

DERS TANIMLAMA FORMU

Dersin Kodu ve Adı	CENG316 VERİ TABANI SİSTEMLERİ
Dersin Yarıyılı	6
Dersin İçeriği	Veritabanları ve Veritabanı Kullanıcıları, Veritabanı Sistemleri ve Mimarileri, İlişkisel Veri Modeli ve İlişkisel Veritabanı Kısıtları, ER Diyagramları ile Veri modelleme, Geliştirilmiş ER (EER) diyagramları, ER ve EER 'ı İlişkisel Şemaya Çevirme, Temel SQL, SQL: Karmaşık Sorgular, Tetikleyiciler, Görünümler ve Şema Tadilatları, İlişkisel Cebir ve İlişkisel Kalkülüs, Temel Fonksiyonel Bağımlılıklar ve Veritabanı normalizasyonu, NOSQL Veritabanları, Büyük Veri Depolama Sistemleri, Nesne İlişki Örtütürme, Sorgu Optimizasyonu
Ders Kitabı	Elmas, R., Navathe, S.B., Fundamentals of Database Systems, Addison Wesley, 2004.
Yardımcı Ders Kitapları	Patrick O'NEIL, Elizabeth O'NEIL, Database Principles, Programming, and Performance, Morgan Kaufmann, 2000. Raghu Ramakrishnan, Johannes Gehrke, Database Management Systems, Mc Graw Hill, 2002.
Dersin Kredisi	6
Dersin Önkoşulları (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir)	Bu dersin önkoşulu ya da eş koşulu bulunmamaktadır.
Dersin Türü	Zorunlu
Öğretim Dili	İngilizce
Dersin Amaçları	Öğrencilere ders içeriğinde sunulan konular hakkında bilgi vermek, veritabanı kavramlarını ve tasarımını anlatmak
Dersin Öğrenim Çıktıları	1. Veritabanı sistemleri, modelleri ve tasarımı hakkında temel bilgileri edinmek. 2. Yazılım projelerinde veritabanı kullanımı becerisi kazanmak.
Dersin Veriliş Biçimi	Bu ders sadece yüz yüze eğitim şeklinde yürütülmektedir.

Dersin Haftalık Dağılımı	1.Hafta: Veritabanları ve Veritabanı Kullanıcıları 2.Hafta: Veritabanı Sistemleri ve Mimarileri 3.Hafta: İlişkisel Veri Modeli ve İlişkisel Veritabanı Kısıtları 4.Hafta: ER Diyagramları ile Veri modelleme 5.Hafta: Geliştirilmiş ER (EER) diyagramları 6.Hafta: ER ve EER 'ı İlişkisel Şemaya Çevirme 7.Hafta: Temel SQL 8.Hafta: SQL: Karmaşık Sorgular, Tetikleyiciler, Görünümler ve Şema Tadilatları 9.Hafta: İlişkisel Cebir ve İlişkisel Kalkülüs 10.Hafta: Temel Fonksiyonel Bağımlılıklar ve Veritabanı normalizasyonu 11.Hafta: NOSQL Veritabanları 12.Hafta: Büyük Veri Depolama Sistemleri 13.Hafta: Nesne İlişki Örtüşürme 14.Hafta: Sorgu Optimizasyonu																																
Eğitim ve Öğretim Faaliyetleri <i>(Bunlar örneklerdir. Lütfen dersinizde kullandığınız faaliyetleri doldurunuz.)</i>	Haftalık teorik ders saati: 3 Okuma Faaliyetleri İnternette tarama, kütüphane çalışması Materyal tasarlama, uygulama Ara sınav ve ara sınava hazırlık Final sınavı ve final sınavına hazırlık																																
Değerlendirme Ölçütleri	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Sayısı</th> <th>Toplam Katkısı (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ara sınav</td> <td>1</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Ödev</td> <td>3</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Uygulama</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Projeler</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pratik</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kısa Sınav</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dönemiçi Çalışmaların Yıl İçi Başarıya Oranı (%)</td> <td></td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>Finalin Başarıya Oranı (%)</td> <td></td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>Devam Durumu</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Sayısı	Toplam Katkısı (%)	Ara sınav	1	30	Ödev	3	30	Uygulama			Projeler			Pratik			Kısa Sınav			Dönemiçi Çalışmaların Yıl İçi Başarıya Oranı (%)		60	Finalin Başarıya Oranı (%)		40	Devam Durumu		
	Sayısı	Toplam Katkısı (%)																															
Ara sınav	1	30																															
Ödev	3	30																															
Uygulama																																	
Projeler																																	
Pratik																																	
Kısa Sınav																																	
Dönemiçi Çalışmaların Yıl İçi Başarıya Oranı (%)		60																															
Finalin Başarıya Oranı (%)		40																															
Devam Durumu																																	

Dersin İş Yüğü	Etkinlik		Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü		
	Haftalık teorik ders saati		14	3	42		
	Haftalık uygulamalı ders saati						
	Okuma Faaliyetleri		14	2	28		
	İnternette tarama, kütüphane çalışması		14	2	28		
	Materyal tasarlama, uygulama		14	2	28		
	Rapor hazırlama						
	Sunu hazırlama						
	Sunum						
	Ara sınav ve ara sınav hazırlık		2	6	12		
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık		2	6	12		
	Diğer						
	Toplam iş yüğü				150		
	Toplam iş yüğü/ 25				6		
Dersin AKTS Kredisi				6			
Ders Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki Katkı Düzeyi	No	Program Çıktıları	1	2	3	4	5
	1	Matematik, fen bilimleri ve bilgisayar mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri karmaşık mühendislik problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi		X			
	2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi				X	
	3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı, yazılımı, algoritmayı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla güncel tasarım yöntemlerini uygulama becerisi				X	
	4	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme, geliştirme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini ve uygulamalarını etkin bir şekilde kullanma becerisi				X	
	5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya bilgisayar mühendisliği alanındaki araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X	
	6	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilme becerisi					
	7	Etkin rapor hazırlama, raporları değerlendirme ve yorumlama, tasarım ve üretim raporları düzenleme becerisi			X		
	8	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma, etkin sunum yapma, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi			X		
	9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				X	
	10	Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma ve etik ilkelerine uygun davranma becerisi					
	11	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi konularda bilgi sahibi olma ve uygulama becerisi					
	12	Girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma konularında bilgi ve farkındalığa sahip olma					

	13	Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkilerini bilerek çağın sorunlarına toplumsal ve evrensel çözüm üretebilme becerisi						
	14	Mühendislik çözümlerinin hukuki sonuçları konusunda farkındalık sahibi olma						
	15	Yazılım geliştirme süreçleri ve dokümantasyon kuralları hakkında bilgi sahibi olma ve uygulama becerisi						
	16	Mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi sahibi olma						
	17	İş sağlığı ve güvenliği ile bilgi güvenliği ve mahremiyeti konularında farkındalık sahibi olma						
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri	Doç. Dr. Murat HACİÖMEROĞLU murath@gazi.edu.tr							