وتنزيلها الكتروني	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	محاضرة حضورية وعرض نظري	من خلال الواجبات البيتية والحضور

			التسويق والإعلان المعتمد على الذكاء الاصطناعي	وتنزيلها الكتروني	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 6. الدكتور عادل عبد النور، "مدخل إلى عالم الذكاء الاصطناعي
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

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر
اللغة الانكليزية٢
٢. رمز المقرر:
METE239
٣. الفصل / السنة
فصل اول فصل ثاني / السنة الثانية
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف
٢٠٢٥/١٢/١٥
٥. أشكال الحضور المتاحة
مباشر
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٣٠ ساعة /٢ وحده
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: ستار جبار متعب الآيميل: sattar.mettib@atu.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	* تمكين الطالب من التواصل الشفهي والكتابي باللغة الإنكليزية في مواقف الحياة اليومية مثل التعارف، التسوق، السفر، والعمل. * إكساب الطالب القدرة على استخدام التراكيب والقواعد الأساسية بدقة، بما في ذلك الأزمنة المختلفة وصيغة المبني للمجهول وصيغ النصح والإرشاد. *تنمية مهارات الاستماع والقراءة لفهم نصوص وحوارات متنوعة تتعلق بأنماط الحياة، العلاقات، العمل، والأحلام. * توسيع الثروة اللغوية للطالب بما يخدم التعبير عن الآراء والمشاعر والخبرات الشخصية. * تعزيز ثقة الطالب في استخدام اللغة الإنكليزية في المواقف الأكاديمية والاجتماعية.

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	**•العرض والمناقشة(Presentation & Discussion)** شرح القواعد والمفردات بطريقة تفاعلية يتبعها تطبيق عملي ومناقشة لتعزيز الفهم. **•استخدام الوسائل السمعية والبصرية** توظيف مقاطع صوتية، فيديوهات تعليمية، وعروض تقديمية لتنمية مهارات الاستماع والفهم. **•التقويم المستمر(Formative Assessment)** من خلال اختبارات قصيرة، واجبات بيتية، مشاركات صفية، وتمارين تطبيقية لقياس التقدم

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

١و٢	٤	أن يتقن الطالب مهارة التعارف وتبادل المعلومات الشخصية باستخدام تراكيب لغوية صحيحة	Getting to know you	المحاضرة والمناقشة	اسئلة واجوبة
٣و٤	٤	أن يصف الطالب نمط حياته والعادات اليومية باستخدام الأزمنة المناسبة والمفردات الملائمة	The way we live	المحاضرة والمناقشة	اسئلة واجوبة
٥و٦	٤	أن يروي الطالب أحداثاً ماضية ويعبر عن المشكلات باستخدام صيغة الماضي بشكل صحيح.	It all went wrong	المحاضرة والمناقشة	اسئلة واجوبة
٧و٨	٤	أن يستخدم الطالب مفردات وأساليب التسوق في حوارات عملية بشكل سليم	Let's go shopping!	المحاضرة والمناقشة	اسئلة واجوبة
٩و١٠		أن يعبر الطالب عن الرغبات والخطط المستقبلية باستخدام التراكيب المناسبة	What do you want to do?	المحاضرة والمناقشة	اسئلة واجوبة
١١و١٢	٤	أن يطرح الطالب الأسئلة ويقدم المعلومات بدقة في مواقف تواصلية متنوعة. أن يصف الطالب الأشخاص والأماكن والظروف باستخدام الصفات والتراكيب الوصفية الصحيحة	Tell me! What's it like?	المحاضرة والمناقشة	اسئلة واجوبة
١٣و١٤	٤		Review	المحاضرة والمناقشة	اسئلة واجوبة
١٥و١٦	٤	أن يقرأ الطالب نصوصاً عن شخصيات مشهورة ويستخلص الأفكار الرئيسة ويعبر عنها شفهياً أو كتابياً.	Famous couples	المحاضرة والمناقشة	اسئلة واجوبة
١٧و١٨	٤	أن يستخدم الطالب صيغ النصح والإرشاد والأوامر والنواهي بطريقة صحيحة.	Do's and don'ts	المحاضرة والمناقشة	اسئلة واجوبة

