

DERS BİLGİLERİ FORMU	
Dersi Açan Fakülte/ Enstitü	Mühendislik Fakültesi
Dersi Açan Bölüm/ Ana Bilim Dalı	Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
Dersin Kodu	BIL 372
Dersin Adı	Veritabanı Sistemleri
Öğretim Dili	İngilizce
Dersi Alan Programlar	Elektrik Elektronik Mühendisliği Lisans Programı
Ders Türü	Zorunlu Bölüm Dersi
Dersin Seviyesi	Lisans
AKTS Kredisi	7
Ön Koşullar	BIL 132, BIL 212
Dersin İçeriği	Veritabanı kavramları. ER ve ERR ile veri modelleme. İlişkisel veri modeli. Kütük yapıları ve indisleme. SQL dili. Veritabanı tasarımı: fonksiyonel bağımlılık ve tablo normalizasyonu. Veritabanı sistemleri yönetimi. Veritabanı programlamaya giriş.
Dersin Amacı	Veritabanı sistemlerinin temelleri, kullanımı, tasarım aşamaları hakkında bilgi sahibi olmaları; SQL ve ilişkisel cebir gibi sorgu dillerinin öğretilmesi ve veritabanı uygulama geliştirebilecek tecrübeyi kazanmalarıdır.
Dersin Kazanımları	1. Veritabanının temel karakteristiği, diğer sistemlerden ayrılan özellikleri, işlevi ve kullanıcı tipleri hakkında bilgi sahibi olmak, 2. Veritabanı modelleme, şema ve durum kavramları (Varlık-İlişki, Mantıksal ve Fiziksel Tasarım) konularını anlamak, 3. SQL, ilişkisel Cebir, Örnek yoluyla Sorgu kullanımı becerisi kazanmak, 4. Fonksiyonel Bağımlılık ve normalizasyon konusunu anlamak, 5. Disk depolama araçları, indeks hazırlama konularında bilgi sahibi olmak 7. Veritabanı hareket işleme kavramlarını anlamak, 8. Eşzamanlılık ve kurtarma konularında bilgi sahibi olmak, 9. Veritabanı tasarımı yapmak, 10.Veritabanı uygulaması geliştirmek.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	Fundamentals of Database Systems, 7th Edition Addition Wesley, Ramez Elmasri and Shamkant Navathe, ISBN-10: 0133970779 ISBN-13: 978-0133970777 - 7
Değerlendirme Ölçütleri	Katkı payı
Devam	
Laboratuvar	10%
Uygulama	
Alan Çalışması	
Ödev	
Sunum	
Projeler	20%
Seminer	
Ara Sınavlar	30%
Quiz	20%
Final	20%
Toplam	100%

Ders Planı	Tartışılacak/ İşlenecek Konular
1. Hafta	Temel Kavramlar
2. Hafta	ER Modelleme
3. Hafta	EER Modelleme
4. Hafta	ER/EER İlişkisel Eşleştirmesi
5. Hafta	SQL
6. Hafta	SQL
7. Hafta	Fonksiyonel Bağımlılık
8. Hafta	Normalizasyon
9. Hafta	RAID, Depolama erişimi, İndeksleme(dizin oluşturma) ve hash(hesaba dayalı adresleme)
10. Hafta	Proje Sunumları
11. Hafta	Hareket İşleme Kavramları
12. Hafta	Eşzamanlılık ve Kurtarma Teknikleri