

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Sensörler ve Transdüserler	1202327	III	2+0	2	3
Ön Koşul Dersler	-				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu derste her çeşit algılayıcıları tanıma, ilgili devrelerde kullanabilme, deneysel çalışma yaparak bilgi ve becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.				
Dersin Öğrenme Kazanımları	<p>Dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Sensörler ve Transdüserler ile ilgili temel kavramlarını öğrenir. 2.Sıcaklık, nem algılayıcılarının kurulumunu yaparak, elemanların elektriksel çalışması ile ilgili ilkeleri açıklar. 3.Hız, titreşim, ivme, konum, yaklaşım algılayıcılarının kurulumunu yaparak, elektriksel çalışma karakteristiklerini ve işleyişini açıklar ve devresini tasarlamayı öğrenir. 4.Basınç, akış, darbe ve seviye algılayıcılarının kurulumunu yaparak, elektriksel çalışma karakteristiklerini ve işleyişini açıklar ve devresini tasarlar. 5.Sensör ve transdüser kavramları arasındaki farkı anlar. 6.Sensörlerin çeşitlerini ve kullanım yerlerini öğrenir. 				
Dersin İçeriği	Sıcaklık Algılayıcıları, Nem Algılayıcıları, Hız Algılayıcıları, Titreşim Algılayıcıları, İvme Algılayıcıları, Konum Algılayıcıları, Yaklaşım Algılayıcıları, Basınç Algılayıcıları, Akış Algılayıcıları, Seviye Algılayıcıları, Darbe (Kuvvet) Algılayıcıları ve bu algılayıcıların elektriksel ifadeye dönüştürücüleri. Deneysel çalışmalar yapabilme.				
Haftalar	Konular				
1	Sensörler ve Transdüserlerin temel kavramları				
2	Sıcaklık Algılayıcıları				
3	Nem Algılayıcıları				
4	Hız Algılayıcıları				
5	Titreşim ve İvme Algılayıcıları				
6	Konum Algılayıcıları				
7	Ara Sınav				
8	Yaklaşım Algılayıcıları				
9	Basınç Algılayıcıları				
10	Akış Algılayıcıları				
11	Seviye Algılayıcıları				
12	Darbe (Kuvvet) Algılayıcıları				
13	Deneysel çalışmalar				
14	Deneysel çalışmalar				
Genel Yeterlilikler					
1.Sensörler (Algılayıcı) elemanları ile elektriksel ifadeye dönüştüren transdüserdevreleri tanıyabilme. 2.Elemanlarının yapısı, elektriksel çalışma karakteristiklerini öğrenebilme. 3. Basit sensör devreleri tasarlayabilme. deneysel çalışma yapabilme. pratik bilgi ve beceri arttırma. 4.Elektrik cihazlarda kullanılan sensörlü ve transdüserli devrelerin elemanlarını çözümleyebilmeli ve elektronik devre elemanlarında karşılaşılabilecek arızalarda analiz yapabilme. 5.Bilgisayar simülasyon programları ile devre analizi yapabilme.					
Kaynaklar					
MEGEP. (2012). <i>Sensörler ve Transdüserler</i> .MEB, Ankara. Osman, P. D. (2000). <i>Algılayıcılar ve Dönüştürücüler</i> . Nobel Yayın Dağıtım, Ankara. MEGEP. (2007). <i>Sensör ve Transdüser</i> .MEB, Ankara.					
Değerlendirme Sistemi					
Ara Sınav	% 40				
Final	% 60				
Bütünleme	% 60				

**PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE
DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU**

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
ÖÇ1	2	3	3	3	4	4	2	2	4	3	4	2	4	4	1
ÖÇ2	2	3	3	3	4	4	2	2	4	3	4	2	4	4	1
ÖÇ3	2	3	3	3	4	4	2	2	4	3	4	2	4	4	1
ÖÇ4	2	3	3	3	4	4	2	2	4	3	4	2	4	4	1
ÖÇ5	2	3	3	3	4	4	2	2	4	3	4	2	4	4	1
ÖÇ6	2	3	3	3	4	4	2	2	4	3	4	2	4	4	1

ÖÇ: Öğrenme Çıktıları 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	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
Sensörler ve Transdüserler	2	3	3	3	4	4	2	2	4	3	4	2	4	4	1

