

Course title: Real Analysis II	Course number and code: M481
Previous course requirement: M382	Language of the course: Arabic
Course level:7	Effective hours: 4(3+2+0)

Course description

وصف المقرر :

Riemann Integral and properties Pointwise and uniform convergence of sequences and series of functions The Lebesgue measure and integral and convergence theorems	تكمال ريمان متسلسلات الأعداد الحقيقية متتاليات الدوال (التقارب البسيط والتقارب المنتظم) متسلسلات الدوال (التقارب البسيط والتقارب المنتظم) تكمال لبياق و العلاقة مع تكمال ريمان
---	--

Course objectives

أهداف المقرر

Riemann Integral	تكمال ريمان
Convergence of series	متسلسلات الأعداد الحقيقية
Pointwise and uniform convergence of sequences and series of functions.	متتاليات الدوال (التقارب البسيط والتقارب المنتظم) متسلسلات الدوال (التقارب البسيط والتقارب المنتظم)
The Lebesgue measure, Lebesgue integration and convergence theorems.	تكمال لبياق و العلاقة مع تكمال ريمان و مبرهنات التقارب

Learning outcomes (understanding, knowledge, and intellectual and scientific skills)

After studying this course, the student is expected to be able to:

<ul style="list-style-type: none"> Absorbing the rigors of the Riemann Integral and accepting the validity of the properties and procedures commonly used in its Calculus treatment. 	تكمال ريمان، خواصه و تطبيقاته.
<ul style="list-style-type: none"> Assimilating the concepts of pointwise and uniform convergence of sequences and series of functions and their consequences. 	تعريف التقارب النقطي و التقارب المنتظم لمتتاليات و متسلسلات الدوال. الشروط المطلوبة لإتصال، قابلية التكمال و قابلية الإشتقاق لدالة النهاية. قياس لبيق و مجاله الطبيعي. القياس الخارجي، خواص قياس لبيق.
<ul style="list-style-type: none"> Grasping the notions of Lebesgue 	تكمال لبيق، خواصه و أفضليته على تكمال

measure and Lebesgue integration.	ريمان

Textbooks adopted and supporting references

Title of the book	Author's name	Publisher's name	Date of publication
Elements of Real Analysis: M.A.	AlGwaiz & S.A. ElSanousi	Chapman Hill	2007