



# Necmettin Erbakan Üniversitesi

EREĞLİ KEMAL AKMAN MESLEK YÜKSEKOKULU  
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ

0860210084 ALTERNATİF AKIM DEVRE ANALİZİ					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	0860210084	ALTERNATİF AKIM DEVRE ANALİZİ	4	4	3

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Meslek Yüksekokulu	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ		Öğr.Gör. Deniz UĞUR	Öğr.Gör. Deniz UĞUR	

#### Dersin Amacı :

Bu derste; alternatif akımda devre çözümü ve hesaplamalar yapma bilgi ve becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.

#### Ders İçerikleri :

Alternatif akım devreleriyle ilgili temel kavramlar ve teoriler. AC devre denklemlerini oluşturma ve çözüme. Alternatif akım, alternatif gerilim, faz ve faz farkı, Anlık-ortalama-etkin değerler, AC devrelerde güç. Seri RL-RC-RLC devreleri, paralel RL-RC-RLC devreleri, Empedans, rezonans, fazör diyagramları, ac kaynaklar. Alternatif akım altında bobbin ve kondansatörün karakterleri, Sinüoidal alternatif akım ve fazörleri. AC analiz metodları, mesh ve node analiz yöntemleri. Köprü devreleri. Devrenin darbe cevabı ve transfer fonksiyonu. Bağlı indüktans ve transformatör teorisi. Sinüs olmayan sistemler, çok fazlı sistemler.

#### Dersin Kaynakları

##### Kaynakları

Alternatif Akım Devre Analizi Ders Kitapları, Alternatif Akım Devreleri Ders Kitapları, Devre Teoremleri Ders Kitapları

#### Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 20	Eğitim Bilimleri	: 0
Mühendislik Bilimleri	: 30	Fen Bilimleri	: 0
Mühendislik Tasarımı	: 10	Sağlık Bilimleri	: 0
Sosyal Bilimler	: 0	Alan Bilgisi	: 40

#### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Alternatif akım		
2	Alternatif akım		
3	Seri devreler		
4	Seri devreler		
5	Paralel devreler		
6	Paralel devreler		
7	Rezonans		
8	Rezonans		
9	Alternatif akımda güç ve kompanzasyon		
10	Alternatif akımda güç ve kompanzasyon		
11	Tek fazlı alternatif akımda güç ve enerji		
12	Tek fazlı alternatif akımda güç ve enerji		
13	Üç fazlı alternatif akımda güç ve enerji		
14	Üç fazlı alternatif akımda güç ve enerji		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Sinüoidal bir büyüklüğe ait değerleri açıklar.
Ö02	Güç katsayısının düzeltilmesini açıklar.
Ö03	Yüklerin omik, endüktif ve kapasitif olması durumunda aktif, reaktif ve görünür gücü hesaplar.
Ö04	Üç fazlı sistemin elde edilmesini açıklar.

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P05	Sayısal elektronik ve sayısal haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabilme becerisine sahip olur.
P02	Alanı ile ilgili yeni ve ileri teknoloji ölçüm cihazlarını kullanabilmek için gerekli bilgiye sahip olur.
P12	Sanayi ve hizmet sektöründeki üretim süreçlerini izleyerek uygulama becerisini artırır, gerektiğinde performansı arttırmaya yönelik çözüm önerileri geliştirebilir.
P13	Sözlü ve yazılı olarak kendini ifade edebilme, sosyal ve iş çevresi ile etkin iletişim kurabilme becerisine sahip olur.
P09	Alanı ile ilgili proje çalışmalarının bulgularını, sonuçlarını yorumlayabilme, teknik raporları yazabilme ve etkin şekilde sunabilme yeteneğine sahip olur.
P07	Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, alanının gerektirdiği yazılımları kullanarak tasarım yapma ve mesleki projeleri gerçekleştirme becerisini kazanır.
P11	İş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgi ve bilincine sahip olur.
P04	Analog elektronik ve analog haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabilme becerisine sahip olur.
P03	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olur.
P01	Genel kültür, tarih, edebiyat, matematik ve fen bilimleri alanları ile ilgili konularda temel bilgilere sahip olur.
P10	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olur.
P08	Elektronik haberleşme teknolojisi alanı ile ilgili uygulamalarda beklenmeyen durumlarla karşılaştığında çözüm üretebilme, bireysel olarak sorunların üstesinden gelebilme, gerektiğinde grup çalışmalarında sorumluluk alabilme becerilerine sahip olur.
P06	Elektronik haberleşme teknolojisi sistemleri ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri belirlemek ve uygulama için gerekli olan beceriye sahip olur.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	4	56
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	1,50	21
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	5	5
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	5	5
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>87</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>3</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları			
aab			

	P06	P08	P09
<b>Tüm</b>	3	4	4



# Necmettin Erbakan Üniversitesi

EREĞLİ KEMAL AKMAN MESLEK YÜKSEKOKULU  
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ

0860210085 ANALOG ELEKTRONİK 1					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	0860210085	ANALOG ELEKTRONİK 1	4	3,50	3

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Meslek Yüksekokulu	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ			Öğr.Gör. Özgür Dündar	

#### Dersin Amacı :

Bu ders ile öğrenci, elektronikte kullanılan yarıiletken malzemeleri tanıyabilme, diyot, BJT, FET'lerin yapı özellik ve çeşitlerini öğrenip diğer meslek derslerinde de kullanabilmektir.

#### Ders İçerikleri :

Temel atom bilgisi ve yarı iletkenler P-N Tipi diyot yapıları Diyotlu devre çözümleri Diyot çeşitleri ve çalışma prensipleri Zener diyotlar ve devre çözümleri BJT'lerin yapıları ve karakteristikleri Temel BJT devre çözümleri Temel BJT devre çözümleri BJT h parametreler eşdeğer devre çizimleri ve çözümleri Darlington bağlantı devre çözümleri JFET'lerin yapıları ve genel tanımlar JFET devre çözümleri MOSFET'lerin yapıları ve genel tanımlar MOSFET devre çözümleri

#### Dersin Kaynakları

<b>Kaynakları</b>	Metep Yayınları Analog Elektronik Analog ElektronikVW  Vize, Final
-------------------	--

#### Ders Yapısı

<b>Matematik ve Temel Bilimler</b>	: 20	<b>Eğitim Bilimleri</b>	:
<b>Mühendislik Bilimleri</b>	: 20	<b>Fen Bilimleri</b>	:
<b>Mühendislik Tasarımı</b>	: 20	<b>Sağlık Bilimleri</b>	:
<b>Sosyal Bilimler</b>	:	<b>Alan Bilgisi</b>	: 40

#### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Temel atom bilgisi ve yarı iletkenler		
2	P-N Tipi diyot yapıları		
3	Diyotlu devre çözümleri		
4	Diyot çeşitleri ve çalışma prensipleri		
5	Zener diyotlar ve devre çözümleri		
6	BJT'lerin yapıları ve karakteristikleri		
7	Temel BJT devre çözümleriTemel BJT devre çözümleri		
8	Vize		
9	BJT h parametreler eşdeğer devre çizimleri ve çözümleri		
10	Darlington bağlantı devre çözümleri		
11	JFET'lerin yapıları ve genel tanımlar		
12	JFET devre çözümleri		
13	MOSFET'lerin yapıları ve genel tanımlar		
14	MOSFET devre çözümleri		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Elektronikte kullanılan yarı iletkenlerin yapıldığı malzemeleri ve özelliklerini tanıyabilme
Ö02	Diyotlar ve çeşitlerinin yapı ve özelliklerini kavrayabilme
Ö03	BJT'lerin yapı, özellik, çeşit, çalışma prensiplerini kavrayabilme
Ö04	FET'lerin yapı, özellik, çeşit, çalışma prensiplerini kavrayabilme
Ö05	Doğru akım devre analizi ilkelerini uygulayabilme

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P05	Sayısal elektronik ve sayısal haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabileme becerisine sahip olur.
P02	Alanı ile ilgili yeni ve ileri teknoloji ölçüm cihazlarını kullanabilmek için gerekli bilgiye sahip olur.
P12	Sanayi ve hizmet sektöründeki üretim süreçlerini izleyerek uygulama becerisini artırır, gerektiğinde performansı artırmaya yönelik çözüm önerileri geliştirebilir.
P13	Sözlü ve yazılı olarak kendini ifade edebilme, sosyal ve iş çevresi ile etkin iletişim kurabilme becerisine sahip olur.
P09	Alanı ile ilgili proje çalışmalarının bulgularını, sonuçlarını yorumlayabilme, teknik raporları yazabilme ve etkin şekilde sunabilme yeteneğine sahip olur.
P07	Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, alanının gerektirdiği yazılımları kullanarak tasarım yapma ve mesleki projeleri gerçekleştirme becerisini kazanır.
P11	İş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgi ve bilincine sahip olur.
P04	Analog elektronik ve analog haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabileme becerisine sahip olur.
P03	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olur.
P01	Genel kültür, tarih, edebiyat, matematikve fen bilimleri alanları ile ilgili konularda temel bilgilere sahip olur.
P10	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olur.
P08	Elektronik haberleşme teknolojisi alanı ile ilgili uygulamalarda beklenmeyen durumlara karşılaştığında çözüm üretebilme, bireysel olarak sorunların üstesinden gelebilme, gerektiğinde grup çalışmalarında sorumluluk alabilme becerilerine sahip olur.
P06	Elektronik haberleşme teknolojisi sistemleri ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri belirlemek ve uygulama için gerekli olan beceriye sahip olur.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	4	56
Sınıf Dışı Ç. Süresi	8	2	16
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>75</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>2</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları	
aab	




# Necmettin Erbakan Üniversitesi

EREĞLİ KEMAL AKMAN MESLEK YÜKSEKOKULU  
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ

0860210093 ANALOG ELEKTRONİK 2					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	0860210093	ANALOG ELEKTRONİK 2	4	3,50	3

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Meslek Yüksekokulu	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ		Öğr.Gör. Hamza YAPICI	Öğr.Gör. Hamza YAPICI	

#### Dersin Amacı :

Bu ders ile öğrenci, transistörlerin alternatif akımda eşdeğerini çıkartabilecek, küçük ve büyük sinyal amplifikatörlerinin çeşitlerini, çalışmasını ve çözümlerini kavrayarak osilatör çeşitlerini öğrenecek ve transistör ve yükselteçli devreler yapabilecektir.

#### Ders İçerikleri :

Transistörlerin yapısı, çalışması ve karakteristikleri, Transistörlerin DC ve AC analizi, Transistörlerin kodlama ve kılıf tipleri, Transistörlerin statik ve dinamik testi, Küçük sinyal yükselteçler, güç yükselteçleri, FETlerin yapısı ve çeşitleri, JFET ve MOSFET parametreleri ve karakteristikleri, JFET ve MOSFET polarma devreleri, İşlemsel yükselteçler ve kullandığı yerler, İşlemsel yükselteçlerin matematiksel analizi, Pals ve Osilatör devreleri, RC, LC, Kristal ve entegre osilatörler, Multivibratörler ve devre çeşitleri, Genlik, Frekans ve Faz modülasyonu prensibi ve devre çeşitleri

#### Dersin Kaynakları

**Kaynakları** İlgili ders notları  
İlgili ders notları

#### Ders Yapısı

<b>Matematik ve Temel Bilimler</b>	: 5	<b>Eğitim Bilimleri</b>	:
<b>Mühendislik Bilimleri</b>	: 20	<b>Fen Bilimleri</b>	: 15
<b>Mühendislik Tasarımı</b>	: 10	<b>Sağlık Bilimleri</b>	:
<b>Sosyal Bilimler</b>	:	<b>Alan Bilgisi</b>	: 50

#### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Transistörlerin yapısı, çalışması ve karakteristikleri		
2	Transistörlerin DC ve AC analizi		DC ve AC nedir araştırılıp gelinecek
3	Transistörlerin kodlama ve kılıf tipleri		
4	Transistörlerin statik ve dinamik testi		Transistor ölçümü ne ile yapılır araştırılacak
5	Küçük sinyal yükselteçler, güç yükselteçleri		
6	FETlerin yapısı ve çeşitleri		
7	JFET ve MOSFET parametreleri ve karakteristikleri		
8	JFET ve MOSFET polarma devreleri		Kaç adet polarma devresi var araştırılarak gelinecek
9	İşlemsel yükselteçler ve kullandığı yerler		
10	İşlemsel yükselteçlerin matematiksel analizi		
11	Pals ve Osilatör devreleri		Darbe işareti nasıl oluşturulur ve osilasyon devreleri hakkında araştırma yapılarak gelinecek
12	RC, LC, Kristal ve entegre osilatörler		
13	Multivibratörler ve devre çeşitleri		
14	Genlik, Frekans ve Faz modülasyonu prensibi ve devre çeşitleri		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Transistörlerin DC ve AC hesaplarını yapmak ve eşdeğerlerini çizmek,
Ö02	Kaskad bağlı devreleri çözümlenmek ve çizmek,
Ö03	FET devrelerini çizmek ve analiz etmek,
Ö04	Osilatör tanımını yapmak, çeşitlerini bilmek ve analizini yapmak,
Ö05	İşlemsel yükselteçlerin analizini yapmak ve Multivibratörlerin çeşitlerini tanımak ve çalışma prensibini anlamak.
Ö06	Katalogları yorumlayabilmek,

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P05	Sayısal elektronik ve sayısal haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilmek ve gerektiğinde tasarım yapabilmek becerisine sahip olur.
P02	Alanı ile ilgili yeni ve ileri teknoloji ölçüm cihazlarını kullanabilmek için gerekli bilgiye sahip olur.
P12	Sanayi ve hizmet sektöründeki üretim süreçlerini izleyerek uygulama becerisini artırır, gerektiğinde performansı arttırmaya yönelik çözüm önerileri geliştirebilir.
P13	Sözlü ve yazılı olarak kendini ifade edebilme, sosyal ve iş çevresi ile etkin iletişim kurabilme becerisine sahip olur.
P09	Alanı ile ilgili proje çalışmalarının bulgularını, sonuçlarını yorumlayabilmek, teknik raporları yazabilme ve etkin şekilde sunabilme yeteneğine sahip olur.
P07	Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, alanının gerektirdiği yazılımları kullanarak tasarım yapma ve mesleki projeleri gerçekleştirme becerisini kazanır.
P11	İş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgi ve bilincine sahip olur.
P04	Analog elektronik ve analog haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilmek ve gerektiğinde tasarım yapabilmek becerisine sahip olur.
P03	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olur.
P01	Genel kültür, tarih, edebiyat, matematik ve fen bilimleri alanları ile ilgili konularda temel bilgilere sahip olur.
P10	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olur.
P08	Elektronik haberleşme teknolojisi alanı ile ilgili uygulamalarda beklenmeyen durumlarla karşılaştığında çözüm üretebilmek, bireysel olarak sorunların üstesinden gelebilmek, gerektiğinde grup çalışmalarında sorumluluk alabilmek becerilerine sahip olur.
P06	Elektronik haberleşme teknolojisi sistemleri ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri belirlemek ve uygulama için gerekli olan beceriye sahip olur.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ders Süresi	14	4	56
Sınıf Dışı Ç. Süresi	12	2	24
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
<b>Toplam İş Yüğü</b>			<b>82</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>3</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları	
aab	




# Necmettin Erbakan Üniversitesi

EREĞLİ KEMAL AKMAN MESLEK YÜKSEKOKULU  
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ

0860210095 ANALOG HABERLEŞME					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	0860210095	ANALOG HABERLEŞME	4	4	4

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Meslek Yüksekokulu	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ			Öğr.Gör. Özgür Dündar	

#### Dersin Amacı :

Bu ders ile öğrenci, haberleşme sistemindeki gürültü kaynakları tanıır, kazanç ve kayıpları logaritmik olarak hesaplar, genlik modülasyonu, frekans modülasyonu, açılı modülasyonu ve demodülasyonlarını öğrenir,

#### Ders İçerikleri :

Haberleşme sisteminde karşılaşılan gürültü, bozulma, zayıflama, band genişliği ve diyafoni gibi kavramlar açıklanır. Gürültü çeşitleri Kazanç, kayıp ve logaritmik birimler Güç hesaplamaları, ölçümleri ve analizi Fourier dönüşümleri Spektrum analizör ve özellikleri Genlik modülasyonu Genlik modülasyonunun matematiksel analizi GM sinyal analizi Çift ve tek yan bant GM Frekans modülasyonu Frekans modülasyonunun matematiksel analizi FM sinyal analizi Dar band FM

#### Dersin Kaynakları

Kaynakları	1
	Haberleşme Tekniği
	Vize, Final

#### Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 20	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	: 50	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	: 15	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	: 15

#### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Haberleşme sisteminde karşılaşılan gürültü, bozulma, zayıflama, band genişliği ve diyafoni gibi kavramlar açıklanır.		
2	Gürültü çeşitleri		
3	Kazanç, kayıp ve logaritmik birimler		
4	Güç hesaplamaları, ölçümleri ve analizi		
5	Fourier dönüşümleri		
6	Spektrum analizör ve özellikleri		
7	Genlik modülasyonu Genlik modülasyonunun matematiksel analizi		
8	Vize		
9	GM sinyal analizi		
10	Çift ve tek yan bant GM		
11	Frekans modülasyonu		
12	Frekans modülasyonunun matematiksel analizi		
13	FM sinyal analizi		
14	Dar band FM		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Bir haberleşme sisteminde iletişimi etkileyen dahili ve harici gürültü kaynaklarını tanıyabilme
Ö02	Analog bir sistemin kazanç veya kayıp oranları için logaritmik birimleri uygulayabilme
Ö03	Haberleşme sistemlerinin frekans domeni analizinde kullanılan matematiksel ilkeleri kavrayabilme
Ö04	Genlik modülasyonu, frekans modülasyonu, açılı modülasyonu ve demodülasyon tekniklerini uygulayabilme

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P05	Sayısal elektronik ve sayısal haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabileceğine sahip olur.
P02	Alanı ile ilgili yeni ve ileri teknoloji ölçüm cihazlarını kullanabilmek için gerekli bilgiye sahip olur.
P12	Sanayi ve hizmet sektöründeki üretim süreçlerini izleyerek uygulama becerisini artırır, gerektiğinde performansı artırmaya yönelik çözüm önerileri geliştirebilir.
P13	Sözlü ve yazılı olarak kendini ifade edebilme, sosyal ve iş çevresi ile etkin iletişim kurabilme becerisine sahip olur.
P09	Alanı ile ilgili proje çalışmalarının bulgularını, sonuçlarını yorumlayabilme, teknik raporları yazabilme ve etkin şekilde sunabilme yeteneğine sahip olur.
P07	Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, alanının gerektirdiği yazılımları kullanarak tasarım yapma ve mesleki projeleri gerçekleştirme becerisini kazanır.
P11	İş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgi ve bilincine sahip olur.
P04	Analog elektronik ve analog haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabileceğine sahip olur.
P03	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olur.
P01	Genel kültür, tarih, edebiyat, matematik ve fen bilimleri alanları ile ilgili konularda temel bilgilere sahip olur.
P10	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olur.
P08	Elektronik haberleşme teknolojisi alanı ile ilgili uygulamalarda beklenmeyen durumlara karşılaştığında çözüm üretebilme, bireysel olarak sorunların üstesinden gelebilme, gerektiğinde grup çalışmalarında sorumluluk alabilme becerilerine sahip olur.
P06	Elektronik haberleşme teknolojisi sistemleri ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri belirlemek ve uygulama için gerekli olan beceriye sahip olur.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ders Süresi	14	4	56
Sınıf Dışı Ç. Süresi	11	2	22
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
<b>Toplam İş Yüğü</b>			<b>80</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>3</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları	
aab	






# Necmettin Erbakan Üniversitesi

EREĞLİ KEMAL AKMAN MESLEK YÜKSEKOKULU  
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ

0860210108 ANTENLER VE MİKRODALGA TEKNOLOJİSİ					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	0860210108	ANTENLER VE MİKRODALGA TEKNOLOJİSİ	3	3	3

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Meslek Yüksekokulu	Yok	Seğmeli

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ			Öğr.Gör. Özgür Dündar	

#### Dersin Amacı :

Bu ders ile öğrenci, temel kavramları anlar, radyo dalgaları yayılma ilkelerini öğrenir, anten ve çeşitlerini kavrar, mikrodalga elemanlarını ve sistemlerini kavrar.

#### Ders İçerikleri :

Elektromanyetik dalga bileşenlerinin ve karakteristik empedans hesaplanması Radyo dalgaları yayılma hızı, dalga boyu ve özelliklerin hesaplanması Elektromanyetik girişim Yer dalgası ve uzay dalgası yayılmaları Antenin temel ilkeleri Çerç, yarım ve tam dalgaboyu antenler Anten verimliliği hesapları Radyo-Tv yayıncılığında kullanılan antenler Mikrodalga elemanları Dalga klavuzları Mikrodalga sistemleri Radyo link sistemleri Uydu sistemleri Mikrodalga antenleri

#### Dersin Kaynakları

##### Kaynakları

- 1 Antenler  
Mikrodalga Tekniği  
Antenler ve Mikrodalga Tekniği
- Vize, Final

#### Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 10	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	: 20	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	: 20	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	: 50

#### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Elektromanyetik dalga bileşenlerinin ve karakteristik empedans hesaplanması		
2	Radyo dalgaları yayılma hızı, dalga boyu ve özelliklerin hesaplanması		
3	Elektromanyetik girişim		
4	Yer dalgası ve uzay dalgası yayılmaları		
5	Antenin temel ilkeleri		
6	Çerç, yarım ve tam dalgaboyu antenler		
7	Anten verimliliği hesaplarıRadyo-Tv yayıncılığında kullanılan antenler		
8	Vize		
9	Mikrodalga elemanları		
10	Dalga klavuzları		
11	Mikrodalga sistemleri		
12	Radyo link sistemleri		
13	Uydu sistemleri		
14	Mikrodalga antenleri		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Radyo dalgalarının yayılma ilkelerini anlayabilme
Ö02	Antenleri ve çeşitlerini tanıyabilme
Ö03	Mikrodalga ve elemanlarını tanıyabilme, Mikrodalga sistemlerini kavrayabilme
Ö04	Radyo link prensiplerini tanıyabilme
Ö05	Yüksek frekans hatlarının çalışma ilkelerini anlayabilme

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P05	Sayısal elektronik ve sayısal haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabileme becerisine sahip olur.
P02	Alanı ile ilgili yeni ve ileri teknoloji ölçüm cihazlarını kullanabilmek için gerekli bilgiye sahip olur.
P12	Sanayi ve hizmet sektöründeki üretim süreçlerini izleyerek uygulama becerisini artırır, gerektiğinde performansı artırmaya yönelik çözüm önerileri geliştirebilir.
P13	Sözlü ve yazılı olarak kendini ifade edebilme, sosyal ve iş çevresi ile etkin iletişim kurabilme becerisine sahip olur.
P09	Alanı ile ilgili proje çalışmalarının bulgularını, sonuçlarını yorumlayabilme, teknik raporları yazabilme ve etkin şekilde sunabilme yeteneğine sahip olur.
P07	Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, alanının gerektirdiği yazılımları kullanarak tasarım yapma ve mesleki projeleri gerçekleştirme becerisini kazanır.
P11	İş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgi ve bilincine sahip olur.
P04	Analog elektronik ve analog haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabileme becerisine sahip olur.
P03	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olur.
P01	Genel kültür, tarih, edebiyat, matematikve fen bilimleri alanları ile ilgili konularda temel bilgilere sahip olur.
P10	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olur.
P08	Elektronik haberleşme teknolojisi alanı ile ilgili uygulamalarda beklenmeyen durumlara karşılaştığında çözüm üretebilme, bireysel olarak sorunların üstesinden gelebilme, gerektiğinde grup çalışmalarında sorumluluk alabilme becerilerine sahip olur.
P06	Elektronik haberleşme teknolojisi sistemleri ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri belirlemek ve uygulama için gerekli olan beceriye sahip olur.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	11	3	33
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>77</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>3</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları	
aab	




# Necmettin Erbakan Üniversitesi

EREĞLİ KEMAL AKMAN MESLEK YÜKSEKOKULU  
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ

0860210071	ATATÜRK İLKELERİ VE İNK. TARİHİ 1				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	0860210071	ATATÜRK İLKELERİ VE İNK. TARİHİ 1	2	2	2

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Meslek Yüksekokulu	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ			Okutman EMİNE GÖZTAŞ	

#### Dersin Amacı :

Türk Bağımsızlık Savaşı, Atatürk İlke ve İnkılapları, Atatürkçü düşünce sistemi ve Türkiye Cumhuriyeti tarihi hakkında doğru bilgiler vermek, Türkiye ile Atatürk İlke ve İnkılapları, Atatürkçü düşünceye yönelik tehditler hakkında doğru bilgiler vermek, Türk gençliğini vatani, milleti ve devleti ile bölünmez bütünlük içinde Atatürk İlke ve inkılapları ve Atatürkçü düşünce doğrultusunda millî hedefler etrafında birleştirmek.

