

İçerik

| Ders Kodu | Dersin Adı | Yarıyıl | Teori | Uygulama | Lab | Kredisi | AKTS |
|-----------|------------------------------|---------|-------|----------|-----|---------|------|
| INF474 | Wireless and Mobile Networks | 8 | 3 | 0 | 0 | 3 | 5 |

| | |
|-----------------------|--|
| Ön Koşul | |
| Derse Kabul Koşulları | |

| | |
|---------------|--|
| Dersin Dili | İngilizce |
| Türü | Seçmeli |
| Dersin Düzeyi | Lisans |
| Dersin Amacı | Kablosuz ve mobil ağ teknolojileri alanında teorik ve uygulamalı bilgi sunmak; öğrencilerin Wi-Fi, Bluetooth, cep telefonu ağları, sensör ağları, mobil IP gibi teknolojileri anlamasını ve güvenlik, hizmet kalitesi gibi önemli kavramlarda analiz yeteneği kazanmasını sağlamaktır. |
| İçerik | Bu ders, kablosuz ve mobil ağ teknolojilerine kapsamlı bir giriş sağlamaktadır. Kablosuz iletişimin temel ilkeleri, protokoller, mimariler ve standartlar incelenir. Wi-Fi, Bluetooth, Zigbee, cep telefonu ağları (1G'den 5G'ye), kablosuz sensör ağları, mobil IP, ad hoc ağlar, kablosuz ağ güvenliği ve kalite yönetimi gibi konulara odaklanılır. Hem teorik bilgiler hem de gerçek dünya uygulamaları üzerinde durulur. |
| Kaynaklar | <ul style="list-style-type: none">- Jim Kurose, Wireless and Mobile Networks Course Notes, The Computer Networks Research Group, University of Massachusetts,- Jochen Schiller, Mobile Communications, 2nd Edition, Addison-Wesley, 2003.- Yi-Bing Lin & Imrich Chlamtac, Wireless and Mobile Network Architectures, Wiley, 2001.- William Stallings, Wireless Communications and Networks, Upper Saddle River, N.J: Prentice Hall, 2002. |

Teori Konu Başlıkları

| Hafta | Konu Başlıkları |
|-------|---|
| 1 | Class overview |
| 2 | Introduction to Wireless networks |
| 3 | Characteristics of the wireless channel |
| 4 | Multiple access techniques |
| 5 | WiFi: the 802.11 Wireless LAN |
| 6 | The 5G Radio Access Network |
| 7 | Topics at the edge network |
| 8 | Software-i-zation, SDN, and SD-RAN |
| 9 | Midterm |
| 10 | The 5G Core network |
| 11 | Mobility |
| 12 | Wireless network security |
| 13 | Advanced topics, Open and Private 5G networks |
| 14 | Bluetooth, LEOS, IoT networks |