



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
İleri Bilgisayar Ağları	BLM6109	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

Dersin Seviyesi	Doktora Seviyesi
-----------------	------------------

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
----------------------------	--------------------------------

Dersin Koordinatörü	Hasan Hüseyin Balık
---------------------	---------------------

Dersi Veren(ler)	Hasan Hüseyin Balık
------------------	---------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Bu dersin amacı bilgisayar ağları alanında üçüncü katman ve üstü ile ilgili ileri araştırma konularının incelenmesidir. Öğrenciler bilgisayar ağları alanında bilimsel araştırmalar açısından güncel olan konuları ve araştırma çalışmalarında yararlanılan araçları kullanmayı öğreneceklerdir.
--------------	--

Dersin İçeriği	Ders kapsamında özellikle mevcut bilgisayar ağ teknolojilerindeki eksikler incelenecektir. Bu teknolojilerin günümüzün ihtiyaçlarına uyumlu hale getirilebilmesi için yapılması gereken değişiklikler değerlendirilecektir. Bu kapsamda kritik ağ servisleri, eşler arası ağlar, üstüne bindirilmiş ağlar, programlanabilir ağ yapıları ve ağ görevlerinin sanallaştırılması dersin ana odak noktaları olacaktır.
----------------	---

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Bilgisayar ağlarının temel olarak nasıl çalıştığını değerlendirirler.
2	Bilgisayar ağlarının protokol ve algoritma analizini yaparlar.
3	Bilgisayar ağları alanındaki yeni yayınları okuma ve değerlendirme yeteğini kazanırlar.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Giriş ve Ağ Tasarım Prensipleri – 1	
2	Ağ Tasarım Prensipleri – 2	
3	İnternet Otonom Sistem (AS) Yapısı	
4	İnternet Yönlendirmesi ve Yönlendirme Güvenliği	
5	Kritik Ağ Altyapı Servisleri	
6	Eşler Arası Ağ (Peer-to-Peer Networking) Yapıları	
7	Üstüne Bindirmeli Ağ (Overlay Networking) Yapıları	
8	Midterm 1 / Practice or Review	

9		
10	SDN Kontrol Birimleri (SDN Controllers)	
11	SDN Programlanması	
12	Uç Nokta Optimizasyonları	
13	Ağ Görevlerinin Sanallaştırılması	
14	Yük Dengeleme	
15	Final	
16		

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	2	10
Sunum/Jüri		
Projeler	1	20
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
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	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	5	65
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	20	40
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	40	40
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20

Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Toplam İşyükü			224
Toplam İşyükü / 30(s)			7.47
AKTS Kredisi			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----