#### Ders İçerikleri :

İnkılap'ın tanımı, evreleri ve gelişim ortamı, 19. ve 20. yüzyıl Osmanlı fikir akımları, 1876 Kanun-i Esasi'nin ilanı-1, I. Meşrutiyet, 1908 Kanun-i Esasi'nin ilanı-2, II. Meşrutiyet, 20. yüzyılda Osmanlı Devletinin genel durumu, Trablusgarp Harbi, Balkan Harpleri, I. Dünya Savaşı, Cepheler, Osmanlı Devleti'nin parçalanması, Mondros Ateşkes Antlaşması, Anadolu'nun işgali, işgaller karşısında tepkiler, Kuva-yı Milliye, Kurtuluş Savaşının hazırlık aşaması (Havza Genelgesi, Amasya Genelgesi, Erzurum Kongresi, Sivas Kongresi, Amasya Protokolü), Son Osmanlı Mebusan Meclisinin toplanması, Misak-ı Milli Kararları, Sevr Antlaşması, TBMM'nin açılması, düzenli orduya geçiş.

#### Dersin Kaynakları

##### Kaynaklar

Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi, Komisyon, Okutman Yayınları, 2009., Türkiye Cumhuriyeti Tarihi 1, Ergün Aybars, Ercan Kitabevi, 2000., Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi, Komisyon, Siyasal Kitabevi, 1999., 20. Yüzyıl Siyasal Tarihi, Fahir Armaoğlu, Alkım Yayınevi, 2004., Nutuk Türkiye Cumhuriyeti Tarihi Cilt I, II, III, ATATÜRK ARAŞTIRMA MERKEZİ, Durmuş Yalçın ve diğerleri, Ankara 2012

#### Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	: 100	Alan Bilgisi	:

#### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi dersini okutmanın amacı ve dersle ilgili temel kavramlar hakkında bilgi verilmesi, Türk inkılabının stratejisi		
2	Osmanlı Devleti'nin yıkılışını ve Türk İnkılabını hazırlayan sebeplere toplu bir bakış (İç sebepler, Dış sebepler, Osmanlı Devleti'nin jeopolitik ve ekonomik durumu)		
3	XIX. yüzyılda Osmanlı Devleti'nde yenileşme hareketleri (Tanzimat, Islahat ve I. Meşrutiyet dönemleri)		
4	Osmanlı Devleti'nin dağılması sürecinde meydana gelen iç ve dış olaylar (Kırım Savaşı, 1877-1878 Osmanlı-Rus Savaşı, Makedonya meselesi, 31 Mart olayı, Girit ve Bosna-Hersek' in elden çıkışı, Trablusgarp Savaşı, Balkan Savaşları)		
5	Osmanlı Devleti'nin son dönemindeki fikir akımları (Osmanlıcılık, İslamcılık, Türkçülük, Batıcılık, Adem-i Merkeziyetçilik, Sosyalizm) ve II. Meşrutiyetin sürecinde Osmanlı Devleti		
6	I. Dünya Savaşı (Savaşın çıkışı, Osmanlı Devleti'nin savaşa dâhil oluşu, cepheler ve savaşın sonu) ve Mondros Mütarekesinin imzalanması		
7	İşgaller, tepkiler (Kuva-yı Milliye'nin ortaya çıkışı), Cemiyetler (Millî, millî varlığa düşman ve azınlık cemiyetleri), Mondros Mütarekesinden sonra Mustafa Kemal Paşa'nın faaliyetleri ve Anadolu'ya geçmesi		
8	Millî Mücadele için ilk adım ve kongreler yoluyla teşkilatlanma (Amasya Genelgesi, Erzurum, Sivas Kongresi ve Batı Anadolu Kongreleri)		
9	Son Osmanlı Meclisi-i Mebusanı'nın toplanması, Misak-ı Milli'nin kabulü ve İstanbul'un işgali		
10	Türkiye Büyük Millet Meclisi'nin açılışı, meclisin yapısı, çıkardığı yasalara, faaliyetleri ve meclisin açılışına iç ve dış tepkiler		
11	San Remo Konferansı, Sevr Antlaşması, Sevr'de Ermeni ve Kürdistan meselesi, Sevr Antlaşması'nda bugüne yönelik tehditler, Doğu ve Güney cephelerindeki durum		
12	Kuva-yı Milliye'nin tasfiyesi ve düzenli ordunun kuruluşu, Yunan genel taarruzu ve Batı Cephesi'ndeki savaşlar		
13	Mustafa Kemal Paşa'nın Başkomutanlığı, Tekâlif-i Milliye emirleri, Sakarya Savaşı ve sonrasındaki dış politika gelişmeleri (Türk-Rus, Türk-Afgan münasebetleri, Londra Konferansı, Ankara İtilafnamesi)		
14	Büyük Taarruz ve Mudanya Mütarekesi'nin imzalanması, Lozan konferansı öncesindeki gelişmeler, konferansın toplanması ve barış anlaşmasının imzalanması.		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	İnkılap tarihi ile ilgili kavramları bilir.
Ö02	Osmanlı'nın yıkılış süreci hakkında bilgi sahibi olur.
Ö03	I. Dünya savaşı hakkında bilgi sahibi olur.
Ö04	Millî mücadele süreci hakkında bilgi sahibi olur.

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P05	Sayısal elektronik ve sayısal haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabilme becerisine sahip olur.
P02	Alanı ile ilgili yeni ve ileri teknoloji ölçüm cihazlarını kullanabilmek için gerekli bilgiye sahip olur.
P12	Sanayi ve hizmet sektöründeki üretim süreçlerini izleyerek uygulama becerisini artırır, gerektiğinde performansı artırmaya yönelik çözüm önerileri geliştirebilir.
P13	Sözlü ve yazılı olarak kendini ifade edebilme, sosyal ve iş çevresi ile etkin iletişim kurabilme becerisine sahip olur.
P09	Alanı ile ilgili proje çalışmalarının bulgularını, sonuçlarını yorumlayabilme, teknik raporları yazabilme ve etkin şekilde sunabilme yeteneğine sahip olur.
P07	Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, alanının gerektirdiği yazılımları kullanarak tasarım yapma ve mesleki projeleri gerçekleştirme becerisini kazanır.
P11	İş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgi ve bilincine sahip olur.
P04	Analog elektronik ve analog haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabilme becerisine sahip olur.
P03	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olur.
P01	Genel kültür, tarih, edebiyat, matematik ve fen bilimleri alanları ile ilgili konularda temel bilgilere sahip olur.
P10	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olur.
P08	Elektronik haberleşme teknolojisi alanı ile ilgili uygulamalarda beklenmeyen durumlarla karşılaştığında çözüm üretebilme, bireysel olarak sorunların üstesinden gelebilme, gerektiğinde grup çalışmalarında sorumluluk alabilme becerilerine sahip olur.
P06	Elektronik haberleşme teknolojisi sistemleri ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri belirlemek ve uygulama için gerekli olan beceriye sahip olur.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ders Süresi	14	2	28
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	1	14
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	4	4
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	5	5
<b>Toplam İş Yüğü</b>			<b>51</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>2</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları	
aab	




# Necmettin Erbakan Üniversitesi

EREĞLİ KEMAL AKMAN MESLEK YÜKSEKOKULU  
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ

0860210082 ATATÜRK İLKELERİ VE İNK. TARİHİ 2					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	0860210082	ATATÜRK İLKELERİ VE İNK. TARİHİ 2	2	2	2

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Meslek Yüksekokulu	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ			Okutman EMİNE GÖZTAŞ	

#### Dersin Amacı :

Türkiye Cumhuriyetinin Atatürk ilke ve ilkeleri üzerinde nasıl şekillendiğini ve Atatürk'ün Türk milleti için seçmiş olduğu "çağdaş medeniyetleri yakalama" hedefinin önemini kavratmak ve benimsetmek.

#### Ders İçerikleri :

Kurtuluş Savaşı (Doğu Cephesi, Güney Cephesi, Batı Cephesi), Mudanya Mütarekesi, Saltanatın kaldırılması, Lozan Konferansı, Cumhuriyetin ilanı, Halifeliğin kaldırılması, çok partili siyasi hayata geçiş denemeleri, 1925 Şeyh Said ayaklanması, 1930 Menemen olayı, Atatürk İlke ve İlkeleri, Atatürk Dönemi Türk Dış Politikası, II. Dünya Savaşı.

#### Dersin Kaynakları

##### Kaynakları

Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi, Komisyon, Okutman Yayınları, 2009., Türkiye Cumhuriyeti Tarihi 1, Ergün Aybars, Ercan Kitabevi, 2000., Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi, Komisyon, Siyasal Kitabevi, 1999., 20. Yüzyıl Siyasi Tarihi, Fahir Armaoğlu, Alkım Yayınevi, 2004., Nutuk Türkiye Cumhuriyeti Tarihi Cilt I, II, III, ATATÜRK ARAŞTIRMA MERKEZİ, Durmuş Yalçın ve diğerleri, Ankara 2012

#### Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	: 100	Alan Bilgisi	:

#### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Siyasi alanda yapılan inkılaplar (saltanatın kaldırılması, Ankara'nın başkent oluşu, cumhuriyetin ilanı ve halifeliğin kaldırılması)		
2	Terakkiperver Cumhuriyet Fırkası'nın kuruluşu, Şeyh Said İsyanı, Takrir-i Sükun yasası ve Atatürk'e suikast teşebbüsü		
3	Atatürk'ün yurt gezileri, Serbest Cumhuriyet Fırkası'nın kuruluşu, İzmir mitingi, Fırkanın kapanışı, Menemen ve Bursa olayları		
4	1924 Anayasası, diğer anayasalar, hukuk alanındaki gelişmeler, toplumsal hayatın düzenlenmesi ile ilgili inkılaplar ve Türkiye Cumhuriyeti'nin laikleşme süreci		
5	Eğitim ve kültür alanında gerçekleştirilen inkılaplar (Tevhid-i Tedrisat kanunu, Latin harflerinin kabulü, Millet mektepleri, Türk Tarih ve Dil kurumlarının kurulması ve faaliyetleri, Türk tarih tezi, güneş-dil teorisi, 1933 üniversite reformu, halkevleri), Sağlık alanındaki gelişmeler		
6	İzmir İktisat Kongresi, Cumhuriyetin ilk yıllarında ekonomi politikası, 1929 Dünya Ekonomik Buhranı'nın yansımaları olarak Türkiye'de devletçi ekonomi politikalarının gündeme gelmesi ve I. Beş Yıllık Kalkınma Programı		
7	Atatürkçü Düşünce Sistemi'nin tanımı, kapsamı ve bütünlüyci ilkeler		
8	Atatürk ilkeleri, cumhuriyetçilik, laiklik ve milliyetçilik		
9	Atatürk ilkeleri, halkçılık, devletçilik, inkılapçılık		
10	Milli Mücadele dönemi Türk dış politikası (1919-1923)		
11	Atatürk dönemi Türk dış politikası (1923-1938) 1923-1938 döneminde Türk-İngiliz, Türk-Sovyet, Türk-Fransız, Türk-İtalyan ilişkileri, Komşularla münasebetler, Balkan ve Sadabat Pakti		
12	Atatürk sonrası Türk Dış Politikası (1938-1960) (İnönü'nün cumhurbaşkanlığı, II. Dünya Savaşı ve Türkiye, Demokrat Parti'nin kuruluşu ve çok partili hayata geçiş, Demokrat Parti'nin iktidar yılları, Türkiye'nin Nato'ya girişi, 27 Mayıs 1960 askerî müdahalesi)		
13	1960'dan günümüze Türkiye'nin dış politikası (Soğuk Savaş sürecinde Türkiye, Avrupa Birliği ile gelişmeler, Kıbrıs Barış Harekâtı, Sözcü Ermeni soykırım iddiaları ve Türkiye, komşularla münasebetler)		
14	Türkiye'nin jeopolitik konumu, bundan kaynaklanan tehditler, XXI. yüzyılda Türkiye'nin çağdaşlaşmasına yönelik beklentiler		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Cumhuriyet ve demokrasi hakkında bilgi sahibi olur.
Ö02	Kadın hakları konusunda bilgi sahibi olur.
Ö03	Cumhuriyet dönemi dış politika konusunda bilgi sahibi olur.
Ö04	Atatürk ilkeleri hakkında bilgi sahibi olur.

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P05	Sayısal elektronik ve sayısal haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabilme becerisine sahip olur.
P02	Alanı ile ilgili yeni ve ileri teknoloji ölçüm cihazlarını kullanabilmek için gerekli bilgiye sahip olur.
P12	Sanayi ve hizmet sektöründeki üretim süreçlerini izleyerek uygulama becerisini artırır, gerektiğinde performansı artırmaya yönelik çözüm önerileri geliştirebilir.
P13	Sözlü ve yazılı olarak kendini ifade edebilme, sosyal ve iş çevresi ile etkin iletişim kurabilme becerisine sahip olur.
P09	Alanı ile ilgili proje çalışmalarının bulgularını, sonuçlarını yorumlayabilme, teknik raporları yazabilme ve etkin şekilde sunabilme yeteneğine sahip olur.
P07	Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, alanının gerektirdiği yazılımları kullanarak tasarım yapma ve mesleki projeleri gerçekleştirme becerisini kazanır.
P11	İş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgi ve bilincine sahip olur.
P04	Analog elektronik ve analog haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabilme becerisine sahip olur.
P03	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olur.
P01	Genel kültür, tarih, edebiyat, matematik ve fen bilimleri alanları ile ilgili konularda temel bilgilere sahip olur.
P10	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olur.
P08	Elektronik haberleşme teknolojisi alanı ile ilgili uygulamalarda beklenmeyen durumlara karşılaştığında çözüm üretebilme, bireysel olarak sorunların üstesinden gelebilme, gerektiğinde grup çalışmalarında sorumluluk alabilme becerilerine sahip olur.
P06	Elektronik haberleşme teknolojisi sistemleri ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri belirlemek ve uygulama için gerekli olan beceriye sahip olur.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	2	28
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	1	14
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	4	4
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	5	5
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>51</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>2</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları	
aab	




# Necmettin Erbakan Üniversitesi

EREĞLİ KEMAL AKMAN MESLEK YÜKSEKOKULU  
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ

0860210073 BİLGİSAYAR 1					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	0860210073	BİLGİSAYAR 1	3	3	4

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Meslek Yüksekokulu	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ			Yrd.Doç.Dr. Fatih AYDIN	

#### Dersin Amacı :

Bu derste bilişim olanaklarını kapsamında ofis yazılımlarını kullanarak kendini geliştirmek ile ilgili yeterliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

#### Ders İçerikleri :

Bilgisayar tanıtımı - Belge işlemleri - Veri Analizi - Slayt işlemleri - İnternet Kavramları

#### Dersin Kaynakları

**Kaynakları** Office XP Hasan Çebi BAL,Office 2010 Bayram Yıldız

#### Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 30	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	: 70	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:

#### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Bilişim Teknolojilerine ait temel kavramların tanıtılması, bir bilgisayar sistemindeki temel donanım ve yazılım bileşenleri, işletim sisteminin amaçları.		Bilgi İletişim Teknolojileri - Alev Sökmen
2	İşletim sisteminin kullanımı ve ayarlarının temel düzeyde gerçekleştirilmesi		Bilgi İletişim Teknolojileri - Alev Sökmen
3	İnternet teknolojisi ve kavramları		Bilgi İletişim Teknolojileri - Alev Sökmen
4	Bir kelime işlemci programının tanıtılması ve kullanımı hakkında temel bilgilerin verilmesi		Bilgi İletişim Teknolojileri - Alev Sökmen
5	Kelime işlemci araç çubukları ve komutları		Bilgi İletişim Teknolojileri - Alev Sökmen
6	Kelime işlemci araç çubukları ve komutları		Bilgi İletişim Teknolojileri - Alev Sökmen
7	Kelime işlemci araç çubukları ve komutları		Bilgi İletişim Teknolojileri - Alev Sökmen
8	Ara Sınav		
9	Bir elektronik tablola yazılımının tanıtılması ve kullanımı		Bilgi İletişim Teknolojileri - Alev Sökmen
10	Bir elektronik tablola yazılımının tanıtılması ve kullanımı		Bilgi İletişim Teknolojileri - Alev Sökmen
11	Bir elektronik tablola yazılımının tanıtılması ve kullanımı		Bilgi İletişim Teknolojileri - Alev Sökmen
12	Bir sunu yazılımının tanıtımı ve kullanımı		Bilgi İletişim Teknolojileri - Alev Sökmen
13	Bir sunu yazılımının tanıtımı ve kullanımı		Bilgi İletişim Teknolojileri - Alev Sökmen
14	Bir sunu yazılımının tanıtımı ve kullanımı		Bilgi İletişim Teknolojileri - Alev Sökmen
15	Bir sunu yazılımının tanıtımı ve Genel Tekrar		Bilgi İletişim Teknolojileri - Alev Sökmen

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Bilgi Teknolojilerine ait kavramları tanıma ve ilişkilendirebilmek.
Ö02	Bilgisayar sistemindeki donanım ve yazılım bileşenlerini ve işlevlerini ayrıntılı olarak kavrayabilmek
Ö03	Bir işletim sisteminin temel özelliklerini ayarlama ve kullanabilmek
Ö04	Alanına uygun internet teknolojilerini kullanabilmek
Ö05	Kelime işlemci yazılımını, alanına uygun ve yeterli düzeyde kullanabilmek
Ö06	Elektronik tablola yazılımını, alanına uygun ve yeterli düzeyde kullanabilmek
Ö07	Sunu yazılımını, alanına uygun ve yeterli düzeyde kullanabilmek

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P05	Sayısal elektronik ve sayısal haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabileme becerisine sahip olur.
P02	Alanı ile ilgili yeni ve ileri teknoloji ölçüm cihazlarını kullanabilmek için gerekli bilgiye sahip olur.
P12	Sanayi ve hizmet sektöründeki üretim süreçlerini izleyerek uygulama becerisini artırır, gerektiğinde performansı artırmaya yönelik çözüm önerileri geliştirebilir.
P13	Sözlü ve yazılı olarak kendini ifade edebilme, sosyal ve iş çevresi ile etkin iletişim kurabilme becerisine sahip olur.
P09	Alanı ile ilgili proje çalışmalarının bulgularını, sonuçlarını yorumlayabilme, teknik raporları yazabilme ve etkin şekilde sunabilme yeteneğine sahip olur.
P07	Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, alanının gerektirdiği yazılımlar kullanarak tasarım yapma ve mesleki projeleri gerçekleştirme becerisini kazanır.
P11	İş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgi ve bilincine sahip olur.
P04	Analog elektronik ve analog haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabileme becerisine sahip olur.
P03	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olur.
P01	Genel kültür, tarih, edebiyat, matematikve fen bilimleri alanları ile ilgili konularda temel bilgilere sahip olur.
P10	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olur.
P08	Elektronik haberleşme teknolojisi alanı ile ilgili uygulamalarda beklenmeyen durumlarla karşılaştığında çözüm üretebilme, bireysel olarak sorunların üstesinden gelebilme, gerektiğinde grup çalışmalarında sorumluluk alabilme becerilerine sahip olur.
P06	Elektronik haberleşme teknolojisi sistemleri ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri belirlemek ve uygulama için gerekli olan beceriye sahip olur.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	4	56
Sınıf Dışı Ç. Süresi	5	2	10
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	4	2	8
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>76</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>3</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları	
aab	






# Necmettin Erbakan Üniversitesi

EREĞLİ KEMAL AKMAN MESLEK YÜKSEKOKULU  
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ

BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	0860210099	BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM	3	3	3

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Meslek Yüksekokulu	Yok	Segmeli

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ		Öğr.Gör. Deniz UĞUR	Öğr.Gör. Deniz UĞUR	

#### Dersin Amacı :

Bu ders ile öğrencinin, elektronik devreleri program ile çizilmesi ve baskı devresini hazırlama işlemlerini yapabilmesi amaçlanmaktadır.

#### Ders İçerikleri :

Analog ve dijital devrelerin çizimlerini ve analizlerini yapabilmek, baskı devre çizim programı ile baskı devre çizimi yapabilmek.

