

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

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد للعام الدراسي

الجامعة: شط العرب
الكلية/المعهد: الهندسة
القسم العلمي: مدني
تاريخ ملء الملف: 2025/9/1



التوقيع

اسم معاون العلمي: د. جواد كاظم
التاريخ:



التوقيع

اسم رئيس القسم: م. نبيل نجم عبد الله
التاريخ:
دقق الملف من قبل



شعبة ضمان الجودة والاداء الجامعي

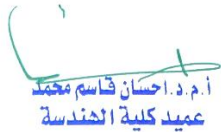
اسم مدير شعبة ضمان الجودة والاداء الجامعي: د. جاسم محسن ياسر

التاريخ:

التوقيع



الدكتور
جاسم محسن ياسر
Dr. Jasim Al-Battat



أ.م.د. احسان فاسم محمد
عميد كلية الهندسة

مصادقة السيد العميد

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	كلية الهندسة
2. القسم العلمي / المركز	هندسة مدني
3. اسم / رمز المقرر	الرياضيات CE 112/1
4. أشكال الحضور المتاحة	حضورى
5. الفصل / السنة	فصلي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	75
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2025/9/1
8. أهداف المقرر	
فهم جيد للرياضيات العامة. • تقديم معلومات حول التكاملات والاشتقاقات وكيفية استخدامها في مجال الهندسة. • مساعدة الطلاب على ربط الرياضيات بالهندسة. • حل الأمثلة الرياضية في وحدات الهندسة الخاصة بهم. • فهم أفضل للتكاملات والاشتقاقات وأهميتها في الهندسة	

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

- بعد إكمال الوحدة بنجاح، يجب أن يكون الطلاب قادرين على:
- العمل مع الدوال الممثلة بطرق مختلفة: بيانية أو عددية أو تحليلية أو لفظية. يجب أن يفهموا الارتباطات بين هذه التمثيلات. تشمل الدوال الدوال الخطية، والحدودية، والقيمة المطلقة، والنسبية، والأسية، واللوغاريتمية، والمثلثية، والمثلثية العكسية، والزائدية، والزائدية العكسية، والدوال المحددة على شكل قطع.
 - تحديد وتطبيق مفاهيم الحدود والاستمرارية على الدوال المذكورة ودراساتها بيانياً وتحليلياً.
 - فهم معنى المشتقة من حيث معدل التغير والتقريب الخطي المحلي، ويجب أن يكونوا قادرين على استخدام المشتقات لحل مجموعة متنوعة من المشكلات.
 - فهم معنى التكامل المحدد سواء كحد لمجموعات ريمان أو التراكم الصافي للتغير ويجب أن يكونوا قادرين على استخدام التكاملات لحل مجموعة متنوعة من المشكلات.
 - فهم العلاقة بين المشتقة والتكامل المحدد كما هو موضح في كلا الجزأين من النظرية الأساسية لحساب التفاضل والتكامل.
 - استخدام تقنيات التكامل المختلفة للحصول على مشتقات عكسية دون الحاجة إلى جدول تكامل أو آلة حاسبة.

طرائق التعليم والتعلم

- سيتم استخدام أشكال مختلفة من التدريس للوصول إلى أهداف الدورة. سيتم تقديم ومناقشة عروض PowerPoint للعناوين الرئيسية والتعريفات والرسوم البيانية والعديد من الرسوم التوضيحية المفيدة مع ملخص في نهاية كل فصل.
- يحتوي PowerPoint على معلومات حول مواضيع جديدة وأمثلة لم يتم حلها، ثم سيتم استخدام السبورة لحلها والسماح للطلاب برؤية الحلول.

طرائق التقييم

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome	
Formative assessment	الاختبارات	2	10% (10)			
	المهام	2	10% (10)			
	المشاريع/المختبر	1	10% (10)			
	التقرير	1	10% (10)			
Summative assessment	امتحان منتصف الفصل الدراسي	2 hr	10% (10)			
	الامتحان النهائي	2hr	50% (50)	16	الكل	
Total assessment			100% (100 Marks)			

