

				التخصص	قسم الدراسات العامة	القسم
رياض ٨١٠١				رمز المقرر	رياضيات ٨١٠١	اسم المقرر
		١.س	٣	الساعات		المتطلب السابق
١	تم		٣	معتمدة		
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 و حل 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 أن:						
١ - الإلمام بمفهوم المجموعات و خصائصها و العمليات عليها						
٢ - يميز 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: <ul style="list-style-type: none"> مفهوم المجموعة وخصائصها المجموعة الجزئية والمجموعة الشاملة والمجموعة الخالية العمليات على المجموعات (الاتحاد، التقاطع، الفرق، الفرق التناظري) متمم المجموعة وقانون ديمورغان المجموعات العددية ورموزها 	٨
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	

المنهج التفصيلي النظري		
أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
<p>الأسئلة الشفوية الأسئلة التحريرية الاختبار الذاتي البلاك بورد</p>	<p>العمليات الحسابية على الأعداد النسبية والحقيقية:</p> <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 	٦
1	Engineering Mathematics , KA. Stroud, Macmillan Press, seventh edition 2013	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	
<p>الأسئلة الشفوية الأسئلة التحريرية الاختبار الذاتي البلاك بورد</p>	<p>كثيرات الحدود</p> <ul style="list-style-type: none"> تعرف كثيرات الحدود العمليات الحسابية على كثيرات الحدود (الجمع، الطرح، الضرب، القسمة) تحليل كثيرات الحدود من الدرجة الثانية اختصار الكسور الجبرية 	١٤
1	Advanced Calculus An introduction to Modern Analysis , Voxman. Boca Raton, Taylor & Francis Group, 1 St Edition, 19 October 2017, Chapter 1.	مراجع الموضوع
2	Basic Mathematics , H. Kruglak & J. T. Moore, SCHAUUM Outlines, McGraw-Hill	
<p>الأسئلة الشفوية الأسئلة التحريرية الاختبار الذاتي البلاك بورد</p>	<p>المصفوفات والمحددات</p> <ul style="list-style-type: none"> مفهوم المصفوفة وأنواعها العمليات الحسابية على المصفوفات حساب المحددات (2×2 و 3×3) حساب مقلوب المصفوفة 2×2 	١٢
1	Abstract Algebra An Inquiry Based Approach , Jonathan k. Hodge, Taylor & Francis Group, 1 St Edition, 21 December 2013	مراجع الموضوع
2	Engineering Mathematics , KA. Stroud, Macmillan Press, seventh Edition 2013	
<p>الأسئلة الشفوية الأسئلة التحريرية الاختبار الذاتي البلاك بورد</p>	<p>المعادلات:</p> <ul style="list-style-type: none"> حل المعادلات من الدرجة الأولى حل المعادلات من الدرجة الثانية باستخدام القانون العام حل مجموعة المعادلات الخطية باستخدام المصفوفات 	١٦

المنهج التفصيلي النظري			
أدوات التقييم	المحتوى	الساعات	
1	Essential Mathematics for Engineers , W.J.R.H Pooler, 1 St Edition, 2011, Bookboon,	مراجع الموضوع	
2	Difference Equations Theory , Application and Advanced Topics , 3 d Edition, Ronald E. Mickens, Taylor & Francis Group, 3 rd Edition, 6 March 2015		
الأسئلة الشفوية الأسئلة التحريرية الاختبار الذاتي البلاك بورد	<p>الهندسة المستوية والفراغية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • تعريف الأشكال الهندسية المستوية (مثلث - دائرة - الأشكال الرباعية) • تعريف الأشكال الهندسية الفراغية (المكعبة - الأسطوانية - البيضاوية - المخروطية) • قوانين حساب المحيط و المساحة و الحجم. 	٨	
1	Essential Mathematics for Engineers , W.J.R.H Pooler, 1 St Edition, 2011, Bookboon,	مراجع الموضوع	