



وزارة التعليم العالي والبحث
جهاز الاشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الاكاديمي

استمارة وصف البرنامج الاكاديمي للكليات والمعاهد

الجامعة: تكريت
المعهد / الكلية: هندسة الشرقاط
تاريخ ملئ الملف: ٢٠٢٤/٩/١٠


التوقيع
اسم المعاون العلمي
م.د. علاء يوسف علي
التاريخ: ٢٠٢٤/٩/١٠


التوقيع
دققت من قبل مدير شعبة ضمان
الجودة والاداء الجامعي
م.م. عبدالله عيسى صبح
التاريخ: ٢٠٢٤/٩/١٠


مصادقة السيد العميد
أ.د. خميس خلف حسن

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنًا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة . ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

1. المؤسسة التعليمية	جامعة تكريت
2. القسم العلمي / المركز	– كلية الهندسة – الشرايط
3. اسم البرنامج الأكاديمي او المهني	قسم الهندسة الميكانيكية
4. اسم الشهادة النهائية	بكالوريوس علوم هندسة ميكانيك
5. النظام الدراسي : سنوي /مقررات /أخرى	كورسات
6. برنامج الاعتماد المعتمد	معايير الجودة الصادرة من مجلس الجودة والجامعة والمتوافقة مع ABET
7. المؤثرات الخارجية الأخرى	بالإضافة الى انتشار جائحة وباء كورونا هنالك علاقة وثيقة بسوق العمل الذي يستقبل خريجنا، لذا اخذ رأي سوق العمل بالمناهج الدراسية
8. تاريخ إعداد الوصف	شهر حزيران 2021
9. أهداف البرنامج الأكاديمي:	
اعداد المهندسين في اختصاص الهندسة الميكانيكية علميا وعمليا من خلال توفير فرص التعليم والبحث وفق معايير الجودة والاعتماد الاكاديمي	
تصميم برامج متوافقة مع تلك المعتمدة من قبل ABET مع تنقيف وتدريب الطلاب بالمعرفة السليمة والوعي بأحدث الاتجاهات في اختصاصات الميكانيك – قدرة - تصنيع – تطبيقي – الطاقة المتجددة	
تدريب طلابنا على تحقيق مهنة ناجحة وثقة بالنفس وتحفيز للتعلم مدى الحياة.	
أعداد منهج جيد التنظيم مع تركيز قوي على التعلم المتوازن لكل من المواد النظرية والتطبيق العملي. تتم مراجعة المنهج باستمرار لإدماج التطورات في التقنيات الحالية والمستجدة. تكمل المعامل المتطورة المعايير العالية التي وضعتها المناهج التنافسية وتغذي ميل الطلاب نحو البحث وتطوير التصميم.	
رغد حقول العمل بالمهندسين المتميزين في الجانب النظري والعملي في اختصاص الهندسة الميكانيكية بفروعها الحرارية والانتاج والمعادن والطاقة المتجددة و التطبيقي.	
10. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	

<p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>1- القدرة على تطبيق المعرفة في حقول الرياضيات والعلوم الأخرى في تطبيقات الهندسة الميكانيكية.</p> <p>2- العمل على ان يمتلك الطالب المهارات والمعرفة المطلوبة لتصميم وتشغيل وفحص الأنظمة الميكانيكية وأن يصبح قادراً على حل المشاكل المستجدة في الهندسة الميكانيكية.</p> <p>3- ان يكون الطالب قادراً على التكيف مع بيئات العمل المختلفة والتعاطي معها من خلال مهارات الاتصال والقدرة على العمل الإيجابي ضمن فرق متعددة التخصصات.</p> <p>4- ان يكون الطالب قادراً على دمج المعرفة الأكاديمية بالممارسة الميدانية من أجل تطوير مهنة الهندسة في إطار القيم الاجتماعية والأخلاق المهنية .</p> <p>5- ان يكون الطالب قادراً على الاستمرار في تنمية معلوماته ومهاراته مدى الحياة والاستفادة من كل جديد في مجال الاختصاص.</p> <p>6- صقل شخصية الطالب من خلال الأنشطة اللاصفية وإيجاد بيئة تساعد على الإبداع والابتكار وذلك بتهيئة الطالب للاستمرار بالتعلم الذاتي وتحصيل التقنيات والمهارات الجديدة في مجال الهندسة.</p>
<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج</p> <p>ب 1 - دورات تدريبية في مواضيع الهندسة الميكانيكية مثل تصميم نماذج الهندسة الميكانيكية لتنمية القدرة على اشتقاق ومقاربة المسائل الهندسية بأسلوب علمي مناسب لمعالجة المشاكل الهندسية المستجدة.</p> <p>ب 2 - تدريب الطلبة لاكتساب مهارات في الهندسة الميكانيكية وتكنولوجيا المعلومات</p> <p>ب 3 - القدرة على انتقاء واجراء الفحوصات المطلوبة وجمع ومقارنة وتحليل نتائج الفحوصات في التطبيقات الميكانيكية لكل المجالات و القدرة على تصميم وتدقيق والاشراف على تنفيذ منشآت الهندسة الميكانيكية المختلفة.</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>- دراسة البرنامج الاكاديمي النظري والعملي لدروس الاختصاص وتتضمن المحاضرات، الورش، المختبرات، التدريب المنهجي والندوات العلمية</p> <p>- البرنامج النظري يُدرس باستخدام السبورة الذكية أو اللوحة البيضاء أو العارضة Data Show</p> <p>- المربوطة بالحاسب الشخصي، مناقشة الافكار والحقائق مع الطلبة للمواد الحضورية</p> <p>- استخدام منصات التعليم الالكتروني مثل جوجل كلاس روم وجوجل ميت وجوجل فورم وغيرها من المنصات الالكترونية المعتمدة في ظل جائحة كورونا</p> <p>- البرنامج العملي لدروس الاختصاص يتم بأجراء التجارب المخبرية أو الحقلية وجمع القياسات من قبل مجاميع صغيرة من الطلبة، وتحليل القياسات ومناقشتها وعرضها.</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<ul style="list-style-type: none"> • أعداد الواجبات والنشاطات الصفية والبيئية • اعداد التقارير عن التجارب العملية • الامتحانات الشهرية واليومية • الامتحانات النهائية
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية .</p> <p>ج1- القدرة على استنباط واختيار الفحوصات المستجدة وجمع ومقارنة وتحليل نتائج تلك الفحوصات.</p> <p>ج2- مقارنة افكار التصاميم المقترحة ونقدتها وتدقيقها، لاختصاصات الهندسة الميكانيكية المختلفة.</p> <p>ج3- القدرة على اقتراح بدائل لمقاربة المشاكل الهندسية بأسلوب علمي مناسب لمعالجة تلك المشاكل.</p> <p>ج4- تطوير مهارات البحث في الانترنت لتوسيع الافق المعرفي.</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>

تضمنين مفردات المناهج طرقاً متنوعة مع ذكر مزايا كل طريقة (حسناً ومساوئها)
تضمنين مفردات المناهج – ذات الصلة بالاختصاص- مسائل ومشاكل حقيقية وتحفيز الطلبة لإبداء آراءهم
وحلولهم المقترحة للأسلوب الأمثل لمعالجة المشاكل والتحديات.

طرائق التقييم

- تضمنين أسئلة الامتحانات والواجبات الصفية والبيئية مسائل وتحديات تتطلب من الطالب اختيار الأسلوب الأمثل للحل.
- أعداد تقارير ودراسات عن مشاكل حقيقية من ساحة العمل (يمكن الوصول لها خلال شبكة المعلومات).
- تنظيم زيارات حقلية لمشاكل حقيقية منتخبة بعناية.

- د-المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- 1- القابلية للعمل مع الآخرين بانضباط ضمن فريق العمل الواحد.
 - 2- إدراك كامل للمسؤولية الأخلاقية والعملية للعمل الذي سيمارسه الطالب بعد التخرج.
 - 3- القابلية على عرض الأفكار ومناقشتها والدفاع عنها شفويًا وتحرييرًا والكترونيًا.
 - 4- القدرة على التفاهم والفهم باللغة الانكليزية وضمن المستوى الفني المتعلق بمجال الاختصاص.

طرائق التعليم والتعلم

- دراسة بعض الدروس الأكاديمية ذات الصلة بفن الإدارة وعلاقة الاختصاص بالقانون والحقوق والواجبات.
- ممارسة الطلبة للعمل خلال المجاميع اثناء تأدية البرنامج العملي للدروس.
- تشجيع الطلبة للقيام بنشاطات عرض ومناقشة مشاريعهم واقتراحاتهم امام الحضور.
- أغلب مفردات البرنامج الأكاديمي تُدرس باللغة الانكليزية.

طرائق التقييم

- جميع النشاطات العملية للطلبة يتم خلالها تقييم انضباط وعمل الطالب خلال فريق عمله
- الدروس المتعلقة بإدارة المشاريع الهندسية يتم خلالها تقييم ادراك الطالب لمسؤوليته الأخلاقية والقانونية
- المشروع السنوي اضافة الى النشاطات الصفية لدروس الاختصاص تساهم في تقييم قدرة الطالب على عرض الافكار والاقناع.

11.بنية البرنامج

الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	المرحلة الدراسية
عملي	نظري			
1	3	Mathematics (I)	ME101	الاولى
2	2	Computer Sciences	ME110	الاولى
2	1	Engineering Drawing (I)	ME103	الاولى
-	1	Descriptive Geometry (I)	ME123	الاولى
-	2	Manufacturing Processes	ME122	الاولى
2	2	Electrical Engineering (I)	ME124	الاولى
-	2	Mechanics Engineering	ME125	الاولى
2	1	Workshop Skills I	ME107	الاولى
-	2	Human Rights	ME102	الاولى
1	3	Mathematics II	ME104	الاولى
-	2	Engineering Mech. (Statics II)	ME128	الاولى
2	2	Computer Programming II	ME111	الاولى
2	1	Engineering Drawing II	ME112	الاولى
-	1	Descriptive Geometry II	ME127	الاولى
2	1	Workshop Skills II	ME129	الاولى
1	2	Electrical Engineering II	ME130	الاولى
-	2	Physical Metallurgy	ME126	الاولى
-	2	English Language	ME105	الاولى

الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	المرحلة الدراسية
عملي	نظري			
-	3	Mathematics (III)	ME201	الثانية
2	2	Fluid Mechanics (I)	ME242	الثانية
2	2	Thermodynamics	ME243	الثانية
-	2	Engineering Mech. (Dynamics)	ME241	الثانية
2	2	Strength of Materials	ME244	الثانية
3	-	Mechanical Drawing	ME245	الثانية
2	2	Computer Sciences (II)	ME246	الثانية
2	2	Metallurgy	ME247	الثانية
-	2	Democracy	ME204	الثانية
-	3	Mathematics (IV)	ME202	الثانية
2	2	Fluid Mechanics (II)	ME249	الثانية
-	2	Thermodynamics(II)	ME250	الثانية

-	2	Engineering Mech. (Dynamics) (II)	ME242	الثانية
2	2	Strength of Materials(II)	ME251	الثانية
2	-	Computer Aid Mechanical Drawing	ME252	الثانية
2	2	Computer Sciences (IV)	ME246	الثانية
2	2	Powder Metallurgy	ME253	الثانية
-	2	English language	ME205	الثانية

12. التخطيط للتطور الشخصي

- تربية الطالب على إدراك أهمية الاستمرار بالتعلم الذاتي وتحصيل التقنيات والمهارات الجديدة في مجال الاختصاص.
- تهيئة الطالب لتطوير ذاته من ناحية البحث العلمي والتطور التقني
- اعداد الطالب لتطوير ذاته والمشاركة في ميادين العمل والسوق المحلي والدولي
- النشاطات الطلابية اللاصفية (رياضية - فنية - ثقافية - علمية).
- تكريم المتميزين ورعايتهم وتشجيعهم .

13. معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)

- يتم قبول الطلبة في الكلية قبولاً مركزياً من قبل وزارة التعليم العالي مبني على مجموع درجات تخرج الطالب من الدراسة الاعدادية .. معايير توزيع الطلبة على القسم قنتم ايضاً مركزياً وفقاً لـ:
- رغبة الطالب.
 - مجموع الطالب في الصف السادس الاعدادية.
 - الطاقة الاستيعابية للقسم.
- الامتياز الذي يحصل عليه الطالب كون والده او والدته يعمل بصفة تدريسي في وزارة التعلم العالي او من القنوات الخاصة بذوي الشهداء وغيرها

14. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- الكتب المنهجية.
- المصادر.
- المواصفات والمدونات والمحاضرات
- الموقع الالكتروني للقسم ضمن الموقع الالكتروني للطلبة.
- كراسة التعريف الخاصة باستقبال الطلبة.

مخطط مهارات المنهج

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

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)				الأهداف الوجدانية والقيمية				الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج				الأهداف المعرفية				أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
د4	د3	د2	د1	ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1				
	X	X				X	X		X	X	X		X	X	X	أساسي	Mathematics (I)	ME101	السنة الأولى الفصل الأول
		X	X				X			X			X		X	أساسي	Computer Sciences	ME110	
	X	X	X				X			X	X		X	X	X	أساسي	Engineering Drawing (I)	ME103	
	X	X	X				X			X	X		X	X	X	أساسي	Descriptive Geometry (I)	ME123	
		X	X				X			X			X		X	أساسي	Manufacturing Processes	ME122	
		X	X				X			X			X		X	أساسي	Electrical Engineering (I)	ME124	
	X		X							X					X	أساسي	Mechanics Engineering	ME125	
				X					X				X		X	أساسي	Workshop Skills I	ME107	
							X			X	X		X	X	X	أختياري	Human Rights	ME102	
	X	X				X	X		X	X	X		X	X	X	اساسي	Mathematics II	ME104	

		X	X				X			X			X		X	اساسي	Engineering Mech. (Statics II)	ME128	السنة الاولى الفصل الثاني	
	X	X	X				X			X	X		X	X	X	اساسي	Computer Programming II	ME111		
	X	X	X				X			X	X		X	X	X	اساسي	Engineering Drawing II	ME112		
		X	X				X			X			X		X	اساسي	Descriptive Geometry II	ME127		
		X	X				X			X			X		X	اساسي	Workshop Skills II	ME129		
	X		X							X					X	اساسي	Electrical Engineering II	ME130		
				X						X			X		X	اساسي	Physical Metallurgy	ME126		
							X			X	X	X		X	X	X	اختياري	English Language		ME105
	X	X					X	X		X	X	X		X	X	X	اساسي	Mathematics (III)	ME201	السنة الثانية الفصل الاول
	X	X					X	X		X	X	X		X	X	X	اساسي	Fluid Mechanics (I)	ME242	
	X	X					X	X		X	X	X		X	X	X	اساسي	Thermodynamics	ME243	
	X	X					X	X		X	X	X		X	X	X	اساسي	Engineering Mech. (Dynamics)	ME241	
	X	X					X	X		X	X	X		X	X	X	اساسي	Strength of Materials	ME244	
	X						X				X	X			X	X	اساسي	Mechanical Drawing	ME245	

	X					X				X	X			X		اساسي	Computer Sciences (II)	ME246	
		X				X	X		X		X		X	X	X	اساسي	Metallurgy	ME247	
	X					X				X	X				X	اختياري	Democracy	ME204	
	X	X				X	X		X	X	X		X	X	X	اساسي	Mathematics (IV)	ME202	السنة الثانية الفصل الثاني
	X	X				X	X		X	X	X		X	X	X	اساسي	Fluid Mechanics (II)	ME249	
	X	X				X	X		X	X	X		X	X	X	اساسي	Thermodynamics(II)	ME250	
	X	X				X	X		X	X	X		X	X	X	اساسي	Engineering Mech. (Dynamics) (II)	ME242	
	X	X				X	X		X	X	X		X	X	X	اساسي	Strength of Materials(II)	ME251	
	X					X				X	X			X	X	اساسي	Computer Aid Mechanical Drawing	ME252	
	X					X				X	X			X		اساسي	Computer Sciences (IV)	ME246	
		X				X	X			X	X		X	X	X	اساسي	Powder Metallurgy	ME253	
	X					X				X	X				X	اختياري	English language	ME205	

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- 1- التعرف على مختلف طرق حل المسائل الرياضية
- 2- التعرف على مزايا ومحددات كل طريقة

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.
فهم معاني المسائل الرياضية وفهمها فيزيائيا لربطها بالواقع العملي

طرائق التعليم والتعلم

- 1- إلقاء المحاضرات
- 2- قراءة الكتب المنهجية والمصدرية والاطلاع على بعض المواقع الالكترونية

طرائق التقييم

- 1- الامتحانات الشهرية والنهائية
- 2- الاختبارات القصيرة والمشاركة داخل القاعة الدراسية
- 3- الواجبات البيتية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- 1- التحليل والمقارنة
- 2- دقة الملاحظة وعمق التفكير
- 3- سرعة استرجاع المعلومة وبداهة الاستنتاج
- 4- سرعة ودقة اتخاذ القرار

طرائق التعليم والتعلم

- 1- الاسئلة والاستفسارات المميزة بالعمق والدقة
- 2- توجيه الطالب نحو فهم العلة والسبب

طرائق التقييم

- 1- أفراد جزء من الاسئلة الامتحانية التي تتطلب عمق التفكير والتعليل ودقة الملاحظة
- 2- مشاركة الطالب في قاعة الدرس
- 3- الواجبات اللاصفية

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي).
- 1- تنمية وتطوير قدرة وقابلية الطالب على التعامل مع التقنيات الحديثة الخاصة بمفردات المقرر
 - 2- تنمية وتطوير قدرة وقابلية الطالب على مواجهة المشاكل والمعضلات وإيجاد الحلول المناسبة لها
 - 3- تنمية وتطوير قدرة وقابلية الطالب على ترجمة المعلومات الأكاديمية إلى الواقع العملي

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	4	Vector in pane, vector in space, length of vector	vector	نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الثاني	4	Midpoint of a line segment, dot product, vector projection and scalar components, cross product	vector	نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الثالث	4	Triple scalar, equation lines in space	vector	نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الرابع	4	The distance from a point to a line in space, equation for a plane in space, distance from a point to a plane, angle between planes	vector	نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الخامس	4	Sequences, convergence and divergence	Infinite sequences and series	نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
السادس	4	infinite series, geometric series, p-series	Infinite sequences and series	نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
السابع	4	Convergence tests	Infinite sequences and series	نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الثامن	4	Power series, Taylor and Maclaurin series	Infinite sequences and series	نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
التاسع	4	Function of two or more variables, graphs and	Partial derivatives	نظري	أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة

امتحانات شهرية			level curves, limit of a function of two variables		
أسئلة أنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة و امتحانات شهرية	نظري	Partial derivatives	Partial derivatives of a function of two variable, functions of more than two variables	4	العاشر
أسئلة أنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة و امتحانات شهرية	نظري	Partial derivatives	Second order partial derivatives, partial derivatives of higher order	4	الحادي عشر
أسئلة أنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة و امتحانات شهرية	نظري	Partial derivatives	The chain rule	4	الثاني عشر
أسئلة أنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة و امتحانات شهرية	نظري	Partial derivatives	Functions defined on surface, directional derivative and gradient vectors	4	الثالث عشر
أسئلة أنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة و امتحانات شهرية	نظري	Partial derivatives	Tangent planes and normal line	4	الرابع عشر
أسئلة أنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة و امتحانات شهرية	نظري	Partial derivatives	Extreme values and saddle points, Lagrange multipliers	4	الخامس عشر
أسئلة أنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة و امتحانات شهرية	نظري	Polar coordinates	Relating polar and Cartesian coordinates	4	السادس عشر
أسئلة أنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة و امتحانات شهرية	نظري	Polar coordinates	Graphing in polar coordinates	4	السابع عشر
أسئلة أنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة و امتحانات شهرية	نظري	Polar coordinates	Area and lengths in polar coordinates	4	الثامن عشر
أسئلة أنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة	نظري	Multiple integrals	Double integrals, fubini's theorem	4	التاسع عشر

امتحانات شهرية					
أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	Multiple integrals	Double integrals over bounded nonrectangular region, finding limits of integration, properties of double integrals	4	العشرون
أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	Multiple integrals	Area, moment and centers of mass	4	الحادي والعشرون
أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	Multiple integrals	Area, moment and centers of mass	4	الثاني العشرون
أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	Multiple integrals	Centroid of geometric figures, double integrals in polar form	4	الثالث والعشرون
أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	Multiple integrals	volume	4	الرابع والعشرون
أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	Multiple integrals	Mass and moments in three dimension	4	الخامس والعشرون
أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	Differential equations	Type, order, first order differential equations of first degree	4	السادس والعشرون
أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	Differential equations	first order differential equations of first degree	4	السابع والعشرون
أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	Differential equations	Second order equations	4	الثامن والعشرون
أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	Line integrals	Line integrals	4	التاسع والعشرون
أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	Line integrals	Mass and moment calculations	4	الثلاثون

11. البنية التحتية	
Thomas' Calculus 12 edition	1- الكتب المقررة المطلوبة
Calculus , seven edition	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)
	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

ج- خطة تطوير المقرر الدراسي	

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

12. المؤسسة التعليمية	جامعة تكريت / كلية هندسة الشرجات
13. القسم الجامعي / المركز	قسم الميكانيك
14. اسم / رمز المقرر	ميكانيك الموائع (1) – ME242
15. أشكال الحضور المتاحة	حضورى - الكتروني
16. الفصل / السنة	الاول 2021
17. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	90
18. تاريخ إعداد هذا الوصف	حزيران 2021
19. أهداف المقرر	
1- بيان أهمية دراسة الموائع في الحياة العملية.	
2- اشتقاق الصيغ الرياضية التي تحكم حركة الموائع.	
3- صقل المفهوم العلمي و ترسيخ المادة العلمية بشكل صحيح من خلال عمل امتحانات متواصلة و تفعيل دور الطالب ليس في الحصول على الدرجة بل في فهم و الاستفادة من هذه المادة إلى أقصى الحدود.	

20. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

- 1-دراسة المفاهيم الأساسية لاستاتيكا وديناميكا الموائع وتطبيقاتها الهندسية المختلفة بحسابات قوى الموائع على الأسطح المغمورة فيها والطافية عليها وكذلك التطبيقات المتعلقة بسريران الموائع.
- 2- اختيار حجم السيطرة (control volume) الملائم لحل معادلات ميكانيك الموائع
- 3-تحديد إن كان الجريان مستقر أو غير مستقر, منتظم أو غير منتظم, طباقى أو مضطرب

ب - الاهداف المهارتية الخاصة بالمقرر
ضبط الجوانب العملية الخاصة بالمقرر من خلال الحصص المختبرية.

طرائق التعليم والتعلم

- 1- إلقاء المحاضرات.
- 2- قراءة الكتب المنهجية والمصدرية والاطلاع على بعض المواقع الالكترونية (التعلم الذاتي).
- 3- المناقشة في قاعة الدرس.
- 4- استخدام المختبرات.

طرائق التقييم

- 1- الاختبارات الشهرية والنهائية.
- 2- الاختبارات القصيرة والمشاركة داخل القاعة الدراسية.
- 3- تقديم التقارير العلمية.
- 4- الأداء المختبري.

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

- 1- التحليل والتعليل والمقارنة.
- 2- دقة الملاحظة وعمق التفكير.
- 3- سرعة استرجاع المعلومة وبداهة الاستنتاج.
- 4- سرعة ودقة اتخاذ القرار.
- 5- تحسس القيم الرقمية: منطقية القيمة ومدلولاتها.

طرائق التعليم والتعلم

- 1- توجيه الاسئلة والاستفسارات المميزة بالعمق والدقة.
- 2- توجيه الطالب نحو فهم العلة والسبب.
- 3- تنمية الحس الرقمي في التعبير.
- 4- العصف الذهني.

طرائق التقييم

- 1- أفراد جزء من الاسئلة الامتحانية التي تتطلب عمق التفكير والتعليل ودقة الملاحظة.
- 2- مشاركة الطالب في قاعة الدرس.
- 3- الواجبات اللاصفية.

21- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	3	تعريف ماهو المائع والتعرف على خواص الموائع	مدخل إلى علم الموائع	نظري	أسئلة أنية، واجبات لاصفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الثاني	3	تعريف ماهو المائع والتعرف على خواص الموائع	مدخل إلى علم الموائع	نظري	أسئلة أنية، واجبات لاصفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الثالث	3	معرفة الضغط عند نقطة معينة والمعادلات الأساسية للموائع الساكنة	الموائع في حالة السكون وتطبيقات الضغط	نظري	أسئلة أنية، واجبات لاصفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الرابع	3	معرفة الضغط عند نقطة معينة والمعادلات الأساسية للموائع الساكنة	الموائع في حالة السكون وتطبيقات الضغط	نظري	أسئلة أنية، واجبات لاصفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الخامس	3	حساب القوة الضغطية المؤثرة على الأسطح المغمورة: لأسطح المستوية، الأسطح منحنية	القوى على الأجسام والسطوح المغمورة	نظري	أسئلة أنية، واجبات لاصفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
السادس	3	حساب القوة الضغطية المؤثرة على الأسطح المغمورة: لأسطح المستوية، الأسطح منحنية	القوى على الأجسام والسطوح المغمورة	نظري	أسئلة أنية، واجبات لاصفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
السابع	3	حساب القوة الضغطية المؤثرة على الأسطح المغمورة: لأسطح المستوية، الأسطح منحنية	القوى على الأجسام والسطوح المغمورة	نظري	أسئلة أنية، واجبات لاصفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الثامن	3	حساب تأثير التعجيل على ضغط السائل	الموائع عند التعجيل وحركتها النسبية	نظري	أسئلة أنية، واجبات لاصفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
التاسع	3	حساب تأثير التعجيل على ضغط السائل	الموائع عند التعجيل وحركتها النسبية	نظري	أسئلة أنية، واجبات لاصفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
العاشر	3	حساب قوة الطفو على الأجسام المغمورة كلياً وجزئياً	استقرارية الأجسام الطافية	نظري	أسئلة أنية، واجبات لاصفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الحادي عشر	3	حساب قوة الطفو على الأجسام المغمورة كلياً وجزئياً	استقرارية الأجسام الطافية	نظري	أسئلة أنية، واجبات لاصفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الثاني عشر	3	التعرف على المفاهيم	مدخل إلى حركة الموائع	نظري	أسئلة أنية،

واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية			الأساسية لحركة الموائع (طرق تمثيل الجريان، أنواع الجريان، سرعة وعجلة جزيئات المائع، معدل التدفق، دالة خطوط الإنسياب)		
أسئلة أنية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	مدخل إلى حركة الموائع	التعرف على المفاهيم الأساسية لحركة الموائع (طرق تمثيل الجريان، أنواع الجريان، سرعة وعجلة جزيئات المائع، معدل التدفق، دالة خطوط الإنسياب)	3	الثالث عشر
أسئلة أنية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	مدخل إلى حركة الموائع	التعرف على المفاهيم الأساسية لحركة الموائع (طرق تمثيل الجريان، أنواع الجريان، سرعة وعجلة جزيئات المائع، معدل التدفق، دالة خطوط الإنسياب)	3	الرابع عشر
أسئلة أنية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	معادلة الاستمرارية	معرفة قانون حفظ الكتلة للجريان المستقر والغير مستقر	3	الخامس عشر
أسئلة أنية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	معادلة الاستمرارية	معرفة قانون حفظ الكتلة للجريان المستقر والغير مستقر	3	السادس عشر
أسئلة أنية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	معادلات حركة الموائع وتطبيقاتها	تطبيقات معادلة الاستمرارية و برنولي: قياس التدفق باستخدام الفوهات الحادة و أنبوب بيتوت , قياس التدفق المغلق باستخدام أنبوب فنشوري	3	السابع عشر
أسئلة أنية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	معادلات حركة الموائع وتطبيقاتها	تطبيقات معادلة الاستمرارية و برنولي: قياس التدفق باستخدام الفوهات الحادة و أنبوب بيتوت , قياس التدفق المغلق باستخدام أنبوب فنشوري	3	الثامن عشر
أسئلة أنية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	معادلات حركة الموائع وتطبيقاتها	تطبيقات معادلة الاستمرارية و برنولي: قياس التدفق باستخدام الفوهات الحادة و أنبوب بيتوت , قياس التدفق المغلق باستخدام	3	التاسع عشر

			أنبوب فتشوري		
أسئلة أنبية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	حركة الموائع اللزجة من المسالك (تعريف الطبقة المتاخمة)	دراسة تأثير اللزوجة و نظرية رينولدز للانتقال	3	العشرون
أسئلة أنبية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	حركة الموائع اللزجة من المسالك (تعريف الطبقة المتاخمة)	دراسة تأثير اللزوجة و نظرية رينولدز للانتقال	3	الحادي والعشرون
أسئلة أنبية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	خسائر الجريان في الأنابيب	حساب الخسائر الرئيسية والثانوية النتيجة من الجريان من خلال المعادلات الحاكمة ومن خلال مخطط مودي	3	الثاني والعشرون
أسئلة أنبية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	خسائر الجريان في الأنابيب	حساب الخسائر الرئيسية والثانوية النتيجة من الجريان من خلال المعادلات الحاكمة ومن خلال مخطط مودي	3	الثالث والعشرون
أسئلة أنبية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	خسائر الجريان في الأنابيب	حساب الخسائر الرئيسية والثانوية النتيجة من الجريان من خلال المعادلات الحاكمة ومن خلال مخطط مودي	3	الرابع والعشرون
أسئلة أنبية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	قياسات الجريان	التعرف على أنواع الجريان ودراسة تأثيره في القنوات المفتوحة والمغلقة	3	الخامس والعشرون
أسئلة أنبية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	قياسات الجريان	التعرف على أنواع الجريان ودراسة تأثيره في القنوات المفتوحة والمغلقة	3	السادس والعشرون
أسئلة أنبية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	قياسات الجريان	التعرف على أنواع الجريان ودراسة تأثيره في القنوات المفتوحة والمغلقة	3	السابع والعشرون
أسئلة أنبية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	تحليل شبكات الأنابيب	استخدام طرق رياضية لتحليل شبكات الأنابيب لحساب سرعة وضغط الجريان مع أو بدون وجود مضخات وصمامات	3	الثامن والعشرون
أسئلة أنبية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	تحليل شبكات الأنابيب	استخدام طرق رياضية لتحليل شبكات الأنابيب لحساب سرعة وضغط الجريان مع أو بدون وجود مضخات وصمامات	3	التاسع والعشرون
أسئلة أنبية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	تحليل شبكات الأنابيب	استخدام طرق رياضية لتحليل شبكات الأنابيب لحساب سرعة وضغط الجريان مع أو بدون	3	الثلاثون

		وجود مضخات وصمامات		
22- البنية التحتية				
1- Fluid Mechanics Fundamentals and Applications, Yunus A. Cengel, John M. Cimbala.				أ-الكتب المقررة المطلوبة
1-Fluid Mechanics-Victor Lyle Streeter 2-Fluid Mechanics With Engineering Applications by Robert L Daugherty				ب-الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،)
1.Fundamentals of Fluid Mechanics, Munson,Young, Okiishi. 2. Introduction to Fluid Mechanics, Fox, and McDonald. 3. https://www.youtube.com/watch?v=fa0zHI6nLUo&list=PLbMVogVj5nJTZJHsH6uLC00I-ffGyBEm				ج-المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت،
1-مواكبة التطور العلمي في مجال الاختصاص وتزويد الطلبة بكل مستجد. 2-تحديث المحاضرات وتنقيحها سنوياً. 3-إستخدام الوسائل الحديثة في التعليم والتعلم.				23- خطة تطوير المقرر الدراسي

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

24. المؤسسة التعليمية	جامعة تكريت / كلية هندسة الشرايط
25. القسم الجامعي / المركز	قسم الميكانيك
26. اسم / رمز المقرر	ديناميك حرارة – ME243
27. أشكال الحضور المتاحة	حضوري – الكتروني
28. الفصل / السنة	الاول 2021
29. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	90
30. تاريخ إعداد هذا الوصف	حزيران 2021
31. أهداف المقرر	
1- تزويد الطالب بالمعلومات الاساسية عن الطاقه (الموارد والاستخدامات), الحراره (الشغل والقدره), الطاقه الداخليه (الانتالبي) وقوانين ديناميك الحراره كالقانون الصفري والقانون الاول والثاني), درجة الحراره وطرق قياسها, قوانين الغازات (قانون بويل, شارل), اجراءات الانظمة المغلقة, الماكنة الحرارية.....	
2- الالمام بحسابات الانظمة المغلقة والمفتوحة والماكنة الحرارية واجراءات ثبوت الحجم والضغط ودرجة الحرارة والانثروبية وقوانين خلأط الغازات ودورة كارنوت ومتباينة كلازيوس	
3- التعرف على تطبيقات الطاقة كما ونوعا في الكثير من منظومات الانظمة المغلقة والمفتوحة.	
4- التعرف على المفهوم التطبيقي للقانون الاول والثاني في الكثير من المنظومات التطبيقية	

32. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

- 1- التعرف على مفهوم الطاقة وتحولاتها , الشغل والحرارة والعلاقة بينهما , الخواص الترموديناميكية, المعادلة العامة للغازات,الماكنة الحرارية , الانتروبي والقانون الثاني
- 2- التعرف على مزايا ومحددات اجراءات الانظمة المغلقة والمفتوحة.
- 3- التعرف على قوانين الغازات, خلأط الغازات والخلط الاديباتيكي للغازات

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

- 1- ضبط الجوانب العملية الخاصة بالمقرر من خلال الحصص المختبرية.

طرائق التعليم والتعلم

- 1- إلقاء المحاضرات.
- 2- قراءة الكتب المنهجية والمصدرية والاطلاع على بعض المواقع الالكترونية (التعلم الذاتي).
- 3- المناقشة في قاعة الدرس.
- 4- استخدام المختبرات واجراء الزيارات الميدانية لمحطات توليد الطاقة والمعامل والمصانع ذات العلاقة.

طرائق التقييم

- 1- الاختبارات الشهرية والنهائية.
- 2- الاختبارات القصيرة والمشاركة داخل القاعة الدراسية.
- 3- تقديم التقارير العلمية.
- 4- الأداء المختبري.

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

- 1- التحليل والتعليل والمقارنة.
- 2- دقة الملاحظة وعمق التفكير.
- 3- سرعة استرجاع المعلومة وبداهة الاستنتاج.
- 4- سرعة ودقة اتخاذ القرار.
- 5- تحسس القيم الرقمية: منطبقية القيمة ومدلولاتها.

طرائق التعليم والتعلم

- 1- توجيه الاسئلة والاستفسارات المميزة بالعمق والدقة.
- 2- توجيه الطالب نحو فهم العلة والسبب.
- 3- تنمية الحس الرقمي في التعبير.
- 4- العصف الذهني.

طرائق التقييم

- 1- أفراد جزء من الاسئلة الامتحانية التي تتطلب عمق التفكير والتعليل ودقة الملاحظة.
- 2- مشاركة الطالب في قاعة الدرس.
- 3- الواجبات اللاصفية.

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

- 1- تنمية وتطوير قدرة وقابلية الطالب على استخدام البرامج الحاسوبية في مجال الاختصاص.
- 2- تنمية وتطوير قدرة وقابلية الطالب على التعامل مع التقنيات الحديثة الخاصة بمفردات المقرر.
- 3- تنمية وتطوير قدرة وقابلية الطالب على مواجهة المشاكل والمعضلات وإيجاد الحلول المناسبة لها.
- 4- تنمية وتطوير قدرة وقابلية الطالب على ترجمة المعلومات الأكاديمية إلى الواقع العملي.

33. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	3	مقدمة وتعريف (القوة والضغط)	المفهوم العلمي لديناميك الحرارة	نظري	أسئلة أنية، واجبات لاصفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الثاني	3	تعليم الطلبة على مفهوم الطاقة، اشكالها وانواعها وتحولاتها، الحرارة (الشغل والقدرة)	الطاقه(الموارد والاستخدامات) ، الشغل والحرارة، الطاقة الداخلية ، الانتالبية	نظري	أسئلة أنية، واجبات لاصفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الثالث	3	تعليم الطلبة على مفهوم القانون الصفري	التوازن الحاري Thermal equilibrium	نظري	أسئلة أنية، واجبات لاصفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الرابع	3	تعريف الطلبة على مفهوم درجة الحرارة وطرق قياسها	درجة الحرارة وطرق قياسها	نظري	أسئلة أنية، واجبات لاصفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الخامس	3	التعرف على المفهوم العلمي والرياضي والتطبيقي للقانون الاول للحرارة	القانون الاول لديناميك الحرارة(ماكنة الحرارة الابدية)	نظري	أسئلة أنية، واجبات لاصفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
السادس	3	تعريف الطلبة على قوانين (بويل، قانون شارل، القانون العام للغازات	الغازات المثالية (اجراءات الانظمة المغلقة)	نظري	أسئلة أنية، واجبات لاصفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
السابع	3	تعريف الطلبة على قوانين (بويل، قانون شارل، القانون العام للغازات	اجراءات ثبوت الحجم والضغط ودرجة الحرارة، الاجراء الاديبياتيكي، الاجراء البولتروبي	نظري	أسئلة أنية، واجبات لاصفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الثامن	3	تعريف الطلبة على اجراءات الانظمة المفتوحة	معادلة الطاقة للسريان المستقر، تطبيق معادلة الطاقة للسريان المستقر	نظري	أسئلة أنية، واجبات لاصفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
التاسع	3	التعرف على مفهوم الاجراء الانعكاسي والانعكاسي	الماكنة الحرارية المعكوسة، المضخة الحرارية	نظري	أسئلة أنية، واجبات لاصفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
العاشر	3	تعليم الطلبة على مفهوم القانون الثاني لديناميك الحرارة	القانون الثاني لديناميك الحرارة	نظري	أسئلة أنية، واجبات لاصفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الحادي عشر	3	تعليم الطلبة على حل مسائل حسابية لمنظومات حرارية حسب القانون الثاني للحرارة	القانون الثاني لديناميك الحرارة	نظري	أسئلة أنية، واجبات لاصفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الثاني عشر	3	تعريف الطلبة على مفهوم متباينة كلازيوس	متباينة كلازيوس	نظري	أسئلة أنية، واجبات لاصفية،

امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية					
أسئلة أنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	دورة كارنوت المعكوس	لماذا ندرس دورة كارنوت الافتراضية	3	الثالث عشر
أسئلة أنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	دورة كارنوت	تعريف الطلبة على مبادئ دورة كارنوت	3	الرابع عشر
أسئلة أنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	دورة كارنوت	تعليم الطلبة على حل مسائل حسابية على تطبيقات دورة كارنوت	3	الخامس عشر
أسئلة أنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	الانتروبي	التعرف على قوانين الانتروبي لاجراءات تثبيت الضغط , الحجم , درجة الحرارة , الاجراء الاديبياتيكي , الاجراء البولتيريبي	3	السادس عشر
أسئلة أنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	الانتروبي	التعرف على قوانين الانتروبي لاجراءات تثبيت الضغط , الحجم , درجة الحرارة , الاجراء الاديبياتيكي , الاجراء البولتيريبي	3	السابع عشر
أسئلة أنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	الانتروبي	حل مسائل حسابية على الانتروبية	3	الثامن عشر
أسئلة أنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	الانتروبي	التطبيقات الحسابية للانتروبي	3	التاسع عشر
أسئلة أنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	متباينة كلازيوس، الانتروبي في الاجراء الانعكاسي	تعليم الطلبة مفهوم متباينة كلازيوس وتطبيقاتها	3	العشرون
أسئلة أنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	متباينة كلازيوس، الانتروبي في الاجراء الانعكاسي	تعليم الطلبة مفهوم متباينة كلازيوس وتطبيقاتها	3	الحادي والعشرون
أسئلة أنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	الانتروبي في الاجراء الانعكاسي	تعليم الطلبة على الانتروبي في الاجراء الانعكاسي مع انتقال الحرارة	3	الثاني العشرون
أسئلة أنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	الانتروبي في الاجراء الانعكاسي	تعليم الطلبة على الانتروبي في الاجراء الانعكاسي مع انتقال الحرارة	3	الثالث والعشرون
أسئلة أنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	الانتروبي في الاجراء الانعكاسي	تعليم الطلبة على الانتروبي في الاجراء الانعكاسي مع انتقال الحرارة	3	الرابع والعشرون

الخامس والعشرون	3	تعليم الطلبة على الانتروبي في الاجراء اللانعكاسي مع انتقال الحرارة	الانتروبي في الاجراء اللانعكاسي	نظري	أسئلة أنية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة و امتحانات شهرية
السادس والعشرون	3	تعليم الطلبة على مفهوم قانون دالتون	خلائط الغازات	نظري	أسئلة أنية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة و امتحانات شهرية
السابع والعشرون	3	تعليم الطلبة على مفهوم قانون دالتون	خلائط الغازات	نظري	أسئلة أنية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة و امتحانات شهرية
الثامن والعشرون	3	تعليم الطلبة على حل مسائل حسابية لخلائط الغازات	خلائط الغازات	نظري	أسئلة أنية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة و امتحانات شهرية
التاسع والعشرون	3	تعليم الطلبة على مفهوم قانون افوكادرو	الخط الاديباتيكي للغازات	نظري	أسئلة أنية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة و امتحانات شهرية
الثلاثون	3	تعليم الطلبة على تطبيقات حسابية على قانون افوكادرو	الخط الاديباتيكي للغازات	نظري	أسئلة أنية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة و امتحانات شهرية

34. البنية التحتية

1- Thermodynamics: An Engineering Approach, Yunus A.GENGEL MICHAEL A.BOLES 2. Applied Thermodynamics for Engineering Technologists T.D.EASTOP	1-الكتب المقررة المطلوبة
1-Fundamental of Thermodynamics, SI VERSION,John Wiley,2009 2-Engineering Thermodynamics, R.K.Purohit, Pawan Kumar, 2008 3-Advanced Engineering Thermodynamics, Adrian Bejan, John Wiley, 1988	أ-الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،)
	ب-المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت،
1-مواكبة التطور العلمي في مجال الاختصاص وتزويد الطلبة بكل مستجد. 2-تحديث المحاضرات وتنقيحها سنوياً. 3-إستخدام الوسائل الحديثة في التعليم والتعلم.	35.خطة تطوير المقرر الدراسي

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

36. المؤسسة التعليمية	جامعة تكريت / كلية هندسة الشرجات
37. القسم الجامعي / المركز	قسم الميكانيك
38. اسم / رمز المقرر	علم الحركة 1 – ME241
39. أشكال الحضور المتاحة	حضورى - الكتروني
40. الفصل / السنة	الاول 2021
41. عدد الساعات الدراسية (الكلية)	90
42. تاريخ إعداد هذا الوصف	حزيران 2021
43. أهداف المقرر	
1- بيان أهمية دراسة علم الحركة في الحياة العملية.	
2- اشتقاق الصيغ الرياضية التي تحكم حركة الاجسام.	
3- صقل المفهوم العلمي و ترسيخ المادة العلمية بشكل صحيح من خلال عمل امتحانات متواصلة و تفعيل دور الطالب ليس في الحصول على الدرجة بل في فهم و الاستفادة من هذه المادة إلى أقصى الحدود.	

44. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

- 1- دراسة المفاهيم الأساسية لعلم الحركة و كينماتيكا الجسيمات و تطبيقاتها الهندسية المختلفة.
- 2- معرفة الحركة النسبية والحركة المستقيمة والحركة الدورانية.
- 3- معرفة التعجيل الثابت و التعجيل المتغير و معرفة أيضا (الشغل والطاقة والدفع والزخم).

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر
فهم معاني المسائل الرياضية وفهمها فيزيائيا لربطها بالواقع العملي.

طرائق التعليم والتعلم

- 1- إلقاء المحاضرات.
- 2- قراءة الكتب المنهجية والمصدرية والاطلاع على بعض المواقع الالكترونية (التعلم الذاتي).
- 3- المناقشة في قاعة الدرس.

طرائق التقييم

- 1- الاختبارات الشهرية والنهائية.
- 2- الاختبارات القصيرة والمشاركة داخل القاعة الدراسية.
- 3- الواجبات البيتية.

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

- 1- التحليل والتعليل والمقارنة.
- 2- دقة الملاحظة وعمق التفكير.
- 3- سرعة استرجاع المعلومة وبداهة الاستنتاج.
- 4- سرعة ودقة اتخاذ القرار.
- 5- تحسس القيم الرقمية: منطقية القيمة ومدلولاتها.

طرائق التعليم والتعلم

- 1- توجيه الاسئلة والاستفسارات المميزة بالعمق والدقة.
- 2- توجيه الطالب نحو فهم العلة والسبب.
- 3- تنمية الحس الرقمي في التعبير.
- 4- العصف الذهني.

طرائق التقييم

- 1- أفراد جزء من الاسئلة الامتحانية التي تتطلب عمق التفكير والتعليل ودقة الملاحظة.
- 2- مشاركة الطالب في قاعة الدرس.
- 3- الواجبات اللاصفية.

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

- 1- تنمية وتطوير قدرة وقابلية الطالب على استخدام البرامج الحاسوبية في مجال الاختصاص.
- 2- تنمية وتطوير قدرة وقابلية الطالب على التعامل مع التقنيات الحديثة الخاصة بمفردات المقرر.
- 3- تنمية وتطوير قدرة وقابلية الطالب على مواجهة المشاكل والمعضلات وإيجاد الحلول المناسبة لها.

45-بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	3	التعرف على المسافة والسرعة والتعجيل	مدخل الى علم الحركة	نظري	أسئلة أنية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الثاني	3	التعرف على المسافة والازاحة والسرعة والتعجيل	مدخل الى علم الحركة	نظري	أسئلة أنية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الثالث	3	معرفة السرعة اللحظية والتسارع اللحظي والزمن	مدخل الى علم الحركة	نظري	أسئلة أنية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الرابع	3	إيجاد المسافة والسرعة والتعجيل عن طريق الرسم	Erratic motion	نظري	أسئلة أنية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الخامس	3	إيجاد السرعة والمسافة عند التعجيل الثابت	Motion with constant acceleration	نظري	أسئلة أنية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
السادس	3	حساب السرعة والمسافة والتعجيل على محورين او بعدين	Projectile motion	نظري	أسئلة أنية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
السابع	3	حساب السرعة والمسافة والتعجيل بالحركة الدورانية (CM)	Curvilinear motion (x,y)	نظري	أسئلة أنية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الثامن	3	حساب السرعة والمسافة والتعجيل بالحركة الدورانية (CM)	Curvilinear motion: Normal and Tangent	نظري	أسئلة أنية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
التاسع	3	حساب السرعة والمسافة والتعجيل بالحركة الدورانية (CM)	Curvilinear motion: Polar coordinate	نظري	أسئلة أنية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
العاشر	3	ايجاد العلاقات بين المسافات والسرعة والتسارع التي تقطعها الاجسام	Pully system	نظري	أسئلة أنية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الحادي عشر	3	حساب القوة والكتلة والتعجيل	Newton law's with coordinate system (x,y)	نظري	أسئلة أنية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية
الثاني عشر	3	حساب القوة والكتلة والتعجيل	Newton law's with coordinate system (n,t)	نظري	أسئلة أنية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية

أسئلة أنبية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	Newton law's with coordinate system (r, θ)	حساب القوة والكتلة والتعجيل	3	الثالث عشر
أسئلة أنبية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	Work and energy	حساب السرعة النهائية والطاقة الحركية والشغل	3	الرابع عشر
أسئلة أنبية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	Motion of Rigid body	حساب السرعة والمسافة والتعجيل للأجسام الصلبة	3	الخامس عشر
أسئلة أنبية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	Motion of Rigid body (Rotation)	حساب السرعة والمسافة والتعجيل للأجسام الصلبة	3	السادس عشر
أسئلة أنبية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	Motion of Rigid body (Translation)	حساب السرعة والمسافة والتعجيل للأجسام الصلبة	3	السابع عشر
أسئلة أنبية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	Motion of Rigid body (GPM)	حساب السرعة والمسافة والتعجيل للأجسام الصلبة	3	الثامن عشر
أسئلة أنبية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	Relative velocity	حساب السرعة النسبية	3	التاسع عشر
أسئلة أنبية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	Relative acceleration	حساب التسارع النسبي	3	العشرون
أسئلة أنبية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	Kinetics of Systems of Particles	Kinetics of Systems of Particles	3	الحادي والعشرون
أسئلة أنبية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	Kinetics of Systems of Particles	Impulse Momentum	3	الثاني والعشرون
أسئلة أنبية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	Kinetics of Systems of Particles	Conservation of Energy and Momentum	3	الثالث والعشرون
أسئلة أنبية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	Kinetics of Systems of Particles	Steady Mass Flow	3	الرابع والعشرون
أسئلة أنبية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	Kinetics of Systems of Particles	Variable Mass	3	الخامس والعشرون
أسئلة أنبية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة	نظري	Impulse And Momentum	Impulse And Momentum	3	السادس والعشرون

امتحانات شهرية					
أسئلة أنية، واجبات لاصفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	Impulse And Momentum	Linear Impulse and Linear Momentum	3	السابع والعشرون
أسئلة أنية، واجبات لاصفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	Impulse And Momentum	Angular Impulse and Angular Momentum	3	الثامن والعشرون
أسئلة أنية، واجبات لاصفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	Special Applications	Impact	3	التاسع والعشرون
أسئلة أنية، واجبات لاصفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية	نظري	Special Applications	Central – Force Motion	3	الثلاثون

46- البنية التحتية

1- Engineering Mechanics DYNAMUCS	أ- الكتب المقررة المطلوبة
1- Engineering Mechanics DYNAMUCS (Eight Edition) Wiley	ب- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،)
1- مواكبة التطور العلمي في مجال الاختصاص وتزويد الطلبة بكل مستجد. 2- تحديث المحاضرات وتنقيحها سنوياً. 3- استخدام الوسائل الحديثة في التعليم والتعلم.	47- خطة تطوير المقرر الدراسي

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

48. المؤسسة التعليمية	جامعة تكريت / كلية هندسة الشرقاط
49. القسم الجامعي / المركز	قسم الميكانيك
50. اسم / رمز المقرر	رسم ميكانيكي – ME245
51. أشكال الحضور المتاحة	حضورى - الكتروني
52. الفصل / السنة	الاول 2021
53. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	90
54. تاريخ إعداد هذا الوصف	حزيران 2021
55. أهداف المقرر	
	1- تعليم الطالب أسس تمثيل مختلف الاجزاء الميكانيكية بالرسم الهندسي. 2- تعليم الطالب أسس التفاوتات والتوافقات وتطبيقاتها. 3- تعليم الطالب أسس ومبادئ تجميع وتفكيك المنظومات الميكانيكية وطرائق ربط الاجزاء.

56. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

- 1- التعرف على طريقة تمثيل الاجزاء الميكانيكية المفردة بالرسم الهندسي.
- 2- التعرف على أنواع التفاوتات والتوافقات وتطبيقاتها.
- 3- التعرف على طرائق ربط الاجزاء الميكانيكية وأسس تجميع وتفكيك المنظومات الميكانيكية.

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

- 1- ضبط قراءة وفهم مخططات الأجزاء الميكانيكية والمنظومات الناتجة من تجميعها .
- 2- ضبط تمثيل الأجزاء الميكانيكية المفردة والمنظومات الناتجة من تجميعها بالرسم الهندسي.

طرائق التعليم والتعلم

- 1- إلقاء المحاضرات.
- 2- الواجبات الصفية واللاصفية.
- 3- قراءة الكتب المنهجية والمصدرية والاطلاع على بعض المواقع الالكترونية (التعلم الذاتي).
- 4- المناقشة في قاعة الدرس.

طرائق التقييم

- 1- الاختبارات الشهرية والنهائية.
- 2- اللوحات الصفية والبيئية.
- 3- الاختبارات القصيرة والمشاركة داخل القاعة الدراسية.

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

- 1- دقة الملاحظة وعمق التفكير.
- 2- سرعة استرجاع المعلومة وبداهة الاستنتاج.
- 3- تحسس القيم الرقمية: منطقية القيمة ومدلولاتها.

طرائق التعليم والتعلم

- 1- توجيه الأسئلة والاستفسارات المميزة بالعمق والدقة.
- 2- توجيه الطالب نحو كثرة الممارسة العملية اللاصفية للموضوع.
- 3- تنمية الحس الرقمي في التعبير.
- 4- العصف الذهني.

طرائق التقييم

- 1- الواجبات الصفية اللاصفية.
- 2- أفراد جزء من الأسئلة الامتحانية التي تتطلب عمق التفكير ودقة الملاحظة.
- 3- مشاركة الطالب في قاعة الدرس.

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- 1- تنمية وتطوير قدرة وقابلية الطالب على استخدام البرامج الحاسوبية في الرسم الميكانيكية (AutoCAD).
 - 2- تنمية وتطوير قدرة وقابلية الطالب على ترجمة وقراءة المخططات المختلفة للأجزاء المفردة والمنظومات سواء الخاصة بالتصميم أو التصنيع.

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	3	مراجعة عامة لمادة الرسم الهندسي	مراجعة عامة	نظري + عملي	الواجبات الصفية والبيئية، والامتحانات الشهرية
الثاني	3	التعرف على طرائق ربط الصفائح والألواح المعدنية باستخدام البراشيم والمسامير وتمثيلها بالرسم الهندسي	ربط الاجزاء الميكانيكية بواسطة البراشيم والمسامير	نظري + عملي	الواجبات الصفية والبيئية، والامتحانات الشهرية
الثالث	3	التعرف على أنواع وصلات اللحام وتمثيلها بالرسم الهندسي	ربط الاجزاء الميكانيكية بواسطة اللحام	نظري + عملي	الواجبات الصفية والبيئية، والامتحانات الشهرية
الرابع	3	التعرف على أنواع البراغي والصواميل والواشرات واستخداماتها في ربط الاجزاء الميكانيكية	ربط الاجزاء الميكانيكية بواسطة البراغي والصواميل	نظري + عملي	الواجبات الصفية والبيئية، والامتحانات الشهرية
الخامس	3	تتمة	تتمة	نظري + عملي	الواجبات الصفية والبيئية، والامتحانات الشهرية
السادس	3	التعرف على أنواع النوايض واستخداماتها وتمثيلها بالرسم الهندسي	النوايض	نظري + عملي	الواجبات الصفية والبيئية، والامتحانات الشهرية
السابع	3	تتمة	تتمة	نظري + عملي	الواجبات الصفية والبيئية، والامتحانات الشهرية
الثامن	3	التعرف على أنواع الخوابير واستخداماتها في تثبيت الاجزاء الميكانيكية وتمثيلها بالرسم الهندسي	الخوابير	نظري + عملي	الواجبات الصفية والبيئية، والامتحانات الشهرية
التاسع	3	تتمة	تتمة	نظري + عملي	الواجبات الصفية والبيئية، والامتحانات الشهرية
العاشر	3	التعرف على استخدامات التروس الاسطوانية العدلة وتمثيلها بالرسم الهندسي وتعسيقها ببعض	التروس المسننة الاسطوانية العدلة	نظري + عملي	الواجبات الصفية والبيئية، والامتحانات الشهرية
الحادي عشر	3	التعرف على استخدامات التروس المخروطية وتمثيلها	التروس المسننة المخروطية	نظري + عملي	الواجبات الصفية والبيئية، والامتحانات الشهرية

الشهرية			بالرسم الهندسي وتعريفها ببعض		
الواجبات الصفية والبيئية، والامتحانات الشهرية	نظري + عملي	الدودة والترس الدودي	التعرف على استخدامات الدودة والترس الدودي وتمثيلها بالرسم الهندسي وتعريفها ببعض	3	الثاني عشر
الواجبات الصفية والبيئية، والامتحانات الشهرية	نظري + عملي	الجريدة المسننة والترس	التعرف على استخدامات الجريدة المسننة والترس وتمثيلها بالرسم الهندسي وتعريفها ببعض	3	الثالث عشر
الواجبات الصفية والبيئية، والامتحانات الشهرية	نظري + عملي	الانتهاءات السطحية	التعرف على اسباب وجود الخشونة السطحية وطرائق حسابها وتمثيل الاسطح بالرسم الهندسي حسب درجة الانتهاء	3	الرابع عشر
الواجبات الصفية والبيئية، والامتحانات الشهرية	نظري + عملي	المحامل Bearings	التعرف على أنواع المحامل واستخداماتها وطريقة تمثيلها بالرسم الهندسي	3	الخامس عشر
الواجبات الصفية والبيئية، والامتحانات الشهرية	نظري + عملي	تتمة	تتمة	3	السادس عشر
الواجبات الصفية والبيئية، والامتحانات الشهرية	نظري + عملي	التفاوتات	التعرف على أهمية التفاوتات والتعريف الاساسية المرتبطة بها وطريقة كتابتها على البعد الأساسي	3	السابع عشر
الواجبات الصفية والبيئية، والامتحانات الشهرية	نظري + عملي	التوافقات	التعرف على أنظمة التوافقات وأنواعها والحسابات المتعلقة بها	3	الثامن عشر
الواجبات الصفية والبيئية، والامتحانات الشهرية	نظري + عملي	تتمة	تتمة	3	التاسع عشر
الواجبات الصفية والبيئية، والامتحانات الشهرية	نظري + عملي	التجميع الميكانيكي	تعليم الطالب أسس تجميع الاجزاء المفردة في منظومات ميكانيكية والحصول على الرسم التجميعي	3	العشرون
الواجبات الصفية والبيئية، والامتحانات الشهرية	نظري + عملي	تتمة	تتمة	3	الحادي والعشرون
الواجبات الصفية والبيئية، والامتحانات الشهرية	نظري + عملي	تتمة	تتمة	3	الثاني والعشرون
الواجبات الصفية	نظري + عملي	تتمة	تتمة	3	الثالث والعشرون

والبيئية، والامتحانات الشهرية					
الواجبات الصفية والبيئية، والامتحانات الشهرية	نظري + عملي	التفكيك الميكانيكي والرسم التفصيلي	التعرف على كيفية تفكيك المنظومات الميكانيكية ورسم أجزائها منفصلة	3	الرابع والعشرون
الواجبات الصفية والبيئية، والامتحانات الشهرية	نظري + عملي	تنمية	تنمية	3	الخامس والعشرون
الواجبات الصفية والبيئية، والامتحانات الشهرية	نظري + عملي	الرسم باستخدام الحاسوب	تعليم الطالب استخدام برنامج أوتوكاد في تمثيل الاجزاء الميكانيكية المفردة والمجموعة	3	السادس والعشرون
الواجبات الصفية والبيئية، والامتحانات الشهرية	نظري + عملي	تنمية	تنمية	3	السابع والعشرون
الواجبات الصفية والبيئية، والامتحانات الشهرية	نظري + عملي	تنمية	تنمية	3	الثامن والعشرون
الواجبات الصفية والبيئية، والامتحانات الشهرية	نظري + عملي	تنمية	تنمية	3	التاسع والعشرون
الواجبات الصفية والبيئية، والامتحانات الشهرية	نظري + عملي	تنمية	تنمية	3	الثلاثون

58. البنية التحتية	
1- Engineering Drawing and Graphic Technology, Thomas E. French, Charles J. Vierck, and Robert J. Foster, 1986	1- الكتب المقررة المطلوبة
1-Technical drawing Part 201: Mechanical engineering drawing ,Australian Standard, 1992 2- Engineering Drawing and CAD, School of Engineering, Faculty of Technology, University of Plymouth, Drake, Circus, Plymouth, PL4 8AA	أ-الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،)
1-Engineering Drawing, M.B Shah B.C. Rana, India, second edition 2007 2-Geometric and Engineering Drawing,	ب-المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت،

<p>Kenneth Morling, Third edition 2010 3-Manual_of_Engineering_Drawing, Colin H. Simmons, Dennis E. Maguire and Nile Phelps, Third edition 2009</p>	
<p>1-مواكبة التطور العلمي في مجال الاختصاص وتزويد الطلبة بكل مستجد. 2-تحديث المحاضرات وتنقيحها سنوياً. 3-إستخدام الوسائل الحديثة في التعليم والتعلم.</p>	<p>59. خطة تطوير المقرر الدراسي</p>

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناتاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

60. المؤسسة التعليمية	جامعة تكريت / كلية هندسة الشرفاء
61. القسم العلمي / المركز	قسم الميكانيك
62. اسم / رمز المقرر	برمجة 3 – ME246
63. أشكال الحضور المتاحة	حضورى - الكترونى
64. الفصل / السنة	الفصل الاول/2021
65. عدد الساعات الدراسية (الكلية)	60
66. تاريخ إعداد هذا الوصف	12 حزيران 2021
67. أهداف المقرر	
أ. مقدمة للمواضيع الرئيسية لأساسيات البرمجة التي تركز على معرفة واهمية البرمجة وتطبيقاتها العملية، لتأهيل الطالب بمهارات برمجية تؤهله للعمل في سوق العمل.	

