

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. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

1. المؤسسة التعليمية	الكلية التقنية الهندسية الكهربائية/ الجامعة التقنية الوسطى
2. القسم العلمي / المركز	قسم تقنيات هندسة القدرة الكهربائية
3. اسم الشهادة النهائية	بكلوريوس في الهندسة التقنية
4. اسم / رمز المقرر	الرياضيات II
5. أشكال الحضور المتاحة	محاضرات نظرية اسبوعية
6. الفصل / السنة	النظام الدراسي: سنوي 2017/2016
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	90 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2016/10/1
9. أهداف المقرر: تعريف الطالب بالامور التالية	
1- الارتقاء بمستوى الطالب في ماده الرياضيات -	
2- فهم ومعرفة التطبيقات العملية للقوانين والمسائل الرياضية اللازمة لغرض حل الدوائر الكهربائية البسيطة والمعقدة	
3- تنمية اساليب تفكير رياضية سليمة عند الطالب وتطبيقها في المجال الهندسي -	
4-	
5-	
6-	
7-	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
<p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>1- تعريف تحليل المتجهات وخواصها والعمليات الجبرية على المتجهات</p> <p>2- تعريف الاعداد المركبة ونظرية ديموفر واستخدام الصيغة الاسية للاعداد بتحليل الدوال المثلثية.</p> <p>3- ان يميز الطالب بين الضرب النقطي والضرب الاتجاهي وتطبيقات كل منها</p> <p>4- ان يستخدم الطالب اكثر من طريقة لحل المعادلات التفاضلية الاعتيادية والجزئية</p> <p>5- فهم تحويل لابلاس والحل المعادلة التفاضلية باستخدامها</p>
<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب1 - حل بعض المشكلات الرياضية وحل اسئلة غير نمطية تتطلب مهارات متعددة</p> <p>ب2 - صياغة مشكلة تطبيقية صياغة رياضية واستخدام اساليب رياضية في حلها</p> <p>ب3 - تنمية القدرات على التفكير المنطقي المتسلسل لحل المشاكل الهندسية التطبيقية</p>
طرائق التعليم والتعلم
<p>1-المحاضرات الاكاديمية النظرية لتطوير معلومات ومعارف الطلبة</p> <p>2- وسائل الايضاح باستخدام data show</p> <p>3-محاضرات تعليمية tutorial</p>
طرائق التقييم
<p>التقييم التفاعلي (المناقشة والحوار مع الطلبة)</p> <p>اسئلة سريعة</p> <p>امتحانات فصلية تحريرية</p> <p>امتحانات نهائية تحريرية</p>
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج1- رفع مستوى وعي الطالب لاهمية تعلم مواضيع الرياضيات المتقدمة في العمل الهندسي</p> <p>ج2- زرع روح الابداع لدى الطلبة والحرص على ايجادهم حلول مبتكرة للمشكلات المختلفة</p>
طرائق التعليم والتعلم
<p>1- تحفيز الجانب الابداعي للطلبة وذلك عن طريق طرح مشكلات علمية مختلفة والطلب من الطلبة ايجاد الحلول العلمية المناسبة لها بطرق مختلفة</p> <p>2- تنمية روح التعاون بين الطلبة عن طريق تشكيل فرق عمل وتحفيز الطلبة على بذل جميع الجهود اللازمة للعمل بالظروف المختلفة ومع اشخاص عدة</p>
طرائق التقييم
<p>1- التقييم المباشر: حيث يتم هذا التقييم من قبل التدريسي بصورة مباشرة ومن خلال ملاحظة تفاعل الطالب اثناء المحاضرة وتثبيت الملاحظات بخصوص ذلك</p> <p>2-التقارير البيئية: يتم تقييم مدى قدرة الطالب على الانجاز والابداع وعلى العمل ضمن فرق والنتائج والحلول لمختلف المشكلات العلمية</p>

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- د1- اكتساب الخريج مهارات تأسيسية لماده الرياضيات من حيث المعلومات واساليب التفكير
- د 2-تنميه مهارات عقلية تمكن الخريج من الاستفاده من المعلومات التي يتعلمها والمهارات التي اكتسبها وتوظيفها في خدمة متطلباته كمهندس

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
5،4،3،2،1	15	الطالب يفهم الدرس	Vector Analysis	محاضرة نظرية tutorial+	الأسئلة المباشرة + امتحان سريع
9،8،7،6	12	الطالب يفهم الدرس	Complex Numbers .	محاضرة نظرية tutorial+	الأسئلة المباشرة + امتحان سريع
13،12،11،10 14 ،	15	الطالب يفهم الدرس	Laplace Transforms	محاضرة نظرية tutorial+	الأسئلة المباشرة + امتحان سريع
15 ،16 ،17 ، 18 ،19 ،20 ، 21 ،22 ،23	27	الطالب يفهم الدرس	Ordinary Differential Equations (ODE)	محاضرة نظرية tutorial+	الأسئلة المباشرة + امتحان سريع
24 ،25 ،26 ، 27 ،28 ،29 30	21	الطالب يفهم الدرس	Partial Differential Equations	محاضرة نظرية tutorial+	الأسئلة المباشرة + امتحان سريع

10. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	Calculus II
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	1- John Bird, "Engineering Mathematics", Newnes, 2003. 2- "Schaum,s mathematic book", The McGraw-Hill, 2009 3- Erwin Kreyszig, "Advance Engineering Mathematic", John Wiley 2006
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)	1. K.A.Stroud, "Advance Engineering Mathematic", Palgrave, 2004 2. Alan Jeffrey,"Advance Engineering Mathematic", 2002 3. Thomas Calculus, 2005
ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت	1-

10. خطة تطوير المقرر الدراسي