

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

للعام الدراسي ٢٠٢٤-٢٠٢٥

الجامعة : جامعة شط العرب
الكلية : التقنية الهندسية
القسم : هندسة تقنيات الليزر والالكترونيات البصرية

تاريخ ملء الملف : ٢٥/٧/٢٠٢٥

التوقيع:
اسم معاون العميد: أ.د. كامل حسين علوان

التاريخ: ٢٥/٧/٢٠٢٥

جامعة شط العرب
الكلية التقنية الهندسية
قسم هندسة تقنيات الليزر
والالكترونيات البصرية

التوقيع:
اسم رئيس القسم : م. د. رشيد صباح جاسم

التاريخ: ٢٥/٧/٢٠٢٥

أ.م.د. مازن عبدالاله علوان
عميد الكلية التقنية الهندسية

مصادقة السيد العميد

مصادقة السيد العميد

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

جامعة شط العرب
قسم ضمان الجودة
وتقييم الاداء

وصف المقرر

وصف المقرر: الرياضيات

يوفر النموذج إيجازاً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب.

١. المؤسسة التعليمية	جامعة شط العرب
٢. القسم العلمي / المركز	قسم هندسة تقنيات الليزر والالكترونيات البصرية
٣. اسم / رمز المقرر	الرياضيات / ATU15013
٤. أشكال الحضور المتاحة	أسبوعي
٥. الفصل / السنة	فصلي ٢٠٢٤ - ٢٠٢٥
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	150
٧. تاريخ إعداد هذا الوصف	30 - ٧ - ٢٠٢٥
٨. أهداف المقرر :	<ul style="list-style-type: none">تقديم الطالب إلى المبادئ الأساسية والمتقدمة لحساب التفاضل والتكامل وتطبيقاته المختلفة لتطوير قدراته العقلية عند حل التمارين.ربط البيانات بالمعلومات للوصول إلى حل للمشكلات والاستفادة منها في مواضيع أخرى.تحديد المحددات وتكون قادرة على حل المعادلة الخطيةالتعرف على الوظائف المثلثية وبعض التطبيقات.تعريف الطالب بأهمية الرياضيات.

٩. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم :

أ- تحديد المحددات وتكون قادرة على حل المعادلة الخطية

ب- التعرف على الوظائف المثلثية وبعض التطبيقات.

ت- تلخيص ما هو المقصود بمنتج العددي والناقل والإسقاطات.

ث- مناقشة الحد والاستمرارية.

ج- وصف نظرية المشتق.

ح- تحديد قاعدة السلسلة.

خ- تحديد الوظيفة العكسية ومشتقها..

د- مناقشة التكامل المحدد والوحد.

ذ- تحديد التكامل عن طريق إكمال المربع.

ر- مناقشة المنطقة التقريبية باستخدام القاعدة شبه المنحرف وسمبسون..

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

١- مهارة التحليل

٢- مهارة التفكير

٣- مهارة الاستنتاج

٤- مهارة الملاحظة

طرائق التعليم والتعلم

- الشرح والتوضيح (المحاضرة) .
- طريقة التعلم الذاتي (تكليف الطلبة بإكمال تعلم بعض المهارات بعد إعطائهم أساسياتها) .
- عقد مناقشات جماعية.

طرائق التقييم

١- الاختبارات النظرية المنتظمة والفجائية .

٢- الواجبات البيتية.

٣- التقارير.

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- تعزيز الاحترام و المسؤولية.
- تعزيز المواقف الإيجابية تجاه التعلم والتعاون والسلوك الأخلاقي.

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

- تطوير قدرات الطلاب القيادية.
- تحسين كفاءة الطلاب في تقديم المعلومات التقنية، وكتابة التقارير، وتوضيح النتائج.
- تشجيع الطلاب على التكيف مع التقنيات والمنهجيات الجديدة .

١٠- بنيه المقرر

Week	No of Hours	Required Learning Output	Title of Subject	Teaching Method	Evaluation
١		Determinants and solution of linear equation by Gramer's rule	Gramer's rule	Lectures and discussions	Oral tests and questions
٢		Trigonometric functions and some . applications	functions	Lectures and discussions	Oral tests and questions
٣		Vectors, scalar and vector product and projections, mechanical applications to vectors	Vectors and scalar	Lectures and discussions	Oral tests and questions
٤		Limit and continuity, and some applications	Limits	Lectures and discussions	Oral tests and questions
٥		Derivative theory, derivatives of algebraic and implicit functions	Derivative theory	Lectures and discussions	Oral tests and questions
٦		Chain rule, mechanical applications on the derivative	Chain rule	Lectures and discussions	Oral tests and questions
٧		The inverse function and its derivative	The inverse function	Lectures and discussions	Oral tests and questions

٨		Derivative of logarithmic and hyperbolic functions	Derivative of logarithmic	Lectures and discussions	Oral tests and questions
٩		Integration, definite and indefinite integral, integration of trigonometric and logarithmic functions	Integration	Lectures and discussions	Oral tests and questions
١٠		Retail integration	Retail integration	Lectures and discussions	Oral tests and questions
11		Integration by division of fractions	Integration		
12		Integration by trigonometric function method	Integration		
13		Integration by completing the square	Integration		
14		Simplified differential equations	differential equations		
15		Approximate area using the trapezoidal rule and Simpsons	Approximate area		

١٠. البنية التحتية

Calculus, R. Mohammed and A. Abdulaali, 2002	١- الكتب المقررة المطلوبة
Advanced calculus, Murray R. Splegel, 1962	

١١. خطة تطوير المقرر الدراسي

- متابعة التطور العلمي من خلال الاتصال بالجامعات العالمية عن طريق الانترنت.
- متابعة الجامعات الحكومية والجامعات في بقية البلدان الاخرى من خلال المواكبة العلمية.

