

Elektronik Teknolojisi			
Önlisans	TYYÇ: 5. Düzey	QF-EHEA: Kısa Düzey	EQF-LLL: 5. Düzey

Ders Genel Tanıtım Bilgileri

Ders Kodu:	ELT102		
Ders İsmi:	Elektronik 2		
Ders Yarıyılı:	Bahar		
Ders Kredileri:	AKTS 3		
Öğretim Dili:	Türkçe		
Ders Koşulu:			
Ders İş Deneyimini Gerektiriyor mu?:	Hayır		
Dersin Türü:	Zorunlu		
Dersin Seviyesi:	Önlisans TYYÇ:5. Düzey QF-EHEA:Kısa Düzey EQF-LLL:5. Düzey		
Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze		
Dersin Koordinatörü:	Öğr. Gör. BAHATTİN DEMİRCİ		
Dersi Veren(ler):	Öğr.Gör.		
Dersin Yardımcıları:			

Dersin Amaç ve İçeriği

Dersin Amacı:	Transistörlü yükselteç devrelerini tanıtmak, analiz etmek, transistörlü yükselteç uygulamalarını yapabilmek, işlemsel yükselteç devrelerini tanımak, analizini ve çalışmasını öğrenmek ve uygulamalarını yapabilmeyi hedeflemektedir.
Dersin İçeriği:	Transistörler, transistörlü devrelerin DC ve AC analizi, transistörlerin uygulamaları, işlemsel yükselteçler ve uygulamalarını kapsamaktadır.

Öğrenme Kazanımları

Bu dersi başarıyla tamamlayabilen öğrenciler;

- 1) Transistörü anahtarlama ve yükselteç elemanı olarak kullanabilmek
- 2) İşlemsel yükselteci, eviren, evirmeyen ve fark yükselteci olarak kullanabilmek
- 3) İşlemsel yükselteç ile toplayıcı ve karşılaştırıcı devre kurabilmek
- 4) İşlemsel yükselteçli filtre devresi kurmak
- 5) Osilatör devreleri kurmak

Ders Akış Planı

Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1)	Transistörün yükselteç elemanı olarak kullanılması	
2)	Transistörün yükselteç elemanı olarak kullanılması	
3)	İşlemsel yükselteçler	
4)	İşlemsel yükselteçler ve eviren yükselteç olarak kullanılması	
5)	İşlemsel yükseltecin evirmeyen yükselteç olarak kullanılması	
6)	Gerilim izleyici yükselteçler kullanımı	
7)	İşlemsel yükseltecin karşılaştırıcı olarak kullanılması	
8)	ARA SINAV	
9)	İşlemsel yükseltecin seviye dedektörü olarak kullanılması	
10)	İşlemsel yükseltecin filtre olarak kullanılması	
11)	İşlemsel yükseltecin filtre olarak kullanılması	
12)	Transistörlü osilatörlerin kullanımı	
13)	Transistörlü osilatörlerin kullanımı	
14)	İşlemsel yükseltecin osilatörlerin kullanımı	
15)	FİNAL SINAVI	
16)	FİNAL SINAVI	

Kaynaklar

Ders Notları / Kitaplar:	Robert L. Boylestad, Louis Nashelsky "Elektronik Cihazlar ve Devre Teorisi"

Ders - Program Öğrenme Kazanım İlişkisi

Course Learning Outcomes	1	2	3	4	5
Program Kazanımları					
1) Matematik ve fen bilimleri Elektronik Teknolojisi alanında uygulama konularında yeterli bilgi ve birikime sahip olmak.	3	3	3	3	3
2) İş güvenliği ve uygulamaları konusunda bilgi sahibi olma ve uygulamalarını gerçekleştirebilme yetkinliğine sahip olmak.	1	1	1	1	1
3) Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisine sahip olmak.	1	1	1	1	1
4) Temel seviyede İngilizce dil bilgisine sahip olarak mesleki alanda kullanma becerisine sahip olmak.	1	1	1	1	1
5) Atatürk İlkeleri konusunda bilinçli ve İnkılâp Tarihi konusunda bilgi sahibi olmak.					
6) Elektronik alanında ilgili tasarımları ve uygulamaları çalışma arkadaşlarına, üstlerine ve hizmet verdiği kişi ve gruplara aktarabilir ve takım çalışması yapar.	3	3	3	3	3
7) Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenilemek.	3	3	3	3	3
8) Bilgisayar destekli elektronik tasarım programlarını, benzetim ve baskı devre oluşturma amaçlı olarak temel düzeyde kullanabilmek.	3	3	3	3	3
9) Bağımsız çalışmada karar verebilme, meslek içi ve dışı kişilerle yapılan takım çalışmasında inisiyatif alabilme ve uyum sağlayabilmek.	2	2	2	2	2
10) Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, mesleğinin gerektirdiği yazılım ve donanımı kullanmak.	1	1	1	1	1
11) Elektronik laboratuvarlarında bulunan cihazları etkin olarak kullanmak, ölçüm yoluyla veri toplamak ve arıza tespiti yapmak.	2	2	2	2	2
12) Elektronik ile ilgili çalışmalarda öngörülmeven durumlarla ilgili sorunları belirlemek ve sorunlara çözüm üretmek.	3	3	3	3	3
13) Elektronik ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olmak.	1	1	1	1	1
14) Elektronik devre ve sistemlerde denetim tabanlı işlevlerin tasarımı ve kontrolü hakkında temel bilgileri kullanarak çözüm üretebilmek.	3	3	3	3	3
15) Sorumluluğu altında çalışanların performanslarını objektif olarak					

değerlendirebilmek ve denetlemek. Course Learning Outcomes	1	2	3	4	5
16) Elektronik ile ilgili kavramları bilmek, Elektronik devre elemanlarını tanımak ve ilgili devrelerde kullanmak.	3	3	3	3	3
17) Elektronik devre bileşenlerinin fiziksel dayanım sınırlarını tanımak ve bunlara göre çalışma koşullarını belirleme becerisini kazanmak.	3	3	3	3	3

Ders - Öğrenme Kazanımı İlişkisi

Etkisi Yok	1 En Düşük	2 Orta	3 En Yüksek

	Dersin Program Kazanımlarına Etkisi	Katkı Payı
1)	Matematik ve fen bilimleri Elektronik Teknolojisi alanında uygulama konularında yeterli bilgi ve birikime sahip olmak.	3
2)	İş güvenliği ve uygulamaları konusunda bilgi sahibi olma ve uygulamalarını gerçekleştirebilme yetkinliğine sahip olmak.	1
3)	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisine sahip olmak.	
4)	Temel seviyede İngilizce dil bilgisine sahip olarak mesleki alanda kullanma becerisine sahip olmak.	1
5)	Atatürk İlkeleri konusunda bilinçli ve İnkılâp Tarihi konusunda bilgi sahibi olmak.	
6)	Elektronik alanında ilgili tasarımları ve uygulamaları çalışma arkadaşlarına, üstlerine ve hizmet verdiği kişi ve gruplara aktarabilir ve takım çalışması yapar.	2
7)	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenilemek.	1
8)	Bilgisayar destekli elektronik tasarım programlarını, benzetim ve baskı devre oluşturma amaçlı olarak temel düzeyde kullanabilmek.	
9)	Bağımsız çalışmada karar verebilme, meslek içi ve dışı kişilerle yapılan takım çalışmasında inisiyatif alabilme ve uyum sağlayabilmek.	
10)	Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, mesleğinin gerektirdiği yazılım ve donanımı kullanmak.	
11)	Elektronik laboratuvarlarında bulunan cihazları etkin olarak kullanmak, ölçüm yoluyla veri toplamak ve arıza tespiti yapmak.	3

12)	Elektronik ile ilgili çalışmalarda öngörölmeven durumlarla ilgili sorunları belirlemek ve sorunlara çözüm üretmek.	2
13)	Elektronik ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olmak.	
14)	Elektronik devre ve sistemlerde denetim tabanlı işlevlerin tasarımı ve kontrolü hakkında temel bilgileri kullanarak çözüm üretebilmek.	2
15)	Sorumluluğu altında çalışanların performanslarını objektif olarak değerlendirebilmek ve denetlemek.	
16)	Elektronik ile ilgili kavramları bilmek, Elektronik devre elemanlarını tanımak ve ilgili devrelerde kullanmak.	3
17)	Elektronik devre bileşenlerinin fiziksel dayanım sınırlarını tanımak ve bunlara göre çalışma koşullarını belirleme becerisini kazanmak.	3

Ölçme ve Değerlendirme

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Aktivite Sayısı	Katkı Payı
Ara Sınavlar	1	% 40
Final	1	% 60
Toplam		% 100
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARININ BAŞARI NOTU KATKISI		% 40
YARIYIL SONU ÇALIŞMALARININ BAŞARI NOTUNA KATKISI		% 60
Toplam		% 100

İş Yüğü ve AKTS Kredisi Hesaplaması

Aktiviteler	Aktivite Sayısı	Aktiviteye Hazırlık	Aktivitede Harçanan Süre	Aktivite Gereksinimi İçin Süre	İş Yüğü
Ders Saati	10	1	1	1	30
Laboratuvar	4	1	1	1	12
Ara Sınavlar	1	5	5	5	15
Final	1	8	5	5	18

