وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الإشراف والتقويم العلمي

دائرة ضمان الجودة والاعتماد العلمي الأكاديمي

قسم الاعتماد

دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر الدراسي

2023-2022

المقدمة:

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

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

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م2906/3 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 الاكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

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

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

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

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

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

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

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

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

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: الجامعة .... التقنية الجنوبية .....

الكلية/ المعهد: المعهد ..... التقني العمارة .....

القسم العلمي: قسم .....التقنيات الميكانيكية .....

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: دبلوم ميكانيك .....

اسم الشهادة النهائية: دبلوم في التقنيات الميكانيكية .....

النظام الدراسي: فصلي

تاريخ اعداد الوصف: 2023/10/5

تاريخ ملء الملف: 2024/03/17

التوقيع:

أسم رئيس القسم: ا.م.د. اسعد كاظم عكال

التاريخ: ١٧ / ٣ / ٢٠٢٤

التوقيع:

اسم المعاون العلمي: سهاد جاسم خليفة

التاريخ: ١٧ / ٣ / ٢٠٢٤

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: نجلاء كاظم عبدالحسن

التاريخ ٢٤ / ٣ / ٢٠٢٤

التوقيع

مصادقة السيد العميد

1. رؤية البرنامج

قسم الميكانيك هو احد الأقسام التكنولوجية الرئيسية ويسير القسم اتجاه توسيع قاعدة التعليم التقني وتطبيقاته الحديثة ليكون قائدا 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 ما يلي: –

1. استخدام تقنيات الحاسوب والانترنيت 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

1. تجسيد رؤية ورسالة وأهداف القسم، وتطبيق أفضل الممارسات التعليمية مع التركيز على ضمان الجودة والاداء وتعزيزها.
2. إعداد الكوادر المتخصصة القادرة على خدمة المجتمع والتهيئة لإعداد التخصصات المستقبلية.
3. الاهتمام بالبناء الفكري والثقافي والمهني وذلك من خلال الانفتاح على تجارب البلدان الأخرى.

4. اعداد وتأهيل التقنيين المتخصصين لتلبية متطلبات سوق العمل بقطاعيه الخاص والعام في تخصص الميكانيك من خلال التنويع في طرق التعلم والتعليم وتدريب الطلبة على تطبيق المعارف والمهارات المكتسبة لحل المشاكل الواقعية.
5. القدرة على العمل بروح الفريق الواحد.
6. معرفة وفهم مبادي الميكانيك.
7. العمل على مختلف ماكينات تشغيل وتشكيل المعادن (المخرطة، الفريزة، اللحام ...الخ).
8. المشاركة والتنفيذ لإعمال الصيانة الطارئة والدورية للماكينات والآلات التي تقع ضمن اختصاصه.
9. التركيز على الجانب التربوي والأخلاقي للطالب وبث روح التفاني والتسامح والالتزام.

4. الاعتماد البرامجي

لا يوجد

5. المؤثرات الخارجية الأخرى

1. متطلبات سوق العمل
2. حاجة الدوائر ومؤسسات الدولة

6. هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة	20	59	%100	مقرر اساسي
متطلبات الكلية	20	59		
متطلبات القسم	20	59		
التدريب الصيفي	يوجد	60 يوم		
أخرى				

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

7. وصف البرنامج				
السنة / المستوى	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر او المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
المرحلة الأولى الفصل الأول		عمليات تصنيع/1	2	2
		خواص المواد /1	2	-
		المعامل	-	6
		الميكانيك الهندسي (علم السكون)	2	3
		الرياضيات /1	2	-
		الرسم الهندسي	-	3
		تقنية الكهرباء /1	1	2
		لغة الانكليزية /1	2	-
المرحلة الأولى الفصل ثاني		عمليات تصنيع/2	2	2
		خواص المواد/2	2	-
		المعامل	-	6
		الميكانيك الهندسي (علم الحركة)	2	3
		الرياضيات / 2	2	-
		اساسيات الحاسوب / 1	-	2
		الرسم الهندسي	-	3
		تقنية الكهرباء / 2	1	2
		حقوق الإنسان والديمقراطية	2	-

المرحلة الثانية النظام السنوي		تقنية أجزاء المكائن	3	-
		عمليات تصنيع	2	2
		المعادن	2	2
		الورش التخصصية	-	6
		مشروع تخرج	-	2
		الرسم الصناعي	-	3
		الإدارة والسلامة المهنية	2	-
		اللغة الإنكليزية	2	-
		اساسيات الحاسوب	-	2

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

المعرفة

1- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة اللازمة في المواصفات القياسية
2- فهم وتحليل النظريات الميكانيكية ومعرفة كافة الرموز والمصطلحات الهندسية.
3- اجراء الحسابات التصميمية لأجزاء المكان ومعرفة العوامل المؤثرة عليها وكيفية ربط الاجزاء مع بعضها.
4- كتابة التقارير العلمية.

المهارات

1- معرفة الخواص الميكانيكية للمواد.
2- معرفة تركيب المواد المعدنية واللامعدنية وانواعها واستخداماتها.
3- رسم الاجزاء الميكانيكية المجمعة البسيطة والمعقدة وبرامج الرسم مثل الاوتوكاد (auto cad).
4- التعرف على مكائن قطع المعادن المختلفة والعمليات التي تجري عليها وكيفية استخدامها وصيانتها.

القيم

1- العمل ضمن الفريق الواحد وإشاعة روح التعاون.

2- حث الطلبة على التعامل الأخلاقي فيما بينهم داخل الحرم الجامعي.
3- المحافظة على ادامة وصيانة الأجهزة المختبرية والماكنات.
4- المحافظة على المختبرات من الحرائق.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

1- المحاضرات النظرية
2- المحاضرات العملية
3- الواجبات البيتية
4- الزيارات العلمية
5- النشاطات الصفية والنشاطات اللاصفية
6- التقارير الأسبوعية
7- المحاضرات الالكترونية
8- مشروع التخرج
9- الامتحانات اليومية

10. طرائق التقييم

التقييم اليومي – اختبارات تحريريه – تقارير أسبوعية – امتحان منتصف الفصل – امتحان نهائي

11. الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

الرتبة العلمية	التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)		اعداد الهيئة التدريسية	
	عام	خاص			ملاك	محاضر
أستاذ مساعد	هندسة انتاج و معادن	انتاج و معادن			ملاك	

مدرس مساعد	هندسة ميكانيك	ميكانيك تطبيقي			ملاك	
مدرس مساعد	هندسة مواد	هندسة مواد			ملاك	
مدرس مساعد	ميكانيك عام	ميكانيك				محاضر
مدرس مساعد	حاسبات	حاسبات				محاضر

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
1. الدورات العامة 2. الدورات التخصصية
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس
1- الندوات 2- الورش 3- ايفادات

12. معيار القبول
1. القبول المركزي – للفرعين (العلمي والمهني) - للدراسات الصباحية. 2. حسب المعدل والمنافسة.

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
1. المواقع الإلكترونية للجامعات العراقية والأجنبية. 2. ورش العمل التي اقامتها وزارة التعليم العالي بالإضافة الى معايير الوزارة. 3. إقامة الدورات والورش الداخلية مقررة من قبل العمادة والقسم. 4. إضافة وحذف مواد حسب حاجة سوق العمل. 5. المكتبة الافتراضية. 6. المكتبة المركزية.

14. خطة تطوير البرنامج
1- تحديث مفردات بعض المناهج بما يواكب التطور الحاصل في سوق العمل. 2- إضافة مقررات جديدة. 3- تغيير التسمية لبعض المقررات. 4- تجهيز الورش بأجهزة ومختبرات جديدة.

مخطط مهارات البرنامج																			
السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	أساسي أم اختياري	مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج															
				المعرفة				المهارات				القيم							
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4				
2023-2022 المرحلة الأولى		اساسيات الحاسوب	اساسي		•					•			•						
		خواص المواد	اساسي	•					•				•						
		المعامل	اساسي	•					•			•							
		الميكانيك الهندسي (علم السكون)	اساسي		•					•			•						
		الرياضيات	اختياري		•					•			•						
		الرسم الهندسي/1	اختياري	•					•			•							
		تقنية الكهرباء	اختياري		•					•			•						
		اللغة الانكليزية	اساسي		•					•			•						
		عمليات تصنيع/1	أساسي	•					•			•							
		حقوق الإنسان والديمقراطية	اختياري		•					•									

