



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

# دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر

2024-2023

## 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 للسّمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيّناً المهارات التي يتم العمل على اكتسابها للطلبة مبنية على وفق أهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

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

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



## مفاهيم ومصطلحات:

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

**وصف المقرر:** يوفر إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ 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.

## وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة الفرات الأوسط التقنية  
الكلية/ المعهد: المعهد التقني السماوة  
القسم العلمي: قسم التقنيات الميكانيكية  
اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: دراسة أولية - قسم التقنيات الميكانيكية / فرع الإنتاج  
اسم الشهادة النهائية: دبلوم تقني  
النظام الدراسي: سنوي  
تاريخ اعداد الوصف: ٢٠٢٤/٢/٢٠  
تاريخ ملء الملف: ٢٠٢٤/٢/٢٠

التوقيع :  
اسم المعاون العلمي: خلود عبد الوهاب  
التاريخ : ٢٠٢٤ / ٢ / ٢٠

التوقيع :  
اسم رئيس القسم: م.م. مجاهد كريم عكلة  
التاريخ : ٢٠٢٤ / ٢ / ٢٠

دقق الملف من قبل م.م. الهادي الحسيني  
شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي  
اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: م.م. الهادي الحسيني  
التاريخ : ٢٠٢٤ / ٢ / ٢٠  
التوقيع

مصادقة السيد العميد  
٢٠٢٤ / ٢ / ٢٠ =

## 1. رؤية البرنامج

قسم الميكانيك هو احد الأقسام التكنولوجية الرئيسية ويسير القسم اتجاه توسيع قاعدة التعليم التقني وتطبيقاته الحديثة ليكون قائداً في تقديم خدمات تقنية معتمدة روح التنافس والتعاون مع المجمع.

## 2. رسالة البرنامج

يتبنى قسم الميكانيك رسالة عامة تستند في شكلها العام إلى إطار التعليم التقني في العراق ، رسالة يسعى إلى تحقيقها كل عام لإبراز وجه التميز للقسم. وتتركز الأهداف العامة في تخريج كوادر تقنية وطنية على مستوى من التعليم والتدريب تكون قادرة على استيعاب منظومات التقنيات ودعم مسيرة التطور التقني لمواكبة التطورات التقنية العالمية السريعة.

وتتضمن الرسالة الخاصة مايلي:-

- 1- استخدام تقنيات الحاسوب والانترنت في التعليم والتدريب.
- 2- تفعيل العلاقة مع القطاع الخاص في مجالات التدريب.
- 3- متابعة التطوير لمناهج الخطط التدريبية ومن ثم تحديث المعامل والورش.
- 4- التفاعل مع سوق العمل وحاجات المجتمع في التأهيل والتدريب.

## 3. اهداف البرنامج

يهدف قسم التقنيات الميكانيكية / فرع الإنتاج إلى إعداد الملاكات التقنية المتخصصة في مجال تقنيات الإنتاج الميكانيكي التي تكون حلقة الوصل بين الاختصاصي والعامل الماهر ويقوم القسم بإعداد وتهيئة الخريج وتزويده بالمعلومات النظرية والتطبيقية والعملية ليكون قادرا على تنفيذ الأعمال المناطة به .

## 4. الاعتماد البرامجي

لا يوجد

## 5. المؤثرات الخارجية الأخرى

التدريب الصيفي لطلبة المرحلة الأولى , والعديد من الدوائر والمؤسسات الخدمية تستقبل خريجي القسم إذ يتم اخذ مستوى العمل على غرار المناهج الدراسية.

## 6. هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة	19	60	31.66	لا توجد
متطلبات الكلية	---	---	---	لا توجد
متطلبات القسم	19	60	31.66	لا توجد
التدريب الصيفي	يوجد	لا توجد	---	لا توجد
أخرى	0	0	0	لا توجد

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

الخلاصة	
65	عدد الساعات /أسبوع للمرحلتين
130	عدد الوحدات للمرحلتين
37%	نسبة الساعات النظرية للمرحلتين
63%	نسبة الساعات العملية للمرحلتين
62%	نسبة الساعات للدروس التخصصية للمرحلتين
32%	نسبة الساعات للدروس المساعدة للمرحلتين
6%	نسبة الساعات للدروس العامة للمرحلتين
270	عدد ساعات التدريب الصيفي
2220	عدد الساعات الكلية مضافا إليها التدريب الصيفي للمرحلتين

7. وصف البرنامج					
الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	السنة / المستوى	
عملي	نظري				
2	2	عمليات تصنيع /1	لايوجد رمز	الأولى	
-	2	خواص مواد	لايوجد رمز		
8	-	المعامل /1	لايوجد رمز		
3	2	الميكانيك	لايوجد رمز		
-	2	الرياضيات	لايوجد رمز		
2	1	تطبيقات الحاسوب /1	لايوجد رمز		
3	-	الرسم الهندسي	لايوجد رمز		
2	1	تقنية الكهرباء	لايوجد رمز		
-	2	الحقوق والديمقراطية	لايوجد رمز		
-	1	اللغة الانكليزية	لايوجد رمز		
-	3	تقنية أجزاء المكين	لايوجد رمز		
2	2	عمليات تصنيع /2	لايوجد رمز		الثانية
2	2	المعادن	لايوجد رمز		
8	-	المعامل / 2	لايوجد رمز		
3		المشروع	لايوجد رمز		
3	-	الرسم الصناعي	لايوجد رمز		
-	2	الإدارة والسلامة المهنية	لايوجد رمز		
2	1	تطبيقات الحاسوب/2	لايوجد رمز		
-	1	اللغة الانكليزية	لايوجد رمز		

## 8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

المعرفة	
أ- الأهداف المعرفية	<p>1- يتعرف الطالب على المفاهيم الأساسية لعمل مختلف مكائن قطع المعادن (المخرطة، الفريزة ، والعديد من المكائن ذات الاختصاص في ورش العمل) ،</p> <p>2- يتدرب الطالب ويطبق الأسس والمفاهيم التي درسها نظريا</p> <p>3- يتعرف الطالب على تصميم المعامل والمصانع وكيفية ترتيب المكائن في الورش والخطوط الإنتاجية</p> <p>4- يتعرف الطالب على أعمال الصيانة الدورية والطارئة على المكائن لتلافي مخاطر العمل</p>
المهارات	
ب – الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج	<p>ب 1 - إكساب الطالب مهارة تطبيقية لمكائن الإنتاج (الخراطة ،التفريز البرادة...)</p> <p>ب 2 - معرفة أنواع المشاكل في الورش الإنتاجية ووضع الحل الأمثل لها في بيئة العمل</p> <p>ب 3 - يكسب الطالب مهارة إدارة الورش الإنتاجية</p> <p>ب 4 – إكساب الطالب روح الاعتناء بالماكنة والتعاون مع زملائه لتحقيق أفضل أهداف الإنتاج</p>
القيم	
ج- الأهداف الوجدانية والقيمة .	<p>ج1- قدرة الطالب على التفكير المنهجي المنظم وبالتالي على اتخاذ القرار الصحيح</p> <p>ج2-حث الطلبة على القيام بجمع المعلومات التي تزيدهم معرفة بالاختصاص</p> <p>ج3- حث الطالب على معرفته على الحفاظ على حياته داخل بيئة العمل</p> <p>ج4- حث الطالب على اكتساب مهارات فردية في بيئة العمل</p> <p>ج5-تنفيذ مشاريع عملية وتطبيقية صغيرة</p>

## 9. استراتيجيات التعليم والتعلم

<p>استراتيجيات وطرائق التعليم والتعلم المعتمدة في تنفيذ البرنامج بشكل عام .</p> <p>1- إعداد وتنفيذ البحوث والمشاريع من قبل الطلبة ضمن مفردات مقررات القسم وعرضها في المؤتمرات الطلابية السنوية</p> <p>2- استخدام التقنيات والمهارات الهندسية التقنية الحديثة</p>
--

- 3- استخدام أساليب التدريس الحديثه كالعصف الذهني والمناقشة داخل الفصل تعاون الطلبة في حل مشاكل الطلبة العلمية والنظرية وحل الأسئلة
- 4- عمل التقارير واستخدام الانترنت في جمع مصادر المعلومات.

### 10. طرائق التقييم

تنفيذها في جميع مراحل البرنامج بشكل عام .

#### طرائق التقييم

1. مناقشة البحوث
2. الاختبارات التحريرية
3. الملاحظات المباشرة
4. الأسئلة المفاجئة
5. تقارير متنوعة
6. امتحانات فصلية ونهائية

### 11. الهيئة التدريسية

#### أعضاء هيئة التدريس

اعداد الهيئة التدريسية		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت )	التخصص		الرتبة العلمية
محاضر	ملاك		خاص	عام	
0	5	لا توجد	هندسة طاقة حرارية	ماجستير هندسة ميكانيكيه	م.م مجاهد كريم عكلة
			حراريات	دكتوراه هندسة ميكانيكيه	د.احمد رزاق حسن
		لا توجد	ميكانيك تطبيقي	ماجستير هندسة ميكانيكيه	م.م احمد عبد المحسن عبد الصاحب

			هندسة صناعية	ماجستير هندسة ميكانيكية	م.م علي جودي جاسم
		لا توجد	ميكانيك	ماجستير ميكانيك	م.م علي عبد العظيم هلال

<b>التطوير المهني</b>
<b>توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد</b>
<p>زج الفنيين من أعضاء هيئة التدريس في دورات تدريب تطويرية لآخر مستجدات في اختصاصاتهم واشتراكهم في دورات داخل وخارج العراق</p>
<b>التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس</b>
<p>زج التدريسيين من أعضاء هيئة التدريس في دورات تدريس تطويرية لآخر مستجدات في اختصاصاتهم واشتراكهم في دورات داخل وخارج العراق</p>

<b>12. معيار القبول</b>
<p>1- خريج الدراسة الإعدادية الفرع العلمي 2- خريج الدراسة المهنية / الصناعة 3- القبول يكون لكلا الجنسين (ذكور و إناث )</p> <p>الحد الأدنى لمعدل القبول يتم تحديده من قبل الجهات المتمثلة بقسم القبول المركزي في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي .</p>

### 13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- الكتب والوثائق العلمية المختصة بالبرنامج وكذلك من خلال الإطلاع على أحدث الأجهزة والأفلام العلمية
- موقع المعهد والبريد الإلكتروني للقسم .

### 14. خطة تطوير البرنامج

يسعى قسم التقنيات الميكانيكية / فرع الإنتاج دائما إلى إعداد وتخريج كوادر فنية متميزة في مجال الاختصاص لخدمة بلدهم في القطاعات الخاصة بهم وتقديم كل ما هو مميز وجديد وذلك باعتماد التقنيات الحديثة والمشاركة في بناء وتطوير البنى التحتية للبلد من إضافة مختبرات وأجهزة اختبار حديثة تغطي حاجة المقرر واجراء البحوث كذلك تحديث المناهج التي تتساق مع التغييرات الحديثة في مجال الاختصاص.

## مخطط مهارات البرنامج

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج												اساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
القيم				المهارات				المعرفة							
4ج	3ج	2ج	1ج	4ب	3ب	2ب	1ب	4أ	3أ	2أ	1أ				
		*	*			*	*		*	*	*	أساسي	عمليات تصنيع 1/	الأولى	
		*	*			*	*		*	*	*	أساسي	خواص مواد		
		*	*			*	*		*	*	*	أساسي	المعامل/1		
		*	*			*	*		*	*	*	مساعد	الميكانيك		
		*	*			*	*		*	*	*	مساعد	الرياضيات		
		*	*			*	*		*	*	*	مساعد	تطبيقات الحاسوب		
		*	*			*	*		*	*	*	مساعد	الرسم الهندسي		
		*	*			*	*		*	*	*	مساعد	تكنولوجيا الكهرباء		
		*	*			*	*		*	*	*	عامة	حقوق الإنسان		
		*	*			*	*		*	*	*	عامة	اللغة الإنكليزية		
		*	*			*	*		*	*	*	أساسي	تقنية أجزاء		

													المكائن		الثانية
		*	*			*	*		*	*	*	أساسي	عمليات تصنيع 2/		
		*	*			*	*		*	*	*	أساسي	المعادن		
		*	*			*	*		*	*	*	أساسي	المعامل / 2		
												أساسي	المشروع		
		*	*			*	*		*	*	*	أساسي	الرسم الصناعي		
												مساعد	الإدارة والسلامة		
		*	*			*	*		*	*	*	مساعد	تقنية الحاسوب/2		
		*	*			*	*		*	*	*	عامة	اللغة الإنكليزية		

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

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
عمليات تصنيع 1	
2. رمز المقرر	
لا يوجد	
3. الفصل / السنة	
سنوي	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024/2/18	
5. أشكال الحضور المتاحة	
حضور الزامي اسبوعي	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
120 ساعة=4 ساعات أسبوعيا *30 أسبوعيا 2ن+2ع	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.م علي عبد العظيم هلال الأيمل :	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	<p>1- القدرة على تحليل العمليات الى عناصر التشغيل .</p> <p>2- إعداد المسار التكنولوجي بين الوحدات الإنتاجية .</p> <p>3- إعداد بطاقات وأوامر التشغيل بكل وحدة وبكل ماكينة</p> <p>وحساب عناصر وقت التشغيل وبرامج التحميل للوحدات .</p> <p>4- تحديد عناصر السيطرة النوعية وضبط الجودة .</p> <p>أجراء حسابات مبدئية لتكاليف التشغيل</p>
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	<ul style="list-style-type: none"> <li>● استخدام الوسائل الحديثة في عرض الجانب العلمي و النظري مثل اجهزة Data Show لجذب النظر وشد الطلبة لتصل الفكرة بشكل افضل الى الطالب.</li> <li>● اعطاء الطلبة واجبات لا صافية تتطلب منهم بذل مهارات و تفسيرات ذاتية بطرق اختبارية .</li> <li>● الاستجواب للطلبة من خلال الحلقات النقاشية عن طريق طرح الاسئلة</li> </ul>

<p>التفكيرية (كيف ، لماذا ، متى ، اين ، اي ) لمواضيع محددة .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● استخدام اسلوب عصف الذهن و التغذية الراجعة من اجل تفعيل الخبرات المتراكمة لدى الطلبة من خلال ربط ما تم اخذه من مواد دراسية في المراحل الدراسية السابقة وربطها بالجديدة .</li> </ul> <p>اكساب الطلبة المهارات العملية من خلال اجراء التجارب العملية على الاج المختبرية</p>
--

### 10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2ن + 2ع	استيعاب الطالب للمادة	تعريف القياس ووحدات القياس ، الخطأ وأسبابه ، طرق قياس الأبعاد الرئيسية أجهزة القياس البسيطة الناقلة .	محاضرة نظري + عملي	مناقشة ، امتحان سريع ، حل مسائل ، واجب بيتي
2	2ن + 2ع	استيعاب الطالب للمادة	قدمات القياس ( الفرنيات ) أجزاءها استخداماتها ، أنواعها .	محاضرة نظري + عملي	مناقشة ، امتحان سريع ، حل مسائل ، واجب بيتي
3	2ن + 3ع	استيعاب الطالب للمادة	الميكرومترات ، أنواعها ، استخداماتها ، أجزاءها ، فكرة عمل الميكرومتر .	محاضرة نظري + عملي	مناقشة ، امتحان سريع ، حل مسائل ، واجب بيتي
4	2ن + 3ع	استيعاب الطالب للمادة	قوالب القياس واستخداماتها ، أنواعها ، طريقة استعمالها .	محاضرة نظري + عملي	مناقشة ، امتحان سريع ، حل مسائل ، واجب بيتي
5	2ن + 3ع	استيعاب الطالب للمادة	قياس الزوايا وأشكال الجانبية أدوات قياس الزوايا ن قدود القياس ( الضبعات ) أنواعها.	محاضرة نظري + عملي	مناقشة ، امتحان سريع ، حل مسائل ، واجب بيتي
6	2ن + 3ع	استيعاب الطالب للمادة	تفاصيل المفردات	محاضرة نظري + عملي	مناقشة ، امتحان سريع ، حل مسائل ، واجب بيتي
7	2ن + 3ع	استيعاب الطالب للمادة	طريقة قياس عناصر اللولب ، الأقطار الخارجية والداخلية وقياس الخطوة وقطر الخطوة ،	محاضرة نظري + عملي	مناقشة ، امتحان سريع ، حل مسائل ، واجب بيتي

		أجهزة المقارنة الميكانيكي الالكتروني .			
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	الجهاز الضوئي ، بعض طرق القياس الحديثة ( أجهزة القياس بالتردد الصوتي ، الضوئية الرقمية ) .	استيعاب الطالب للمادة	2 ن + 3 ع	8
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	البرادة ودورها في التطوير الصناعي ، عملية الشنكرة ، الأدوات المستخدمة والعمليات التي تتضمنها عملية البرد ، المبادر المستعملة ومواصفاتها ، المكائن وأنواعها وطرق ربط المشغولات عليها ، استعمالات المبادر ، طريقة تنظيف المبادر .	استيعاب الطالب للمادة	2 ن + 3 ع	9
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	القطع بالمنشار ، الشروط الواجب توافرها في عملية النشر ، سلاح المنشار ، التاجين وأنواعها ، الاجنات ، طريقة سنها وصيانتها ، أنواع رؤوس المطارق اليدوية وطريقة تثبيتها .	استيعاب الطالب للمادة	2 ن + 3 ع	10
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	الثقب والبرغلة وانواع المثاقب ، أنواع البرام ، أنواع الرايمرات ، كيفية إجراء عملية الثقب والبرغلة .	استيعاب الطالب للمادة	2 ن + 3 ع	11
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	النماذج ، أنواعها ، الأخشاب المستعملة في صناعتها ، الشروط الواجب توفرها في النموذج .	استيعاب الطالب للمادة	2 ن + 3 ع	12

مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	الأدوات والأجهزة المستخدمة في صناعة النموذج وقوالب الاكوار وطريقة تصميم نموذج بسيط .	استيعاب الطالب للمادة	2ن + 3ع	13
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	السباكة ، نبذة تاريخية ، الطرق ، الرئيسية للسباكة ) سباكة الصبات السباكة الرملية ، السباكة بالقوالب المعدنية ، طرق أخرى للسباكة ( مزايا عملية السباكة .	استيعاب الطالب للمادة	2ن + 3ع	14
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	السباكة الرملية ، رمال السباكة مواصفاتها ، مكوناتها ، رمل السباكة والأجهزة المستخدمة والإضافات على رمل السباكة .	استيعاب الطالب للمادة	2ن + 3ع	15
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	المقابلة والأدوات المستخدمة في تجهيز القوالب الرملية ، عملية مقابلة نموذج بسيط واخر مقعد ، القوالب الطفيلة والقوالب المستمثلة المستخدمة	استيعاب الطالب للمادة	2ن + 3ع	16
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	اللباب ، أنواعها ، رمل اللباب ونسب خلطة المواد المضافة اليه ، مراحل عملها ) خلط الرمل وتجهيزه ،عمل الكور ، تجفيفه ( فائدة عملية التجفيف الأفران او طرق تجفيف الكور ومعداتها .	استيعاب الطالب للمادة	2ن + 3ع	17
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ,	محاضرة نظري +	السباكة بالقوالب المعدنية ،	استيعاب الطالب للمادة	2ن + 3ع	18

واجب بيتي	عملي	أنواعها ، السباكة بالطرد المركزي ، وأنواعها .			
مناقشة ، امتحان سريع ، حل مسائل ، واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	صهر المعادن وأسسها ، أنواع أفران الصهر ، فرن الدست ، الأبعاد الرئيسية وطريقة التشغيل ، فرن البوداق ، فرن القوس الكهربائي ، الفرن العاكس ، الفرن الدوار .	استيعاب الطالب للمادة	2ن + 3ع	19
مناقشة ، امتحان سريع ، حل مسائل ، واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	صب المسبوكات ، معداتها وأسسها ، تنظيف المسبوكات ، عيوب المسبوكات ، فحص المسبوكات .	استيعاب الطالب للمادة	2ن + 3ع	20
مناقشة ، امتحان سريع ، حل مسائل ، واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	اللحام ، أسس اللحام المعادن ، توضيح الطرق الرئيسية للحام والتي ( لحام الضغط لحام الصهر بالقوس الكهربائي ، طرق أخرى للحام الصهر ، لحام التبرس ولحام الكاوية ) انواع وصلات اللحام .	استيعاب الطالب للمادة	2ن + 3ع	21
مناقشة ، امتحان سريع ، حل مسائل ، واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	لحام الضغط على الساخن والمتضمن ( لحام المقاومة الكهربائية بما فيه لحام النقطة ولحام الخط ، لحام الوميض ) لحام الضغط على البارد ، لحام الضغط باستخدام المتفجرات ، لحام الضغط باستخدام الموجات فوق الصوتية .	استيعاب الطالب للمادة	2ن + 3ع	22
مناقشة ، امتحان سريع ، حل مسائل ، واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	لحام الصهر ولحام الغازي ،	استيعاب الطالب للمادة	2ن + 3ع	23

واجب بيتي	عملي	لحام الاوكسي -هيدروجين ولحام الاوكسي - استيلين ، أنواع اللهب ، اللحام اليميني واللحام اليساري ، القطع بالا وكسي استيلين .			
مناقشة ،امتحان سريع ، حل مسائل ، واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	لحام القوس الكهربائي ، تيار اللحام ، طريقة القطبية المباشرة والقطبية المعكوسة ، أنواع الأقطاب ، تغليف الأقطاب المعدنية وأنواعها .	استيعاب الطالب للمادة	2ن + 3ع	24
مناقشة ،امتحان سريع ، حل مسائل ، واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	حركة الالكترود، طرق عزل الأقطاب ومنطقة اللحام ، لحام القوس الكهربائي باستخدام الغازات الواقية ( ) اللحام بغاز ثاني اوكسيد الكربون ، لحام بالاركون التيج ( لحام المتبج )	استيعاب الطالب للمادة	2ن + 3ع	25
مناقشة ،امتحان سريع ، حل مسائل ، واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	لحام القوس الكهربائي بالميدروجين الذري ، لحام القوس المضمور ، لحام الصهر بالترميث.	استيعاب الطالب للمادة	2ن + 3ع	26
مناقشة ،امتحان سريع ، حل مسائل ، واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	لحام التبريس ولحام الكاوية ) لحام المونة ولحام السمكرة ) وبعض الأنواع الحديثة من اللحام ( اللحام بأشعة ليزر ، اللحام بحزمة الالكترونات ) .	استيعاب الطالب للمادة	2ن + 3ع	27
مناقشة ،امتحان سريع ، حل مسائل ، واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	عيوب اللحام ، اختبارات اللحام .	استيعاب الطالب للمادة	2ن + 3ع	28
مناقشة ،امتحان سريع ، حل مسائل ،	محاضرة نظري + عملي	تشكيل المعادن ونظرية التشكيل وأسس التشكيل	استيعاب الطالب للمادة	2ن + 3ع	29

واجب بيتي	على البارد وعلى الساخن ، الحدادة وأسس الحدادة وطرقها ( يدوي ، ميكانيكي ( معدات الحدادة ، اليدوية والميكانيكية ، عناصر حدادة الاسطبات .			
<b>11. تقييم المقرر</b>				
<p>1. امتحانات يومية الشفهية والتحريرية</p> <p>2. امتحانات فصلية ونهائية.</p> <p>3. درجات للمشاركة والأسئلة والمناقشة للمواضيع الدراسية النظرية والعملية اثناء سير المحاضرات.</p> <p>4. درجات للواجبات البيتية.</p> <p>5. درجات عن كتابة التقارير واجراء البحوث العلمية بي سياق مفردات المادة العلمية</p>				
<b>12. مصادر التعلم والتدريس</b>				
الميكانيك الهندسي مكتبة المعهد للحصول على المصادر الإضافية للمناهج الدراسية		الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )		
<p>1- مدخل في هندسة الإنتاج</p> <p>تأليف - حسن حسين فهمي ، جلال شوقي (1966)</p> <p>2- مبادئ صب المعادن</p> <p>ترجمة - د. صلاح الدين محمد المهني</p> <p>3- طرق تشكيل المعادن</p> <p>تأليف - د. أنور عبد الواحد (1963) .</p> <p>4- طرق التصنيع</p> <p>تأليف - د. عارف ابو صفية ، د. عبد الرزاق إسماعيل خضر</p> <p>5- إشعال المعادن - الأسس التكنولوجية</p> <p>تأليف - عبد المنعم عاكف (1977).</p> <p>6- مبادئ عمليات التفريز</p> <p>تأليف - افروتين ، ترجمة - محمد عبد الحميد الرفاعي</p>		المراجع الرئيسية ( المصادر )		

<p>- كتاب ميكانيكا الهنيسي جميع المجالات العلمية الرصينة التي لها علاقة بالمفهوم ال للميكانيك الهنيسي</p>	<p>الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )</p>
<p>المواقع على الانترنت التي تخص mechanical engineering</p>	<p>المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت</p>

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
ميكانيك هندسي	
2. رمز المقرر	
لا يوجد	
3. الفصل / السنة	
سنوي	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024/2/18	
5. أشكال الحضور المتاحة	
حضور الزامي اسبوعي	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)	
150 ساعة 1ن+2ع 3 ساعات أسبوعيا في 30 اسبوع	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر )	
الاسم: د.صادق حسن عبد العزيز الأيمل :	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	(1) يفهم الطالب علم الميكانيك لأنه احدى الاسس العلمية للتكنيك (2) له دور هام في انجاز الحلول للمشاكل التكنيكية دوره الاساسي والبارز في تصميم المكائن والآلات والاجهزة والعدد
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	<ul style="list-style-type: none"> <li>● تزويد الطلبة بالأساسيات و المواضيع المتعلقة بمخرجات التعليم السابقة للمهارات لحل المشاكل العملية عن طريق الالقاء او المحاضرة او اجراء التجارب.</li> <li>● حل مجموعة من الامثلة العملية و التطبيقية من قبل مدرس المادة.</li> <li>● عن طريق المناقشة يتم مشاركة الطلبة عن طريق حل بعض المشاكل العملية .</li> <li>● يتم متابعة المختبرات العملية الخاصة بالقسم من قبل مدرس المادة و الكادر الفني بالقسم.</li> </ul> <p>مطالبة الطالب بزيارة المكتبة و شبكة المعلومات الدولية ( الانترنت ) للحصول</p>

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2 ن + 3 ع	استيعاب الطالب للمادة	<b>Static, fundamental concepts , Force , Scalars and , Vectors , Units , Force polygon , Cartesian Components .</b>	محاضرة نظري + عملي	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي
2	2 ن + 3 ع	استيعاب الطالب للمادة	<b>Analysis of Forces</b>	محاضرة نظري + عملي	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي
3	2 ن + 3 ع	استيعاب الطالب للمادة	<b>Resultant of Concurrent , Coplanar Force system (2-D)</b>	محاضرة نظري + عملي	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي
4	2 ن + 3 ع	استيعاب الطالب للمادة	<b>Moments</b>	محاضرة نظري + عملي	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي
5	2 ن + 3 ع	استيعاب الطالب للمادة	<b>Couples , transformation of the Couple and the force</b>	محاضرة نظري + عملي	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي
6	2 ن + 3 ع	استيعاب الطالب للمادة	<b>Resultant of non – Concurrent, Coplanar force system (3-D) .</b>	محاضرة نظري + عملي	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي
7	2 ن + 3 ع	استيعاب الطالب للمادة	<b>Equilibrium , free body diagram (F.B.D.)</b>	محاضرة نظري + عملي	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي
8	2 ن + 3 ع	استيعاب الطالب للمادة	<b>Equilibrium Conditions (2-D)</b>	محاضرة نظري + عملي	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي
9	2 ن + 3 ع	استيعاب الطالب للمادة	<b>Equilibrium Conditions (3-D)</b>	محاضرة نظري + عملي	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي
10	2 ن +	استيعاب الطالب للمادة	<b>Friction, Dry Friction</b>	محاضرة نظري +	مناقشة ،امتحان

سريع، حل مسائل , واجب بيتي	عملي			ع3	
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	<b>Center of Gravity, Centriod (length, area ), Centriod of Simple area</b>	استيعاب الطالب للمادة	+ ن2 ع3	11
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	<b>Centroids of Composite areas.</b>	استيعاب الطالب للمادة	+ ن2 ع3	12
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	<b>Moment of inertia ( Simple and Composite areas).</b>	استيعاب الطالب للمادة	+ ن2 ع3	13
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	<b>2-Dynamics type of motion, Linear motion with constant speed.</b>	استيعاب الطالب للمادة	+ ن2 ع3	14
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	<b>Linear motion with Constant acceleration.</b>	استيعاب الطالب للمادة	+ ن2 ع3	15
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	<b>Newton's Second Law</b>	استيعاب الطالب للمادة	+ ن2 ع3	16
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	<b>Curvilinear motion</b>	استيعاب الطالب للمادة	+ ن2 ع3	17
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	<b>Angular motion, Relative Motion .</b>	استيعاب الطالب للمادة	+ ن2 ع3	18
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	<b>Work , Energy, Power</b>	استيعاب الطالب للمادة	+ ن2 ع3	19
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	<b>3-Strength of material: Fundamental concept, Loads, Stress , Strain , Elasticity , Plasticity, Deformation .</b>	استيعاب الطالب للمادة	+ ن2 ع3	20

مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	<b>Hook's Law , Stress -strain curve, type of stress .</b>	استيعاب الطالب للمادة	+ 2 ع 3	21
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	<b>Normal stress due to an axial load on 1-Uniformam Cross section area 2- Variable cross section area.</b>	استيعاب الطالب للمادة	+ 2 ع 3	22
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	<b>Shear Stress</b>	استيعاب الطالب للمادة	+ 2 ع 3	23
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	<b>Tensional Stress</b>	استيعاب الطالب للمادة	+ 2 ع 3	24
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	<b>Thermal Stress</b>	استيعاب الطالب للمادة	+ 2 ع 3	25
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	<b>Beams, types of loads, types of beams.</b>	استيعاب الطالب للمادة	+ 2 ع 3	26
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	<b>Shear force (S.F.) &amp; bending moment (B.M.) of Simple supported beam under an –axial load.</b>	استيعاب الطالب للمادة	+ 2 ع 3	27
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	<b>Shear force (S.F.) &amp; bending moment (B.M.) of Simple supported beam under uniform distributed Load.</b>	استيعاب الطالب للمادة	+ 2 ع 3	28
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	<b>Shear force (S.F.) &amp; bending moment (B.M.) of cantilever beam under an – axial load.</b>	استيعاب الطالب للمادة	+ 2 ع 3	29
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	<b>Shear force (S.F.) &amp; bending moment (B.M.) of cantilever beam under</b>	استيعاب الطالب للمادة	+ 2 ع 3	30

		<b>uniform distributed Load.</b>		
11. تقييم المقرر				
<p>1. امتحان الفصل الاول (نظري+عملي)  2. امتحان الفصل الثاني ( نظري + عملي)  3. اعمال السنة (10%) يؤخذ بنظر الاعتبار المواظبة و المشاركة .  امتحان نهائي (ن+ع) الدور الاول و الدور الثاني.</p>				
12. مصادر التعلم والتدريس				
الميكانيك الهندسي		الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )		
مكتبة المعهد للحصول على المصادر الاضافية للم الدراسية				
<p>Engineering Mechanics Static &amp; dynamics 1- Bed ford &amp; fowler <u>u</u><sup>th</sup> ed 2005. 4</p> <p>2-Higdon &amp; Stiles Engineering Machine 3<sup>th</sup> ed 1968</p> <p>3-Singh , Sadhu Strength of Martial 4<sup>th</sup> ed 2007 9<sup>th</sup></p> <p>4- Engineering Mechanics by singer .</p> <p>5-Mechanic engineering Applications , E.John Finnemore &amp; B.Franzini , Tenth Edition</p>		المراجع الرئيسية ( المصادر )		
<p>- كتاب ميكانيكا الهندسي  - جميع المجالات العلمية الرصينة التي لها علاقة بالمفهوم الواسع  للميكانيك الهندسي</p>		الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير .... )		
المواقع على الانترنت التي تخص mechanical engineering		المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت		

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
رسم هندسي	
2. رمز المقرر	
لا يوجد	
3. الفصل / السنة	
سنوي	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
5. أشكال الحضور المتاحة	
حضور كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
90 ساعة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: د.احمد رزاق حسن الأيميل :	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	إكساب الطالب المهارة اللازمة لقراءة الرسومات الفنية ومعرفة الرموز والمصطلحات الهندسية والمواضع القياسية ، ورسم الاجزاء الميكانيكية المجمعبة البسيطة والمعقدة والاكثر مصادفة في الحياة العملية للطالب بواسطة الحاسوب باستخدام نظام الاوتوكاد.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	1- تزويد الطلبة بالأساسيات والمواضيع الإضافية المتعلقة بمخرجات المقرر 2- اعطاء مجموعة رسومات لكل موضوع بالمقرر عرض خطوات الرسم بالحاسوب عن طريق رسم احد الرسوه بالخطوات وعرضها بجهاز العرض

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	3	أهمية الرسم الهندسي ، أهمية استخدام الحاسوب لتنفيذ الرسم الهندسي ، مقاسات لوحات الرسم القياسية ، نبذة عن برنامج الأوتوكاد	أهمية الرسم الهندسي	المحاضرة ، الحاسوب ، جهاز العرض	امتحانات نظرية وعملية
الثاني	3	التهيؤ للرسم باستخدام Title Block الحاسوب	استخدام الحاسوب في الرسم	المحاضرة ، الحاسوب ، جهاز العرض	امتحانات نظرية وعملية
الثالث	3	رسم الأشكال الهندسية باستخدام الحاسوب	رسم الأشكال الهندسية	المحاضرة ، الحاسوب ، جهاز العرض	امتحانات نظرية وعملية
الرابع والخامس	6	تعديلات الرسوم ، مساعدات الرسم باستخدام الحاسوب	تعديلات الرسوم		
السادس والسابع والثامن	9	أنواع الخطوط للرسم الهندسي ، العمليات الهندسية ، وضع الأبعاد	أنواع الخطوط للرسم الهندسي	المحاضرة ، الحاسوب ، جهاز العرض	امتحانات نظرية وعملية
التاسع	3	رسم المنظور ، رسم منظور يحتوي دائرة متمثلة بشكل بيضوي	رسم المنظور	المحاضرة ، الحاسوب ، جهاز العرض	امتحانات نظرية وعملية
العاشر و الحادي	6	نظرية الإسقاط ، رسم	نظرية الإسقاط	المحاضرة	امتحانات

نظرية وعملية	الحاسوب , جهاز العرض		المساقط المبسطة.		عشر
امتحانات نظرية وعملية	المحاضرة , الحاسوب , جهاز العرض	المساقط الرئيسية و الزوايا الزوجية	المساقط الرئيسية ، الزوايا الزوجية ، الرسم حسب نظرية زاوية الإسقاط الزوجية الأولى ، الرسم حسب نظرية زاوية الإسقاط الزوجية الثالثة	12	الثاني عشر والثالث عشر والرابع عشر والخامس عشر
امتحانات نظرية وعملية	المحاضرة , الحاسوب , جهاز العرض	رسم المساقط الرئيسية الثلاثة	رسم المساقط الرئيسية الثلاثة بالزاويتين الزوجيتين وملاحظة الفرق بينهما	6	السادس عشر و السابع عشر
امتحانات نظرية وعملية	المحاضرة , الحاسوب , جهاز العرض	استنتاج المسقط الثالث من المسقطين	استنتاج المسقط الثالث من المسقطين	6	الثامن والتاسع عشر
امتحانات نظرية وعملية	المحاضرة , الحاسوب , جهاز العرض	استنتاج المنظور من مسقطين او ثلاثة	استنتاج المنظور من مسقطين او ثلاثة.	6	العشرون والحادي والعشرون
امتحانات نظرية وعملية	المحاضرة , الحاسوب , جهاز العرض	نظرية القطع	نظرية القطع ، أشكال وخطوط القطع حسب نوع المادة ، رسم مساقط مقطوعة	6	الثاني والثالث والعشرون
امتحانات نظرية وعملية	المحاضرة , الحاسوب , جهاز العرض	رسم مساقط مقطوعة	رسم مساقط مقطوعة من مسقط واحد	6	الرابع والخامس والعشرون

			محدد		
امتحانات نظرية وعملية	المحاضرة, الحاسوب, جهاز العرض	رسم مسقط مقطوع جزئيا	رسم مسقط مقطوع جزئيا	6	السادس والسابع والعشرون
امتحانات نظرية وعملية	المحاضرة, الحاسوب, جهاز العرض	رسم مسقط نصف مقطوع ،	رسم مسقط نصف مقطوع ، رسم المقاطع المتعرجة .	9	الثامن والتاسع والعشرون والثلاثون
<b>11. تقييم المقرر</b>					
1- امتحانات يومية برسم تمرين شامل لموضوع الدرس والذي يتطلب تفكير ومهارة استخدام الحاسوب لحلها 2- درجات للمشاركة بحل الاسئلة التنافسية درجات للواجبات المنزلية					
<b>12. مصادر التعلم والتدريس</b>					
الرسم الصناعي للاستاذ يوسف الراضى			الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )		
<u>المصادر العربية</u>			المراجع الرئيسية ( المصادر )		
1- "الرسم الهندسي" ، عبد الرسول الخفاف					
2- "تكنولوجيا الرسم الهندسي" ، بيرتوياندر <u>المصادر الاجنبية</u>					
3- <b>"Fundamental of engineering drawing", Fench and Vierck.</b>					
4- <b>"Engineering drawing", S. Bogolyubove N. Voinov</b>					
5- <b>"Basic Technical drawing", Spencer</b>					
المجلات العالمية الخاصة بالحاسوب			الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير .... )		

المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	مواقع الجامعات العلمية الرصينة
--------------------------------------	--------------------------------

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر					
خواص مواد					
2. رمز المقرر					
لا يوجد					
3. الفصل / السنة					
سنوي					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2024/2/15					
5. أشكال الحضور المتاحة					
حضور كامل					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)					
60 ساعة					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: خليل فاضل عبد الخضر الأيمل :					
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية		التعرف على المواد الهندسية المعدنية واللامعدنية.			
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية		1- المحاضرة 2- Data show جهاز العرض اجهزة الاختبارات الخاصة بالمادة مثل جهاز الشد والضغط واجهزة اختبار الصلادة والمتانة			
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

الأول	2	تعلم تصنيف المواد الهندسية المختلفة وخواصها	تعريف المواد الهندسية	المحاضرة ، السيورة ، جهاز العرض	امتحانات نظرية وعملية
الثاني	2	مراجعة لأوليات المواد الهندسية	الذرة ، العنصر ، انواع الروابط بين المواد الهندسية.	المحاضرة ، السيورة ، جهاز العرض	امتحانات نظرية وعملية
الثالث	2	تعلم تصنيف المواد من حيث التركيب البلوري	المواد البلورية واللابلورية.	المحاضرة ، السيورة ، جهاز العرض	امتحانات نظرية وعملية
الرابع	2	تعلم انواع الاشكال البلورية ومعرفة خصائصها	الاشكال البلورية	المحاضرة ، السيورة ، جهاز العرض	امتحانات نظرية وعملية
الخامس	2	معرفة بعض الخصائص الميكانيكية للمواد	الخواص الميكانيكية للمواد ( الاجهاد ، الانفعال ، منحنى الاجهاد - الانفعال ، المظلية ، الانهيار. )	المحاضرة ، السيورة ، جهاز العرض	امتحانات نظرية وعملية
السادس والسابع	4	تعلم طرق اختبار الصلادة	الصلادة ، اختبار الصلادة.	المحاضرة ، السيورة ، جهاز العرض	امتحانات نظرية وعملية
الثامن	2	تعلم طرق اختبار المتانة	المتانة ، اختبارات المتانة.	المحاضرة ، السيورة ، جهاز العرض	امتحانات نظرية وعملية
التاسع	2	تعلم كيفية تمثيل الصمام العادم على لوحة الرسم	الخواص الحرارية للمواد ( التمدد الحراري ، التوصيل الحراري )	المحاضرة ، السيورة ، جهاز العرض	امتحانات نظرية وعملية
العاشر	2	معرفة الخواص الكهربائية للمواد	الخواص الكهربائية للمواد ( المواد الايونية ، المواد العازلة ، المواد الفلزية ، العوامل المؤثرة على الموصلية. )	المحاضرة ، السيورة ، جهاز العرض	امتحانات نظرية وعملية
الحادي عشر	2	معرفة الخواص الميكانيكية للمواد	الخواص المغناطيسية للمواد ( المواد الفيرومغناطيسية ، البارامغناطيسية ، الدايمغناطيسية ، التخلف المغناطيسي ، العوامل المؤثرة على المغناطيسية )	المحاضرة ، السيورة ، جهاز العرض	امتحانات نظرية وعملية
الثاني عشر	2	معرفة الخواص الكيمياء للمواد	الخواص الكيمياء للمواد ( التاكل ، السلسلة الكهروكيمياء ، الاكسدة )	المحاضرة ، السيورة ، جهاز العرض	امتحانات نظرية وعملية
الثالث عشر	2	تعلم كيفية استخلاص الحديد ومعرفة اهم خاماته	الحديد ، اهم خاماته ، استخلاصه ، الفرن العالي ، المحولات.	المحاضرة ، السيورة ، جهاز العرض	امتحانات نظرية وعملية
الرابع عشر	2	معرفة اهم انواع الصلب الكربوني واستخداماته	الصلب الكربوني ، اهم انواعه ، خواصه ، استخداماته.	المحاضرة ، السيورة ، جهاز العرض	امتحانات نظرية وعملية
الخامس عشر	2	معرفة اهم انواع الصلب السابنكي واستخداماته	الفولاذ السبائك ، اهم انواعه ، خواصه ، استخداماته.	المحاضرة ، السيورة ، جهاز العرض	امتحانات نظرية وعملية
السادس والسابع عشر	4	معرفة اهم انواع حديد الزهر واستخداماته	حديد الزهر ، اهم انواعه ، خواصه ، استخداماته.	المحاضرة ، السيورة ، جهاز العرض	امتحانات نظرية وعملية
الثامن عشر	2	التعرف على معدن	النحاس ، سبائكه ،	المحاضرة ،	امتحانات نظرية وعملية

عشر		النحاس واهم سبائكه وخواصه واستخداماته	خواصه ، استخداماته ، العرض	السبورة , جهاز	عملية
التاسع عشر	2	التعرف على معدن الالمنيوم واهم سبائكه وخواصه واستخداماته	الالمنيوم ، سبائكه ، خواصه ، استخداماته.	المحاضرة , جهاز العرض	امتحانات نظرية وعملية
العشرون	2	التعرف على معدن النيكل واهم سبائكه وخواصه واستخداماته	النيكل ، سبائكه ، خواصه ، استخداماته.	المحاضرة , جهاز العرض	امتحانات نظرية وعملية
الحادي والعشرون	2	التعرف على معدن القصدير واهم سبائكه وخواصه واستخداماته	القصدير ، الخارصين ، المنغنيز ، سبائكه ، خواصه ، استخداماته	المحاضرة , جهاز العرض	امتحانات نظرية وعملية
الثاني والعشرون	2	التعرف على المعادن البيضاء وسبائك المحامل	سبائك لاحتديدية اخرى : (المعادن البيضاء وسبائك المحامل. )	المحاضرة , جهاز العرض	امتحانات نظرية وعملية
الثالث والعشرون	2	مدخل الى علم ميتالورجيا المساحيق	ميتالورجيا المساحيق (طرق الحصول على المساحيق المعدنية.)	المحاضرة , جهاز العرض	امتحانات نظرية وعملية
الرابع والعشرون	2	التعرف على كبس المساحيق وعملية التليبد	كبس المساحيق ، عملية التليبد.	المحاضرة , جهاز العرض	امتحانات نظرية وعملية
الخامس والعشرون	2	معرفة المواد السيراميكية	المواد السيراميكية	المحاضرة , جهاز العرض	امتحانات نظرية وعملية
السادس والعشرون	2	تعلم انواع الزجاج وطرق صناعته واستخدامه	الزجاج ، انواعه ، صناعته ، استخداماته.	المحاضرة , جهاز العرض	امتحانات نظرية وعملية
السابع والعشرون	2	التعرف على الكونكريت واستخداماته	الكونكريت ، استخداماته الصناعية.	المحاضرة , جهاز العرض	امتحانات نظرية وعملية
الثامن والعشرون	2	معرفة البوليمرات وانواع التيلمر	البوليمرات ، جزئيات البوليمر ، انواع التيلمر.	المحاضرة , جهاز العرض	امتحانات نظرية وعملية
التاسع والعشرون والثلاثون	4	تعلم خواص اللدائن واستخداماتها	خواص واستعمالات اللدائن.	المحاضرة , جهاز العرض	امتحانات نظرية وعملية

### 11. تقييم المقرر

- 1- الاختبارات النظرية (امتحانات الفصلية والنهائية واليومية)
- 2- الاختبارات العملية
- 3- الاسئلة خلال المحاضرة

### 12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )	خواص المواد. معن يحيى الحمداني, هاشم كاظم الجواهري
المراجع الرئيسية ( المصادر )	1- مبادئ هندسة المعادن والمواد . ف. بيلي , ترجمة - د. حسين

بإقر رحمة الله	
2- الميتالورجيا الهندسية (الميتالورجيا الفيزيائية التطبيقية) أ . هيكنس , ترجمة – جورج يعقوب , رضا محمد علي	
3- المعادن بنيتها وخواصها ومعاملاتها الحرارية . د.ج . ديفيرول , ا. اوليمان – ترجمة د. جعفر طاهر الحيدري . عدنان نعمة	
4- خواص المواد الهندسية . د. صباح امين كركجي , د. وليد محمد صالح , د. طالب حسين الشريف	
5- المواد الهندسية واختباراتها . د. قحطان خلف الخزرجي , عادل محمود حسين , عبد الجواد محمد شريف	
6- بيزياء المعادن . د. عبد الرزاق اسماعيل خضير	
المجلات العالمية الخاصة بالحاسوب	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير .... )
مواقع الجامعات العلمية الرصينة	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
تطبيقات الحاسبة 1	
2. رمز المقرر	
لا يوجد	
3. الفصل / السنة	
سنوي	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024/2/15	
5. أشكال الحضور المتاحة	
حضور النظري في القاعات والعملية في مختبرات الحاسبة	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)	
1 ساعة ن + 2 ساعة ع = 3 ساعات اسبوعيا	

7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر )
الاسم: م.م حسين صباح هاشم الأيمل :

8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	التعرف على نظام التشغيل وأهميته والمهام التي يؤديها , مكونات الحاسوب وملحقاته , البرامج التطبيقية المكتبية والاتصال بالانترنت والتعرف على العالم الخارجي .

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	1. الشرح والتوضيح واستخدام السبورة. 2. استخدام اجهزة العرض الحديثة Data show 3. استخدام الحاسبات المتوفرة في مختبر حاسبات القسم.

10. بنية المقرر	
-----------------	--

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول - الخامس	3 ساعة اسبوعياً 1( نظري , عملي ) الكلي 11 ساعة.	الطالب يفهم اساسيات الحاسوب ويستخدم الحاسبة	أنظمة التشغيل, ادارة الملفات, التعرف على أنواع الحاسبات.	المحاضرة , الورشة , المختبر , الجانب العمل	الاختبارات الشفهية , الاختبارات التحريرية , العملية , الامتحانات الفصلية , الامتحانات النهائية , التقييم اليومي
السادس - العاشر	3 ساعة اسبوعياً 1( نظري , عملي ) الكلي 11 ساعة.	الطالب يفهم مكونات الحاسوب المادية ويستخدم الحاسبة	المكونات المادية للحاسوب, لوحة التحكم , النمط الامن والنمط الاعتيادي للحاسبة , تعريف البرمجيات للحاسوب برنامج ادارة القرص	المحاضرة , الورشة , المختبر , الجانب العمل	الاختبارات الشفهية , الاختبارات التحريرية , العملية , الامتحانات الفصلية , الامتحانات النهائية , التقييم اليومي
الحادي عشر - الخامس عشر	3 ساعة اسبوعياً 1( نظري , عملي ) الكلي 11 ساعة.	الطالب يفهم البرامج التطبيقية للحاسوب ويستخدم الحاسبة	التعرف على office 2013 or 2010 برنامج معالجة النصوص , Word	المحاضرة , الورشة , المختبر , الجانب العمل	الاختبارات الشفهية , الاختبارات التحريرية , العملية , الامتحانات الفصلية , الامتحانات النهائية , التقييم اليومي
السادس عشر - العشرون	3 ساعة اسبوعياً 1( نظري , عملي ) الكلي 11 ساعة.	الطالب يفهم البرامج التطبيقية ميكروسوفت اوفس ويستخدم الحاسبة	برنامج Axcel	المحاضرة , الورشة , المختبر , الجانب العمل	الاختبارات الشفهية , الاختبارات التحريرية , العملية , الامتحانات الفصلية , الامتحانات النهائية , التقييم اليومي
الحادي والعشرون - الخامس	3 ساعة اسبوعياً 1( نظري , عملي ) الكلي 2,	الطالب يفهم البرامج التطبيقية ميكروسوفت اوفس	Power برنامج point	المحاضرة , الورشة , المختبر ,	الاختبارات الشفهية , الاختبارات التحريرية , الاختبارات

والعشرون	عملي ( الكلي 11 ساعة.	ويستخدم الحاسبة	الجانب العمل	العملية ، الامتحانات الفصلية ، الامتحانات النهائية ، التقييم اليومي
السادس والعشرون - الثلاثون	3 ساعة اسبوعياً 1( نظري 2, عملي ) الكلي 11 ساعة.	الطالب يفهم التعامل مع الانترنت ويستخدم الحاسبة	المحاضرة ، الورشة ، المختبر ، الجانب العمل	الاختبارات الشفهية ، الاختبارات التحريرية ، الاختبارات العملية ، الامتحانات الفصلية ، الامتحانات النهائية ، التقييم اليومي
<b>11. تقييم المقرر</b>				
<p>1. امتحانات يومية الشفهية والتحريرية</p> <p>2. امتحانات فصلية ونهائية.</p> <p>3. درجات للمشاركة والأسئلة والمناقشة للمواضيع الدراسية النظرية والعملية اثناء سير المحاضرات.</p> <p>4. درجات عن كتابة التقارير واجراء البحوث العلمية بي سياق مفردات المادة العلمية.</p>				
<b>12. مصادر التعلم والتدريس</b>				
الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية وجدت )				
المراجع الرئيسة ( المصادر )		الانترنت		
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير .... )		التقارير العلمية في مواقع الانترنت المجانية.		
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت		موقع اليوتيوب التعليمي مواقع الكتب والبحوث المجانية ومنها <a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Computer-integrated_manufacturing">https://en.wikipedia.org/wiki/Computer-integrated_manufacturing</a> <a href="http://files.books.elebda3.net/elebda3.net-7468.pdf">http://files.books.elebda3.net/elebda3.net-7468.pdf</a> <a href="http://download-engineering-pdf-ebooks.com/80-1-library-books">http://download-engineering-pdf-ebooks.com/80-1-library-books</a> <a href="http://download-engineering-pdf-ebooks.com/86-1-library-books">http://download-engineering-pdf-ebooks.com/86-1-library-books</a> <a href="https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=http://files.books.elebda3.net/elebda3.net-6816.pdf&amp;hl=ar-flatness-measure-to-http://www.kemet.co.uk/blog/lapping/how-technical-article">https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=http://files.books.elebda3.net/elebda3.net-6816.pdf&amp;hl=ar-flatness-measure-to-http://www.kemet.co.uk/blog/lapping/how-technical-article</a>		

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر					
رياضيات					
2. رمز المقرر					
لا يوجد					
3. الفصل / السنة					
سنوي					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2024/2/18					
5. أشكال الحضور المتاحة					
حضور كامل					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)					
2 ساعة اسبوعيا 60ساعه					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: م.م احمد عبد المحسن عبد الصاحب الأيميل :					
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية		تخريج كادر قادر على العمل في مجالات التصنيع وايجاد وتصميم ابعاد الجزء المطلوب انتاجه في الورش والمعامل حسابيا ويهيئ للإسهام في الأعمال الآتية :			
1. القدرة على استخدام الرياضيات في المواضيع العلمية الاخرى.					
2. القدرة على التفكير المنطقي عند حل التمارين.					
3. القدرة على التطوير وكيفية ربط المعطيات مع معلوماته للحصول على حل المسألة					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية		1- الشرح والتوضيح 2- عرض النماذج ووسائل الايضاح 3- استخدام اجهزة العرض الحديثة 4- طريقة المحاضرة			
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

الاختبارات الشفهية ، الاختبارات التحريرية ، الاختبارات العملية ، الامتحانات الفصلية ، الامتحانات النهائية ، التقييم اليومي	المحاضرة جهاز العرض السيورة	المحددات وخواصها ، حل المعادلات الآتية بطريقة المحددات (كريم) .	استيعاب الطالب للمادة	2 ساعة اسبوعيا	الأول والثاني
الاختبارات الشفهية الاختبارات التحريرية الاختبارات العملية الامتحانات ، الفصلية ، الامتحانات النهائية ، التقييم اليومي	المحاضرة جهاز العرض السيورة	التفاضل ، جبر المشتقات ، الدوال المتعددة	استيعاب الطالب للمادة	2 ساعة اسبوعيا	الثالث والرابع والخامس
الاختبارات الشفهية ، الاختبارات التحريرية ، الاختبارات العملية ، الامتحانات الفصلية ، الامتحانات النهائية ، التقييم اليومي	المحاضرة جهاز العرض السيورة	الدوال المثلثية واللوغاريتمية والأسية ومشتقاتها والدوال الضمنية ، قاعدة السلسلة .	استيعاب الطالب للمادة	2 ساعة اسبوعيا	السادس والسابع والثامن
الاختبارات الشفهية ، الاختبارات التحريرية ، الاختبارات العملية ، الامتحانات الفصلية ، الامتحانات النهائية ، التقييم اليومي	المحاضرة جهاز العرض السيورة	رسم الدوال ، رسم الدالة المثلثية والنهايات العظمى والصغرى .	استيعاب الطالب للمادة	2 ساعة اسبوعيا	التاسع والعاشر والحادي عشر

التقييم اليومي					
الاختبارات الشفهية ، الاختبارات التحريرية ، الاختبارات العملية ، الامتحانات الفصلية ، الامتحانات النهائية التقييم اليومي	المحاضرة جهاز العرض السبورة	تطبيقات التفاضل الفيزيائية ، السرعة والتعجيل وتطبيقات التفاضل الهندسية .	استيعاب الطالب للمادة	2 ساعة اسبوعيا	الثاني عشر والثالث عشر
الاختبارات الشفهية ، الاختبارات التحريرية ، الاختبارات العملية ، الامتحانات الفصلية ، الامتحانات النهائية التقييم اليومي	المحاضرة جهاز العرض السبورة	التكامل ، القوانين ، وعلاقته بالتفاضل ، التكامل المحدد والغير محدد .	استيعاب الطالب للمادة	2 ساعة اسبوعيا	الرابع عشر والخامس عشر
الاختبارات الشفهية ، الاختبارات التحريرية ، الاختبارات العملية ، الامتحانات الفصلية ، الامتحانات النهائية التقييم اليومي	المحاضرة جهاز العرض السبورة	التكامل الضمني ، تطبيقات التكامل هندسية ( المساحات والحجوم ) والفيزيائية	استيعاب الطالب للمادة	2 ساعة اسبوعيا	السادس والسابع والثامن والتاسع عشر
الاختبارات الشفهية ، الاختبارات التحريرية ، الاختبارات العملية ، الامتحانات الفصلية ، الامتحانات النهائية التقييم اليومي	المحاضرة جهاز العرض السبورة	تفاصيل المفردات	استيعاب الطالب للمادة	2 ساعة اسبوعيا	العشرون والحادي والعشرون

الامتحانات النهائية ، التقييم اليومي					
الاختبارات الشفهية ، الاختبارات التحريرية ، الاختبارات العملية ، الامتحانات الفصلية ، الامتحانات النهائية ، التقييم اليومي	المحاضرة جهاز العرض السيبورة	الطرق العامة في التكامل التعويض والجزئية واستخدام الكسور الجزئية الأسية واللوغارتمية.	استيعاب الطالب للمادة	2 ساعة اسبوعيا	الثالث والرابع والخامس والسادس والعشرون
الاختبارات الشفهية ، الاختبارات التحريرية ، الاختبارات العملية ، الامتحانات الفصلية ، الامتحانات النهائية ، التقييم اليومي	المحاضرة جهاز العرض السيبورة	المعادلات التفاضلية المنفصلة والمتجانسة والخطية مع تطبيقاتها المختلفة .	استيعاب الطالب للمادة	2 ساعة اسبوعيا	السابع والعشرون والثامن والعشرون
الاختبارات الشفهية ، الاختبارات التحريرية ، الاختبارات العملية ، الامتحانات الفصلية ، الامتحانات النهائية ، التقييم اليومي	المحاضرة جهاز العرض السيبورة	المتجهات ( الضرب الاتجاهي والكمي وحساب الزوايا بين المتجهات .	استيعاب الطالب للمادة	2 ساعة اسبوعيا	التاسع والعشرون والثلاثون
<b>11. تقييم المقرر</b>					
<b>1- الاختبارات النظرية (امتحانات الفصلية والنهائية واليومية)</b> <b>2- الاختبارات العملية</b> <b>3- الاسئلة خلال المحاضرة</b>					

12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )	
المراجع الرئيسية ( المصادر )	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير .... )	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	

### نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	حقوق انسان وديمقراطية
2. رمز المقرر	لا يوجد
3. الفصل / السنة	سنوي
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/2/19
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور كامل
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	2 ساعة نظري أسبوعيا 60 ساعة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اسم يذكر)	الاسم: الأيمل :
8. اهداف المقرر	اهداف المادة الدراسية
- أن يكون قادر ا يتعرف الطالب على مبادئ وقيم حقوق الإنسان والتعريف بها وتربية الأجيال على احترامها والتمسك بها 2- يتعرف على الحريات العامة وماهية هذه الحريات في تفاصيلها. 3- يتعرف الطالب على التوعية المستمرة بحقوق الإنسان والحريات الأساسية المرتبطة بها. 4- يحارب كل ما يرمي إلى تجاهلها أو النيل منها أو مس قدسيته 5- يتعرف على مفهوم الديمقراطية وعلاقتها بالحريات العامة.	

9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
					الاستراتيجية
<b>1- الشرح والتوضيح</b> <b>2- استخدام اجهزة العرض الحايث</b> <b>3-طريق المحاضرة</b>					
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2 ساعه نضري اسبوعيا	الطالب يتعرف على حقوق الانسان	حقوق الانسان -تعريفها - اهدافها حقوق الانسان في الحضارات القديمة وخصوصا حضارة وادي الرافدين	المحاضرة	الاختبارات الشفهية , الاختبارات التحريري الامتحانات الفصلي الامتحانات النهائي ,التقييم اليومي
2	2 ساعه نضري اسبوعيا	الطالب يتعرف على حقوق الانسان	حقوق الانسان في الشرائع السماوية مع التركيز على حقوق الانسان في الاسلام	المحاضرة	الاختبارات الشفهية , الاختبارات التحريري الامتحانات الفصلي الامتحانات النهائي ,التقييم اليومي
3	2 ساعه نضري اسبوعيا	الطالب يتعرف على حقوق الانسان	حقوق الانسان في التاريخ المعاصر والحديث - الاعتراف الدولي بحقوق الانسان منذ الحرب العالمية الاولى وعصبة / الامم المتحدة	المحاضرة	الاختبارات الشفهية , الاختبارات التحريري الامتحانات الفصلي الامتحانات النهائي ,التقييم اليومي
4	2 ساعه نضري اسبوعيا	الطالب يتعرف على حقوق الانسان	الاعتراف الاقليمي بحقوق الانسان الاتفاقية الاوربية لحقوق الانسان 0591 الاتفاقية الاميركية	المحاضرة	الاختبارات الشفهية , الاختبارات

التحريري الامتحانات, الفصلي الامتحانات, النهائي, التقييم اليومي		1			
الاختبارات الشفهي الامتحانات التحريري الامتحانات, الفصلي الامتحانات, النهائي, التقييم اليومي	المحاضرة	المنظمات غير الحكومية وحقوق الانسان ) اللجنة الدولية للصليب الاحمر - منظمة العفو الدولية - منظمة مراقبة حقوق الانسان - المنظمات الوطنية لحقوق الانسان 1	الطالب يتعرف على حقوق الانسان	2 ساعه نضري اسبوعيا	5
الاختبارات الشفهي الامتحانات التحريري الامتحانات, الفصلي الامتحانات, النهائي, التقييم اليومي	المحاضرة	حقوق الانسان في الدساتير العراقية بين النظرية والواقع 1	الطالب يتعرف على حقوق الانسان	2 ساعه نضري اسبوعيا	6
الاختبارات الشفهي الامتحانات التحريري الامتحانات, الفصلي الامتحانات, النهائي, التقييم اليومي	المحاضرة	العلاقة بين حقوق الانسان والحريات العامه : 0-في الاعلان العالمي لحقوق الانسان 1 2-في المواثيق الاقليمية والدساتير الوطنية 1	الطالب يتعرف على حقوق الانسان	2 ساعه نضري اسبوعيا	7
الاختبارات الشفهي الامتحانات التحريري الامتحانات, الفصلي الامتحانات, النهائي, التقييم اليومي	المحاضرة	حقوق الانسان الاقتصادية والاجتماعية والثقافية وحقوق الانسان المدنية والسياسية 1	الطالب يتعرف على حقوق الانسان	2 ساعه نضري اسبوعيا	8

9	2 ساعه نضري اسبوعيا	الطالب يتعرف على حقوق الانسان	حقوق الانسان الحديثة : الحقائق في التنمية - الحق في البيئة النظيفة - الحق في التضامن - الحق في الدين	المحاضرة	الاختبارات الشفهي الاختبارات التحريري الامتحانات الفصلي الامتحانات النهائي ,التقييم اليومي
10	2 ساعه نضري اسبوعيا	الطالب يتعرف على حقوق الانسان	ضمانات احترام وحماية حقوق الانسان على الصعيد الوطني - الضمانات في الدستور والقوانين - الضمانات في مبداء سيادة القانون الضمانات في الرقابة الدستورية - الضمانات في حرية الصحافة والرأي العام - دور المنظمات غير الحكومية في احترام وحماية حقوق الانسان 1	المحاضرة	الاختبارات الشفهي الاختبارات التحريري الامتحانات الفصلي الامتحانات النهائي ,التقييم اليومي
11	2 ساعه نضري اسبوعيا	الطالب يتعرف على حقوق الانسان	ضمانات واحترام وحماية حقوق الانسان على الصعيد الدولي : - دور الامم المتحدة ووكالاتها المتخصصة في توفير الضمانات - دور المنظمات الاقليمية ( الجامعة العربية - الاتحاد الاوربي - الاتحاد الافريقي - منظمة الدول الامريكية - منظمة اسيان 1 -دور المنظمات الدولية الاقليمية غير الحكومية والرأي العام في احترام وحماية حقوق الانسان	المحاضرة	الاختبارات الشفهي الاختبارات التحريري الامتحانات الفصلي الامتحانات النهائي ,التقييم اليومي
12	2 ساعه نضري اسبوعيا	الطالب يتعرف على حقوق الانسان	النظرية العامة للحريات : اصل الحقوق والحريات - موقف المشروع من الحقوق والحريات المعلنة - استخدام مصطلح الحريات العامة 1	المحاضرة	الاختبارات الشفهي الاختبارات التحريري الامتحانات الفصلي الامتحانات

النهائي ,التقييم اليومي					
الاختبارات الشفهي الافتبارات التحريري الامتحانات الفصلي الامتحانات النهائي ,التقييم اليومي	المحاضرة	القاعدة الشرعية لدولة القانون	الطالب يتعرف على حقوق الانسان	2 ساعه نصري اسبوعيا	13
الاختبارات الشفهي الافتبارات التحريري الامتحانات الفصلي الامتحانات النهائي ,التقييم اليومي	المحاضرة	تنظيم الحريات العامة من قبل السلطات العامة	الطالب يتعرف على حقوق الانسان	2 ساعه نصري اسبوعيا	14
الاختبارات الشفهي الافتبارات التحريري الامتحانات الفصلي الامتحانات النهائي ,التقييم اليومي	المحاضرة	المساواة : التطور التاريخي لمفهوم المساواة التطور الحديث لفكرة المساواة - المساواة بين الجنسين 1 - المساواة بين الافراد حسب معتقداتهم وعنصرهم 1	الطالب يتعرف على حقوق الانسان	2 ساعه نصري اسبوعيا	15
الاختبارات الشفهي الافتبارات التحريري الامتحانات الفصلي الامتحانات النهائي ,التقييم اليومي	المحاضرة	الديمقراطية. تعريفها. انواعها	الطالب يتعرف على حقوق الانسان	2 ساعه نصري اسبوعيا	16
الاختبارات الشفهي الافتبارات	المحاضرة	مفاهيم الديمقراطية	الطالب يتعرف على حقوق الانسان	2 ساعه نصري اسبوعيا	17

التحريري الامتحانات الفصلي الامتحانات النهائي ,التقييم اليومي					
الاختبارات الشفهي الامتحانات التحريري الامتحانات الفصلي الامتحانات النهائي ,التقييم اليومي	المحاضرة	الديمقراطية في العالم الثالث	الطالب يتعرف على حقوق الانسان	2 ساعه نضري اسبوعيا	18
الاختبارات الشفهي الامتحانات التحريري الامتحانات الفصلي الامتحانات النهائي ,التقييم اليومي	المحاضرة	الانظمة الديمقراطية في العالم	الطالب يتعرف على حقوق الانسان	2 ساعه نضري اسبوعيا	19
الاختبارات الشفهي الامتحانات التحريري الامتحانات الفصلي الامتحانات النهائي ,التقييم اليومي	المحاضرة	مفهوم الحريات، تصنيف الحريات العامة	الطالب يتعرف على حقوق الانسان	2 ساعه نضري اسبوعيا	20
الاختبارات الشفهي الامتحانات التحريري الامتحانات الفصلي الامتحانات النهائي ,التقييم اليومي	المحاضرة	الحريات الاساسية ، الحريات الفكرية، الحريات الاقتصادية والاجتماعية	الطالب يتعرف على حقوق الانسان	2 ساعه نضري اسبوعيا	21

الاختبارات الشفهية , الاختبارات التحريرية , الامتحانات الفصلية , الامتحانات النهائية , التقييم اليومي	المحاضرة	حرية الامن والشعور بالاطمئنان حرية الذهاب والاياب	الطالب يتعرف على حقوق الانسان	2 ساعه نظري اسبوعيا	22
الاختبارات الشفهية , الاختبارات التحريرية , الامتحانات الفصلية , الامتحانات النهائية , التقييم اليومي	المحاضرة	حرية التعليم	الطالب يتعرف على حقوق الانسان	2 ساعه نظري اسبوعيا	23
الاختبارات الشفهية , الاختبارات التحريرية , الامتحانات الفصلية , الامتحانات النهائية , التقييم اليومي	المحاضرة	حرية الصحافة حرية التجمع	الطالب يتعرف على حقوق الانسان	2 ساعه نظري اسبوعيا	24
الاختبارات الشفهية , الاختبارات التحريرية , الامتحانات الفصلية , الامتحانات النهائية , التقييم اليومي	المحاضرة	حرية الجمعيات حرية العمل	الطالب يتعرف على حقوق الانسان	2 ساعه نظري اسبوعيا	25
الاختبارات الشفهية , الاختبارات التحريرية , الامتحانات الفصلية , الامتحانات النهائية , التقييم اليومي	المحاضرة	حق التملك	الطالب يتعرف على حقوق الانسان	2 ساعه نظري اسبوعيا	26

الفصلي الامتحانات, التقييم, اليومي					
الاختبارات الشفهي, الاختبارات التحريري, الامتحانات, الفصلي الامتحانات, التقييم, اليومي	المحاضرة	حرية التجارة والصناعة	الطالب يتعرف على حقوق الانسان	2 ساعه نضري اسبوعيا	27
الاختبارات الشفهي, الاختبارات التحريري, الامتحانات, الفصلي الامتحانات, التقييم, اليومي	المحاضرة	حرية المرأة	الطالب يتعرف على حقوق الانسان	2 ساعه نضري اسبوعيا	28
الاختبارات الشفهي, الاختبارات التحريري, الامتحانات, الفصلي الامتحانات, التقييم, اليومي	المحاضرة	الاحزاب السياسية والحريات العامة	الطالب يتعرف على حقوق الانسان	2 ساعه نضري اسبوعيا	29
الاختبارات الشفهي, الاختبارات التحريري, الامتحانات, الفصلي الامتحانات, التقييم, اليومي	المحاضرة	التقدم العلمي والتقني والحريات العامة	الطالب يتعرف على حقوق الانسان	2 ساعه نضري اسبوعيا	30
11. تقييم المقرر					
1 امتحانات يومي الشفهي والتحريري					

2 امتحانات يصلي ونهائي	
3 درجات للمشاركة والاسنل والمناقش للمواضيع التي تخص الارس	
4 درجات للواجبات البيتي	
<b>12. مصادر التعلم والتدريس</b>	
الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )	حقوق الانسان والديمقراطية <b>Human Rights &amp; Democratic</b>
المراجع الرئيسية ( المصادر )	كتب حقوق الانسان والديمقراطية
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير .... )	التقارير العلمية في المواقع اجنبية كتب في حقوق الانسان
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	

### نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
تقنية الكهرباء	
2. رمز المقرر	
لا يوجد	
3. الفصل / السنة	
سنوي	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024/2/18	
5. أشكال الحضور المتاحة	
حضور كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
3 ساعات أسبوعيا 1ن+2ع 90 ساعه	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اسم يذكر )	
الاسم: هاني كاني جابر الايمليل :	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	تخريج كادر قادر على العمل في مجالات الكهرباء ويهيئ للإسهام في الأعمال الآتية :

<p>1- القدرة على تحليل الدوائر الكهربائية .</p> <p>2- ربط الدوائر الكهربائية .</p> <p>3- اجراء حسابات وقياسات مخبرية للدوائر الكهربائية ومقارنتها مع النتائج النظرية .</p> <p>4- الاطلاع على المحركات والمحولات الكهربائية وامكانية اجراء الحسابات الخاصة بها .</p> <p>التعرف على اجهزة الحماية للدائرة الكهربائية وكيفية استخدامها ومبدأ عملها</p>	
---	--

### 9. استراتيجيات التعليم والتعلم

<p>1. الشرح والتوضيح</p> <p>2. عرض النماذج ووسائل الايضاح</p> <p>3. استخدام اجهزة العرض الحديث</p> <p>4. طريق المحاضرة</p> <p>استخدام الاجهزة والمعدات المتوفرة في المختبرات والورش</p>	الاستراتيجية
---	--------------

### 10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	1 ساعة نظري + 2 ساعة عملي	استيعاب الطالب للمادة	وحدة القياس	المحاضرة – الورشة-المختبر –الجانب العملي	الاختبارات الشفهي الاختبارات التحريري الامتحانات الفصلي الامتحانات النهائي التقييم اليومي
2	1 ساعة نظري + 2 ساعة عملي	استيعاب الطالب للمادة	قانون اوم	المحاضرة – الورشة-المختبر –الجانب العملي	الاختبارات الشفهي الاختبارات التحريري الامتحانات الفصلي الامتحانات النهائي التقييم اليومي
3	1 ساعة نظري + 2 ساعة	استيعاب الطالب للمادة	ربط التوالي والتوازي	المحاضرة – الورشة-المختبر –الجانب العملي	الاختبارات الشفهي الاختبارات

التحريري الامتحانات الفصلي الامتحانات النهائي التقييم اليومي				عملي	
الاختبارات الشفهي الاختبارات التحريري الامتحانات الفصلي الامتحانات النهائي التقييم اليومي	المحاضرة – الورشة-المختبر -الجانب العملي	التيار المتناوب	استيعاب الطالب للمادة	1 ساعه نضري + 2 ساعه عملي	4
الاختبارات الشفهي الاختبارات التحريري الامتحانات الفصلي الامتحانات النهائي التقييم اليومي	المحاضرة – الورشة-المختبر -الجانب العملي	القيمة الفعالة للتيار والفولتية	استيعاب الطالب للمادة	1 ساعه نضري + 2 ساعه عملي	5
الاختبارات الشفهي الاختبارات التحريري الامتحانات الفصلي الامتحانات النهائي التقييم اليومي الاختبارات الشفهي الاختبارات التحريري الامتحانات الفصلي الامتحانات النهائي التقييم	المحاضرة – الورشة-المختبر -الجانب العملي	عاما القدرة	استيعاب الطالب للمادة	1 ساعه نضري + 2 ساعه عملي	6

اليومي					
الاختبارات الشفهية , الاختبارات التحريري الامتحانات الفصلي الامتحانات النهائي التقييم اليومي	المحاضرة – الورشة-المختبر –الجانب العملي	الكهرو مغناطيسية	استيعاب الطالب للمادة	1 ساعه نضري + 2 ساعه عملي	7
الاختبارات الشفهية , الاختبارات التحريري الامتحانات الفصلي الامتحانات النهائي التقييم اليومي	المحاضرة – الورشة-المختبر –الجانب العملي	المجال المغناطيسي	استيعاب الطالب للمادة	1 ساعه نضري + 2 ساعه عملي	8
الاختبارات الشفهية , الاختبارات التحريري الامتحانات الفصلي الامتحانات النهائي التقييم اليومي	المحاضرة – الورشة-المختبر –الجانب العملي	التيار المتناوب	استيعاب الطالب للمادة	1 ساعه نضري + 2 ساعه عملي	9
الاختبارات الشفهية , الاختبارات التحريري الامتحانات الفصلي الامتحانات النهائي التقييم اليومي	المحاضرة – الورشة-المختبر –الجانب العملي	ربط النجمة	استيعاب الطالب للمادة	1 ساعه نضري + 2 ساعه عملي	0
الاختبارات الشفهية , الاختبارات التحريري الامتحانات الفصلي الامتحانات النهائي التقييم اليومي	المحاضرة – الورشة-المختبر –الجانب العملي	ربط دلتا	استيعاب الطالب للمادة	1 ساعه نضري + 2 ساعه عملي	1

الفصلي الامتحانات النهائي التقييم اليومي					
الاختبارات الشفهي الامتحانات التحريري الامتحانات الفصلي الامتحانات النهائي التقييم اليومي	المحاضرة – الورشة-المختبر -الجانب العملي	محرك التيار المتناوب	استيعاب الطالب للمادة	1 ساعه نضري + 2 ساعه عملي	2
الاختبارات الشفهي الامتحانات التحريري الامتحانات الفصلي الامتحانات النهائي التقييم اليومي	المحاضرة – الورشة-المختبر -الجانب العملي	مبدا عمل المحرك الكهربائي	استيعاب الطالب للمادة	1 ساعه نضري + 2 ساعه عملي	3
الاختبارات الشفهي الامتحانات التحريري الامتحانات الفصلي الامتحانات النهائي التقييم اليومي	المحاضرة – الورشة-المختبر -الجانب العملي	طرق بث الحركة في المحركات الحثية	استيعاب الطالب للمادة	1 ساعه نضري + 2 ساعه عملي	4
الاختبارات الشفهي الامتحانات التحريري الامتحانات الفصلي الامتحانات النهائي التقييم اليومي	المحاضرة – الورشة-المختبر -الجانب العملي	التحكم والسيطرة في سرعة المحركات الحثية	استيعاب الطالب للمادة	1 ساعه نضري + 2 ساعه عملي	5
الاختبارات	المحاضرة –	محركات التيار	استيعاب الطالب	1 ساعه	6

	الشفهي الاختبارات التحريري الامتحانات الفصلي الامتحانات النهائي التقييم اليومي	الورشه-المختبر -الجانب العملي	المتنوب أحادي الاج	للمادة	نظري + 2 ساعه عملي
7	الاختبارات الشفهي الاختبارات التحريري الامتحانات الفصلي الامتحانات النهائي التقييم اليومي	المحاضرة - الورشه-المختبر -الجانب العملي	محركات التيار المتنوب أحادي الاج ذات المكثف	استيعاب الطالب للمادة	1 ساعه نظري + 2 ساعه عملي
8	الاختبارات الشفهي الاختبارات التحريري الامتحانات الفصلي الامتحانات النهائي التقييم اليومي	المحاضرة - الورشه-المختبر -الجانب العملي	المحركات ذات الموشور	استيعاب الطالب للمادة	1 ساعه نظري + 2 ساعه عملي
9	الاختبارات الشفهي الاختبارات التحريري الامتحانات الفصلي الامتحانات النهائي التقييم اليومي	المحاضرة - الورشه-المختبر -الجانب العملي	وقاية وحماية المحركات	استيعاب الطالب للمادة	1 ساعه نظري + 2 ساعه عملي
10	الاختبارات الشفهي الاختبارات التحريري الامتحانات الفصلي الامتحانات	المحاضرة - الورشه-المختبر -الجانب العملي	قواطب الدورة C.B	استيعاب الطالب للمادة	1 ساعه نظري + 2 ساعه عملي

