



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

2024

## وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة الفرات الاوسط التقنية  
الكلية/ المعهد: الكلية التقنية - المسيب  
القسم العلمي: قسم هندسة تقنيات المكنن والمعدات  
اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس  
اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في هندسة تقنيات المكنن والمعدات  
النظام الدراسي: سنوي  
تاريخ اعداد الوصف:  
تاريخ ملء الملف: 2024/2/19

التوقيع:  
اسم المعاون العلمي: أ.د. نبيل حميد عبد المجيد  
التاريخ: 2024/ /

التوقيع:  
اسم رئيس القسم: أ.م.د. هاني مزهر ماجد  
التاريخ: 2024/ /

دقق الملف من قبل  
شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي  
اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: د.حيدر رحمن داود  
التاريخ: 2024/ /  
التوقيع

مصادقة السيد العميد

### 1. رؤية البرنامج

مواكبة التطورات العلمية الحديثة في برنامج التعليم لمرحلة البكالوريوس والدراسات العليا مستقبلا وتوجيه البحث العلمي وتطويره وتوظيف الطاقات البحثية القابلة للتطبيق في خدمة القطاع المكائن والمعدات.

### 2. رسالة البرنامج

في إطار رسالة الكلية التقنية المسيب يلتزم القسم بأعداد مهندسين تقنيين وباحثين قادرين على الاسهام في تطوير قطاع المكائن والمعدات.

### 3. اهداف البرنامج

اعداد ملاكات تقنية هندسية يحملون مؤهلات في هندسة المكائن والمعدات  
اعداد كوادر علمية قادره على مواكبة التطور العلمي في الهندسة الميكانيكية / هندسة المكائن والمعدات  
تعلم كيفية صيانة و تصليح المكائن والمعدات  
تعلم تصميم المكائن والمعدات بأنواعها المختلفة  
تعلم التطبيقات العملية من خلال التجارب المختبرية  
اكتساب الخبرة العملية عن طريق المشاهدة الميدانية لتعزيز الجانب النظري

### 4. الاعتماد البرامجي

كلا

### 5. المؤثرات الخارجية الأخرى

كلا

### 6. هيكلية البرنامج

ملاحظات *	النسبة المئوية	وحدة دراسية	عدد المقررات	هيكل البرنامج
		195	43	متطلبات المؤسسة
		195	43	متطلبات الكلية
		195	43	متطلبات القسم
للمرحلتين الثانية والثالثة		شهرين		التدريب الصيفي
يتبع نظام مسار بولونيا - الفصلي والنهائي				أخرى

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

## 7. وصف البرنامج

الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	المرحلة الدراسية
عملي	نظري			
180	---	WORK SHOPS	METE1W1	الأولى
60	60	ENGINEERING MATERIALS	METE1M2	
30	90	ENGINEERING MECHANICS	METE1E3	
---	90	MATHEMATICS/1	METE1M4	
90	---	ENGINEERING DRAWING	METE1E5	
60	60	ELECTRICAL TECHNOLOGY	METE1E6	
60	30	COMPUTER APPLICATIONS/1	METE1C7	
---	60	HUMAN RIGHTS AND DEMOCRACY	METE1H8	
---	30	ENGLISH/1	METE1E9	
120	60	MECHANICAL MASHINE	METE2T1	الثانية
60	60	STRENGTH OF MATERIALS	METE2S2	
60	60	THERMODYNAMICS	METE2T3	
60	60	FLUID MECHANICS	METE2F4	
90	---	MECHANICAL DRAWING	METE2M5	
---	90	MATHEMATICS/2	METE2M6	
60	30	COMPUTER APPLICATIONS/2	METE2C7	
---	30	ENGLISH/2	METE2E8	
60	60	MACH. & EQUIP.	METE3A1	الثالثة
60	60	THEORY OF MACH. & VIBRATIONS	METE3T2	
90	30	MACHINE DESIGN	METE3M3	
60	60	INTERNAL COMBUSTION ENGINES	METE3I4	
90	60	MANUFACTURING PROCESSES	METE3M5	
60	30	HYDRAULIC MACHINES	METE3H6	
60	30	MACHINES ELECTRICITY	METE3M7	
60	30	COMPUTER APPLICATIONS/3	METE3C8	
---	30	ENGLISH/3	METE3C9	
60	60	MACH. & EQUIP.	METE4A1	الرابعة
60	60	MAINT. & REPAIRE OF MACH. AND EQUIP.	METE4M2	
90	60	EQUIPMENTS DESIGN	METE4A3	
60	60	ENGINEERING MECHANICAL	METE4M4	
90	60	CONTROL AND MEASURMENTS	METE4A5	
180	---	RESEARCH PROGET	METE4R6	
60	30	IRRIGATION PUMPS TECH.	METE4I7	
---	60	MACHINERY ECONOMICS	METE4M8	
---	60	INDUSTRIAL MANAGMENT & PROF. SAFETY	METE4I9	
60	30	COMPUTER APPLICATIONS/4	METE4C10	

## 8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

المعرفة	
1- تعريف الطالب بالمفاهيم والمبادئ هندسة المكين والمعدات	- اشعار الطالب باهمية هندسة تقنيات المكين والمعدات في الحياة العملية
2- تعريف الطالب على انواع المحركات	
3- تعريف الطالب على انواع الاحمال والقوى المؤثرة والاجهادات	

	4- تعليم الطالب على التصميم الهندسية 5- تعليم الطالب على القيام بالبحث العلمي
<b>المهارات</b>	
- المهارات العامة وتأهيل الطالب على صيانة المحركات ومكائن	2-الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج 1- تدريب الطالب على طرق اللحام بانواعها 2- تدريب الطالب على خراطة المعادن وتفريزها 3- تدريب الطالب على التشكيل وسباكة المعادن
- المعرفة باسس وقواعد التصميم - بيان مبادئ التبادلات الحرارية - بيان مبادئ السوائل والقوى المؤثرة من الضغوط المتولدة منه	3- مخرجات التعلم 1- تمكين الطالب من اكتساب المهارات العملية 2- تمكين الطالب من التصميم النظري وتطبيقه في مشاريع التخرج
<b>القيم</b>	
- يتمكن الطالب من تحليل المعادلات - يتمكن من تحليل العمليات الحسابية وتحويلها الى تطبيقات عملية	4- مخرجات التعلم - تحليل الاجهادات المتولدة في العتبات من انحناء وقص - معرفة كيفية التحليل الهندسي - تمكين الطالب من عمل سيطرة الكترونية وربطها بمنظومات ميكانيكية

<b>9. استراتيجيات التعليم والتعلم</b>	
	1- الشرح والتوضيح للمحاضرات 2- الندوات العلمية في الاختصاص 3- التدريب الصيفي 4- السفرات والزيارات العلمية الى المواقع العملية المتعلقة بالاختصاص

<b>10. طرق التقييم</b>	
	1- اختبارات عملية 2- اختبارات نظرية 3- تقارير 4- نشاطات صفية 5- اعمال تطوعية جمعية

## 11. الهيئة التدريسية

### أعضاء هيئة التدريس

اعداد الهيئة التدريسية		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت )		التخصص		الرتبة العلمية
محاضر	ملاك			عام	خاص	
	√			هندسة ميكانيكية	حراريات	استاذ مساعد
	√			هندسة ميكانيكية	موانع وحراريات	استاذ مساعد
	√			هندسة ميكانيكية	تصميم	استاذ مساعد
	√			هندسة ميكانيكية	ميكانيك تطبيقي	استاذ مساعد
	√			هندسة مكائن زراعية	معدات حرآة	استاذ مساعد
	√			هندسة مكائن زراعية	تصميم قدرة حقلية	استاذ مساعد
	√			هندسة ميكانيكية	ميكانيك تطبيقي	مدرس
	√			هندسة ميكانيكية	ميكانيك تطبيقي	مدرس
	√			ماجستير هندسة تصنيع	هندسة نظم تصنيعية	مدرس
	√			ماجستير هندسة تصنيع	هندسة صناعية	مدرس
	√			ماجستير هندسة ميكانيكية	ميكانيك تطبيقي	مدرس
	√			ماجستير هندسة ميكانيكية	تصنيع وصناعية	مدرس
	√			ماجستير هندسة ميكانيكية	ميكانيك تطبيقي	مدرس
	√			ماجستير ادارة صناعية	انتاج وعمليات	مدرس
	√			ماجستير مكننة زراعية	مكائن وآلات	مدرس
	√			ماجستير هندسة ميكانيكية	ميكانيك تطبيقي	مدرس مساعد
	√			ماجستير رياضيات	نظرية بيانات	مدرس مساعد

## التطوير المهني

### توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

يتم تعريفهم على أنهم أعضاء تم توظيفهم حديثاً من قبل الجامعة ، وهم ضمن عامهم الأول في الخدمة الأكاديمية. يكون عضو هيئة التدريس في سنته الثانية مؤهلاً للمشاركة إذا تم ترشيحه من قبل العمادة..

### التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

يتم تطوير قابلية التدريسيين من خلال إشراكهم في دورات طرائق التدريس التي تقام في مركز تطوير الملكات وكذلك من خلال إقامة الحلقات الدراسية على مستوى القسم حيث يكلف كل تدريسي بإعداد حلقة دراسية عن أحد المواضيع العلمية ويتم إلقائها بحضور الكادر التدريسي في القسم ويخضع الموضوع إلى المناقشة وتسجل الملاحظات الضرورية حيث يستفاد من ذلك في صقل شخصية التدريسي ومساعدته في إدارة النقاش والدفاع وإبداء الرأي التي من شأنها أن تساعد في رفع المستوى العلمي للتدريسي وتطوير قابليته. كذلك فقد شارك العديد من تدريسي القسم في السنوات الأخيرة بدورات داخل وخارج القطر كان لها أثر إيجابي في زيادة الاطلاع وتطوير المهارات كما يشارك معظم تدريسي القسم سنوياً بالعديد من المؤتمرات العلمية التي تقيمها الجامعات العراقية كباحثين أو كمشاركين.

1. أن تحديد احتياجات القسم من أعضاء الهيئة التدريسية وتخصصاتهم مستند الى رؤيته واهدافه.
2. وجود خطط بالبرامج التدريبية لتطوير مهارات اعضاء هيئة التدريس وقدراتهم.
3. وجود قواعد بيانات خاصة بمؤهلات وخبرات أعضاء الهيئة التدريسية.
4. إسهام عضو هيئة التدريس في المجالات التي تخدم القسم في مجال تخصصه.
5. أن تحديد نصاب عضو هيئة التدريس في القسم يتم وفقاً للتعليمات.
6. عمل القسم على توفير المتطلبات البحثية للتدريسيين.
7. توفر الظروف المناسبة والمتطلبات الادارية والتعليمية داخل القسم.
8. توفر تعليمات واضحة ودقيقة تتضمن استخدام أساليب التعليم والتعلم الحديثة داخل القسم.
9. منح القسم للتسهيلات لعضو الهيئة التدريسية للمشاركة في المؤتمرات والدورات التطويرية والورش التدريبية.

## المدخلات:-

1. خريجو الدراسة الإعدادية الفرع العلمي.
2. الطلبة الخمسة الأوائل من خريجو الاعداديات المهنية / فرع المكائن , السيارات و الميكانيك.
- 3- الـ 10% الأوائل والمتميزون من موظفي دوائر الدولة من خريجي هيئة التعليم التقني للتخصصات التالية:
  - قسم الميكانيك: ميكانيك عام، إنتاج ومعادن، والتشغيل والصيانة الميكانيكية.
  - قسم المكائن والمعدات فرع السيارات.
  - قسم المكائن والمعدات الزراعية.
- 4- العشرة الأوائل والمتميزين من موظفي دوائر الدولة من خريجي معهد التدريب النفطي/قسم السيارات والمعدات الثقيلة.

## نظام القبول:-

يتم قبول الطلبة من خلال القبول المركزي في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي وبمرحلتين وكما يلي:-

1. الصف الأول يقبل فيه خريجو الدراسة الإعدادية الفرع العلمي وكذلك الأوائل من خريجي التعليم المهني للتخصصات التي يمكن قبولها في التخصص.
2. الصف الثاني يقبل فيه:
  - العشرة الأوائل من خريجي المعاهد التقنية المحددة في مدخلات التخصص.
  - المتميزون في حقل العمل من الاختصاصات المحددة في المدخلات.
  - العشرة الأوائل من خريجي معهد التدريب النفطي للتخصصات المحددة في مدخلات التخصص.

## الموقع الالكتروني الرسمي للكلية

[www.tcm.edu.iq](http://www.tcm.edu.iq)

الكلية التقنية المسيب /بابل/ المشروع

#### 14. خطة تطوير البرنامج

يعمل قسم المحاسبة على تطوير مهارات الطالب العملية وزيادة ثقته بإمكانياته العلمية. يتم تحديث المناهج بنسبة 20% سنويا من قبل مدرس المادة , والتحديث الدوري يتبع لجنة العمداء.



## مخطط مهارات البرنامج

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج												المعرفة	أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى 2023 - 2022
القيم				المهارات				المعرفة								
4ج	3ج	2ج	1ج	4ب	3ب	2ب	1ب	4أ	3أ	2أ	1أ					
		*								*		اختصاص	ENGINEERNG MATERIALS	METE1M2	المرحلة الأولى	
	*	*	*							*		اختصاص	ENGINEERING MECHANICS	METE1E3		
			*							*		اختصاص	THERMODYNAMI C	METE2T1	المرحلة الثانية	
*	*	*	*				*	*		*		اختصاص	STRENGTH OF MATERIALS	METE2S2		
*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	اختصاص	THEORY OF MACH. & VIBRATIONS	METE3T2	المرحلة الثالثة	
*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	اختصاص	MACHINE DESIGN	METE3M3		
*	*	*	*		*	*	*	*		*	*	اختصاص	MACH. & EQUIP.	METE4A1	المرحلة الرابعة	
*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	اختصاص	RESEARCH PROJECT	METE4R6		

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

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر					
ENGINEERING MATERIALS					
2. رمز المقرر					
METE1M2					
3. الفصل / السنة					
سنوي					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2024-2-14					
5. أشكال الحضور المتاحة					
محاضرات نظرية وعملية وسفرات علمية					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)					
4 ساعات أسبوعياً					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر )					
الاسم: الأيميل :					
8. اهداف المقرر					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تعريف الطالب بخواص و تراكيب المواد المعدنية المضافة على خواص المواد وكيفية تحسين الخواص بإجراء المعاملات الحرارية و طرق التنقية الأخرى.</li> <li>• تمكين الطالب من قياس الخواص الميكانيكية للمعادن و كيفية تحسين الخواص بإجراء المعاملات الحرارية وتأثير هذه المعاملات على التراكيب المجهرية</li> </ul>					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية					
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1 – 4	16		REVIEW OF MECHANICAL PROPERTIES: HARDNESS – TENSILE – CREEP – FATIGUE.	محاضرات نظرية وعملية وأفلام علمية	امتحانات يومية وشهرية وتقارير
5 – 7	12		REVIEW OF THERMAL EQUILIBRIUM DIAGRAMS – INTERMEDIATE COMPOUNDS – EUTECTOID REACTION – EUTECTIC REACTION.	محاضرات نظرية وعملية وأفلام علمية	امتحانات يومية وشهرية وتقارير
8 – 9	8		THERMAL EQUILIBRIUM DIAGRAMS FOR FE .C ALLOYS SYSTEM.	محاضرات نظرية وعملية وأفلام علمية	امتحانات يومية وشهرية وتقارير
10	4		THE EFFECT OF % CARBON ON THE MECHANICAL PROPERTIES AND CARBON	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وشهرية وتقارير

	وأفلام علمية	STEEL PHASES.			
امتحانات يومية وشهرية وتقارير	محاضرات نظرية وعملية وأفلام علمية	CLASSIFICATION OF CARBON STEEL ALLOYS.		4	11
امتحانات يومية وشهرية وتقارير	محاضرات نظرية وعملية وأفلام علمية	ALLOY STEELS – HOW THE EFFECTS OF ADDING ALLOYING ELEMENTS.		8	12 – 13
امتحانات يومية وشهرية وتقارير	محاضرات نظرية وعملية وأفلام علمية	CAST IRON – PRODUCTION – TYPES.		8	14 – 15
امتحانات يومية وشهرية وتقارير	محاضرات نظرية وعملية وأفلام علمية	HEAT TREATMENTS FOR STEEL (ANNEALING – NORMALIZING – HARDENING) , T.T.T. CURVES.		12	16 – 18
امتحانات يومية وشهرية وتقارير	محاضرات نظرية وعملية وأفلام علمية	AUSTENITE TRANSFORMATION – ISOTHERMAL TRANSFORMATION (I.T) – CONTINEOUS COOLING C.T		8	19 – 20
امتحانات يومية وشهرية وتقارير	محاضرات نظرية وعملية وأفلام علمية	EFFECT OF ALLOYING ELEMENTS ON T.T.T. CURVES.		8	21 – 22
امتحانات يومية وشهرية وتقارير	محاضرات نظرية وعملية وأفلام علمية	TEMPERING.		4	23
امتحانات يومية وشهرية وتقارير	محاضرات نظرية وعملية وأفلام علمية	AL-EXTRACTION – PROPERITIES –AL ALLOYS – HEAT TREATMENTS – AL – CU THERMAL EQUILIBRIUM DIAGRAM.		8	24 – 25
امتحانات يومية وشهرية وتقارير	محاضرات نظرية وعملية وأفلام علمية	CU - EXTRACTION – PROPERITIES – CU ALLOYS – HEAT TREATMENTS – CU – ZN THERMAL EQUILIBRIUM DIAGRAM.		8	26 – 27
امتحانات يومية وشهرية وتقارير	محاضرات نظرية وعملية وأفلام علمية	WHITE METALS – COMPOSITION AND USES.		8	28 – 29
امتحانات يومية وشهرية وتقارير	محاضرات نظرية وعملية وأفلام علمية	MG ALLOYS.		4	30

### 11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

الدرجة النهائية	الامتحان النهائي			السعي السنوي	اعمال السنة		الفصل الثاني			الفصل الاول			المادة
	م	ع	ن		ت	ك	م	ع	ن	م	ع	ن	
100	50	10	40	50	5	5	20	10	10	20	10	10	النظرية والعملية

12. مصادر التعلم والتدريس	
	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية وجدت)
1- (Engineering metallurgy, part 1) Higgins, Raymond A.- Engineering Metallurgy - Applied Physical Metallurgy-Elsevier (1993).	المراجع الرئيسية (المصادر)
2- (Engineering metallurgy, part 2) Higgins, Raymond A.- Engineering Metallurgy - Applied Physical Metallurgy-Elsevier (1993).	
1- The Science and Engineering of Materials, Seventh Edition, Donald R. Askeland, University of Missouri—Rolla, Emeritus, Wendelin J. Wright, Becknell Universe, 2016.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
2- Materials Science and Engineering An Introduction, William D. Callister, Jr. and David G. Rethwisch, 2010.	
<a href="http://www.sanfoundry.com/engineering-materials-metallurgy-questions-answers-hardness-tests-metals">http://www.sanfoundry.com/engineering-materials-metallurgy-questions-answers-hardness-tests-metals</a>	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت