

	Ministry of Higher Education and Scientific Research - Iraq Al-Nahrain University College of Science Mathematics and Computer Applications Department	



نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية					
عنوان الوحدة	الجبر الخطي II			تفاصيل الوحدة	
نوع الوحدة	أساسي			☒النظري ☒محاضرات ☒مختبر ☐تدريب ☐عملي ☒تقارير	
رمز الوحدة	Math 213				
ECTS Credits	8				
SWL (hr/sem)	125				
مستوى الوحدة	الثانية UGII	**Semester of Delivery**		2	
القسم	الرياضيات وتطبيقات الحاسوب	الكلية	العلوم		
مشرف الوحدة	م.د. زينب رياض شاكر	البريد	zaianb.riyadh22@nahrainuniv.edu.iq		
مرتبة مشرف الوحدة	مدرس	مؤهلات مشرف الوحدة	دكتوراه		
مدرب الوحدة		البريد			
اسم المراجع المناظر		البريد			
تاريخ موافقة اللجنة العلمية	2026/02/01	رقم الاصدار	1.0		

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
وحدة المتطلبات الأساسية	لا يوجد	الفصل	
وحدة المتطلبات المشتركة	لا يوجد	الفصل	

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
أهداف الوحدة	هذا الفصل الدراسي يساعد الطلاب على فهم عدد من المواضيع والمفاهيم في الجبر الخطي. كما يقوم بشرح تقنيات الإثبات المفيدة للدورات الأخرى. يهدف هذا الفصل إلى تشجيع الطلاب على تطوير الاهتمام بالموضوعات ومتابعة المواد الدراسية الأخرى التي تتطلب هذه المهارات.
نتائج التعلم	1. دراسة فضاءات المتجهات وحلولها. 2. حل الأنظمة الخطية باستخدام طريقتي RREF وGJRR. 3. فضاء الجداء الداخلي وتطبيقاته. 4. طريقة جرام شميدت وتطبيقاتها.
المحتويات الإرشادية	يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي. • المتجهات الحقيقية • المتجهات الخطية المستقلة • المتجهات: الفضاء الصفري • التشاكلات • رتبة المصفوفة • عملية Gram-Schmidt • القيم الذاتية والمتجهات الذاتية

استراتيجيات التعلم والتعليم	
الاستراتيجيات	لاستراتيجية الرئيسية التي سيتم استخدامها في هذا الفصل الدراسي هي تشجيع الطلاب على المشاركة في أنشطة الوحدة من خلال إعطاء الطلاب اختبارات قصيرة ومهام ومشاريع واختبارات منتصف الفصل الدراسي طوال فترة الفصل الدراسي.

الحمل الدراسي للطالب			
الحمل الدراسي المنظم (ساعة \ كورس)	63	الحمل الدراسي المنظم (ساعة \ اسبوع)	4
الحمل الدراسي الغير المنظم (ساعة \ كورس)	62	الحمل الدراسي الغير المنظم (ساعة \ اسبوع)	4
الحمل الكلي (ساعة \ كورس)	125		

تقييم المادة الدراسية					
		الوقت \ العدد	الوزن (الدرجة)	الأسبوع	نتاج التعلم
التقييم التكويني	امتحان مفاجئ	2	10% (10)	3, 9	2,4,5,1
	الواجبات	2	10% (10)	5,11	1,2,3,6,7
	المختبر	1	10% (10)	مستمر	
	التقارير	1	10% (10)	14	4,5,8
التقييم التلخيصي	الامتحان النصفي	2	10% (10)	6,12	7-1
	الامتحان النهائي	3hr	50% (50)	16	الكل
التقييم الكلي			100% (100 Marks)		

المنهاج الاسبوعي النظري محتوى كل اسبوع يجب ان يغطي الوقت المحدد	
	المواد
الاسبوع 1	المتجهات الحقيقية
الاسبوع 2	الفضاءات الجزئية
الاسبوع 3	**الفضاء الممتد**
الاسبوع 4	المتجهات المستقلة خطيا
الاسبوع 5	**الأساس والبعد**
الاسبوع 6	أنظمة المتجانسة
الاسبوع 7	العلاقة بين **الأنظمة غير المتجانسة والمتجانسة**
الاسبوع 8	الاحداثيات والتشاكل
الاسبوع 9	التشاكل
الاسبوع 10	رتبة المصفوفة
الاسبوع 11	**فضاءات الضرب الداخلي**
الاسبوع 12	الطول والاتجاه في الفضاء ذو ثنائي الابعاد

الاسبوع 13	طريقة غرام شميت
الاسبوع 14	لتحويلات الخطية والمصفوفات
الاسبوع 15	**القيم الذاتية والمتجهات الذاتية**
الاسبوع 16	**اسبوع التهيئة قبل الامتحان النهائي**

المنهاج الاسبوعي للمختبر

	المواد
الاسبوع 1	
الاسبوع 2	
الاسبوع 3	
الاسبوع 4	
الاسبوع 5	
الاسبوع 6	

مصادر التعلم والتدريس

	المصدر	موجود في المكتبة
المصادر المطلوبة بها	Introduction to Linear Algebra and Application by Bernard Kolman	نعم
المصادر الموصى بها	Introduction to Linear Algebra by Franz hohn	لا
الموقع الالكتروني	Any website that specializes in the study of linear algebra	

Grading Scheme
مخطط الدرجات

Group	Grade	التقدير	Marks (%)	تعريف
المجموعة الناجحة **(50 - 100)**	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	ممتاز
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	فوق المتوسط مع بعض الأخطاء
	C – Good	جيد	70 - 79	عمل سليم مع وجود أخطاء ملحوظة
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	عادلة ولكن مع عيوب كبيرة
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير
المجموعة الغير ناجحة **(0 – 49)**	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان
	F – Fail	راسب	(0-44)	كمية كبيرة من العمل المطلوب

ملاحظة: سيتم تقريب العلامات العشرية التي تزيد أو تقل عن 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55، في حين سيتم تقريب علامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن "فشل التمريرة القريبة" وبالتالي فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة بواسطة العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.