١٩و٢٠	٤	أن يتحدث الطالب عن السفر والتنقل مستخدماً المفردات والتراكيب المناسبة	Going places	المحاضرة والمناقشة	اسئلة واجوبة
٢١و٢٢	٤	أن يعبر الطالب عن المشاعر خاصة الخوف والانفعالات باستخدام مفردات دقيقة	Scared to death	المحاضرة والمناقشة	اسئلة واجوبة
٢٣و٢٤	٤	أن يستخدم الطالب صيغة المبني للمجهول في الحديث عن الاختراعات والأحداث المهمة	Things that Passives changed the world	المحاضرة والمناقشة	اسئلة واجوبة
٢٥و٢٦	٤	أن يقارن الطالب بين الأحلام والواقع مستخدماً تراكيب المقارنة والتعبير عن الطموح.	Dreams and reality	المحاضرة والمناقشة	اسئلة واجوبة
٢٧و٢٨	٤	أن يكون الطالب قادراً على مناقشة موضوعات العمل وكسب العيش، ووصف المهن والمهارات الوظيفية، والتعبير عن خططه المهنية المستقبلية باستخدام مفردات وتراكيب لغوية مناسبة بدقة ووضوح.	Earning a living	المحاضرة والمناقشة	اسئلة واجوبة
٢٩و٣٠	٤	أن يناقش الطالب موضوعات العمل والعلاقات ويعبر عن آرائه بصورة منظمة وواضحة	Love you and leave you	المحاضرة والمناقشة	اسئلة واجوبة

١١. تقييم المقرر	
توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ تُقيّم امتحانات الفصل الدراسي الأول والثاني بـ ٢٠ نقطة و١٠ نقاط على التوالي، وذلك بناءً على أداء الطالب طوال العام، بما في ذلك الامتحانات اليومية والحضور والواجبات. أما الامتحان النهائي، فتُقيّم درجته بـ ٥٠ نقطة.	
١٢. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	New headway pre-intermediate level Student book

المراجع الرئيسة (المصادر)	New headway pre-intermediate level Student book New headway pre-intermediate level Work book with key fourth edition Johne and Liz Soars
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر

اللغة العربية ٢	
٢. رمز المقرر	
/	
٣. الفصل / السنة سنوي	
٢٠٢٥ /٢٠٢٦	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	
٢٠٢٥/١٢/١٠	
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	التعرف على مفهوم الاخطاء اللغوية/ التاء المربوطة والتاء المفتوحة	مفهوم الاخطاء اللغوية/ التاء المربوطة والتاء المفتوحة	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة شفهية
الثالث	٢	قادر طالب التمييز بين الالف الممدودة والالف المقصورة	الالف الممدودة والالف المقصورة	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة شفهية
الرابع	٢	يكون طالب قادر على معرفة همزة الوصل واستخداماتها	همزة الوصل	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة شفهية
الخامس والسادس والسابع	٣	التمييز بين الهمزة المتوسطة والهمزة والمتطرفة	الهمزة المتوسطة والهمزة والمتطرفة	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة شفهية

التاسع والعاشر	٢	التعرف على الكلمة/ اقسام الكلام.	الكلمة/ اقسام الكلام.	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة شفهية
العاشر	١	التمييز بين المثنى والملحق بالمثنى .	المثنى والملحق بالمثنى .	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة شفهية
الحادي عشر- الثاني عشر	٢	التوضيح والفهم لجمع المؤنث السالم ،جمع المذكر السالم	جمع المؤنث السالم ،جمع المذكر السالم	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة شفهية
الثالث عشر- الرابع عشر	٢	التعرف على التوابع: التوكيد ، العطف	التوابع: التوكيد ، العطف	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة شفهية
الخامس عشر و- السادس عشر	٢	التعرف وفهم النعت ، البدل	النعت ، البدل	محاضرة نظري	اختبارات يومية واسئلة شفهية
السادس عشر والسابع عشر	٢	شرح وتوضيح النكرة والمعرفة	النكرة والمعرفة	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة شفهية
الثامن عشر	٢	التعرف على	حروف القسم	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة شفهية

