

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقييم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

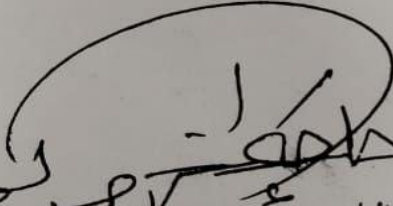
استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد للعام الدراسي 2024-2025

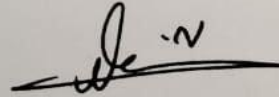
الجامعة : جامعة شط العرب الاهلية

الكلية /المعهد : التقنية الهندسية

القسم العلمي : هندسة تقنيات ميكانيك القوى

تاريخ ملء الملف : 2025/8/1

التوقيع : 
اسم المعاون العلمي : د. كامل حسين السوداني
التاريخ : 4/8/2025

التوقيع : 
اسم رئيس القسم : د. لقمان جعفر
التاريخ : 4/8/2025

الاستاذ الدكتور
كامل حسين السوداني
كيمياء تحليلية



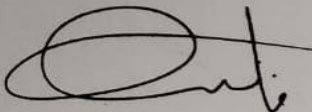
دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ : / /

التوقيع


مصادقة السيد العميد
أ.م.د. مازن عبدالقادر علوان
عميد الكلية التقنية الهندسية



وصف البرنامج الأكاديمي

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

١. المؤسسة التعليمية	جامعة شط العرب الاهلية
٢. القسم العلمي / المركز	قسم هندسة تقنيات ميكانيك القوى
٣. اسم البرنامج الأكاديمي او المهني	هندسة المواد
٤. اسم الشهادة النهائية	بكالوريوس هندسة تقني ميكانيك القوى
٥. النظام الدراسي: سنوي /مقررات/اخرى	فصلي
٦. برنامج الاعتماد المعتمد	برنامج وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
٧. المؤثرات الخارجية الأخرى	الجامعة التقنية الوسطى بموجب اتفاق التوأمة
٨. تاريخ إعداد الوصف	٢٠٢٥/٧/٢٨
٩. أهداف البرنامج الأكاديمي	١- تهيئة بيئة أكاديمية محفزة لتطوير مهارات الطلبة بهدف إعداد كادر هندسي كفوء يمتلك المعرفة الشاملة في أساسيات هندسة تقنيات الحاسوب وتطبيقاتها الحديثة. ٢- ربط المعرفة النظرية بالممارسات العملية من خلال التجارب المختبرية والمشاريع التطبيقية، بما يضمن تحقيق المخرجات التعليمية المطلوبة لطلبة القسم. ٣- اعتماد معايير الجودة الوطنية والعالمية في تقييم أداء الكادر التدريسي، بما يسهم في تعزيز الكفاءة العلمية والمعرفية لأعضاء هيئة التدريس. ٤- ترسيخ أخلاقيات المهنة لدى الطلبة والخريجين، وتعزيز النزاهة المهنية بما يحصّنهم ضد مظاهر الغش أو التلاعب في بيئة العمل. ٥- تعزيز التعاون الأكاديمي والبحثي مع المؤسسات العلمية داخل العراق وخارجه، وتبادل الخبرات وتشجيع المبادرات المشتركة في مجال البحث والتطوير. ٦- دعم مبادرات التدريسيين والباحثين في القسم لتقديم دراسات وأبحاث تسهم في خدمة المجتمع وتلبي احتياجات مؤسسات الدولة المختلفة في مجال تقنيات الحاسوب

١٠. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية: ١. علم وهندسة المواد هو دراسة الخصائص الميكانيكية والفيزيائية والكيميائية للمواد الهندسية، مثل المعادن والسيراميك والبوليمرات والمواد المركبة. ٢. يهدف مهندس المواد إلى التنبؤ بخصائص المواد والتحكم فيها من خلال فهم التركيبات الذرية والجزيئية والبلورية والمجهريّة للمواد الهندسية. ٣. يُعد مهندس المواد عضواً أساسياً في الفريق الهندسي المسؤول عن تركيب ومعالجة المواد المتقدمة للتصنيع. ٤. قد يكون عمل الخريج في مجالات متنوعة مثل تصنيع السيارات، والفضاء، والطب الحيوي، والإلكترونيات الدقيقة. تتوفر فرص العمل من خلال هذه الصناعات في مجال البحث، ومراقبة الجودة، وتطوير المنتجات، والتصميم، وعمليات التركيب والمعالجة.
ب- الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج : ب- ١- تحليل المشكلات التقنية وإيجاد حلول فعّالة. ب- ٢- العمل الجماعي والتعاون ضمن فرق هندسية. ب- ٣- التواصل المهني الفعّال شفهيّاً وكتابياً
طرائق التعليم والتعلم
١- شرح المواد الدراسية من قبل الكادر الأكاديمي باستخدام الوسائل التفاعلية الحديثة، مثل السبورة الذكية وعروض PowerPoint لتقديم المحتوى بطريقة واضحة وجاذبة. ٢- تكليف الطلبة بواجبات منزلية تغطي مفردات المقررات، بهدف ترسيخ المفاهيم النظرية وتعزيز التفكير التحليلي. ٣- تشجيع الطلبة على زيارة المكتبة للحصول على مصادر أكاديمية موثوقة تدعم فهمهم العميق للمحتوى العلمي. ٤- توجيه الطلبة إلى استخدام المواقع الإلكترونية التعليمية من أجل توسيع معارفهم واكتساب معلومات محدثة حول مواضيع المقررات. ٥- تنمية المهارات التفاعلية للطلبة من خلال إشراكهم في النقاشات الصفية، وتكوين مجاميع طلابية لتنفيذ مشاريع أو أنشطة تعليمية تحفّز روح المنافسة والعمل الجماعي.
طرائق التقييم
١- اختبارات يومية ٢- واجبات صفية ٣- واجبات بيئية ٤- اعداد التقارير العلمية والسمنارات
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية: ج- ١- تنمية شعور الطلبة بالمسؤولية المهنية والالتزام بالانضباط في أداء الواجبات الأكاديمية والمهنية. ج- ٢- تعزيز الالتزام بأخلاقيات المهنة واحترام معايير النزاهة والشفافية في العمل الهندسي. ج- ٣- ترسيخ قيم التعاون والعمل الجماعي والتفاعل الإيجابي ضمن الفرق متعددة التخصصات. ج- ٤- تحفيز الطلبة على تبني ثقافة التعلم المستمر والانفتاح على التطورات العلمية والتقنية. ج- ٥- تنمية الوعي بأهمية احترام حقوق الملكية الفكرية والالتزام بالسلوك الأخلاقي في التعامل مع البرمجيات والمصادر الرقمية.
طرائق التعليم والتعلم

١. تزويد الطلبة بالأساسيات والمواضيع الإضافية المتعلقة بمخرجات التعليم لحل المشاكل العلمية.
٢. حل مجموعة من الامثلة العلمية من قبل الكادر الأكاديمي.

٣. حث الطلبة خلال المحاضرة لحل بعض المسائل العلمية.
٤. الزيارات الموقعية لبعض المواقع العملية.

طرائق التقييم

١. اختبارات يومية
٢. واجبات صفية
٣. واجبات بيئية
٤. اعداد التقارير والسمنارات

- د -المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- ١د- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بالجانب النظري
 - ٢د- ربط الجانب النظري بالعمل من خلال المختبر والملاحظات العملية للمشاريع العامة
 - ٣د- تمكين الطلبة من معرفة المواد الهندسية المختلفة
 - ٤د- تنمية قابلية الطالب على اتخاذ القرارات المناسبة لمشاكل العمل

