نموذج وصف المقرر

وصف المقر ر

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	جامعة شط العرب
2. القسم العلمي / المركز	قسم علم الحاسوب
3. اسم / رمز المقرر	انظمة قواعد البيانات CS209
4. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
5. الفصل / السنة	الفصل الاول 2024-2025
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	150 ساعة
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024-2025

8. أهداف المقرر

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطلاب بأنظمة إدارة قواعد البيانات(DBMS) ، ويهدف إلى تزويدهم بالفهم النظري والمهارات العملية من خلال إشراكهم في مشاريع واقعية. يتعلم الطلاب كيفية جمع البيانات وإدارتها من خلال التفاعل مع مؤسسات حقيقية، وتطبيق معارفهم من خلال النقاشات المفتوحة مع أعضاء هيئة التدريس وزملائهم..

9.مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

- وصف مفاهيم قواعد البيانات وهيكليتها، بما في ذلك معالجة الاستعلامات وتحسين أدائها.
- تصميم نماذج منطقية ورياضية لتنظيم البيانات داخل قاعدة البيانات.
- التعرف على إمكانيات برنامج Microsoft Access في تصميم قواعد البيانات.
- إعداد الطالب لتصميم قاعدة بيانات متوسطة التعقيد باستخدام أدوات.Access
- يكتسب الطالب الثقة بالنفس نتيجة معرفته بكيفية التعامل مع البيانات وتنظيمها ضمن جداول تُسهّل عملية التخزين والاسترجاع.
- تطوير مهارات العمل الجماعي ضمن مشروع مشترك لإنتاج مخرجات ذات جودة عالية.
- في نهاية الفصل، يحقق الطالب المعرفة النظرية والقدرات العملية في بناء نظام قاعدة بيانات متكامل.

طرائق التعليم والتعلم

- **المحاضرات النظرية:(Lectures)**
تُستخدم لتقديم المفاهيم الأساسية المتعلقة بتحليل النظم، تصميم قواعد البيانات، ونماذج البيانات، مع شرح شامل للمواضيع النظرية باستخدام العروض التقديمية والأمثلة الواقعية.

- **المناقشات الصفية المفتوحة:(Class Discussions)**
تشجّع الطلبة على التفكير النقدي وتحليل المشكلات المرتبطة ببيئات العمل الحقيقية، كما تساهم في تطوير مهارات التواصل.

- **المشاريع العملية:(Practical Projects)**
يتم تكليف الطلبة بتنفيذ مشروع جماعي أو فردي مع مؤسسة حقيقية أو مشروع واقعي يحاكي العمل الفعلي، ويشمل جمع المتطلبات، إعداد نماذجERD ، وتصميم قاعدة البيانات.

- **التدريب العملي باستخدام الحاسوب:(Hands-on Lab Sessions)**
تُعقد جلسات مخبرية يتم خلالها تطبيق مفاهيم التصميم وإنشاء الجداول وتنفيذ الاستعلامات باستخدام أدوات مثل MS Access أو MySQL.

- **دراسات الحالة:(Case Studies)**
تحليل سيناريوهات واقعية لمشكلات في تحليل وتصميم النظم وقواعد البيانات، واستنباط الحلول المناسبة لها.

- **العروض التقديمية من الطلبة:(Student Presentations)**
يُطلب من الطلبة تقديم عروض حول جزء من المشروع أو دراسة حالة، مما يعزز مهارات العرض والتعبير الفني.

طرائق التقييم

- **الكوزات**
- **التقارير**
- **الامتحانات الفصلية والنهائية**

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

1. **مهارات التواصل الفعّال**

- تنمية القدرة على التعبير عن الأفكار التقنية بوضوح شفهياً وكتابياً أثناء مناقشة المشروع مع الزملاء والمشرفين.
- تحسين مهارات الإنصات وفهم وجهات نظر الآخرين خلال العمل الجماعي والمقابلات مع الجهات الحقيقية.

2. **مهارات حل المشكلات واتخاذ القرار**

- تطوير القدرة على تحليل المشكلات المعقدة المرتبطة بالنظام المقترح وتقديم حلول منطقية قابلة للتطبيق.
- اتخاذ قرارات مبنية على البيانات والمعطيات الواقعية عند تصميم النظام أو تحديد الهيكل المناسب لقاعدة البيانات.

