

Dersin Ayrıntıları

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U+L	Kredi	AKTS
3	BİM 381	Veritabanı Sistemleri	2+0+2	3	5

Dersin Detayları

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ
Öğrenim Türü	Örgün Öğretim
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Öğretim Şekli	Yüz Yüze
Dersin Amacı	Veritabanı sistemlerinin tasarımı ve uygulanması konusunda temel kavramları ve programlama becerisi kazandırmayı amaçlar
Dersin İçeriği	Temel veritabanı sistemleri, ilişkisel model: tanım kümesi ve ilişkiler, veri bütünlüğü, ilişkisel cebir, ilişkisel hesap, SQL; veritabanı tasarımı: fonksiyonel bağımlılık, normalleştirme, varlık ilişki modeli; dosya yapıları, indeksleme, rasgele hale getirme; veri koruma, kurtarmak, eş zamanlılık, güvenlik, bütünlük, görünüm, eniyileştirme; dağıtık veritabanı sistemleri, nesne yönelimli sistemler.
Dersin Yöntem ve Teknikleri	Ders %0 oranında devam gerektirmektedir.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr. Öğr. Üyesi M. Zahid Gürbüz
Dersi Verenler	Dr. Öğr. Üyesi M. Zahid Gürbüz
Dersin Yardımcıları	Arş.Gör. Betül Arslan
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları

Kaynaklar	R. Elmasri & S. B. Navathe, Fundamentals of Database Systems, 6th Edition, Pearson Silberschatz, H. F. Korth & S. Sudarshan, Database System Concepts, 5th Edition, Mc Gram Hill, New York Connolly, Begg, Thomas & Carolyn, Database Systems: A Practical Approach to Design, Implementation and Management, 3rd Ed., Addison Wesley, 2002. Kroenke, Davis M.. Database Processing: Fundamentals, Design & Implementation. 8th Ed., Prentice Hall, 2000. Date, C. J., An Introduction to Database Systems. 6th Ed., Addison Wesley, 1998. • A. Silberschatz, H. F. Korth & S. Sudarshan, Database System Concepts, 5th Edition, Mc Gram Hill, New York • Connolly, Begg, Thomas & Carolyn, Database Systems: A Practical Approach to Design, Implementation and Management, 3rd Ed., Addison Wesley, 2002. • Kroenke, Davis M.. Database Processing: Fundamentals, Design & Implementation. 8th Ed., Prentice Hall, 2000. • Date, C. J., An Introduction to Database Systems. 6th Ed., Addison Wesley, 1998.
-----------	---

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	%0
Mühendislik Bilimleri	%100
Mühendislik Tasarımı	%0
Sosyal Bilimler	%0
Eğitim Bilimleri	%0
Fen Bilimleri	%0
Sağlık Bilimleri	%0
Alan Bilgisi	%0

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metodları

Etkinlikler ayrıntılı olarak "Değerlendirme" ve "İş Yüğü Hesaplaması" bölümlerinde verilmiştir.

Değerlendirme Ölçütleri

Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	% 30
Kısa Sınav	5	% 0
Ödev	1	% 20
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	% 50
Toplam :	8	% 100

AKTS Hesaplama İçeriği

Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi	14	2	28
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	4	56
Ödevler	5	2	10
Laboratuvar	14	2	28
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	3	3
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 5		125

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra No	Açıklama
1	Database sistemleri ile ilişkili temel kavramları öğrenme
2	Varlık ve ilişkiler kullanarak kavramsal veri modelleyi öğrenmek
3	Kavramsal modeli mantıksal modele dönüştürmeyi öğrenmek
4	Fonksiyonle bağımlılık ve normalizasyon öğrenme
5	İlişkisel veri modeli ve kısıtları temel kavramlarını öğrenme.
6	SQL dilini öğrenme
7	veritabanı hareket işlemleri ile ilgili kavramları öğrenme
8	Eş zamanlı çalışma teknikleri ile ilgili ilgili kavramları öğrenme
9	Veri kurtarma tekniklerini öğrenme

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Veritabanlarına Giriş [1]		
2	Veritabanı Sistem Kavramları ve Mimarisi [1]		
3	Geliştirilmiş ER Modelleri (EER) Kullanarak Varlık ve İlişkiler Verilerinin Modellenmesi Kavramsal Veri Modelleme [2,3]		
4	ER-ve EER'den İlişkisel Haritalamaya Göre Kavramsal Tasarımın Mantıksal Tasarımla İlişkisel Veritabanı Tasarımına Eşlenmesi		
6	İlişkisel Veri Modeli ve İlişkisel Veritabanı Kısıtlamaları İlişkisel Model Kısıtlamaları ve İlişkisel Veritabanı Şemaları, Güncelleme İşlemleri, İşlemler ve Kısıtlama İhlali ile İlgili İşlemler		
7	İlişkisel Veri Modeli ve İlişkisel Veritabanı Kısıtlamaları İlişkisel Model Kısıtlamaları ve İlişkisel Veritabanı Şemaları, Güncelleme İşlemleri, İşlemler ve Kısıtlama İhlali ile İlgili İşlemler		
8	SQL'de INSERT, DELETE ve UPDATE İfadeleri; SQL Özellikleri [6]		
9	Karmaşık SQL sorguları [6]		
10	Veri Tabanı Tasarım Kuramı: Normalleşme İşlevsel ve Birden Çok Değerli Bağımlılıkları Kullanarak Normalleşmeye Giriş; İlişkisel Veri Tabanları için İşlevsel Bağımlılıkların ve Normalleştirmenin Temelleri [4]		
11	SQL Karmaşık Sorgu, Tetikleyici, Görünüm ve Şema Değişikliği; Kısıtlamaların Önyargı ve Eylem Olarak Tetikleyici Olarak Belirlenmesi; SQL'de Görünümler (Sanal Tablolar); SQL'de şema değişiklik ifadeleri [6]		
12	İşlem İşleme Kavramlarına Giriş ve Veritabanı İşlem İşlemlerinin Teori Temelleri [7,8]		
13	Eşzamanlılık Kontrol Teknikleri Veritabanlarında Eşzamanlılık Denetimi Protokollerine Giriş [7,8]]		

Dersin Program Çıktılarına Katkısı

P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Tüm	3	3		
Ö1	3	3	5	3
Ö2	3	3	5	3
Ö3	3	3	5	3
Ö4	3	3	5	3
Ö5	3	3	5	3
Ö6	3	3	5	3
Ö7	3	3	5	3
Ö8	3	3	5	3
Ö9	3	3	5	3

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek

<https://obs.dogus.edu.tr/oibs/bologna/progCourseDetails.aspx?curCourse=4267534&lang=tr>