Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuar (saat/hafta)
Blokzincir	BLM5268	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok

Yarıyıl	Güz, Bahar

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	Oğuz Altun
Dersi Veren(ler)	
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	• Parasal teori, ödeme sistemleri ve Bitcoin temellerini keşfetmek. • Kriptografi, blockchain yapısını ve uzlaşma mekanizmalarını anlamak. • Ethereum, akıllı sözleşme temellerini ve programlamayı öğrenmek. • Bitcoin betiklemesini, merkezi olmayan uygulamaları ve değiştirilemez tokenleri analiz etmek. • Kripto para piyasa dinamiklerini, Merkez Bankası Dijital Para Birimlerini ve sabit paraları tartışmak.
Dersin İçeriği	Bu kurs, parasal teori ve dijital ödemelerin temellerinden akıllı sözleşme programlaması ve merkezi olmayan uygulamalar gibi ileri düzey konulara kadar blockchain teknolojisinin işleyişine derinlemesine bir dalış sunmaktadır.
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Kripto paralar da dahil olmak üzere dijital ödeme sistemlerinin ekonomik temellerini ve teknolojik mekanizmalarını analiz edebilecek.
2	Pratik senaryolarda kriptografik teknikleri ve blockchain güvenlik önlemlerini kullanabilecek.
3	Ethereum gibi platformlarda akıllı sözleşmeler geliştirebilecek, dağıtabilecek ve merkezi olmayan uygulamalar oluşturabilecek.
4	Blockchain uzlaşma modellerini ve kripto paralarda kullanılan betik dillerini anlayacak ve uygulayabilecek.
5	Kripto paraların piyasa dinamiklerini ve merkez bankası dijital para birimleri ile sabit paraların stratejik etkilerini değerlendirebilecek.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Giriş	Schar & Berentsen Ch. 1
2	Parasal Teori ve Ödeme Sistemleri	Schar & Berentsen Ch. 2
3	Bitcoin Girişi ve Eşler Arası Ağlar	Schar & Berentsen Ch. 3
4	Blokzincirde Kriptografi	Schar & Berentsen Ch. 4
5	Elips Eğrileri ve Elips Eğisi Dijital İmza Algoritması	Schar & Berentsen Ch. 4

6	Ethereum ve Akıllı Sözleşme Temelleri	Antonopoulos & Wood Ch 1-2
7	Akıllı Sözleşme Programlama	Antonopoulos & Wood Ch 7-8-9
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Akıllı Sözleşme Programlama	Antonopoulos & Wood Ch 7-8-9
10	Bitcoin'de İşlemler ve Skript Yazımı	Schar & Berentsen Ch. 4
11	Blokzincir Yapısı ve Uzlaşma	Schar & Berentsen Ch. 5
12	Merkezi Olmayan Uygulamalar	Antonopoulos & Wood Ch 12
13	Tokenizasyon ve Değiştirilemez Tokenler (NFT)	Schar & Berentsen Ch. 7
14	Fiyatlandırma Modelleri, Oynaklık ve Piyasa Dimamikleri	Schar & Berentsen Ch. 6
15	Merkez Bankası Dijital Para Birimleri ve Sabit Paralar	Schar & Berentsen Ch. 8
16	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	60
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	14	3	42
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması			
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			

Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	55	110
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	73	73
		Toplam İşyükü	225
		Toplam İşyükü / 30(s)	7.50
		AKTS Kredisi	7.5

Diğer Notlar	Yok