		حروف القسم			
التاسع عشر	١	توضيح الاسماء الخمسة	الاسماء الخمسة	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة شفهية
العشرون	١	شرح وتمييز النداء	النداء	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة شفهية
الحادي والعشرون	١	فهم موضوع الفاعل واستخدامه وانواعه	الفاعل	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة شفهية
الثاني والعشرون والثالث والعشرون	٢	التمييز بين النكرة والمعرفة	النكرة والمعرفة	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة شفهية
الرابع والعشرون	١	توضيح مفهوم الافعال الخمسة	الافعال الخمسة	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة شفهية
الخامس والعشرون	١	شرح وتوضيح الفروقات بين الاسم المنقوص والاسم الممدود	الاسم المنقوص والاسم الممدود	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة شفهية
السادس والعشرون- السابع والعشرون	٢	التعرف على التميز	التميز	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة شفهية
الثامن والعشرون التاسع والعشرون-	٤	تمييز ومعرفه بعض الاخطاء	تطبيقات الاخطاء اللغوي الشائعة	محاضرة نظرية	اختبارات يومية واسئلة شفهية

الثلاثون		**اللغوية الشائعة**			

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**

١٣- خطة لتطوير المنهج

تركيز المحتوى على التطبيق العملي والمهني

- دمج القواعد مع نصوص هندسية وتقارير فنية بدلاً من الحفظ النظري.
- التركيز على الأخطاء الشائعة والإملاء الصحيح في الكتابة العلمية

دمج الأنشطة والتقييم المستمر

- تدريبات عملية أسبوعية على تصحيح نصوص هندسية.
- كتابة تقارير قصيرة مع التركيز على القواعد والإملاء.

نموذج وصف المقرر

١.اسم المقرر
المعامل ٢
٢.رمز المقرر:
METE214
٣.الفصل / السنة
فصل اول فصل ثاني / السنة الثانية
٤.تاريخ إعداد هذا الوصف
٢٠٢٥/١٢/٢٥
٥.أشكال الحضور المتاحة
مباشر
٦.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٨ ساعة بالاسبوع
٧.اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: ناظم امويل خلباص الايميل: nadham.hailbas@atu.edu.iq
٨.اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	١. تزويد **الطالب بالمعرفة النظرية والعملية** حول ماكينات التفريز، التجليخ، القشط، والخراطة، وأجزائها الأساسية ووظائفها. ٢. تمكين **الطالب من اختيار الأدوات ووسائل التثبيت المناسبة** وتنفيذ عمليات التشغيل المختلفة بدقة وكفاءة. ٣. تنمية **مهارات تشغيل وصيانة الماكينات** بما في ذلك التفكيك، التركيب، الضبط، والتشحيم لضمان استمرارية الأداء. ٤. تعزيز **وعي الطالب بأهمية السلامة المهنية** في التعامل مع ماكينات الورش المختلفة والالتزام بقواعد الأمن الصناعي. ٥. إعداد **الطالب لفهم عمليات التصنيع المتقدمة** والتعامل مع التحديات العملية في بيئة صناعية حقيقية

٩.استراتيجيات التعليم والتعلم
تتميز هذه المادة بشموليتها للعمليات الأساسية والمتقدمة في الورش الميكانيكية، مما يمنح الطالب قاعدة معرفية وتطبيقية قوية. تجمع بين الجانب النظري والتدريب العملي المباشر على ماكينات التفريز، التجليخ، القشط والخراطة، وهو ما يساعد على إتقان مهارات التشغيل الدقيقة وإعداد الطالب لمتطلبات سوق العمل. كما تعزز المادة من وعي الطالب بقواعد السلامة المهنية أثناء تشغيل وصيانة الماكينات، وتنمي قدراته على استخدام أدوات القياس وضبط الجودة. إضافة إلى ذلك، فإن التركيز على أعمال الصيانة الدورية والتشغيلية للماكينات يرفع من كفاءة الطالب في التعامل مع الأعطال وتحقيق استمرارية العمل، مما يجعل المادة نقطة انطلاق نحو التخصصات الهندسية المتقدمة.

