YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ DIŞA AÇIK DERSLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ

Okul/Fakülte: Fen Bilimleri Enstitüsü
Bölüm/Program: Elektrik - Elektronik Mühendisliği -Ylp

Ders Dili: English **Ders Kodu:** EE506
DersTürkçe İsmi: İLERİ VERİ İLETİŞİMİ
Ders İngilizce İsmi: ADVANCED DATA COMMUNICATIONS
Dersi Verecek: Yard .Doç. Dr. Hüseyin HACI
Dersin Türü: SEÇMELİ **Dersin Seviyesi:** YÜKSEK LİSANS
Yıl 1 **Semester** 1 **Dönem:** 1
Ders Kredisi: 3 **AKTS Kredisi:** 10 **Ders İşleme Biçimi:** YÜZ YÜZE
Teori(saat/hafta): 4,00 **Uygulama(saat/hafta):** 0,00 **Laboratuar(saat/hafta):** 0,00

Dersin İçeriği:	The course focuses on network algorithms and their performance and gaining sight into the rationale of why networks are structured the way they are today and to understand the issues facing the designers of next-generation data networks. Topics discussed include: layered network architecture, Link Layer protocols, high-speed packet switching, queueing theory, Local Area Networks, and Wide Area Networking issues, including routing and flow control.
Öğrenme Kazanımları:	İlgili kavramları/kuramları anlayabilecek İlgili kavram/kuramların geçerliliğini tarışabilecek İlgili kavram/kuramların, gerçek hayattaki muhtemel uygulamalarını tartışabilecek ve öneriler sunabilecek İlgili kavram/kuramları gerçek hayata/verilen diğer durumlara/vakalara uygulayabilecek İlgili kavram/kuramların gerçek hayatta var olan uygulamalarını eleştirel olarak analiz edebilecek Farklı kavram ve kuramları kendi özgün yaklaşımlarını yaratbilmek için sentezleyebilecek İlgili kavramlarla ilgili özgün bir yaklaşım geliştirebilecek Sunum(lara)a hazırlık Verilen çalışmayı bağımsızca yürütebilecek Verilen bir çalışma üzerinde grup halinde çalışabiliecek
Dersin Amaçları:	Belirlenen kavram(ları) açıklamak/anlatmak İlgili kavram(lar)la alakalı farkındalık yaratmak ve bunu geliştirmek. Belirlenen kavram(lar)ın geçerliliğini tartışmak. Seçilen/belirlenen becerileri geliştirmek Seçilen konuların derinlemesine/detaylı bir şekilde incelemek Belirlenen kavram/kuram/konularla ilgili öğrencilerin var olan bilgilerini geliştirmek Seçilen kavramlar bağlamında öğrencilerin fikirlerini/bilgilerini/kavrayışlarını geliştirmek Belirlenen kavram/kuram/konularla ilgili öğrencilerle var olan bilgilerini yenilemek Yeniliği teşvik etmek Eleştirel düşünceyi geliştirmek
Öğrenci İş Yükü:	

	Derse hazırlık Ders saatleri Ara sınava hazırlık Final sınavına hazırlık Sunum(lara)a hazırlık
AKTS Formülü:	Toplam is yuku/ 30 saat
Kaynaklar:	Tanenbaum, A. S. Computer Networks. 4th ed. Upper Saddle River, NJ : Prentice Hall, 2003. ISBN: 0130661023. Bertsekas, Dimitri, and Robert Gallager. Data Networks (2nd Edition). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 1991. ISBN: 0132009161.
Değerlendirme:	The course is expected to teach the fundamentals of data communication networks, their architecture, principles of operations, and performance analyses. One goal will be to give some insight into the rationale of why networks are structured the way they are today and to understand the issues facing the designers of next-generation data networks.
İşe Yerleştirme(Staj):	
Ön Koşul Ders Kodları:	
1. Hafta (19 – 23 Eylül)	Introduction, OSI 7-Layer Architecture
2. Hafta (26 – 30 Eylül)	Data Link Layers, Framing, Error Detection
3. Hafta (3 – 7 Ekim)	Retransmission Algorithms
4. Hafta (10 – 14 Ekim)	Retransmission Algorithms
5. Hafta (17 – 21 Ekim)	Queueing Models - Introduction & Little's Theorem
6. Hafta (24 – 28 Ekim)	M/M/1, M/M/m, Queues etc.
7. Hafta (31 - 4 Kasım)	Networks of Queues
8. Hafta (7 - 11 Kasım)	M/G/1 Queues
9. Hafta (14 – 18 Kasım)	Stability of Queueing Systems
10. Hafta (21 – 25 Kasım)	Multiple Access & Aloha
11. Hafta (28 - 2 Aralık)	Stabilized Aloha, Tree Algorithms
12. Hafta (5 – 9 Aralık)	CSMA, CSMA/CD and Ethernet
13. Hafta (12 -16 Aralık)	Introduction to Switch Architecture
14. Hafta (19 - 23 Aralık)	Distributed Routing Algorithms, Optimal Routing
15. Hafta (24 – 30 Aralık)	Transport Layer and TCP/IP
16. Hafta	FİNAL SINAVLARI HAFTASI
17. Hafta	
18. Hafta	
19. Hafta	
20. Hafta	
21. Hafta	
22. Hafta	
23. Hafta	
24. Hafta	
25. Hafta	
26. Hafta	
27. Hafta	

28. Hafta	