وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جـــهاز الإشـــراف والتقـويم العلـمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

الجامعة :
الكلية/ المعهد : كلية المنصور الجامعة
القسم العلمي : هندسة تقنيات الحاسوب
تاريخ ملء الملف : 25-4-2026

التوقيع :
اسم رئيس القسم : أ. د. عبير سالم جميل
التاريخ : 25-4-2026

التوقيع :
اسم المعاون العلمي : أ. د. عبد الستار شاكر سلمان
التاريخ :

دقق الملف من قبل
شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي
اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:
التاريخ
التوقيع

مصادقة

السيد العميد

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.؛

1. المؤسسة التعليمية	كلية المنصور الجامعة
2. القسم العلمي / المركز	هندسة تقنيات الحاسوب
3. اسم / رمز المقرر	الرياضيات I
4. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
5. الفصل / السنة	فصلي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	125
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024-4-25
8. أهداف المقرر	
اعطاء الدارس معلومات عن المفاهيم الأسياسية للدوال من خلال القوانين والمسائل الرياضية الضرورية لغرض مساعدتهم في دراستهم في مجال تخصصهم.	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

اذا اتم الطالب هذا المقرر بنجاح فانه يكون قادرا على ان:
أ1- يميز المبادئ الأساسية للدالة وغاياتها .
أ2- يحدد المشتقة وتطبيقاتها وكيفية حلها.
أ3-يميز طرق التكامل وتطبيقاته وكيفية حلها.
أ4- يطبق المبادئ الأساسية للمصفوفة وكيفية حل المعادلات الخطية.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر: اذا اتم الطالب هذا المقرر بنجاح فانه يكون قادرا على ان:

ب1- يحدد المشكلة الرياضية وحلها.
ب2- يطبق المفاهيم الاساسية في الرياضيات والتحليل الرياضي.
ب3- يحلل النتائج ويفسرها.

ب4- يستخدم القوانين والقواعد بشكل أمثل.

طرائق التعليم والتعلم

- العرض النظري لمفردات المنهج عن طريق الاستعانة ببعض المبادىء الأساسية الرياضية من خلال القوانين والمسائل الرياضية لغرض حل الدوائر الكهربائية والألكترونية البسيطة والمعقدة.
- مناقشات جماعية صفية لأمثلة رياضية وتطبيقية.

طرائق التقييم

- الاختبار التحصيلي والفصلي.
- الاختبارات القصيرة (Quizzes)
- اختبار الواجبات والمناقشة عليها.

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية: اذا اتم الطالب هذا المقرر بنجاح فانه يكون قادرا على ان:

ج1- يدرك مطلوبات مهنة الهندسة والمسؤولية الأخلاقية بالأضافة الى الحاجة إلى التعلم مدى الحياة والقدرة على الانخراط فيه.
ج2- يتمكن من العلوم الرياضية والأساسية والهندسية الضرورية لإجراء تحليل وتصميم نظم الهندسة الكهربائية والالكترونية.
ج3- يطور قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

طرائق التعليم والتعلم

- المحاضرات النظرية
- المناقشات الجماعية
- دراسة حالة (Case Study)

طرائق التقييم

- الامتحانات النظرية الدورية والفصلية.
- الواجبات.
- عرض النتائج صفيا ليتم مناقشتها ومشاركة بقية الدارسين في النقاش.