١٠.بنية المقرر					
الأسبوع	**الساعات**	**مخرجات التعلم المطلوبة**	**اسم الوحدة او الموضوع**	**طريقة التعلم**	**طريقة التقييم**
١و٢	**١٦**	**أن يكون الطالب قادراً على تشغيل ماكنة التفريز الأفقية الرئيسية الجامعة بكفاءة وأمان، وفهم أجزائها ووظائفها، واختيار وتركيب كترات التفريز المناسبة وضبط سرعات القطع والتغذية، وتثبيت المشغولات وتنفيذ عمليات تفريز الأسطح المستوية والمائلة والمجاري المختلفة، مع توظيف رؤوس وأجهزة التقسيم بأنواعها لإجراء التقسيمات البسيطة والزوايا وتقسيم الأجزاء بدقة وفق المتطلبات الفنية.**	ورشة التفريز **ماكنة التفريز الافقية الرئيسية الجامعة:** شرح اجزاء الماكنة ووظيفة كل منها، تشغيل المكائن واختبار السرعات والتغذيات، الادوات و الاجهزة الملحقة بالمكائن واستخداماتها و طرق تثبيتها، رؤوس التقسيم، المناكن، الصينية الدوارة، رؤوس التفريز الجامعة، رأس عمل الجريدة المسننة، رأس عمل المجاري. **كترات التفريز**: انواعها (تفريز أسطواني الاسطح، تفريز الاكتاف، كترات عمل المجاري، كترات تفتيح التروس، كترات التشكسل الخاصة الاسطوانية ذات الثقب الداخلي او الطرفية. **تفريز الاسطح المستوية**: اختيار وتركيب الكتر المناسب، ضبط سرعات القطع والتغذية، كيفية تثبيت المشغولات، تتابع عمليات التشغيل، اجراء عمليات التفريز لاستعدال سطوح مستوية ومائلة ومتقابلة وعمل مجموعة من المجاري المختلفة. **رؤوس التقسيم و استخداماتها** : جهاز التقسيم و طريقة استخدامه ، التقسيم البسيط ،التقسيم باستخدام دوائر الثقوب ، تقاسيم الزوايا ،عمل تمارين على انواع التقاسيم المختلفة (تقسيم اجزاء ، تقسيم زوايا)	سبورة- تعليم عملي تشاركي	امتحانات يومية- اسئلة مباشرة و مناقشة
٣و٤	**١٦**	**أن يكون الطالب قادراً على إعداد وتشغيل الماكنات العامة لتفريز التروس المستقيمة والجرائد المسننة العدلة بكفاءة، من خلال تطبيق القوانين الخاصة بقطع التروس واختيار الكترات المناسبة، وتجهيز الخامات وتخطيط عمليات الإعداد والتشغيل، وتنفيذ عمليات التفريز بدقة، ومراجعة الأبعاد النهائية وفق المواصفات الفنية**	تفريز التروس المستقيمة على الماكنات العامة والجرائد المسننة العدلة ، القوانين الخاصة بقطع التروس و الكترات المستخدمة ، تجهيز الخامات واعداد عمليات التجهيز و التشغيل ، اجراء عمليات التفريز ،مراجعة الابعاد النهائية ، تدريب على تفريز جريدة مسننة عدلة .	سبورة- تعليم عملي تشاركي	امتحانات يومية- اسئلة مباشرة و مناقشة

		المعتمدة			
٥و٦	**١٦**	**أن يكون الطالب قادراً على إعداد وتشغيل الماكنات العامة لتفريز التروس المخروطية والجرائد المسننة المائلة بكفاءة، من خلال تطبيق القوانين والحسابات الخاصة بقطع التروس، واختيار الكترات المناسبة وضبط زوايا الإعداد، وتجهيز الخامات وتنفيذ عمليات التفريز وفق التسلسل الصحيح، مع فحص ومراجعة الأبعاد النهائية لضمان الدقة والمطابقة للمواصفات الفنية**	**تفريز التروس المخروطية على الماكينات العامة:** (نفس منهاج تفريز التروس العدلة) **تفريز الجرائد المسننة المائلة على الماكنات العامة :** (نفس منهاج التروس العدلة)	سبورة- تعليم عملي تشاركي	امتحانات يومية- اسئلة مباشرة و مناقشة
٧و٨	**١٦**	**أن يكون الطالب قادراً على تنفيذ أعمال الصيانة الأساسية لماكنة التفريز بكفاءة وأمان، من خلال تفكيك وتركيب عمود الشياق ومنضدة الماكنة وصناديق سرعات القطع والتغذية، وفهم آلية تغيير السرعات عبر التروس والسيور والبكرات وضبط شدّها، مع الإلمام بدوائر السيطرة الكهربانية الخاصة بتشغيل الماكنة وتشخيص الأعطال البسيطة وإعادتها إلى حالة التشغيل السليم.**	**صيانة ماكنة التفريز:** تفكيك وتركيب عمود الشياق فتح منضدة الماكنة وصيانتها وتركيبها فتح صندوق سرعات القطع الرئيسية والتعرف على كيفية تغيير السرع واعادة تركيبه فتح صندوق سرعات التغذية والتعرف على كيفية تغييرها واعادة تركيبه. اجراء عملية تغيير السرعات من خلال السبور والبكرات والتعرف على كيفية تحويلها وعملية شدها. التعرف على دوائر السيطرة الكهربائية الخاصة بتشغيل ماكنة التفريز	سبورة- تعليم عملي تشاركي	امتحانات يومية- اسئلة مباشرة و مناقشة
٩و١٠	**١٦**	**أن يكون الطالب قادراً على تشغيل ماكينات التجليخ (الخارجي، السطحي، وسنّ العدد) بكفاءة وأمان، واختيار حجر التجليخ المناسب وفق الشكل والمواصفات والاستخدام، وإجراء عمليات إعداد الحجر (الاتزان والتسوية)، وضبط أجزاء الماكنة وسرعات التغذية والمشوار وسوائل التبريد، مع تنفيذ عمليات تجليخ الأسطح المستوية والمتوازية والمتعامدة والمائلة بدقة وفق المتطلبات**	**ورشة التجليخ** • **ماكينات التجليخ** (الخارجي، السطحي، سن العدد) • **احجار التجليخ:** اشكالها، انواعها، مواصفاتها، استعمال كل منها، اعداد احجار التجليخ للتشغيل (ضبط الاتزان، تسوية الاحجار) • **ماكينات التجليخ السطحي:** شرح اجزاء الماكنة ووظيفة كل منها، طريقة التشغيل وضبط المشوار، سرعة التغذية والتطعيم، طرق تثبيت	سبورة- تعليم عملي تشاركي	امتحانات يومية- اسئلة مباشرة و مناقشة

