

الوصف التفصيلي للمقرر Math(2)

القسم	الحاسب الالى	Department
-------	--------------	------------

رمز المقرر: Course No.ة	اسم المقرر الدراسي Name	121 Math	القسم
الساعات المعتمد Hours	المتطلب السابق للمادة (Prerequisite)	3	الحاسب الالى
الوصف المختصر Brief Description	This course is designed to develop the topics of linear algebra, systems of linear equations, matrices, determinants, vector spaces, inner product spaces, eigenvalues and eigenvectors, and linear transformation.		

أهداف المقرر: (Course Objectives)	<ol style="list-style-type: none"> 1- Learn about Matrices, Determinant, Master basic concepts and techniques of linear algebra. 2- Solving system of linear equations. 3- Perform computations involving linear systems, matrices, vector spaces, and linear transformations. 4- Applying linear algebra to many practical applications in different fields. 5- Develop the ability to prove basic linear algebra results.
موضوعات المقرر: (Course Topics)	<p>SYSTEMS OF LINEAR EQUATIONS AND MATRICES DETERMINANTS</p> <p>GENERAL VECTOR SPACES INNER PRODUCT SPACES EIGENVALUES, EIGENVECTORS LINEAR TRANSFORMATIONS</p>

الوصف التفصيلي للمقرر (Math(2)

<p>موعد المحاضرة: يوم الخميس الساعة: ٨:٠٠ ص الى ٩:٥٠ ١٠:٠٠ ص الى ١١:٥٠</p>		
<p>Elementary Linear Algebra (9th edition), H. Anton and C. Rorres, Wiley, 2005.</p>		<p>المراجع العلمية: (References)</p>
		<p>نواتج التعلم من المقرر (المعرفة والمهارات) Learning Outcome (Knowledge & Skills)</p>
<p>- الاختبار الشهري. ٢٥ درجة. - اختبارات قصيرة، واجبات، مشاركة. ٢٥ درجة. - الاختبار النهائي ٥٠ درجة.</p>		<p>طريقة التقييم وتوزيع الدرجات:- (Assessment Methods & Grade Determination)</p>
<p>التوزيع الزمني: (Course Outline)</p>		
<p>الموضوعات Subjects</p>	<p>Enhanced E-R Model</p>	<p>الأسبوع Week</p>
<p>SYSTEMS OF LINEAR EQUATIONS AND MATRICES Introduction to systems of linear equations - Gaussian Eliminations -</p>	<p>٣</p>	<p>٠١</p>
<p>Matrices and Matrix operations, Diagonal, - Triangular, and symmetric matrices. Inverses; rules of Matrices Arithmetic. -</p>	<p>٣</p>	<p>٠٢</p>
<p>- Elementary Matrices and a Method for Finding A^{-1} - Further Results on Systems of Equations and Invertibility.</p>	<p>٣</p>	<p>٠٣</p>
<p>DETERMINANTS Determinants by Cofactor Expansion</p>	<p>٣</p>	<p>٠٤</p>

الوصف التفصيلي للمقرر (Math(2)

Evaluating Determinants by Row Reduction		
- Properties of the Determinant Function - A Combinatorial Approach to Determinants		٠٥
GENERAL VECTOR SPACES Real Vector Spaces Subspaces Linear Independence Review for the exam	٣	٠٦
EXAM 1442/7/20	٣	٠٧
Basis and Dimension Row Space, Column Space, and Null space Rank and Nullity INNER PRODUCT SPACES Inner Products	٣	٩ + ٨
- Angle and Orthogonality in Inner Product Spaces - Orthonormal Bases; Gram-Schmidt Process	٣	١٠
EIGENVALUES, EIGENVECTORS Eigenvalues Eigenvectors Diagonalization	٣	١١
LINEAR TRANSFORMATIONS General Linear Transformations Kernel and Range, inverse linear transformations	٣	١٢

أ. ساره المطيري	Course Instructor أستاذ المقرر
Sa.mut@su.edu.sa Or using myU: vsarah	Email البريد الإلكتروني
الأحد: ٩:٠٠ ص الى ٢:٠٠ م الثلاثاء: ٩:٠٠ ص الى ٢:٠٠ م	الساعات المكتبية