



القسم		الدراسات العامة		التخصص
اسم المقرر		الرياضيات		رمز المقرر
المتطلب السابق				الساعات المعتمدة
				رياض 101
				3 س.ا
				4
				1 تم
				3 مح
				0 عم
وصف المقرر:				
يشمل هذا المقرر الموضوعات التي يحتاجها المتدرب في مجال التخصص مثل: المجموعات – التعبيرات 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:				
1- الإلمام بمفهوم المجموعات و خصائصها و العمليات عليها				
2- التمييز بين المجموعات العددية و القدرة على إجراء العمليات الحسابية عليها				
3- الإلمام بمفهوم كثيرات الحدود و القدرة على تبسيطها و تحليلها واختصار الكسور الجبرية				
4- التعامل مع المصفوفات و المحددات و المقدرة على استعمالها				
5- القدرة على حل المعادلات من الدرجة الأولى والثانية و مجموعة المعادلات الخطية ذات مجهولين أو ثلاثة				
6- الإلمام بكيفية حساب المساحات و المحيطات و الأحجام لأشكال هندسية مستوية و فارغة				

المنهج التفصيلي النظري		
الساعات	المحتوى	أدوات التقييم
10	المجموعات: <ul style="list-style-type: none"> مفهوم المجموعة و خصائصها المجموعة الجزئية و المجموعة الشاملة و المجموعة الخالية العمليات على المجموعات (الاتحاد، التقاطع، الفرق، الفرق التناظري) متمم المجموعة وقانون ديمورغان المجموعات العددية و رموزها 	الأسئلة الشفوية الأسئلة التحريرية الاختبار الذاتي البلاك بورد
1	Classic Set Theory : For Guided Independent Study, D.C Goldrei, Taylor & Francis Group, 1 St Edition, 28 July 1996.	مراجع الموضوع
2	Real Analysis : An Introduction to the Theory of Real Functions and Integration, Jewgeni H. Dshalalow, Taylor & Francis Group, 1 St Edition, 28 September 2000	
10	العمليات الحسابية على الأعداد النسبية و الحقيقية: <ul style="list-style-type: none"> العمليات الحسابية على الأعداد النسبية (الجمع، الطرح، الضرب، القسمة) العمليات الحسابية على الأعداد الحقيقية (الجمع، الطرح، الضرب، القسمة) تقريب الأعداد العشرية 	الأسئلة الشفوية الأسئلة التحريرية الاختبار الذاتي البلاك بورد
1	Engineering Mathematics, KA. Stroud, Macmillan Press, seventh edition 2013	مراجع الموضوع

المنهج التفصيلي النظري		
الساعات	المحتوى	أدوات التقييم
2	Real Analysis : An Introduction to the Theory of Real Functions and Integration , Jewgeni H. Dshalalow, Taylor & Francis Group, 1 St Edition, 28 September 2000	
10	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
1	Advanced Calculus An introduction to Modern Analysis , Voxman. Boca Raton, Taylor & Francis Group, 1 St Edition, 19 October 2017, Chapter 1.	
2	Basic Mathematics , H. Kruglak & J. T. Moore, SCHAUM Outlines, McGraw-Hill	
		مراجع الموضوع
10	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
1	Abstract Algebra An Inquiry Based Approach , Jonathan k. Hodge, Taylor & Francis Group, 1 St Edition, 21 December 2013	
2	Engineering Mathematics , KA. Stroud, Macmillan Press, seventh Edition 2013	
		مراجع الموضوع
12	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
1	Essential Mathematics for Engineers , W.J.R.H Pooler, 1 St Edition, 2011, Bookboon,	
2	Difference Equations Theory , Application and Advanced Topics , 3 d Edition, Ronald E. Mickens, Taylor & Francis Group, 3 rd Edition, 6 March 2015	
		مراجع الموضوع
12	الهندسة المستوية والفراغية: • تعريف الأشكال الهندسية المستوية (مثلث – دائرة – الأشكال الرباعية) • تعريف الأشكال الهندسية الفراغية (المكعبة – الأسطوانية – البيضوية – المخروطية) • قوانين حساب المحيط و المساحة و الحجم.	الأسئلة الشفوية الأسئلة التحريرية الاختبار الذاتي البلاك بورد
1	Essential Mathematics for Engineers , W.J.R.H Pooler, 1 St Edition, 2011, Bookboon,	
		مراجع الموضوع