

Syrian Arab Republic	 الجامعة الافتراضية السورية SYRIAN VIRTUAL UNIVERSITY	الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education		وزارة التعليم العالي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية

وثيقة تعريف: التحليل الرياضي 1

معلومات أساسية:

التحليل الرياضي 1	اسم المقرر
MA1	رمز المقرر
18	ساعات الجلسات المسجلة
18	ساعات الجلسات المتزامنة
-	ساعات المذاكرة
75 min	ساعات الامتحان
40	ساعات الجهد الدراسي المقابل للجلسات المسجلة
40	ساعات الجهد الدراسي المقابل للجلسات المتزامنة
3	عدد الساعات المعتمدة

1- المقررات المطلوب دراستها قبل المقرر مباشرة:

الرمز	المقرر
	لا يوجد

2- الهدف من المقرر:

تقديم المفاهيم الأساسية في التحليل الرياضي والتي تلبي حاجات الطالب المتوقعة في دراسته في هندسة نظم المعلومات وغيرها من فروع الهندسة، فهو يحتاج إلى التعرف على مجموعات الأعداد وخصائصها ليتمكن من دراسة الدوال والتعرف على مفهوم نهاية الدالة والتي تعتبر اللبنة الأساسية لاتصال الدالة واشتقاقها وبالتالي ليتمكن من التعبير عن سلوك أي دالة برسم منحنى يصفها، وأخيراً لا بد للطلاب من التعرف على تكامل الدوال المحدود وغير المحدود وخصائصه وطرق إيجاده وذلك لأهميته الكبرى في دراسته اللاحقة.

Syrian Arab Republic	 الجامعة الافتراضية السورية SYRIAN VIRTUAL UNIVERSITY	الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education		وزارة التعليم العالي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية

3- المحصّلات التعليمية المرجوة (ILO – Intended Learning Objectives / Outcomes):

المحصّلات التعليمية المرجوة	الرمز
Intended Learning Objectives/Outcomes	ILO
دراسة مجموعة الأعداد الحقيقية فيتعرف على القيمة المطلقة للعدد الحقيقي وخصائصها، وكذلك المتباينات وخصائصها، والفترات الحقيقية وأنواعها، وأخيراً دراسة المجموعات الجزئية الحقيقية المحدودة و غير المحدودة.	ILO1
دراسة مجموعة الأعداد المركبة والعمليات عليها وخواص تلك العمليات.	ILO2
دراسة المتتاليات والمتسلسلات العددية ومتسلسلات القوى الصحيحة .	ILO3
دراسة النهايات وخواصها، ودراسة بعض النهايات الشهيرة.	ILO4
دراسة اتصال الدوال وخواص الدوال المتصلة، ومن ثم تعريف قابلية الاشتقاق لدالة، ودراسة قواعد الاشتقاق وبناء جدول المشتقات للدوال الأساسية ، ثم استخدام تلك المفاهيم لدراسة سلوك بعض الدوال الأساسية، ودراسة مبرهنات القيمة الوسطى	ILO5
تعريف مفهوم الدالة الأصلية ودراسة الطرق الأساسية للتكامل.	ILO6
دراسة التكامل المحدد والتعرض لأهم تطبيقاته.	ILO7

Syrian Arab Republic	 الجامعة الافتراضية السورية SYRIAN VIRTUAL UNIVERSITY	الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education		وزارة التعليم العالي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية

محتوى المقرر: (مجموع الساعات المسجلة 18 ساعة ، مجموع الساعات المتزامنة 18 ساعة)

المحصولات التعليمية	القسم النظري مع ملاحظات وتوضيحات إن وجدت	ساعات مسجلة	ساعات متزامنة	أنماط المهام	القسم العملي مع ملاحظات وتوضيحات إن وجدت
ILO1	دراسة الأعداد الحقيقية	2	2	تمارين وظائف حلقات بحث	تمارين
ILO2	دراسة الأعداد المركبة .	2	2	تمارين وظائف حلقات بحث	تمارين
ILO3	دراسة المتتاليات والمتسلسلات العددية	4	4	تمارين وظائف حلقات بحث	تمارين
ILO4	دراسة المتسلسلات الدالية و متسلسلات القوى الصحيحة ونشر تايلور وماكلوران	2	2	تمارين وظائف حلقات بحث	تمارين
ILO5	دراسة نهاية واتصال الدوال الحقيقية لمتغير حقيقي واحد.	2	2	تمارين وظائف حلقات بحث	تمارين
ILO6	دراسة قابلية اشتقاق الدوال الحقيقية لمتغير حقيقي واحد	2	2	تمارين وظائف حلقات بحث	تمارين
ILO7	دراسة التكامل غير المحدد	2	2	تمارين وظائف حلقات بحث	تمارين
ILO8	التكامل المحدد وبعض تطبيقاته	2	2	تمارين وظائف حلقات بحث	تمارين

Syrian Arab Republic	 الجامعة الافتراضية السورية SYRIAN VIRTUAL UNIVERSITY	الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education		وزارة التعليم العالي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية

4- معايير التقييم:

نمط التقييم					النتائج التعليمية	المحصلات التعليمية	ILO Code
تقارير	عروض ومقابلات	امتحانات	عملي	تفاعل في الجلسات المتزامنة			
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		القيمة المطلقة والمتباينات والمجموعات	ILO1
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		المتتاليات والمتسلسلات العددية ومتسلسلات القوى الصحيحة والنشر	ILO2
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		النهاية وطرق حسابها حالات عدم التعيين واتصال الدوال	ILO3
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		المشتقات من المرتبة الاولى للدوال المركبة والوسيطية والمشتقات من مراتب عليا	ILO4
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		دراسة تغيرات بعض الدوال الأساسية	ILO5
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		التكاملات الجدولية وطريقة تغيير المتحول في التكامل	ILO6
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		التكامل بالتجزئة والتكاملات الكسرية	ILO7
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		التكامل المحدد وبعض التطبيقات	ILO8

5- أدوات ومختبرات القسم العملي: لا يوجد

6- المراجع الأساسية:

- المحتوى من الجامعة الافتراضية .
 - ملفات المحاضرات المتزامنة للمقرر .
 - كتاب التحليل الرياضي ، د . عماد فتاش، د. معاذ عبد المجيد. منشورات جامعة دمشق كلية الهمةك.

7- المراجع الإضافية:

Thomas' Calculus 12th Edition, George B. Thomas
 Advanced Engineering Mathematics, 9th Edition, Erwin Kreyszig, John Wiley