جمهورية العراق		اسم الجامعة:	البصرة
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي		اسم الكلية:	التربية للعلوم الصرفة
جهاز الإشراف والتقويم العلمي		اسم القسم:	علوم الحاسوب
		المرحلة:	الثانية
		اسم المحاضر الثلاثي	صهيب عبداللطيف عبدالقادر
		اللقب العلمي	مدرس مساعد
		المؤهل العلمي:	ماجستير
		مكان العمل	البصرة / كلية التربية للعلوم الصرفة

جدول الدروس الأسبوعي

الاسم	صهيب عبداللطيف عبدالقادر
البريد الالكتروني	Suhaib.alansarry@uobasrah.edu.iq
اسم المادة	**تحليل النظم وتصميم قواعد البيانات**
مقرر الفصل	م.م. صهيب عبداللطيف عبدالقادر
أهداف المادة	الهدف من مادة قواعد البيانات هو تقديم مقدمة لأنظمة إدارة قواعد البيانات، مع أهمية كيفية تنظيم المعلومات وصيانتها واسترجاعها - بكفاءة وفعالية - من نظام إدارة قواعد البيانات.
التفاصيل الأساسية للمادة	يركز هذا المقرر على المبادئ الأساسية لأنظمة قواعد البيانات. تشمل المواضيع مقدمة لقاعدة البيانات وتحليلات البيانات، ومكونات نظام قاعدة البيانات، ونماذج البيانات (ER، والعلائقية، وغيرها)؛ قواعد التكامل، نموذج علاقة الكيان EER، (ERM)، تطبيع قاعدة البيانات، مقدمة إلى SQL (الجبر العلائقي، SQL، وغيرها)، عبارات SQL المتقدمة؛ تقنيات تنفيذ أنظمة إدارة قواعد البيانات (باستخدام MS Access وVBA). المتطلبات المسبقة والمتطلبات المشتركة • الرياضيات الأساسية – أن يكون لدى الطالب القدرة على معرفة بعض الوظائف الرياضية. • مهارات البرمجة - يجب أن يتمتع الطالب بخبرة في لغة برمجة جيدة المستوى مثل Sql/C++.
الكتب المنهجية	1. Database Systems: Design, Implementation, and Management, Ninth Edition, By Carlos Coronel, Steven Morris, and Peter Rob, 2011. 2. Introduction to Database Concepts and Microsoft Access 2010.
المصادر الخارجية	- Silberschatz, Korth, “Data base System Concepts”, 4th ed., McGraw hill, 2006. - Peter Rob and Carlos Coronel, Database Systems- Design, Implementation and Management (7/e), Cengage Learning, 2007.

تقديرات الفصل	الاختبارات الفصلية	المختبر	الاختبارات	مشروع	
	(%٣٠)	٪١٥	%٢	%٣	
يعتبر هذا المقرر هاما جدا لطلبة الدراسات العليا لفهم العديد من المساقات المتعلقة بالتحليل والبرمجة.					

جمهورية العراق وزارة التعليم العالي والبحث العلمي جهاز الإشراف والتقويم العلمي		اسم الجامعة:	البصرة
		اسم الكلية:	التربية للعلوم الصرفة
		اسم القسم:	علوم الحاسوب
		المرحلة:	الثانية
		اسم المحاضر الثلاثي	صهيب عبداللطيف عبدالقادر
		اللقب العلمي	مدرس مساعد
		المؤهل العلمي:	ماجستير
		مكان العمل	البصرة / كلية التربية للعلوم الصرفة