3. **مهارات العمل ضمن فريق**

- تعزيز روح التعاون والمشاركة الفعّالة في إنجاز الأعمال الجماعية وتحقيق الأهداف المشتركة.
- إدارة النزاعات وتنظيم الأدوار داخل الفريق لإنجاز المشروع بكفاءة.

4. **مهارات البحث والتحليل الذاتي**

- استخدام مصادر متنوعة لجمع المعلومات وتحليلها، وتقييم مدى ملاءمة النماذج المقترحة للبيئة الواقعية.
- تعزيز التفكير النقدي والقدرة على تقييم الأعمال التقنية الخاصة والزملاء بهدف التحسين المستمر.

5. **القدرة على التكيف مع التغيير**

- التعامل مع التحديات الجديدة والمتطلبات المتغيرة من خلال المرونة في التفكير والتصميم.
- فهم المبادئ الأساسية لإدارة التغيير داخل المؤسسات أثناء تطبيق نظم جديدة.

6. **مهارات تنظيم الوقت وإدارة المهام**

- التخطيط الجيد للمشروع، وتوزيع المهام، والالتزام بالمواعيد النهائية.
- الموازنة بين المتطلبات النظرية والعملية لتحقيق أفضل نتائج ممكنة خلال الفصل الدراسي.

7. **الاستعداد لسوق العمل**

- إعداد الطالب لاكتساب خبرة قريبة من الواقع العملي من خلال مشروع تفاعلي مع مؤسسة حقيقية.
- تعزيز الجاهزية لمهن تتطلب مهارات تحليل وتصميم نظم وقواعد بيانات، مثل محلل نظم، ومطور قواعد بيانات، ومصمم نظم معلومات.

10.بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	الموضوع	طريقة التعلم
الاسبوع الاول		مقدمة في قواعد البيانات	محاضرة تعريفية + مناقشة	
الاسبوع الثاني		•خصائص قواعد البيانات	دراسة حالة تحليل مشروع	
الاسبوع الثالث		المراحل الرئيسية لتصميم قاعدة البيانات	ورشة عمل تصميم نظام	
الاسبوع الرابع		إنشاء نموذج الكيانات والعلاقات (ER Model)	محاضرة ومناقشة جماعية	
الاسبوع الخامس		رموز ومصطلحات مخطط الكيانات والعلاقات (ER Diagram)	RAD تطبيقات	
الاسبوع السادس		كيفية رسم مخططاتER ، أفضل الممارسات في تصميم مخططاتER ، تمارين	شاط عملي باستخدام نموذج مصغر	
الاسبوع السابع		الجبر العلائقي	Agile عرض حالة مشروع	
الاسبوع الثامن		الملفات والسجلات	(Role-play) تمثيل الأدوار	
الاسبوع التاسع		تنظيم السجلات داخل الملف	نشاط جماعي	
الاسبوع الحادي عشر		(File Headers) رؤوس الملفات	محاضرة تطبيقية	
الاسبوع الثاني		(Hashing) تقنيات التجزئة		

عشر		Techniques)	تدريبات في مجموعات	
الاسبوع الثالث عشر		1. دالة التجزئة (Hashing Function)	تحليل مشروع فعلي	

11.البنية التحتية	
1-الكتب المقررة المطلوبة	Database System Concepts Fourth Edition" by Abraham Silberschatz Henry F. Korth S. Sudarshan , McGraw-Hill ISBN 0-07-255481-9 Database Concepts 6th Edition, David M. Kroenke,David J. Auer
2-المراجع الرئيسية(المصادر)	Access 2013 the missing manual, Matthew macdonald FUNDAMENTALS OF Database Systems 6th EDITION, Ramez Elmasr
أ)الكتب والمراجع التي يوصى بها(المجلات العلمية,التقارير,.....)	https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-540-48399-1

12.خطة تطوير المقرر الدراسي

تهدف خطة تطوير هذا المقرر إلى مواكبة التطورات التقنية والتربوية في مجال نظم المعلومات وقواعد البيانات، وتلبية متطلبات سوق العمل، وذلك من خلال:

مدرس المادة

رئيس القسم

عميد الكلية