

السداسي: الثاني
وحدة التعليم: وحدة التعليم الأساسية
المادة: إدارة قواعد البيانات (SQL2)
الرصيد: 04
المعامل: 02
نمط التعليم: حضوري

أهداف التعليم :

1- فهم مفهوم قواعد البيانات ودورها في إدارة المعلومات وتحليلها -2. القدرة على تصميم وتطوير قواعد بيانات مناسبة للأغراض المختلفة -3. فهم مفاهيم نمذجة البيانات والعلاقات بينها -4. القدرة على استخدام لغة الاستعلام المناسبة للتعامل مع قواعد البيانات -5. فهم مفاهيم الأمان والحماية في قواعد البيانات -6. القدرة على تحليل الأخطاء وإصلاحها في قواعد البيانات -7. فهم مفاهيم الأداء وتحسينه في قواعد البيانات

المعارف المسبقة المطلوبة:

يجب على الطالب أن يكون لديه معرفة بالبرمجة وتصميم الأنظمة، وفهم لغات الاستعلام والمفاهيم الرياضية، إضافة إلى القدرة على التفكير النقدي وحل المشكلات. كما يفضل أن يكون لديه خلفية في مبادئ نظم المعلومات وإدارة المشاريع

محتوى المادة:

المحور الأول: تحليل البيانات المالية: يمكن دراسة كيفية تحليل البيانات المالية واستخدام قواعد البيانات Sol2 للتحليل واستخلاص البيانات المهمة في مجال التمويل والاستثمارات. تصميم قواعد البيانات: يمكن دراسة كيفية تصميم قواعد البيانات Sol2 المتعلقة بالمالية، وذلك من خلال الاستفادة من مفاهيم تصميم قواعد البيانات والعلاقات بين الجداول.

المحور الثاني: الأمان والحماية: يمكن دراسة كيفية ضمان أمن وحماية قواعد البيانات Sol2 المالية، وذلك عن طريق تطبيق أفضل الممارسات الأمنية واستخدام تقنيات التشفير والتدقيق الأمني

المحور الثالث: تطوير تطبيقات المالية: يمكن دراسة كيفية استخدام قواعد البيانات Sol2 في تطوير تطبيقات المالية، وذلك من خلال الاستفادة من أدوات التطوير الحديثة وتقنيات البرمجة. **المحور الرابع:** الحلول السحابية: يمكن دراسة كيفية استخدام قواعد البيانات Sol2 في الحلول السحابية، وذلك من خلال الاستفادة من خدمات قواعد البيانات السحابية المتاحة وتطبيقها في المالية.

المحور الخامس: إدارة البيانات الكبيرة: يمكن دراسة كيفية إدارة البيانات الكبيرة في قواعد البيانات Sol2 ، وذلك من خلال الاستفادة من تقنيات التخزين والتحليل الكبيرة للبيانات.

المحور السادس: تحسين أداء قواعد البيانات: يمكن دراسة كيفية تحسين أداء قواعد البيانات في مجال التكنولوجيا المالية، بما في ذلك كيفية تحسين سرعة الاستعلامات والتحميلات وتقليل الوقت الذي يستغرقه النظام لتنفيذ العمليات. ويشمل ذلك أيضاً دراسة التقنيات الحديثة في مجال قواعد البيانات مثل تقنية in-memory والحوسبة السحابية وقواعد البيانات اللا تقليدية.

المحور السابع: أمن وحماية البيانات: يتم التعامل مع الكميات الهائلة من البيانات المالية الحساسة في قواعد البيانات، لذلك يمكن دراسة كيفية تأمين وحماية البيانات والتأكد من عدم اختراقها وسرقتها، وكيفية حماية قواعد البيانات من الفيروسات والهجمات الإلكترونية والاختراقات.

طريقة التقييم: تقييم مستمر + إمتحان نهائي ويقاس معدل المادة بالوزن الترجيحي للدروس (60%) والأعمال الموجهة (40%)

المراجع:

جيفري أوفر ، راميش هيكي تويب ، "إدارة قواعد البيانات الحديثة " ، مكتبة لبنان انشرون ، بيروت ، 2015

جورج كراز ، " قواعد البيانات " ، جامعة الشام الخاصة ، كلية الهندسة المعلوماتية ، 2019