

# DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

| Dersin Adı                          | Kodu  | Yarıyıl | T+U+L<br>(saat/hafta) | Türü (Z / S) | Yerel Kredi | AKTS |
|-------------------------------------|---|---------|-----------------------|--------------|-------------|------|
| Bilgisayar Ağları                   | CMPE 351  | Güz     | 03+00+02              | Seçmeli      | 4           | 5    |
| Akademik Birim:                     | Bilgisayar Mühendisliği Bölümü  |         |                       |              |             |      |
| Öğrenim Türü:                       | Örgün Eğitim  |         |                       |              |             |      |
| Ön Koşullar                         | -   |         |                       |              |             |      |
| Öğrenim Dili:                       | İngilizce   |         |                       |              |             |      |
| Dersin Düzeyi:                      | Lisans  |         |                       |              |             |      |
| Dersin Koordinatörü:                | İlktan AR   |         |                       |              |             |      |
| Dersin Amacı:                       | Bu dersin temel amacı bilgisayar ağlarının tasarımı ve uygulanmasındaki temel ilkeler, protokoller ve çeşitli uygulamaları incelenmesidir. Dersi başarıyla tamamlayan öğrenci, katmanlı ağ mimarisini, tasarım sorunlarını ve her katmandaki çeşitli protokolleri iyi anlayacak, siber güvenlik tehditlerini tespit edecek ve bu tehditlere çözüm önerecektir.  |         |                       |              |             |      |
| Dersin İçeriği:                     | Bilgisayar ağlarına genel bakış. Ağ mimarisi ve OSI modeli. Ağ topolojisi, bağlantı analizi, gecikme analizi. Fiziksel katman, iletim ve çoğullama, terminal yönetimi, hatalar. Veri bağlantı katmanı ve bağlantı protokolleri. Ağ katmanı, yönlendirme ve tıkanıklık, uydu ve paket radyo ağları, yerel ağlar. İletim ve oturma katmanı, sunum katmanı, uygulama katmanı. Siber güvenlik ana konuları. |         |                       |              |             |      |
| Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):      |   |         |                       |              |             |      |
| Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri | Projeler, Anlatım, Tartışma, Soru-Cevap, Grup Çalışması.  |         |                       |              |             |      |

## HAFTALIK PROGRAM

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|-------|---------|-------------|
|-------|---------|-------------|

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

## ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

Computer Networking, A Top-Down Approach, 7th Edition, James F. Kurose, Keith W. Ross, Pearson Education Inc.

## DİĞER KAYNAKLAR

Ders notları.  
Computer Networks, 5th Edition by Andrew S. Tanenbaum, David J. Wetherall, Pearson Education Inc. Communication Networks: A First Course, 2nd Edition by Jean Walrand, McGraw-Hill. Data Networks, 2nd Edition by Dimitri Bertsekas & Robert Gallager, Prentice Hall.

## DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

| Yarıyıl İçi Çalışmaları | Sayı | Katkı Payı (%) |
|-------------------------|------|----------------|
|-------------------------|------|----------------|

|        |   |   |
|--------|---|---|
| Total: | 0 | 0 |
|--------|---|---|

## İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

| Etkinlikler            | Sayısı | Süresi (saat) | Toplam İş Yüğü (saat) |
|------------------------|--------|---------------|-----------------------|
| Toplam İş Yüğü (saat): |        |               | 0                     |

1 AKTS = 25 saatlik iş yükü

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

| # | PY1 | PY2 | PY3 | PY4 | PY5 | PY6 | PY7 | PY8 | PY9 | PY10 |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|

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