

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	BM465 DAĞITIK SİSTEMLER (TEK. SEÇ.)
Dersin Yarıyılı	7
Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Bu ders kapsamında, dağıtık sistemler algoritmalarının temeli, dağıtık sistemlerin modelleri ve yöntemleri, sistemlerin etkin bir şekilde çalışmasını, güvenilir ve ölçeklenebilir olmalarını sağlamak için gerekli yapı ve modeller, güncel bulut hesaplama ile birlikte ele alınmaktadır.
Temel Ders Kitabı	Distributed Systems: Principles and Paradigms (2nd Edition) by Andrew S. Tanenbaum, Maarten van Steen, 2017.
Yardımcı Ders Kitapları	
Dersin Kredisi (AKTS)	6
Dersin Önkoşulları (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir.)	Bu dersin önkoşulu ya da eş koşulu bulunmamaktadır.
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Öğretim Dili	Türkçe
Dersin Amacı ve Hedefi	Dağıtık sistemler algoritmaların temellerini kavramak, Hata toleransı kavramını ve nasıl sağlanabileceğini anlamak, Dağıtık uygulamalar tasarlamak için gerekli modelleri öğrenmek
Dersin Öğrenim Çıktıları	1. Dağıtık sistemler algoritmaların temellerini kavramak 2. Hata toleransı kavramını ve nasıl sağlanabileceğini anlamak 3. Dağıtık uygulamalar tasarlamak için gerekli modelleri öğrenmek
Dersin Veriliş Biçimi (Yüz yüze, Uzaktan vb.)	Bu ders sadece yüz yüze eğitim şeklinde yürütülmektedir.
Dersin Haftalık Dağılımı	1.Hafta: Paralel Hesaplama ve Dağıtık sistemlere giriş 2.Hafta: Dağıtık sistem mimarileri 3.Hafta: Geleneksel Web Uygulamaları, Modern Uygulama Katmanları 4.Hafta: SOA, Web Servis, REST, Micro servis 5.Hafta: Bulut Hesaplamaya Giriş 6.Hafta: Bulut Sistem Modelleri 7.Hafta: Sanallaştırma 8.Hafta: Barındırma Teknolojileri ve Docker 9.Hafta: Sürüm Denetimleri - DevOps 10.Hafta: Bulut Sistemler için Uygulama Geliştirme - I 11.Hafta: Bulut Sistemler için Uygulama Geliştirme - II 12.Hafta: Dağıtılmış Dosya Sistemleri - HDFS - Map Reduce 13.Hafta: Stream Processing - Spark 14.Hafta: Bulut Sistemlerinde Güvenlik
Öğretim Faaliyetleri (Burada belirtilen faaliyetler için harcanan zaman krediyi belirleyecektir. Dikkatli doldurulması gerekmektedir.)	Haftalık teorik ders saati: 3 Okuma Faaliyetleri İnternette tarama, kütüphane çalışması Materyal tasarlama, uygulama Rapor hazırlama Ara sınav ve ara sınava hazırlık Final sınavı ve final sınavına hazırlık

<p style="text-align: center;">Değerlendirme Ölçütleri (Toplam katkı yüzdesi 100 olacak şekilde ayarlanmalıdır.)</p>		Sayısı	Katkısı (%)						
	Ara sınav	1	20						
	Ödev	2	10						
	Uygulama								
	Projeler	1	30						
	Pratik								
	Kısa sınav								
	Yarıyıl sonu sınavı	1	40						
Toplam	5	100							
<p style="text-align: center;">Dersin İş Yüğü</p>		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	1	14					
	İnternette tarama, kütüphane çalışması	14	1	14					
	Materyal tasarlama, uygulama	1	45	45					
	Rapor hazırlama	3	5	15					
	Sunu hazırlama ve sunum								
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık	1	10	10					
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık	1	10	10					
	Toplam iş yüğü			150					
	Toplam iş yüğü/ 25			6					
Dersin AKTS Kredisi			6						
<p style="text-align: center;">Ders Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki Katkı Düzeyi</p>	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					X		

		mühendislik ve bilişim araçlarını, sınırlamalarının da farkında olarak seçme, kullanma ve geliştirme becerisi.							
	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.		X					
	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.						X	
	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.						X	
	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.					X		
	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		1. Dr.Öğr. Üyesi Hüseyin Temuçin huseyintemucin@gazi.edu.tr							