

الوصف التفصيلي للمقرر (Math(2)

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

Math (2)	اسم المقرر الدراسي Course Name	121 Math	رمز المقرر: Course No.ة
	المتطلب السابق للمادة (Prerequisite)	3	الساعات المعتمد Credit Hours
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.			الوصف المختصر Brief Description

<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. 	أهداف المقرر: (Course Objectives)
<p>SYSTEMS OF LINEAR EQUATIONS AND MATRICES</p> <p>DETERMINANTS</p> <p>GENERAL VECTOR SPACES</p> <p>INNER PRODUCT SPACES</p> <p>EIGENVALUES, EIGENVECTORS</p> <p>LINEAR TRANSFORMATIONS</p>	موضوعات المقرر: (Course Topics)

الوصف التفصيلي للمقرر (Math(2)

<p>موعد المحاضرة: يوم الاحد الساعة: ١٢:٠٠ م الى ٢:٠٠ م يوم الخميس: ١٢:٠٠ م الى ٢:٠٠ م</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>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Enhanced E-R Model</th> <th>الأسبوع Week</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>٣</td> <td>٠١</td> </tr> <tr> <td>٣</td> <td>٠٢</td> </tr> <tr> <td>٣</td> <td>٠٣</td> </tr> </tbody> </table>	Enhanced E-R Model	الأسبوع Week	٣	٠١	٣	٠٢	٣	٠٣
Enhanced E-R Model	الأسبوع Week								
٣	٠١								
٣	٠٢								
٣	٠٣								
<p>SYSTEMS OF LINEAR EQUATIONS AND MATRICES Introduction to systems of linear equations - Gaussian Eliminations -</p>									
<p>Matrices and Matrix operations, Diagonal, - Triangular, and symmetric matrices. Inverses; rules of Matrices Arithmetic. -</p>									
<p>- Elementary Matrices and a Method for Finding A^{-1} - Further Results on Systems of Equations and Invertibility.</p>									

الوصف التفصيلي للمقرر (Math(2)

DETERMINANTS Determinants by Cofactor Expansion Evaluating Determinants by Row Reduction	٣	٠٤
- 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	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 الالكتروني
الاثنين: ٩:٠٠ ص الى ٢:٠٠ م الثلاثاء: ٩:٠٠ ص الى ٢:٠٠ م	الساعات المكتبية

الوصف التفصيلي للمقرر (Math2)