2022-2023 المرحلة الثانية		تقنية أجزاء المكائن	•				•		•						
		عمليات تصنيع/2	•				•		•						
		المعادن	•				•		•						
		الورش التخصصية	•				•		•						
		مشروع تخرج		•					•						
		الرسم الصناعي/2	•				•		•						
		اللغة الانكليزية		•					•						
		الإدارة والسيطرة النوعية		•					•						
		اساسيات الحاسوب/2		•					•						

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

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
الرياضيات
2. رمز المقرر:
3. الفصل / السنة:
فصلي
4. تاريخ إعداد هذا الوصف :
22/09/2022
5. أشكال الحضور المتاحة :
حضوري فقط
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):
60 ساعة سنوياً. ساعتان اسبوعياً
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر):
الاسم: احمد هاشم كريم الايميل: ahmedhashim@stu.edu.iq
8. اهداف المقرر:
تعريف الطالب على استخدام الرياضيات في المواضيع العلمية الاخرى وزيادة مقدرته على التفكير المنطقي عند حل التمارين وكذلك زيادة مقدرته على التطوير وكيفية ربط المعطيات مع معلوماته للحصول على حل المسألة .
9. استراتيجيات التعليم والتعلم:
1- المحاضرات النظرية. 2- الامتحانات اليومية. 3- الواجبات البيتية. 4- النشاطات الصفية والنشاطات اللاصفية.

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	2ن	المحددات وخواصها ، حل المعادلات الآنية بطريقة المحددات (كريمر) .	الرياضيات		
الثاني					
الثالث	2ن	التفاضل ، جبر المشتقات ، الدوال المتعددة	الرياضيات		
الرابع					
الخامس					
السادس	2ن	الدوال المثلثية واللوغاريتمية والأسية ومشتقاتها والدوال الضمنية ، قاعدة السلسلة .	الرياضيات		
السابع					
الثامن					
التاسع	2ن	رسم الدوال ، رسم الدالة المثلثية والنهايات العظمى والصغرى .	الرياضيات		
العاشر					
الحادي عشر					
الثاني عشر	2ن	تطبيقات التفاضل الفيزيائية ، السرعة والتعجيل وتطبيقات	الرياضيات		

الثالث عشر		التفاضل الهندسية.			
الرابع عشر	2ن	التكامل ، القوانين ، وعلاقته بالتفاضل ، التكامل المحدد والغير محدد.	الرياضيات		
الخامس عشر					
11.تقييم المقرر					
توزيع كالتالي: 20 درجة امتحان الفصل الأول - و 20 درجة امتحان الفصل الثاني - و 10 درجات اعمال السنة - و 50 درجة الامتحان النهائي.					
12.مصادر التعلم والتدريس					
المصدر: Calculus					

1. اسم المقرر:
الرسم الهندسي
2. رمز المقرر:
3. الفصل / السنة:
سنوي
4. تاريخ إعداد هذا الوصف :
22/09/2022
5. أشكال الحضور المتاحة :
حضوري فقط
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):
90 ساعة سنوياً. 3 ساعات اسبوعياً
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: رياض جبار موحان البزوني الايميل:- riyadh.jabbar@stu.edu.iq
8. اهداف المقرر
هدف المادة: تعريف الطالب بأهمية الرسم الهندسي وعلاقته بالمواد الهندسية الأخرى – تطوير وتنمية قدرات الطالب العقلية والحركية في رسم الأشكال البسيطة والمعقدة وتوسيع آفاق تخيله للأشكال الهندسية والمجمعات للتعرف على مكوناتها وأجزائها وميكانيكية ومبدأ عملها ، تنظيم فكر الطالب لوضع استراتيجية معينة ومتسلسلة لرسم وتجميع وتفكيك الأشكال الهندسية وأجزاء المكائن والمعدات .
9. استراتيجيات التعليم والتعلم
1. المحاضرات العملية. 2. الامتحانات اليومية. 3. الواجبات البيتية. 4. النشاطات الصفية والنشاطات اللاصفية
10. بنية المقرر

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

الأول	ع3	اهمية الرسم الهندسي ،استخدام الحاسوب (برنامج الأوتوكاد) للرسم ،مقاسات لوحة الرسم ،رسم الاشكال الهندسية	الرسم الهندسي	عملي	توزيع كالتالي: 30 درجة امتحان منتصف الفصل – 20 درجة تقييم توزع 10 درجات اختبارات أسبوعية و 10 درجات تعتمد على سلوك الطالب وحضوره – 50 امتحان نهاية الفصل.
الثاني	ع3	تعديلات الرسوم ،مساعدات الرسم باستخدام الحاسوب (برنامج الأوتوكاد)	الرسم الهندسي	عملي	
الثالث	ع3	انواع الخطوط للرسم الهندسي ،العمليات الهندسية ،وضع الابعاد	الرسم الهندسي	عملي	
الرابع	ع3	رسم المنظور	الرسم الهندسي	عملي	
الخامس					
السادس	ع3	نظرية الاسقاط ، رسم مساقط بسيطة	الرسم الهندسي	عملي	
السابع					
الثامن					
التاسع	ع3	رسم باليد (free hand) لوحات على المساقط	الرسم الهندسي	عملي	

العاشر	ع3	المساقط الرئيسية ، الزاوية الزوجية	الرسم الهندسي	عملي	
الحادي عشر					
الثاني عشر	ع3	اهمية الرسم الهندسي، استخدام الحاسوب (برنامج الأوتوكاد) للرسم، مقاسات لوحة الرسم، رسم الاشكال الهندسية	الرسم الهندسي	عملي	
الثالث عشر					
الرابع عشر			الرسم الهندسي	عملي	
الخامس عشر					
السادس عشر	ع3	رسم المساقط الرئيسية بالزاويتين الزوجية	الرسم الهندسي	عملي	
السابع عشر					
الثامن عشر	ع3	استنتاج المسقط الثالث من المسقطين	الرسم الهندسي	عملي	
التاسع عشر					
العشرون	ع3	استنتاج المنظور من مسقطين او ثلاثة	الرسم الهندسي	عملي	
الحادي والعشرون					
الثاني والعشرون	ع3	القطوع، اشكال خطوط القطع حسب نوع المادة	الرسم الهندسي	عملي	
الثالث والعشرون					

الرابع والعشرون	3ع	رسم مساقط مقطوعة م مسقط واحد	الرسم الهندسي	عملي	
الخامس والعشرون					
السادس والعشرون	3ع	رسم مسقط مقطوع جزئيا	الرسم الهندسي	عملي	
السابع والعشرون					
الثامن والعشرون	3ع	رسم مسقط نصف مقطوع ،رسم مقاطع متعرجة	الرسم الهندسي	عملي	
التاسع والعشرون					
الثلاثون					

11. تقييم المقرر

توزيع كالتالي: 15 درجة امتحان الفصل الأول و 15 درجة امتحان الفصل الثاني و 20 درجات اعمال السنة و 50 درجة الامتحان النهائي.

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتاب المنهجي للمؤلفين:

1- المهندس هاشم عبود الموسوي (مدرس).

2- المهندس يوسف حسين الراضي (مدرس).

1. اسم المقرر:
عمليات التصنيع
2. رمز المقرر:
3. الفصل / السنة:
الفصلي
4. تاريخ إعداد هذا الوصف :
22/09/2022
5. أشكال الحضور المتاحة :
حضوري فقط
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):
120 ساعة سنوياً. 4 ساعات اسبوعياً
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: مروة علي حر الايميل: marwah.ali@stu.edu.iq
8. اهداف المقرر
تخريج كادر وسطي قادر على العمل في مجالات التصنيع والإنتاج للإسهام في الأعمال الآتية: 1- القدرة على تحليل العمليات الى عناصر التشغيل. 2- إعداد المسار التكنولوجي بين الوحدات الإنتاجية. 3- إعداد بطاقات وأوامر التشغيل بكل وحدة وبكل ماكينة وحساب عناصر وقت التشغيل وبرامج التحميل للوحدات. 4- تحديد عناصر السيطرة النوعية وضبط الجودة.

5- أجراء حسابات مبدئية لتكاليف التشغيل.	
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
1- المحاضرات النظرية. 2- المحاضرات العملية. 3- الواجبات البيتية. 4- الزيارات العلمية.	5- النشاطات الصفية والنشاطات اللاصفية. 6- التقارير الأسبوعية. 7- الامتحانات اليومية.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2ن+2ع	الثقب والبرغلة وانواع المثاقب ، أنواع البرايم ، أنواع الرايمرات ، كيفية أجراء عملية الثقب	عمليات تصنيع	نظري و عملي	توزيع كالتالي: 20 درجة امتحان منتصف الفصل النظري – 20 درجة العملي والتقييم 10 درجات تعتمد على سلوك الطالب وحضوره –
الثاني	2ن+2ع	النماذج ، أنواعها ، الأخشاب المستعملة في صناعتها ، الشروط الواجب توفرها في النموذج .	عمليات تصنيع	نظري و عملي	
الثالث	2ن+2ع	الأدوات والأجهزة المستخدمة في صناعة النموذج وقوالب الاكوار وطريقة تصميم	عمليات تصنيع	نظري و عملي	
الرابع	2ن+2ع	السباكة ، نبذة تاريخية ، الطرق ، الرئيسية للسباكة (سباكة الصبات السباكة الرملية ، السباكة بالقوالب	عمليات تصنيع	نظري و عملي	

الخامس	2ن+2ع	السباكة الرملية ، رمال السباكة مواصفاتها ، مكوناتها ، رمل السباكة والأجهزة المستخدمة	عمليات تصنيع	نظري و عملي	40 درجة امتحان نهاية الفصل النظري و10 درجات العملي
السادس	2ن+2ع	اللباب، أنواعها، رمل اللباب ونسب خلطة والمواد المضافة اليه، مراحل عملها (خلط الرمل وتجهيزه ،عمل الكور ، تجفيفه) فائدة عملية التجفيف الأفران او	عمليات تصنيع	نظري و عملي	
السابع	2ن+2ع	السباكة بالقوالب المعدنية ، أنواعها ، السباكة بالطرد المركزي ، وأنواعها	عمليات تصنيع	نظري و عملي	
الثامن	2ن+2ع	السباكة بالشمع المفقود ، السباكة المستمرة ، السباكة	عمليات تصنيع	نظري و عملي	
التاسع	2ن+2ع	اللحام ، أسس اللحام المعادن ، توضيح الطرق الرئيسية للحام والتي (لحام الضغط لحام الصهر بالقوس الكهربائي ، طرق أخرى للحام الصهر ، لحام التبرس ولحام الكاوية	عمليات تصنيع	نظري و عملي	

العاشر	2ن+2ع	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	عمليات تصنيع	نظري و عملي	
الحادي عشر	2ن+2ع	لحام الصهر ولحام الغازي ، لحام الاوكسي – هيدروجين ولحام الاوكسي – استيلين ، أنواع اللهب ، اللحام اليميني واللحام اليساري ، القطع بالا وكسي استيلين .	عمليات تصنيع	نظري و عملي	
الثاني عشر	2ن+2ع	لحام القوس الكهربائي ، تيار اللحام ، طريقة القطبية المباشرة والقطبية المعكوسة ، أنواع الأقطاب ، تغليف الأقطاب المعدنية وأنواعها .	عمليات تصنيع	نظري و عملي	
الثالث عشر	2ن+2ع	لحام القوس الكهربائي بالهيدروجين الذري ، لحام القوس المضمور ، لحام الصهر بالترميث.	عمليات تصنيع	نظري و عملي	

الرابع عشر	2ن+2ع	لحام التبريس ولحام الكاوية (لحام المونة ولحام السمكرة) وبعض الأنواع الحديثة من اللحام (اللحام بأشعة ليزر ، اللحام بحزمة الالكترونات) .	عمليات تصنيع	نظري و عملي	
الخامس عشر	2ن+2ع	عيوب اللحام ، اختبارات اللحام .	عمليات تصنيع	نظري و عملي	

11. تقييم المقرر

توزيع كالتالي: 20 درجة امتحان منتصف الفصل النظري – 20 درجة العملي والتقييم 10 درجات تعتمد على سلوك الطالب وحضوره – 40 درجة امتحان نهاية الفصل النظري و10 درجات العملي.

12. مصادر التعلم والتدريس

1- مدخل في هندسة الإنتاج
تأليف – حسن حسين فهمي، جلال شوقي (1966)
2- مبادئ صب المعادن
ترجمة – د. صلاح الدين محمد المهني
3- طرق تشكيل المعادن
تأليف – د. أنور عبد الواحد (1963).
4- طرق التصنيع
تأليف –د. عارف ابو صفية، د. عبد الرزاق إسماعيل خضر
5- إشعال المعادن – الأسس التكنولوجية
تأليف – عبد المنعم عاكف (1977).
6- مبادئ عمليات التفريز
تأليف – افروتين، ترجمة – محمد عبد الحميد الرفاعي

1. اسم المقرر:
تقنية أجزاء المكائن
2. رمز المقرر:
3. الفصل / السنة:
سنوي
4. تاريخ إعداد هذا الوصف :
22/09/2022
5. أشكال الحضور المتاحة :
حضوري فقط
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):
90 ساعة سنوياً. 3 ساعات اسبوعياً
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: مروة علي حرب الايميل: marwah.ali@stu.edu.iq
8. اهداف المقرر
هدف المادة: تهدف أجزاء المكائن الى توضيح دور الاجزاء الميكانيكية في نظام الماكنة والعلاقة التي تربط هذه الاجزاء ببعضها وكيفية أجراء بعض الحسابات لتصميم هذه الأجزاء وتحديد كل العوائل المؤثرة عليها.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم
1- المحاضرات النظرية. 2- الواجبات البيتية. 3- الزيارات العلمية. 4- النشاطات الصفية والنشاطات اللاصفية. **5-** الامتحانات اليومية.
10. بنية المقرر

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

الأول	3ن	مراجعة قوة المواد	تقنية أجزاء المكائن	نظري	توزيع كالتالي: 30 درجة امتحان منتصف الفصل –10 درجات تقييم تعتمد على سلوك الطالب وحضوره – 60 امتحان نهاية الفصل.
الثاني	3ن	المفاصل المثبتة. أنواع الوصلات المثبتة، تصميم الوصلات المثبتة، كفاءة الوصلات المثبتة.	تقنية أجزاء المكائن	نظري	
الثالث			تقنية أجزاء المكائن	نظري	
الرابع	3ن	الوصلات الملحومة أنواع وصلات اللحام، تصميم وصلات اللحام	تقنية أجزاء المكائن	نظري	
الخامس			تقنية أجزاء المكائن	نظري	
السادس	3ن	الوصلات الملولبة، تصميم مسامير التثبيت، تصميم مسامير نقل الطاقة.	تقنية أجزاء المكائن	نظري	
السابع			تقنية أجزاء المكائن	نظري	
الثامن	3ن	الوصلات ذات المفاتيح، أنواع المفاتيح، تصميم المفتاح الغارق.	تقنية أجزاء المكائن	نظري	
التاسع			تقنية أجزاء المكائن	نظري	
العاشر	3ن	القوابض الاحتكاكية، أنواع القوابض الاحتكاكية، تصميم القوابض الاحتكاكية.	تقنية أجزاء المكائن	نظري	
الحادي عشر			تقنية أجزاء المكائن	نظري	
الثاني عشر	3ن	أنواع النوابض ، تصميم النوابض	تقنية أجزاء المكائن	نظري	
الثالث عشر			تقنية أجزاء المكائن	نظري	
الرابع عشر	3ن	أنواع الأحزمة، تصميم الأحزمة	تقنية أجزاء المكائن	نظري	

الخامس عشر			تقنية أجزاء المكائن	نظري	
السادس عشر	3ن	تصميم الأعمدة.	تقنية أجزاء المكائن	نظري	
السابع عشر			تقنية أجزاء المكائن	نظري	
الثامن عشر	3ن	تصميم محامل المجلة.	تقنية أجزاء المكائن	نظري	
التاسع عشر			تقنية أجزاء المكائن	نظري	
العشرون	3ن	اختيار المحامل الكروية.	تقنية أجزاء المكائن	نظري	
الحادي والعشرون	3ن	تصميم التروس بواسطة معادلة لويس.	تقنية أجزاء المكائن	نظري	
الثاني والعشرون			تقنية أجزاء المكائن	نظري	
الثالث والعشرون	3ن	قطارات التروس.	تقنية أجزاء المكائن	نظري	
الرابع والعشرون			تقنية أجزاء المكائن	نظري	
الخامس والعشرون	3ن	تصميم صندوق التروس البسيط.	تقنية أجزاء المكائن	نظري	
السادس والعشرون			تقنية أجزاء المكائن	نظري	

السابع والعشرون	3ن	التروس الدودية.	تقنية أجزاء المكائن	نظري	
الثامن والعشرون			تقنية أجزاء المكائن	نظري	
التاسع والعشرون	3ن	كاميرات.	تقنية أجزاء المكائن	نظري	
الثلاثون			تقنية أجزاء المكائن	نظري	

11. تقييم المقرر

توزيع كالتالي: 20 درجة امتحان الفصل الأول –20 درجة امتحان الفصل الثاني – 10 درجات تقييم اعمال السنة – 50 الامتحان النهائي.

12. مصادر التعلم والتدريس

كتاب المنهج

MACHINE DESIGN BY R.S.KHURMI AND J.K.GUPTA

1. اسم المقرر:
المعادن
2. رمز المقرر:
3. الفصل / السنة:
سنوي
4. تاريخ إعداد هذا الوصف :
22/09/2022
5. أشكال الحضور المتاحة :
حضوري فقط
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):
120 ساعة سنوياً. 4 ساعات اسبوعياً
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: اسعد كاظم عكال الايميل: asaad.kadhim@stu.edu.iq
8. اهداف المقرر
هدف المادة: تهدف أجزاء المعادن الى توضيح دور المواد المعدنية و الحديدية مثل الفولاذ و سبائكه و أهميتها في الصناعة ومعرفة بنيتها البلورية و خواصها الميكانيكية.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم
1- المحاضرات النظرية. 2- المحاضرات العملية 3- الواجبات البيتية. 4- الزيارات العلمية. 5- النشاطات الصفية والنشاطات اللاصفية. 6- الامتحانات اليومية. 7- التقارير الأسبوعية.
10. بنية المقرر

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

			الموضوع		
الاول	2ن+2ع	تعريف بعلم المعادن ، التبلور ، التبلور الشيجيري ، تأثير معدل التبريد على بنية المعادن.	المعادن	نظري و عملي	توزيع كالتالي:50 درجة السعي – منها 20 درجة امتحان الفصل الأول – 10 درجات نظري و 10 درجات عملي – 20 درجة امتحان الفصل الثاني – 10 درجات نظري و 10 درجات عملي – و 10 درجات تقييم اعمال السنة – 50 درجة الامتحان النهائي – منها 40 درجة امتحان نظري و 10 درجات امتحان عملي.
الثاني	2ن+2ع	تركيب الكتل المعدنية (تجميد الصبات) العيوب الشائعة في الصبات .	المعادن	نظري و عملي	
الثالث	2ن+2ع	معامل الاكتظاظ الذري، الاتجاهات البلورية، المستويات البلورية، ظاهرة التأصل.	المعادن	نظري و عملي	
الرابع	2ن+2ع	عيوب الشبكة البلورية ، النقطية ، الخطية.	المعادن	نظري و عملي	
الخامس	2ن+2ع	التشكيل المرن والتشكيل اللدن (الانزلاق ، التوأمية)	المعادن	نظري و عملي	
السادس	2ن+2ع	الاصلاد الانفعالي ، التشكيل على البارد ، التشكيل على الساخن .	المعادن	نظري و عملي	
السابع	2ن+2ع	الاستعادة ، أعادة التبلور ، النمو البلوري.	المعادن	نظري و عملي	
الثامن	2ن+2ع	الشد ، منحني الاجهاد - الانفعال ، الكسر ، انواع الكسر ، التحول من الكسر المطيلي الى الكسر الهش	المعادن	نظري و عملي	
التاسع	2ن+2ع	الكلال ، آلية حدوث الكلال ، العوامل المؤثرة على حد الكلال ، المواد المقاومة للكلال .	المعادن	نظري و عملي	
العاشر	2ن+2ع	الزحف ، الية حدوث الزحف ، منحني الزحف ، طريقة استخراج حد الزحف ، المواد المقاومة للزحف	المعادن	نظري و عملي	

الحادي عشر	2ن+2ع	المركب ، الطور ، المحلول الجامد ، النظام ، الاتزان ، تكوين السبائك ، الخليط الميكانيكي ، الايوتكتيك .	المعادن	نظري و عملي	
الثاني عشر	2ن+2ع	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 (الايوتيكتيك) .	المعادن	نظري و عملي	
الثالث عشر	2ن+2ع	مخطط الاتزان الحراري لنظام ثنائي تام الإذابة في الحالة السائلة ومحدود الإذابة في الحالة الصلبة .	المعادن	نظري و عملي	
الرابع عشر	2ن+2ع	مخطط الاتزان الحراري لنظام ثنائي تام الإذابة في الحالة السائلة ويكون مركب كيمياوي عند الانجماد .	المعادن	نظري و عملي	
الخامس عشر	2ن+2ع	الحديد، ذوبان الكربون في الحديد ، مخطط الاتزان الحراري لنظام حديد / الكربون ، أهم التفاعلات التي يتضمنها المخطط .	المعادن	نظري و عملي	
السادس عشر	2ن+2ع	تكملة مخطط الاتزان الحراري لنظام حديد / الكربون .	المعادن	نظري و عملي	
السابع عشر	2ن+2ع	تكوين الاوستنايت ، آلية تحويل البرلايت الى اوستنايت .	المعادن	نظري و عملي	

الثامن عشر	2ن+2ع	تحولات الاوستنايت بثبوت درجة والتحولات بالتبريد المستمر .	المعادن	نظري و عملي	
التاسع عشر	2ن+2ع	المعاملات الحرارية (التلدين ، المعادلة ، التقيسية)	المعادن	نظري و عملي	
العشرون	2ن+2ع	تكملة المعاملات الحرارية (التقيسية والمراجعة) المعاملات الحرارية دون الصفرية ، التعتيق .	المعادن	نظري و عملي	
الحادي والعشرون	2ن+2ع	التقسية السطحية (الكربنة بأنواعها والمعاملات الحرارية التي تتبعها) التذوة ، السنيدة .	المعادن	نظري و عملي	
الثاني والعشرون	2ن+2ع	الصلب السبائكي ، تأثير عناصر السبك على خواص الصلب.	المعادن	نظري و عملي	
الثالث والعشرون	2ن+2ع	الصلب المقاوم للصدأ ، صلب العدد .	المعادن	نظري و عملي	
الرابع والعشرون	2ن+2ع	إنتاج حديد الزهر ومعاملاته الحرارية .	المعادن	نظري و عملي	
الخامس والعشرون	2ن+2ع	تكملة إنتاج حديد الزهر واهم أنواعه .	المعادن	نظري و عملي	
السادس والعشرون	2ن+2ع	تعريف التآكل ، التكاليف الاقتصادية المباشرة وغير المباشرة للتآكل ، مظاهر التآكل ، آلية حدوث التآكل .	المعادن	نظري و عملي	
السابع والعشرون	2ن+2ع	السلبية ، قانون فارداي التآكل العام ، التآكل الكلفاني ، التآكل الكهفي.	المعادن	نظري و عملي	

الثامن والعشرون	2ن+2ع	التآكل المصاحب للتربة ، التآكل الاختياري ،التآكل ما بين البلورات ، التآكل المصاحب للإجهاد.	المعادن	نظري و عملي	
التاسع والعشرون	2ن+2ع	الاختيار الأمثل للمادة ، تلطيف المحيط ، التصميم والتشغيل .	المعادن	نظري و عملي	
الثلاثون	2ن+2ع	طرق الوقاية من التآكل .	المعادن	نظري و عملي	

11. تقييم المقرر

توزيع كالتالي:50 درجة السعي – منها 20 درجة امتحان الفصل الأول – 10 درجات نظري و 10 درجات عملي – 20 درجة امتحان الفصل الثاني – 10 درجات نظري و 10 درجات عملي – و 10 درجات تقييم اعمال السنة – 50 درجة الامتحان النهائي – منها 40 درجة امتحان نظري و 10 درجات امتحان عملي.

12. مصادر التعلم والتدريس

-Engineering Metallurgy (part 1)
Higgins (Capright 1973 R.A.H)
2- Metallurgy for Engineering – Rollason
(Third Eddi 1961)
3- Engineering Physical Metallurgy
Prof Y. Lnthin