

وكالة الجامعة للشؤون التعليمية

إدارة الخطط والبرامج الدراسية

نموذج (5)

مختصر توصيف المقرر

التحليل الحقيقي (1)	اسم المقرر:
MATH 312	رقم المقرر:
MATH 212	اسم ورقم المتطلب السابق:
الخامس	مستوى المقرر:
4 (3 نظري + 2 تمارين)	الساعات المعتمدة:
Module Title:	Real Analysis (1)
Module ID:	MATH 312
Prerequisite:	MATH 212
Level:	Fifth
Credit Hours (lecture + exercises):	4 (3 + 2)

Module Description

وصف المقرر :

	<p>الأعداد الحقيقية : الأعداد الطبيعية والصحيحة والنسبية و مسلمات الترتيب والتمام والمجموعات القابلة للعد.</p> <p>المتتاليات والتقارب : المتتاليات التقاربية والمتتاليات المطردة ، نظرية بولزانو- فايرشتراس و معيار كوشي ، المتتاليات الجزئية ، الخواص الأساسية لتبولوجيا الأعداد الحقيقية.</p> <p>الاتصال:نهاية الدالة ، الدوال المطردة، الدالة المتصلة وخواص الاتصال ، الاتصال المنتظم ، المجموعات المتراسة والاتصال.</p> <p>الاشتقاق : مشتقة دالة حقيقية وخواص الاشتقاق، نظرية القيمة المتوسطة ، قاعدة لوبيتال ، نظرية تايلور .</p>
--	--

Module Aims

أهداف المقرر :

1	اكتساب القدرة على استيعاب الخواص الأساسية لحقل الأعداد الحقيقية و مسلمات الترتيب والتمام.
2	تطوير مهارات الطالب في التعامل مع المتتاليات والتقارب و المتتاليات المطردة
3	القدرة على فهم نظرية بولزانوفيراشرترس ومعيار كوشي و المتتاليات الجزئية والمجموعات المفتوحة والمغلقة و الخواص الأساسية لتبولوجيا الأعداد الحقيقية
4	تدريب الطالب على دراسة نهايات الدوال والاتصال و خواصه والاتصال المنتظم والمجموعات المتراسة والاتصال والاشتقاق و خواصه
5	معرفة أهمية نظرية القيمة المتوسطة و نظرية لوبيتال و نظرية تايلور

مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

يفترض بالطالب بعد دراسته لهذه المقرر أن يكون قادرا على:

1	استيعاب الخواص الأساسية لحقل الأعداد الحقيقية.
2	فهم أهم النظريات الخاصة بحقل الأعداد الحقيقية.
3	القدرة على حساب نهايات الدوال.
4	دراسة الاتصال و خواصه والاتصال المنتظم.
5	حساب نهايات الدوال و المجموعات المتراسة والاتصال والاشتقاق و خواصه.

محتوى المقرر (يتم تعيبتها باللغة المعتمدة في التدريس)

ساعات التدريس (Hours)	عدد الأسابيع (Weeks)	قائمة الموضوعات (Subjects)
10	2	الأعداد الحقيقية
25	5	المتتاليات والتقارب
20	4	الاتصال
20	4	الاشتقاق

الكتاب المقرر والمراجع المساندة: (يتم تعيبتها بلغة الكتاب الذي يدرس)

مبادئ التحليل الحقيقي _ الجزء الأول	اسم الكتاب المقرر Textbook title
د. محمد القويز و د. صالح السنوسي	اسم المؤلف (رئيسي) Author's Name
مطابع الملك سعود	اسم الناشر Publisher
2002	سنة النشر Publishing Year
مبادئ التحليل الحقيقي	اسم المرجع (1) Reference (1)
محمود محمد كنتكت	اسم المؤلف Author's Name
دار المريخ للنشر	اسم الناشر Publisher
1410هـ	سنة النشر Publishing Year
Introduction to Real Analysis	اسم المرجع (2) Reference (2)
R. Bartle and D. Sherbert	اسم المؤلف Author's Name
John-Wiley & Sons , New York	اسم الناشر Publisher
2000	سنة النشر Publishing Year

جامعة المجمعة
Majmaah University