

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Mobil İletişim		8	3+0	3	4
Ön koşul Dersler	Yok				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Seviyesi	Lisans				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu ders, mobil sistemler ve iletişim alanlarının yanı sıra sensör sistemleri ve ağ oluşturma ve ikisinin karışımı alanlarındaki konuları kapsayacaktır. Öğrencilerin hareketlilik ve modern sistemlerin enerji kısıtlamaları tarafından getirilen ek karmaşıklığı geliştirmelerine ve anlamalarına yardımcı olmayı amaçlamaktadır.				
Dersin İçeriği	Kablosuz yayılma ve MAC Katmanı. Kablolu ve kablosuz ortamda iletimdeki farklılıklar. Kablosuz ve mobil sistemlerin MAC katman protokollerine giriş. Cep telefonu mimarileri ve iletişimi. Cep telefonları için mevcut cep telefonlarına ve işletim sistemlerine giriş. Mobil Altyapı iletişimi ve fırsatçı ağ protokolü. Cep telefonları için ortak iletişim mimarileri ve protokollerinin tanımı ve fırsatçı ağ modellerine giriş. Sensör sistemleri mimarisine giriş. sensör sistemleri zorlukları ve uygulamaları. Sensör sistemleri MAC katmanı protokolleri. Görev döngüsü ve enerji koruma protokolleriyle ilgili kavramlara giriş. Sensör sistemleri yönlendirme protokolleri. Sensör ağlarında iletişim protokolleri, veri toplama ve yayma. Sensör sistemleri programlama ve yeniden programlama. Sensör yeniden programlama motivasyonu ve sensör ağı yönetimi ve güncellemesi için yaklaşımlar. Mobil algılama ve katılımcı algılama. Mobil sensör ağları ve cep telefonlarının sensör olarak kullanımı				
Dersin Öğrenme Kazanımları	<p>Bu dersi başarıyla tamamlayabilen öğrenciler;</p> <ol style="list-style-type: none"> Standart dağıtılmış sistemler ile mobil ve sensör sistemleri arasındaki benzerlikleri ve farklılıkları tanımlayabilecektir. Bu sistemlerdeki enerji sınırlamaları ve iletişim ihtiyaçları ile ilgili temel ödünlüşmeleri açıklayabilecektir. Farklı mobil ve sensör sistemleri mimarileri ve protokolleri lehinde ve aleyhinde tartışabilecektir. 				
Haftalar	Konular				
1	Mobil Sistemlere Giriş				
2	Mobil Orta Erişim Kontrol Protokolleri ve Kablosuz				
3	Altyapı, Geçici ve Gecikme Toleranslı Mobil Ağlar				
4	Sensör Sistemleri ve MAC Katmanı Protokolleri				
5	Sensör Ağ İletişimi Yönlendirme Protokolleri				
6	Sensör Ağ İletişimi Yönlendirme Protokolleri				
7	Sensör Sistemleri Yeniden Programlama ve Mobil Algılama				
8	Cep Telefonu Algılama				
9	Cep Telefonu Algılama				
10	Pratik Cep Telefonu Programlama. Derste kullanılan kod burada.				
11	Konular ve Ağ İletişimi				
12	Kullanıcı Bildirimleri, Yayın Alıcıları ve Alarmlar				
13	Grafik, Dokunmatik ve Multimedya				
14	Sensörler, Konum ve Haritalar ve Veri Yönetimi				
15	Sensörler, Konum ve Haritalar ve Veri Yönetimi, Genel tekrar				
Genel Yeterlilikler					
Mobil sistemler ve iletişim alanlarının yanı sıra sensör sistemleri ve ağ oluşturma ve ikisinin karışımı alanlarındaki konuları kapsayacak bilgiye sahip olabilmek.					

Kaynaklar
J. Schiller "Mobile communications" 2003 Pearson (2nd ed.). ISBN-13: 978-0201398366 H. Karl, A. Willig, "Protocols and architectures for wireless sensor networks". Wiley. 2006, ISBN-13: 978-0470519233
Değerlendirme Sistemi
Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖK1	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4
ÖK2	5	4	4	4	4	3	3	3	5	4	5
ÖK3	5	5	5	4	5	3	3	3	3	3	3
ÖK: Öğrenme Kazanımları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Mobil Algılayıcılar ve Kullanımı	5	5	5	4	4	3	3	4	3	4	3