

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

التحليل الحقيقي من اهم فروع الرياضيات فيعتبر اساس لمعظم فروع الرياضيات الاخري (مثل نظرية القياس، التحليل العقدي، التحليل الدالي، التحليل العددي، التبولوجيا العامة، التبولوجيا التفاضلية، المعادلات التفاضلية، النظم الديناميكية، ...الخ). فهو يعطي للطالب قاعدة رياضية و منطقية واسعة تتيح له الفرصة لهم واستيعاب الكثير من فروع الرياضيات. فهو الامتداد الطبيعي لحساب التفاضل والتكميل، الا ان حسبان التفاضل والتكميل يعني بالاجابة على الاسئلة من النوع "كيف" اما التحليل الرياضي فيعنيني بالاجابة على "لماذا"! الاسئلة من النوع "لماذا"!

المؤسسة التعليمية.	جامعة القاسمية / كلية علوم الحاسوب والرياضيات
القسم الجامعي / المركز.	قسم الرياضيات
اسم / رمز المقرر.	تحليل رياضي 2 / ر 332
البرامج التي يدخل فيها.	
أشكال الحضور المتاحة.	دوام رسمي
الفصل / السنة.	الفصل الثاني / السنة الدراسية الثالثة
(عدد الساعات الدراسية (الكتلي.	45
تاريخ إعداد هذا الوصف.	2/2/2014

أهداف المقرر أهداف المقرر.

. التعرف على المفاهيم الأساسية للمشتقة وكيفية ايجادها باستخدام التعريف وتطبيقاتها .

. التعرف على تكامل ريمان للدوال وكيفية ايجادها باستخدام التعريف و خواصه .

التعرف على متتابعات الدوال وتقاربها النقطي و المنتظم وكيفية استبدال الغايات مع

التكامل.

معرف قياس المجموعات الجزئية من مجموعة الاعداد الحقيقية .

التعرف على الدوال القابلة للفياس و خواصها .

التعرف على تكامل ريمان-استاتيتس و مقارنته مع تكامل ريمان .

التعرف على تكامل ريمان و اهم خ صائصه و مقارنته مع تكامل ريمان-

مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم.

أ-المعرفة والفهم

أ1- معرفة مشتقات الدوال وكيفية ايجاد مشتقات الدوال باستخدام التعريف وبعض تطبيقاتها

- أ2- معرفة تكامل الريمانى للدوال و اهم خواصه و علاقته بالستمرارية والمشتقه
- أ3- معرفة قياس مجموعة جزئية من مجموعة الاعداد الحقيقية
- أ4- معرفة وفهم تكامل ليبيك و توضيح اهميته في العلوم الاخرى ومقارنته مع تكامل ريمان

5-

6-

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

ب 1 - نتائج علمية

ب 2 - بحوث تخرج

3 -

4 -

طرائق التعليم والتعلم

قراءات ، تعلم ذاتي ، حلقات نقاشية ، المحاضرة المطورة -

أنشطة في قاعة الدرس .

. إرشاد الطالب إلى بعض الواقع الالكتروني للإفاده منها .

. إعطاء أمثلة وأسئلة تثير تفكير الطالب .

طرائق التقييم

المشاركة في قاعة الدرس

تقديم الأنشطة

. اختبارات فصلية ونهاية وأنشطة

ج- مهارات التفكير

. ج 1- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر .

ج 2- التفكير المنطقي والرياضي في ايجاد حلول المسائل

ج 3- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة

4-ج

طرائق التعليم والتعلم

. إدارة المحاضرة على نحو يشعر بأهمية الوقت .

. تشجيع الإجابات الصحيحة ومناقشة الإجابات الخاطئة بدلا من اعتماد العقاب فيها .

. تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية .

. تخصيص نسبة من الدرجة لأنشطة الجماعية .

. استخدام طريقة مناسبة تخص هذا المقرر .

- المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية .
- الالتزام بالموعد المحدد في تقييم الواجبات والبحوث .
- تعب بر الاختبارات الآنية ، الفصلية والنهاية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهاري .

(د) - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي

د-1- تربية قدرة الطالب على استخدام التقاضل والتكامل في حل المعضلات في العلوم الأخرى .

د-2- تربية قدرة الطالب بالتعرف على أنواع الدوال .

د-3- تربية قدرة الطالب على التعامل .

د-4- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة .

1. بنية المقرر	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	
الأول	3	المشتقه	كيفية حساب مشتقات دوال باستخدام التعريف ودراسة خواص الدوال القابلة للاشتغال وعلاقتها بالاستمرارية أسئلة عامة ومناقشة نظري
الثاني	3	المشتقه	مبرهنة رول، مبرهنة القيمة الوسطى، مبرهنة القيمة الوسطى لكوشي، تطبيقات حول هذه المبرهنات أسئلة عامة ومناقشة نظري
الثالث	3	تكامل ريمان	تعريف تكامل ريمان واعطاء امثلة توضح كيفية ايجاد تكامل ريمان للدوال ، خواص الدوال القابلة للاشتغال الامتحان الآبي نظري
الرابع	3	تكامل ريمان	علاقة حجم نقاط عدم الاستمرارية وقابليتها ريمانيا والنتائج المتعلقة بها أسئلة عامة ومناقشة نظري
الخامس	3	تكامل ريمان	متتابعات الدوال القابلة للاشتغال ريمانيا وكيفية استبدال الغالية مع التكامل بالنسبة للمتتابعات المتقاربة بانتظام أسئلة عامة ومناقشة نظري
السادس	3	تكامل ريمان- استاتيتجس	تعريف تكامل ريمان - استاتيتجس مع بعض الامثلة تقارير نظري
السابع	3	تكامل ريمان- استاتيتجس	دراسة اهم خواصه ومقارنته مع تكامل ريمان أسئلة عامة نظري
الثامن	3	مقدمة الى نظرية القياس	تعريف المجموعات القابلة للفحص ودراسة خواصها الواجبات الجماعية نظري
التاسع	3	الدوال القابلة للفحص	تعريف الدوال القابلة للفحص واعطاء بعض الامثلة(الدوال البسيطة، الدالة المميزة) ودراسة خواصها أسئلة عامة نظري

العاشر	3	تكامل ليبيك	تعريف تكامل ليبيك مع بعض الامثلة	نظري	شهري
الحادي عشر	3	تكامل ليبيك	خواص تكامل ليبيك	نظري	أسئلة عامة و مناقشة
الثاني عشر	3	تكامل ليبيك	المقارنة بين تكامل ريمان و تكامل ليبيك	نظري	مناقشة
الثالث عشر	3	تكامل ليبيك	متتابعات الدوال القابلة للاكمال ليبيكيا	نظري	أسئلة عامة
الرابع عشر	3	الدوال مقيدة التغایر	تعريف الدوال مقيدة التغایر مع بعض الامثلة والخواص المهمة	نظري	الواجبات الجماعية
الخامس عشر	3	الدوال مطلقة الاستمرارية	تعريف الدوال مطلقة الاستمرارية مع بعض الامثلة والخواص المهمة	نظري	امتحان شامل

البنية التحتية . 1	
القراءات المطلوبة :	<p>1. Manfred Stoll , " Introduction to Real Analysis " 1997</p> <p>2. Burill and Knudsen , " Real Variable ", 1969</p> <p>3. Wilter.Rudin , " Principle of Mathematical Analysis " 1964</p> <p>4. Murray R. Spiegel , " Real Variables ", 1969</p> <p>5. R.M. Dudley , " Real Analysis and Probability ", 2004</p> <p>6. د.عادل غسان نعوم " مقدمة الى التحليل الرياضي " 1985</p>
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل) (الدوريات والبرمجيات والموقع الالكتروني)	الموقع الالكترونية الرصينة (www.Freescience.info/math)
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات) (الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	تدريب صيفي مشاريع بحوث التخرج .

القبول . 1	
المتطلبات السابقة	تحليل رياضي 1 رياضي 331
أقل عدد من الطلبة	10
أكبر عدد من الطلبة	45