ب. تزويد الطلاب بفرصة تحسين مهارات البرمجة باستخدام بيئة MATLAB لتنفيذ الخوارزميات وتعلم كيفية استخدام برنامج MATLAB كأداة في حل المشكلات في الهندسة و التطبيقات الهندسية العملية

ج. تعريف الطالب على برنامج المحاكاة ANSYS والتعامل مع أوامره وأدواته من حيث تصميم الاجسام وأشباه الموصلات ، وكذلك لإنشاء المحاكاة التي تختبر متانة الاجسام.

68. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:

أ- الأهداف المعرفية:

- 1- اكتساب ما تم توضيحه من المفردات في حقل المواضيع المطلوب بحثها وشمولها.
- 2- اكتساب مهارات البرمجة بلغة البرمجة .
- 3- التأكد من ان الطالب قادر على البرمجة وكتابة الشفرات البرمجية بصورة سليمة.
- 4- ربط المسائل البرمجية بالواقع من خلال بحوث التخرج.

ب- الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:

- 1- اكتساب المهارات العملية حول كيفية استخدام لغات البرمجة الهندسية.
- 2- ضبط الجوانب العملية الخاصة بالمقرر من خلال الحصص المختبرية.

طرائق التعليم والتعلم

- 1- إلقاء المحاضرات.
- 2- استخدام مختبر الحاسوب
- 3- إعطاء الواجبات البيتية من الأمثلة العملية المتوفرة.
- 4- الاطلاع على بعض المواقع الالكترونية (التعلم الذاتي) والمحاضرات الفيديوية لتعلم المهارات الجديدة في كتابة اللغات البرمجية.
- 5- المناقشة في قاعة الدرس.

طرائق التقييم:

- 1- الاختبارات الشهرية والنهائية.
- 2- المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس.
- 3- الاختبارات القصيرة والمشاركة داخل القاعة الدراسية.
- 4- الواجبات البيتية.

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية:

- 1- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة وطرح الاسئلة.
- 2- تنمية قدرة الطالب للعمل على اداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر.
- 3- التفكير العملي والبرمجي للإيجاد حلول للمشاكل البرمجية.

طرائق التعليم والتعلم

- 1- توجيه الاسئلة والاستفسارات المميزة بالعمق والدقة
- 2- توجيه الطالب نحو فهم العلة والسبب
- 3- استخدام القراءات والتعلم ذاتي وحلقات نقاش

طرائق التقييم

- 1- أفراد جزء من الاسئلة الامتحانية التي تتطلب عمق التفكير والتعليل ودقة الملاحظة
- 2- المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.
- 3- الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات.

د- المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

- 1- تنمية وتطوير قدرة وقابلية الطالب على استخدام البرامج الحاسوبية
- 2- تنمية وتطوير قدرة وقابلية الطالب على التعامل مع التقنيات الحديثة الخاصة بمفردات المقرر
- 3- تنمية وتطوير قدرة وقابلية الطالب على مواجهة المشاكل والمعضلات وإيجاد الحلول المناسبة لها
- 4- تنمية وتطوير قدرة وقابلية الطالب على ترجمة المعلومات الأكاديمية إلى الواقع العملي

69. أ) - بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	4	تعلم الطالب احترام استخدام اللغة البرمجية	الوظائف المدمجة المتوفرة في MATLAB لإدارة المصفوفات والتعامل معها	نظري + عملي	اسئلة وأجوبة
الثاني	4	تعلم الطالب استخدام لغة البرمجة في تحليل البيانات بصورة فعالة	الوظائف المتاحة في MATLAB لتحليل المصفوفات.	نظري + عملي	اسئلة وأجوبة
الثالث	4	تعلم الطالب تعامل اللغة البرمجية مع المتجهات الرياضية	تمثيل المتجه متعدد الحدود في MATLAB وإدخال البيانات في MATLAB في المتجه بترتيب تنازلي.	نظري + عملي	اسئلة وأجوبة
الرابع	4	تعلم الطالب استخدام اللغة البرمجية مع المعادلات الرياضية الخطية	حل نظام المعادلات الخطية المتزامنة غير المفردة باستخدام طريقة تقسيم المصفوفة و طريقة انعكاس المصفوفة.	نظري + عملي	اسئلة وأجوبة
الخامس	4	تعلم الطالب استخدام اللغة البرمجية في تحليل المجسمات الهندسية	إنشاء مخططات ثنائية الأبعاد أساسية ، ومخططات تراكب ، ومخططات ثنائية الأبعاد متخصصة ، وقطع ثلاثية الأبعاد وشبكات وأسطح.	نظري + عملي	اسئلة وأجوبة
السادس	4	تعلم الطالب استخدام اللغة البرمجية مع المعادلات الرياضية الرمزية	استخدام MATLAB لوظائف الرياضيات الرمزية لحل معادلة واحدة ونظام المعادلات والمعادلات التفاضلية	نظري + عملي	اسئلة وأجوبة
السابع	4	تعلم الطالب استخدام اللغة البرمجية في تحليل القوى والموثرات الهندسية	حل المشكلات الهندسية في الإحصائيات للقوى المؤثرة على الجسيمات والأجسام الصلبة والقوى المعادلة ، توازن الأجسام الصلبة ، تحليل الاحمال ، الحزم ، الاحتكاك والقوى الموزعة.	نظري + عملي	اسئلة وأجوبة

70. ب)- بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	4	تعلم الطالب مفهوم المحاكاة البرمجية	أنواع نماذج المحاكاة وميزاتها، ايجابياتها وسلبياتها وطرق التحليل العددي المشهورة	نظري + عملي	اسئلة وأجوبة
الثاني	4	تعلم الطالب استخدام برنامج المحاكاة وفائدته في تحليل البيانات بصورة فعالة	التعرف على برنامج الـ ANSYS	نظري + عملي	اسئلة وأجوبة
الثالث	4	تعلم الطالب هيكلية البرنامج وأدواته	شرح نافذة البرنامج واستخدام الأدوات وكيفية رسم الأشكال ثنائية وثلاثية الأبعاد	نظري + عملي	اسئلة وأجوبة
الرابع	4	تعلم الطالب صيغ الحفظ والاسترجاع لنواتج البرنامج	التعامل مع البرنامج وحفظ الملفات واستردادها.	نظري + عملي	اسئلة وأجوبة
الخامس	4	تعلم الطالب مكونات البرنامج الداخلية	تعريف العناصر وخواصه وتقسيم العناصر.	نظري + عملي	اسئلة وأجوبة
السادس	4	تعلم الطالب استخدام البرنامج للتحليل	تعريف التحليل المطلوب وإعطاء امر التحليل.	نظري + عملي	اسئلة وأجوبة
السابع	4	تعلم الطالب استخدام البرنامج في تحليل القوى والمؤثرات الهندسية	أمثلة تطبيقية (تحليل ثلاثي الأبعاد للأجسام المعدنية).	نظري + عملي	اسئلة وأجوبة

71. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	<ul style="list-style-type: none"> • MATLAB: An Introduction With Applications Rao V Dukkipati ISBN 10: 1848290438 / ISBN 13: 9781848290433 • An Introduction to ANSYS Fluent 2020 by John Matsson
1- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)	<ol style="list-style-type: none"> 1. MATLAB with Applications to Engineering, Physics and Finance 2. MATLAB for Engineering Applications 4th Edition

<p>3. الماتلاب للمهندسين ، المرجع الكامل - عدنان شاهين</p> <p>4. ANSYS Tutorial Release 2020 Published August 10, 2020 By Kent L. Lawrence</p> <p>5. Finite Element Simulations with ANSYS Workbench 2019 Published July 2, 2019 By Huei-Huang Lee</p> <p>6. برنامج أنسس ANSYS – في الهندسة المدنية , د.م. محمد صفور, م. معتز حسين</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • https://www.mathworks.com • https://www.mathworks.com/products/simulink-online.html • https://www.edx.org/course/a-hands-on-introduction-to-engineering-simulations 	<p>ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت</p>

<p>72. خطة تطوير المقرر الدراسي:</p>
<p>1- تستند الخطة التطويرية للمقرر بمتابعة الإصدارات الحديثة من اللغة البرمجية ومعرفة ما هي التحديثات والتطويرات العلمية المفيدة وتطوير المهارات العملية.</p> <p>2- البحث باستمرار عن الأمثلة العملية المهمة ومحاولة تحويلها رقميا باستخدام لغات البرمجة اسواء حاسوبيا او حتى على الاجهزة المحمولة الحديثة.</p> <p>3- البحث عن المشاكل العلمية ومحاولة تفسيرها وحلها باستخدام البرامج الحاسوبية.</p>

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

73. المؤسسة التعليمية	جامعة تكريت / كلية الهندسة الشرقاط
74. القسم العلمي / المركز	قسم الميكانيك
75. اسم / رمز المقرر	هندسة المعادن – ME247
76. أشكال الحضور المتاحة	حضوري – الكتروني
77. الفصل / السنة	الاول 2021
78. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60
79. تاريخ إعداد هذا الوصف	حزيران 2021
80. أهداف المقرر	
1-تزويد الطالب بالمعلومات الاساسية عن التراكيب الداخلية لبعض المعادن.	
2-تعريف الطالب بالعيوب التي تحدث في المعادن اثناء عملية الصب.	
3-المام الطلبة بتكوين السبائك التركيب السبائكي وتصنيف السبائك.	
4-تزويد الطالب بالمعلومات الاساسية عن حالات التوازن لأنظمة السبائك الثنائية و الاطوار في الانظمة السبائكية.	
5-تصنيف الفولاذ الكربوني ويطبيقاته والمعاملات الحرارية والتحولات التي تطرأ عليه.	
6- تصنيف الفولاذ السبائكي ويطبيقاته .	
7- التعريف عن المعادن والسبائك اللاحديدية.	
8- مقدمة عن ميتالورجيا المساحيق.	

81. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- 1- التعرف على بعض التراكب الداخلية للمعادن والتركيب الذري والبناء البلوري.
- 2- الايام بمخططات المعادن والتحويلات التي تطرا على الاطوار حسب درجات الحرارة
- 3- التعرف على تطبيقات بعض المعادن وكيفية اختيارها في المجالات الهندسية
- 4- لاختيار الامثل للمعاملة الحرارية حسب امكان استخدام المعدن او السبيكة

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب1 - بيان امكانية تطبيق الجانب النظري في المختبرات المتوفرة.
- ب2 - التدريب على استخدام الاجهزة المختبرية والادوات المختبرية.

طرائق التعليم والتعلم

- 1- إلقاء المحاضرات
- 2- شد الطالب الى المحاضرة من خلال ضرب امثلة واقعية تمس حياة العملية
- 3- قراءة الكتب المنهجية والمصدرية والاطلاع على بعض المواقع الالكترونية (التعلم الذاتي)
- 4- المناقشة في قاعة الدرس
- 5- استخدام الورش والمختبرات

طرائق التقييم

- 5- الاختبارات الشهرية والنهائية
- 6- التنوع في الاسئلة الامتحانية التي تتطلب عمق التفكير والتركيز العالي
- 7- الاختبارات القصيرة والمشاركة داخل القاعة الدراسية
- 8- تقديم التقارير العلمية الأداء المختبري

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

ج1-سرعة استقبال المعلومة وادراكها.

