

نموذج وصف المقرر

((مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي

وصف المقرر

يدرس الجبر الخطي احدى البنى الجبرية المهمة للرياضيات وهو فضاء المتجهات الذي يعد تعيناً طبيعياً إلى مجموعة الأعداد الحقيقة والحقول بشكل عام، كما أن له أهمية بالغة في موضوعات الرياضيات المتقدمة مثل التحليل الدالي و التحليل المتعدد المتغيرات و نظرية المفاسات (الموديولات). كما أن له تطبيقات عديدة في مختلف مجالات العلوم مثل الاقتصاد، الفيزياء ، الخ

المؤسسة التعليمية.	جامعة القاسمية / كلية علوم الحاسوب والرياضيات
القسم الجامعي / المركز.	قسم الرياضيات
اسم / رمز المقرر.	جبر خطي 1 / 108
البرامج التي يدخل فيها.	
أشكال الحضور المتاحة.	دوام رسمي
الفصل / السنة.	الفصل الأول / السنة الدراسية الأولى
(عدد الساعات الدراسية (الكتي.	45
تاريخ إعداد هذا الوصف.	2/2/2014

أهداف المقرر.

- . التعرف على فضاء المتجهات والمفاهيم المتعلقة به .
- . التعرف على الفضاء الجزئي والخواص الجبرية له .
- . معرفة التحويلات الخطية وتطبيقاتها .
- . قابلية الطالب على كيفية الربط بين المصفوفات والتحويلات الخطية .
- . التعرف على التطبيقات المختلفة للجبر الخطي .

مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم.

أ-المعرفة والفهم

أ1- اكتساب الخبرة والمعرفة في المفاهيم الأساسية للجبر الخطي .

أ2- معرفة الارتباط الخطي والاستقلال الخطي للمتجهات

أ3- إيجاد بُعد فضاء المتجهات والقواعد له

أ4- إيجاد نواة ومدى التحويل الخطي .

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

ب ١ - التدريب الصيفي

ب ٢ - تقارير علمية

ب ٣ - بحوث تخرج

ب ٤

طرائق التعليم والتعلم

قراءات ، تعلم ذاتي ، حلقات نقاشية .

. التفاعل والمشاركة في قاعة الدرس .

. إعطاء تمارين وواجبات منزلية .

. إرشاد الطلاب إلى بعض المواقع الالكترونية للإفاده منها .

طرائق التقييم

- المشاركة الفعالة في قاعة الدرس .

- (تقديم التقارير والتمارين (الواجبات .

- اختبارات آنية ، فصلية ونهاية .

ج- مهارات التفكير

ج ١- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسلیمهما في الموعد المقرر .

ج ٢- تكليف الطالب بتجميع المعلومات من خلال شبكة الانترنت عن المقرر وصياغة ملخص له .

ج ٣- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة .

ج ٤- التفكير المنطقي والرياضي في ايجاد حلول المسائل

طرائق التعليم والتعلم

- إدارة المحاضرة على نحو يشعر بأهمية الوقت .

- تشجيع الإجابات الصحيحة ومناقشة الإجابات الخاطئة بدلاً من اعتماد العقاب فيها .

- تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية .

- تخصيص نسبة من الدرجة لأنشطة الجماعية .

- استخدام طريقة مناسبة تخص هذا المقرر .

طرائق التقييم

- المشاركة الفعالة في قاعة الدرس دليلاً على التزام الطالب وتحمله المسؤولية .

- الالتزام بالموعد المحدد في تقييم الواجبات والبحوث .

تعتبر الاختبارات الآتية ، الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهاري .

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

د1- تمية قدرة الطالب على استخدام الخواص الجبرية لفضاءات المتجهات والتحويلات الخطية .

د2- تمية قدرة الطالب على التعامل مع الفضاءات المتماثلة خطياً .

د3- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة .

4د-

بنية 1. المقرر	الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	3		فضاء المتجهات	. فضاء المتجهات، الفضاء الجزيئي	نظري	أسئلة عامة ومناقشة
الثاني	3		جبر الفضاءات الجزئية	نقطاطع، اتحاد، جمع و الجمع المباشر لفضاءات جزئية .	نظري	أسئلة عامة
الثالث	3		الاستقلال الخطى	الاستقلال الخطى مع المبرهنات ذات العلاقة.	نظري	امتحان الآنى
الرابع	3		قاعدة فضاء المتجهات	. أساس (قاعدة) فضاء المتجهات	نظري	أسئلة عامة ومناقشة
الخامس	3		بعد فضاء المتجهات و خواصهما	.	نظري	مناقشة
السادس	3		الاحداثيات و تغيير القواعد	الاحداثيات و تغيير القواعد .	نظري	الواجبات الجماعية
السابع	3		المরتبة الصحفية والمرتبة العمودية العمودية للمصفوفة	المরتبة الصحفية والمرتبة العمودية . للمصفوفة والعلاقة بينهما	نظري	أسئلة عامة
الثامن	3		Rn القواعد في	Rn . الاساسات (القواعد) في	نظري	تقارير
التاسع	3		الضرب العددي للمتجهات	. الضرب العددي للمتجهات	نظري	أسئلة عامة
العاشر	3		الضرب الاتجاهى للمتجهات	. الضرب الاتجاهى للمتجهات	نظري	امتحان شهري
الحادي عشر	3		التحويلات الخطية	. التحويلات الخطية مع امثلة	نظري	أسئلة عامة
الثاني عشر	3		نواة و مدى التحويل	. نواة التحويل ، مدى التحويل	نظري	مناقشة
الثالث عشر	3		مصفوفة التحويل الخطى	. مصفوفة التحويل الخطى و خواصها	نظري	أسئلة عامة و مناقشة

الرابع عشر	3	الفضاءات المتماثلة خطياً	الفضاءات المتماثلة خطياً	نظري	الواجبات الجماعية
الخامس عشر	3	الدواال الخطية	. الدواال الخطية .	نظري	امتحان شامل

البنية التحتية . 1	
: القراءات المطلوبة	<p>النصوص الأساسية .</p> <p>كتب المقرر .</p> <p>أخرى .</p>
	<p>1. Stoll .R. R. and Wong .E. T. , Linear Algebra , London , 1968 .</p> <p>2. Strang . G. , Linear Algebra and Its Applications, New York , 2 nd , 1980 .</p> <p>3. Mostow. G. D. and Sampson. J. H. , Linear Algebra, London, 1969.</p> <p>جورج ضاليف السبتي , الجبر الخطى , جامعة البصرة-العراق , 1988 , 1 .</p> <p>خالد احمد السامراني وسعد ابراهيم مهدي , مقدمة في الجبر الخطى , جامعة بغداد-العراق , الجزئين الأول والثاني , 1989 .</p> <p>يحيى عبد سعيد وزرار حمدون شكر , الجبر الخطى , جامعة الموصل-العراق , 1988 , 1 .</p>
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والموقع الالكترونية)	الموقع الالكترونية الرصينة . (www.Freescience.info/math)

القبول . 1	
المتطلبات السابقة	ال مستوى الأول
أقل عدد من الطلبة	10
أكبر عدد من الطلبة	45