

اسم المقرر: قواعد معطيات (1):

• Introduction to Database	• مقدمة إلى قواعد المعطيات
• Purpose of Database	• الهدف والفائدة من قواعد المعطيات
☞ Concurrency	☞ التماسك ووحدة البيانات
☞ Recovery	☞ الاستعادة
☞ Security	☞ الأمان
☞ Referential Integrity	☞ التكاملية المرجعية
☞ Portability	☞ إمكانية التحويل في مختلف
• Introduction to Relational Databases	• مقدمة إلى قواعد المعطيات العلائقية
☞ Relational Databases	☞ قواعد المعطيات العلائقية
☞ Relational Rules	☞ قوانين الارتباط العلائقي
☞ Relational Terminology	☞ مصطلح الارتباط العلائقي
☞ Entities & Attributes	☞ الكينون والسمات
☞ Relational Database Management System	☞ نظم إدارة قواعد البيانات العلائقية
• Normalization	• التقييم
☞ Normalization Process	☞ عمليات التقييم
☞ First Normal Form	☞ النموذج الأول
☞ Second Normal Form	☞ النموذج الثاني
☞ Third Normal Form	☞ النموذج الثالث
• Abstarction Level	• مستويات التجريد للبيانات
☞ Physical Level	☞ المستوى الفيزيائي
☞ Logical Level	☞ المستوى المنطقي
• Retrieving Data	• استرجاع البيانات
☞ Structured Query Language (SQL)	☞ لغة الـ SQL
☞ SQL*Plus	☞ واجهة SQL*PLUS
☞ Connecting to Oracle	☞ الاتصال بـ أوراكل
☞ Describing Tables	☞ توصيف الجداول
☞ Simple Select Statements	☞ عبارة Select البسيطة
☞ Selecting Multiple Columns	☞ استخدام عدة جداول

☞ Order By Clause	☞ عبارة الفرز
• The Where Clause	• استخدام عبارة Where
☞ Where Clause Operators	☞ المعاملات المستخدمة مع Where
☞ Equal Operator	☞ المساواة
☞ Not Equal Operator	☞ عدم المساواة
☞ IN Operator	☞ عبارة In
☞ LIKE Operator	☞ عبارة Like
☞ BETWEEN Operator	☞ عبارة Between
☞ NULL Operator	☞ معاملات Null
• ISQL*PLUS	• أوامر بيئة ISQL*PLUS
• Calculations & Character Functions	• توابع النصوص والحساب
☞ Performing Calculations	☞ تنفيذ عمليات الحساب
☞ NVL Function	☞ تابع NVL
☞ DECODE Function	☞ تابع Decode
• Date & Numeric Functions	• توابع الأرقام والتاريخ وتنسيقها
• Group Operators	• معاملات التجميع في SQL
☞ The Group By Clause	☞ عبارة Group by
☞ Group Functions	☞ تابع Group by
☞ The Having Clause	☞ جملة Having
• Using Multiple Tables	• استخدام عدة جداول في Select
☞ Simple Table Join	☞ ربط جدول بسيط
☞ Qualified Column Reference	☞ معامل المرجعية للعمود في الجدول
☞ Table Alias	☞ تسمية الجداول
☞ Self-Join	☞ الربط الذاتي مع الجدول
☞ Outer Joins	☞ الربط الخارجي مع الجداول
☞ Multiple Table Joins	☞ ربط عدة جداول
• Advanced Subqueries	• استعلامات فرعية متقدمة
☞ Multiple Value Subqueries	☞ استعلام بعدة قيم
☞ Nested Subqueries	☞ استعلام فرعي ضمن استعلام فرعي
☞ Correlated Subqueries	☞ استعلام فرعي مرتبط مع الأساسي
☞ EXISTS Operator	☞ عبارة Exists
☞ ANY Operator	☞ عبارة Any

☞ ALL Operator	☞ عبارة All
☞ Multiple Outer Joins	☞ استخدام عدة عمليات ربط خارجي
☞ Replacing NOT IN With Outer Join	☞ استخدام not in في الاستعلام الفرعي
☞ Tree-Structured Query	☞ استعلام فرعي شجري
☞ CONNECT BY Clause	☞ استخدام عبارة Connect by
● Using Multiple Queries	● استعلامات مركبة
☞ Single Value Subqueries	☞ استعلام بقيمة وحيدة
☞ Multiple Value Subqueries	☞ استعلام بقيمة متعددة
● Union Queries	● استعلامات المجموعات
☞ Union and Union All	● استعلام التوحيد مع التكرار وبدون التكرار
☞ Intersect	● التقاطع
☞ Minus	● الفرق
☞ Distinct	● استخدام عبارة Distinct في الاستعلام
● Data Manipulation Language (DML)	● تعليمات تغيير البيانات والنفاز لها
☞ INSERT Command	☞ الإقحام
☞ UPDATE Command	☞ التعديل
☞ DELETE Command	☞ الحذف
☞ Transaction Control	☞ تنفيذ عدة عمليات مرة واحدة
☞ Issuing Savepoints	☞ حفظ نقاط التراجع
☞ Rollback Command	☞ التراجع الكامل عن التغييرات
☞ Commit Command	☞ تنفيذ تعليمات DML نهائياً
● Data Definition Language(DDL)	● تعليمات إنشاء العناصر
☞ Creating Tables	☞ إنشاء الجداول
☞ Altering Tables	☞ تعديل بنية الجداول
☞ Creating Tables with Subquery	☞ إنشاء جدول بواسطة استعلام فرعي
☞ Adding Columns to Tables	☞ إضافة حقل إلى جدول
☞ Dropping Tables	☞ حذف جدول
● Relational Integrity	● مفهوم قيود التكاملية المرجعية والتعامل معها
☞ Integrity Constraints	☞ قيود التكاملية المرجعية
☞ Not Null	☞ قيد القيم الخالية
☞ Unique Constraints	☞ قيد عدم التكرار
☞ Primary Key	☞ قيد المفتاح الأساسي

☞ Foreign Key	☞ قيد المفتاح الفرعي
• Data Dictionary	• قاموس البيانات
☞ Identify the contents of Oracle data dictionary.	☞ تعريف قاموس أوراكل
☞ Display the information about data dictionary views.	☞ معرفة عناصر القاموس
☞ Query the Oracle data dictionary by issuing the Select statement.	☞ الاستعلام ضمن القاموس
• Other Database Objects (Concepts & Creating)	• عناصر أخرى ضمن أوراكل
☞ Private Synonyms	☞ المرادفات
☞ Creating Sequences	☞ العدادات
☞ Creating Indexes	☞ الفهرس
☞ Creating Views	☞ المشهد
☞ Creating Directory	☞ المجلد
☞ Nested Tables	☞ الجداول المتضمنة