



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
İleri Ağ Programlama	BLM4900	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

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

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

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

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

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

Dersin Koordinatörü	Ziya Cihan Tayşi
---------------------	------------------

Dersi Veren(ler)	Ziya Cihan Tayşi
------------------	------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Bilgisayar ağları üzerinden belirli bir protokol yapısına bağlı kalınarak gereksinimlere uygun iletişim yapılarının analiz, tasarım ve gerçekleştirme becerisinin kazandırılması
--------------	--

Dersin İçeriği	TCP/IP protokol yapısının detaylı incelenmesi ve TCP/IP protokolü ile ağ uygulamalarının gerçekleştirilmesi
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler TCP/IP protokol yapısını kullanarak karmaşık ağ problemlerine çözüm tasarlamayı öğreneceklerdir.
2	Öğrenciler C programlama dilini kullanarak birden fazla kaynak dosyasını içeren ağ programlarını oluşturan kodları yazmayı, derlemeyi, hatalarını ayıklamayı ve dokumante etmeyi öğreneceklerdir.
3	Öğrenciler UNIX/Linux komutlarını kullanarak dosyalar üzerinde işlem yapmayı ve temel ağ haberleşmesini öğreneceklerdir.
4	Öğrenciler işlemler (process) arası haberleşmeye imkan sağlayan programları tasarlamayı ve gerçekleştirmeyi öğreneceklerdir.
5	Öğrenciler ileri ağ programlama konusunda bir proje gerçekleştirecekler, ilgili raporunu yazacaklar ve sınıfta sunacaklardır.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	İşlemlerarası iletişimin esaslarının incelenmesi	
2	UNIX tabanlı işletim sistemlerinde işlemlerarası iletişim mekanizmalarının (pipe, fifo, message queue, shared memory) incelenmesi	
3	UNIX tabanlı işletim sistemlerinde işlemlerarası senkronizasyon mekanizmalarının (semaphore, mutex, condition variable) incelenmesi	

4	Multithreading	
5	TCP/IP protokol yapısının gözden geçirilmesi, IP protokol ortamının incelenmesi	
6	TCP/IP protokol yapısının gözden geçirilmesi, TCP, UDP protokol ortamlarının incelenmesi	
7	Berkeley Socket programlamaya giriş	
8	Midterm 1	
9	Unicast, Multicast ve Broadcast haberleşme yöntemlerinin incelenmesi	
10	Non-blocking I/O yapılarının incelenmesi	
11	Raw socket yapılarının incelenmesi	
12	RPC / RMI yapılarının incelenmesi	
13	C programlama dili ile network uygulama örnekleri	
14	Java programlama dili ile network uygulama örnekleri	
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	3	30
Sunum/Jüri		
Projeler		
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	3	39

Derse Özgü Staj			
Ödev	3	12	36
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	12	12
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	16	16
Toplam İşyükü			142
Toplam İşyükü / 30(s)			4.73
AKTS Kredisi			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----