

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Sensörler ve Dönüştürücüler	1906314	III	2+1	3	3
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu derste fiziksel etkileri algılayarak elektrik devrelerinde kullanılacak verilere dönüştüren sezicilerin ve elektriksel işaretleri fiziksel etkilere dönüştüren transduserlerin etkin biçimde kullanılabilmesine yönelik bilgilerin aktarılması amaçlanmaktadır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci: 1. Teknik özelliklerini inceleyerek uygulama için uygun olan algılayıcıyı seçebilir. 2. Algılayıcıların izlenecek fiziksel etkiyle ilişkisini sağlayabilir. 3. Algılayıcıları elektriksel özelliklerine uygun biçimde devreye bağlayabilir. 4. Endüstriyel bir sistemde, algılayıcılar ve bunlarla ilgili kısımlardan kaynaklanan sorunları belirleyebilir.				
Dersin İçeriği	Sıcaklık, nem, hız, ivme, konum, yakınlık, basınç, akış, seviye, renk, ışınım, görüntü algılayıcılar, çeşitleri ve çalışma ilkeleri incelenmektedir. Sezici seçiminde dikkate alınacak özellikler açıklanmaktadır.				
Haftalar	Konular				
1	Ders içeriğinin ve işleme yönteminin açıklanması.				
2	Sıcaklık ve nem seziciler.				
3	Hız ve titreşim seziciler.				
4	Konum ve yaklaşma seziciler.				
5	Basınç ve akış seziciler.				
6	Düze seziciler.				
7	Ara Sınav				
8	Darbe (kuvvet) seziciler.				
9	Infrared, UV ve görünür ışık seziciler.				
10	Görüntü seziciler.				
11	Fotovoltaik hücreler.				
12	Renk seziciler.				
13	Işınımölçerler.				
14	Genel Tekrar				
Genel Yeterlilikler					
Fiziksel etkileri algılayarak elektrik devrelerinde kullanılacak verilere dönüştüren sezicilerin ve elektriksel işaretleri fiziksel etkilere dönüştüren transduserlerin etkin biçimde kullanabilmek.					
Kaynaklar					
Gürdal, O., (2012). <i>Algılayıcılar ve Dönüştürücüler</i> , Seçkin Yayınları Usher, M.J., Keating, D.A., (1996). <i>Sensors and Transducers</i> , Macmillan International Higher Education					
Değerlendirme Sistemi					
Ara sınav: %40 Final : %60 Bütünleme:					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU													
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13
ÖK1	4	2	2	3	2	2	1	3	2	2	1	1	1
ÖK2	3	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1
ÖK3	3	2	3	4	3	2	2	3	4	3	1	1	1
ÖK4	3	1	2	4	3	2	2	2	3	5	1	1	1
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

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13
Sensörler ve Dönüştürücüler	3	2	2	3	3	2	2	3	3	3	1	1	1