

**DERS TANIMLAMA FORMU**

<b>Dersin Kodu ve Adı</b>	BM457 BLOKZİNCİR TEKNOLOJİLERİ (TEK.SEÇ.)
<b>Dersin Yarıyılı</b>	7
<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Blok zinciri teknolojisinin temelleri
<b>Temel Ders Kitabı</b>	1.Bitcoin and Cryptocurrency Technologies: A Comprehensive Introduction by Arvind Narayanan, Joseph Bonneau, Edward Felten, Andrew Miller, Steven Goldfeder, 2017 2.Mastering Blockchain: Unlocking the Power of Cryptocurrencies, Smart Contracts, and Decentralized Applications 1st Edition by Lorne Lantz, Daniel Cawrey, 2020
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>	1.Blockchain Basics: A Non-Technical Introduction in 25 Steps 1st ed. Edition by Daniel Drescher, 2017 2.Blockchain for Dummies by Tiana Laurence, 2019
<b>Dersin Kredisi (AKTS)</b>	6
<b>Dersin Önkoşulları</b> (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir.)	Devam zorunlu
<b>Dersin Türü</b>	Teknik Seçmeli Ders
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	Blok zinciri ve kripto paralar alanındaki temel kavramların ve son zamanlardaki gelişmelerin açıklamaktır.
<b>Dersin Öğrenim Çıktıları</b>	1.Blok zinciri ve dijital para teknolojilerinde temel kavramların ve son gelişmeleri kavrar 2.Akıllı kontratlar ve merkezi olmayan uygulamaları anlar 3.Gerçek dünya örnekleri ile ilgili bilgi sahibi olur
<b>Dersin Veriliş Biçimi</b> (Yüz yüze, Uzaktan vb.)	Yüz yüze
<b>Dersin Haftalık Dağılımı</b>	1.Blok Zinciri Temelleri 2.Blok Zinciri Temelleri 3.Bitcoin Mekaniği 4.Cüzdanlar, Madencilik, Havuzlar 5.Ethereum ve Akıllı Kontratlar 6.Dağıtık Uygulama Geliştirme 7.Dağıtık Uygulama Geliştirme 8.Blok Zinciri Güvenliği 9.Konsensüs Algoritmaları 10.Blok Zincirini Ölçeklendirme 11.Gerçek Dünya Uygulamaları 12.Topluluk, Düzenlemeler ve Politika 13.Kripto Para Ekosistemi 14.Blok Zincirinin Geleceği
<b>Öğretim Faaliyetleri</b> (Burada belirtilen faaliyetler için harcanan zaman krediyi belirleyecektir. Dikkatli doldurulması gerekmektedir.)	Haftalık teorik ders saati: 3 Okuma faaliyetleri İnternette tarama, kütüphane çalışması Rapor hazırlama Sunu hazırlama ve sunum 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	30	
	Ödev	2	15	
	Uygulama			
	Projeler	1	15	
	Pratik			
	Kısa sınav			
	Yarıyıl sonu sınavı	1	40	
	Toplam	5	100	

  

Dersin İş Yükü	Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Dönem Sonu Toplam İş Yükü
	Haftalık teorik ders saati	14	3	42
	Haftalık uygulamalı ders saati			
	Okuma faaliyetleri	14	3	42
	İnternette tarama, kütüphane çalışması	14	2	28
	Materyal tasarlama, uygulama			
	Rapor hazırlama	2	4	8
	Sunu hazırlama ve sunum	1	6	6
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık	1	12	12
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık	1	16	16
	Toplam iş yükü			154
	Toplam iş yükü/ 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			X		

	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.	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	
<b>Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri</b>	Dr. Öğr. Üyesi Çağrı Şahin cagrisahin@gazi.edu.tr					