

<b>Dersin Adı</b>	<b>Kodu</b>	<b>Yarıyılı</b>	<b>T+U+L</b>	<b>Kredisi</b>	<b>AKTS</b>
Endüstriyel Elektronik	0507721	7	3+0+0	3	5
<b>Ön koşul Dersler</b>	Yok				
<b>Dersin Dili</b>	Türkçe				
<b>Dersin Türü</b>	Mesleki Seçmeli				
<b>Dersin Koordinatörü</b>					
<b>Dersi Veren</b>					
<b>Dersin Yardımcıları</b>					
<b>Dersin Amacı</b>	Endüstriyel elektronikteki yapı blokları hakkında temel bilgileri öğretmek ve endüstriyel elektronikteki yapı bloklarının tasarım aşamalarının temel noktalarını öğretmek				
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b>  1. İşlemsel kuvvetlendiricilerin doğrusal uygulamalarını tasarlar. 2. İşlemsel kuvvetlendiricilerin doğrusal olmayan uygulamalarını tasarlar. 3. OTA uygulamalarını tasarlar 4. Enstrümantasyon kuvvetlendiricisi uygulamalarını tasarlar. 5. Sabit ve ayarlanabilir gerilim regülatörü tümdevreleri ile güç kaynağı tasarlar.				
<b>Dersin İçeriği</b>	İşlemsel kuvvetlendiricilerin doğrusal ve doğrusal olmayan uygulamaları, OTA uygulamaları, enstrümantasyon kuvvetlendiricisi. Güç Kaynakları: Sabit ve ayarlanabilir gerilim regülatörü tümdevreleri ile güç kaynağı tasarımı, anahtarlamalı güç kaynakları (DC-DC çeviriciler). Güç MOS tranzistörü ve uygulamaları, Algılayıcılar.				
<b>Haftalar</b>	<b>Konular</b>				
<b>Hafta 1</b>	İşlemsel Kuvvetlendiricilerin Doğrusal Uygulamaları-I				
<b>Hafta 2</b>	İşlemsel Kuvvetlendiricilerin Doğrusal Uygulamaları-II				
<b>Hafta 3</b>	İşlemsel Kuvvetlendiricilerin Doğrusal Uygulamaları-III				
<b>Hafta 4</b>	İşlemsel Kuvvetlendiricilerin Doğrusal Olmayan Uygulamaları-I				
<b>Hafta 5</b>	İşlemsel Kuvvetlendiricilerin Doğrusal Olmayan Uygulamaları-II				
<b>Hafta 6</b>	İşlemsel Kuvvetlendiricilerin Doğrusal Olmayan Uygulamaları-III				
<b>Hafta 7</b>	Ara Sınav				
<b>Hafta 8</b>	OTA uygulamaları, Enstrümantasyon Kuvvetlendiricisi Uygulamaları				
<b>Hafta 9</b>	Lineer Tümdevrelerle Güç Kaynağı Tasarımı				
<b>Hafta 10</b>	Anahtarlamalı Mod Tümdevrelerle Güç Kaynağı Tasarımı-I				
<b>Hafta 11</b>	Anahtarlamalı Mod Tümdevrelerle Güç Kaynağı Tasarımı-II				
<b>Hafta 12</b>	Güç MOSFETleri				
<b>Hafta 13</b>	Güç MOSFETleri ve Uygulamaları				
<b>Hafta 14</b>	Sensörler ve Uygulamaları				
<b>Genel Yeterlilikler</b>					
1. Tümdevre tasarımının aşamalarını tanıyabilir. 2. İşlemsel kuvvetlendiricilerin doğrusal ve doğrusal olmayan uygulamalarını bilir. 3. OTA, MOS Transistörü tüm devre tasarım uygulamalarını gerçekleştirebilir. 4. İşlemsel kuvvetlendiricilerin doğrusal ve doğrusal olmayan uygulamalarını gerçekleştirebilir.					
<b>Kaynaklar</b>					
1. Floyd, T. L. & Buchla, D. (2002). <i>Fundamentals of Analog Circuits</i> Cambridge: Prantice Hall 2. Kuntman, H. H. (2003). <i>Endüstriyel Elektronik</i> , Ankara: Birsen Yayınevi. 3. Simpson, C.D.(1996). <i>Industrial Electronics</i> , Cambridge: Prantice Hall					
<b>Değerlendirme Sistemi</b>					
<b>Ara sınav: % 40</b> <b>Final: % 60</b> <b>Bütünleme: % 60</b>					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ 1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	2	5	3	3	4	3	2	5	4	5	3
ÖÇ2	2	4	5	5	5	3	2	4	4	5	3
ÖÇ3	2	4	5	5	5	3	3	4	4	4	3
ÖÇ4	4	3	4	3	4	5		2	3	3	1
ÖÇ5	3	3	5	3	4	4		2	3	4	2
ÖK: 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
Endüstriyel Elektronik	3	4	4	3	4	3	1	4	1	3	1