ج2- دقة الملاحظة وعمق التفكير.

ج3- التنبؤ والاستنتاج.

ج4- سرعة ودقة اتخاذ القرار التفاعل مع المتغيرات .

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1-- تنمية وتطوير قدرة وقابلية الطالب على التعامل مع التقنيات الحديثة الخاصة بمفردات المقرر.

د2- تطوير قدرة الطالب التعامل مع الاجهزة المختبرية وتطبيقاتها في المجالات الهندسية.

د3- تنمية وتطوير قدرة وقابلية الطالب على مواجهة المشاكل والمعضلات وإيجاد الحلول المناسبة لها.

د4- تنمية وتطوير قدرة وقابلية الطالب على ترجمة المعلومات الأكاديمية إلى الواقع العملي .

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	2	1. الالمام بأساسيات الذرة . 2. فهم الروابط بين الذرات وعلاقتها بالتوزيع الالكتروني للذرة .	التركيب الداخلي للمعادن	اللقاء محاضرة	حضور ومناقشة
الثاني	2	1- التمييز بين المواد الهندسية ومعرفة خصائصها 2- معرفة معنى الخلايا الوحيدة وفهم خصائصها	التركيب الذري	اللقاء محاضرة مع عرض الكتروني	حضور ومناقشة
الثالث	2	ادراك اهمية المستويات والمتجهات البلورية والتعامل معها	التركيب البلوري للمعادن	اللقاء محاضرة	امتحان قصير
الرابع	2	1. التعرف على العيوب النقطية 2. فهم ظاهرة الانتشار وعلاقتها بالعيوب النقطية . التشكيل.	اعادة التبلور للمعادن والسبائك	اللقاء محاضرة	حضور ومناقشة
الخامس	2	1- التعرف على العيوب السطحية . 2. فهم آلية عملية التجمد وتكون الحبيبات . 3. التعرف على العيوب الخطية (الانخلاعات) . 4. فهم العلاقة بين عمليات التشكيل وحركة الانخلاعات 5. التعرف على بعض العوامل التي تؤثر في حركة الانخلاعات وبالتالي عمليات	العيوب في مصبوبات المعادن	اللقاء محاضرة مع صب عينة داخل المختبر	مشاركة في العمل
السادس	2	1. فهم عملية الذوبان . 2. فهم معنى الطور .	تكوين السبائك التركيب السبائكي وتصنيف السبائك	اللقاء محاضرة	حضور ومناقشة
السابع	2	1. معرفة كيفية رسم	حالات التوازن لأنظمة	اللقاء محاضرة	امتحان قصير

		السبائك الثنائية	مخططات الاتزان الحراري . 2. تحليل مخططات الاتزان الحراري البسيط .		
حضور ومناقشة	القاء محاضرة	الاطوار في الانظمة السبائكية	التعرف على الاطوار والبنية الدقيقة للسبائك الثنائية	2	الثامن
حضور ومناقشة	القاء محاضرة	خواص المعادن والسبائك	تعريف عن بعض خواص السبائك المتداولة	2	التاسع
حضور ومناقشة	القاء محاضرة	التشوهات الميكانيكية	دراسة الية التشويه ونظرية الانخلاعات	2	العاشر
حضور ومناقشة	القاء محاضرة وعرض الكتوني	اعادة التبلور	معرفة كيفية اعادة التبلور والنمو الحبيبي	2	الحادي عشر
مشاركة في العمل ومناقشة	القاء محاضرة مع مشاهدة لبعض اجهزة الدرفلة	التشغيل على الحار والبارد الخواص الميكانيكية والفيزيائية	التعريف عنعملية التشغيل على البارد والتغيرات في البنية البلورية والخواص الناتجة بعد التشكيل	2	الثاني عشر
حضور ومناقشة	القاء محاضرة	السبائك الحديدية	مدخل الى السائك الحديدية وانواعها واستخداماتها	2	الثالث عشر
حضور ومناقشة	عرض الكتروني	مخطط توازن الحديد - كاربون	1. تحليل مخططات الاتزان الحراري للحديد والكربون	2	الرابع عشر
اسئلة داخل الفصل	القاء محاضرة	الفولاذ الكربوني	دراسة بنية الفولاذ الكربوني وخواصه الميكانيكية	2	الخامس عشر
حضور ومناقشة	القاء محاضرة مع مناقشة واسعة للتطبيقات	التصنيف والتطبيقات	تصنيف الفولاذ واستخدام كلا منها	2	السادس عشر
حضور ومناقشة	القاء محاضرة	تأثير وجود العناصر المختلفة في الفولاذ الكاربوني	دراسة تاثير العناصر المضافة ونسب اضافاتها	2	السابع عشر
حضور ومناقشة	القاء محاضرة	المعاملات الحرارية للفولاذ والتحويلات	تعريف المعاملات الحرارية	2	الثامن عشر
حضور ومناقشة	القاء محاضرة	الاوستنايت	فهم التحول في الاطوار .	2	التاسع عشر
حضور ومناقشة	عرض الكتروني للمخطط	مخطط التحول (TTT)	فهم مخطط الـ TTT وخطوط التبريد واستنتاج الاطوار	2	العشرون

امتحان شفهي	القاء محاضرة	دورات المعاملات الحرارية	فهم عملية التحكم في الخواص الميكانيكية على طريق المعاملات الحرارية	2	الحادي والعشرون
حضور ومناقشة	القاء محاضرة	التصليد السطحي للفولاذ	====	2	الثاني والعشرون
حضور ومناقشة	القاء محاضرة	قابلية التصليد	====	2	الثالث والعشرون
حضور ومناقشة	القاء محاضرة	الفولاذ السبائكي وتطبيقاته	التعرف على انواع الفولاذ السبائكي ونسب الاضافة من العناصر وتطبيقاته في المجالات الهندسية	2	الرابع والعشرون
حضور ومناقشة	القاء محاضرة مع المناقشة	الفولاذ السبائكي وتطبيقاته	====	2	الخامس والعشرون
امتحان قصير	القاء محاضرة وامتحان قصير	الفولاذ السبائكي وتطبيقاته	====	2	السادس والعشرون
امتحان شفهي	====	الفولاذ السبائكي وتطبيقاته	====	2	السابع والعشرون
حضور ومناقشة	====	المعادن والسبائك اللاحديدية	دراسة اشهر انواع السبائك الغير حديدية (سبائك لنحاس) واستخداماتها	2	الثامن والعشرون
حضور ومناقشة	القاء محاضرة	المعادن والسبائك اللاحديدية	دراسة اشهر انواع السبائك الغير حديدية (سبائك الالمنيوم) واستخداماتها ومعاملاتها الحرارية	2	التاسع والعشرون
حضور	القاء محاضرة مع عرض فيديو لطريقة الانتاج	ميتالورجيا المساحيق	تعريف باساسيات ميتالورجيا المساحيق	2	الثلاثون

83. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	1- مبادئ هندسة المعادن والمواد . 2- خواص المواد الهندسية
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	Material sciences and engineering An introduction_ William D. Callister

ميكانيكا انتاج (علم المواد) المؤسسة العامة للتعليم (المملكة العربية السعودية)	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجالات العلمية , التقارير ,)
	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

84. خطة تطوير المقرر الدراسي

- 1- تحديث المقرر حسب اخر التطورات العلمية في العالم.
- 2- التركيز على الجانب العملي .
- 3- استخدام وسائل توضيحية بشكل اوسع مثل المقاطع الفيديوية العلمية.

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناتاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

85. المؤسسة التعليمية	جامعة تكريت / كلية هندسة الشرجات
86. القسم العلمي / المركز	قسم الميكانيك
87. اسم / رمز المقرر	ديمقراطية – ME202
88. الفصل / السنة	حضوري – الالكتروني
89. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60
90. تاريخ إعداد هذا الوصف	حزيران 2021
91. أهداف المقرر	
1. المام الطالب بثقافة الديمقراطية ومعرفة العلمية ومفاهيمها .	
2. تعريف الطالب الربط بين حقوق الانسان وثقافة الديمقراطية .	
3. تعريف الطالب انواع الانظمة السياسية وتطورها وتأثيرها بمفاهيم الديمقراطية .	
4. تعريف الطالب باساليب ممارسة وتنظيم الحقوق السياسية (الانتخابات) .	

92. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية	
1. التعرف على مضامين وأنواع وحدود حقوق الانسان .	
2. التعرف على كيفية حماية حقوق الانسان الأساسية .	
3. التعرف على ضمانات حقوق الانسان وأنواع هذه الضمانات .	
4. التعرف على مفهوم الديمقراطية وجذورها وتطورها .	

5. التعرف على اشكال الديمقراطية .
6. التعرف بمستقبل حقوق الانسان .
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. 1. الربط بين ثقافة الديمقراطية وحقوق الانسان . 2. معرفة آليات الممارسة الديمقراطية من خلال نظم الانتخابات . 3. التعرف بانواع واشكال الديمقراطية ومميزات كل نظام .
طرائق التعليم والتعلم
1. من خلال لقاء المحاضرات . 2. المناقشة في القاعة الدراسية . 3. اجراء الامتحانات الفجائية. 4. قراءة الكتب المنهجية والمصادر الخارجية وحث الطالب على البحث عن المصادر والدوريات في مجال الدراسة. 5. اعلام الطلبة عن كيفية احتساب الدرجات للطلبة خلال الفصل الدراسي وبتناجهم الامتحانية ومناقشة الاخفاقات والنجاحات
طرائق التقييم
1. الاختبارات الشهرية والنهائية. 2. الاختبارات اليومية القصيرة والسريعة . 3. المشاركة داخل المحاضرة وطرح الأفكار ومناقشتها .
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية 4- التحليل والتعليل والمقارنة. 5- التفكير المنطقي وطرح الأفكار الجديدة . 6- سرعة استرجاع المعلومة وبداهة الاستنتاج. 7- سرعة ودقة اتخاذ القرار.
طرائق التعليم والتعلم
1. توجيه الأسئلة والاستفسارات ومناقشة الحلول . 2. توجيه الطالب نحو الربط في المنهج . 3. مناقشة الأفكار الجديدة .
طرائق التقييم
1. المشاركة الصفية اليومية . 2. الإجابات في الامتحانات المفاجئة . 3. تسجيل الملاحظات عن إمكانيات الطالب الفردية .
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). 1- تنمية وتطوير قدرة وقابلية الطالب على البحث عن المراجع الخاصة بالموضوع وتشعب الافكار. 2- تنمية وتطوير قدرة وقابلية الطالب على التعامل مع الأفكار الجديدة والبحث عن الإجابة عن التساؤلات فيها. 3- تنمية وتطوير قدرة وقابلية الطالب على طرح الأسئلة وتقوية المهارات الأدبية لديه.

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	3	التعرف على جذور مصطلح الحقوق في الحضارات الإنسانية القديمة	حقوق الانسان في الحضارات القديمة (اليونانية والمصرية)	نظري	واجب لا صفي، امتحانات مفاجئة قصيرة، امتحانات شهرية
الثاني	3	تعليم الطلبة بتأثير حضارات وادي الرافدين على حقوق الانسان	حقوق الانسان في حضارات وادي الرافدين القديمة	نظري	
الثالث	3	توضيح كيفية تأثير الأديان السماوية على ترسيخ مفاهيم حقوق الانسان	حقوق الانسان والأديان السماوية (المسيحية واليهودية والإسلام)	نظري	
الرابع	3				
الخامس	2	تعريف الطلاب على المصادر المختلفة للحقوق (المصادر الخارجية والداخلية)	مصادر حقوق الانسان	نظري	
السادس	2	تعريف الطلاب بالمصادر الدولية للحقوق	المصادر الدولية لحقوق الانسان	نظري	
السابع	2	تبين للطلبة ماهي الحقوق التي تضمنها الإعلان العالمي لعام 1948 ومدى الزاميته للدول	الإعلان العالمي لحقوق الانسان 1948	نظري	
الثامن	2	تعريف الطلاب بالتطور في المطالبة بالحقوق التي دعى اليها العهدان الدوليان لعام 1966	العهدان الدوليان للحقوق 1966	نظري	
التاسع	2	تعريف الطلاب بوجود مصادر وطنية للحقوق (دساتير، قوانين، تعليمات)	المصادر الوطنية لحقوق الانسان	نظري	
العاشر	2	التعرف على أنواع الحقوق التي كفلها دستور العراق لعام 2005	دستور العراق لعام 2005		
الحادي عشر	2	تعريف الطلاب بالضمانات التي تحمي الحقوق على المستوى الخارجي والداخلي	ضمانات حقوق الانسان	نظري	
الثاني عشر	2	التعرف على الضمانات التي توفرها الدساتير والقوانين الداخلية	ضمانات الحقوق على الصعيد الداخلي		
الثالث عشر	2	التعرف على الضمانات الدستورية والقضائية ورقابة القضاء على اعمال الإدارة	الضمانات الدستورية والضمانات القضائية والرقابة الادارية	نظري	

		ضمانات حقوق الانسان على الصعيد الدولي	تعريف الطلاب بالضمانات الدولية للحقوق	2	الرابع عشر
		ميثاق الأمم المتحدة لعام 1945	التعرف على الضمانات التي يوفرها ميثاق الأمم المتحدة لعام 1945 لحقوق الانسان	2	الخامس عشر
نظري		مجلس حقوق الانسان	توضيح كيفية انشاء مجلس حقوق الانسان ومدى الزامية مقرراته للدول	2	السادس عشر
		مستقبل حقوق الانسان	التعرف على اثر التقدم التكنولوجي على الحقوق	2	السابع عشر
نظري		تأثير الاعلام والأحزاب السياسية على حقوق الانسان	توضيح تأثير الاعلام والأحزاب السياسية على مفاهيم حقوق الانسان	2	الثامن عشر
		العولمة وحقوق الانسان	التعرف على مدى تأثير حقوق الانسان بمفاهيم العولمة	2	التاسع عشر
		مفهوم الديمقراطية	التعرف على مفهوم الديمقراطية وتأثيرها بالمفاهيم في كل مجتمع	2	العشرون
نظري		جذور الديمقراطية ونشأتها	التعرف على نشأة مصطلح الديمقراطية وتطوره وابعاده	2	الحادي والعشرون
		اشكال الديمقراطية	توضيح اشكال الديمقراطية والاختلاف بين مميزات كل شكل	2	الثاني والعشرون
نظري		الديمقراطية المباشرة	التعرف على الشكل الاولي للمدقراطية من خلال ممارستها بصورة مباشرة	2	الثالث والعشرون
		الديمقراطية شبه المباشرة	توضيح تطور الديمقراطية الى الشكل الثاني منها (الديمقراطية شبه المباشرة)	2	الرابع والعشرون
نظري		الديمقراطية التمثيلية (النيابية)	توضيح معنى الديمقراطية التمثيلية ونشأتها وتطورها	2	الخامس والعشرون
		اركان النظام التمثيلي	التعريف باركان النظام التمثيلي واشكاله والفروق بينها ومميزات كل شكل	2	السادس والعشرون
نظري		المجلس النيابي	التعريف بالمجلس النيابي ونظام المجلس الواحد والمجلسين ومميزات وجود المجلسين	2	السابع والعشرون
		آلية النظام التمثيلي (الانتخابات)	التعريف بآلية الانتخابات والتكليف القانوني للانتخاب	2	الثامن والعشرون
نظري		هيئة الناخبين	توضيح معنى هيئة الناخبين وتكوينها	2	التاسع والعشرون
		تنظيم عملية الانتخاب	تعريف الطلاب بكيفية تحديد الدوائر الانتخابية والقوائم الانتخابية	3	الثلاثون

94. البنية التحتية

<p>1. حقوق الانسان والطفل والديمقراطية , د ماهر صالح علاوي وأخرون 2009.</p>	<p>1- الكتب المقررة المطلوبة</p>
<p>1- باسل يوسف , دبلوماسية حقوق الانسان المرجعية القانونية والاليات ,بيت الحكمة , بغداد 2002 2- د رياض عزيز هادي , حقوق الانسان تطورها مضامينها حمايتها , بغداد 2005. 3- د مُجدّ عابد الجابري , الديمقراطية وحقوق الانسان , مركز دراسات الوحدة العربية بيروت 1994.</p>	<p>2- المراجع الرئيسية (المصادر)</p>
<p>1- الباقر المختار , الحاجة الى تعليم حقوق الانسان , مجلة موارد تصدر عن منظمة العفو الدولية , جنيف 2005 العدد 4 2- الطاهر لبيب , علاقة المشروع الديمقراطي بالمجتمع العربي , مجلة المستقبل العربي , العدد 158 لسنة 1992</p>	<p>ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)</p>
<p>http://www.alwatan.com http://www.alyasser.gov.com</p>	<p>ب- المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت</p>

95. خطة تطوير المقرر الدراسي

<p>1. مواكبة التطور العلمي في مجال الاختصاص وتزويد الطلبة بكل مستجد. 2. تحديث المحاضرات وتنقيحها سنوياً. 3. استخدام الوسائل الحديثة في التعليم والتعلم. 4. استخدام المواقع التعليمية والمحاضرات المتوفرة على الشبكة العنكبوتية.</p>

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناتاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

96. المؤسسة التعليمية	جامعة تكريت / كلية الهندسة الشرجات
97. القسم العلمي / المركز	قسم الميكانيك
98. اسم / رمز المقرر	مقاومة المعادن – ME244
99. أشكال الحضور المتاحة	حضورى – الكتروني
100. الفصل / السنة	الاول 2021
101. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60
102. تاريخ إعداد هذا الوصف	حزيران 2021
103. أهداف المقرر	
يحتاج التصميم الهندسي في مجال الهندسة الميكانيكية الى معرفة عميقة بطبيعة تصرف الاجزاء الميكانيكية المختلفة تحت تأثير الانواع المختلفة من الاحمال التي تتعرض لها اثناء الاستخدام, ومن هنا جاءت اهمية دراسة مقاومة المواد لغرض تهيئة المهندس الميكانيكي ووضعه على اولى عتبات التصميم الميكانيكي للهياكل والاجزاء الميكانيكية. يدرس هذا الموضوع الكثير من التطبيقات الهندسية التي تتاثر بالكثير من الاحمال المختلفة واتي لها تطبيق في الواقع الهندسي.	

104. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- 1- أن يفهم الطالب مفاهيم مقاومة المواد.
- 2- فهم كيفية تحليل النموذج رياضياً لجزء ميكانيكي يتعرض الى نوع من انواع الاحمال.
- 3- فهم بطرق الحل للنموذج الرياضي.
- 4- فهم الطرائق العملية لقياس الانواع المختلفة من الاحمال.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- 1- القدرة على تصور الانفعال والاجهاد.
- 2- القدرة على تحويل المسألة الى نموذج رياضي يعبر عن المشكلة.
- 3- القدرة على استخدام الطرق المختلفة في الحل.

طرائق التعليم والتعلم

- 1- إلقاء المحاضرات
- 2- شد الطالب الى المحاضرة من خلال ضرب امثلة واقعية تمس حياة العملية
- 3- قراءة الكتب المنهجية والمصدرية والاطلاع على بعض المواقع الالكترونية (التعلم الذاتي)
- 4- المناقشة في قاعة الدرس
- 5- استخدام الورش والمختبرات

طرائق التقييم

- 1- الاختبارات الشهرية والنهائية
- 2- التنوع في الاسئلة الامتحانية التي تتطلب عمق التفكير والتركيز العالي
- 3- الاختبارات القصيرة والمشاركة داخل القاعة الدراسية
- 4- تقديم التقارير العلمية الأداء المختبري

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- سرعة استقبال المعلومة وادراكها.
- ج2- دقة الملاحظة وعمق التفكير.
- ج3- التنبؤ والاستنتاج.
- ج4- سرعة ودقة اتخاذ القرار التفاعل مع المتغيرات .

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

- د1- تنمية وتطوير قدرة وقابلية الطالب على التعامل مع التقنيات الحديثة الخاصة بمفردات المقرر.
- د2- تطوير قدرة الطالب التعامل مع الاجهزة المختبرية وتطبيقاتها في المجالات الهندسية.
- د3- تنمية وتطوير قدرة وقابلية الطالب على مواجهة المشاكل والمعضلات وإيجاد الحلول المناسبة لها.
- د4- تنمية وتطوير قدرة وقابلية الطالب على ترجمة المعلومات الأكاديمية إلى الواقع العملي .

طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
اسئلة انية واجبات لا صفية امتحانات فورية وامتحانات شهرية	نظري	Stress	الاجهاد البسيط والاجهاد العمودي	4	.1
==	==	Stress	اجهاد القص واجهاد التحميل	4	.2
=	==	Stress	الاسطوانات رقيقة الجدران	4	.3
==	==	Strain	الانفعال البسيط (قانون هوك)	4	.4
=====	=====	Strain	التشوهات المحورية	4	.5
=====	=====	Determinate members	الاجزاء المحددة سكونياً	4	.6
=====	=====	Thermal stresses	الاجهادات الحرارية	4	.7
=====	=====	Torsion	نظرية الالتواء . الالتواء	4	.8
=====	=====	Circular Couplings	القارنات الدائرية	4	.9
=====	=====	Springs	النوابض اللولبية	4	.10
=====	=====	Shear and Moment	القص والعزوم في العتبات	4	.11
=====	=====	Shear and Moment diagrams	مخططات القص والعزوم,	4	.12
=====	=====	Stresses in beams	الاجهادات في العتبات.	4	.13
=====	=====	Unsymmetrical members	العتبات غير المتماثلة	4	.14
=====	=====	Shear stresses in beams	اجهادات القص في	4	.15

			العتبات،		
=====	=====	Combined Members	العتبات المركبة،	4	.16
=====	=====	Slope and Deformation in beams	الانحراف والميل في العتبات	4	.17
=====	=====	Integral Method	طريقة التكامل الثنائي	4	.18
=====	=====	Moment Area Method	طريقة مساحة العزم	4	.19
=====	=====	Castellano's Method	طريقة كاستليانو	4	.20
=====	=====	Indeterminate members	العتبات غير المحددة سكونياً	4	.21
=====	=====	Three Moment Equations	معادلة العزوم الثلاثة	4	.22
=====	=====	Combined Stresses	الاجهادات المركبة	4	.23
=====	=====	Non-axially loaded parts	الاجزاء المحملة لا محوريا	4	.24
=====	=====	Mohr's circle	دائرة مور للاجهادات	4	.25
=====	=====	Mohr's circle	تطبيقات دائرة مور للاحمال المركبة	4	.26
=====	=====	Mohr's circle	دائرة مور للانفعالات	4	.27
=====	=====	Columns	الاعمدة	4	.28
=====	=====	Euler Formula	معادلة ايلر للاعمدة الطويلة	4	.29
=====	=====	Failure theories	نظريات الفشل.	4	.30

106. البنية التحتية	
<ul style="list-style-type: none"> Hibbeler, R.C. <i>Statics and Mechanics of Materials</i> SI Edition. Prentice-Hall, 2004. ISBN 0-13-129011-8. Timoshenko S. <i>Strength of Materials</i>, 3rd edition. Krieger Publishing Company, 1976, ISBN 0-88275-420-3 	1- الكتب المقررة المطلوبة
<ul style="list-style-type: none"> MECHANICS. OF MATERIALS. EIGHTH EDITION. R. C. HIBBELER. Prentice Hall. Boston Columbus Indianapolis New York San Francisco Upper Saddle River.2011 Fa-Hwa Cheng, Initials. (1997). <i>Strength of material</i>. Ohio: McGraw-Hill 	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)
	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

107. خطة تطوير المقرر الدراسي	
<ol style="list-style-type: none"> 1. مواكبة التطور العلمي في مجال الاختصاص وتزويد الطلبة بكل مستجد. 2. تحديث المحاضرات وتنقيحها سنوياً. 3. استخدام الوسائل الحديثة في التعليم والتعلم. 4. استخدام المواقع التعليمية والمحاضرات المتوفرة على الشبكة العنكبوتية. 	