



Dersi Veren Birim: Fen Bilimleri Enstitüsü			
Dersin Türkçe Adı: Kablosuz Sensör ve Aktör Ağlar		Dersin Orjinal Adı: Wireless Sensor and Actor Networks	
Dersin Düzeyi: (Ön lisans, Lisans, Yüksek Lisans, Doktora) Lisansüstü		Dersin Kodu: CSE 5059	
Dersin Öğretim Dili: İngilizce		Formun Düzenleme / Yenilenme Tarihi: 20/02/2013	
Haftalık Ders Saati: 3		Ders Koordinatörü (Ders girşinden sorumlu olan kişi): PROFESÖR YALÇIN ÇEBİ	
Teori	Uygulama	Laboratuvar	Dersin Ulusal Kredisi: 3
3	0	0	Dersin AKTS Kredisi: 8



DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

DERS/MODÜL/BLOK TANITIM FORMU

Dersi Alan Birimler

Birim Adı	Türü
Bilgisayar Müh. Doktora	Seçmeli
Bilgisayar Müh. Yüksek Lisans	Seçmeli
Bilgisayar Müh. Tezsiz Yüksek Lisans (İ.Ö)	Seçmeli
Bilgisayar Müh. Tezsiz Yüksek Lisans	Seçmeli



Dersin Öğretim Üyesi / Üyeleri

PROFESÖR YALÇIN

Dersin Amacı:

Kablosuz Sensör ve Aktör ağların amacı, ucuz, esnek ve enerji verimli kablosuz ağlar tasarlamaktır. Bu ders, kablosuz sensör ve ağların temel kavramları, ana konuları ve verimli çözümlerine kapsamlı ve sistematik bir giriş sağlamaktadır.

Dersin Öğrenme Çıktıları :

- 1 Kablosuz sensör ve aktör ağların (KSAA) temel kavramlarını kavrayabilme
- 2 KSAA'ların tasarımındaki problemleri tanımlayabilme
- 3 Ağ modellerini tanıyabilme ve tasarlayabilme
- 4 KSAA'larda kullanılan algoritmaları çözümlenebilme
- 5 Teknik ve ekonomik yönleri değerlendirebilme

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri:

- Dersler
- Grup çalışması
- Uygulama Geliştirme
- Sunum
- Ödevler
- Dönem Projesi

Ders, derste sınıftaki sunumlar ve tartışma kalıbında yürütülecektir. Tüm sınıf üyelerinin ders ve seminer saatlerine katılmaları ve tartışma oturumlarında yer almaları beklenmektedir. Verilen dersin yanında, öğrenciler tarafından bağımsız sunumlar hazırlanacak ve tartışma amaçlı oturumlarda sunulacaktır.

Değerlendirme Yöntemleri:

Adı	Kodu	Hesaplama Formülü
Term Paper	TP	
Case Study	CS	
Final	FN	
BNS	BNS	TP *030 + CS *030 +FN *040

Değerlendirme Yöntemlerine İlişkin Açıklamalar:

En az 2 adet dönem içi proje olacaktır. Dönem içi projelerin ortalaması öğrencinin toplam başarı notunun %60'ını oluşturacaktır. Dönem sonunda sunulacak bir Dönem



Projesi, sonuç not üzerinde %40 ağırlığa sahip olacaktır.

Değerlendirme Kriteri

Ders çıktıları öğrencilerin hazırladığı projelerle değerlendirilecektir.

Ders İçin Önerilen Kaynaklar

Ana kaynak:

-Zheng J., Jamalipour A., Wireless Sensor Networks a Networking Perspective, John Wiley & Sons, Inc., Publication, IEEE Press, New Jersey, 2009, ISBN: 978-0-470-16763-2

Yardımcı kaynak:

-Nayak, A., Stojmenovic, I., Wireless Sensor and Actuator Networks Algorithms and Protocols for Scalable Coordination and Data Communication, John Wiley & Sons, Inc., Publication, New Jersey, 2010, ISBN 978-0-470-17082-3

-Cordeiro C. M., Agrawal D. P., Ad Hoc and Sensor Networks Theory and Applications, World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd., USA, 2006. ISBN 981-256-682-1

Derse İlişkin Politika ve Kurallar

Öğrencilerin derse devamları ve sunumlarını zamanında yapmaları beklenmektedir.

Ders Öğretim Üyesi İletişim Bilgileri

Prof.Dr. Yalçın ÇEBİ

Dokuz Eylül Üniversitesi

Bilgisayar Mühendisliği Bölümü

Tınaztepe Yerleşkesi 35160 BUCA/İZMİR

Tel: (232) 301 74 07

E-Posta: yalcin@cs.deu.edu.tr

Ders Öğretim Üyesi Görüşme Günleri ve Saatleri

Bilgi Girilmemiş

Dersin İçeriği

Hafta	Konular	Açıklama
1	Kablosuz Sensör Ağlara Giriş	
2	Ağ Yapıları ve Protokol Yığıtı	
3	Ortam Bağlantı Denetimi	



- 4 Yönlendirme ve Veri Dağıtımı
- 5 Tümayayım, Çoğayayım ve Jeoyayım
- 6 Düğüm Gruplandırma
- 7 Sorgu İşleme ve Veri Birleştirme
- 8 Düğüm Konumlandırma
- 9 Zaman Eşyumlandırma
- 10 Enerji Verimliliği ve Güç Denetimi
- 11 İletim Protokolleri ve Hizmet Kalitesi
- 12 Ağ Güvenliği
- 13 Sensör Ağ Standartları
- 14 Kablosuz Sensör Ağlardaki Gelişme Yönleri



AKTS Tablosu:

Derse İlişkin Etkinlikler	Sayısı	Süresi	Top. İşyükü
Ders İçi Etkinlikler			
Ders Anlatımı	14	3	42

Sınavlar

Ders Dışı Etkinlikler

Haftalık Ders öncesi/sonrası hazırlıklar	14	4	56
Ödev Hazırlama	4	20	80
Sunum Hazırlama	4	5	20
Toplam İşyükü			198
Dersin AKTS Kredisi			8