جدول الدروس الأسبوعي

	التاريخ	المادة النظرية	المادة العلمية	الملاحظات
١		مقدمة لقاعدة البيانات وتحليل البيانات	تقديم Access ٢٠١٠، لماذا نستخدم قاعدة بيانات، الأنواع الستة لكائنات الوصول، مفاهيم قاعدة البيانات الأساسية، تشغيل الوصول، فتح قاعدة بيانات، مكونات قاعدة البيانات، إغلاق MS Access.	
٢		مكونات نظام قاعدة البيانات	ما هي الجداول والحقول والمفاتيح؟ ما هي العلاقات؟ تصميم قاعدة بيانات، نصائح لاختيار أنواع الحقول، إنشاء قاعدة بيانات، إنشاء الجداول وتعديلها، تحسين الجدول في طريقة عرض التصميم	
٣		نماذج البيانات	فرز البيانات والبحث عنها وتصفيتها في ورقة البيانات	
٤			استيراد وتصدير البيانات	
٥		قواعد التكامل	الجداول وحماية بياناتك	
٦		العلاقات داخل قاعدة البيانات العلائقية	إنشاء استعلامات تحديد، وأنواع الاستعلامات، وإنشاء استعلام في طريقة عرض التصميم، وعرض الاستعلام الخاص بك، وتحرير استعلام، والعمل مع جداول متعددة مرتبطة، والعمل مع أوراق بيانات الاستعلام، وحفظ الاستعلامات.	
٧		نموذج العلاقة بين الكيان (ERM)		
٨		نموذج العلاقة بين الكيان (ERM)		
٩		نموذج العلاقة الممتدة بين الكيانات	تصميم النماذج واستخدامها، أساسيات النماذج، تعديل النماذج الموجودة، تكوين النموذج بأكمله، تخزين النماذج الخاصة بك، إجراء عناصر التحكم التي تعرض النص والأرقام والتواريخ، اختيار الخطوط والألوان واللمسات الزخرفية الأخرى، إضافة خطوط ومربعات وخلفيات، إجراء العمليات الحسابية في النماذج والنماذج الفرعية.	
١٠				

١١	سلامة الكيان: اختيار الابتدائي		
١٢	الدروس والامتحان	وصول مايكروسوفت: تقرير	
١٣	تطبيع جداول قاعدة البيانات		
١٤	تطبيع جداول قاعدة البيانات	الوصول إلى MS: الوحدات النمطية	
١٥	إزالة التطبيع		
	عطلة نصف السنة		
١٦	مقدمة إلى SQL	مقدمة لأوامر تعريف بيانات SQL	
١٧	خادم قاعدة البيانات	أنواع البيانات ، إنشاء هياكل الجدول ، قيود SQL ، فهارس SQL	
١٨	أوامر تعريف البيانات		
١٩	أنواع البيانات، إنشاء هياكل الجدول، قيود SQL، فهارس SQL	تحديد الاستعلامات	
٢٠	أوامر معالجة البيانات	حدد الاستعلامات والعوامل المنطقية: عوامل التشغيل AND وOR وNOT الخاصة	
٢١		أوامر تعريف البيانات الإضافية لتغيير نوع بيانات العمود ، تغيير خصائص بيانات العمود ، إضافة عمود ، إسقاط عمود	
٢٢	العمليات المنطقية: العمليات الخاصة AND وOR وNOT	مشاريع على أوامر معالجة البيانات	
٢٣			
٢٤	تحديثات البيانات المتقدمة، نسخ أجزاء من الجداول،	تحديثات البيانات المتقدمة، نسخ أجزاء من الجداول، إضافة تسميات المفاتيح الأساسية والأجنبية، حذف جدول من قاعدة البيانات	
٢٥	إضافة تسميات المفاتيح الأساسية والأجنبية،		
٢٦	حذف جدول من قاعدة البيانات وظائف التجميع، تجميع البيانات		
٢٧	عوامل تشغيل المجموعة العلائقية		
٣٨	عمليات الربط SQL		
٢٩	استعراض المشاريع		
٣٠	الدروس والامتحان		

Instructor Signature:

Head Department Signature:

Republic of Iraq Ministry of Higher Education & Scientific Research		**University:**	Basrah University
		College:	Education for Pure Science
		Department:	Computer Science
		Stage:	Second
		Lecturer Name:	Suhaib Abdulatif Abdulqader
		Academic Status:	Asst. Lec.
		Qualification:	Master
		Place of work:	Computer Science Dept.

Course Weekly Outline

Course Instructor	Asst. Lec. Suhaib Abdulatif Abdulqader
Email	Suhaib.abdulqader@uobasrah.edu.iq
Title	**Systems Analysis and Databases Design**
Course Coordinator	Asst. Lec. Suhaib Abdulatif Abdulqader
Course Objective	The aim of the Data Base course is to present an introduction to database management systems, with an importance on how to organize, maintain and retrieve - efficiently, and effectively - information from a DBMS.
Course Description	This course focuses on the fundamental principles of database systems. Topics include Introduction of Data base and Data Analyses, Components of a Database System, data models (ER, relational, and others); Integrity Rules, the Entity Relationship Model (ERM), EER, Normalization of Database, Introduction to SQL (relational algebra, SQL, and others), Advance SQL statements; implementation techniques of database management systems (by using MS Access and VBA). **Pre-requisites and Co-requisites** • Basic Mathematics – The student has ability to know some mathematical functions. • Programming Skills – The student should have experience in a good level programming language such as Sql/C++.

