

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Sensörler ve Transdüserler	2303307	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 Çıktıları	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sensörler ve Transdüserler ile ilgili temel kavramları bilir.</li> <li>2. Sıcaklık, nem algılayıcılarının kurulumunu yaparak, elemanların elektriksel çalışması ile ilgili ilkeleri açıklar.</li> <li>3. Hız, titreşim, ivme, konum, yaklaşım algılayıcılarının kurulumunu yapar, elektriksel çalışma karakteristiklerini ve işleyişini açıklar ve devresini tasarlar.</li> <li>4. Basınç, akış, darbe ve seviye algılayıcılarının kurulumunu yaparak, elektriksel çalışma karakteristiklerini ve işleyişini açıklar ve devresini tasarlar.</li> <li>5. Sensör ve transdüser kavramları arasındaki farkı tanımlar, Sensörlerin çeşitlerini ve kullanım yerlerini açıklar.</li> </ol>				
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				
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	<b>Ara Sınav</b>				
8	Yaklaşım Algılayıcıları				
9	Basınç Algılayıcıları				
10	Akış Algılayıcıları				
11	Seviye Algılayıcıları				
12	Darbe (Kuvvet) Algılayıcıları				
13	Deneysel Çalışmalar				
14	Deneysel Çalışmalar				

<b>Genel Yeterlilikler</b>	
1. Sensörler (Algılayıcı) elemanları ile elektriksel ifadeye dönüştüren transdüser devreleri tanıyabilir. 2. Elemanlarının yapısı, elektriksel çalışma karakteristiklerini öğrenebilir. 3. Basit sensör devreleri tasarlayabilir, deneysel çalışma yapabilir, Pratik bilgi ve beceri arttırabilir. 4. Elektrik cihazlarda kullanılan sensörlü ve transdüserli devrelerin elemanlarını çözümleyebilir ve elektronik devre elemanlarında karşılaşılabacak arızalarda analiz yapabilir. 5. Bilgisayar simülasyon programları ile devre analizi yapabilir.	
<b>Kaynaklar</b>	
MEGEP. (2007). <i>Sensör ve Trandüser</i> . Ankara: MEB. MEGEP. (2012). <i>Sensörler ve Transdüserler</i> . Ankara: MEB. Osman, P. D. (2000). <i>Algılayıcılar ve Dönüştürücüler</i> . Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.	
<b>Değerlendirme Sistemi</b>	
<b>Ara Sınav</b>	<b>% 40</b>
<b>Final</b>	<b>% 60</b>
<b>Bütünleme</b>	<b>% 60</b>

<b>PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU</b>															
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	
<b>ÖÇ1</b>	2	3	3	3	4	4	2	2	4	3	4	2	4	4	
<b>ÖÇ2</b>	2	3	3	3	4	4	2	2	4	3	4	2	4	4	
<b>ÖÇ3</b>	2	3	3	3	4	4	2	2	4	3	4	2	4	4	
<b>ÖÇ4</b>	2	3	3	3	4	4	2	2	4	3	4	2	4	4	
<b>ÖÇ5</b>	2	3	3	3	4	4	2	2	4	3	4	2	4	4	
<b>ÖÇ: Öğrenme Çıktıları      PÇ: Program Çıktıları</b>															
<b>Katkı Düzeyi</b>	<b>1 Çok Düşük</b>			<b>2 Düşük</b>			<b>3 Orta</b>			<b>4 Yüksek</b>			<b>5 Çok Yüksek</b>		

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
Sensörler ve Transdüserler	2	3	3	3	4	4	2	2	4	3	4	2	4	4