

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü / Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü / Lisans (%100 İngilizce)						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
EEE425	Fundamentals of Internet of Things	3,00	0,00	0,00	3,00	6,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Seçmeli					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Bu seçmeli ders, öğrencilerin nesnelerin interneti ile ilgili temel kavramları anlamasını sağlamak için tasarlanmıştır. Öğrenciler algılayıcı bilgisi ve İnternet protokolüne dayanan ağ aracılığı ile veri iletimi kullanılarak çok sayıdaki uygulamalar ile tanışmış olacaklardır. Nesnelerin internetinin endüstri, sosyal ve güvenlik durumlarıyla ilgili diğer yönlerinin de farkında olacaklardır.					
Dersin İçeriği	: İnternet ağları ve İnternet protokolü; Algılayıcılar ve eyleyiciler; Nesnelerin interneti protokol ve teknolojileri; Güvenlik ve gizlilik konuları; Nesnelerin interneti bağlantılı ekosistemler; Endüstriyel nesnelerin interneti; Uygulamalar.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: A. Rayes, S. Salam, Internet of Things From Hype to Reality: The Road to Digitization, 2nd, Springer, 2019. D. Serpanos, M. Wolf, Internet-of-Things (IoT) Systems: Architectures, Algorithms, Methodologies, Springer, 2018. J. Soldatos (ed.), Building Blocks for IoT Analytics: Internet-of-Things Analytics, River Publishers, 2017. S. Greengard, The Internet of Things, MIT Press, 2015.					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Sınıfta tartışmalı anlatım, Ev ödevleri, Sunumlar					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: -					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Doç. Dr. Mehmet Erdal Özbek					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: -					
Dersin Verilişi	: Yüzyüze.					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 22.03.2024 12:52:13					

Ders Öğrenme Çıktıları
Bu dersi tamamladığında öğrenci :
1 Nesnelerin İnternet'e bağlama kavramını anlayacaklar.
2 İnternet ağları ve algılayıcıları tanıyacaklar.
3 Farklı türdeki nesnelerin interneti tekniklerini ve uygulamalarını sıralayacak ve karşılaştıracaklar.
4 Nesnelerin internetinin endüstri, toplum, güvenlik konularındaki yönlerinin farkında olacaklar.
5 Verilen bir gereksinim için örnek bir nesnelerin interneti çözümü tasarlayacaklar.

Ön Koşullar						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Nesnelerin internetine genel bakış					
2.Hafta	*İnternet ağları ve İnternet protokolü					
3.Hafta	*Algılayıcılar ve eyleyiciler					
4.Hafta	*Algılayıcılar ve eyleyiciler					
5.Hafta	*Ağ prokolleri için nesnelerin interneti gereksinimleri					
6.Hafta	*Nesnelerin interneti protokol ve teknolojileri					
7.Hafta	*Nesnelerin interneti protokol ve teknolojileri					
8.Hafta	*Vize sınavı					
9.Hafta	*Güvenlik ve gizlilik konuları					
10.Hafta	*Güvenlik ve gizlilik konuları					
11.Hafta	*Nesnelerin interneti bağlantılı ekosistemler					
12.Hafta	*Nesnelerin interneti bağlantılı ekosistemler					
13.Hafta	*Endüstriyel nesnelerin interneti					
14.Hafta	*Uygulamalar					
15.Hafta	*Uygulamalar					

Değerlendirme Sistemi %

1 Vize : 20,000
3 Ödev : 20,000
5 Uygulama / Pratik : 20,000
6 Final : 40,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	3,00	3,00
Final / Final	1	3,00	3,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	12,00	12,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	20,00	20,00
Teorik Ders Anlatım / Theoretical Lecturing	14	3,00	42,00
Ödev / Assignment	5	12,00	60,00
Uygulama / Pratik / Application / Practice	1	40,00	40,00
			Toplam : 180,00
			Toplam İş Yüğü / 30 (Saat) : 6
			AKTS : 6,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	3	0	0	0	0	0	3	0	3	3	5
Ö.Ç. 2	3	0	0	0	0	0	3	0	3	3	5
Ö.Ç. 3	3	5	0	0	0	0	3	3	3	3	5
Ö.Ç. 4	3	0	0	0	0	0	3	3	3	3	5
Ö.Ç. 5	5	5	5	5	0	0	3	0	3	3	5