

Ek 8. Ders Tanımlama Formu (Değişik: Gazi Üniversitesi Senatosunun 20/05/2021 tarihli ve 10 sayılı toplantısı, 2021/127 sayılı karar)

DERS TANIMLAMA FORMU	
Dersin Kodu ve Adı	CENG316 VERİTABANI SİSTEMLERİ
Dersin Yarıyılı	6
Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Veritabanı sistemleri ve mimarileri, E-R diyagramları ile veri modelleme, geliştirilmiş ER (EER) diyagramları, ilişkisel veri modeli, ER ve EER 'ı ilişkisel şemaya çevirme, temel SQL, SQL: karmaşık sorgular, tetikleyiciler, ilişkisel cebir ve ilişkisel kalkülüs, temel fonksiyonel bağımlılıklar ve veritabanı normalizasyonu, NOSQL Veritabanları, büyük veri depolama sistemleri, sorgu optimizasyonu
Temel Ders Kitabı	Elmas, R., Navathe, S.B., Fundamentals of Database Systems, Addison Wesley, 2010.
Yardımcı Ders Kitapları	Database System Concepts Seventh Edition Avi Silberschatz Henry F. Korth S. Sudarshan,2019
Dersin Kredisi (AKTS)	6
Dersin Önkoşulları (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir.)	Bu dersin önkoşulu ya da eş koşulu bulunmamaktadır.
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Öğretim Dili	İngilizce
Dersin Amacı ve Hedefi	Veritabanı sistemlerini ve mimarilerini tanıtmak, veritabanı tasarlamayı, ilişkisel veritabanı oluşturmayı ve sorgu yazmayı öğretmektir.
Dersin Öğrenim Çıktıları	1. Veritabanı sistemleri, modelleri ve tasarımı hakkında temel bilgileri açıklar. 2. Verilen gereksinimler doğrultusunda veritabanı tasarımı yapar. 3. Farklı karmaşıklık düzeylerinde SQL sorguları yazar.
Dersin Veriliş Biçimi (Yüz yüze, Uzaktan vb.)	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 9.Hafta: SQL: Karmaşık Sorgular 10.Hafta: İlişkisel Cebir ve İlişkisel Kalkülüs 11.Hafta: Temel Fonksiyonel Bağımlılıklar ve Veritabanı normalizasyonu 12.Hafta: NOSQL Veritabanları 13.Hafta: Büyük Veri Depolama Sistemleri 14.Hafta: Sorgu Optimizasyonu
Öğretim Faaliyetleri (Burada belirtilen faaliyetler için harcanan zaman krediyi belirleyecektir. Dikkatli doldurulması gerekmektedir.)	Haftalık teorik ders saati: 3 İnternette tarama, kütüphane çalışması Materyal tasarlama, uygulama Ara sınav ve ara sınava hazırlık Yarıyıl sonu sınavı ve yarıyıl sonu sınavına hazırlık

Değerlendirme Ölçütleri (Toplam katkı yüzdesi 100 olacak şekilde ayarlanmalıdır.)		Sayısı	Katkısı (%)	
	Ara sınav	1	20	
	Ödev	3	30	
	Uygulama			
	Projeler			
	Pratik			
	Kısa sınav	2	10	
	Yarıyıl sonu sınavı	1	40	
	Toplam	7	100	

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			
	İnternette tarama, kütüphane çalışması	14	3	42
	Materyal tasarlama, uygulama	5	6	30
	Rapor hazırlama			
	Sunu hazırlama ve sunum			
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık	2	6	12
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık	4	6	24
	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, temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve bilgisayar mühendisliği disiplinine özgü konularda bilgi; bu bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisi.			X		
	2	Karmaşık mühendislik problemlerini, temel bilim, matematik ve mühendislik bilgilerini kullanarak ve ele alınan problemle ilgili BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını gözeterek tanımlama, formüle etme ve analiz becerisi.		X			
	3	Karmaşık mühendislik problemlerine yaratıcı çözümler tasarlama becerisi; karmaşık sistemleri, süreçleri, cihazları, yazılımları, algoritmaları veya ürünleri gerçekçi kısıtları ve koşulları gözeterek, mevcut ve gelecekteki gereksinimleri karşılayacak biçimde tasarlama becerisi.			X		
	4	Karmaşık mühendislik problemlerinin analizi ve çözümüne yönelik, tahmin ve modelleme de dâhil olmak üzere, uygun teknikleri, kaynakları ve modern mühendislik ve bilişim araçlarını, sınırlamalarının da farkında olarak seçme, kullanma ve geliştirme becerisi.				X	
	5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya bilgisayar mühendisliği alanındaki araştırma konularının incelenmesi için literatür					

		araştırması, deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama dahil, araştırma yöntemlerini kullanma becerisi.						
	6	Mühendislik uygulamaları ve bu uygulamalarda kullanılan standartların BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları kapsamında, topluma, sağlık ve güvenliğe, ekonomiye, sürdürülebilirlik ve çevreye etkileri hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin bilgi güvenliği ve hukuk alanlarında doğurduğu sonuçlar konusunda farkındalık.						
	7	Mühendislik meslek ilkelerine uygun davranma, etik sorumluluk hakkında bilgi; hiçbir konuda ayrımcılık yapmadan, tarafsız davranma ve çeşitliliği kapsayıcı olma konularında farkındalık.	X					
	8	Bireysel olarak ve disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda (yüz yüze, uzaktan veya karma) takım üyesi veya lideri olarak etkin biçimde çalışabilme becerisi.						
	9	Hedef kitlenin çeşitli farklılıklarını (eğitim, dil, meslek gibi) dikkate alarak, teknik konularda Türkçe veya İngilizce sözlü, yazılı etkin iletişim kurma, rapor hazırlama, etkili sunum yapma ve yazılım dokümantasyon hazırlama becerisi.			X			
	10	Proje, risk ve değişiklik yönetimi ve ekonomik yapılabirlik analizi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik ve yenilikçilik hakkında farkındalık.						
	11	Bağımsız ve sürekli öğrenebilme, yeni ve gelişmekte olan bilimsel uygulamalara ve teknolojilere uyum sağlayabilme ve teknolojik değişimlerle ilgili sorgulayıcı düşünebilmeyi kapsayan yaşam boyu öğrenme becerisi.					X	
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri	Dr. Öğr. Üyesi M. Sedef DEMİRCİ sedfgunduz@gazi.edu.tr							