		الفنية	المشغولات، استخدام سوائل التبريد وانواعه • التدريب على تجليخ الاسطح المستوية والمتوازية والمتعامدة والمائلة		
١١و١٢	١٦	**أن يكون الطالب قادراً على تشغيل ماكنة التجليخ الأسطواني بكفاءة وأمان، وفهم أجزائها وضبط سرعات التشغيل ومعدلات التغذية، واختيار واختبار حجر التجليخ المناسب، وتثبيت المشغولات واستخدام سوائل التبريد وأدوات القياس بدقة، مع تنفيذ تمارين وعمليات تجليخ خارجي ومتنوعة وفق المواصفات الفنية المطلوبة**	**التجليخ الاسطواني:** اجزاء الماكنة وطريقة تشغيلها وضبط سرعات التشغيل ومعدلاته، اختبار الحجر المناسب للشغلة، تثبيت المشغولات، استخدام سوائل التبريد وادوات القياس • تمارين على عمليات التجليخ الخارجي عمليات تجليخ متنوعة باستخدام عمليات التجليخ السابقة ، التدريب عليها.	سبورة- تعليم عملي تشاركي	امتحانات يومية- اسئلة مباشرة و مناقشة
١٣و١٤	١٦	**أن يكون الطالب قادراً على تشغيل ماكنة سنّ العدد بكفاءة وأمان، واختيار الماكنة المناسبة للأداة المراد سنّها، وتثبيت أداة القطع وضبط الزوايا الهندسية الصحيحة للحد القاطع، وتنفيذ عمليات السنّ لأدوات أحادية وثنائية ومتعددة الحدود بدقة وفق المتطلبات الفنية ومعايير الجودة.**	**ماكنة سن العدد:** تشغيل مكائن سن العدد وكيفية التعامل معها واختبار الماكنة المناسبة لسن الاداة المعينة كيفية تثبيت اداة القطع على الماكنة وتحديد الزوايا المطلوبة للحد القاطع اجراء عمليات السن لنماذج من عدد القطع (اداة قطع احادية الحد القاطع ، ثنائية الحد القاطع ، متعددة الحدود)	سبورة- تعليم عملي تشاركي	امتحانات يومية- اسئلة مباشرة و مناقشة
١٥و١٦	١٦	**أن يكون الطالب قادراً على تنفيذ أعمال الصيانة الدورية لماكنة التجليخ الأسطواني الخارجي بكفاءة وأمان، من خلال تبديل سائل التبريد وضبط مستواه، وتحديد مواقع التزييت والتشحيم واختيار الزيوت والشحوم المناسبة، وإجراء عملية تبديل سيور نقل السرعات الدورانية للحجر والمشغولة وضبطها لضمان كفاءة التشغيل واستمراريته**	**صيانة ماكنة التجليخ (ماكنة التجليخ الاسطواني الخارجي العامة):** كيفية تبديل سائل التبريد وتحديد المستوى المطلوب. تحديد اماكن التزييت والتشحيم للماكنة ونوع الزيت والشحم المناسبين. اجراء عملية تبديل سيور نقل السرعات الدورانية للحجر و المشغولة .	سبورة- تعليم عملي تشاركي	امتحانات يومية- اسئلة مباشرة و مناقشة
١٧و١٨	١٦	**أن يكون الطالب قادراً على التمييز بين المقاشط الرأسية والنطاحة من حيث الاستخدام ومجالات**	**ورشة القشط** **المقاشط الراسية: (شرح فقط)** **المقاشط النطاحة:** الفرق بين استخدام كل منها، اجزاء	سبورة- تعليم عملي تشاركي	امتحانات يومية- اسئلة مباشرة و

		التشغيل، وفهم أجزاء الماكنة وآلية عملها، واختيار قلم القشط المناسب وتثبيته وضبط سرعات القطع والتغذية ومعدلات التطعيم، مع تنفيذ عمليات قشط لأسطح عدلة ومائلة بزوايا مختلفة بدقة ووفق المتطلبات الفنية.	الماكنة وطريقة العمل، المشغولات والاسطح الممكن تشغيلها على كل منها، الاقلام المستخدمة، طرق تثبيتها، سرعات القطع والتغذية ومعدلات التطعيم واختبار كل منها تمارين لقشط سطوح عدلة ومائلة بزوايا مختلفة		مناقشة
١٩و٢٠	**١٦**	**أن يكون الطالب قادراً على تنفيذ عمليات قشط متكاملة لإنتاج أسطح ومشغولات كاملة مثل أجزاء المناكن وقطع V-Block وقواعد المثاقب، من خلال قراءة المخططات، واختيار أدوات القشط المناسبة، وضبط سرعات القطع والتغذية، وتحقيق الأبعاد والزوايا المطلوبة بدقة وفق المواصفات الفنية**	تمارين لقشط اسطح و مشغولات كاملة ، اجزاء مناكن ، V بلوك ،قواعد مثاقب	سبورة- تعليم عملي تشاركي	امتحانات يومية- اسئلة مباشرة و مناقشة
٢١و٢٢	**١٦**	**أن يكون الطالب قادراً على تنفيذ عمليات القشط المختلفة لإنتاج المجاري الداخلية والخارجية بمختلف الأشكال، وتطبيق تمارين قشط متنوعة على المشغولات، مع ضبط أدوات القشط وسرعات القطع والتغذية لتحقيق الدقة المطلوبة في الأبعاد والأشكال وفق المواصفات الفنية**	تدريبات على قشط وعمل المجاري على المشغولات تمارين لعمل مجاري داخلية و خارجية مختلفة الاشكال . تمارين قشط متنوعة	سبورة- تعليم عملي تشاركي	امتحانات يومية- اسئلة مباشرة و مناقشة
٢٣و٢٤		**أن يكون الطالب قادراً على إجراء صيانة ماكنة القشط النطاحة بكفاءة، بما في ذلك فتح التمساح وصيانة أجزاء السيطرة على طول الشوط وتغيير موقعه، وتنفيذ عمليات التزييت والتشحيم المطلوبة، وفحص وضبط مضخة الزيت لضمان تشغيل الماكنة بدقة وسلاسة وفق المعايير الفنية.**	**صيانة ماكنة القشط النطاحة:** فتح التمساح واجراء صيانة لاجزاء السيطرة على طول الشوط وكذلك تغيير موقع الشوط. اجراء عمليات التزييت و التشحيم المختلفة و فتح مضخة الزيت .	سبورة- تعليم عملي تشاركي	امتحانات يومية- اسئلة مباشرة و مناقشة
٢٥و٢٦	**١٦**	**أن يكون الطالب قادراً على تنفيذ عمليات الخراطة اللامركزية والخراطة باستخدام العينة الرباعية بكفاءة،**	**ورشط الخراطة** الخراطة اللامركزية والخراطة باستخدام العينة الرباعية وطرق تثبيت المشغولات	سبورة- تعليم عملي تشاركي	امتحانات يومية- اسئلة مباشرة و

		من خلال اختيار طرق تثبيت المشغولات المناسبة، وضبط الماكينة وأدوات القطع، مع تنفيذ تمارين على مشغولات لامركزية متنوعة بدقة وفق المواصفات الفنية المطلوبة	الخاصة. تمارين على مشغولات لامركزية متنوعة		مناقشة
٢٧و٢٨	١٦	**أن يكون الطالب قادراً على تنفيذ تمارين الخراطة اللامركزية لمشغولات مختلفة (كرنك باب، بابين، ثلاثة أبواب، أربعة أبواب)، مع ضبط الماكينة وأدوات القطع بدقة، وضمان دقة الأبعاد والزوايا المطلوبة وفق المخططات والمواصفات الفنية**	**تمارين الخراطة اللامركزية:** عمل تمارين لامركزية (كرنك باب ؛ بابين؛ ثلاثة ابواب؛ اربعة ابواب)	سبورة-تعليم عملي تشاركي	امتحانات يومية-اسئلة مباشرة و مناقشة
٢٩و٣٠	١٦	**أن يكون الطالب قادراً على تنفيذ عمليات الخراطة الخارجية والداخلية وخراطة التشكيل باستخدام أدوات التشكيل المختلفة، وفهم المخارط البرجية واستخدام جداول السرعات والتغذية، وإعداد خرائط تتابع العمليات لتشغيل المنتجات المتنوعة، مع ضبط الأدوات وتجهيزها، وتنفيذ أعمال صيانة المخارط بما يشمل تفكيك وصيانة العينات الثلاثية والرباعية، الغراب المتحرك، الرأسمة الصغرى والكبرى، وصيانة صناديق سرعات القطع لضمان دقة وكفاءة التشغيل**	خراطة الدورانات الخارجية والداخلية وخراطة التشكيل تمارين لعمليات خراطة متنوعة مع استخدام اقلام التشكيل **المخارط البرجية: (شرح فقط)** فكرة عامة عن المخارط البرجية واستخدام جداول السرعات والتغذية تتابع عمليات تشغيل المنتجات المختلفة واعداد تتابع عملياتها. الاقلام والعدد المستخدمة وطريقة ضبطها والتجهيز لعمل المشغولات المتنوعة. كيفية اعداد خرائط تتابع العمليات **صيانة المخرطة:** اجراء عمليات تفكيك للعينات الثلاثية والرباعية وصيانتها. تفكيك الغراب المتحرك واجراء الصيانة تفكيك الراسمة الصغرى والكبرى واجراء صيانتها صيانة صندوق سرعات القطع .	سبورة-تعليم عملي تشاركي	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	
١٢.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	ورش تشغيل المعادن – د. إبراهيم غالي (مرجع عربي أساسي في تكنولوجيا الورش والإنتاج – د. سيد عليوة (يدرس في كليات الهندسة بالعالم العربي)
المراجع الرئيسة (المصادر)	Machine Tool Practices – Richard R. Kibbe, et al. Fundamentals of Metal Machining and Machine Tools – Geoffrey Boothroyd & Winston A. Knight. تكنولوجيا الورش والإنتاج – د. سيد عليوة
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	