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية ج1- الانتباه: اثارة انتباه الطلبة وذلك بتنفيذ احد البرامج التطبيقية على شاشة العرض في القاعة. ج2- الاستجابة: متابعة مدى تفاعل الطالب مع المادة المعروضة على الشاشة. ج3- الاهتمام: متابعة اهتمام الطالب الذي تفاعل اكثر مع المادة المعروضة، وذلك بزيادة هذا التفاعل بطلب برامج وتطبيقات اخرى لعرضها. ج4- تكوين الاتجاه: بمعنى ان يكون الطالب متعاطفا مع العرض وربما يكون له رأي باتجاه الموضوع المعروض ويدافع عنه. ج5- تكوين السلوك القيمي: بمعنى ان يصل الطالب لقمة السلم الوجداني فيكون له مستوى ثابت في الدرس ولا يتكاسل ولا يتململ	طرائق التعليم والتعلم
• سيتم استخدام أشكال مختلفة من التدريس للوصول إلى أهداف الدورة. سيتم تقديم ومناقشة عروض PowerPoint للعناوين الرئيسية والتعريفات والرسوم البيانية والعديد من الرسوم التوضيحية المفيدة مع ملخص في نهاية كل فصل. • يحتوي PowerPoint على معلومات حول مواضيع جديدة وأمثلة لم يتم حلها، ثم سيتم استخدام السبورة لحلها والسماح للطلاب برؤية الحلول.	طرائق التقييم
التفاعل داخل المحاضرة. • الواجبات البيتية والتقارير. • الاختبارات القصيرة (كوزات). • الامتحانات الفصلية والنهائية	د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). يتم تطوير المهارات العلمية و البحثية من خلال فعاليات التعليم والتعلم. مهارات التحليل للمعادلات الهندسية من قبل الطلبة من خلال مجاميع دراسية صغيرة ويتم التقييم والاستجابة لكافة الأعمال المقدمة.

الأسبوع	الساعات	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	5	المقدمات الجبرية الأعداد والمجموعات	محاضرات نظرية	امتحان يومي وامتحان فصلي
2	5	المتباينات والقيمة المطلقة.	محاضرات نظرية	
3	5	الدوال: لمجال، المدى، الرسوم البيانية،	محاضرات نظرية	
4	5	التناظر، المحاذيات	محاضرات نظرية	
5	5	الغاية: تعريف الغاية، النظريات،	محاضرات نظرية	
6	5	الاستمرارية، الغاية أحادية الجانب	محاضرات نظرية	
7	5	الغايات عند اللانهاية، قاعدة هوبيتال.	محاضرات نظرية	
8	5	المشتقات : التعريف، قواعد الأس والمجموع، قواعد الضرب والقسمة	محاضرات نظرية	
9	5	قاعدة السلسلة، المشتقات ذات الدرجة العالية، التفاضل الضمني.	محاضرات نظرية	
10	5	تطبيقات المشتقة : نقاط العظمى والصغرى، نظرية القيمة المتوسطة	محاضرات نظرية	
11	5	الدوال المتزايدة والمتناقصة، التقعر ونقاط الانحراف، اختبار المشتقة الثانية	محاضرات نظرية	
12	5	التكامل المحدد التعريف، نظريات التكامل، طول المنحنى، المساحات،	محاضرات نظرية	
13	5	حجم الأجسام الصلبة، مساحة السطح، التكاملات غير المحددة	محاضرات نظرية	
14	5	الدوال المتسامية الدوال المثلثية، الرسوم البيانية، مشتقات الدوال المثلثية، الدوال المثلثية العكسية، الرسوم البيانية	محاضرات نظرية	
15	5	مشتقات الدوال المثلثية العكسية، دوال اللوغاريتم الطبيعي، الدوال الأسية، الدوال a^u و $\log_a u$.	محاضرات نظرية	

16	أسبوع تحضيرى قبل الامتحان النهائي		
----	-----------------------------------	--	--

10. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	. حساب التفاضل والتكامل مع الهندسة التحليلية، الطبعة الرابعة، بقلم روبرت إليس وديني جوليك، 1990 2. حساب التفاضل والتكامل، الطبعة الخامسة، بقلم ستانلي آي. كروس، مايو 1992. حساب التفاضل والتكامل، الطبعة الدولية، بقلم توماس، 2005
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	
H الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،)	
H المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت،	المواقع الالكترونية الرصينة

11. خطة تطوير المقرر الدراسي
ليس هنالك نية لتطوير المقرر حاليا وذلك لانه المواد التي يعتمدها هذا المقرر تعتبر اساسا ومقدمه لا بد منها للمراحل المختلفه ولاكثر من درس وتطوير المنهج يعتمد بالاساس على تطوير مناهج المراحل اللاحقه لبعض المواد الدراسيه الهندسيه.