



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Blokszincir	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	Blokszincirde 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 Dinamikleri	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		
Laboratuvar		
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
Laboratuvar			
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		