النهائي التقييم اليومي					
الاختبارات الشفهي الاختبارات التحريري الامتحانات الفصلي الامتحانات النهائي التقييم اليومي	المحاضرة – الورشة-المختبر -الجانب العملي	إعطاء للمحركات	استيعاب الطالب للمادة	1 ساعة نضري + 2 ساعة عملي	1
الاختبارات الشفهي الاختبارات التحريري الامتحانات الفصلي الامتحانات النهائي التقييم اليومي	المحاضرة – الورشة-المختبر -الجانب العملي	ارتفاع درجة حرارة المحرك	استيعاب الطالب للمادة	1 ساعة نضري + 2 ساعة عملي	2
الاختبارات الشفهي الاختبارات التحريري الامتحانات الفصلي الامتحانات النهائي التقييم اليومي	المحاضرة – الورشة-المختبر -الجانب العملي	اصل العطا	استيعاب الطالب للمادة	1 ساعة نضري + 2 ساعة عملي	3
الاختبارات الشفهي الاختبارات التحريري الامتحانات الفصلي الامتحانات النهائي التقييم اليومي	المحاضرة – الورشة-المختبر -الجانب العملي	شد المحركات يدويا واوتوماتيكيا	استيعاب الطالب للمادة	1 ساعة نضري + 2 ساعة عملي	4
الاختبارات الشفهي الاختبارات	المحاضرة – الورشة-المختبر -الجانب العملي	سلامة وإدامة المحركات	استيعاب الطالب للمادة	1 ساعة نضري + 2 ساعة	5

التحريري الامتحانات الفصلي الامتحانات النهائي التقييم اليومي				عملي	
الاختبارات الشفهي الاختبارات التحريري الامتحانات الفصلي الامتحانات النهائي التقييم اليومي	المحاضرة – الورشة- المختبر – الجانب العملي	ادامة المحركات	استيعاب الطالب للمادة	1 ساعه نضري + 2 ساعه عملي	6
الاختبارات الشفهي الاختبارات التحريري الامتحانات الفصلي الامتحانات النهائي التقييم اليومي	المحاضرة – الورشة- المختبر – الجانب العملي	السلامة المهنية	استيعاب الطالب للمادة	1 ساعه نضري + 2 ساعه عملي	7
الاختبارات الشفهي الاختبارات التحريري الامتحانات الفصلي الامتحانات النهائي التقييم اليومي	المحاضرة – الورشة- المختبر – الجانب العملي	السلمة المهنية	استيعاب الطالب للمادة	1 ساعه نضري + 2 ساعه عملي	8
الاختبارات الشفهي الاختبارات التحريري الامتحانات الفصلي الامتحانات النهائي التقييم اليومي	المحاضرة – الورشة-المختبر –الجانب العملي	السلمة المهنية	استيعاب الطالب للمادة	1 ساعه نضري + 2 ساعه عملي	9

اليومي					
الاختبارات الشفهية , الاختبارات التحريري الامتحانات الفصلي الامتحانات النهائي التقييم اليومي	المحاضرة – الورشة-المختبر –الجانب العملي	السلمة المهنية	استيعاب الطالب للمادة	1 ساعة نظري + 2 ساعة عملي	0
11. تقييم المقرر					
<p>1. الامتحانات اليومية الشفهية والتحريري</p> <p>2. الامتحانات الفصلي والنهائي.</p> <p>3. درجات للمشاركة والأسئلة والمناقش للمواضيع الدراسي النظري والعملي اثناء سير المحاضرات.</p> <p>4. درجات للواجبات البيتي.</p> <p>5. درجات عن كتاب التقارير واجراء البحوث العلمي في سياق مفردات المادة العلمي</p>					
12. مصادر التعلم والتدريس					
تكنولوجيا الكهرباء			الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )		
1-Electrical Technology by – Theraga 2- Electrical Technology by – Hughes 3- Electrical Technology by – Erick			المراجع الرئيسية ( المصادر )		
كتب اسس الكهربائية كتب المحركات والالات الكهربائية التقارير العلمية في مواقع الانترنت المجانية			الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير .... )		
موقع البوتيوب التعليمي مواقع الكتب والبحوث المجانية ومنها <a href="http://www.kutub.info/library/category/13">http://www.kutub.info/library/category/13</a> <a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Electricity">https://en.wikipedia.org/wiki/Electricity</a> <a href="https://simple.wikipedia.org/wiki/Electricity">https://simple.wikipedia.org/wiki/Electricity</a> <a href="http://science.howstuffworks.com/electricity.htm">http://science.howstuffworks.com/electricity.htm</a>			المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت		

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر					
معامل/1					
2. رمز المقرر					
لا يوجد					
3. الفصل / السنة					
سنوي					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2024/2/15					
5. أشكال الحضور المتاحة					
حضور كامل اسبوعي					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)					
8 ساعات أسبوعيا 240 ساعة					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: خليل فاضل عبد الخضر الأيمل :					
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			هدف المادة : اكتساب المهارة اليدوية لتنفيذ عمليات التشغيل والتصنيع باستخدام مختلف العدد اليدوية وأدوات القياس والمقدرة على العمل وتشغيل مكائن التشغيل بالأسلوب التشغيل بالأسلوب الإنتاجي الأمثل .		
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية			1. الشرح والتوضيح 2. عرض النماذج ووسائل الايضاح 3. طريق المحاضرة 4. استخدام الاجهزة والمعدات المتوفرة في الورش		
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	8	استيعاب الطالب للتمرين	1- نجارة النماذج (3)	تمارين عملية	امتحانات شفوية

		<p>أسبوع)</p> <p>1- المبادئ الأساسية في نجارة النماذج ، تعريف أنواع الخشب واستعملاته ، أنواع النماذج ونجارتها واستخداماتها في السباكة .</p> <p>2- تصحيح النموذج ، الشروط الواجب توافرها في تصحيح النموذج ، معامل الانكماش ، تمرين على الرسم التنفيذي لنماذج بسيطة ذات حد فاصل واحد وبدون صندوق .</p> <p>3- المعدات المستخدمة والعدد اليدوية والمعدات الميكانيكية المستخدمة ، ماكينة الثخانة، منشار الصينية ، منشار</p>	ساعات اسبوعيا	
--	--	--	------------------	--

		الشريط ، ماكنة الرابوة ، ماكنة الصفرة ، المحولة . 4- تدريب عملي لشنكرة لأجزاء حسب الرسم التشغيلي على العلامات .			
امتحانات شفهية	تمارين عملية	أكمال التدريب ، تشطيب أجزاء النموذج وطرق تجميعه ، أبعاده النهائية .	الطالب استيعاب للتمرين	8 ساعات عملي	الثاني
امتحانات شفهية	تمارين عملية	النماذج المركبة : شرح الحدود الفاصلة المتعددة ، الفراغات الداخلية .	الطالب استيعاب للتمرين	8 ساعات عملي	الثالث
<b>2- سباكة المعادن (6 أسبوع)</b>					
امتحانات شفهية	تمارين عملية	سباكة المعادن وأهميتها ، الغرض من استعمال المسبوكات في الصناعة ، محتويات وحدة السباكة احتياطات الأمن الصناعي بالسبك ، تشكيل قالب رملي لنموذج قطعة واحدة أمام الطلاب ، رمال القوالب والقلوب أنواعها ومصادرها وخواص مواد الإضافة وعمليات الخلط وضبط المقادير ،	الطالب استيعاب للتمرين	8 ساعات عملي	الاول

		استعمال خلاط الرمل ، معالجة الرمال . تشكيل القوالب الرملية بالطرق اليدوية لنموذج قطعة واحدة لتشكيل قالب رملي .			
امتحانات شفهية	تمارين عملية	قالب رملي لنموذج من قطعة واحدة مع تحديد المصببات والمساعد ، صهر المعادن وصبه في قالب ، استخراج وتنظيف المسبوكات .	استيعاب الطالب للتمرين	8 ساعات عملي	الثاني
امتحانات شفهية	تمارين عملية	تشكيل قالب رملي مثل السابق مع صهر المعدن وصبه في قالب وإخراج المسبوك وتنظيفه .	استيعاب الطالب للتمرين	8 ساعات عملي	الثالث
امتحانات شفهية	تمارين عملية	سباكة قوالب رملية بطريقة إنتاجية ، تدريب على استخدام لوحات السباكة التي تحوي أكثر من قطعة في القالب الواحد وبها قلوب ، طرق تنظيف المسبوكات بالفرش ، المبارد ، أحجار التجليخ ، كرات الصلب ، الهواء المضغوط ، المكائن الدوارة ، مراجعة وفحص المسبوكات ، تحديد العيوب الظاهرة	استيعاب الطالب للتمرين	8 ساعات عملي	الرابع

		ومسبباتها ، مراجعة أبعاد المسبوكات ، والتأكد من مطابقتها للأبعاد المطلوبة .			
امتحانات شفوية	تمارين عملية	سباكة قوالب رملية لنماذج مترجة ومركب لها قلب تكون هذه التمارين ضمن التمارين التي سيقوم بها الطالب باستكمال تشغيلها في المعامل الأخرى .	استيعاب الطالب للتمرين	8 ساعات عملي	الخامس
امتحانات شفوية	تمارين عملية	أفران صهر المعادن ، أنواعها ، صفاتها ، استخداماتها ، الفرن ، الدوار ، القلاب ، الثابت .	استيعاب الطالب للتمرين	8 ساعات عملي	السادس
-البرادة والصيانة (6 أسبوع)					
امتحانات شفوية	تمارين عملية	1- التطور الصناعي ودور البراد منه . 2- القدمة ذات الورنية انواعها طرق القياس بها كيفية عمل ورنية تقرأ مقياس الارتفاعات ذات الأعماق ، الفراجيل . 3- عملية الشنكرة سطوح الأساس	استيعاب الطالب للتمرين	8 ساعات عملي	الاول

		<p>العدد المستخدمة ، مواد الإظهار شوكة الصدم ، الفرجال العدل ، فرجال الشنكرة ، الذنبة والتذنيب ، الزاوية القائمة ، زهرات الشنكرة ، الشنكار العادي والحساس ، مقياس الارتفاعات ، المنقلة الجامعة ، ومقياس الزوايا ، تمرين عملي يجمع عمليات الشنكرة . 4- المبارد وعملية البرد</p> <p>أنواع المبارد ومواصفاتها، المتاكن وأنواعها وطرق ربط المشغولات عملها .</p>			
امتحانات شفهية	تمارين عملية	<p>استعمالات المبارد ، طريقة تنظيف المبارد عملية البرد ، تمرين على الشنكرة والبرادة البسيطة . القطع بالمنشار المنشار اليدوي ، سلاح المنشار ، تثبيت سلاح المنشار ، الشروط الواجب توفرها في النشر ، تمرين على عملية القطع بالمنشار .</p>	الطالب استيعاب للتمرين	8 ساعات عملي	الثاني

<p>امتحانات شفوية</p>	<p>تمارين عملية</p>	<p>-عملية التأجين أنواع الاجنات ، سن الاجنه وصيانتها ، أنواع رؤوس المطارق اليديوية ، طريقة تثبيت رأس المطرقة ،تمرين على عملية التأجين. 2-عملية الثقب والبرغلة أنواع المثاقيب ، أنواع البرايم ، أنواع الرايميرات ، كيفية أجراء عملية الثقب والبرغلة ، تمرين على عمليات الثقب والبرغلة اليديوية والميكانيكية بعد أجراء عمليات الشنكرة . 3-القلالوظ أنواع القلاوظ ، جداول الأسنان الداخلية والخارجية تدريب على أجراء عمليات قلاوظ مختلفة .</p>	<p>الطالب استيعاب للتمرين</p>	<p>8 ساعات عملي</p>	<p>الثالث</p>
<p>امتحانات شفوية</p>	<p>تمارين عملية</p>	<p>تدريبات متنوعة على أعمال البرادة السابق ذكرها .</p>	<p>الطالب استيعاب للتمرين</p>	<p>8 ساعات عملي</p>	<p>الرابع</p>

الخامس	8 ساعات عملي	استيعاب للتمرين الطالب	أهمية الصيانة للمكائن والمعدات ، توضيح عمليات الصيانة الدورية والشاملة ، كيفية أعداد تقارير الصيانة .	تمارين عملية	امتحانات شفهية
السادس	8 ساعات عملي	استيعاب للتمرين الطالب	1-أنواع الحشي وموانع التسرب واستخداماتها وطرق تثبيتها ونزعها ومراجعة عملها 2-أنواع المحابس وطرق عملها والكشف عليها وإصلاحها	تمارين عملية	امتحانات شفهية
<b>-اللحام (6 أسبوع)</b>					
الأول	8 ساعات عملي	استيعاب للتمرين الطالب	السلامة المهنية واحتياجات الأمن : لحام الغاز ، المعدات المستخدمة وكيفية تركيبها وضبطها العدد الأخرى المساعدة والغازات المستخدمة ومواصفاتها ، أسلاك اللحام وأنواعها وقياساتها ، المواد المساعدة الأخرى ، تجهيزات اللحام ، أنواع اللهب وطريقة إشعال وضبط اللهب المطلوب ، المشغولات شطف وتنظيف الحواف المطلوب لحامها .	تمارين عملية	امتحانات شفهية
الثاني	8 ساعات عملي		تدريبات عملية : لحام سطوح متقابلة ، سطوح متعامدة ، سطوح مائلة ،	تمارين عملية	امتحانات شفهية

		لحام دائرة ، قطع طولي وعرضي				
امتحانات شفوية	تمارين عملية	تجهيزات اللحام ، تدريب عملي على استخدام القوس الكهربائي في لحام الأسطح المختلفة ، المعدات المستخدمة ، الأقطاب وطريقة تركيبها ، تدريب عملي .	الطالب	استيعاب للتمرين	8 ساعات عملي	الثالث
امتحانات شفوية	تمارين عملية	اللحام باستخدام غاز CO <sub>2</sub> وعمليات القطع بالغاز ، المعدات المستخدمة والاحتياطات الواجب توافرها عمل تمارين على اللحام مشغولات باستخدام غاز CO <sub>2</sub>	الطالب	استيعاب للتمرين	8 ساعات عملي	الرابع
امتحانات شفوية	تمارين عملية	تدريب على عمليات اللحام بالقوس الكهربائي المحمي بالغاز (Tig,mig) .	الطالب	استيعاب للتمرين	8 ساعات عملي	الخامس
امتحانات شفوية	تمارين عملية	تدريبات تجميعية باستخدام مختلف عمليات القطع واللحام المختلفة .	الطالب	استيعاب للتمرين	8 ساعات عملي	السادس
<b>5-السمكرة والحدادة (3 أسوع)</b>						
امتحانات شفوية	تمارين عملية	معدات قطع البليت الثني ، ماكينة الدرفلة ،ماكينة الحزوز والعدد اليدوية ،استعمال و تقويس البليت يدوياً ، الدسرة اعتيادية ، القائمة وطريقة الرسم ، الانفرادات البسيطة ، حساب انفراد المشغلات	الطالب	استيعاب للتمرين	8 ساعات عملي	الاول

		المقطوعة والناقصة .			
امتحانات شفوية	تمارين عملية	تدريب على حساب افراد المشغولات المتقاطعة ، عمل تمرين لاسطوانتين متقاطعتين .	الطالب	استيعاب للتمرين	8 ساعات عملي
امتحانات شفوية	تمارين عملية	أفرادات مخروط و مخروط ناقص .	الطالب	استيعاب للتمرين	8 ساعات عملي
<b>-الخراطة (6 أسبوع)</b>					
امتحانات شفوية	تمارين عملية	المخرطة ومواصفاتها واستخداماتها وملحقاتها وطرق تركيبها ، تشغيل المخرطة ، أنواع أقلام المخرطة باستخدام كل منها .	الطالب	استيعاب للتمرين	8 ساعات عملي
امتحانات شفوية	تمارين عملية	عمليات الخراطة : خراطة مستوية ، عدلة ، عمل السنتر ، عمل تمرين مدرج بسيط ، استخدام أدوات القياس.	الطالب	استيعاب للتمرين	8 ساعات عملي
امتحانات شفوية	تمارين عملية	خراطة المسلوب الخارجي بالطرق المختلفة مع شرح القوانين الخاصة بكل طريقة ، عمل تمرين خاص بالمسلوب الخارجي .	الطالب	استيعاب للتمرين	8 ساعات عملي
<b>11. تقييم المقرر</b>					
<p>يتم التقييم على أساس :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- الحضور في المحاضرة – المشاركة أو المناقشة بالدرس</li> <li>2- الاختبارات المستقطعة من المحاضرة</li> <li>3- تقديم التقارير العلمية عن مقررات المادة بصورة خاصة تخص موضوع المحاضرة</li> <li>4- عمل مشاريع صغيرة</li> </ol>					
<b>12. مصادر التعلم والتدريس</b>					
الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )					
المراجع الرئيسية ( المصادر )					

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

### نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر					
2. رمز المقرر					
3. الفصل / السنة					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
5. أشكال الحضور المتاحة					
حضور كامل					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر )					
الاسم: الأيميل :					
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية					
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم



11. تقييم المقرر					
12. مصادر التعلم والتدريس					
			الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )		
			المراجع الرئيسية ( المصادر )		
			الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير .... )		
			المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت		

### نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
تقنيات أجزاء المكان	
2. رمز المقرر	
لا يوجد	
3. الفصل / السنة	
سنوي	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024/2/20	
5. أشكال الحضور المتاحة	
حضور الزامي اسبوعي	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية)/ عدد الوحدات (الكلية)	
90 ساعه	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: خليل فاضل عبد الخضر	الأيمل :
8. اهداف المقرر	

<p>1) توضيح دور الأجزاء الميكانيكية في نظام الماكينة.</p> <p>2) العلاقة التي تربط هذه الأجزاء ببعضها.</p> <p>3- يفية إجراء بعض الحسابات لتصميم هذه الأجزاء وتحديد كل العوامل المؤثرة عليها.</p>	<p>اهداف المادة الدراسية</p>
---	------------------------------

**9. استراتيجيات التعليم والتعلم**

<ul style="list-style-type: none"> <li>● تزويد الطلبة بالأساسيات و المواضيع المتعلقة بمخرجات التعليم السابقة للمهارات لحل المشاكل العملية عن طريق الالقاء او المحاضرة او اجراء التجارب.</li> <li>● حل مجموعة من الامثلة العملية و التطبيقية من قبل مدرس المادة.</li> <li>● عن طريق المناقشة يتم مشاركة الطلبة عن طريق حل بعض المشاكل العملية .</li> <li>● مطالبة الطالب بزيارة المكتبة و شبكة المعلومات الدولية ( الانترنت ) للحصول على معرفة إضافية للمواد الدراسية وملاحظة وصيانة وتصليح المكنائ الموجودة في ورشة المكنائ في المعهد .</li> </ul>	<p>الاستراتيجية</p>
--	---------------------

**10. بنية المقرر**

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3ن	استيعاب الطالب للمادة	Review of Strength of Materials .	محاضرة نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي
3-2	=	استيعاب الطالب للمادة	Riveted Joints. Types of Riveted Joints ,Design of Riveted Joints, Efficiency of Riveted Joints	=	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي
5-4	=	استيعاب الطالب للمادة	Welded Joints Types of welding Joints ,Design of welding Joints	=	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي
7-6	=	استيعاب الطالب للمادة	Screwed Joints, Design of Bolts for Fastening ,	=	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي

		Design of Bolts for Power Transition			
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	=	Keyed Joints , Types of Key , Design of Sunk Key	استيعاب الطالب للمادة	=	9-8
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	=	Frictional Clutches, Type of Frictional Clutches , Design of Frictional Clutches.	استيعاب الطالب للمادة	=	11-10
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	=	Types of Springs , Design of Springs.	استيعاب الطالب للمادة	=	13-12
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	=	Types of Belts , Design of Belts.	استيعاب الطالب للمادة	=	15-14
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	=	Design of Shafts.	استيعاب الطالب للمادة	=	17-16
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	=	Design of Journal Bearings .	استيعاب الطالب للمادة	=	19-18
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	=	Selection of Ball Bearings.	استيعاب الطالب للمادة	=	20
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	=	Design of Gears by Lewis Equation.	استيعاب الطالب للمادة	=	22-21
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ,	=	Gears Trains.	استيعاب الطالب للمادة	=	24-23

واجب بيتي					
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	=	Design of Simple Gears Box.	استيعاب الطالب للمادة	=	26-25
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	=	Worm Gears.	استيعاب الطالب للمادة	=	28-27
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	=	Cams.	استيعاب الطالب للمادة	=	29
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	محاضرة نظري	Review of Strength of Materials .	استيعاب الطالب للمادة	3ن	30

#### 11. تقييم المقرر

- تقييم الطلبة بشكل فردي عن طريق اعطاء فرصة للمشاركة الصفية من خلال الاجابة على الاسئلة .
- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق امتحانات يومية بأسئلة عملية و نظرية .
- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق اعطاء واجبات لا صفية مثل كتابة التقارير الخاصة او تلك التي تخص أجزاء المكائن.
- امتحانات نهاية الفصل الاول ( نصف السنة) و الفصل الثاني و الامتحانات النهائية للدور الاول والثاني

#### 12. مصادر التعلم والتدريس

هندسة الإنتاج (عربي ) مكتبة المعهد للحصول على المصادر الاضافية للمناهج الدراسية.	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
1-Strength of Material by Ferdinal L .Singer 2-Strength of Materials by R.S.Khurmi. 3-Machine Design by R.S. Khurmi, J.K. Gupta 4-Machine Design by Paul H.Black .	المراجع الرئيسية ( المصادر)

5- Schaums Outline Series of Machine Design by Hall , Holowenko , Laughin	
- جميع المجالات العلمية الرصينة التي لها علاقة بالمفهوم الواسع للتصميم	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير .... )
المواقع على الانترنت التي تخص mechanical engineering	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

### نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
معادن	
2. رمز المقرر	
لا يوجد	
3. الفصل / السنة	
سنوي	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024/2/21	
5. أشكال الحضور المتاحة	
حضور الزامي اسبوعي	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية)/ عدد الوحدات (الكلية)	
120 ساعة 2 عملي + 2 نظري	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.م مجاهد كريم عكلة الأيمل :	
8. اهداف المقرر	
1) يفهم الطالب علم المعادن 2) له دور هام في اختيار المواد الهندسية 3- دوره الاساسي والبارز في تصميم المكائن والآلات والاجهزة والعدد	اهداف المادة الدراسية

9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
<ul style="list-style-type: none"> <li>● تزويد الطلبة بالأساسيات و المواضيع المتعلقة بمخرجات التعليم السابقة للمهارات لحل المشاكل العملية عن طريق الالقاء او المحاضرة او اجراء التجارب.</li> <li>● حل مجموعة من الامثلة العملية و التطبيقية من قبل مدرس المادة.</li> <li>● عن طريق المناقشة يتم مشاركة الطلبة عن طريق حل بعض المشاكل العملية .</li> <li>● يتم متابعة المختبرات العملية الخاصة بالقسم من قبل مدرس المادة و الكادر الفني بالقسم.</li> <li>● مطالبة الطالب بزيارة المكتبة و شبكة المعلومات الدولية ( الانترنت ) للحصول على معرفة اضافية للمواد الدراسية .</li> </ul>					الاستراتيجية
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2 ن + 2 ع	استيعاب الطالب للمادة	تعريف بعلم المعادن ، التبلور ، التبلور الشيجيري ، تأثير معدل التبريد على بنية المعادن . تعريف بمختبر المعادن (مختبر المقاومة ، مختبر المعالجات الحرارية ، مختبر الفحص المجهرى وتحضير العينات ، مختبر التصوير )	محاضرة نظري + عملي	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي
2	2 ن + 2 ع	استيعاب الطالب للمادة	تركيب الكتل المعدنية ( تجמיד الصبات ) العيوب الشائعة في الصبات . تجربة الشد البسيط ، منحي الاستطالة ، منحي الاجهاد والانفعال ، التشكيل المرن واللدن ، معامل المرونة ، اقصى مقاومة شد (U.T.S) الاستطالة النسبية ، النقصان في مساحة المقطع .	محاضرة نظري + عملي	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي
3	2 ن + 2 ع	استيعاب الطالب للمادة	معامل الاكتظاظ الذري ، الاتجاهات البلورية ، المستويات البلورية ، ظاهرة التأصل . تجربة	محاضرة نظري + عملي	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي

		الضغط ، منحني الحمل ، الاستطالة ، منحني الاجهاد ، الانفعال ، علاقة الطول بمساحة المقطع ، العوامل المؤثرة على تجربة الضغط .			
امتحان ، مناقشة ، سريع ، حل مسائل ، واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	عيوب الشبكة البلورية ، التقطية الخطية. اختبار الصلادة ، طريقة برزيل .	استيعاب الطالب للمادة	2 + 2 ع	4
امتحان ، مناقشة ، سريع ، حل مسائل ، واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	التشكيل المرن والتشكيل اللدن ( الانزلاق ، التوأمية ) . اختبار الصلادة ، طريقة فيكرز .	استيعاب الطالب للمادة	2 + 2 ع	5
امتحان ، مناقشة ، سريع ، حل مسائل ، واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	الاصداد الانفعالي ، التشكيل على البارد ، التشكيل على الساخن . اختبار الصلادة ، طريقة روكويل B - . -	استيعاب الطالب للمادة	2 + 2 ع	6
امتحان ، مناقشة ، سريع ، حل مسائل ، واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	الاستعادة ، إعادة التبلور ، النمو البلوري اختبار الصلادة ، طريقة روكويل C - . -	استيعاب الطالب للمادة	2 + 2 ع	7
امتحان ، مناقشة ، سريع ، حل مسائل ، واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	منحنيات الإجهاد ، الانفعال في الحني ، المد ، الكسر ، أنواع الكسر ، التجوال من الكسر المطيلي الى الهش . اختبار الكلال .	استيعاب الطالب للمادة	2 + 2 ع	8
امتحان ، مناقشة ، سريع ، حل مسائل ، واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	الكلال ، آلية حدوث الكلال ، العوامل المؤثرة على حد الكلال ، المواد المقاومة للكلال . اختبار الزحف . اختبار الصدمات ( أيزود - شاربي). تحضير العينات للفحص المجهرى ( التنعيم ، الصقل ، الأظهار ، الفحص تحت المجهر)	استيعاب الطالب للمادة	2 + 2 ع	9
امتحان ، مناقشة ، سريع ، حل مسائل ، واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	الزحف ، آلية حدوث الزحف ، المواد المقاومة للزحف .	استيعاب الطالب للمادة	2 + 2 ع	10

مناقشة، امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	المركب ، الطور ، المحلول الجامد ، النظام ، الاتزان ، تكوين السبائك ، الخليط الميكانيكي ، الايوتكتيك .	استيعاب الطالب للمادة	2 ن + ع 2	11
مناقشة، امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	مخطط الاتزان الحراري لنظام ثنائي تام الإذابة في الحالة السائلة والصلبة ، مخطط الاتزان الحراري لنظام ثنائي تام الإذابة في الحالة السائلة وعديم الإذابة في الحالة الصلبة ( الايوتكتيك ) .	استيعاب الطالب للمادة	2 ن + ع 2	12
مناقشة، امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	مخطط الاتزان الحراري لنظام ثنائي تام الإذابة في الحالة السائلة ومحدود الإذابة في الحالة الصلبة .	استيعاب الطالب للمادة	2 ن + ع 2	13
مناقشة، امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	مخطط الاتزان الحراري لنظام ثنائي تام الإذابة في الحالة السائلة ويكون مركب كيميائي عند الانجماد .	استيعاب الطالب للمادة	2 ن + ع 2	14
مناقشة، امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	الحديد ، ذوبان الكربون في الحديد ، مخطط الاتزان الحراري لنظام حديد / الكربون ، أهم التفاعلات التي يتضمنها المخطط .	استيعاب الطالب للمادة	2 ن + ع 2	15
مناقشة، امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	تكملة مخطط الاتزان الحراري لنظام حديد / الكربون .	استيعاب الطالب للمادة	2 ن + ع 2	16
مناقشة، امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	تكوين الاوستنايت ، آلية تحويل البرلايت الى اوستنايت .	استيعاب الطالب للمادة	2 ن + ع 2	17
مناقشة، امتحان سريع، حل مسائل ،	محاضرة نظري +	تحولات الاوستنايت بثبوت	استيعاب الطالب للمادة	2 ن + ع 2	18

واجب بيتي	عملي	درجة والتحويلات بالتبريد المستمر .			
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	المعاملات الحرارية ( التلدين ، المعادلة ، التقيسية )	استيعاب الطالب للمادة	2ن + ع2	19
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	تكملة المعاملات الحرارية ( التقيسية والمراجعة ) المعاملات الحرارية دون الصفرية ، التعتيق .	استيعاب الطالب للمادة	2ن + ع2	20
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	التقسية السطحية ( الكرنية بأنواعها والمعاملات الحرارية التي تتبعها ) التذوة ، السنيدة .	استيعاب الطالب للمادة	2ن + ع2	21
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	الصلب السبائكي ، تأثير عناصر السبك على خواص الصلب .	استيعاب الطالب للمادة	2ن + ع2	22
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	الصلب المقاوم للصدأ ، صلب العدد .	استيعاب الطالب للمادة	2ن + ع2	23
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	إنتاج حديد الزهر ومعاملاته الحرارية .	استيعاب الطالب للمادة	2ن + ع2	24
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	تكملة إنتاج حديد الزهر واهم أنواعه .	استيعاب الطالب للمادة	2ن + ع2	25
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل , واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	تعريف التآكل ، التكاليف الاقتصادية المباشرة وغير المباشرة للتآكل ، مظاهر التآكل ، آلية حدوث التآكل .	استيعاب الطالب للمادة	2ن + ع2	26
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ,	محاضرة نظري + عملي	السلبية ، قانون فارداي التآكل العام ، التآكل	استيعاب الطالب للمادة	2ن + ع2	27

واجب بيتي		الكلفاني ، التآكل الكهفي .			
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	التآكل المصاحب للتربة ، التآكل الاختباري ،التآكل مابين البلورات ، التآكل المصاحب للإجهاد .	استيعاب الطالب للمادة	2ن + ع2	28
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	الاختيار الأمثل للمادة ، تلطيف المحيط ، التصميم والتشغيل .	استيعاب الطالب للمادة	2ن + ع2	29
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	محاضرة نظري + عملي	طرق الوقاية من التآكل.	استيعاب الطالب للمادة	2ن + ع2	30

### 11. تقييم المقرر

يتم التقييم على اساس:

1. امتحان الفصل الاول (نظري+عملي)
2. امتحان الفصل الثاني ( نظري + عملي)
3. اعمال السنة (10% ) يؤخذ بنظر الاعتبار المواظبة والمشاركة .
4. امتحان نهائي (ن+ع) الدور الاول و الدور الثاني.

### 12. مصادر التعلم والتدريس

الميكانيك الهندسي مكتبة المعهد للحصول على المصادر الاضافية للمناهج الدراسية.	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
7- مدخل في هندسة الإنتاج تأليف - حسن حسين فهمي ، جلال شوقي (1966) 8- مبادئ صب المعادن ترجمة - د. صلاح الدين محمد المهني 9- طرق تشكيل المعادن تأليف - د. أنور عبد الواحد (1963) . -10	المراجع الرئيسية ( المصادر)

<p>رق التصنيع</p> <p>تأليف - د. عارف ابو صفية ، د. عبد الرزاق إسماعيل خضر</p> <p>-11</p> <p>شعال المعادن - الأسس التكنولوجية</p> <p>تأليف - عبد المنعم عاكف (1977).</p> <p>-12</p> <p>بادئ عمليات التفريز</p> <p>تأليف - افروتين ، ترجمة - محمد عبد الحميد الرفاعي</p>	
<p>- كتاب ميكانيكا الهندسي</p> <p>- جميع المجالات العلمية الرصينة التي لها علاقة بالمفهوم الواسع للميكانيك الهندسي</p>	<p>الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)</p>
<p>المواقع على الانترنت التي تخص mechanical engineering</p>	<p>المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت</p>

### نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
رسم صناعي
2. رمز المقرر

لا يوجد					
3. الفصل / السنة					
سنوي					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2024/2/20					
5. أشكال الحضور المتاحة					
حضور الزامي اسبوعي					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)					
90 ساعه					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: سجاد كريم كاظم الأيميل :					
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			أكساب الطالب المهارة اللازمة لقراءة الرسومات الفنية ومعرفة الرموز والمصطلحات الهندسية والمواصفات القياسية ، ورسم الاجزاء الميكانيكية المجمعبة البسيطة والمعقدة والاكثر مصادفة في الحياة العملية للطلاب بواسطة الحاسوب باستخدام نظام الاوتوكاد.		
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية			حذف الجزء المتعلق ببرنامج الاوتوديسك انفينتور من الاسبوع 22-02 وذلك لعدم استخدامه كبرنامج اساسي في الدوائر الحكومية والشركات المحلية ذات العلاقة بالرسم والتصميم الهندسي. وكتعويض عن الاسبوع التي نقتح حذف برنامج الاوتوديسك انفينتور منها نوصي بإرجاع بعض المواضيع التي قد تم حذفها سابقا كالتروس الدودية اضافة الى زيادة عدد ساعات (الاسبوع) بعض المواضيع بزيادة عدد التمارين المختبرية وذلك لأهميتها وعدم كفاية الساعات الحالية لها مثل النواض والقارنات وكراسي التحميل والتروس العدلة والمخروطية		
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	استيعاب الطالب للمادة	General Revision	محاضرة نظري +	مناقشة , اجراء تمرين

عملي لرسم انواع الخطوط والمساقط والقطع	عملي	Types of lines, projection, sections , Dimensions by used AutoCAD			
مناقشة وشرح انواع اللواب مع رسم 2لوحه تبين انواع اللواب والصواميل	عملي	Bolts and Bolted joints  Type of Bolts and Nuts,  Assembly Drawing for Bolting System	استيعاب الطالب للمادة	3	2+3
مناقشة وشرح انواع اللواب مع تجميع ورسم لوحه تبين انواع الخوابير واستخداماتها	عملي	Keys and Keyways joints,  Types of Keys and their uses,  Assembly Drawing for Keys System	استيعاب الطالب للمادة	3	4+5
مناقشة وشرح انواع الربط باللحام مع رموز اللحام . رسم 2لوحه تجميعية مع وضع الرموز لجك ميكانيكي وبراكيث	محاضرة نظري + عملي	Welding joints ,Welding symbols  Assembly Drawing for Welding System indicated the Welding Symbols	استيعاب الطالب للمادة	3	6+7
مناقشة وشرح انواع الربط بالبرشام مع تجميع ورسم لوحه تبين انواع الربط واستخداماتها	محاضرة نظري + عملي	Rivets and Riveted joints,  Types of Rivets and Rivets joints,  Assembly Drawing for Rivets System	استيعاب الطالب للمادة	3	8+9
رسم لوحه لتجميع الاجزاء الميكانيكية لرافعة ميكانيكية	عملي	Assembly Drawing to Mechanical Screw jack	استيعاب الطالب للمادة	3	10
شرح النوايض وانواعها واستخداماتها مع رسم لوحه لنايض انضغاطي	عملي	Springs ,Types of Springs and their uses,  Assembly Drawing for Compressed Spring	استيعاب الطالب للمادة	3	11

رسم لوحة لتجميع الاجزاء الميكانيكية لصمام عادم	عملي	Assembly Drawing for Exhaust Valve	استيعاب الطالب للمادة	3	12
شرح عن وصلات الاعمدة وانواعها ( القارنات) مع رسم لوحة لقارنة جاسئة .	عملي	Types of Couplings, Assembly Drawing for Couplings System	استيعاب الطالب للمادة	3	13
شرح القوابض وانواعها واستخداماتها مع رسم لوحة لقابض احتكاكي.	عملي	Clutches ,Types of Clutches and their uses, Assembly Drawing for Clutches System	استيعاب الطالب للمادة	3	14
شرح اكراسي التحميل مع رسم لوحة تجميعية لكراسي تحميل احتكاكي .	عملي	Bearings, Assembly Drawing for journal Bearing	استيعاب الطالب للمادة	3	15
شرح البكرات والسيور وانواعها واستخداماتها مع رسم لوحة لتجميع اجزاء تحتوي على عجلات وسيور.	عملي	Belts and pulleys ,Types and their uses  Tow Assembly Drawing Sheets to assemble parts contain, pulleys, and different Types of Belts	استيعاب الطالب للمادة	3	16
شرح التروس وانواعها , التروس العدلة والتعاريف الاساسية مع رسم لوحة لترس عدل ولوحة تجميعية لتروس عدلة .	عملي	Types of Gears ,Spur Gear definitions,  Drawing Spur Gear ,and  Assembly Drawing for Spur Gear box System	استيعاب الطالب للمادة	3	17+18
شرح التروس المخروطية مع رسم لوحة لترس مخروطية	عملي	Bevel Gears,  Assembly Drawing for Bevel Gear box System	استيعاب الطالب للمادة	3	19+20
شرح البرنامج مع التطبيق العملي	محاضرة نظري + عملي	Introduction of Autodesk inventor program	استيعاب الطالب للمادة	3	21+22

للبرنامج					
الرسم الثنائي البعاد	عملي	Drawing Tow – Dimension Environment	استيعاب الطالب للمادة	3	23
تمرين عملي	عملي	Assembly Environment	استيعاب الطالب للمادة	3	24+25
تمرين عملي	عملي	Dynamics Analysis Environment & Movement	استيعاب الطالب للمادة	3	26+27
تمرين عملي	عملي	Additions on Engineering Drawings	استيعاب الطالب للمادة	3	28
مشروع وهو رسم الغراب المتحرك للمخرطة .	عملي	Special practical project of any process System	استيعاب الطالب للمادة	3	29+30
<b>11. تقييم المقرر</b>					
<p>1 الاختبارات النظرية (امتحانات الفصلية والنهائية واليومية)</p> <p>2 الاختبارات العملية</p> <p>الاسئلة خلال المحاضرة</p>					
<b>12. مصادر التعلم والتدريس</b>					
			الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )		
المصادر العربية			المراجع الرئيسية ( المصادر )		
<p>1. "الرسم الهندسي" ، عبد الرسول الخفاف</p> <p>2. "تكنولوجيا الرسم الهندسي" ، بيرت وياندر المصادر الاجنبية</p> <p>3. "Fundamental of engineering drawing", Feench and Vierck.</p> <p>4. "Engineering drawing", S. Bogolyubove N. Voinov</p> <p>"Basic Technical drawing", Spencer</p>					
المجلات العالمية الخاصة بالحاسوب			الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )		
مواقع الجامعات العلمية الرصينة			المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت		

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
عمليات تصنيع 2	
2. رمز المقرر	
لا يوجد	
3. الفصل / السنة	
سنوي	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
18/2/2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
حضور كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
اسبوعي ( الدروس النظرية في القاعات الدراسية + الدروس العملية في الورش )	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: الأيميل :	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	تخريج كادر قادر على العمل في مجالات التصنيع والإنتاج ويهيئ للإسهام في الأعمال الآتية : 0- القدرة على تحليل العمليات الى عناصر التشغيل.

2.	إعداد المسار التكنولوجي بين الوحدات الإنتاجية.
3.	إعداد بطاقات وأوامر التشغيل لكل وحدة ولكل ماكينة وحساب عناصر وقت التشغيل وبرامج التحميل للوحدات.
4.	أجراء حسابات مبدئية لتكاليف التشغيل.