#### Dersin Kaynakları

**Kaynakları** Bilgisayar Destekli Uygulamalar, Proteus ve AutoCad Uygulamaları

#### Ders Yapısı

<b>Matematik ve Temel Bilimler</b>	:		<b>Eğitim Bilimleri</b>	:	
<b>Mühendislik Bilimleri</b>	:	20	<b>Fen Bilimleri</b>	:	
<b>Mühendislik Tasarımı</b>	:	40	<b>Sağlık Bilimleri</b>	:	
<b>Sosyal Bilimler</b>	:		<b>Alan Bilgisi</b>	:	40

#### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Elektrik ve Elektronik Devre Çizim Programının Kurulması ve Program Arayüzünün Tanıtımı		
2	Elektrik ve Elektronik Devre Sembolleri		
3	Analog Devre Sembolleri ve Devre Çizimi		
4	Dijital Devre Sembolleri ve Devre Çizimi		
5	Analog Devreler İçin Görsel Ölçü Aletlerini Kullanma		
6	Analog Devreler İçin Grafik (Analiz) Menüsinü Kullanma		
7	Dijital Devreler İçin Görsel Ölçü Aletlerini Kullanma		
8	Dijital Devreler İçin Grafik (Analiz) Menüsinü Kullanma		
9	Baskı Devre Çizim Programının Kurulması		
10	Baskı Devre Çizim Programı Arayüzünün Tanıtımı		
11	Elektronik Devre Sembolleri		
12	El ile Baskı Devre Çizimi		
13	Elektronik Şema Çizim Programlarından Netlis Alımı		
14	Otomatik Baskı Devre Çizimi, Çıktı Alma		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Analog ve dijital devreleri, çizim programı kullanarak çizimini yapabilmek
Ö02	Analog ve dijital devrelerin analizini yapabilmek
Ö03	Baskı devre çizim programını kullanarak baskı devre çizimi yapabilmek

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P05	Sayısal elektronik ve sayısal haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilmek ve gerektiğinde tasarım yapabilmek becerisine sahip olur.
P02	Alanı ile ilgili yeni ve ileri teknoloji ölçüm cihazlarını kullanabilmek için gerekli bilgiye sahip olur.
P12	Sanayi ve hizmet sektöründeki üretim süreçlerini izleyerek uygulama becerisini artırır, gerektiğinde performansı artırmaya yönelik çözüm önerileri geliştirebilir.
P13	Sözlü ve yazılı olarak kendini ifade edebilme, sosyal ve iş çevresi ile etkin iletişim kurabilme becerisine sahip olur.
P09	Alanı ile ilgili proje çalışmalarının bulgularını, sonuçlarını yorumlayabilmek, teknik raporları yazabilmek ve etkin şekilde sunabilme yeteneğine sahip olur.
P07	Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, alanının gerektirdiği yazılımları kullanarak tasarım yapma ve mesleki projeleri gerçekleştirme becerisini kazanır.
P11	İş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgi ve bilincine sahip olur.
P04	Analog elektronik ve analog haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilmek ve gerektiğinde tasarım yapabilmek becerisine sahip olur.
P03	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olur.
P01	Genel kültür, tarih, edebiyat, matematik ve fen bilimleri alanları ile ilgili konularda temel bilgilere sahip olur.
P10	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olur.
P08	Elektronik haberleşme teknolojisi alanı ile ilgili uygulamalarda beklenmeyen durumlara karşılaştığında çözüm üretebilmek, bireysel olarak sorunların üstesinden gelebilmek, gerektiğinde grup çalışmalarında sorumluluk alabilmek becerilerine sahip olur.
P06	Elektronik haberleşme teknolojisi sistemleri ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri belirlemek ve uygulama için gerekli olan beceriye sahip olur.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	1	%60
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	0	%0
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	1	14
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	5	5
Uygulama	14	1	14
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	0	0	0
<b>Toplam İş Yüğü</b>			<b>75</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>3</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları				
aab				

	P04	P05	P07
<b>Tüm</b>	4	4	3



# Necmettin Erbakan Üniversitesi

EREĞLİ KEMAL AKMAN MESLEK YÜKSEKOKULU  
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ

0860210109 BİLİŞİM AĞLARI VE VERİ HABERLEŞMESİ					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	0860210109	BİLİŞİM AĞLARI VE VERİ HABERLEŞMESİ	3	3	3

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Meslek Yüksekokulu	Yok	Seğmeli

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ		Öğr.Gör. Hamza YAPICI	Öğr.Gör. Hamza YAPICI	

#### Dersin Amacı :

Bu ders ile öğrenci, Bilgisayar ağlarını ve kurmasını, ağ donanımlarını tanıyacak ve veri haberleşme yöntemlerini öğrenerek veri transferi yapabilecektir.

#### Ders İçerikleri :

Veri Ağları ve tarihçesi, Paralel ve seri iletişim, Bus topolojisi, yıldız topolojisi, ağaç topolojisi ve halka topolojisi, Ağ protokolleri, katmanlar ve modemler, HUB, REPEATER, BRIDGE, ROUTER ve GATEWAY donanımları Yerel, geniş ve sanal ağlar, metropol alan ağları, depolama alan ağları ve istemci/sunucular, Veri haberleşme katmanları, OSI modeli FTP, Telnet ve TCP/IP modeli Kablosuz ağlar Haberleşme servisleri ve DSL İletim ortamı ve kablolar, ISDN ve ATM, uydu iletim sistemleri Hata tespiti ve düzeltilmesi, Ağ katmanı ve tasarımı, Akış kavramı ve IPv6, Ağ yönetimi

#### Dersin Kaynakları

<b>Kaynakları</b>	Ders ile ilgili sunumlar Sunum notları
-------------------	---

#### Ders Yapısı

<b>Matematik ve Temel Bilimler</b>	:		<b>Eğitim Bilimleri</b>	:	
<b>Mühendislik Bilimleri</b>	:	20	<b>Fen Bilimleri</b>	:	20
<b>Mühendislik Tasarımı</b>	:		<b>Sağlık Bilimleri</b>	:	
<b>Sosyal Bilimler</b>	:		<b>Alan Bilgisi</b>	:	60

#### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Veri Ağları ve tarihçesi		
2	Paralel ve seri iletişim		
3	Bus topolojisi, yıldız topolojisi, ağaç topolojisi ve halka topolojisi		
4	Ağ protokolleri, katmanlar ve modemler, HUB, REPEATER, BRIDGE, ROUTER ve GATEWAY donanımları		
5	Yerel, geniş ve sanal ağlar, metropol alan ağları, depolama alan ağları ve istemci/sunucular		
6	Veri haberleşme katmanları, OSI modeli		
7	FTP, Telnet ve TCP/IP modeli		
8	Kablosuz ağlar		
9	Haberleşme servisleri ve DSL		
10	İletim ortamı ve kablolar, ISDN ve ATM, uydu iletim sistemleri		
11	Hata tespiti ve düzeltilmesi		
12	Ağ katmanı ve tasarımı		
13	Akış kavramı ve IPv6		
14	Ağ yönetimi		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Veri iletişiminin temel kavramlarını öğrenmek,
Ö02	İletişim modlarını öğrenmek,
Ö03	Seri ve paralel iletişim ilkelerini açıklamak,
Ö04	Modemleri tanımak,
Ö05	Yerel alan ağlarının ve geniş alan ağlarının kullanımını ve çalışma ilkelerini kavramak,
Ö06	Ağ topolojilerini öğrenmek,
Ö07	Kablolu-kablosuz veri transferi yapmak,
Ö08	Ağ donanımlarını öğrenmek,
Ö09	Adreslemeyi öğrenmek, Ethernet'i tanımak, internet protokollerini öğrenmek ve Bilgisayar Ağı kurmak,
Ö10	Ağ donanım ve yapısının tamir ve bakım onarım yapmak,
Ö11	Veri transferi için kullanılan donanımlarının bakımını ve tamirini yapmak.

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P05	Sayısal elektronik ve sayısal haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabilme becerisine sahip olur.
P02	Alanı ile ilgili yeni ve ileri teknoloji ölçüm cihazlarını kullanabilmek için gerekli bilgiye sahip olur.
P12	Sanayi ve hizmet sektöründeki üretim süreçlerini izleyerek uygulama becerisini artırır, gerektiğinde performansı arttırmaya yönelik çözüm önerileri geliştirebilir.
P13	Sözlü ve yazılı olarak kendini ifade edebilme, sosyal ve iş çevresi ile etkin iletişim kurabilme becerisine sahip olur.
P09	Alanı ile ilgili proje çalışmalarının bulgularını, sonuçlarını yorumlayabilme, teknik raporları yazabilme ve etkin şekilde sunabilme yeteneğine sahip olur.
P07	Temel bilgisayar kullanımını bilgisi ile birlikte, alanının gerektirdiği yazılımları kullanarak tasarım yapma ve mesleki projeleri gerçekleştirme becerisini kazanır.
P11	İş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgi ve bilincine sahip olur.
P04	Analog elektronik ve analog haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabilme becerisine sahip olur.
P03	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olur.
P01	Genel kültür, tarih, edebiyat, matematikve fen bilimleri alanları ile ilgili konularda temel bilgilere sahip olur.
P10	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olur.
P08	Elektronik haberleşme teknolojisi alanı ile ilgili uygulamalarda beklenmeyen durumlarla karşılaştığında çözüm üretebilme, bireysel olarak sorunların üstesinden gelebilme, gerektiğinde grup çalışmalarında sorumluluk alabilme becerilerine sahip olur.
P06	Elektronik haberleşme teknolojisi sistemleri ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri belirlemek ve uygulama için gerekli olan beceriyeye sahip olur.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	2	28
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	2	2
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
<b>Toplam İş Yüğü</b>			<b>74</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>3</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları						
aab						

	P04	P05	P06	P08	P09
<b>Tüm</b>	4	4	4	4	4



# Necmettin Erbakan Üniversitesi

EREĞLİ KEMAL AKMAN MESLEK YÜKSEKOKULU  
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ

DOĞRU AKIM DEVRELERİ					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	0860210075	DOĞRU AKIM DEVRELERİ	4	4	4

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Meslek Yüksekokulu	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ		Öğr.Gör. Deniz UĞUR	Öğr.Gör. Deniz UĞUR	

#### Dersin Amacı :

Bu derste; doğru akım devre çözüm ve hesaplamaları yapma bilgi ve becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.

#### Ders İçerikleri :

Devre parçalarının tanımları, Bağımlı ve bağımsız kaynaklarda akım-gerilim ilişkisi, Kirchoff kanunları ve devre eşitlikleri, Kaynak çevrimleri, Süperpozisyon, Thevenin ve Norton teorileri. Akım, gerilim ve direnç kavramları, Ohm kanunu, elektriksel güç ve enerjinin tanımları, formülleri. Seri ve paralel dc devreler, dc analiz metodları, dc güç kullanımı, magnetizma.

#### Dersin Kaynakları

##### Kaynakları

Elektroteknik Ders Kitapları,Doğru Akım Devre Analizi Ders Kitapları,Devre Teoremleri Ders Kitapları,Doğru Akım Devreleri Ders Kitapları

#### Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 20	Eğitim Bilimleri	: 0
Mühendislik Bilimleri	: 30	Fen Bilimleri	: 0
Mühendislik Tasarımı	: 10	Sağlık Bilimleri	: 0
Sosyal Bilimler	: 0	Alan Bilgisi	: 40

#### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Statik Elektrik		
2	Elektrik Akımının Öngörülme Etkilerine Karşı Önlem Almak		
3	Elektrik Akımının Öngörülme Etkilerine Karşı Önlem Almak.		
4	Doğru Akımda Devre Çözümleri,Çevre Akımları Yöntemi		
5	Çevre Akımları Yöntemi		
6	Düğüm Gerilimi Yöntemi		
7	Kaynak Bağlantıları,Thevenin Teoremi		
8	Thevenin Teoremi,Norton Teoremi		
9	Süperpozisyon Teoremi,Maksimum Güç Teoremi		
10	Maksimum Güç Teoremi,Doğru Akımda Depolama Elemanları		
11	Doğru Akımda Depolama Elemanları		
12	Doğru Akımda Depolama Elemanları		
13	Doğru Akımda Güç ve Enerji		
14	Doğru Akımda Güç ve Enerji		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Maddenin yapısını ve elektron teorisini açıklar. İletkenler, yalıtkanlar ve yarı iletkenlerin yapılarını açıklar ve karşılaştırır.
Ö02	Basit bir elektrik devresinde akım, gerilim ve direnç ilişkilerini açıklar. Doğru akım devrelerinde akımın yönünün önemini anlar, gerilim düşümünü bulur.
Ö03	Doğru akım ve gerilim kaynaklarını tanıy ve birbirlerine dönüştürme işlemini yapar. Direnç bobin ve kondansatörü tanıy, doğru akım devrelerindeki davranışlarını açıklar.
Ö04	Birden fazla kaynakların eşdeğerlerini bulur. Devre çözümlerini yapar.
Ö05	Elektrik devrelerinde gücü tanımlar ve hesaplar. Elektrik devrelerinde iş ve enerjiyi açıklar.
Ö06	Elektrik devrelerinde güç ve enerjiyi hesaplar. Elektrik devrelerinde verim ve kayıpları hesaplar.
Ö07	Thevenin teoremini açıklar ve uygular. Norton teoremini açıklar ve uygular.
Ö08	Maksimum güç aktarımı teoremini açıklar ve uygular. Düğüm yöntemini uygular. Süperpozisyon yöntemini uygular.
Ö09	Miknats ve manyetik elemanları tanıy. Manyetik alan ve kuvvet hatları ile ilgili terimleri açıklar.
Ö10	Manyetik alanların birbirine etkisini açıklar. Manyetik devrelerdeki kayıpları, fuko ve histerisiz kayıpları açıklar.

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P05	Sayısal elektronik ve sayısal haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabilme becerisine sahip olur.
P02	Alanı ile ilgili yeni ve ileri teknoloji ölçüm cihazlarını kullanabilmek için gerekli bilgiye sahip olur.
P12	Sanayi ve hizmet sektöründeki üretim süreçlerini izleyerek uygulama becerisini artırır, gerektiğinde performansı artırmaya yönelik çözüm önerileri geliştirebilir.
P13	Sözlü ve yazılı olarak kendini ifade edebilme, sosyal ve iş çevresi ile etkin iletişim kurabilme becerisine sahip olur.
P09	Alanı ile ilgili proje çalışmalarının bulgularını, sonuçlarını yorumlayabilme, teknik raporları yazabilme ve etkin şekilde sunabilme yeteneğine sahip olur.
P07	Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, alanının gerektirdiği yazılımları kullanarak tasarım yapma ve mesleki projeleri gerçekleştirme becerisini kazanır.
P11	İş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgi ve bilincine sahip olur.
P04	Analog elektronik ve analog haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabilme becerisine sahip olur.
P03	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olur.
P01	Genel kültür, tarih, edebiyat, matematikve fen bilimleri alanları ile ilgili konularda temel bilgilere sahip olur.
P10	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olur.
P08	Elektronik haberleşme teknolojisi alanı ile ilgili uygulamalarda beklenmeyen durumlara karşılaştığında çözüm üretebilme, bireysel olarak sorunların üstesinden gelebilme, gerektiğinde grup çalışmalarında sorumluluk alabilme becerilerine sahip olur.
P06	Elektronik haberleşme teknolojisi sistemleri ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri belirlemek ve uygulama için gerekli olan beceriyeye sahip olur.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ders Süresi	14	4	56
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	2	28
Ödevler	4	2	8
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	4	4
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	4	4
<b>Toplam İş Yüğü</b>			<b>100</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>3</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları				
aab				

	P06	P08	P09
<b>Tüm</b>	3	4	4



# Necmettin Erbakan Üniversitesi

EREĞLİ KEMAL AKMAN MESLEK YÜKSEKOKULU  
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ

0860210097 ENDÜSTRİYEL ELEKTRONİK UYGULAMALARI					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	0860210097	ENDÜSTRİYEL ELEKTRONİK UYGULAMALARI	3	3	4

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Meslek Yüksekokulu	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ		Öğr.Gör. Hamza YAPICI	Öğr.Gör. Hamza YAPICI	

#### Dersin Amacı :

Bu ders ile öğrenci, endüstriyel elektronik ve sistemlerde kullanılan malzeme ve sistemleri tanıyarak yeni sistemler oluşturma yetisi kazanır.

#### Ders İçerikleri :

Röle yapısı ve çalışma prensibi, Rölelerin transtörle sürülmesi ve hesaplanması, Röle çeşitleri, Röle uygulamaları, Tristör ve triyakın çalışma prensipleri, Tetikleme elemanları UJT, Diyak, PUT, SBS yapı ve çalışma prensipleri, Bu elemanlarla piyasada geçerli olan uygulama devreleri kurma, DC yi hareket enerjisine çeviren makine prensipleri, Sabit mıknatıslı, elektro mıknatıslı, fırçasız DC motorları ve step motorları prensipleri, Motor bağlamaları ve uygun sürücü seçilmesi, Sensörler ve transdüserlerin yapıları ve kullanım alanları, Sensörler ve transdüserlerin çeşitleri, DAC/ADC çevriciler, Alçak güçlü RF uygulamaları

#### Dersin Kaynakları

Kaynakları	Ders ile ilgili notlar
	Ders ile ilgili notlar

#### Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 10	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	: 15	Fen Bilimleri	: 15
Mühendislik Tasarımı	: 15	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	: 45

#### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Röleler ve çalışma prensibi		
2	Rölelerin transitörle sürülmesi ve hesaplamaları		
3	Röle çeşitleri		
4	Röle uygulamaları		
5	Tristör ve triyakın çalışma prensipleri		
6	Tetikleme elemanları UJT, Diyak, PUT, SBS yapı ve çalışma prensipleri		
7	Bu elemanlarla piyasada geçerli olan uygulama devreleri kurma		
8	DC yi hareket enerjisine çeviren makine prensipleri		
9	Sabit mıknatıslı, elektro mıknatıslı, fırçasız DC motorları ve step motorları prensipleri		
10	Motor bağlamaları ve uygun sürücü seçilmesi		
11	Sensörler ve transdüserlerin yapıları ve kullanım alanları		
12	Sensörler ve transdüserlerin çeşitleri		
13	DC/AC çevriciler		
14	Alçak güçlü RF uygulamaları		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Elektromekanik santrallerde ve endüstride yaygın olarak kullanılan röle prensibini anlayabilme, gerektiğinde uygun olanını seçebilme arızalarını onarabilme
Ö02	Tristör ve triyak ile bunların tetikleme elemanlarını tanıyıp, uygulama devrelerinde kullanabilme
Ö03	Konvertör devrelerini tanıyabilme
Ö04	Elektrik motorlarından dc motorun ve step motorun prensibini kavrayabilme
Ö05	Sensör ve transdüserleri tanıyıp kavrayabilme
Ö06	Sayısal analog dönüştürücü prensiplerini kavrayabilme
Ö07	Düşük güçlü radyo frekans kontrollü endüstriyel devreleri ve uygulamalarını tanıyabilme

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P05	Sayısal elektronik ve sayısal haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabileceğine sahip olur.
P02	Alanı ile ilgili yeni ve ileri teknoloji ölçüm cihazlarını kullanabilmek için gerekli bilgiye sahip olur.
P12	Sanayi ve hizmet sektöründeki üretim süreçlerini izleyerek uygulama becerisini artırır, gerektiğinde performansı artırmaya yönelik çözüm önerileri geliştirebilir.
P13	Sözlü ve yazılı olarak kendini ifade edebilme, sosyal ve iş çevresi ile etkin iletişim kurabilme becerisine sahip olur.
P09	Alanı ile ilgili proje çalışmalarının bulgularını, sonuçlarını yorumlayabilme, teknik raporları yazabilme ve etkin şekilde sunabilme yeteneğine sahip olur.
P07	Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, alanının gerektirdiği yazılımları kullanarak tasarım yapma ve mesleki projeleri gerçekleştirme becerisini kazanır.
P11	İş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgi ve bilincine sahip olur.
P04	Analog elektronik ve analog haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabileceğine sahip olur.
P03	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olur.
P01	Genel kültür, tarih, edebiyat, matematik ve fen bilimleri alanları ile ilgili konularda temel bilgilere sahip olur.
P10	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olur.
P08	Elektronik haberleşme teknolojisi alanı ile ilgili uygulamalarda beklenmeyen durumlara karşılaştığında çözüm üretebilme, bireysel olarak sorunların üstesinden gelebilme, gerektiğinde grup çalışmalarında sorumluluk alabilme becerilerine sahip olur.
P06	Elektronik haberleşme teknolojisi sistemleri ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri belirlemek ve uygulama için gerekli olan beceriye sahip olur.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%25
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	1	%30
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%45
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ders Süresi	14	4	56
Sınıf Dışı Ç. Süresi	12	2	24
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	1	10	10
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
<b>Toplam İş Yüğü</b>			<b>92</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>4</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları	
aab	






# Necmettin Erbakan Üniversitesi

EREĞLİ KEMAL AKMAN MESLEK YÜKSEKOKULU  
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ

0860210105 FİBER OPTİK HABERLEŞME					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	0860210105	FİBER OPTİK HABERLEŞME	3	3	3

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Meslek Yüksekokulu	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ			Öğr.Gör. Özgür Dündar	

#### Dersin Amacı :

Bu ders ile öğrenci, haberleşmede optik sistemlerinin kullanılması, fiberoptik kablo yapısını kavrayabilme, optik iletimde kullanılan malzemeleri tanıyabilme yetisi kazanır.

#### Ders İçerikleri :

Optik iletimin tarihçesi,optik sistemin gelişim süreci, optik sistemlerin kullanım gereksinimleri Optik sistemlerin diğer sistemlere göre avantaj ve dezavantajları Yansıma ( Snell ) kanunları ve hesaplamaları Fiber optik kablunun yapısı Fiber optik kabloda indisler ve modlar F/O sistemlerde ışık kaynakları CCITT'nin fiber optik standartları Optik sistemlerde kullanılan malzemeler Optik zayıflatıcılar Fiber optik kablo montajı ve testinde kullanılan ekipmanlar Fiber optik kablo kopukluk ölçümleri Deney

#### Dersin Kaynakları

Kaynakları	1 Fiber Opti Fibe Optik  Vize, Final
------------	--

#### Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 10	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	: 20	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	: 10	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	: 60

#### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Optik iletimin tarihçesi,optik sistemin gelişim süreci, optik sistemlerin kullanım gereksinimleri		
2	Optik sistemlerin diğer sistemlere göre avantaj ve dezavantajları		
3	Yansıma ( Snell ) kanunları ve hesaplamaları		
4	Fiber optik kablunun yapısı		
5	Fiber optik kabloda indisler ve modlar		
6	F/O sistemlerde ışık kaynakları		
7	CCITT'nin fiber optik standartlarıOptik sistemlerde kullanılan malzemeler		
8	Vize		
9	Optik zayıflatıcılar		
10	Fiber optik kablo montajı ve testinde kullanılan ekipmanlar		
11	Fiber optik kablo kopukluk ölçümleri		
12	Deney		
13	Deney		
14	Deney		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Haberleşmede optik sistemlerde kullanım gereksinimlerini tanıyabilme ve optik haberleşme ilkelerini kavrayabilme
Ö02	Fiber optik kablo özelliklerini, çeşitlerini tanıyabilme ve fiber optik kabloda optik sinyal iletimini etkileyen parametreleri kavrayabilme
Ö03	Optik iletimde kullanılan malzemeleri tanıyabilme

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P05	Sayısal elektronik ve sayısal haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabileme becerisine sahip olur.
P02	Alanı ile ilgili yeni ve ileri teknoloji ölçüm cihazlarını kullanabilmek için gerekli bilgiye sahip olur.
P12	Sanayi ve hizmet sektöründeki üretim süreçlerini izleyerek uygulama becerisini artırır, gerektiğinde performansı artırmaya yönelik çözüm önerileri geliştirebilir.
P13	Sözlü ve yazılı olarak kendini ifade edebilme, sosyal ve iş çevresi ile etkin iletişim kurabilme becerisine sahip olur.
P09	Alanı ile ilgili proje çalışmalarının bulgularını, sonuçlarını yorumlayabilme, teknik raporları yazabilme ve etkin şekilde sunabilme yeteneğine sahip olur.
P07	Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, alanının gerektirdiği yazılımları kullanarak tasarım yapma ve mesleki projeleri gerçekleştirme becerisini kazanır.
P11	İş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgi ve bilincine sahip olur.
P04	Analog elektronik ve analog haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabileme becerisine sahip olur.
P03	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olur.
P01	Genel kültür, tarih, edebiyat, matematikve fen bilimleri alanları ile ilgili konularda temel bilgilere sahip olur.
P10	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olur.
P08	Elektronik haberleşme teknolojisi alanı ile ilgili uygulamalarda beklenmeyen durumlara karşılaştığında çözüm üretebilme, bireysel olarak sorunların üstesinden gelebilme, gerektiğinde grup çalışmalarında sorumluluk alabilme becerilerine sahip olur.
P06	Elektronik haberleşme teknolojisi sistemleri ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri belirlemek ve uygulama için gerekli olan beceriyeye sahip olur.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	12	3	36
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
<b>Toplam İş Yüğü</b>			<b>80</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>3</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları	
aab	




# Necmettin Erbakan Üniversitesi

EREĞLİ KEMAL AKMAN MESLEK YÜKSEKOKULU  
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ

0860210107 GELİŞEN HABERLEŞME TEKNOLOJİLERİ					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	0860210107	GELİŞEN HABERLEŞME TEKNOLOJİLERİ	2	2	2

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Meslek Yüksekokulu	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ			Öğr.Gör. Özgür Dündar	

#### Dersin Amacı :

Bu ders ile öğrenci, haberleşmede gelişen teknolojive popüler gücel konular hakkında genel bilgi sahibi olma

#### Ders İçerikleri :

Fax cihazının temel yapısı ve prensibi ISDN sistemleri XDSL sistemleri GSM sistemleri GPRS sistemleri UMTS sistemleri MVNO sistemleri TETRA sistemleri SDH sistemleri Yeni nesil internet çözümleri  
İnternet robotları Reji sistemleri HD yayın sistemleri Gelişen teknolojide daha yeni sistemler

#### Dersin Kaynakları

**Kaynakları** Web sayfaları

#### Ders Yapısı

<b>Matematik ve Temel Bilimler</b>	:	<b>Eğitim Bilimleri</b>	:
<b>Mühendislik Bilimleri</b>	:	<b>Fen Bilimleri</b>	:
<b>Mühendislik Tasarımı</b>	:	<b>Sağlık Bilimleri</b>	:
<b>Sosyal Bilimler</b>	:	<b>Alan Bilgisi</b>	:

#### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Fax cihazının temel yapısı ve prensibi		
2	ISDN sistemleri		
3	XDSL sistemleri		
4	GSM sistemleri		
5	GPRS sistemleri		
6	UMTS sistemleri		
7	MVNO sistemleri		
8	Vize		
9	TETRA sistemleriSDH sistemleri		
10	Yeni nesil internet çözümleri		
11	İnternet robotları		
12	Reji sistemleri		
13	HD yayın sistemleri		
14	Gelişen teknolojide daha yeni sistemler		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Fax cihazının temel yapısı ve prensibi
Ö02	İnternet sistemleri ve veri haberleşmesi
Ö03	Telsis sistemleri ve protokolleri
Ö04	Kablosuz habeleme Teknolojileri
Ö05	Gelişen teknolojide daha yeni haberleşme sistemler

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P05	Sayısal elektronik ve sayısal haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabilme becerisine sahip olur.
P02	Alanı ile ilgili yeni ve ileri teknoloji ölçüm cihazlarını kullanabilmek için gerekli bilgiye sahip olur.
P12	Sanayi ve hizmet sektöründeki üretim süreçlerini izleyerek uygulama becerisini artırır, gerektiğinde performansı artırmaya yönelik çözüm önerileri geliştirebilir.
P13	Sözlü ve yazılı olarak kendini ifade edebilme, sosyal ve iş çevresi ile etkin iletişim kurabilme becerisine sahip olur.
P09	Alanı ile ilgili proje çalışmalarının bulgularını, sonuçlarını yorumlayabilme, teknik raporları yazabilme ve etkin şekilde sunabilme yeteneğine sahip olur.
P07	Temel bilgisayar kullanımını bilgisi ile birlikte, alanının gerektirdiği yazılımları kullanarak tasarım yapma ve mesleki projeleri gerçekleştirme becerisini kazanır.
P11	İş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgi ve bilincine sahip olur.
P04	Analog elektronik ve analog haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabilme becerisine sahip olur.
P03	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olur.
P01	Genel kültür, tarih, edebiyat, matematikve fen bilimleri alanları ile ilgili konularda temel bilgilere sahip olur.
P10	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olur.
P08	Elektronik haberleşme teknolojisi alanı ile ilgili uygulamalarda beklenmeyen durumlara karşılaştığında çözüm üretebilme, bireysel olarak sorunların üstesinden gelebilme, gerektiğinde grup çalışmalarında sorumluluk alabilme becerilerine sahip olur.
P06	Elektronik haberleşme teknolojisi sistemleri ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri belirlemek ve uygulama için gerekli olan beceriye sahip olur.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ders Süresi	14	2	28
Sınıf Dışı Ç. Süresi	10	2	20
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	1	1	1
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	0	0	0
<b>Toplam İş Yüğü</b>			<b>50</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>2</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları	
aab	




# Necmettin Erbakan Üniversitesi

EREĞLİ KEMAL AKMAN MESLEK YÜKSEKOKULU  
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ

0860210115 GİRİŞİMCİLİK KÜLTÜRÜ					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	0860210115	GİRİŞİMCİLİK KÜLTÜRÜ	1	1	1

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Meslek Yüksekokulu	Yok	Zorunlu Seçmeli

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ			Yrd.Doç.Dr. Alaaddin Cerit	

**Dersin Amacı :**  
Girişimcilik konusunda bilgi ve yeterlilik kazandırmak  
**Ders İçerikleri :**  
Girişimcilik, yaratıcılık, inovasyon, finansman.

Dersin Kaynakları	
<b>Kaynakları</b>	Girişimcilik yok Girişimcilik

Ders Yapısı			
<b>Matematik ve Temel Bilimler</b>	: 10	<b>Eğitim Bilimleri</b>	: 10
<b>Mühendislik Bilimleri</b>	: 10	<b>Fen Bilimleri</b>	: 10
<b>Mühendislik Tasarımı</b>	: 50	<b>Sağlık Bilimleri</b>	: 10
<b>Sosyal Bilimler</b>	: 50	<b>Alan Bilgisi</b>	: 10

Ders Konuları			
Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Tanıtım		
2	Girişimcilik		
3	İç girişimcilik		
4	Dış girişimcilik		
5	Yaratıcılık		
6	İnovasyon		
7	İşletme		
8	Yöneticilik		
9	Finansman		
10	Ekonomi		
11	Planlama		
12	Girişimci insanlar		
13	Girişimci hikayeleri		
14	Özet		

Dersin Öğrenme Çıktıları	
<b>Sıra No</b>	<b>Açıklama</b>
Ö01	Girişimcilik ve süreçleri
Ö02	İnovasyon
Ö03	Finansman

Programın Öğrenme Çıktıları	
<b>Sıra No</b>	<b>Açıklama</b>
P05	Sayısal elektronik ve sayısal haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabileme becerisine sahip olur.
P02	Alanı ile ilgili yeni ve ileri teknoloji ölçüm cihazlarını kullanabilmek için gerekli bilgiye sahip olur.
P12	Sanayi ve hizmet sektöründeki üretim süreçlerini izleyerek uygulama becerisini artırır, gerektiğinde performansı artırmaya yönelik çözüm önerileri geliştirebilir.
P13	Sözlü ve yazılı olarak kendini ifade edebilme, sosyal ve iş çevresi ile etkin iletişim kurabilme becerisine sahip olur.
P09	Alanı ile ilgili proje çalışmalarının bulgularını, sonuçlarını yorumlayabilme, teknik raporları yazabilme ve etkin şekilde sunabilme yeteneğine sahip olur.
P07	Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, alanının gerektirdiği yazılımları kullanarak tasarım yapma ve mesleki projeleri gerçekleştirme becerisini kazanır.
P11	İş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgi ve bilincine sahip olur.
P04	Analog elektronik ve analog haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabileme becerisine sahip olur.
P03	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olur.
P01	Genel kültür, tarih, edebiyat, matematikve fen bilimleri alanları ile ilgili konularda temel bilgilere sahip olur.
P10	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olur.
P08	Elektronik haberleşme teknolojisi alanı ile ilgili uygulamalarda beklenmeyen durumlara karşılaştığında çözüm üretebilme, bireysel olarak sorunların üstesinden gelebilme, gerektiğinde grup çalışmalarında sorumluluk alabilme becerilerine sahip olur.
P06	Elektronik haberleşme teknolojisi sistemleri ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri belirlemek ve uygulama için gerekli olan beceriyeye sahip olur.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	0	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	0	%60
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ders Süresi	1	14	14
Sınıf Dışı Ç. Süresi	1	9	9
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
<b>Toplam İş Yüğü</b>			<b>25</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>1</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları	
aab	




# Necmettin Erbakan Üniversitesi

EREĞLİ KEMAL AKMAN MESLEK YÜKSEKOKULU  
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ

0860210106		GÜÇ ELEKTRONİĞİ			
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	0860210106	GÜÇ ELEKTRONİĞİ	3	3	3

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Meslek Yüksekokulu	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ			Öğr.Gör. Murat GÖZTAŞ	

#### Dersin Amacı :

Yarı iletken anahtarlar elemanları ile doğrultucu ve kıyıcı devre uygulamalarına yönelik bilgi ve becerilerinin kazandırılması. Evirici ve frekans dönüştürücü devre kurmaya yönelik bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

#### Ders İçerikleri :

Güç diyotları ve transistörleri, tristörler ve tristör uygulamaları, IGBT'ler ve Güç aygıtlarının korunması.

#### Dersin Kaynakları

##### Kaynaklar

[3] Nurettin ABUT, Güç Elektroniği Güç Yarıiletkenleri ve Dönüştürücüler, Birsen yayınevi, 2004,[2] Osman GÜRDAL, Veli TÜRKMEÑOĞLU, Güç Elektroniği, Seçkin yayıncılık ,2008,[1] Remzi GÜLGÜN, Güç Elektroniğine Giriş, Beta yayıncılık,1990  
Osman GÜRDAL, Veli TÜRKMEÑOĞLU, Güç Elektroniği, Seçkin yayıncılık ,2008

#### Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 20	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	: 20	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	: 30	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	: 30

#### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Güç elektroniğinin kapsamı ve disiplinler arası doğası		
2	Güç Diyotları, Seri- Paralel Bağlama		
3	Tristörlerin yapısı ve özellikleri		
4	Tristörlerin İletim ve Kesim modelleri		
5	Tristörlerin Paralel ve Seri bağlanması, Tristörlerin Tetikleme Düzenleri		
6	Triyak ve GTO yapısı ve özelliği, Güç Transistörleri		
7	Faz Kontrollü Doğrultucular ve diyot doğrultucu devre analizi		
8	Faz Kontrol		
9	Çok fazlı doğrultucular		
10	Kıyıcı Devrelerin Türleri, gerilim azaltan kıyıcı ,Gerilim artıran kıyıcı		
11	Gerilim artıran-azaltan kıyıcı, Manyetik Kuplajlı kıyıcılar		
12	İnverterler		
13	Çok fazlı inverterler		
14	Frekans Çeviriciler		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Elektrik enerjisinin dönüşümü ve denetlenmesi tekniklerini öğrenir
Ö02	Doğrultucu devresi tasarlayabilir
Ö03	Frekans çeviricileri kullanabilir

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P05	Sayısal elektronik ve sayısal haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabileme becerisine sahip olur.
P02	Alanı ile ilgili yeni ve ileri teknoloji ölçüm cihazlarını kullanabilmek için gerekli bilgiye sahip olur.
P12	Sanayi ve hizmet sektöründeki üretim süreçlerini izleyerek uygulama becerisini artırır, gerektiğinde performansı artırmaya yönelik çözüm önerileri geliştirebilir.
P13	Sözlü ve yazılı olarak kendini ifade edebilme, sosyal ve iş çevresi ile etkin iletişim kurabilme becerisine sahip olur.
P09	Alanı ile ilgili proje çalışmalarının bulgularını, sonuçlarını yorumlayabilme, teknik raporları yazabilme ve etkin şekilde sunabilme yeteneğine sahip olur.
P07	Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, alanının gerektirdiği yazılımları kullanarak tasarım yapma ve mesleki projeleri gerçekleştirme becerisini kazanır.
P11	İş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgi ve bilincine sahip olur.
P04	Analog elektronik ve analog haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabileme becerisine sahip olur.
P03	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olur.
P01	Genel kültür, tarih, edebiyat, matematikve fen bilimleri alanları ile ilgili konularda temel bilgilere sahip olur.
P10	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olur.
P08	Elektronik haberleşme teknolojisi alanı ile ilgili uygulamalarda beklenmeyen durumlara karşılaştığında çözüm üretebilme, bireysel olarak sorunların üstesinden gelebilme, gerektiğinde grup çalışmalarında sorumluluk alabilme becerilerine sahip olur.
P06	Elektronik haberleşme teknolojisi sistemleri ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri belirlemek ve uygulama için gerekli olan beceriye sahip olur.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	1	14
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	8	8
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	10	10
<b>Toplam İş Yüğü</b>			<b>74</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>3</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları	
aab	






# Necmettin Erbakan Üniversitesi

EREĞLİ KEMAL AKMAN MESLEK YÜKSEKOKULU  
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ

0860210078 İLETİŞİM					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	0860210078	İLETİŞİM	2	2	3

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Meslek Yüksekokulu	Yok	Seğmeli

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ			Öğr.Gör. ALİ KIZIL	

#### Dersin Amacı :

Öğrencilere, tesisatta uygulama alanları bulunan fiziğin temel ilkelerinin öğretilmesi ve kavramların deneylerle desteklenerek hesap yapma yeteneğinin kazandırılmasıdır.

#### Ders İçerikleri :

Sözlü İletişim kurmak, Yazılı İletişim kurmak,, Sözsüz İletişim kurmak, Biçimsel (Formal) İletişim kurmak,Biçimsel Olmayan (İnformal) İletişim kurmak,Örgüt dışı iletişim kurmak

#### Dersin Kaynakları

**Kaynakları** İletişim ders kitabı ve ders notları ve yardımcı kaynaklar

#### Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:	50
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:	
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	:	
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:	
	:		:	

#### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Sözlü İletişim kurmak		
2	Sözlü İletişim kurmak		
3	Yazılı İletişim kurmak		
4	Yazılı İletişim kurmak		
5	Yazılı İletişim kurmakSözsüz İletişim kurmak		
6	Sözsüz İletişim kurmak		
7	Sözsüz İletişim kurmak		
8	Biçimsel İletişim kurmak		
9	Biçimsel İletişim kurmak		
10	Biçimsel İletişim kurmak		
11	Biçimsel Olmayan İletişim kurmak		
12	Biçimsel Olmayan İletişim kurmak		
13	Örgüt dışı iletişim kurmak		
14	Örgüt dışı iletişim kurmak		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Çevresiyle sözlü iletişim kurabilecektir.
Ö02	Yazışma standartlarına göre yazılı iletişim kurabilecektir.
Ö03	Beden dilini etkili kullanarak çevresiyle sözsüz iletişim kurabilecektir.

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P05	Sayısal elektronik ve sayısal haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabileme becerisine sahip olur.
P02	Alanı ile ilgili yeni ve ileri teknoloji ölçüm cihazlarını kullanabilmek için gerekli bilgiye sahip olur.
P12	Sanayi ve hizmet sektöründeki üretim süreçlerini izleyerek uygulama becerisini artırır, gerektiğinde performansı artırmaya yönelik çözüm önerileri geliştirebilir.
P13	Sözlü ve yazılı olarak kendini ifade edebilme, sosyal ve iş çevresi ile etkin iletişim kurabilme becerisine sahip olur.
P09	Alanı ile ilgili proje çalışmalarının bulgularını, sonuçlarını yorumlayabilme, teknik raporları yazabilme ve etkin şekilde sunabilme yeteneğine sahip olur.
P07	Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, alanının gerektirdiği yazılımları kullanarak tasarım yapma ve mesleki projeleri gerçekleştirme becerisini kazanır.
P11	İş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgi ve bilincine sahip olur.
P04	Analog elektronik ve analog haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabileme becerisine sahip olur.
P03	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olur.
P01	Genel kültür, tarih, edebiyat, matematikve fen bilimleri alanları ile ilgili konularda temel bilgilere sahip olur.
P10	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olur.
P08	Elektronik haberleşme teknolojisi alanı ile ilgili uygulamalarda beklenmeyen durumlara karşılaştığında çözüm üretebilme, bireysel olarak sorunların üstesinden gelebilme, gerektiğinde grup çalışmalarında sorumluluk alabilme becerilerine sahip olur.
P06	Elektronik haberleşme teknolojisi sistemleri ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri belirlemek ve uygulama için gerekli olan beceriyeye sahip olur.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	2	14	28
Sınıf Dışı Ç. Süresi	0	0	0
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	8	8
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	14	14
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>50</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>2</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları	
aab	




# Necmettin Erbakan Üniversitesi

EREĞLİ KEMAL AKMAN MESLEK YÜKSEKOKULU  
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ

0860210112 İŞ GÜVENLİĞİ					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	0860210112	İŞ GÜVENLİĞİ	2	2	3

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Meslek Yüksekokulu	Yok	Seğmeli

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ			Yrd.Doç.Dr. Çetin PALTA	

#### Dersin Amacı :

Yaşama ve çalışma hakkının sağlık ve güvenlik önlemleri içinde sürdürülmesi için tarafların görev, yetki, sorumluluk, hak ve yükümlülükleri konusunda bilgilendirmek, çalışan veya çalıştıran olarak iş ilişkisini iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı çerçevesinde sürdürme becerisini kazandırmak

#### Ders İçerikleri :

İSG de temel kavramlar iş kazası, meslek hastalığı, işyeri hekimi, iş güvenliği uzmanı, İSGB, OSGB, tehlike sınıfı, risk değerlendirme,İSG çalışan temsilcisi vb.

#### Dersin Kaynakları

**Kaynakları** SÖZER, N.Ali, ODAMAN, Serkan, ERDENK, Erdem İş Mevzuatı, 1. Baskı, Legal Yayıncılık, İstanbul, 2005. CENTEL, Tankut İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Mevzuatı MESS Yayıncılık

#### Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:		Eğitim Bilimleri	:	
Mühendislik Bilimleri	:	40	Fen Bilimleri	:	
Mühendislik Tasarımı	:		Sağlık Bilimleri	:	30
Sosyal Bilimler	:	30	Alan Bilgisi	:	

#### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	İş sağlığı ve güvenliği(İSG) kavramı ve İSG nin genel olarak önemi		a a
2	İSG nin taraflar açısından işçiler, işverenler ve ülke ekonomisi bakımından önemi		
3	İSG nin temel ilkeleri		
4	İSG de temel kavramlar iş kazası, meslek hastalığı, işyeri hekimi, iş güvenliği uzmanı, İSGB, OSGB, tehlike sınıfı, risk değerlendirme,İSG çalışan temsilcisi vb.		
5	İSG de uluslararası mevzuat İLO ve AB düzenlemeleri		
6	Türkiyede İSG mevzuatının geçmişten günümüze tarihsel gelişimi		
7	Ulusal İSG konseyi, ulusal İSG politikası ve kurumsal yapı		
8	İşyerinde İSG organizasyonu: Genel çerçeve, işverenin genel yükümlülükleri ve risk değerlendirmesi		
9	Çalışanların bilgilendirilmesi, eğitimi ve görüşlerinin alınması		
10	Ara sınav		
11	İş güvenliği uzmanı ve işyeri hekimi görevlendirme ve İSG Kurulu oluşturma		
12	İSGB ve OSGB		
13	İSG yönünden çalışanın hak ve yükümlülükleri		
14	İSG yönünden işverenin hakları		
15	İSG yönünden teftiş, sonuçları ve idari yaptırımlar		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Ülkenin, İş kazaları ve meslek hastalıkları konusunda ne durumda olduğunu analiz edebilme
Ö02	İşyerinde sağlık ve güvenlik önlemlerinin önemini kavrayabilme
Ö03	İşin niteliğine bağlı olarak, olası riskler hakkında genel bilgi sahibi olma
Ö04	Olası risklere karşı güvenli davranış modelleri geliştirebilme
Ö05	İşveren veya işveren vekili olduğu takdirde yasal yükümlülüklerin bilincinde olabilme
Ö06	Çalışan olarak hak ve yükümlülüklerinin farkında olma
Ö07	Ulusal İSG politikalarını değerlendirebilme

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P05	Sayısal elektronik ve sayısal haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabileceğine sahip olur.
P02	Alanı ile ilgili yeni ve ileri teknoloji ölçüm cihazlarını kullanabilmek için gerekli bilgiye sahip olur.
P12	Sanayi ve hizmet sektöründeki üretim süreçlerini izleyerek uygulama becerisini artırır, gerektiğinde performansı artırmaya yönelik çözüm önerileri geliştirebilir.
P13	Sözlü ve yazılı olarak kendini ifade edebilme, sosyal ve iş çevresi ile etkin iletişim kurabilme becerisine sahip olur.
P09	Alanı ile ilgili proje çalışmalarının bulgularını, sonuçlarını yorumlayabilme, teknik raporları yazabilme ve etkin şekilde sunabilme yeteneğine sahip olur.
P07	Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, alanının gerektirdiği yazılımları kullanarak tasarım yapma ve mesleki projeleri gerçekleştirme becerisini kazanır.
P11	İş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgi ve bilincine sahip olur.
P04	Analog elektronik ve analog haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabileceğine sahip olur.
P03	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olur.
P01	Genel kültür, tarih, edebiyat, matematikve fen bilimleri alanları ile ilgili konularda temel bilgilere sahip olur.
P10	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olur.
P08	Elektronik haberleşme teknolojisi alanı ile ilgili uygulamalarda beklenmeyen durumlarla karşılaştığında çözüm üretebilme, bireysel olarak sorunların üstesinden gelebilme, gerektiğinde grup çalışmalarında sorumluluk alabilme becerilerine sahip olur.
P06	Elektronik haberleşme teknolojisi sistemleri ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri belirlemek ve uygulama için gerekli olan beceriye sahip olur.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	2	14	28
Sınıf Dışı Ç. Süresi	1	14	14
Ödevler	1	2	2
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	0	0	0
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	6	6
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>50</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>2</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları	
aab	




# Necmettin Erbakan Üniversitesi

EREĞLİ KEMAL AKMAN MESLEK YÜKSEKOKULU  
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ

0860210111 İŞLETME YÖNETİMİ					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	0860210111	İŞLETME YÖNETİMİ	2	2	3

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Meslek Yüksekokulu	Yok	Seğmeli

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ			Öğr.Gör. Zübeyir Arıtürk	

#### Dersin Amacı :

Öğrencilere; işletme ile ilgili temel kavramları, işletmelerin amaçlarını ve çevre ile ilişkilerini, işletmelerin çeşitlerini, işletmelerin kuruluş yeri seçimi, işletme yönetimini ve fonksiyonlarını, işletme yönetimi ile ilgili yeni yönetim yaklaşımlarını verebilmektir.

#### Ders İçerikleri :

İşletme ile ilgili temel kavramlar İşletmelerin amaçları İşletmelerin ekonomik yapı içindeki yeri ve çevre ile ilişkileri İşletme çeşitleri İşletme kuruluş aşamaları İşletmenin işlevleri Yönetim ile ilgili temel kavramlar, yönetim fonksiyonları, organizasyonların kuruluş şekli ve yönetim uygulamaları Üretim işlevi, şekilleri, yeni üretim yaklaşımları, kapasite Personel işlevi, özellikleri, görevleri, iş görüşme teknikleri Finansman biriminin işlevi, yeni finans teknikleri Pazarlama biriminin işlevi, pazarlama araştırması, pazarlama karması, pazarlama yaklaşımları

#### Dersin Kaynakları

<b>Kaynakları</b>	İşletme yönetimi Yönetim ve Organizasyon Ders notları - Metin Arslan Yönetim ve Organizasyon Ders notları - Metin Arslan
-------------------	--

#### Ders Yapısı

<b>Matematik ve Temel Bilimler</b>	:	<b>Eğitim Bilimleri</b>	:
<b>Mühendislik Bilimleri</b>	:	<b>Fen Bilimleri</b>	:
<b>Mühendislik Tasarımı</b>	:	<b>Sağlık Bilimleri</b>	:
<b>Sosyal Bilimler</b>	: 40	<b>Alan Bilgisi</b>	: 60

#### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	İşletme teşebbüs girişimcilik		yok
2	girişimcinin özellikleri		yok
3	işletme kuruluşu		işletme bilimi
4	işletme kuruluş yeri		işletme bilimi
5	üretim faktörleri		
6	işletme yaşam evresi		
7	ihtiyaçlar hiyerarşisi		
8	işletmecilik kavramları		
9	işletme kavramları		
10	franchise, leasing, factoring		
11	işletmelerin sınıflandırılması		
12	işletmelerin sınıflandırılması		
13	yönetim piramidi		
14	yönetici özellikleri		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	temel ekonomik kavramları bilmek
Ö02	işyeri kurma fikri
Ö03	işyeri kuruluşunu bilmek
Ö04	işyerini faaliyete geçirmek

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P05	Sayısal elektronik ve sayısal haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabilme becerisine sahip olur.
P02	Alanı ile ilgili yeni ve ileri teknoloji ölçüm cihazlarını kullanabilmek için gerekli bilgiye sahip olur.
P12	Sanayi ve hizmet sektöründeki üretim süreçlerini izleyerek uygulama becerisini artırır, gerektiğinde performansı arttırmaya yönelik çözüm önerileri geliştirebilir.
P13	Sözlü ve yazılı olarak kendini ifade edebilme, sosyal ve iş çevresi ile etkin iletişim kurabilme becerisine sahip olur.
P09	Alanı ile ilgili proje çalışmalarının bulgularını, sonuçlarını yorumlayabilme, teknik raporları yazabilme ve etkin şekilde sunabilme yeteneğine sahip olur.
P07	Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, alanının gerektirdiği yazılımları kullanarak tasarım yapma ve mesleki projeleri gerçekleştirme becerisini kazanır.
P11	İş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgi ve bilincine sahip olur.
P04	Analog elektronik ve analog haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabilme becerisine sahip olur.
P03	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olur.
P01	Genel kültür, tarih, edebiyat, matematikve fen bilimleri alanları ile ilgili konularda temel bilgilere sahip olur.
P10	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olur.
P08	Elektronik haberleşme teknolojisi alanı ile ilgili uygulamalarda beklenmeyen durumlara karşılaştığında çözüm üretebilme, bireysel olarak sorunların üstesinden gelebilme, gerektiğinde grup çalışmalarında sorumluluk alabilme becerilerine sahip olur.
P06	Elektronik haberleşme teknolojisi sistemleri ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri belirlemek ve uygulama için gerekli olan beceriye sahip olur.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	0	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	0	%60
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	2	28
Sınıf Dışı Ç. Süresi	16	1	16
Ödevler	2	1	2
Sunum/Seminer Hazırlama	2	1	2
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>50</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>2</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları	
aab	




# Necmettin Erbakan Üniversitesi

EREĞLİ KEMAL AKMAN MESLEK YÜKSEKOKULU  
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ

0860210102 KALİTE GÜVENÇE STANDARTLARI					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	0860210102	KALİTE GÜVENÇE STANDARTLARI	2	2	3

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Meslek Yüksekokulu	Yok	Seğmeli

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ			Yrd.Doç.Dr. Alaaddin Cerit	

**Dersin Amacı :**  
Kalite ve standartlar ile ilgili bilgileri kavrayabilme.

**Ders İçerikleri :**  
Kalite, Standart ve Standardizasyon, Çevre.

Dersin Kaynakları	
Kaynakları	Kalite güvence modelleri Yok

Ders Yapısı			
Matematik ve Temel Bilimler	: 20	Eğitim Bilimleri	: 10
Mühendislik Bilimleri	: 20	Fen Bilimleri	: 20
Mühendislik Tasarımı	: 10	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	: 20

Ders Konuları			
Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Kalite kavramı		
2	Standart ve standardizasyon		
3	Standartın önemi		
4	Çevre standartları		
5	Kalite yönetim sistemleri		
6	Stratejik yönetim		
7	Toplam kalite yönetimi		
8	ISO 9000		
9	ISO 14000		
10	ISO 18000		
11	ISO 22000		
12	Kalite kontrol		
13	Kontrol diyagramları		
14	Genel tekrar		

Dersin Öğrenme Çıktıları	
Sıra No	Açıklama
Ö01	Kalite bilinci oluşur
Ö02	Standartları tanıır
Ö03	Çevresel standartları bilir

Programın Öğrenme Çıktıları	
Sıra No	Açıklama
P05	Sayısal elektronik ve sayısal haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabileme becerisine sahip olur.
P02	Alanı ile ilgili yeni ve ileri teknoloji ölçüm cihazlarını kullanabilmek için gerekli bilgiye sahip olur.
P12	Sanayi ve hizmet sektöründeki üretim süreçlerini izleyerek uygulama becerisini artırır, gerektiğinde performansı artırmaya yönelik çözüm önerileri geliştirebilir.
P13	Sözlü ve yazılı olarak kendini ifade edebilme, sosyal ve iş çevresi ile etkin iletişim kurabilme becerisine sahip olur.
P09	Alanı ile ilgili proje çalışmalarının bulgularını, sonuçlarını yorumlayabilme, teknik raporları yazabilme ve etkin şekilde sunabilme yeteneğine sahip olur.
P07	Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, alanının gerektirdiği yazılımları kullanarak tasarım yapma ve mesleki projeleri gerçekleştirme becerisini kazanır.
P11	İş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgi ve bilincine sahip olur.
P04	Analog elektronik ve analog haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabileme becerisine sahip olur.
P03	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olur.
P01	Genel kültür, tarih, edebiyat, matematikve fen bilimleri alanları ile ilgili konularda temel bilgilere sahip olur.
P10	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olur.
P08	Elektronik haberleşme teknolojisi alanı ile ilgili uygulamalarda beklenmeyen durumlara karşılaştığında çözüm üretebilme, bireysel olarak sorunların üstesinden gelebilme, gerektiğinde grup çalışmalarında sorumluluk alabilme becerilerine sahip olur.
P06	Elektronik haberleşme teknolojisi sistemleri ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri belirlemek ve uygulama için gerekli olan beceriyeye sahip olur.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	0	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	0	%60
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	2	14	28
Sınıf Dışı Ç. Süresi	1	13	13
Ödevler	1	7	7
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>50</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>2</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları				
aab				

	P01	P11	P12	P13
<b>Tüm</b>	1	1	1	1
<b>Ö01</b>	1	1	1	1
<b>Ö02</b>	1	1	1	1
<b>Ö03</b>	1	1	1	1





# Necmettin Erbakan Üniversitesi

EREĞLİ KEMAL AKMAN MESLEK YÜKSEKOKULU  
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ

0860210069 MATEMATİK 1					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	0860210069	MATEMATİK 1	4	4	4

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Meslek Yüksekokulu	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ			Öğr.Gör. Mehmet Ali Çelik	

#### Dersin Amacı :

Bu derste;Mesleğinde Matematik ile ilgili bilgi ve becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır

#### Ders İçerikleri :

Hafta Modüller/İçerik/Konular 1 Sayılar 2 Sayılar 3 Bölünebilme ve OBEB-OKEK 4 Bölünebilme ve OBEB-OKEK 5 Mutlak Değer 6 Üslü ve Köklü İfadeler 7 Üslü ve Köklü İfadeler 8 Üslü ve Köklü İfadeler 9 Çarpanlara Ayırma 10 Çarpanlara Ayırma 11 Oran ve Orantı 12 Denklem Çözme 13 Kümeler 14 Problemler

#### Dersin Kaynakları

##### Kaynakları

Nadir Abaş,M.Ali Çelik Genel Matematik,S.Ü.Yayınları  
Öğ.Gör. M.Ali Çelik'in Müfredata uyum hazırlanmış olduğu ders notları,Mat.1 ders kitabı,Mat.1 ilgili hazırlanmış olan videolar  
Matematik-1 ders kaynakları  
Mat.1 kaynaklarından her konuyla ilgili soru çözümleri

#### Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 20	Eğitim Bilimleri	: 10
Mühendislik Bilimleri	: 20	Fen Bilimleri	: 20
Mühendislik Tasarımı	: 10	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	: 20

#### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Sayılar		Sayı kavramı,tarifi sayılarla işlemler yapmak
2	Sayılar		Sayılarla ilgili uygulamalar,problmler çözmek
3	Bölünebilme ve OBEB-OKEK		Bölünebilme okek ve obeb tarifi gerekliliği kullanılan alanlar
4	Karmaşık Sayılar		Mat.Ders Notları
5	Karmaşık Sayılar		Ders Notları
6	Trigonometri		Ders notları
7	Trigonometri		Ders Notları
8	Denklemler ve Eşitsizlikler		Ders Notları
9	Denklemler ve Eşitsizlikler		Ders Notları
10	Matrisler ve Determinantlar		Ders Notları
11	Matris ve Determinantlar		Ders Notları
12	Matris ve Determinantlar		Ders Notları
13	Lineer Denklem Sistemleri		Ders Notları
14	Lineer Denklem Sistemleri		Ders Notları

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Matematiğin temel kavramlarını öğrenerek karşılaşılan problemlerle ilgili çözümler üretebilmek
Ö02	Muhakeme yeteneği kazandırmak

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P05	Sayısal elektronik ve sayısal haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabilme becerisine sahip olur.
P02	Alanı ile ilgili yeni ve ileri teknoloji ölçüm cihazlarını kullanabilmek için gerekli bilgiye sahip olur.
P12	Sanayi ve hizmet sektöründeki üretim süreçlerini izleyerek uygulama becerisini artırır, gerektiğinde performansı artırmaya yönelik çözüm önerileri geliştirebilir.
P13	Sözlü ve yazılı olarak kendini ifade edebilme, sosyal ve iş çevresi ile etkin iletişim kurabilme becerisine sahip olur.
P09	Alanı ile ilgili proje çalışmalarının bulgularını, sonuçlarını yorumlayabilme, teknik raporları yazabilme ve etkin şekilde sunabilme yeteneğine sahip olur.
P07	Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, alanının gerektirdiği yazılımları kullanarak tasarım yapma ve mesleki projeleri gerçekleştirme becerisini kazanır.
P11	İş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgi ve bilincine sahip olur.
P04	Analog elektronik ve analog haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabilme becerisine sahip olur.
P03	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olur.
P01	Genel kültür, tarih, edebiyat, matematikve fen bilimleri alanları ile ilgili konularda temel bilgilere sahip olur.
P10	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olur.
P08	Elektronik haberleşme teknolojisi alanı ile ilgili uygulamalarda beklenmeyen durumlara karşılaştığında çözüm üretebilme, bireysel olarak sorunların üstesinden gelebilme, gerektiğinde grup çalışmalarında sorumluluk alabilme becerilerine sahip olur.
P06	Elektronik haberleşme teknolojisi sistemleri ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri belirlemek ve uygulama için gerekli olan beceriye sahip olur.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	4	56
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	2	28
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	8	8
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	10	10
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>102</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>4</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları	
aab	




# Necmettin Erbakan Üniversitesi

EREĞLİ KEMAL AKMAN MESLEK YÜKSEKOKULU  
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ

0860210080		MATEMATİK 2			
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	0860210080	MATEMATİK 2	4	4	3

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Meslek Yüksekokulu	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ			Öğr.Gör. Mehmet Ali Çelik	

#### Dersin Amacı :

Bu derste;Mesleğinde Matematik ile ilgili bilgi ve becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır

#### Ders İçerikleri :

Hafta Modüller/İçerik/Konular 1 Sayılar 2 Sayılar 3 Bölünebilme ve OBEB-OKEK 4 Bölünebilme ve OBEB-OKEK 5 Mutlak Değer 6 Üslü ve Köklü İfadeler 7 Üslü ve Köklü İfadeler 8 Üslü ve Köklü İfadeler 9 Çarpanlara Ayırma 10 Çarpanlara Ayırma 11 Oran ve Orantı 12 Denklem Çözme 13 Kümeler 14 Problemler

#### Dersin Kaynakları

##### Kaynakları

Nadir Abaş,M.Ali Çelik Genel Matematik,S.Ü.Yayınları  
Öğ.Gör.M.Ali Çelik'in Müfredata uyum hazırlanmış olduğu ders notları,Mat.1 ders kitabı,Mat.1 ilgili hazırlanmış olan videolar  
Matematik-1 ders kaynakları  
Mat.1 kaynaklarından her konuyla ilgili soru çözümleri

#### Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 20	Eğitim Bilimleri	: 10
Mühendislik Bilimleri	: 20	Fen Bilimleri	: 20
Mühendislik Tasarımı	: 10	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	: 20

#### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Sayılar		Sayı kavramı,tarifi sayılarla işlemler yapmak
2	Sayılar		Sayılarla ilgili uygulamalar,problmler çözmek
3	Bölünebilme ve OBEB-OKEK		Bölünebilme okek ve obeb tarifi gerekliliği kullanılan alanlar
4	Karmaşık Sayılar		Mat.Ders Notları
5	Karmaşık Sayılar		Ders Notları
6	Trigonometri		Ders notları
7	Trigonometri		Ders Notları
8	Denklemler ve Eşitsizlikler		Ders Notları
9	Denklemler ve Eşitsizlikler		Ders Notları
10	Matrisler ve Determinantlar		Ders Notları
11	Matris ve Determinantlar		Ders Notları
12	Matris ve Determinantlar		Ders Notları
13	Lineer Denklem Sistemleri		Ders Notları
14	Lineer Denklem Sistemleri		Ders Notları

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Matematiğin temel kavramlarını öğrenerek karşılaşılan problemlerle ilgili çözümler üretebilmek
Ö02	Muhakeme yeteneği kazandırmak

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P05	Sayısal elektronik ve sayısal haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabilme becerisine sahip olur.
P02	Alanı ile ilgili yeni ve ileri teknoloji ölçüm cihazlarını kullanabilmek için gerekli bilgiye sahip olur.
P12	Sanayi ve hizmet sektöründeki üretim süreçlerini izleyerek uygulama becerisini artırır, gerektiğinde performansı artırmaya yönelik çözüm önerileri geliştirebilir.
P13	Sözlü ve yazılı olarak kendini ifade edebilme, sosyal ve iş çevresi ile etkin iletişim kurabilme becerisine sahip olur.
P09	Alanı ile ilgili proje çalışmalarının bulgularını, sonuçlarını yorumlayabilme, teknik raporları yazabilme ve etkin şekilde sunabilme yeteneğine sahip olur.
P07	Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, alanının gerektirdiği yazılımları kullanarak tasarım yapma ve mesleki projeleri gerçekleştirme becerisini kazanır.
P11	İş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgi ve bilincine sahip olur.
P04	Analog elektronik ve analog haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabilme becerisine sahip olur.
P03	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olur.
P01	Genel kültür, tarih, edebiyat, matematikve fen bilimleri alanları ile ilgili konularda temel bilgilere sahip olur.
P10	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olur.
P08	Elektronik haberleşme teknolojisi alanı ile ilgili uygulamalarda beklenmeyen durumlara karşılaştığında çözüm üretebilme, bireysel olarak sorunların üstesinden gelebilme, gerektiğinde grup çalışmalarında sorumluluk alabilme becerilerine sahip olur.
P06	Elektronik haberleşme teknolojisi sistemleri ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri belirlemek ve uygulama için gerekli olan beceriye sahip olur.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ders Süresi	14	4	56
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	2	28
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	8	8
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	10	10
<b>Toplam İş Yüğü</b>			<b>102</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>3</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları	
aab	




# Necmettin Erbakan Üniversitesi

EREĞLİ KEMAL AKMAN MESLEK YÜKSEKOKULU  
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ

0860210092 MİKROİŞLEMCİLER VE MİKRODENETLEYİCİLER					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	0860210092	MİKROİŞLEMCİLER VE MİKRODENETLEYİCİLER	4	4	4

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Meslek Yüksekokulu	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ			Öğr.Gör. Murat GÖZTAŞ	

#### Dersin Amacı :

Mikroişlemci ve mikrodeneleyicilerin tarihi gelişim sürecini öğretmek. Mikrodeneleyici donanım birimlerinin görev ve çalışmasını kavratmak. Yüksek seviyeli diller ile alçak seviyeli diller arasındaki farkı kavratmak. Assembly dili ile mikrodeneleyici programlama bilgisi kazandırmak. Yüksek seviyeli dil ile temel mikrodeneleyici programlama bilgisi kazandırmak.

#### Ders İçerikleri :

Mikroişlemcili sistemler ile mikrodeneleyici sistemler arasındaki farklar, mikrodeneleyici sistemleri, programlayıcı kartları, programı makine diline çevirme, derlenmiş programı mikrodeneleyiciye yükleme, algoritmalar, akış diyagramları, mikrodeneleyici hafıza haritası, mikrodeneleyici komutları, mikrodeneleyici editör programı, mikrodeneleyici programının temel blokları, temel giriş-çıkış programları, mikrodeneleyici programını derleme, derlenmiş programı adım adım çalıştırma, mikrodeneleyici ile buton ve led uygulamaları, mikrodeneleyici ile 7 segment gösterge devre uygulamaları, mikrodeneleyici ile tuş takımı uygulamaları, mikrodeneleyici ile lcd uygulamaları.

#### Dersin Kaynakları

##### Kaynakları

[2] Mikrodeneleyiciler ve PIC Programlama (16F628A),Orhan Altınbaşak, Altaş Yayıncılık, 2008.,[1] Mikroişlemciler ve Assembly Dili, Nurettin Topaloğlu, Seçkin Yayıncılık, 2006.  
Mikroişlemciler ve Assembly Dili, Nurettin Topaloğlu, Seçkin Yayıncılık, 2006.  
Mikrodeneleyiciler ve PIC Programlama (16F628A),Orhan Altınbaşak, Altaş Yayıncılık, 2008.

#### Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 10	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	: 50	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	: 10	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	: 30

#### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Mikroişlemcilerin ve mikrodeneleyicilerin tarihi gelişimleri		
2	Mikroişlemciler ve mikrodeneleyiciler arasındaki farklar, mikrodeneleyici donanım birimleri		
3	Yüksek ve alçak seviyeli diller ve aralarındaki farklar, assembly dilinin temelleri ve assembly dili editör programının tanıtımı, assembly dili ile yazılmış programı derleme ve mikrodeneleyiciye programlama kartı ile yükleme işlemi, yazılan programı adım adım çalıştırma ve hata giderme (debug).		
4	Probleme çözümüne yönelik algoritma ve akış diyagramı oluşturma, assembly dilinde mikrodeneleyici ile temel giriş-çıkış işlemleri		
5	Assembly dilinde mikrodeneleyici ile buton ve led uygulamaları.		
6	Assembly dilinde döngü oluşturma, assembly dilinde zaman geciktirme döngü oluşturma		
7	Assembly dilinde mikrodeneleyici ile mantıksal ve aritmetiksel işlemler		
8	Assembly dilinde mikrodeneleyici ile 7 segment gösterge uygulamaları.		
9	Assembly dilinde mikrodeneleyici ile kesme (interrupt) işlemleri		
10	Assembly dilinde mikrodeneleyici ile tuş takımı ve lcd uygulamaları		
11	Assembly dilinde mikrodeneleyici ile sayıcı/zamanlayıcı (counter/timer) uygulamaları.		
12	Yüksek seviyeli mikrodeneleyici programlama dilinin tanıtımı, editör programının kullanımı, derleme işlemi ve genel fonksiyonları		
13	Yüksek seviyeli mikrodeneleyici programlama dilinin kullanılacağı gelişmiş özellikli mikrodeneleyici donanım birimleri		
14	Yüksek seviyeli mikrodeneleyici programlama dilinde mikrodeneleyici ile temel giriş-çıkış işlemleri		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Mikroişlemcilerin ve mikrodeneleyicilerin tarihi gelişimini bilir.
Ö02	Mikroişlemciler ile mikrodeneleyiciler arasındaki farkları bilir.
Ö03	Problemin çözümü için algoritma ve akış diyagramı oluşturabilir.
Ö04	Derlenmiş programı adım adım çalıştırabilir.
Ö05	Assembly dilinde mikrodeneleyici ile buton ve led uygulamaları yapabilir.
Ö06	Assembly dilinde mikrodeneleyici ile 7 segment gösterge uygulamaları yapabilir.
Ö07	Assembly dilinde mikrodeneleyici ile tuş takımı-lcd uygulamaları yapabilir.
Ö08	Yüksek seviyeli mikrodeneleyici programlama dilini temel düzeyde bilir.

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P05	Sayısal elektronik ve sayısal haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabilme becerisine sahip olur.
P02	Alanı ile ilgili yeni ve ileri teknoloji ölçüm cihazlarını kullanabilmek için gerekli bilgiye sahip olur.
P12	Sanayi ve hizmet sektöründeki üretim süreçlerini izleyerek uygulama becerisini artırır, gerektiğinde performansı artırmaya yönelik çözüm önerileri geliştirebilir.
P13	Sözlü ve yazılı olarak kendini ifade edebilme, sosyal ve iş çevresi ile etkin iletişim kurabilme becerisine sahip olur.
P09	Alanı ile ilgili proje çalışmalarının bulgularını, sonuçlarını yorumlayabilme, teknik raporları yazabilme ve etkin şekilde sunabilme yeteneğine sahip olur.
P07	Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, alanının gerektirdiği yazılımları kullanarak tasarım yapma ve mesleki projeleri gerçekleştirme becerisini kazanır.
P11	İş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgi ve bilincine sahip olur.
P04	Analog elektronik ve analog haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabilme becerisine sahip olur.
P03	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olur.
P01	Genel kültür, tarih, edebiyat, matematikve fen bilimleri alanları ile ilgili konularda temel bilgilere sahip olur.
P10	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olur.
P08	Elektronik haberleşme teknolojisi alanı ile ilgili uygulamalarda beklenmeyen durumlara karşılaştığında çözüm üretebilme, bireysel olarak sorunların üstesinden gelebilme, gerektiğinde grup çalışmalarında sorumluluk alabilme becerilerine sahip olur.
P06	Elektronik haberleşme teknolojisi sistemleri ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri belirlemek ve uygulama için gerekli olan beceriye sahip olur.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	4	56
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	2	28
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	8	8
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	10	10
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>102</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>4</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları	
aab	




# Necmettin Erbakan Üniversitesi

EREĞLİ KEMAL AKMAN MESLEK YÜKSEKOKULU  
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ

0860210076 ÖLÇME TEKNİĞİ					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	0860210076	ÖLÇME TEKNİĞİ	3	3	3

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Meslek Yüksekokulu	Yok	Seğmeli

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ			Öğr.Gör. Hamza YAPICI	

#### Dersin Amacı :

Bu ders ile öğrenci, her türlü fiziksel ve elektriksel ölçmeleri yapabilecektir.

#### Ders İçerikleri :

Uzunluk Ölçümü, Ağırlık Ölçümü, Alan Ölçümü ve Hacim Ölçümü Akışkan Ölçümü, Sıcaklık Ölçümü ve Eğim Ölçümü Kesit ve Çap Ölçümü, Hız ve Devir Ölçümü Işık Ölçümü, Ses Ölçümü, Basınç ve Gerilme Ölçümü Moment Ölçümü, Ölçme ve Ölçü Aletleri Ölçme ve Ölçü Aletleri, Ölçme Hataları Ölçme Hataları, Birimler ve Dönüşümleri Birimler ve Dönüşümleri, Direnç Ölçümü Bobin Ölçümü, Kondansatör Ölçümü RLC Ölçme, Akım Ölçme Gerilim Ölçme, Frekans Ölçümü Osiloskop ile ölçme Ölçü Trafoları Güç ve Enerji Ölçümü

#### Dersin Kaynakları

Kaynakları	İlgili Ders Dökümanları
	İlgili Ders Dökümanları
	İlgili Ders Dökümanları

#### Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 10	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	: 30	Fen Bilimleri	: 10
Mühendislik Tasarımı	: 10	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	: 40

#### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Uzunluk Ölçümü, Ağırlık Ölçümü, Alan Ölçümü ve Hacim Ölçümü		
2	Akışkan Ölçümü, Sıcaklık Ölçümü ve Eğim Ölçümü		
3	Kesit ve Çap Ölçümü, Hız ve Devir Ölçümü		
4	Işık Ölçümü, Ses Ölçümü, Basınç ve Gerilme Ölçümü		
5	Moment Ölçümü, Ölçme ve Ölçü Aletleri		
6	Ölçme ve Ölçü Aletleri, Ölçme Hataları		
7	Ölçme Hataları, Birimler ve Dönüşümleri		
8	Birimler ve Dönüşümleri, Direnç Ölçümü		
9	Bobin Ölçümü, Kondansatör Ölçümü		
10	RLC Ölçme, Akım Ölçme		
11	Gerilim Ölçme, Frekans Ölçümü		
12	Osiloskop ile ölçme		
13	Ölçü Trafoları		
14	Güç ve Enerji Ölçümü		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Fiziksel büyüklükleri ölçmek
Ö02	Elektriksel büyüklükleri ölçmek
Ö03	Elektriksel ve Fiziksel birim dönüşümleri
Ö04	Ölçü aletlerini tanımak

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P05	Sayısal elektronik ve sayısal haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabilme becerisine sahip olur.
P02	Alanı ile ilgili yeni ve ileri teknoloji ölçüm cihazlarını kullanabilmek için gerekli bilgiye sahip olur.
P12	Sanayi ve hizmet sektöründeki üretim süreçlerini izleyerek uygulama becerisini artırır, gerektiğinde performansı artırmaya yönelik çözüm önerileri geliştirebilir.
P13	Sözlü ve yazılı olarak kendini ifade edebilme, sosyal ve iş çevresi ile etkin iletişim kurabilme becerisine sahip olur.
P09	Alanı ile ilgili proje çalışmalarının bulgularını, sonuçlarını yorumlayabilme, teknik raporları yazabilme ve etkin şekilde sunabilme yeteneğine sahip olur.
P07	Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, alanının gerektirdiği yazılımları kullanarak tasarım yapma ve mesleki projeleri gerçekleştirme becerisini kazanır.
P11	İş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgi ve bilincine sahip olur.
P04	Analog elektronik ve analog haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabilme becerisine sahip olur.
P03	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olur.
P01	Genel kültür, tarih, edebiyat, matematikve fen bilimleri alanları ile ilgili konularda temel bilgilere sahip olur.
P10	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olur.
P08	Elektronik haberleşme teknolojisi alanı ile ilgili uygulamalarda beklenmeyen durumlarla karşılaştığında çözüm üretebilme, bireysel olarak sorunların üstesinden gelebilme, gerektiğinde grup çalışmalarında sorumluluk alabilme becerilerine sahip olur.
P06	Elektronik haberleşme teknolojisi sistemleri ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri belirlemek ve uygulama için gerekli olan beceriye sahip olur.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%30
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	1	%20
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%50
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	2	28
Ödevler	2	5	10
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	3	3
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	3	3
<b>Toplam İş Yüğü</b>			<b>86</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>3</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları	
aab	






# Necmettin Erbakan Üniversitesi

EREĞLİ KEMAL AKMAN MESLEK YÜKSEKOKULU  
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ

0860210087 PROGRAMLAMA					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	0860210087	PROGRAMLAMA	3	3	3

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Meslek Yüksekokulu	Yok	Seğmeli

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ		Öğr.Gör. Hamza YAPICI	Öğr.Gör. Hamza YAPICI	

#### Dersin Amacı :

Bu ders ile öğrenci, bir problemin bilgisayar çalışma mantığını düşünerek nasıl çözüleceğini kavrayacak algoritma ve akış şemaları geliştirerek programlama dili ortamını kullanabilecektir.

#### Ders İçerikleri :

Bilgisayar yazılımına giriş, Problem, Programlama, Algoritma, Akış Şeması, Derleyici, Yorumlayıcı kavramları, Problem tanımlama, Yazılım geliştirme ve algoritmalar, Algoritmalar ve akış şemaları, Akış Şemaları, Karar tabloları ve hayat döngüsü, Aritmetik ve mantıksal ifadeler, Değişken ve dizi tanımlama, Veri işleme, düzenleyici ve derleyici, Programlama dili, Veri tabanı ve web tasarımı, Grafik işlemleri, API ile grafik ve animasyon

#### Dersin Kaynakları

Kaynakları	İlgili Ders Dökümanları İlgili Ders Dökümanları
------------	--

#### Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 5	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	: 20	Fen Bilimleri	: 15
Mühendislik Tasarımı	: 10	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	: 50

#### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Yazılıma Giriş		
2	Problem, Programlama, Algoritma, Akış Şeması, Derleyici, Yorumlayıcı kavramları		Öğrenci ilgili bir problemi araştırıp gelecek
3	Problemi yazılım ortamında tanımlama		
4	Yazılım geliştirme mantığını kavrama		
5	Algoritmalar ve akış şemaları		
6	Akış şemalarından yazılım kodu çıkarımı		
7	Karar tabloları ve hayat döngüsü		
8	Yazılım ortamında aritmetik ve mantıksal ifadeler		
9	Değişken ve dizi tanımlama		
10	Veri işleme, düzenleyici ve derleyici		
11	Programlama dili		Öğrenci, programlama dilleri ve özellikleri araştırarak
12	Veri tabanı		
13	Web tasarımı		
14	Animasyon		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Problemi tanımak, problemi bölerek her kısım için algoritma geliştirmek
Ö02	Algoritmaları akış şemalarına dönüştürmek, akış şemasını test etmek ve hatalarını bulmak,
Ö03	Hazırladığı akış diyagramının programını tanımak,
Ö04	Programı tanımak ve kod yazımını yapmak,
Ö05	Alt program kullanımını anlamak, alt program hazırlamak,

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P05	Sayısal elektronik ve sayısal haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabilme becerisine sahip olur.
P02	Alanı ile ilgili yeni ve ileri teknoloji ölçüm cihazlarını kullanabilmek için gerekli bilgiye sahip olur.
P12	Sanayi ve hizmet sektöründeki üretim süreçlerini izleyerek uygulama becerisini artırır, gerektiğinde performansı artırmaya yönelik çözüm önerileri geliştirebilir.
P13	Sözlü ve yazılı olarak kendini ifade edebilme, sosyal ve iş çevresi ile etkin iletişim kurabilme becerisine sahip olur.
P09	Alanı ile ilgili proje çalışmalarının bulgularını, sonuçlarını yorumlayabilme, teknik raporları yazabilme ve etkin şekilde sunabilme yeteneğine sahip olur.
P07	Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, alanının gerektirdiği yazılımları kullanarak tasarım yapma ve mesleki projeleri gerçekleştirme becerisini kazanır.
P11	İş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgi ve bilincine sahip olur.
P04	Analog elektronik ve analog haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabilme becerisine sahip olur.
P03	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olur.
P01	Genel kültür, tarih, edebiyat, matematikve fen bilimleri alanları ile ilgili konularda temel bilgilere sahip olur.
P10	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olur.
P08	Elektronik haberleşme teknolojisi alanı ile ilgili uygulamalarda beklenmeyen durumlara karşılaştığında çözüm üretebilme, bireysel olarak sorunların üstesinden gelebilme, gerektiğinde grup çalışmalarında sorumluluk alabilme becerilerine sahip olur.
P06	Elektronik haberleşme teknolojisi sistemleri ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri belirlemek ve uygulama için gerekli olan beceriye sahip olur.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	12	2	24
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
<b>Toplam İş Yüğü</b>			<b>68</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>3</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları	
aab	




# Necmettin Erbakan Üniversitesi

EREĞLİ KEMAL AKMAN MESLEK YÜKSEKOKULU  
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ

0860210103 RF TEKNİĞİ					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	0860210103	RF TEKNİĞİ	4	4	4

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Meslek Yüksekokulu	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ			Öğr.Gör. Hamza YAPICI	

#### Dersin Amacı :

Bu ders ile öğrenci, elektronik iletişim sistemindeki temel elemanları tanıır, osilasyon, filtreleme, karıştırma işlemlerinin ne zaman ve nasıl yapılacağını kavrar ve genlik, faz ve frekans modüleli alıcı ve verici devrelerini öğrenecektir.

#### Ders İçerikleri :

Düşük geçiren filtre devre yapısı, düşük geçiren filtre devrelerinin hesaplamaları, yüksek geçiren filtre devre yapısı, yüksek geçiren filtre devrelerinin hesaplamaları, band geçiren filtre devre yapısı, band geçiren filtre devrelerinin hesaplamaları, Mikser ve Osilatör çeşitleri ve hesapları, Faz karıştırıcı, VCO, FM çıkışı kavramları, Genlik Modülasyon, Faz Modülasyon, Frekans Modülasyon.

#### Dersin Kaynakları

Kaynakları	Ders ile ilgili sunumlar İlgili Ders Notları

#### Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 0	Eğitim Bilimleri	: 0
Mühendislik Bilimleri	: 10	Fen Bilimleri	: 0
Mühendislik Tasarımı	: 20	Sağlık Bilimleri	: 0
Sosyal Bilimler	: 0	Alan Bilgisi	: 70

#### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Düşük geçiren filtre devre yapısı		
2	Düşük geçiren filtre devrelerinin hesaplamaları		
3	Yüksek geçiren filtre devre yapısı, yüksek geçiren filtre devrelerinin hesaplamaları		
4	Yüksek geçiren filtre devre yapısı, yüksek geçiren filtre devrelerinin hesaplamaları		
5	Band geçiren filtre devre yapısı, band geçiren filtre devrelerinin hesaplamaları		
6	Band geçiren filtre devre yapısı, band geçiren filtre devrelerinin hesaplamaları		
7	Filtre devresi tasarımı		
8	Mikser ve Osilatör çeşitleri ve hesapları		
9	Mikser ve osilatör devresi tasarımı		
10	Faz karıştırıcı, VCO, FM çıkışı kavramları		
11	Faz karıştırıcı, VCO, FM çıkışı kavramları		
12	Genlik Modülasyon, Faz Modülasyon, Frekans Modülasyon		
13	Genlik Modülasyon, Faz Modülasyon, Frekans Modülasyon		
14	Genlik Modülasyon, Faz Modülasyon, Frekans Modülasyon		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Elektronik filtreleme tanımını yapmak, Filtre aktarım fonksiyonunu yazmak, Filtre karakteristiğini açıklamak, Pasif ve aktif filtreleri karşılaştırmak,
Ö02	Pasif filtreleri sınıflandırmak ve hesaplarını yapmak, Aktif filtreleri sınıflandırmak ve hesaplarını yapmak,
Ö03	Transfer fonksiyonu belli bir filtreyi gerçekleştirmek, Frekans ve empedans ölçeklemesini yapmak,
Ö04	Osilatörlerin tanımını yapmak, farklı frekanslarda işaret üretiminin gerekliliğini söylemek ve aktarım fonksiyonunu hesaplamak, Geri beslemeli osilatörleri tanımlamak,
Ö05	Wien köprü, LC elemanlı, kristal, transistör, entegre devrelerde kullanılan ve gerilim kontrollü osilatörlerinin çalışma ilkelerini kavramak ve uygulamak,
Ö06	Mikserleri tanımlamak ve sinyal karıştırma prensiplerini öğrenmek,
Ö07	Sinyal karıştırmanın matematiksel analizini yapmak,
Ö08	Mikser devrelerinin çizimini yapmak ve karşılaştırmak,
Ö09	Kuplaj kavramını anlamak, mikser ve filtre kombinasyonunu yapmak,
Ö10	Frekan katlayıcı devreleri çizmek, ve uygulamak,
Ö11	Çoğullama konusunu öğrenmek, matematiksel analizini yapmak ve uygulama alanlarını bilmek,
Ö12	Modülasyon ve demodülasyonu tanımlamak, modülatörleri sınıflandırmak, transistör, modülatör devreler uygulamalarını yapmak,
Ö13	PLL ve frekans sentezleyicileri tanımlamak, PLL blok şemasını çizmek, çalışma ilkelerini açıklamak, kazancı hesaplamak,
Ö14	Frekans sentezleyicilerin neden ve nerede kullanıldığını öğrenmek,
Ö15	PLL ve frekans sentezleyici fonksiyonlu entegre devrelerini kullanmak.

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P05	Sayısal elektronik ve sayısal haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabileme becerisine sahip olur.
P02	Alanı ile ilgili yeni ve ileri teknoloji ölçüm cihazlarını kullanabilme için gerekli bilgiye sahip olur.
P12	Sanayi ve hizmet sektöründeki üretim süreçlerini izleyerek uygulama becerisini artırır, gerektiğinde performansı artırmaya yönelik çözüm önerileri geliştirebilir.
P13	Sözlü ve yazılı olarak kendini ifade edebilme, sosyal ve iş çevresi ile etkin iletişim kurabilme becerisine sahip olur.
P09	Alanı ile ilgili proje çalışmalarının bulgularını, sonuçlarını yorumlayabilme, teknik raporları yazabilme ve etkin şekilde sunabilme yeteneğine sahip olur.
P07	Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, alanının gerektirdiği yazılımları kullanarak tasarım yapma ve mesleki projeleri gerçekleştirme becerisini kazanır.
P11	İş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgi ve bilincine sahip olur.
P04	Analog elektronik ve analog haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabileme becerisine sahip olur.
P03	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olur.
P01	Genel kültür, tarih, edebiyat, matematik ve fen bilimleri alanları ile ilgili konularda temel bilgilere sahip olur.
P10	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olur.
P08	Elektronik haberleşme teknolojisi alanı ile ilgili uygulamalarda beklenmeyen durumlara karşılaştığında çözüm üretebilme, bireysel olarak sorunların üstesinden gelebilme, gerektiğinde grup çalışmalarında sorumluluk alabilme becerilerine sahip olur.
P06	Elektronik haberleşme teknolojisi sistemleri ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri belirlemek ve uygulama için gerekli olan beceriye sahip olur.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	4	56
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	3	42
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	3	3
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	3	3
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>104</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>4</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları	
aab	




# Necmettin Erbakan Üniversitesi

EREĞLİ KEMAL AKMAN MESLEK YÜKSEKOKULU  
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ

0860210074 SAYISAL ELEKTRONİK					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	0860210074	SAYISAL ELEKTRONİK	4	4	4

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Meslek Yüksekokulu	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ			Öğr.Gör. Özgür Dündar	

#### Dersin Amacı :

Bu ders ile öğrenci, sayısal elektronik ile ilgili temel kavramları anlayabilme, devre tasarımı yapabilme ve kullanabilme yetisi kazanacaktır.

#### Ders İçerikleri :

Sayısal kavramlar Sayı sistemleri Kodlamalar Mantık kapıları Mantık kapılarının işleyişleri Boole ifadeleri Sayısal ifadelerin sadeleştirilmeleri Karnough haritaları ile sadeleştirilmeler Sayısal devre tasarımları Sayısal devre tasarımları devam Bileşimsel devrelerin çalışması ve kullanılması Flip Floplar Sayıcıların tasarımı Sayıcıların çalışması kullanılması

#### Dersin Kaynakları

<b>Kaynakları</b>	1.Megep Yayınları Sayısal Elektronik Logic Devreler Sayısal Tasarım Sayısal Elektronik Yok Vize , Final
-------------------	---

#### Ders Yapısı

<b>Matematik ve Temel Bilimler</b>	: 20	<b>Eğitim Bilimleri</b>	:
<b>Mühendislik Bilimleri</b>	: 50	<b>Fen Bilimleri</b>	:
<b>Mühendislik Tasarımı</b>	: 30	<b>Sağlık Bilimleri</b>	:
<b>Sosyal Bilimler</b>	:	<b>Alan Bilgisi</b>	:

#### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Sayısal kavramlar		
2	Sayı sistemleri		
3	Kodlamalar		
4	Mantık kapıları		
5	Mantık kapılarının işleyişleri		
6	Boole ifadeleri		
7	Sayısal ifadelerin sadeleştirilmeleri		
8	Vize		
9	Karnough haritaları ile sadeleştirilmelerSayısal devre tasarımları		
10	Sayısal devre tasarımları devam		
11	Bileşimsel devrelerin çalışması ve kullanılması		
12	Flip Floplar		
13	Sayıcılarının tasarımı		
14	Sayıcılarının çalışması kullanılması		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

<b>Sıra No</b>	<b>Açıklama</b>
Ö01	Sayısal elektronik ile ilgili temel konuları kavrayabilme
Ö02	Sayısal mantık devreleri ile ilgili sayı sistemlerini ve kodları tanıyabilme
Ö03	Mantık kapılarını tanıyabilme ve işleyişini kavrayabilme
Ö04	Boole ifadeleri ve karnough diyagramlarını kavrayabilme
Ö05	Bileşimsel devrelerin çalışması ve kullanılışını kavrayabilme

#### Programın Öğrenme Çıktıları

<b>Sıra No</b>	<b>Açıklama</b>
P05	Sayısal elektronik ve sayısal haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabileme becerisine sahip olur.
P02	Alanı ile ilgili yeni ve ileri teknoloji ölçüm cihazlarını kullanabilmek için gerekli bilgiye sahip olur.
P12	Sanayi ve hizmet sektöründeki üretim süreçlerini izleyerek uygulama becerisini artırır, gerektiğinde performansı artırmaya yönelik çözüm önerileri geliştirebilir.
P13	Sözlü ve yazılı olarak kendini ifade edebilme, sosyal ve iş çevresi ile etkin iletişim kurabilme becerisine sahip olur.
P09	Alanı ile ilgili proje çalışmalarının bulgularını, sonuçlarını yorumlayabilme, teknik raporları yazabilme ve etkin şekilde sunabilme yeteneğine sahip olur.
P07	Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, alanının gerektirdiği yazılımları kullanarak tasarım yapma ve mesleki projeleri gerçekleştirme becerisini kazanır.
P11	İş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgi ve bilincine sahip olur.
P04	Analog elektronik ve analog haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabileme becerisine sahip olur.
P03	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olur.
P01	Genel kültür, tarih, edebiyat, matematikve fen bilimleri alanları ile ilgili konularda temel bilgilere sahip olur.
P10	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olur.
P08	Elektronik haberleşme teknolojisi alanı ile ilgili uygulamalarda beklenmeyen durumlara karşılaştığında çözüm üretebilme, bireysel olarak sorunların üstesinden gelebilme, gerektiğinde grup çalışmalarında sorumluluk alabilme becerilerine sahip olur.
P06	Elektronik haberleşme teknolojisi sistemleri ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri belirlemek ve uygulama için gerekli olan beceriye sahip olur.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ders Süresi	14	4	56
Sınıf Dışı Ç. Süresi	21	2	42
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
<b>Toplam İş Yüğü</b>			<b>100</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>3</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları		
aab		

	P06	P12
Ö01	1	1
Ö02	2	2
Ö03	3	3
Ö04	4	4
Ö05	5	5



# Necmettin Erbakan Üniversitesi

EREĞLİ KEMAL AKMAN MESLEK YÜKSEKOKULU  
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ

0860210094 SAYISAL HABERLEŞME					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	0860210094	SAYISAL HABERLEŞME	4	4	4

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Meslek Yüksekokulu	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ			Öğr.Gör. Özgür Dündar	

#### Dersin Amacı :

Bu ders ile öğrenci, sayısal modülasyonları öğrenerek sayısal haberleşme sistemini uygulayabilme becerisini kazanır.

#### Ders İçerikleri :

Sayısal haberleşmenin gelişimi, basit blok şeması çizimleri Sayısal haberleşmenin gürültüye karşı duyarlılığı, bilgi taşıma kapasitesi, performansı, hata bulma ve düzeltme Örneklem teoremi Darbe genlik modülasyonu blok şeması ve yapısı Darbe genlik modülasyonu uygulamaları Darbe pozisyon modülasyonu TDM sisteminin genel yapısı TDM'nin sayısal modülasyon uygulamaları PCM ile analog bilgi işaretini sayısal işarete dönüştürme İstenilen şartlarda PCM sistemi tasarımı Delta modülasyonu ve demodülasyonu Sayısal haberleşme kodları (RZ, NRZ, AMI,vb) ASK, PSK, FSK sinyallerinin elde edilmeleri QPSK, QAM modülasyon teknikleri

#### Dersin Kaynakları

Kaynakları	2,1 Sayısal Haberleşme Haberleşme yok Vize, Final
------------	---

#### Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 20	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	: 40	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	: 20	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	: 20

#### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Sayısal haberleşmenin gelişimi, basit blok şeması çizimleri		
2	Sayısal haberleşmenin gürültüye karşı duyarlılığı, bilgi taşıma kapasitesi, performansı, hata bulma ve düzeltme		
3	Örneklem teoremi		
4	Darbe genlik modülasyonu blok şeması ve yapısı		
5	Darbe genlik modülasyonu uygulamaları		
6	Darbe pozisyon modülasyonu		
7	TDM sisteminin genel yapısı		
8	Vize		
9	PCM ile analog bilgi işaretini sayısal işarete dönüştürme		
10	İstenilen şartlarda PCM sistemi tasarımı		
11	Delta modülasyonu ve demodülasyonu		
12	Sayısal haberleşme kodları (RZ, NRZ, AMI,vb)		
13	ASK, PSK, FSK sinyallerinin elde edilmeleri		
14	QPSK, QAM modülasyon teknikleri		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Sayısal haberleşmenin tanımı, temel kavramlar ve örneklem teoremi
Ö02	Darbe genlik, genişlik ve pozisyon modülasyon ve demodülasyon ilkeleri
Ö03	Zaman paylaşımı çoklama
Ö04	PCM ve delta modülasyonu ve demodülasyon ilkeleri
Ö05	Hat kodları ve sayısal haberleşme teknikleri ve standartları

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P05	Sayısal elektronik ve sayısal haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabilme becerisine sahip olur.
P02	Alanı ile ilgili yeni ve ileri teknoloji ölçüm cihazlarını kullanabilmek için gerekli bilgiye sahip olur.
P12	Sanayi ve hizmet sektöründeki üretim süreçlerini izleyerek uygulama becerisini artırır, gerektiğinde performansı artırmaya yönelik çözüm önerileri geliştirebilir.
P13	Sözlü ve yazılı olarak kendini ifade edebilme, sosyal ve iş çevresi ile etkin iletişim kurabilme becerisine sahip olur.
P09	Alanı ile ilgili proje çalışmalarının bulgularını, sonuçlarını yorumlayabilme, teknik raporları yazabilme ve etkin şekilde sunabilme yeteneğine sahip olur.
P07	Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, alanının gerektirdiği yazılımları kullanarak tasarım yapma ve mesleki projeleri gerçekleştirme becerisini kazanır.
P11	İş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgi ve bilincine sahip olur.
P04	Analog elektronik ve analog haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabilme becerisine sahip olur.
P03	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olur.
P01	Genel kültür, tarih, edebiyat, matematikve fen bilimleri alanları ile ilgili konularda temel bilgilere sahip olur.
P10	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olur.
P08	Elektronik haberleşme teknolojisi alanı ile ilgili uygulamalarda beklenmeyen durumlara karşılaştığında çözüm üretebilme, bireysel olarak sorunların üstesinden gelebilme, gerektiğinde grup çalışmalarında sorumluluk alabilme becerilerine sahip olur.
P06	Elektronik haberleşme teknolojisi sistemleri ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri belirlemek ve uygulama için gerekli olan beceriyeye sahip olur.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%40
<b>Toplam</b>		<b>%80</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ders Süresi	14	4	56
Sınıf Dışı Ç. Süresi	11	2	22
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
<b>Toplam İş Yüğü</b>			<b>80</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>3</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları	
aab	






# Necmettin Erbakan Üniversitesi

EREĞLİ KEMAL AKMAN MESLEK YÜKSEKOKULU  
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ

0860210086 SAYISAL TASARIM					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	0860210086	SAYISAL TASARIM	3	3	3

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Meslek Yüksekokulu	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ			Öğr.Gör. Hamza YAPICI	

**Dersin Amacı :**  
Bileşimsel devrelerin çalışmasını ve kullanımını kavrayabilme. Filip-Flop çeşitlerini tanıyabilme, özelliklerini kavrayabilme. Sayıcıların çalışmasını ve kullanımını kavrayabilme. Kaydedicilerin çalışmasını ve kullanımını kavrayabilme. Bellek elemanlarını tanıyabilme ve özelliklerini kavrayabilme. A/D ve D/A dönüştürücülerin çalışmasını ve kullanımını kavrayabilme. Sayısal haberleşmeyi kavrayabilme.

**Ders İçerikleri :**  
Filip/Flop lar ve parametreleri, Asenkron sayıcı tasarımı, Senkron sayıcı tasarımı, Programlanabilir sayıcı tasarımı, Kaymalı kaydediciler , Op-Amp lar ve özellikleri, Op-Amp devreleri, A/D dönüştürücüler, D/A dönüştürücüler.

#### Dersin Kaynakları

Kaynakları	İlgili Ders Notları
	Ders Notları
	İlgili Ders Notları

#### Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 10	Eğitim Bilimleri	: 0
Mühendislik Bilimleri	: 10	Fen Bilimleri	: 0
Mühendislik Tasarımı	: 20	Sağlık Bilimleri	: 0
Sosyal Bilimler	: 0	Alan Bilgisi	: 60

#### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Filip-Floplar		
2	Filip-Floplar		
3	Asenkron ve Senkron sayıcılar		
4	Asenkron ve Senkron sayıcılar		
5	Asenkron ve Senkron sayıcı tasarımı		
6	Asenkron ve Senkron sayıcı tasarımı		
7	Programlanabilir sayıcı ve tasarımı		
8	Programlanabilir sayıcı ve tasarımı		
9	Kaymalı kaydediciler ve tasarımı		
10	Opamplar ve devreleri		
11	Opampli devre tasarımları		
12	A/D D/A devreleri ve tasarımları		
13	A/D D/A devreleri ve tasarımları		
14	A/D D/A devreleri ve tasarımları		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Filip/Flop ların çalışmasını kavrayabilme ve durum geçiş tablolarını kullanabilme.
Ö02	Sayıcı devreleri kullanabilme.
Ö03	Programlanabilir sayıcı devrelerini tasarlayabilme
Ö04	Kaydedicilerin yapısını ve işleyişini kavrayabilme.
Ö05	D/A ve A/D dönüştürücülerin yapısını ve işleyişini kavrayabilme.
Ö06	Sayısal modülasyonu açıklayabilme.

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P05	Sayısal elektronik ve sayısal haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabileme becerisine sahip olur.
P02	Alanı ile ilgili yeni ve ileri teknoloji ölçüm cihazlarını kullanabilme için gerekli bilgiye sahip olur.
P12	Sanayi ve hizmet sektöründeki üretim süreçlerini izleyerek uygulama becerisini artırır, gerektiğinde performansı artırmaya yönelik çözüm önerileri geliştirebilir.
P13	Sözlü ve yazılı olarak kendini ifade edebilme, sosyal ve iş çevresi ile etkin iletişim kurabilme becerisine sahip olur.
P09	Alanı ile ilgili proje çalışmalarının bulgularını, sonuçlarını yorumlayabilme, teknik raporları yazabilme ve etkin şekilde sunabilme yeteneğine sahip olur.
P07	Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, alanının gerektirdiği yazılımları kullanarak tasarım yapma ve mesleki projeleri gerçekleştirme becerisini kazanır.
P11	İş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgi ve bilincine sahip olur.
P04	Analog elektronik ve analog haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabileme becerisine sahip olur.
P03	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olur.
P01	Genel kültür, tarih, edebiyat, matematik ve fen bilimleri alanları ile ilgili konularda temel bilgilere sahip olur.
P10	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olur.
P08	Elektronik haberleşme teknolojisi alanı ile ilgili uygulamalarda beklenmeyen durumlarla karşılaştığında çözüm üretebilme, bireysel olarak sorunların üstesinden gelebilme, gerektiğinde grup çalışmalarında sorumluluk alabilme becerilerine sahip olur.
P06	Elektronik haberleşme teknolojisi sistemleri ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri belirlemek ve uygulama için gerekli olan beceriye sahip olur.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ders Süresi	14	4	56
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	1	14
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	2	2
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	3	3
<b>Toplam İş Yüğü</b>			<b>75</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>3</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları	
aab	




# Necmettin Erbakan Üniversitesi

EREĞLİ KEMAL AKMAN MESLEK YÜKSEKOKULU  
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ

0860210096 SİSTEM ANALİZİ VE TASARIMI 1					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	0860210096	SİSTEM ANALİZİ VE TASARIMI 1	3	3	4

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Meslek Yüksekokulu	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ			Öğr.Gör. Özgür Dündar	

#### Dersin Amacı :

Bu derste; uygulama projesi tasarlama, uygulama ve sunma bilgi ve becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.

#### Ders İçerikleri :

Çalışma Konusunu Seçmek Elde Edilen Bilgileri Sunmak Sistem/Ürünün Fonksiyonlarını ve Değişkenlerini Tanımlamak Gerekli Malzemeleri Seçmek Elde Edilen Bilgileri Sunmak Sistem/Ürünün Şartnamesi veya Akış Şemasını Hazırlamak Sistem/Ürünün Programını veya Hesaplamalarını Yapmak Sistem/Ürünün Programını veya Hesaplamalarını Yapmak Sistemin/Ürünün Çalışacağı Ortamı Kurmak Sistemin/Ürünün Kurulumunu Yapmak Sistemin/Ürünün Kurulumunu Yapmak Sistemin/Ürünü Test Etmek Sistemin/Ürünü Test Etmek Sistemin/Ürünün Çıktılarını Rapor Halinde Sunmak

#### Dersin Kaynakları

##### Kaynakları

1

Proje Teknikleri

V,ze, Uygulama

#### Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 20	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	: 20	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	: 40	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	: 20

#### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Çalışma Konusunu Seçmek		
2	Elde Edilen Bilgileri Sunmak		
3	Sistem/Ürünün Fonksiyonlarını ve Değişkenlerini Tanımlamak		
4	Gerekli Malzemeleri Seçmek		
5	Elde Edilen Bilgileri Sunmak		
6	Sistem/Ürünün Şartnamesi veya Akış Şemasını Hazırlamak		
7	Sistem/Ürünün Programını veya Hesaplamalarını Yapmak		
8	Vize		
9	Sistemin/Ürünün Çalışacağı Ortamı Kurmak		
10	Sistemin/Ürünün Kurulumunu Yapmak		
11	Sistemin/Ürünün Kurulumunu Yapmak		
12	Sistemin/Ürünü Test Etmek		
13	Sistemin/Ürünü Test Etmek		
14	Sistemin/Ürünün Çıktılarını Rapor Halinde Sunmak		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Sistem/ürün amaç ve kapsamını belirlemek
Ö02	Sistem/ürün konusu ile ilgili ayrıntılı araştırma
Ö03	Sistem/ürüne ilişkin hesaplamalar yapmak/ yazılım yazmak

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P05	Sayısal elektronik ve sayısal haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabilme becerisine sahip olur.
P02	Alanı ile ilgili yeni ve ileri teknoloji ölçüm cihazlarını kullanabilmek için gerekli bilgiye sahip olur.
P12	Sanayi ve hizmet sektöründeki üretim süreçlerini izleyerek uygulama becerisini artırır, gerektiğinde performansı artırmaya yönelik çözüm önerileri geliştirebilir.
P13	Sözlü ve yazılı olarak kendini ifade edebilme, sosyal ve iş çevresi ile etkin iletişim kurabilme becerisine sahip olur.
P09	Alanı ile ilgili proje çalışmalarının bulgularını, sonuçlarını yorumlayabilme, teknik raporları yazabilme ve etkin şekilde sunabilme yeteneğine sahip olur.
P07	Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, alanının gerektirdiği yazılımları kullanarak tasarım yapma ve mesleki projeleri gerçekleştirme becerisini kazanır.
P11	İş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgi ve bilincine sahip olur.
P04	Analog elektronik ve analog haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabilme becerisine sahip olur.
P03	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olur.
P01	Genel kültür, tarih, edebiyat, matematikve fen bilimleri alanları ile ilgili konularda temel bilgilere sahip olur.
P10	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olur.
P08	Elektronik haberleşme teknolojisi alanı ile ilgili uygulamalarda beklenmeyen durumlara karşılaştığında çözüm üretebilme, bireysel olarak sorunların üstesinden gelebilme, gerektiğinde grup çalışmalarında sorumluluk alabilme becerilerine sahip olur.
P06	Elektronik haberleşme teknolojisi sistemleri ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri belirlemek ve uygulama için gerekli olan beceriye sahip olur.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	1	%60
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	0	%0
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ders Süresi	14	4	56
Sınıf Dışı Ç. Süresi	22	2	44
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	1	1	1
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	0	0	0
<b>Toplam İş Yüğü</b>			<b>102</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>3</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları	
aab	




# Necmettin Erbakan Üniversitesi

EREĞLİ KEMAL AKMAN MESLEK YÜKSEKOKULU  
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ

0860210104 SİSTEM ANALİZİ VE TASARIMI 2					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	0860210104	SİSTEM ANALİZİ VE TASARIMI 2	3	3	4

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Meslek Yüksekokulu	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ			Öğr.Gör. Murat GÖZTAŞ	

#### Dersin Amacı :

Proje konusu araştırma, proje hazırlayabilme ve projeyi sunma yeterliliklerini kazandırmak.

#### Ders İçerikleri :

Proje konusu araştırma, proje adımlarını planlama, proje bölümlerini hazırlama, projeyi yazma ve sunma.

#### Dersin Kaynakları

##### Kaynakları

[1] Çolak İ., Bayındır R., "Elektrik Kumanda Devreleri", Seçkin,2004,Ankara,[2] Salman KURTULAN ? Endüstriyel Kumanda Sistemleri? Nobel yayın dağıtım,[3] Mikroislemciler ve Assembly Dili, Nurettin Topaloğlu, Seçkin Yayıncılık, 2006.,[4] Mikrodenetleyiciler ve PIC Programlama (16F628A),Orhan Altınbaşak, Altaş Yayıncılık, 2008.,[5] Stephen J. Chapman ?Elektrik Makinalarının Temelleri? Çağlayan Kitabevi,[6] Ahmet Hamdi SAÇKAN ?Elektrik Makinaları III? MEB,[7] A. Nariman ŞERİFOĞLU ,Elektrik Makinaları Cilt 2, Nobel Yayın Dağıtım,[8] Prof. Dr. İhlim Çolak Elektrik Makinaları – 2 Seçkin Yayıncılık

#### Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 10	Eğitim Bilimleri	: 10
Mühendislik Bilimleri	: 40	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	: 30	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	: 10

#### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Proje konusu araştırma		
2	Proje konusu araştırma		
3	Proje konusu araştırma		
4	Proje adımlarını planlama		
5	Proje adımlarını planlama		
6	Proje bölümlerini hazırlama		
7	Proje bölümlerini hazırlama		
8	Proje bölümlerini hazırlama		
9	Proje bölümlerini hazırlama		
10	Proje bölümlerini hazırlama		
11	Projeyi yazma ve sunma		
12	Projeyi yazma ve sunma		
13	Projeyi yazma ve sunma		
14	Projeyi yazma ve sunma		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Proje konusu araştırması yapılabilir.
Ö02	Proje adımlarını planlayabilir.
Ö03	Projenin yazılı raporunu hazırlayabilir.
Ö04	Projeyi sunabilir.

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P05	Sayısal elektronik ve sayısal haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabilme becerisine sahip olur.
P02	Alanı ile ilgili yeni ve ileri teknoloji ölçüm cihazlarını kullanabilmek için gerekli bilgiye sahip olur.
P12	Sanayi ve hizmet sektöründeki üretim süreçlerini izleyerek uygulama becerisini artırır, gerektiğinde performansı artırmaya yönelik çözüm önerileri geliştirebilir.
P13	Sözlü ve yazılı olarak kendini ifade edebilme, sosyal ve iş çevresi ile etkin iletişim kurabilme becerisine sahip olur.
P09	Alanı ile ilgili proje çalışmalarının bulgularını, sonuçlarını yorumlayabilme, teknik raporları yazabilme ve etkin şekilde sunabilme yeteneğine sahip olur.
P07	Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, alanının gerektirdiği yazılımları kullanarak tasarım yapma ve mesleki projeleri gerçekleştirme becerisini kazanır.
P11	İş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgi ve bilincine sahip olur.
P04	Analog elektronik ve analog haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabilme becerisine sahip olur.
P03	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olur.
P01	Genel kültür, tarih, edebiyat, matematikve fen bilimleri alanları ile ilgili konularda temel bilgilere sahip olur.
P10	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olur.
P08	Elektronik haberleşme teknolojisi alanı ile ilgili uygulamalarda beklenmeyen durumlarla karşılaştığında çözüm üretebilme, bireysel olarak sorunların üstesinden gelebilme, gerektiğinde grup çalışmalarında sorumluluk alabilme becerilerine sahip olur.
P06	Elektronik haberleşme teknolojisi sistemleri ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri belirlemek ve uygulama için gerekli olan beceriye sahip olur.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	0	%0
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	1	%40
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	1	%60
Yarıyıl Sonu Sınavı	0	%0
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ders Süresi	14	4	56
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	2	28
Ödevler	1	8	8
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	0	0	0
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	1	10	10
Yarıyıl Sonu Sınavı	0	0	0
<b>Toplam İş Yüğü</b>			<b>102</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>4</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları	
aab	




# Necmettin Erbakan Üniversitesi

EREĞLİ KEMAL AKMAN MESLEK YÜKSEKOKULU  
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ

0860210091 STAJ (25 İŞ GÜNÜ)					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	0860210091	STAJ (25 İŞ GÜNÜ)	0	0	8

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Meslek Yüksekokulu	Var	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ		Öğr.Gör. Hamza YAPICI		

#### Dersin Amacı :

Öğrencinin ders yılı içinde almış olduğu teorik ve uygulamalı konuları iş üzerinde uygulamalarını göreyek, bilgi ve beceri kazanmasını sağlamak.

#### Ders İçerikleri :

İş yerini tanımak, yapılan işler hakkında bilgi edinmek, iş yeri uygulamalarının planlanmasını ve iş akışını öğrenmek, iş uygulamalarını incelemek, İş akışını öğrenmek, uygulama yapmak, rapor hazırlamak.

#### Dersin Kaynakları

Kaynakları	Staj yeri materyalleri
	Yok

#### Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 0	Eğitim Bilimleri	: 0
Mühendislik Bilimleri	: 10	Fen Bilimleri	: 0
Mühendislik Tasarımı	: 10	Sağlık Bilimleri	: 0
Sosyal Bilimler	: 0	Alan Bilgisi	: 80

#### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	İşyerini tanımak, genel bilgi edinmek ve iş akışını öğrenmek, uygulamalarda yer almak		
2	Uygulamalarda bulunmak		
3	Uygulamalarda bulunmak		
4	Uygulamalarda bulunmak		
5	Uygulamalarda bulunmak ve yaptığı işlerin raporunu hazırlamak		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Teorik uygulamaları yerinde göreyek beceri kazanır.
Ö02	Uygulamalar ile teorik bilgiler arasında ilişki kurar.

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P05	Sayısal elektronik ve sayısal haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabilme becerisine sahip olur.
P02	Alanı ile ilgili yeni ve ileri teknoloji ölçüm cihazlarını kullanabilmek için gerekli bilgiye sahip olur.
P12	Sanayi ve hizmet sektöründeki üretim süreçlerini izleyerek uygulama becerisini artırır, gerektiğinde performansı artırmaya yönelik çözüm önerileri geliştirebilir.
P13	Sözlü ve yazılı olarak kendini ifade edebilme, sosyal ve iş çevresi ile etkin iletişim kurabilme becerisine sahip olur.
P09	Alanı ile ilgili proje çalışmalarının bulgularını, sonuçlarını yorumlayabilme, teknik raporları yazabilme ve etkin şekilde sunabilme yeteneğine sahip olur.
P07	Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, alanının gerektirdiği yazılımları kullanarak tasarım yapma ve mesleki projeleri gerçekleştirme becerisini kazanır.
P11	İş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgi ve bilincine sahip olur.
P04	Analog elektronik ve analog haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabilme becerisine sahip olur.
P03	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olur.
P01	Genel kültür, tarih, edebiyat, matematikve fen bilimleri alanları ile ilgili konularda temel bilgilere sahip olur.
P10	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olur.
P08	Elektronik haberleşme teknolojisi alanı ile ilgili uygulamalarda beklenmeyen durumlara karşılaştığında çözüm üretebilme, bireysel olarak sorunların üstesinden gelebilme, gerektiğinde grup çalışmalarında sorumluluk alabilme becerilerine sahip olur.
P06	Elektronik haberleşme teknolojisi sistemleri ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri belirlemek ve uygulama için gerekli olan beceriye sahip olur.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	0	%0
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	1	%100
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	0	%0
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	0	0	0
Sınıf Dışı Ç. Süresi	5	40	200
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	0	0	0
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	0	0	0
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>200</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>8</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları													
aab													

	P02	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P11	P12	P13
<b>Ö01</b>	4	1	1	5	1	5	4	4	5	5
<b>Ö02</b>	3	2	2	2	1	1	3	1	5	5





# Necmettin Erbakan Üniversitesi

EREĞLİ KEMAL AKMAN MESLEK YÜKSEKOKULU  
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ

TELEFONLA İLETİŞİM VE ANAHTARLAMA					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	0860210100	TELEFONLA İLETİŞİM VE ANAHTARLAMA	2	2	3

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Meslek Yüksekokulu	Yok	Seğmeli

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ		Öğr.Gör. Hamza YAPICI	Öğr.Gör. Deniz UĞUR	

#### Dersin Amacı :

Bu ders ile öğrenci, haberleşme ilkelerini, abone ve santral arası sistemlerini tanıyacak, anahtarlama prensiplerini, telefon trafiği, trafik yoğunluğu ve erlang yasasını ve analog ve sayısal santral yapılarını ve işaretleme prensiplerini öğrenecektir.