طرائق التعليم والتعلم

- ١- اعتماد المحاضرات النظرية المدعومة بالوسائط التفاعلية لشرح المفاهيم الأساسية والمتقدمة.
- ٢- تنفيذ التطبيقات المخبرية والمشاريع العملية لتعزيز الجانب التطبيقي للمقررات.
- ٣- تكليف الطلبة ببحوث وتقارير علمية لتنمية مهارات التحليل والاستنتاج.
- ٤- استخدام أسلوب التعلم التعاوني والمناقشات الصفية لتطوير مهارات التواصل والعمل الجماعي

طرائق التقييم

التقييم التفاعلي : حيث تتم عملية التقييم هذه بصورة مباشرة بين الطالب والتدريسي وتكون واحدة من اساسيات التغذية الراجعة التي يعتمد عليها اعضاء الهيئة التدريسية بتقييم عملية التعليم والتعلم .

الاختبارات الفصلية : وتكون الحلقة الوسطية لتقييم مدى اهتمام الطالب وتفاعله مع المادة العلمية التي تلقاها خلال الفصل الدراسي بجانبها الأكاديمي والمهاري.

الاختبارات النهائية : وتكون الحلقة النهائية لتقييم مدى اهتمام الطالب وتفاعله مع المادة العلمية التي تلقاها خلال السنة الدراسية بجانبها الأكاديمي والمهاري.

١١. بنية البرنامج				
المرحلة الدراسية	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
الأولى		المواد الهندسية	٢	

١٢. التخطيط للتطور الشخصي
يُزود البرنامج الأكاديمي والمهاري المعتمد الطالب بكمية أساسية من المعلومات تُمكنه من العمل على تطوير ذاته باستمرار. كما يحرص الكادر التدريسي على تنمية قدرات الطالب الذاتية من خلال حثّه على البحث عن المشكلات في مجال تخصصه والعمل على حلها، وذلك بإشراف ومتابعة من الكادر التدريسي لتقديم النصح والإرشاد اللازمين لإرساء أسس سليمة لعملية التطوير الشخصي.
١٣. معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)
الأنظمة الموضوعية من قبل الوزارة باعتبار آلية القبول مركزية
١٤. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
١- الكتب العلمية التخصصية ٢- البحوث الأكاديمية ٣- الشبكة العنكبوتية المعلوماتية ٤- الخبرات العلمية المتراكمة لكوادر القسم ٥- التغذية الراجعة من سوق العمل

مخطط مهارات المنهج																			
يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم																			
مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج																			
المهارات العامة				الاهداف الوجدانية				الاهداف المهاراتية				الاهداف المعرفية				اساسي ام اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	المستوى الدراسي
د4	د3	د2	د1	ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1				
/		/	/	/	/	/	/	/	/							اساسي	المواد الهندسية	الاولى	

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	الكلية التقنية الهندسية
2. القسم العلمي / المركز	قسم هندسة تقنيات ميكانيك القوى
3. اسم / رمز المقرر	المواد الهندسية
4. أشكال الحضور المتاحة	المحاضرات
5. الفصل / السنة	٢٠٢٥/٢٠٢٤
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٣٠ ساعة
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٥/٧/٢٨
8. أهداف المقرر	١. الاستفادة من العلاقة بين البنية والخصائص للتنبؤ بخصائص المادة. ٢. اختيار المواد والخصائص المناسبة لتطبيق محدد. ٣. تقييم الاحتياجات، وصياغة بيان المشكلة، وبناء وتقييم الحلول في حل مشاكل هندسة المواد في العالم الحقيقي. ٤. تطبيق الديناميكا الحرارية والحركية في تصميم عملية نظام المواد من أجل إنتاج البنية والخصائص المطلوبة. ٥. القدرة على تطوير وإجراء التجارب المناسبة، وتحليل وتفسير البيانات، واستخدام الحكم الهندسي لاستخلاص النتائج. ٦. اختيار أدوات توصيف المواد المناسبة، واستخدام الأداة بأمان، وتفسير النتائج التجريبية. ٧. استخدام الأدوات والتقنيات الحديثة لتغيير وتوصيف وقياس خصائص المواد وتصميم العمليات وفقاً للمعايير المقبولة.

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية 1- معرفة مفاهيم وعناصر المواد الهندسية 2- استخراج قيم الاكتظاظ الذري لأنواع الشبكات 3- اكتساب الخبرة في المعرفة والتمييز لأنواع المواد الهندسية.
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب1 - اكساب الطالب المعرفة اللازمة لاستنتاج صنف المواد ب2 - تمكين الطالب من تمييز المواد الهندسية من حيث الاستخدام . ب3 - القدرة على تحديد المادة الهندسية من خلال التحليل المجهرى .
طرائق التعليم والتعلم -المحاضرات النظرية. -استخدام العروض التقديمية. -تكليف الطلاب بأعداد مشاريع صغيرة. -إعطاء واجب بنهاية كل محاضرة لمعرفة قدرة الطالب. على استيعاب المادة.
طرائق التقييم
-الاختبار اليومي -الواجبات البيتية -التفاعل داخل القاعة الحضور اليومي الامتحانات الفصلية والنهائية
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج1- زرع روح الابداع لدى الطلبة و الحرص على ايجاد حلول مبتكرة للمشكلات المختلفة ج2- تنمية قابلية الطلبة على العمل الجماعي كفرق فعالة تخرج بنتائج متميزة ج3- تنمية الشعور بالمسؤولية لدى الطلبة و التهيئة النفسية لتحمل الالعباء الملقاة على عاتقهم ج4- تنمية قيم الحرص و المثابرة على انجاز العمل للوصول الى نتائج مرضية
طرائق التعليم والتعلم
-المحاضرات النظرية . -استخدام العروض التقديمية. -تكليف الطلاب بأعداد مشاريع صغيرة . -إعطاء واجب بنهاية كل محاضرة لمعرفة قدرة الطالب . على استيعاب المادة .
طرائق التقييم
الاختبار اليومي -الواجبات البيتية -التفاعل داخل القاعة - الحضور اليومي- الامتحانات الفصلية والنهائية

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

١د - تنمية قدرة الطالب على الحوار والمناقشة العلمية.

٢د - تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الأساليب الحديثة للكشف عن المواد الهندسية.

٣د - تشجيع الطلاب على عمل مشاريع يدوية صغيرة.

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١ - ٢	٤	مفاهيم المواد الهندسية	تعريف ومفاهيم	محاضرة	الامتحان اليومي
٣ - ٤	٤	معرفة المادة بطريقة الاستخدام	المواد الهندسية	محاضرة	الامتحان اليومي
٥	٢	معرفة المادة بطريقة التحليل المجهرى	تحليل المواد	محاضرة	الامتحان اليومي
٦	٢	دراسة العيوب البلورية	العيوب البلورية	محاضرة	الامتحان اليومي
٧ - ٨ - ٩	٦	حساب معامل الاكتظاظ الذري لأنواع مختلفة من الشبكات البلورية	معامل الاكتظاظ الذري	محاضرة	الامتحان اليومي
١٣ - ١٤ - ١٥	٦	دراسة مخططات التوازن للعناصر التسابكية	مخططات التوازن	محاضرة	الامتحان اليومي

12. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	EI G H T H E D I T I O N Materials Science and Engineering An Introduction [William D. Callister, Jr. and David G. Rethwisch]
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	EI G H T H E D I T I O N Materials Science and Engineering An Introduction [William D. Callister, Jr. and David G. Rethwisch]
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)	Essentials of Materials Science and Engineering Second Edition, SI
ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت	http://Structural Geology of Rocks and Regions [Second Edition][John Wiley & Sons][George H. Davis][1996.compressed.

13. خطة تطوير المقرر الدراسي ١ - الاطلاع على كل ما هو جديد في مجال إلماد الهندسية. ٢ - زيادة عدد ساعات المقرر الى ٣ ساعات أسبوعيا لغرض حل أكبر عدد ممكن من التمارين وكذلك زيادة وقت النشاط الصفّي.