## 9. استراتيجيات التعليم والتعلم

1.	الشرح والتوضيح	الاستراتيجية
2.	طريقة المحاضرة	
3.	الجانب التطبيقي في المختبرات والورش	

## 10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول الرابع -	4 ساعات اسبوعيا ( 6 نظري + 6 عملي ) الكلي 82 ساعة	الطالب يفهم التسامحات ويستخدم المحددات	التسامحات الهندسية , الازدواجات نظم الازدواجات، محددات القياس	المحاضرة الورشة المختبر الجانب العملي	الاختبارات الشفهية , الاختبارات التحريرية الاختبارات العملية ، الامتحانات الفصلية , الامتحانات النهائية ، التقييم (اليومي)
الخامس العاشر -	4 ساعات اسبوعيا ( 6 نظري + 6 عملي ) الكلي 64 ساعة	الطالب يفهم طرق التشغيل ويحسب سرعة القطع	تشغيل المعادن ، انواع الزوايا الحد القاطع ، سرعة القطع	المحاضرة الورشة المختبر الجانب العملي	الاختبارات الشفهية , الاختبارات التحريرية الاختبارات العملية ، الامتحانات الفصلية , الامتحانات النهائية ، التقييم (اليومي)
الحادي عشر - الخامس عشر	4 ساعات اسبوعيا ( 6 نظري + 6 عملي ) الكلي 61 ساعة	الطالب يفهم عمل المخرطة البرجية وعملية التفريز و يستخدم رؤوس التقسيم	الخراطة البرجية ، التفريز ، رؤوس التقسيم ، ادوات ربط المشغولات	المحاضرة الورشة المختبر الجانب العملي	الاختبارات الشفهية , الاختبارات التحريرية الاختبارات العملية ، الامتحانات الفصلية , الامتحانات النهائية ، التقييم (اليومي)
السادس عشر - العشرون	4 ساعات اسبوعيا	الطالب يفهم سكاكين التفريز وانواع	سكاكين التفريز ، انواع التروس ،	المحاضرة	الاختبارات الشفهية ,

الاختبارات التحريرية ، الاختبارات العملية ، الامتحانات الفصلية ، الامتحانات النهائية ، التقييم اليومي)	الورشة المختبر الجانب العملي	معدلات التشغيل ، سرعة التغذية	التروس و يحسب معدلات التشغيل وسرعة التغذية	( 6نظري + 6 عملي ) الكلي 61 ساعة	
الاختبارات الشفهية ، الاختبارات التحريرية ، الاختبارات العملية ، الامتحانات الفصلية ، الامتحانات النهائية ، التقييم اليومي)	المحاضرة الورشة المختبر الجانب العملي	القشط ، انواع المقاشط ، التجليخ ، نظرية القطع	الطالب يفهم عملية القشط وانواع المقاشط والتجليخ ونظرية القشط	4ساعات اسبوعيا ( 6نظري + 6 عملي ) الكلي 61 ساعة	الحادي والعشرون - الخامس والعشرون
الاختبارات الشفهية ، الاختبارات التحريرية ، الاختبارات العملية ، الامتحانات الفصلية ، الامتحانات النهائية ، التقييم اليومي)	المحاضرة الورشة المختبر الجانب العملي	بطاقة التشغيل ، تشكيل المعادن ، الدرفلة ، البثق ، القص ، التخريم	الطالب يستطيع اعداد بطاقة التشغيل و يفهم عملية التشكيل والدرفلة والبثق والقص والتخريم	4ساعات اسبوعيا ( 6نظري + 6 عملي ) الكلي 61 ساعة	السادس والعشرون - الثلاثون

## 11. تقييم المقرر

1. الامتحانات اليومية الشفهية والتحريرية
2. الامتحانات الفصلية والنهائية.
3. درجات للمشاركة والأسئلة والمناقشة للمواضيع الدراسية النظرية والعملية اثناء سير المحاضرات.
4. درجات للواجبات البيتية.
5. درجات عن كتابة التقارير واجراء البحوث العلمية في سياق مفردات المادة العلمية

## 12. مصادر التعلم والتدريس

عمليات التصنيع	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت
1.مدخل في هندسة الانتاج 2.تكنولوجيا هندسة الانتاج وتصميم الابعاد	المراجع الرئيسية ( المصادر)
كتب عمليات تشغيل المعادن كتب عمليات تشكيل المعادن التقارير العلمية في مواقع الانترنت المجانية	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير .... )
موقع اليوتيوب التعليمي مواقع الكتب والبحوث المجانية ومنها <a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Computer-integrated_manufacturing">https://en.wikipedia.org/wiki/Computer-integrated_manufacturing</a> <a href="http://files.books.elebda3.net/elebda3.net-7468.pdf">http://files.books.elebda3.net/elebda3.net-7468.pdf</a> <a href="http://download-engineering-pdf-ebooks.com/80-1-">http://download-engineering-pdf-ebooks.com/80-1-</a>	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

<a href="http://download-engineering-pdf-ebooks.com/86-1-library-books">library-books</a> <a href="http://download-engineering-pdf-ebooks.com/86-1-library-books">http://download-engineering-pdf-ebooks.com/86-1-library-books</a> <a href="https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=http://files.books.elibda3.net/elebda3.net-6816.pdf&amp;hl=ar">https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=http://files.books.elibda3.net/elebda3.net-6816.pdf&amp;hl=ar</a> <a href="http://www.kemet.co.uk/blog/lapping/how-technical-article">-flatness-measure-to-http://www.kemet.co.uk/blog/lapping/how-technical-article</a>	
--	--

### نموذج وصف المقرر

13.	اسم المقرر	
	تطبيقات الحاسبة-2	
14.	رمز المقرر	
	لا يوجد	
15.	الفصل / السنة	
	سنوي	
16.	تاريخ إعداد هذا الوصف	
	2024/2/18	
17.	أشكال الحضور المتاحة	
	حضور النظري في القاعات والعملي في مختبرات الحاسبة	
18.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
	1 ساعة ن + 2 ساعة ع = 3 ساعات اسبوعيا	
19.	اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)	
	الاسم: الأيمل :	
20.	اهداف المقرر	
	اهداف المادة الدراسية	تعريف الطالب باستخدام برنامج الرسم الهندسي الثنائي والثلاثي الابعاد ( AutoCAD 2D&3D ) مع تطبيقات في مجال تخصصه
21.	استراتيجيات التعليم والتعلم	
	الاستراتيجية	1- تزويد الطلبة بالاساسيات والمواضيع الاضافية المتعلقة بمخرجات المقرر

22. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	3	اعدادات برنامج الاتوكاد	مدخل الى برنامج الـ AutoCAD اعدادات الشاشة (Snap , Limit , Grid , Pan , Zoom ,.....)	المحاضرة الحاسوب ب جهاز العرض	امتحانات نظرية وعملية
الثاني والثالث والرابع	9	تعلم اوامر الرسم من القوائم الرئيسية في نافذة الاتوكاد	قائمة الرسم (Draw)	المحاضرة الحاسوب ب جهاز العرض	امتحانات نظرية وعملية
الخامس والسادس	6	تعلم اوامر التعديلات	قائمة التنقيحات (modify).	المحاضرة الحاسوب ب جهاز العرض	امتحانات نظرية وعملية
السابع	3	تعلم اوامر التعديلات	قائمة (Object Snap)	المحاضرة الحاسوب ب جهاز العرض	امتحانات نظرية وعملية
الثامن	3	تعلم اوامر الطبقات	الطبقات (Layers).	المحاضرة الحاسوب ب جهاز العرض	امتحانات نظرية وعملية
التاسع	3	ادخال الابعاد على الرسم	الأبعاد Dimension	المحاضرة الحاسوب ب جهاز العرض	امتحانات نظرية وعملية
العاشر	3	تعكك الكتابة وتهشيبير الرسم	الكتابة، التهشير Hatching	المحاضرة الحاسوب ب جهاز العرض	امتحانات نظرية وعملية
الحادي عشر	3	تعلم كيفية خزن واسترداد الملفات	خزن الملفات واستيراد ملفات من برامج اخرى وتصديرها.	المحاضرة الحاسوب ب جهاز العرض	امتحانات نظرية وعملية
الثاني عشر	3	تعلم اوامر block and divie ال	عمل (Blocks) واستيراد اجزاء من برامج اخرى مثل : تقسيم عنصر بمسافات (Divide) متساوية ، توزيع عناصر على طول مسار	المحاضرة الحاسوب ب جهاز العرض	امتحانات نظرية وعملية

		(Measure).			
امتحانات نظرية وعملية	المحاضرة الحاسوب جهاز العرض	تطبيقات رسم على الحاسوب حسب تخصص القسم.	رسم امثلة تطبيقية	6	الثالث والرابع عشر
امتحانات نظرية وعملية	المحاضرة الحاسوب جهاز العرض	الطبع والاستنساخ واخراج الملفات على الطابعة الراسمة .	تعلم الطباعة والاستنساخ	3	الخامس عشر
امتحانات نظرية وعملية	المحاضرة الحاسوب جهاز العرض	مبادئ الرسم بالأبعاد الثلاثة.	تعلم مبادئ الرسم ثلاثي الابعاد	3	السادس عشر
امتحانات نظرية وعملية	المحاضرة الحاسوب جهاز العرض	قائمة الرسم الثلاثي القشري ( Surface).	تعلم رسم الاشكال من قوائم الرسم	12	السابع عشر- العشريون
امتحانات نظرية وعملية	المحاضرة الحاسوب جهاز العرض	قائمة الرسم الثلاثي الصلد ( Solids).	تعلم رسم الاشكال من قوائم الرسم	9	الحادي والعشرون -الثالث والعشرون
امتحانات نظرية وعملية	المحاضرة الحاسوب جهاز العرض	تطبيقات على الاوامر Slice – Revolve – Extrude	تطبيقات على بعض اوامر التعديل	9	الرابع والعشرون -السادس والعشرون
امتحانات نظرية وعملية	المحاضرة الحاسوب جهاز العرض	تنقيحات الرسم Solid Editing	تعلم كيفية تعديل الرسم	6	السابع والثامن والعشرون
امتحانات نظرية وعملية	المحاضرة الحاسوب جهاز العرض	رسم مثال تطبيقي باختصاص القسم.	رسم امثلة تطبيقية	6	التاسع والعشرون والثلاثون
<b>23. تقييم المقرر</b>					
2. امتحانات يومية الشفهية والتحريرية					
3. امتحانات فصلية ونهائية.					
4. درجات للمشاركة والأسئلة والمناقشة للمواضيع الدراسية النظرية والعملية أثناء سير المحاضرات.					
5. درجات عن كتابة التقارير واجراء البحوث العلمية بي سياق مفردات المادة العلمية.					
<b>24. مصادر التعلم والتدريس</b>					
الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية وجدت )					
المراجع الرئيسية ( المصادر )					
1- "Auto CAD Smart Book", MostafaAbd El-Basset.					
2- "Mastering Auto CAD 2002", George Omura.					
3- "تمارين بي الرسم ثنائي وثلاثي الابعاد ، "امجد علي جاسم.					
4- "الرسم بمساعدة الحاسب" ، المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني					

المجلات العالمية الخاصة بالحاسوب	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... (
مواقع الجامعات العلمية الرصينة	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
الإدارة والسلامة مهنية	
2. رمز المقرر	
لا يوجد	
3. الفصل / السنة	
سنوي	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024/2/18	
5. أشكال الحضور المتاحة	
حضور كامل في القاعات الدراسية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
2 ساعات أسبوعيا 60 ساعه	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: راجحه دعبول الأيمل :	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	تخريج كادر قادر على العمل في مجالات التصنيع والإنتاج ويهيئ للإسهام في الأعمال الآتية : 1. القدرة على تحديد مخططات السيطرة النوعية للانحراف. 2. اعداد مخططات السيطرة للمتغيرات ( مخطط السيطرة لوسط الحسابي). 3. القدرة على تحديد العوامل المتحكممة بالنوعية ، تطوير وتحسين النوعية. 4. إجراء حسابات مبدئية لتكاليف العمل
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	1- الشرح والتوضيح 2- عرض النماذج ووسائل الايضاح 3- استخدام اجهزة العرض الحديثة 4- طريقة المحاضرة 5- استخدام الاجهزة والمعدات المتوفرة في المختبرات والورش

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2 ساعة اسبوعيا	استيعاب الطالب للمادة	الادارة : الادارة وتطورها ، مراحل وتطور الادارة ، المبادئ الاساسية للادارة ، خصائص الادارة ، مستويات الادارة .	محاضرة نضري	امتحانات نظرية وعملية
الثاني	2 ساعة اسبوعيا	استيعاب الطالب للمادة	الادارة : الوظائف الادارية ، الادارة الصناعية ، وظائفها ، الهندسة الصناعية ، خصائص الادارة الصناعية .	محاضرة نضري	امتحانات نظرية وعملية
الثالث	2 ساعة اسبوعيا	استيعاب الطالب للمادة	ترتيب الوحدة الصناعية : - موقع وترتيب الوحدة الصناعية - العوامل الرئيسية المؤثرة على اختيار مواقع المشاريع الصناعية . - ترتيب الوحدة الصناعية ( الترتيب الاولي للمصنع). - تصنيف انواع تراتيب الوحدة الصناعية . -مزايا ومحددات والحالات التي يطبق فيها ( الترتيب السلعي ، الوظائففي ، المختلط ، المشترك ) .	محاضرة نضري	امتحانات نظرية وعملية
الرابع	2 ساعة اسبوعيا	استيعاب الطالب للمادة	دراسة الجدوى للمشاريع الصناعية : فكرة عن دراسة الجدوى للمشاريع الصناعية .	محاضرة نضري	امتحانات نظرية وعملية

		المشروع الصناعي مراحل دراسات الجدوى اهمية دراسات الجدوى .			
امتحانات نظرية وعملية	محاضرة نظري	تخطيط الانتاج : تخطيط الانتاج ، مفهوم تخطيط الانتاج ، اهداف تخطيط ورقابة الانتاج .	استيعاب الطالب للمادة	2 ساعة اسبوعيا	الخامس
امتحانات نظرية وعملية	محاضرة نظري	تخطيط الانتاج : انواع الانتاج ، طرائق تخطيط الانتاج ، اساليب البرجة الخطية والطريقة البيانية وطريقة النقل .	استيعاب الطالب للمادة	2 ساعة اسبوعيا	السادس
امتحانات نظرية وعملية	محاضرة نظري	مناقشة تقارير تقدم من قبل الطلبة مع اختبار .	استيعاب الطالب للمادة	2 ساعة اسبوعيا	السابع
امتحانات نظرية وعملية		دراسة العمل والوقت القياسي : دراسة العمل ، اساليب دراسة العمل ، دراسة الطريقة ، دراسة الوقت ، قياس العمل .	استيعاب الطالب للمادة	2 ساعة اسبوعيا	الثامن
امتحانات نظرية وعملية	محاضرة نظري	الصيانة : الصيانة ، اهمية الصيانة ، مفهوم النظام التكنولوجي	استيعاب الطالب للمادة	2 ساعة اسبوعيا	التاسع
امتحانات نظرية وعملية	محاضرة نظري	الصيانة : انواع الصيانة ، انواع العطلات .	استيعاب الطالب للمادة	2 ساعة اسبوعيا	العاشر
امتحانات نظرية وعملية	محاضرة نظري	التدريب : التدريب ، مفهوم التدريب ، اهمية التدريب ، اساليب التدريب .	استيعاب الطالب للمادة	2 ساعة اسبوعيا	الحادي عشر

امتحانات نظرية وعملية	محاضرة نظري	التكاليف الصناعية والاجور : التكاليف ، تصنيف التكاليف ، الاجور .	استيعاب الطالب للمادة	2 ساعة اسبوعيا	الثاني عشر
امتحانات نظرية وعملية	محاضرة نظري	التكاليف الصناعية والاجور : طرق حساب الاجور ، الحوافز ، انواع الحوافز	استيعاب الطالب للمادة	2 ساعة اسبوعيا	الثالث عشر
امتحانات نظرية وعملية	محاضرة نظري	ادارة المشتريات: المشتريات ، خطوات الشراء ، المخزون ، انواع المواد المخزونة واساليب السيطرة عليها .	استيعاب الطالب للمادة	2 ساعة اسبوعيا	الرابع عشر
امتحانات نظرية وعملية	محاضرة نظري	السلامة الصناعية : السلامة الصناعية ، الحادثة ، انواع الحوادث ، الطرق من الحوادث ،معدات الوقاية وانواعها .	استيعاب الطالب للمادة	2 ساعة اسبوعيا	الخامس عشر
امتحانات نظرية وعملية	محاضرة نظري	السيطرة النوعية : معنى الضبط ، معنى الجودة .	استيعاب الطالب للمادة	2 ساعة اسبوعيا	السادس عشر
امتحانات نظرية وعملية	محاضرة نظري	السيطرة النوعية : تعريف النوعية ، مواصفات النوعية ، العوامل المتحكممة بالنوعية ، تطوير وتحسين النوعية ، التصميم ، نوعية المطابقة ، المواصفات القياسية العالمية والعراقية .	استيعاب الطالب للمادة	2 ساعة اسبوعيا	السابع عشر
امتحانات نظرية وعملية	محاضرة نظري	اساليب ضبط الجودة وخطط الفحص بالعينات : اساليب ضبط الجودة ، اساليب الفحص والتفتيش ، خطوات ضبط الجودة ، طرق العينات ، جدول الفحص	استيعاب الطالب للمادة	2 ساعة اسبوعيا	الثامن عشر

		بالعينات .			
امتحانات نظرية وعملية	محاضرة نظري	اساليب ضبط الجودة وخطط الفحص بالعينات: منحنى خاصة التشغيل ، نوعية التصميم ، جمع البيانات ( انواعها وتحليلها ) .	استيعاب الطالب للمادة	2 ساعة اسبوعيا	التاسع عشر
امتحانات نظرية وعملية	محاضرة نظري	مخططات السيطرة	استيعاب الطالب للمادة	2 ساعة اسبوعيا	العشرون
امتحانات نظرية وعملية	محاضرة نظري	مخططات السيطرة: اعداد مخطط الوسط واستخدامها . اعداد مخطط باريتو واستخدامها .	استيعاب الطالب للمادة	2 ساعة اسبوعيا	الحادي والعشرون
امتحانات نظرية وعملية	محاضرة نظري	مخططات السيطرة: اعداد مخطط مع الانحراف المعياري اعداد مخطط العيوب	استيعاب الطالب للمادة	2 ساعة اسبوعيا	الثاني والعشرون
امتحانات نظرية وعملية	محاضرة نظري	مخططات السيطرة: مخطط التشتت ، طريقة اعداد مخطط التشتت .	استيعاب الطالب للمادة	2 ساعة اسبوعيا	الثالث والعشرون
امتحانات نظرية وعملية	محاضرة نظري	تفاصيل المفردات	استيعاب الطالب للمادة	2 ساعة اسبوعيا	الرابع والعشرون
امتحانات نظرية وعملية	محاضرة نظري	مخططات السيطرة: مخططات السيطرة النوعية للانحراف المعياري ولنسبة الوحدات المعابة . المدرج التكراري ( اعداده واستخدامه)	استيعاب الطالب للمادة	2 ساعة اسبوعيا	الخامس والعشرون
امتحانات نظرية وعملية	محاضرة نظري	انواع مخططات السيطرة:	استيعاب الطالب للمادة	2 ساعة	السادس