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د 1- بناء الأفكار والتواصل بها بشكل فعال شفهيا وخطيا.
د 2- إدارة الوقت والعمل ضمن المواعيد النهائية.
د 3- المشاركة بشكل بناء في مجموعات.
د 4- البحث عن المعلومات واستخدام تكنولوجيا المعلومات.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	3 نظري	الطالب يفهم الموضوع	**Vectors (Definition, notation {Ordered set, Matrix, Unit vector}, Magnitude, Unit, Zero, negative, Direction, Operations on vectors {addition, subtraction, scalar multiplication}.)**	محاضرات نظرية مناقشات جماعية	اختبار تحصيلي +واجب صفي
الثاني	3 نظري	الطالب يفهم الموضوع	**Vectors (Operations on vectors {dot product, cross product}, Orthogonal, orthonormal vectors.)**	محاضرات نظرية مناقشات جماعية	اختبار تحصيلي +واجب صفي
الثالث	3 نظري	الطالب يفهم الموضوع	**Matrices (**Matrix, Diagonal, Triangular, Symmetric, Square Matrix, Transpose of a Matrix.**)**	محاضرات نظرية مناقشات جماعية	اختبار تحصيلي +واجب صفي
الرابع	3 نظري	الطالب يفهم الموضوع	**Matrices (**operations {addition, subtraction, scalar multiplication, multiplication}.**). Matrices (Determinant, Inverse (Nonsingular))**	محاضرات نظرية دراسة حالة	اختبار تحصيلي +واجب صفي
الخامس	3 نظري	الطالب يفهم الموضوع	**Midterm Exam**	محاضرات نظرية مناقشات جماعية	اختبار تحصيلي +واجب صفي
السادس	3 نظري	الطالب يفهم الموضوع	**System of Linear Equations (**Linear Equations, Linear Equations Solution, Matrix equations**.)**	محاضرات نظرية مناقشات جماعية	اختبار تحصيلي +واجب صفي
السابع	3 نظري	الطالب يفهم الموضوع	**System of Linear Equations (Row operations, row-echelon form "triangular", Rank of a Matrix, reduced row-echelon form, Augmented Matrix.)**	محاضرات نظرية مناقشات جماعية	اختبار تحصيلي +واجب صفي

الثامن	3 نظري	الطالب يفهم الموضوع	**System of Linear Equations (Gaussian elimination.), System of Linear Equations (Gauss–Jordan elimination, Solving Systems with Inverses.)**	محاضرات نظرية مناقشات جماعية	اختبار تحصيلي +واجب صفي
التاسع	3 نظري	الطالب يفهم الموضوع	**System of Linear Equations (Cramer's Rule.)**	محاضرات نظرية دراسة حالة	اختبار تحصيلي +واجب صفي
العاشر	3 نظري	الطالب يفهم الموضوع	**Midterm Exam**	محاضرات نظرية دراسة حالة	اختبار تحصيلي +واجب صفي
الحادي عشر	3 نظري	الطالب يفهم الموضوع	**Vector Spaces (Linear Combinations of Vector, span.). Vector Spaces (Linear Transformations.)**	محاضرات نظرية دراسة حالة	اختبار تحصيلي +واجب صفي
الثاني عشر	3 نظري	الطالب يفهم الموضوع	**Midterm Exam**	محاضرات نظرية دراسة حالة	اختبار تحصيلي +واجب صفي
الثالث عشر	3 نظري	الطالب يفهم الموضوع	**Vector Spaces (Linear Dependence and Independence, Basis and Dimension, Rank of a Matrix.)**	محاضرات نظرية دراسة حالة	اختبار تحصيلي +واجب صفي
الرابع عشر	3 نظري	الطالب يفهم الموضوع	**Diagonalization (Polynomials of Matrices, Characteristic Polynomial, Cayley–Hamilton Theorem.)**	محاضرات نظرية دراسة حالة	اختبار تحصيلي +واجب صفي
الخامس عشر	3 نظري	الطالب يفهم الموضوع	**Diagonalization (Eigenvalues and Eigenvectors, Diagonalizing Matrices.)**	محاضرات نظرية دراسة حالة	اختبار تحصيلي +واجب صفي

11. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	**David C. Lay, Judi J. McDonald, Steven R. Lay, "Linear Algebra and Its Applications", Pearson Education, 6th edition (July 10th 2020), ISBN-13: 978- 0136880929.**
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	**Gilbert Strang, " Linear Algebra and Its Applications", Cengage Learning, 4th edition, (January 1, 2006), ISBN-13: 978-0030105678.**

ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,....)	
ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	https://www.udemy.com/course/linear-algebra-with-applications/

12. خطة تطوير المقرر الدراسي
1- الالمام بكل ماهو مستحدث وجديد في استراتيجيات التعليم والتعلم. 2- زيادة عدد الساعات الاسبوعية للمقرر الى أربع ساعات وذلك لتكون الساعة المضافة ساعة نشاط صفي للتطبيق النظري لترسيخ فهم أفضل لأكبر كم ممكن من المفردات التي يتم تدريسها في المحاضرات النظرية.