

نموذج توصيف مقرر: رياضيات 2 - Math (2)

1. معلومات أساسية عن المقرر

التفاصيل	البند
رياضيات 2 - Math (2)	اسم المقرر
Math 121	رمز المقرر
4 ساعات	الساعات المعتمدة
الأول	المستوى الدراسي
لا يوجد	المتطلبات السابقة
العربية والإنكليزية	لغة التدريس
1 - 10 - 2024	تاريخ آخر تحديث

2. أهداف المقرر (Course Objectives)

- الهدف العام:

يهدف هذا المقرر لتغطية المواضيع:

جبر الأشعة والهندسة ، المصفوفات ، المحددات ، جمل المعادلات الخطية ، الجمل المولدة والاستقلال الخطي، الفضاءات الشعاعية و الفضاءات الجزئية ، التطبيقات الخطية والمؤثرات الخطية ، القيم والأشعة الذاتية لمؤثر خطي ولمصفوفة مربعة ، الحدودية المميزة والحدودية الأصغرية لمؤثر خطي ولمصفوفة مربعة.

- الأهداف التفصيلية (SMART):

يهدف المقرر الى الامام بأساسيات الأشعة والهندسة، والمصفوفات وتطبيقاتها، و الجبر الخطي والتطبيقات الخطية.

3. مخرجات التعلم (Learning Outcomes – LOs) :

المعيار العالمي	المخرج التعليمي
تنظيم الأفكار وترتيب الأولويات.	فهم المعنى للمقدار الشعاعي وكيفية التعامل معه وتطبيقه في الهندسة وغير ها.
إدارة الوقت بالشكل الأمثل والصحيح.	التعرف على أهمية الجبر الخطي في التطبيقات النظرية والعملية.
القدرة على توصيل الأفكار	امكانية فهم المصفوفات والعمليات عليها وتطبيقاتها.
امتلاك مهارات حسابية القدرة على التحليل والتركيب وممارسة التفكير النقدي والابتكاري.	التعرف على أهمية وتطبيقات التحويلات الخطية.
الاستفادة من معلومات المقرر في دراسة المعلوماتية والاتصالات. التعلم الذاتي وتبني عملية التعلم مدى الحياة.	امكانية فهم القيم الذاتية والأشعة الذاتية لمؤثر خطي ولمصفوفة مربعة ،

القدرة على تحويل الكثير من المسائل الهندسية وغيرها الى نموذج رياضي يعتمد على الجبر الخطي.	امكانية فهم الحدودية المميزة والحدودية الأصغرية لمؤثر خطي ولمصفوفة مربعة.
---	---

4. محتوى المقرر (مُفصّل حسب الأسابيع) :

الأسبوع	الموضوع	الأنشطة	المواد الداعمة
1	جلسة تعريفية بمضمون المقرر وأهدافه وخطة العمل. جبر الأشعة.	ppt	أسئلة شفوية وعملية
2	تطبيقات الأشعة في الهندسة-المستقيم والمستوي	ppt	أسئلة شفوية وعملية
3	المصفوفات	ppt	أسئلة شفوية وعملية
4	المصفوفات	ppt	أسئلة شفوية وعملية
5	المحددات	ppt	أسئلة شفوية وعملية
6	جمل المعادلات الخطية	ppt	أسئلة شفوية وعملية
7	الامتحان النصفى	ppt	أسئلة شفوية وعملية
8	الامتحان النصفى		
9	الفضاءات الشعاعية والفضاءات الجزئية		
10	الجمل المولدة والاستقلال الخطي	ppt	أسئلة شفوية وعملية
11	التطبيقات الخطية مصفوفة تطبيق خطي	ppt	أسئلة شفوية وعملية
12	التطبيق الخطي لمصفوفة	ppt	أسئلة شفوية وعملية
13	القيم والأشعة الذاتية	ppt	أسئلة شفوية وعملية
14	الحدودية المميزة والحدودية الأصغرية	ppt	أسئلة شفوية وعملية
15	الامتحان النهائي		
16	الامتحان النهائي		

5. طرق التدريس والتعلم :

- الطرق المستخدمة:

(1) العروض العملية

(2) المناقشة

(3) العمل ضمن مجموعات صغيرة

- التكنولوجيا الداعمة:

- عروض تقديمية.

- أوراق عمل .

6. تقييم التعلم (Assessment Methods) :

نوع التقييم	الوصف	النسبة	المخرجات المقاسة
امتحان نصفي		%30	
مشروع جماعي		%10	
اختبارات قصيرة		%5	
المشاركة الصفية		%5	
امتحان نهائي		%50	

7. المراجع والموارد

- المراجع الأساسية:

م	طبيعة المرجع	اسم المرجع	لغة المرجع	المصدر(الجهة التي اصدرته)
1	كتاب	Linear Algebra , David Poole, Fourth edition, Trent University -2015.	انكليزية	CENGAGE Learning
2	كتاب	Advanced Engineering Mathematics , 9 th Edition ISBN: 0-471-48885-2	انكليزية	Erwin Kreyszig.John Wiley

- الموارد الإلكترونية:

- لا يوجد

- أدوات عملية:

- لا يوجد

منسق المقرر: د. وديع حنا شاهين

التوقيع :