		مخططات السيطرة للمتغيرات ( مخطط السيطرة لوسط الحسابي (X-chart) .		اسبوعيا	والعشرون
امتحانات نظرية وعملية	محاضرة نظري	انواع مخططات السيطرة: مخططات السيطرة للمتغيرات ( مخطط السيطرة للمدى R- Chart ومخطط السيطرة للانحراف المعياري $\delta$ - chart ).	استيعاب الطالب للمادة	2 ساعة اسبوعيا	السابع والعشرون
امتحانات نظريه وعملية	محاضرة نظري	انواع مخططات السيطرة: مخططات السيطرة للمميزات ( مخطط السيطرة لنسبة الوحدات المعيبة P-chart ).	استيعاب الطالب للمادة	2 ساعة اسبوعيا	الثامن والعشرون
امتحانات نظريه وعملية	محاضرة نظري	انواع مخططات السيطرة: مخططات السيطرة للمميزات ( مخطط السيطرة عدد العيوب في مفردة واحدة C- Chart ) .	استيعاب الطالب للمادة	2 ساعة اسبوعيا	التاسع والعشرون
<b>11. تقييم المقرر</b>					
<p>1. الامتحانات اليومية الشفهية والتحريرية</p> <p>2. الامتحانات الفصلية والنهائية.</p> <p>3. درجات للمشاركة والأسئلة والمناقشة للمواضيع الدراسية النظرية والعملية اثناء سير المحاضرات.</p> <p>4. درجات للواجبات البيتية.</p> <p>درجات عن كتابة التقارير واجراء البحوث العلمية يي سياق مفردات المادة العلمية</p>					
<b>12. مصادر التعلم والتدريس</b>					
الادارة الصناعية – هيئة المعاهد الفنية 1991			الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )		
الهندسة الصناعية – دار الكتب للطباعة والنشر – جامعة البصرة – الطبعة الاولى 2222			المراجع الرئيسة ( المصادر )		

- ادارة الجودة الشاملة ومتطلبات الايزو	
- ادارة الجودة الشاملة التقارير العلمية في مواقع الانترنت المجانية	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير .... )
موقع اليوتيوب التعليمي مواقع الكتب والبحوث المجانية ومنها	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

### نموذج وصف المقرر

13.	اسم المقرر
	معامل/2
14.	رمز المقرر
	لايوجد
15.	الفصل / السنة
	سنوي
16.	تاريخ إعداد هذا الوصف
	2024/2/19
17.	أشكال الحضور المتاحة
	حضور كامل اسبوعي

18. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)					
8 ساعات نظري أسبوعيا 240 ساعة					
19. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر) الاسم: خليل فاضل عبد الخضر الأيمل :					
20. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			هدف المادة : اكتساب المهارة اليدوية لتنفيذ عمليات التشغيل والتصنيع باستخدام مختلف العدد اليدوية وأدوات القياس والمقدرة على العمل وتشغيل مكائن التشغيل بالأسلوب التشغيل بالأسلوب الإنتاجي الأمثل .		
21. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية			5. الشرح والتوضيح 6. عرض النماذج ووسائل الايضاح 7. طريق المحاضرة 8. استخدام الاجهزة والمعدات المتوفرة في الورش		
22. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
<b>ورشة التفريز 5 اسبوع</b>					
الاول	8 ساعات اسبوعيا	استيعاب الطالب للتمرين	1- التفريز (5 أسبوع) 1- ماكينة التفريز الافقية ، الرئيسية الجامعة . شرح أجزاء الماكينة ووظيفة كل منها ، تشغيل المكائن واختيار السرعات والتغذيات ، الادوات والأجهزة الملحقة بالمكائن واستخداماتها وطرق تثبيتها ، رؤوس التقسيم ، المناكن ، الصينية الدوارة ، رؤوس التفريز الجامعة ، راس عمل الجريدة المسننة ، رأس عمل المجاري .	تمارين عمالية	امتحانات شفوية

		<p>2- كترات التفريز :</p> <p>أنواعها ( تفريز اسطواني الأسطح ،تفريز اكناف ، كترات عمل المجاري ، كترات تفتيح التروس، كترات التشكيل الخاصة الاسطوانية ذات الثقب الداخلي أو الطرفية )</p> <p>أستعمالات الكترات، طرق تثبيتها ،تثبيت المشغولات</p> <p>3- تفريز الاسطح المستوية :</p> <p>اختيار وتركيب الكتر المناسب ،ظبط سرعات القطع والتغذية ، كيفية تثبيت المشغولات ،تتابع عمليات التشغيل ، أجزاء عمليات التفريز لاستبدال سطوح مستوية ومائلة ومتقابلة وعمل مجموعة من المجاري المختلفة</p>			
امتحانات شفوية	تمارين عملية	<p>1- رؤوس التقسيم وأستخداماتها:</p> <p>جهاز التقسيم وطريقة استخدامه ، التقسيم البسيط ، التقسيم باستخدام دوائر الثقب ، التقسيم التفاوتي ، تقاسيم الزوايا ، عمل تمارين على انواع التقاسيم المختلفة (تقسيم اجزاء ،تقسيم زوايا ) .</p> <p>2- تفريز التروس المستقيمة على الماكينات العامة والجرائد المسننة العدلة القوانين الخاصة بقطع التروس الكترات المستخدمة ، تجهيزات الخدمات ، واعداد عمليات التجهيز والتشغيل اجزاء عمليات التفريز ، مراجعة الابعاد النهائية ، تدريب على تفريز قوس عدل وجريدة مسننة عدلة .</p>	استيعاب الطالب للتمرين	8 ساعات عملي	الثاني
امتحانات شفوية	تمارين عملية	<p>1- تفريز التروس المخروطية على الماكينات العامة :</p> <p>( نفس منهاج تفريز التروس العدلة )</p> <p>2- تفريز التروس الحلزونية والجرائد المسننة المائلة على الماكينات العام :</p> <p>( نفس منهاج تفريز التروس العدلة )</p>	استيعاب الطالب للتمرين	8 ساعات عملي	الثالث

الرابع	8 ساعات عملي		<p>1- تفريز المشغولات بتقاسيم الزوايا</p> <p>2- تفريز المجاري الداخلية .</p> <p>3- تفريز المنحنيات ، شرح القوانين العامة بكل عملية ، خطوات تنفيذها ، اعداد الخامات الاولية ، اختيار الكترات اختبار معدلات التشغيل ، اجراء عمليات التفريز ، مراجعة ابعاد المشغولات .</p>	امتحانات شفوية	تمارين عملية
الخامس	8 ساعات عملي		<p>صيانة ماكينة التفريز :</p> <p>1- تفكيك وتركيب عمود الشياق .</p> <p>2- فتح منضدة الماكينة وصيانتها وتركيبها .</p> <p>3- فتح صندوق سرعات القطع الرئيسية والتعرف على كيفية تغيير السرعة واعادة تركيبه .</p> <p>4- فتح صندوق سرعات التغذية والتعرف على كيفية تغييرها واعادة تركيبه .</p> <p>5- اجراء عمليات تغيير السرعات من خلال السيور والبكرات والتعرف على كيفية تحويلها وعملية شدها .</p> <p>6- التعرف على دوائر السيطرة الكهربائية الخاصة بتشغيل ماكينة التفريز .</p>	امتحانات شفوية	تمارين عملية
<b>2- - التجليخ ( 5 اسوع )</b>					
الاول	8 ساعات عملي	استيعاب الطا لب للتم رين	<p>2 ماكنات التجليخ :</p> <p>( اسطواني داخلي وخارجي ، تجليخ لامركزي ، تجليخ سطحي ، سن العدد )</p> <p>1- احجار التجليخ :</p>	امتحانات شفوية	تمارين عملية

		<p>اشكالها ، انواعها ، مواصفاتها ، استعمال كل منها ، اعداد احجار التخليخ للتشغيل (ضبط الاتزان ، تسوية الاحجار).</p> <p>2- ماكنات التخليخ السطحي :</p> <p>شرح اجزاء الماكنة ووظيفة كل منها ، طريقة التشغيل وضبط المشوار ، سرعة التغذية والتطعيم ، طرق تثبيت المشغولات ، استخدام سواكل التبريد وانواعه .</p> <p>3- التدريب على تخليخ الأسطح المستوية والمتوازية والمتعامدة والمائلة .</p> <p>4- تخليخ المجاري : التدريب على تخليخ المجاري المختلفة ، والمجاري المستديرة .</p>			
امتحانات شفوية	تمارين عملية	<p>1-التخليخ الاسطواني :</p> <p>اجزاء الماكنة وطريقة تشغيلها وضبط سرعات التشغيل ومعدلاته ، اختبار الحجر المناسب للشغلة ، تثبيت المشغولات ، استخدام سواكل التبريد وادوات القياس .</p> <p>2- تمارين على عمليات تخليخ اسطواني خارجي وداخلي .</p>	استيعاب الطالب للتمرين	8 ساعات عملي	الثاني
امتحانات شفوية	تمارين عملية	<p>1-التخليخ اللامركزي وتخليخ الكرنكات .</p> <p>2-عمليات تخليخ متنوعة باستخدام عمليات التخليخ السابقة ، التدريب عليها .</p>	استيعاب الطالب للتمرين	8 ساعات عملي	الثالث
امتحانات شفوية	تمارين عملية	<p>ماكنة سن العدد :</p> <p>1- تشغيل مكائن سن العدد وكيفية التعامل معها واختيار الماكنة المناسبة لسن الاداة المعنية .</p> <p>2- كيفية تثبيت اداة القطع على الماكنة وتحديد الزوايا المطلوبة للحد القاطع .</p> <p>3- اجراء عمليات السن لنماذج من عدد القطع ( اداة قطع</p>	استيعاب الطالب للتمرين	8 ساعات عملي	الرابع

		احادية الحد القاطع ثنائية الحد القاطع ، متعددة الحدود .			
الخامس	8 ساعات عملي	استيعاب الطالب للتمرين	صيانة مكائن التجليخ ( ماكينة التجليخ الاسطواني العامة الداخلي والخارجي ) 1- كيفية تبديل سائل التبريد وتحديد المستوى المطلوب . 2- تحديد اماكن التزيت والتشحيم للماكينة ونوع الزيت والشحم المناسبين . 3- اجراء عملية تبديل سيور نقل السرعات الدوارنية للحجر وللمشغولة .	امتحانات شفوية	تمارين عمالية
<b>- 3- القشط ( 5 اسبوع )</b>					
الاول	8 ساعات عملي	استيعاب الطالب للتمرين	1- المقاشط النطاحة والراسية : الفرق بين استخدام كل منها ، اجزاء الماكينة وطريقة العمل ، المشغولات والاسطح الممكن تشغيلها على كل منها الاقلام المستخدمة ، طرق تثبيتها سرعات القطع والتغذية ومعدلات التطعيم واختيار كل منها . 2- تمارين لقشط سطوح عدلة ومائلة بزوايا مختلفة . 3- تمارين لعمل مجاري داخلية وخارجية مختلفة الاشكال .	امتحانات شفوية	تمارين عمالية
الثاني	8 ساعات عملي	استيعاب الطالب للتمرين	تمارين لقشط اسطح ومشغولات كاملة اجزاء مناكن ، V بلوك ، قواعد مثاقب .	امتحانات شفوية	تمارين عمالية
الثالث	8 ساعات عملي	استيعاب الطالب للتمرين	تدريبات على قشط الاقواس، عمل المجاري على المشغولات الدائرية باستخدام اجهزة التقسيم على المقاشط .	امتحانات شفوية	تمارين عمالية
الرابع	8 ساعات عملي	استيعاب الطالب للتمرين	تمارين قشط متنوعة .	امتحانات شفوية	تمارين عمالية
الخامس	8 ساعات عملي	استيعاب الطالب للتمرين	صيانة ماكينة القشط النطاحة : 1- صيانة ماكينة القشط العربية . 2- فتح التمساح واجزاء صيانة لاجزاء السيطرة على طول	امتحانات شفوية	تمارين عمالية

		الشووط وكذلك تغيير موقع الشووط . 3- اجزاء عمليات التزييت والتشحيم المختلفة وفتح مضخة الزيت .			
<b>4-الخراطة (5 أسبوع )</b>					
امتحانات شفوية	تمارين عملية	1-الخراطة اللامركزية والخراطة باستخدام العينة الرباعية وطرق تثبيت المشغولات الخاصة . 2-تمارين على مشغولات لامركزية متنوعة ..	استيعاب الطالب للتمرين	8 ساعات عملي	الأول
امتحانات شفوية	تمارين عملية	1-خراطة الدورانات الخارجية والداخلية وخراطة التشكيل. 2-تمارين لعمليات خراطة متنوعة مع استخدام اقلام التشكيل .		8 ساعات عملي	الثاني
امتحانات شفوية	تمارين عملية	المخارط البرجية : 1- فكرة عامة عن المخارط البرجية واستخدام جداول السرعات والتغذية . 2- تتابع عمليات تشغيل المنتجات المختلفة واعداد تتابع عملياتها .	استيعاب الطالب للتمرين	8 ساعات عملي	الثالث
امتحانات شفوية	تمارين عملية	1-الاقلام والعدد المستخدمة وطريقة ضبطها والتجهيز لعمل مشغولات متنوعة . 2-كيفية اعداد خرائط تتابع العمليات .	استيعاب الطالب للتمرين	8 ساعات عملي	الرابع
امتحانات شفوية	تمارين عملية	تفاصيل المفردات	استيعاب الطالب للتمرين	8 ساعات عملي	الخامس
<b>5-المكائن المبرمجة باستخدام G-Code</b>					
امتحانات شفوية	تمارين عملية	1-نبذة تاريخية عن مكائن CNC ، الفروقات بين المكائن العادية ومكائن CNC ، مراحل عمل على المكائن المبرمجة . 2-تعريف اجزاء الماكينة ، محاور الحركة ، لوحة التحكم ، تعريف وتشغيل الماكينة عملياً .	استيعاب الطالب للتمرين	8 ساعات عملي	الأول
امتحانات شفوية	تمارين عملية	1- البرنامج ، هيكلية البرنامج ، كيفية برمجة مكائن التفرز ، الدوال المستخدمة في المكائن المبرمجة ، نقطة صفر الماكينة	استيعاب الطالب للتمرين	8 ساعات عملي	الثاني

		<p>، دوال مستويات الحركة .</p> <p>(G17,G18, G19) دوال إحداثيات الحركة ، (G90 , G91) .</p> <p>2- عمل محاكاة ( Simulation ) باستخدام برامج محاكاة ، كيفية استخدام البرنامج، ايعازات البرنامج .</p> <p>3- لوحة التحكم للماكينة CNC حسب نظام ISO9001 ، تنفيذ حركات عن طريق جهاز التحكم اليدوي ، تصفير الماكينة ، تصفير الماكينة المثلثة، تصفير قطعة العمل ، طرق تثبيت قطعة العمل .</p>			
الثالث	8 ساعات عملي	<p>استيعاب الطالب للتمرين</p> <p>1- دوال الحركة الخطية (G1,G2)، دوال خزن نقاط صفر القطعة ( النقاط المرجعية)</p> <p>(51,G52,G53,G54,G55,G56,G57,G58,G59) ،الدوال المساعدة (F,M,S,T)</p> <p>2- تنفيذ برنامج تفريز وجهي باستخدام الايعازات اعلاه وتطبيقه على الحاسبة باستخدام برامج محاكاة وتنفيذ عملياً على الماكينة .</p> <p>3- دوال الحركة الدوارانية G2, G3 ، دالة التكرار ، دالة تكوين صورة مطابقة باتجاه معاكس (Mirror) .</p>	امتحانات شفوية	تمارين عملية	
الرابع	8 ساعات عملي	<p>استيعاب الطالب للتمرين</p> <p>1- عمل برنامج لتنفيذ قطع دائري ( ربع دائرة ، نصف دائرة ، دائرة كاملة ) وتطبيقه على الحاسبة باستخدام برامج محاكاة وتنفيذه عملياً على الماكينة .</p> <p>2- دوال تعويض نصف القطر ( دوال المعايرة ) G40,G41,G42,G43,G44</p> <p>3- عمل برنامج لتنفيذ تمرينين احدهما بارز والاخر حفر وتطبيقه على الحاسبة باستخدام برامج محاكاة وتنفيذه على</p>	امتحانات شفوية	تمارين عملية	

		الماكينة باستخدام الدوال اعلاه .			
الخامس	8 ساعات عملي	استيعاب الطالب للتمرين	1- الدوال الثابتة ، دالة التنقيب مرحلة واحدة ، دالة تنقيب على مراحل ، دالة تشغيل الاسنان دالة توسيع الثقوب دالة حلقة التفرز ، دالة تشغيل شق طولي ، دالة تشغيل الحفر الدائري . 2- تنفيذ برنامج باستخدام الدوال السابقة وتطبيقه على الحاسبة باستخدام برامج محاكاة وتنفيذه على الماكينة . 3- صيانة الماكينة كيفية تبديل عدة القطع ، فحص منظومة التزييت في الماكينة وتزييت عمود الدوران ، فحص منظومة التبريد وتبديل سائل التبريد .	تمارين عمالية	امتحانات شفوية
<b>6-مفردات ورشة الماكائن المبرمجة والتي تعمل بنظام CAD-CAM</b>					
الأول	8 ساعات عملي	استيعاب الطالب للتمرين	1-تعريف الطلبة على الماكائن المبرمجة وملحقاتها والبرامج الملحقة . 2-التعرف على اجزاء ماكينة الخراطة المبرمجة . مفاتيح لوحة التحكم ووظيفة كل منها ، عدد القطع ، محاور الماكينة . 3-استخدام برنامج CAD-CAM لتصميم منتج هندسي وتنفيذ المنتج على الحاسبة بطريقة المحاكاة Simulation .	تمارين عمالية	امتحانات شفوية
الثاني	8 ساعات عملي	استيعاب الطالب للتمرين	التعرف على كيفية استبدال العدد التالفة او تعريف عدة جديدة . تنفيذ منتج متكامل على الماكينة ابتداءً من مرحلة التصميم على برنامج ال CAD/CAM مروراً بعملية المحاكاة وانتهاءً بتنفيذ المنتج على الماكينة .	تمارين عمالية	امتحانات شفوية
الثالث	8 ساعات عملي	استيعاب الطالب للتمرين	1- التعرف على اجزاء ماكينة التفرز المبرمجة : مفاتيح لوحة التحكم ووظيفة كل منها ، عدد القطع ، محاور الماكينة . 2- استخدام برنامج CAD/CAM لتصميم منتج	تمارين عمالية	امتحانات شفوية

		هندسي وتنفيذ المنتج على الحاسبة بطريقة المحاكاة . Simulation			
الربع	8 ساعات عملي	استيعاب الطالب للتمرين	1- التعرف على كيفية استبدال العدد التالفة او تعريف عدد جديدة . 2- تنفيذ منتج متكامل على الماكينة ابتداءً من مرحلة التصميم على البرنامج CAD/CAM مروراً بعملية المحاكاة وانتهاءً بتنفيذ المنتج على الماكينة .	امتحانات شفوية	تمارين عمالية
الخامس	8 ساعات عملي	استيعاب الطالب للتمرين	تنفيذ العديد من التمارين على مكائن الخراطة والتفريز .	امتحانات شفوية	تمارين عمالية
<b>23. تقييم المقرر</b>					
<p>يتم التقييم على أساس :</p> <p>5- الحضور في المحاضرة – المشاركة أو المناقشة بالدرس</p> <p>6- الاختبارات المستقطعة من المحاضرة</p> <p>7- تقديم التقارير العلمية عن مقررات المادة بصورة خاصة تخص موضوع المحاضرة</p> <p>8- عمل مشاريع صغيرة</p>					
<b>24. مصادر التعلم والتدريس</b>					
الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )					
المراجع الرئيسية ( المصادر )					
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )					
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت					