



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

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم هندسة تقنيات ميكانيك القدرة للعام الدراسي 2022-2023

اسم الجامعة: جامعة الفرات الأوسط التقنية
الكلية/ المعهد: الكلية التقنية - المسيب
القسم العلمي: قسم هندسة تقنيات ميكانيك القدرة
اسم البرنامج الأكاديمي أو المهني: بكالوريوس
اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في هندسة تقنيات ميكانيك القدرة
النظام الدراسي: سنوي
تاريخ اعداد الوصف:
تاريخ ملء الملف: 2024/2/25

أ. د. نبيل حميد عبد المجيد

معاون العميد للشؤون العلمية

و الدراسات العليا

اسم معاون العميد: أ.د. نبيل حميد عبد المجيد

التاريخ: 2024/4/22

اسم رئيس القسم: أ.م.د. مالك نعمه حواس

التاريخ: 2024/4/22

دقق الملف من قبل
شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي
اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: د. حيدر رحمن داود
التاريخ: 2024/4/22
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 مجالات القدرة و انتاج الطاقة .

2. رسالة البرنامج

في إطار رسالة الكلية التقنية المسيب يلتزم القسم بأعداد مهندسين تقنيين وباحثين قادرين على الاسهام في تطوير قطاع القدرة ومجالات انتاج الطاقه بمختلف اشكالها .

3. اهداف البرنامج

1- اعداد ملاكات تقنية هندسية يحملون مؤهلات في هندسة تقنيات ميكانيك القدرة

2- اعداد كوادر علمية قادره على مواكبة التطور العلمي في الهندسة الميكانيكية / هندسة تقنيات ميكانيك القدرة

3- تعلم كيفية صيانة المكائن التور ببنية واجهزة التوليد و التبريد

4- تصميم المعدات والمكائن

5- تعلم التطبيقات العملية من خلال التجارب المختبرية

6- اكتساب الخبرة العملية عن طريق المشاهدة الميدانية لتعزيز الجانب النظري

4. الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي ؟ كلا

5. المؤثرات الخارجية الأخرى

هل هناك جهة راعية للبرنامج ؟ كلا

6. هيكلية البرنامج

ملاحظات *	النسبة المئوية	وحدة دراسية	عدد المقررات	هيكل البرنامج
		195	43	متطلبات المؤسسة

		185	38	متطلبات الكلية
		185	38	متطلبات القسم
للمرحلتين الثانيه والثالثه		شهرين		التدريب الصيفي
				أخرى

7. وصف البرنامج				
الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	السنة / المستوى
-	60	Engineering Materials Tech.	PMTE111	الاولى
180	-	Engineering Drawing	PMTE112	
-	120	Engineering Mechanics	PMTE113	
-	90	Mathematics1	PMTE114	
60	30	Electrical technology	PMTE115	
240	-	Workshops	PMTE116	
60	30	Computer Applications 1	PMTE117	
-	60	Human Rights and Democracy	PMTE118	
-	30	English 1	PMTE119	
60	60	Strength of materials	PMTE211	الثانية
60	60	Fluid mechanics	PMTE212	
60	60	Thermodynamics	PMTE213	
60	60	Metallurgy	PMTE214	
-	90	Mathematics2	PMTE215	
180	-	Mechanical Drawing	PMTE216	
60	30	Computer Applications 2	PMTE217	
-	-	Training	PMTE218	
-	30	English 2	PMTE219	
60	60	Electric motors	PMTE220	
60	60	Pumps Technology	PMTE311	الثالثة
60	60	Hydraulics	PMTE312	
60	60	Gas dynamics	PMTE313	
90	-	Turbo machinery Operation & Maintenance (1)	PMTE314	
60	60	Internal combustion engines	PMTE315	
60	60	Heat transfer	PMTE316	

60	60	Theory of Machines	PMTE317	
-	90	Engineering & Numerical Analysis	PMTE318	
60	30	Computer Applications 3	PMTE319	
-	-	Training	PMTE320	
-	30	English 3	PMTE321	
60	60	Power plants	PMTE411	الرابعة
-	90	Machine design	PMTE412	
60	60	Theory of Vibration	PMTE413	
60	60	Manufacturing Processes	PMTE415	
60	60	Refrigeration and air conditioning	PMTE416	
90	-	Project	PMTE417	
60	60	Measurement & Control processes	PMTE418	
-	60	Industrial Engineering	PMTE419	
60	30	Computer Applications 3	PMTE420	
-	30	English 4	PMTE421	

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
ادراك الطالب باهمية هندسة تقنيات ميكانيك القدرة في الحياة العملية.	<p>1 - اعداد ملاكات هندسية تقنية مؤهلة في تصميم وفحص ونصب وتشغيل وصيانة مختلف انواع الماكائن التوربينية وملحقاتها وبمختلف انواعها.</p> <p>2- تعليم الطلبة المقصود بالهندسة الميكانيكية وانشاء جيل من المهندسين في تخصص ميكانيك القدرة.</p> <p>3- نشر الوعي المعرفي المتعلق بالهندسة الميكانيكية / هندسة تقنيات ميكانيك القدرة</p>
المهارات	
المهارات العامة وتأهيل الطالب على صيانة وتأهيل محطات القدرة	<p>1 - له القابلية على العمل في وحدات انتاج الطاقة الكهربائية ومنظومات التبريد والتكييف.</p> <p>2- اتقان العمل في القطاعين العام والخاص في اختصاص الهندسة الميكانيكية/ هندسة تقنيات ميكانيك القدرة.</p>
القيم	
اكتساب المهارات والخبرات بمجال الهندسة الميكانيكية لصوره عامه وقطاع الطاقه بصوره خاصه .	<p>1- الملاحظة والإدراك والتحليل والتفسير</p> <p>2 - المقدرة على استخدام المعرفة المكتسبة في تصميم الماكائن والماكائن التوربينية واجهزة التبريد</p> <p>3 - الاستنتاج والتقييم في حل المشاكل الهندسية وكيفية تطوير الاجهزة والمعدات الهندسية</p> <p>4-المقدرة على تقييم المعطيات العددية وتطبيق الطرائف التحليلية لأغراض التصميم الميكانيكي وطرق التصنيع والتحكم بالمنتج</p>

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

- 1- المحاضرة
- 2- المختبر
- 3- الحلقات الدراسية والتدريب الصيفي
- 4- السفرات والندوات العلمية
- 5- الكتب العلمية
- 6- مشاريع التخرج

10. طرائق التقييم

اجراء الاختبارات (يومي، فصلي. نهائي)
التقييم السنوي
الواجبات المنزلية
الاختبارات المفاجئة.

11. الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

اعداد الهيئة التدريسية		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)		التخصص		الرتبة العلمية
محاضر	ملاك			خاص	عام	
	√			حراريات	هندسة ميكانيكية	استاذ
	√			ميكانيك تطبيقي	هندسة ميكانيكية	استاذ
	√			تصميم	هندسة ميكانيكية	استاذ مساعد
	√			ميكانيك تطبيقي	هندسة ميكانيكية	استاذ مساعد
	√			حراريات	هندسة ميكانيكية	استاذ مساعد
	√					استاذ مساعد
	√			ميكانيك تطبيقي	هندسة ميكانيكية	مدرس
	√			ميكانيك تطبيقي	هندسة ميكانيكية	مدرس
	√			ميكانيك تطبيقي	ماجستير هندسة ميكانيكية	مدرس

	✓			ميكانيك تطبيقي	ماجستير هندسة ميكانيكية	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.

12. معيار القبول

المدخلات: -

1. خريجو الدراسة الإعدادية الفرع العلمي .
2. الطلبة الخمسة الأوائل من خريجو الإعدادات المهنية/ فرع الميكانيك.
3. الطلبة العشرة الأوائل من خريجي المعاهد التقنية والتميزون من موظفي الدولة خريجي هيئة التعليم التقني للتخصصات التالية:

قسم المكائن والمعدات- فرع تشغيل المضخات. [?]

قسم المكائن والمعدات- فرع السيارات. [?]

قسم الميكانيك – فرع الانتاج. [?]

- قسم الميكانيك – قوى او قدرة

4. العشرة الأوائل والتميزون من موظفي دوائر الدولة من خريجي معهد التدريب النفطي للتخصصات التالية:

قسم الميكانيك- فرع المضخات والتوربينات. [?]

قسم الميكانيك- فرع 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. [?]

التميزون في حقل العمل من الاختصاصات المحددة في المدخلات. [?]

العشرة الأوائل من خريجي المعهد للتخصصات المحددة في مدخلات التخصص ومنها قسم ميكانيك القدرة / القوى. [?]

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

الموقع الإلكتروني الرسمي للكلية
www.tcm.edu.iq
الكلية التقنية المسيب / بابل / المشروع

14. خطة تطوير البرنامج

يعمل قسم هندسة تقنيات ميكانيك القدرة 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												اساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
القيم				المهارات				المعرفة							
4ج	3ج	2ج	1ج	4ب	3ب	2ب	1ب	4أ	3أ	2أ	1أ				
		*								*		اختصاص	Engineering Materials Tech.	PMTE111	المرحلة الاولى
	*	*	*							*		مساعدة	Engineering Mechanics	PMTE113	
			*							*		اختصاص	Strength of materials	PMTE211	المرحلة الثانية
*	*	*	*				*	*		*		اختصاص	Metallurgy	PMTE214	
*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	اختصاص	Pumping Technology	PMTE311	المرحلة الثالثة
*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	اختصاص	Heat transfer	PMTE316	
*	*	*	*		*	*	*	*		*	*	اختصاص	Power plants	PMTE411	المرحلة الرابعة
*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	اختصاص	Project	PMTE417	
*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	اختصاص	Machine design	PMTE412	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر					
تقنية مضخات					
2. رمز المقرر					
PMTE311					
3. الفصل / السنة					
سنوي					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2024/2/25					
5. أشكال الحضور المتاحة					
محاضرات نظرية وعملية وسفرات علمية					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)					
4 ساعات					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: م.م. دعاء فاضل كريم الأيمل: Doaa.fadhli.tcm@atu.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
<ul style="list-style-type: none"> تعريف الطالب على الحسابات الهيدروليكية الخاصة بالمضخات وانواعها وتصنيفها والتعرف على الاجزاء الداخلية ووظيفة كل جزء وعلاقتها مع بقية الاجزاء للمكائن التوربينية. دراسة نظرية الطرد المركزي التي يعتمد على اساسها عمل المضخات ودراسة خواص المضخات ومنحنيات الاداء وعلاقتها. اختيار نوع ومواصفات المضخات المطلوبة لاي حالة. التعرف على انواع الصمامات واجزاءها الداخلية ووظيفة كل صمام واستخداماته. 			اهداف المادة الدراسية		
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
					الاستراتيجية
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
2-1	8		الحسابات الهيدروليكية لعمود الطاقة	محاضرات نظرية وعملية واقلام علمية	امتحانات يومية وشهرية وتقارير
3-6	16		انواع المضخات وطرق تصنيفها	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات يومية وشهرية

وتقارير	وافلام علمية				
امتحانات يومية وشهرية وتقارير	محاضرات نظرية وعملية وافلام علمية	المكونات الداخلية للمضخة الطاردة المركزية	20	11-7	
امتحانات يومية وشهرية وتقارير	محاضرات نظرية وعملية وافلام علمية	المضخات الطاردة المركزية/ النظرية والتطبيق	16	-12 15	
امتحانات يومية وشهرية وتقارير	محاضرات نظرية وعملية وافلام علمية	علاقات القرابة وخواص المضخات الطاردة المركزية	12	-16 18	
امتحانات يومية وشهرية وتقارير	محاضرات نظرية وعملية وافلام علمية	منحنيات الاداء / اختيار نقطة التشغيل الافضل	16	-19 22	
امتحانات يومية وشهرية وتقارير	محاضرات نظرية وعملية وافلام علمية	ربط المضخات على التوالي والتوازي	4	23	
امتحانات يومية وشهرية وتقارير	محاضرات نظرية وعملية وافلام علمية	مضخات الازاحة الموجبة	8	-24 25	
امتحانات يومية وشهرية وتقارير	محاضرات نظرية وعملية وافلام علمية	الصمامات	12	-26 28	
امتحانات يومية وشهرية وتقارير	محاضرات نظرية وعملية وافلام علمية	التجوف في المضخات	4	29	
امتحانات يومية وشهرية وتقارير	محاضرات نظرية وعملية وافلام علمية	طرق اختيار المضخة المناسبة	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

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

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسية (المصادر)	Bhattacharya S.C., Hydraulic machines, shri B.V. Gupta, Delhi, 1975.

<p>1. John A. Roberson, Hydraulic Engineering, John Wily& Sons, USA, 1998.</p> <p>2. Jain V.K., Pumps Theory and Practice, Galgotia Booksource, New Delhi, 1987.</p>	<p>الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)</p>
<p>http://www.tkne.net https://www.youtube.com/education</p>	<p>المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت</p>