

القسم		الدراسات العامة		التخصص
اسم المقرر		الرياضيات		رمز المقرر
المتطلب السابق				الساعات المعتمدة
٤	١.س	٣	رياض ١٠١	
١	تم	٠	مح	٣
وصف المقرر:				
يشمل هذا المقرر الموضوعات التي يحتاجها المتدرب في مجال التخصص مثل: المجموعات – التعابير الجبرية – كثيرات الحدود – المحددات و المصفوفات – حل المعادلات من الدرجة الأولى و الثانية وحل مجموعة المعادلات الخطية (إلى ثلاث مجاهيل) – الهندسة المستوية و الفراغية.				
الهدف العام من المقرر:				
يهدف هذا المقرر إلى اكتساب المتدرب المهارات الأساسية لعدد من الموضوعات التي تؤهله لفهم المقررات التخصصية.				
الأهداف التفصيلية للمقرر:				
أن يكون المتدرب قادراً وبكفاءة على:				
١- الإلمام بمفهوم المجموعات و خصائصها و العمليات عليها				
٢- التمييز بين المجموعات العددية و القدرة على إجراء العمليات الحسابية عليها				
٣- الإلمام بمفهوم كثيرات الحدود و القدرة على تبسيطها و تحليلها واختصار الكسور الجبرية				
٤- التعامل مع المصفوفات و المحددات و المقدرة على استعمالها				
٥- القدرة على حل المعادلات من الدرجة الأولى والثانية و مجموعة المعادلات الخطية ذات مجهولين أو ثلاثة				
٦- الإلمام بكيفية حساب المساحات و المحيطات و الأحجام لأشكال هندسية مستوية و فارغة				

المنهج التفصيلي النظري		
أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
الأسئلة الشفوية الأسئلة التحريرية الاختبار الذاتي البلاك بورد	المجموعات: ● مفهوم المجموعة و خصائصها ● المجموعة الجزئية و المجموعة الشاملة و المجموعة الخالية ● العمليات على المجموعات (الاتحاد، التقاطع، الفرق، الفرق التناظري) ● متمم المجموعة وقانون دي مورغان ● المجموعات العددية و رموزها	١٠
1	<b>Classic Set Theory : For Guided Independent Study</b> , D.C Goldrei, Taylor & Francis Group, 1 <sup>St</sup> Edition, 28 July 1996.	مراجع الموضوع
2	<b>Real Analysis : An Introduction to the Theory of Real Functions and Integration</b> , Jewgeni H. Dshalalow, Taylor & Francis Group, 1 <sup>St</sup> Edition, 28 September 2000	
الأسئلة الشفوية الأسئلة التحريرية الاختبار الذاتي البلاك بورد	العمليات الحسابية على الأعداد النسبية و الحقيقية: ● العمليات الحسابية على الأعداد النسبية (الجمع، الطرح، الضرب، القسمة) ● العمليات الحسابية على الأعداد الحقيقية (الجمع، الطرح، الضرب، القسمة) ● تقريب الأعداد العشرية	١٠
1	<b>Engineering Mathematics</b> , KA. Stroud, Macmillan Press, seventh edition 2013	مراجع الموضوع

المنهج التفصيلي النظري		
الساعات	المحتوى	أدوات التقييم
	<b>Real Analysis : An Introduction to the Theory of Real Functions and Integration</b> , Jewgeni H. Dshalalow, Taylor & Francis Group, 1 <sup>St</sup> Edition, 28 September 2000	
١٠	كثيرات الحدود • تعرف كثيرات الحدود • العمليات الحسابية على كثيرات الحدود (الجمع، الطرح، الضرب، القسمة) • تحليل كثيرات الحدود من الدرجة الثانية • اختصار الكسور الجبرية	الأسئلة الشفوية الأسئلة التحريرية الاختبار الذاتي البلاك بورد
	<b>Advanced Calculus An introduction to Modern Analysis</b> , Voxman. Boca Raton, Taylor & Francis Group, 1 <sup>St</sup> Edition, 19 October 2017, Chapter 1.	
	<b>Basic Mathematics</b> , H. Kruglak & J. T. Moore, SCHAUM Outlines, McGraw-Hill	
	المصفوفات والمحددات • مفهوم المصفوفة وأنواعها • العمليات الحسابية على المصفوفات • حساب المحددات (2x2 و 3x3) • حساب مقلوب المصفوفة 2x2	الأسئلة الشفوية الأسئلة التحريرية الاختبار الذاتي البلاك بورد
	<b>Abstract Algebra An Inquiry Based Approach</b> , Jonathan k. Hodge, Taylor & Francis Group, 1 <sup>St</sup> Edition, 21 December 2013	
	<b>Engineering Mathematics</b> , KA. Stroud, Macmillan Press, seventh Edition 2013	
	المعادلات: • حل المعادلات من الدرجة الأولى • حل المعادلات من الدرجة الثانية باستخدام القانون العام • حل مجموعة المعادلات الخطية باستخدام المصفوفات	الأسئلة الشفوية الأسئلة التحريرية الاختبار الذاتي البلاك بورد
	<b>Essential Mathematics for Engineers</b> , W.J.R.H Pooler, 1 <sup>St</sup> Edition, 2011, Bookboon,	
	<b>Difference Equations Theory , Application and Advanced Topics</b> , 3 d Edition, Ronald E. Mickens, Taylor & Francis Group, 3 <sup>rd</sup> Edition, 6 March 2015	
	الهندسة المستوية والفرغية: • تعريف الأشكال الهندسية المستوية (مثلث – دائرة – الأشكال الرباعية) • تعريف الأشكال الهندسية الفرغية (المكعبة – الأسطوانية – البيضوية – المخروطية) • قوانين حساب المحيط و المساحة و الحجم.	الأسئلة الشفوية الأسئلة التحريرية الاختبار الذاتي البلاك بورد
	<b>Essential Mathematics for Engineers</b> , W.J.R.H Pooler, 1 <sup>St</sup> Edition, 2011, Bookboon,	