<table>
<tr><td>Textbook</td><td colspan="5">1. Database Systems: Design, Implementation, and Management, Ninth Edition, By Carlos Coronel, Steven Morris, and Peter Rob, 2011.
2. Introduction to Database Concepts and Microsoft Access 2010.</td></tr>
<tr><td>References</td><td colspan="5">Silberschatz, Korth, “Data base System Concepts”, 4th ed., McGraw hill, 2006.
Peter Rob and Carlos Coronel, Database Systems- Design, Implementation and Management (7/e), Cengage Learning, 2007.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Course Assessment</td><td>Term Tests</td><td>Laboratory</td><td>Quizzes</td><td>Project</td><td>Final Exam</td></tr>
<tr><td>(30%)</td><td>15%</td><td>2%</td><td>3%</td><td>(50%)</td></tr>
<tr><td>General Notes</td><td colspan="5">This course considered a very important for under graduate students to understand many courses related by analysis and programming.</td></tr>
</table>

Instructor Signature **Dean Signature**

Republic of Iraq Ministry of Higher Education & Scientific Research		University:	University of Basrah
		College:	Education for Pure Science
		Department:	Computer Science
		Stage:	Second
		Lecturer Name:	Suhaib Abdulatif Abdulqader
		Academic Status:	Asst. Lec.
		Qualification:	Master
		Place of work:	Computer Science Dept.

Course Weekly Outline

	Topics Covered	Lab. Experiment & Assignments	Weeks
1	**Introduction of Data base and Data Analyses**	Introducing Access 2010, Why Use a Database, The Six Types of Access Objects, Essential Database Concepts, Running Access, Opening a Database, Components of DB, Close MS Access.	1
2	**Components of a Database System**	What Are Tables, Fields, and Keys? What Are Relationships? Designing a Database, Tips for Choosing Field Types, Creating a Database, Creating and Modifying Tables, Refining Your Table in Design View	2
3	**Data Models**	Sorting, Finding, and Filtering Data in a Datasheet	3
4		Importing and Exporting Data	4
5	**Integrity Rules**	Tables and Protecting Your Data	5
6	**Relationships within the Relational Database**	Creating Select Queries, Types of Queries, Creating a Query in Design View, Viewing Your Query, Editing a Query, Working with Multiple Related Tables, Working with Query Datasheets, Saving Queries.	6
7	**The Entity Relationship Model (ERM)**		7
8	**The Entity Relationship Model (ERM)**		8
9	**THE EXTENDED ENTITY RELATIONSHIP MODEL**	Designing and Using Forms, Form Basics, Modifying Existing Forms, Configuring the Whole Form, Storing Your Forms, Making Controls That Display Text, Numbers, and Dates, Choosing Fonts, Colors, and Other Decorative Touches, Adding Lines, Boxes, and Backgrounds, Doing Calculations in Forms and Sub forms.	9
10			10
11	**ENTITY INTEGRITY: SELECTING PRIMARY**		11

12	**Tutorials and Exam**	MS Access: Report	12
13	**Normalization of Database Tables**		13
14	**Normalization of Database Tables**	MS Access: Modules	14
15	**De-normalization**		15
	Review & Exam		
16	**Introduction to SQL**	Introduction to SQL Data Definition Commands	16
17	**SQL Server**	Data Types Creating Table Structures SQL Constraints SQL Indexes	17
18	**Data Definition Commands**		18
19	**Data Types, Creating Table Structures, SQL Constraints, SQL Indexes**	SELECT Queries	19
20	**Data Manipulation Commands**	SELECT Queries & Logical Operators: AND, OR, and NOT Special Operators	20
21		Additional Data Definition Commands Changing a Column's Data Type Changing a Column's Data Characteristics Adding a Column Dropping a Column	21
22		Projects on Data Manipulation Commands	22
23	**Logical Operators: AND, OR, and NOT, Special Operators**		23
24	**Advanced Data Updates, Copying Parts of Tables, Adding Primary and Foreign Key Designations, Deleting a Table from the Database**	Advanced Data Updates, Copying Parts of Tables, Adding Primary and Foreign Key Designations, Deleting a Table from the Database	24
25			25
26	**Aggregate Functions, Grouping Data**		26
27	**Relational Set Operators**		27
28	**SQL Join Operators**		28
29	**Project & Review**		29
30	**Tutorials & Exam**		30