

# DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L (saat/hafta)	Türü ( Z / S )	Yerel Kredi	AKTS
İletişim Ağlarına Giriş	CCIP 527	Güz	03+00+00	Seçmeli	3	7.5
Akademik Birim:	Siber Güvenlik					
Öğrenim Türü:	Örgün Eğitim					
Ön Koşullar	Yok					
Öğrenim Dili:	İngilizce					
Dersin Düzeyi:	Yüksek Lisans					
Dersin Koordinatörü:	Fatih Yetkin					
Dersin Amacı:	Bu ders, genel anlamlarıyla ağ iletişim teknolojilerini, mimarilerini, protokollerini incelemektedir. Dersin tamamlanmasıyla öğrencinin, genel hatlarıyla bir LAN ya da WAN ağı sistemini kullanabilmesi hedeflenmektedir.					
Dersin İçeriği:	Haberleşme sistemleri, Bilgi, sinyal işleme, Haberleşme kanallarının nitelikleri, Referans ISO/OSI modelleri, Haberleşme protokolleri, Network topolojileri, LAN ve Ethernet, kablosuz haberleşme.					
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>1-</b> Temel iletişim ağları ve güvenlik kavramlarını tanımlayabilme.</li><li>• <b>2-</b> İletişim Ağları topolojilerini ve OSI modelini açıklayabilme.</li><li>• <b>3-</b> Endüstriyel yapıdaki ve bilgisayar iletişim ağları bileşenleri ayırt edebilme ve altyapılarını karşılaştırabilme.</li><li>• <b>4-</b> Haberleşme teorisindeki temel kavramlara aşinalık.</li></ul>					
Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Sınıfta karşılıklı olarak yapılan dersler, ödevler, kısa sınavlar, ara ve final sınavları.					

## HAFTALIK PROGRAM

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	İletişim ağlarına giriş ve ağ kavramlarının gelişimi	
2	Sinyal ve bilgi kodlama	
3	Ağ kablo çeşitleri ve seçimi	
4	İletişim standartları , OSI modeli, ve paket yapıları	
5	Ağ cihazları (Modem, Router, Switch, Hub...)	
6	Ağ topolojilerini kavrama	
7	Yerel iletişim ağları (MAC CSMA /CD)	
8	Gözden geçirme	
9	İnternet protokolleri ve IP sınıfları	
10	Fiziksel katman ve özellikleri	
11	Kablosuz iletişim ağları	
12	Kablosuz ağlar ve endüstriyel uygulamaları	
13	Radyo sinyalleri	
14	Gözden geçirme	

Kadir Has Üniversitesi'nde bir dönem 14 haftadır, 15. ve 16. hafta sınav haftalarıdır.

## ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

Data Communications & Computer Networks Thomson Kitabı  
SKLAR, B. Digital Communications. London: Pearson Prentice Hall, 2001. 1079 p. ISBN 0-13-084788-7.

## DİĞER KAYNAKLAR

İnternet üzerinde üretici firmalar tarafından sağlanan herkese açık eğitim materyali.

## DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Sayı	Katkı Payı (%)
Katılım	13	5
Proje	1	10
Ödev	5	10
Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar	5	35
Final Sınavı	1	40
<b>Total:</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

## İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

Etkinlikler	Sayısı	Süresi (saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Saati	14	3	42
Proje	1	20	20
Ödev	5	10	50
Dersle İlgili Sınıf Dışı Etkinlikler	9	3	27
Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar	1	40	40
Final Sınavı	1	20	20
<b>Toplam İş Yüğü (saat):</b>			<b>199</b>

1 AKTS = 25 saatlik iş yükü

## PROGRAM YETERLİLİKLERİ (PY) ve ÖĞRENME ÇIKTILARI (ÖÇ) İLİŞKİSİ

#	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12
OC1	3	3		3	3							

OC2	3	3		3	3							
OC3	3	3		3	3							
OC4	3	3		3	3							

**Katkı Düzeyi:** 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek