

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Advanced Database Applications / Advanced Database Applications	
Ders Kodu / Course Code	EMIS302	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor / Bachelor	
Ders Akts Kredi / ECTS	7.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	3.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	3	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language	English / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses		
Amacı / Purpose	Veritabanı yönetim sistemleri modern bilgi sistemleri içindeki verileri almaya ve depolamaya olanak sağlayan standart araçlardır. Veritabanı kavramlarını tanıtan birimler şimdi çoğu bilgisayar bilimleri derslerinin kabul edilmiş bir parçasıdır. Bu tanıtım birimleri ilişkisel veritabanı sistemlerinin kullanımına yoğunlaşma eğilimindedir. Bu gelişmiş modül, buna karşılık, ilişkisel sistemlerin uygulamaya dönük yönleri ile uğraşır ve adayların ilişkisel veritabanı sistemleri için geçerli gelişimleri, nesne yönelimli veritabanı ve XML veritabanı sistemleri bilgilerini test eder. Yeni nesne yönelimli programlama dilleri ve web geliştirme ortamlarını kullanarak ders çıktılarının uygulamasını yapar.	Database management systems are standard tools for retrieving and storing data in modern information systems. Units that introduce database concepts are now an accepted part of most computer science courses. These promotional units tend to concentrate on the use of relational database systems. This advanced module, in turn, deals with the practical aspects of relational systems and tests candidates' knowledge of current developments for relational database systems, object-oriented database and XML database systems. Implements course outcomes using new object-oriented programming languages and web development environments.
İçeriği / Content	elişen Veri, Teorik Kavramlar, İlişkisel Modele Uygunluk ve Bütünlük, İlişkisel Veritabanı Yönetim Sistemleri Uygulama Teknikleri, Gelişmiş Sql Programlama, Sorgu Optimizasyonu, Eşzamanlılık Kontrolü Ve İşlem Yönetimi, Veritabanı Performans Ayarı, Dağıtık İlişkisel Sistemler Ve Veri Çoğaltma, Güvenlik Konuları, İlişkisel Model Veritabanı Yönetim Sistemi Teknolojileri, Yeni DBMS (MS SQL, ORACLE, MY SQL) "Nesne Yönelimli, Tümdengelim, Uzamsal, Zamansal ve Kısıtlı Veritabanı Yönetim Sistemleri"nin tanıtımı ve uygulaması, Yeni Veritabanı Uygulamaları ve Ortamları	Flowing Data, Theoretical Concepts, Relational Model Compliance and Integrity, Relational Database Management Systems Application Techniques, Advanced SQL Programming, Query Optimization, Concurrency Control and Transaction Management, Database Performance Tuning, Distributed Relational Systems and Data Replication, Security Issues, Relational Model Database Management System Technologies, New DBMS (MS SQL, ORACLE, MY SQL) Introduction and implementation of "Object Oriented, Deductive, Spatial, Temporal and Constrained Database Management Systems", New Database Applications and Environments
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations		
Staj Durumu / Internship Status	yok	

Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Date C. J., An Introduction to Database Systems, Addison-Wesley Longman (8th Ed), 2003, ISBN: 0321189566. Catell, R.G.G., Barry, D.K., Berler, M., et al, The Object Data Standard: ODMG 3.0, Morgan Kaufmann, 2000, ISBN: 1558606475. Silberschatz A., Korth H., and Sudarshan S., Database System Concepts, McGraw-Hill (5th Ed), 2006, ISBN: 0072958863	Date C. J., An Introduction to Database Systems, Addison-Wesley Longman (8th Ed), 2003, ISBN: 0321189566. Catell, R.G.G., Barry, D.K., Berler, M., et al, The Object Data Standard: ODMG 3.0, Morgan Kaufmann, 2000, ISBN: 1558606475. Silberschatz A., Korth H., and Sudarshan S., Database System Concepts, McGraw-Hill (5th Ed), 2006, ISBN: 0072958863
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)		

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	SQL'de temel ve ileri düzey sorgular yapar. Veri tabanında normalizasyon yapar. SQL'de görüntüleme ve raporlama yapar.	Makes basic and advanced queries in SQL. It normalizes the database. Displays and reports in SQL.
---	--	---

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Veritabanı: Tanım ve Kavramlar, İşletmeler ve karar vericiler için önemi				
	Database: Definitions and Concepts, Importance for Businesses and decision makers				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Veritabanı Proje Safhaları				
	Database Project Phases				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Veritabanı Dizayn Safhası: ER Modelleme				
	Database Design Phase: ER Modeling				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	ER Modelleme ve Alıştırmalar				
	ER Modeling and Exercises				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	ER Modellemede İleri konular ve Alıştırmalar				
	Advanced Topics and Exercises in ER Modeling				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Mantıksal veritabanı dizayn safhası ve ilişkisel (tablosal) model. Dizaynın normalizasyonu				
	Logical database design phase and relational (tabular) model. Normalization of design				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Vize Sınavı				
	Midterm Exam				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dizayn normalizasyonu ile ilgili örnekler				
	Examples of design normalization				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Veritabanlarının fiziksel dizaynı ve performansları ile ilgili konular Yapısal Sorgulama Dili (SQL), Temel SQL Komutları				
	Issues related to physical design and performance of databases Structured Query Language (SQL), Basic SQL Commands				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Microsoft Access ile bir Hastane veritabanı sisteminin dizayn edilip oluşturulması				
	Design and creation of a Hospital database system with Microsoft Access				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Veritabanı ile ilgili yönetsel sorunlar.				
	Administrative problems with the database.				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İşletmelerde Muhasebe, Finans, Üretim, Stok Kontrol, İnsan Kaynakları, Pazarlama ve diğer veritabanı uygulamalarına örnekler				
	Examples of Accounting, Finance, Production, Stock Control, Human Resources, Marketing and other database applications in businesses				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Genel Değerlendirme				
	General Evaluation				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Final Sınavı				
	Final Exam				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:	

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	6.00	6.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	2	14.00	28.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	7.00	98.00
Final Sınavı / Final Examination	1	6.00	6.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	2	10.00	20.00
Performans / Performance	1	10.00	10.00
Toplam / Total:	21	53.00	168.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 168.00/25.00 = 6.72 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 168.00 / 25.00 = 6.72 ~			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes														
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.10	1.1.11	1.1.12	1.1.13	1.1.14	1.1.15
1.SQL'de temel ve ileri düzey sorgular yapar. Veri tabanında normalizasyon yapar. SQL'de görüntüleme ve raporlama yapar. / Makes basic and advanced queries in SQL. It normalizes the database. Displays and reports in SQL.															

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high