#### Ders İçerikleri :

Telefon ve anahtarlama sistemleri, Ses ve özellikleri, Santral ve telefon ile ilgili kavramlar, DP ve DTMF arama, İşaretleme sistemleri ve uygulamaları, İletim ortamı, kablolar ve renk kodları, Telekomünikasyon ağı, Transmisyon koşulları ve hat sabitleri, Distorsiyon kavramı ve çeşitleri, İletim seviyesi, Gürültü, Telefon iletim yolları, Taşıyıcı sistemler (kuranportör), PDH, SDH, yeni nesil SDH ve OTN

#### Dersin Kaynakları

Kaynakları	İlgili ders notları
	İlgili ders notları

#### Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	: 30
Mühendislik Tasarımı	: 10	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	: 60

#### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Telefon ve anahtarlama sistemleri		
2	Ses ve özellikleri		
3	Santral ve telefon ile ilgili kavramlar		Bilişim teknolojilerinde haberleşme kavramının araştırılması
4	DP ve DTMF arama		
5	İşaretleme sistemleri ve uygulamaları		GSM iletişim ağının araştırılması
6	İletim ortamı, kablolar ve renk kodları		İletim ortamı çeşitleri ve özelliklerinin araştırılması
7	Telekomünikasyon ağı		
8	Transmisyon koşulları ve hat sabitleri		
9	Distorsiyon kavramı ve çeşitleri		
10	İletim seviyesi		
11	Gürültü		Gürültü çeşitlerinin araştırılması
12	Telefon iletim yolları		
13	Taşıyıcı sistemler (kuranportör)		
14	PDH, SDH, yeni nesil SDH ve OTN		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Haberleşme sistemlerinin temel elemanlarını tanımak ve tek yönlü hat ve radyo haberleşme sisteminin blok şemasını çizmek,
Ö02	DC ve AC sinyalleri tanımak ve avantaj ve dezavantajlarını bilmek,
Ö03	Telefon şebekesindeki kablolarının özelliklerini açıklamak ve bağlantısını bilmek,
Ö04	Santral ile abone arasındaki sistemi tanımak,
Ö05	Elektromekanik anahtarlama bilmek,
Ö06	Erlang yasasını bilmek, Santrallerin yapısını fonksiyonun ve sınıflandırmasını bilmek,
Ö07	Bir santralin montajını yapmak, Enerji gereksinimini ve karşılanma yöntemlerini bilmek.

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P05	Sayısal elektronik ve sayısal haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabilme becerisine sahip olur.
P02	Alanı ile ilgili yeni ve ileri teknoloji ölçüm cihazlarını kullanabilmek için gerekli bilgiye sahip olur.
P12	Sanayi ve hizmet sektöründeki üretim süreçlerini izleyerek uygulama becerisini artırır, gerektiğinde performansı artırmaya yönelik çözüm önerileri geliştirebilir.
P13	Sözlü ve yazılı olarak kendini ifade edebilme, sosyal ve iş çevresi ile etkin iletişim kurabilme becerisine sahip olur.
P09	Alanı ile ilgili proje çalışmalarının bulgularını, sonuçlarını yorumlayabilme, teknik raporları yazabilme ve etkin şekilde sunabilme yeteneğine sahip olur.
P07	Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, alanının gerektirdiği yazılımları kullanarak tasarım yapma ve mesleki projeleri gerçekleştirme becerisini kazanır.
P11	İş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgi ve bilincine sahip olur.
P04	Analog elektronik ve analog haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabilme becerisine sahip olur.
P03	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olur.
P01	Genel kültür, tarih, edebiyat, matematikve fen bilimleri alanları ile ilgili konularda temel bilgilere sahip olur.
P10	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olur.
P08	Elektronik haberleşme teknolojisi alanı ile ilgili uygulamalarda beklenmeyen durumlara karşılaştığında çözüm üretebilme, bireysel olarak sorunların üstesinden gelebilme, gerektiğinde grup çalışmalarında sorumluluk alabilme becerilerine sahip olur.
P06	Elektronik haberleşme teknolojisi sistemleri ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri belirlemek ve uygulama için gerekli olan beceriye sahip olur.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	2	28
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	2	28
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	1	10	10
Ara Sınavlar	1	5	5
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	5	5
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>76</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>3</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları	
aab	




# Necmettin Erbakan Üniversitesi

EREĞLİ KEMAL AKMAN MESLEK YÜKSEKOKULU  
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ

0860210114 TOPLUMSAL SORUMLULUK VE SAĞLIKLI YAŞAM					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	0860210114	TOPLUMSAL SORUMLULUK VE SAĞLIKLI YAŞAM	1	1	1

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Meslek Yüksekokulu	Yok	Zorunlu Seçmeli

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ			Öğr.Gör. ALİ KIZIL	

#### Dersin Amacı :

Birey ya da grup olarak sosyal, kültürel, ekonomik ve çevresel konulara yönelik etik ve duyarlı davranışları kazandırmak. Öğrencilere yaşamları boyunca sağlıklı yaşamalarını sağlayacak temel bilgiler ile sağlıklı ve kaliteli yaşam ilkelerinin verilmesi

#### Ders İçerikleri :

İnsan ve Sorumluluk Sosyal sorumluluk ve üniversite Sosyal sorumluluk ve STK'lar Toplumsal sorumlulukta örnek uygulamalar I Toplumsal sorumlulukta örnek uygulamalar II Etik değerler Aile ve evliliği Evlilik ve evliliğe sağlıklı başlangıç Toplumsal cinsiyet eşitliği Aile içi iletişim Sağlığa genel bakış Sağlıklı yaşamın korunması Sağlıklı yaşama yönelik tehditler (Bağımlılık) Temel ilk yardım –Acil durumlarda hareket tarzı

#### Dersin Kaynakları

**Kaynakları** Kendi Ders Notlarım ve Tecrübelerim  
Kendi Ders Notlarım ve Tecrübelerim

#### Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:	20
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:	
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	:	20
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:	
	:		:	60

#### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	İnsan ve Sorumluluk		
2	Sosyal sorumluluk ve üniversite		
3	Sosyal sorumluluk ve STK'lar		
4	Toplumsal sorumlulukta örnek uygulamalar I		
5	Toplumsal sorumlulukta örnek uygulamalar II		
6	Etik değerler		
7	Aile ve önemi		
8	Evlilik ve evliliğe sağlıklı başlangıç		
9	Toplumsal cinsiyet eşitliği		
10	Aile içi iletişim		
11	Sağlığa genel bakış		
12	Sağlıklı yaşamın korunması		
13	Sağlıklı yaşama yönelik tehditler (Bağımlılık)		
14	Temel ilk yardım –Acil durumlarda hareket tarzı		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Kendine ve topluma karşı sorumluluk sahibi olmak
Ö02	Etik davranmayı öğrenmek
Ö03	İnsanlarla iletişim
Ö04	Sağlıklı olma ve sağlıklı yaşamı öğrenme

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P05	Sayısal elektronik ve sayısal haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabilme becerisine sahip olur.
P02	Alanı ile ilgili yeni ve ileri teknoloji ölçüm cihazlarını kullanabilmek için gerekli bilgiye sahip olur.
P12	Sanayi ve hizmet sektöründeki üretim süreçlerini izleyerek uygulama becerisini artırır, gerektiğinde performansı arttırmaya yönelik çözüm önerileri geliştirebilir.
P13	Sözlü ve yazılı olarak kendini ifade edebilme, sosyal ve iş çevresi ile etkin iletişim kurabilme becerisine sahip olur.
P09	Alanı ile ilgili proje çalışmalarının bulgularını, sonuçlarını yorumlayabilme, teknik raporları yazabilme ve etkin şekilde sunabilme yeteneğine sahip olur.
P07	Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, alanının gerektirdiği yazılımları kullanarak tasarım yapma ve mesleki projeleri gerçekleştirme becerisini kazanır.
P11	İş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgi ve bilincine sahip olur.
P04	Analog elektronik ve analog haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabilme becerisine sahip olur.
P03	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olur.
P01	Genel kültür, tarih, edebiyat, matematikve fen bilimleri alanları ile ilgili konularda temel bilgilere sahip olur.
P10	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olur.
P08	Elektronik haberleşme teknolojisi alanı ile ilgili uygulamalarda beklenmeyen durumlara karşılaştığında çözüm üretebilme, bireysel olarak sorunların üstesinden gelebilme, gerektiğinde grup çalışmalarında sorumluluk alabilme becerilerine sahip olur.
P06	Elektronik haberleşme teknolojisi sistemleri ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri belirlemek ve uygulama için gerekli olan beceriye sahip olur.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%40
<b>Toplam</b>		<b>%80</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	1	14	14
Sınıf Dışı Ç. Süresi	0	0	0
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	12	12
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	24	24
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>50</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>2</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları	
aab	




# Necmettin Erbakan Üniversitesi

EREĞLİ KEMAL AKMAN MESLEK YÜKSEKOKULU  
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ

0860210070		TÜRK DİLİ 1			
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	0860210070	TÜRK DİLİ 1	2	2	2

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Meslek Yüksekokulu	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ			Okutman Erdiç EGE	

#### Dersin Amacı :

Türk Dili Dersinin amacı; yüksek öğretim öğrencilerine, Yüksek Öğretim Kanununda ifadesini bulduğu şekliyle ana dilinin yapı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavrayabilmek; dil-düşünce bağlantısı açısından, yazılı ve sözlü anlatım aracı olarak Türkçeyi doğru ve güzel kullanabilme yeteneği kazandırabilmek, öğretimde birleştirici ve bütünleştirici bir dili hâkim kılmak, onları edebiyatımızın güzel ve değerli örnekleriyle tanıştırmak suretiyle ana dili bilincini pekiştirmektir.

#### Ders İçerikleri :

Dil ve Diller: Dil Millet İlişkisi, Dil Kültür İlişkisi Yeryüzündeki Diller ve Türk Dilinin Dünya Dilleri arasındaki Yeri; Kaynakları bakımından Dil Aileleri Türk Yazı Dilinin tarihi gelişimi; Eski Türkçe, Orta Türkçe, Divanî Lügat-it Türk, Atabetü'l- Hakayık, Harezmi Türkçesi, Eski Türkiye Türkçesi (Eski Anadolu Türkçesi) ; Yeni Türkçe Dönemi, Modern Türkçe Dönemi, Batı, Güney Batı Türkçesi) , Türkiye Türkçesi, Doğu ( Kuzey ) Doğu Türkçesi) , KaratayTürkçesi, Ses Bilgisi (FONETİK) , Ses ve sesin oluşumu, büyük ve küçük ünlü uyumu, Türkçedeki başlıca ses olayları; Türkçe'nin ses özellikleri, Türkçe'nin hece yapısı, cümle vurgusu. Şekil Bilgisi (MORFOLOJİ- BİÇİM BİLGİSİ) , şekil bakımından kelimeler, kökler, gövdeler, ekler (yapım ekleri, çekim ekleri) , anlatım ve vazifeleri bakımından kelimeler; isimler, sıfatlar, zamirler, fiiller, fill çekimi, şekil ve zaman ekleri, fiilimsiler, edatlar, fiilden türeyenler ve isimden türeyenler, anlam bilimi; kelime anlam, kelimenin anlam çerçevesi,

#### Dersin Kaynakları

##### Kaynakları

Prof. Dr. Zeynep Korkmaz, Prof. Dr. Mehmet Akalın, Prof. Dr. Ahmet Erilcasun, Prof. Dr. Hamza Zulfikar, Prof. Dr. İsmail Parlatur, Üniversiteler İçin Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri, Yargı Yayınevi, Ankara 2003, Prof. Dr. Mehdi Ergüzel, Prof. Dr. Güler Gülsevin, Prof. Dr. Erdoğan Boz, Prof. Dr. Ertuğrul Yaman, Üniversiteler İçin Türk Dili, Savaş Yayınları, Ankara, 2011, Dr. Ali Yakıcı, Mustafa Yücel, Savaş Yelok, Mehmet Doğan, Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri, Gazi Kitabevi, Ankara, 2008., Muharrem Ergin, Üniversiteler İçin Türk Dili, Dergah Yayınları ,1988.

#### Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:

#### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	DİL ve DİLİN ÖZELLİKLERİ		
2	DİL-DÜŞÜNCE İLİŞKİSİ		
3	DİL-KÜLTÜR İLİŞKİSİ		
4	DİLEKÇE YAZIMI		
5	YERYÜZÜNDEKİ DİLLER		
6	TÜRK DİLİNİN TARİHİ DÖNEMLERİ VE GELİŞMESİ-I		
7	TÜRK DİLİNİN TARİHİ DÖNEMLERİ VE GELİŞMESİ-II		
8	TÜRK DİLİNİN BUGÜNKÜ DURUMU VE YAYILMA ALANLARI		
9	DİL BİLGİSİ VE BÖLÜMLERİ, SES BİLGİSİ		
10	ŞEKİL BİLGİSİ-1		
11	ŞEKİL BİLGİSİ-2		
12	YAZIM KURALLARI		
13	YAZIM KURALLARI UYGULAMASI		
14	NOKTALAMA İŞARETLERİ		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Türk dilinin dünya dilleri arasındaki yerini öğrenme becerileri.
Ö02	Türkçenin ses özellikleri ve ses bilgisi ile ilgili kuralların öğrenilmesi.
Ö03	Dil-Kültür ilişkisi kültür elemanları içinde dilin öneminin kavranması.
Ö04	Yazılı ve sözlü Kompozisyonla ilgili genel bilgiler, kompozisyon yazmada kullanılacak plan ve uygulamalarının öğrenilmesi
Ö05	Yazılı ve sözlü kompozisyon konularının günlük hayata yansımaları ve bunların sosyal hayatta kullanılması
Ö06	Türkçe ve edebiyat sevgisi kazandırılarak okuma alışkanlığı ve devamlılığı elde etmek.
Ö07	Bu dersler sonunda öğrencinin kendisini toplum hayatında yazılı ve sözlü olarak rahat bir şekilde ifade etmesini sağlamak.

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P05	Sayısal elektronik ve sayısal haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilmek ve gerektiğinde tasarım yapabilmek becerisine sahip olur.
P02	Alanı ile ilgili yeni ve ileri teknoloji ölçüm cihazlarını kullanabilmek için gerekli bilgiye sahip olur.
P12	Sanayi ve hizmet sektöründeki üretim süreçlerini izleyerek uygulama becerisini artırır, gerektiğinde performansı artırmaya yönelik çözüm önerileri geliştirebilir.
P13	Sözlü ve yazılı olarak kendini ifade edebilme, sosyal ve iş çevresi ile etkin iletişim kurabilme becerisine sahip olur.
P09	Alanı ile ilgili proje çalışmalarının bulgularını, sonuçlarını yorumlayabilmek, teknik raporları yazabilmek ve etkin şekilde sunabilmek becerisine sahip olur.
P07	Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, alanının gerektirdiği yazılımları kullanarak tasarım yapma ve mesleki projeleri gerçekleştirme becerisini kazanır.
P11	İş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgi ve bilincine sahip olur.
P04	Analog elektronik ve analog haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilmek ve gerektiğinde tasarım yapabilmek becerisine sahip olur.
P03	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olur.
P01	Genel kültür, tarih, edebiyat, matematikve fen bilimleri alanları ile ilgili konularda temel bilgilere sahip olur.
P10	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olur.
P08	Elektronik haberleşme teknolojisi alanı ile ilgili uygulamalarda beklenmeyen durumlara karşılaştığında çözüm üretebilme, bireysel olarak sorunların üstesinden gelebilme, gerektiğinde grup çalışmalarında sorumluluk alabilme becerilerine sahip olur.
P06	Elektronik haberleşme teknolojisi sistemleri ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri belirlemek ve uygulama için gerekli olan beceriye sahip olur.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ders Süresi	14	2	28
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	1	14
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	4	4
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	4	4
<b>Toplam İş Yüğü</b>			<b>50</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>2</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları		
aab		

	P01	P13
<b>Tüm</b>	3	
<b>Ö01</b>	3	
<b>Ö02</b>	5	
<b>Ö03</b>	2	
<b>Ö04</b>	3	3
<b>Ö05</b>	3	3
<b>Ö06</b>	3	
<b>Ö07</b>	4	2



# Necmettin Erbakan Üniversitesi

EREĞLİ KEMAL AKMAN MESLEK YÜKSEKOKULU  
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ

0860210081 TÜRK DİLİ 2					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	0860210081	TÜRK DİLİ 2	2	2	2

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Meslek Yüksekokulu	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ			Okutman Erdiç EGE	

#### Dersin Amacı :

Türk Dili Dersinin amacı; yüksek öğretim öğrencilerine, Yüksek Öğretim Kanununda ifadesini bulduğu şekilde ?Ana dilinin yapı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavrayabilmek; dil-düşünce bağlantısı açısından, yazılı ve sözlü anlatım aracı olarak Türkçeyi doğru ve güzel kullanabilme yeteneği kazandırabilmek, öğretimde birleştirici ve bütünleştirici bir dili hâkim kılmak, onları edebiyatımızın güzel ve değerli örnekleriyle tanıştırmak suretiyle ana dili bilincini pekiştirmektir.

#### Ders İçerikleri :

Kelime grupları, kelimelerin gerçek, yan ve mecaz anlamları, Deyimler, ikilemeler, terimler, dil yanlışları, Türkçenin cümle yapısı, cümle öğeleri, cümle çözümlenmeleri, roman, makale, deneme, şiir gibi yazılı anlatım türleri, sunum, rapor ve tutanak örnekleri, dilekçe, iş mektubu ve Özgeçmiş (CV) yazma, karşılıklı konuşma ve tartışma gibi anlatım türleri

#### Dersin Kaynakları

##### Kaynakları

Prof. Dr. M. Ergüzel, Prof. Dr. G. Gülsevin, Prof. Dr. E. Boz, Prof. Dr. E. Yaman, Bayrak Yayınevi, 2. baskı Ankara 2011, Tuncer Gülensoy, Prof. Dr. Necat Birinci, Yüksek Öğretim Öğrencileri İçin Türk Dili Kompozisyon Bilgileri, Yargı Yayınevi, Ankara 2003, Dr. Ali Yakıcı, Mustafa Yücel, Savaş Yelok, Mehmet Doğan, Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri, Gazi Kitabevi, Ankara, 2008., Muharrem Ergin, Üniversiteler İçin Türk Dili, Dergah Yayınları, 1988.

#### Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 40	Eğitim Bilimleri	: 50
Mühendislik Bilimleri	: 30	Fen Bilimleri	: 25
Mühendislik Tasarımı	: 20	Sağlık Bilimleri	: 20
Sosyal Bilimler	: 50	Alan Bilgisi	: 50

#### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	CÜMLE BİLGİSİ KELİME GRUPLARI		
2	CÜMLEYİ MEYDANA GETİREN UNSURLAR		
3	CÜMLE TÜRLERİ		
4	KOMPOZİSYON 1		
5	KOMPOZİSYON 2		
6	ANLATIM BİÇİMLERİ		
7	YAZI TÜRLERİ 1		
8	YAZI TÜRLERİ 2		
9	YAZI TÜRLERİ 3		
10	YAZI TÜRLERİ 4		
11	DİL YANLIŞLARI 1		
12	DİL YANLIŞLARI 2		
13	BİLİMSEL ARAŞTIRMA TEKNİKLERİ		
14	HAZIRLIKLI VE HAZIRLIKSIZ KONUŞMA		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Türk Dilinin özelliklerini ve inceliklerini tanıyabilecek.
Ö02	Düzgün ve etkili cümle kurma becerileri kazanacak
Ö03	Türkçeyi etkili ve güzel yazılı ve sözlü olarak kullanabilecek.
Ö04	Dilekçe, tutanak, rapor gibi yazışmaları eksiksiz yapabilecek
Ö05	Sözlü (konferans, açık oturum, panel, sempozyum?) ve yazılı (makale, deneme, fıkra, sohbet, biyografi?) türleri tanıyabilecek ve uygulayabilecek

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P05	Sayısal elektronik ve sayısal haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabilme becerisine sahip olur.
P02	Alanı ile ilgili yeni ve ileri teknoloji ölçüm cihazlarını kullanabilmek için gerekli bilgiye sahip olur.
P12	Sanayi ve hizmet sektöründeki üretim süreçlerini izleyerek uygulama becerisini artırır, gerektiğinde performansı arttırmaya yönelik çözüm önerileri geliştirebilir.
P13	Sözlü ve yazılı olarak kendini ifade edebilme, sosyal ve iş çevresi ile etkin iletişim kurabilme becerisine sahip olur.
P09	Alanı ile ilgili proje çalışmalarının bulgularını, sonuçlarını yorumlayabilme, teknik raporları yazabilme ve etkin şekilde sunabilme yeteneğine sahip olur.
P07	Temel bilgisayar kullanımı bilgisini ile birlikte, alanının gerektirdiği yazılımları kullanarak tasarım yapma ve mesleki projeleri gerçekleştirme becerisini kazanır.
P11	İş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgi ve bilincine sahip olur.
P04	Analog elektronik ve analog haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabilme becerisine sahip olur.
P03	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olur.
P01	Genel kültür, tarih, edebiyat, matematik ve fen bilimleri alanları ile ilgili konularda temel bilgilere sahip olur.
P10	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olur.
P08	Elektronik haberleşme teknolojisi alanı ile ilgili uygulamalarda beklenmeyen durumlara karşılaştığında çözüm üretebilme, bireysel olarak sorunların üstesinden gelebilme, gerektiğinde grup çalışmalarında sorumluluk alabilme becerilerine sahip olur.
P06	Elektronik haberleşme teknolojisi sistemleri ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri belirlemek ve uygulama için gerekli olan beceriye sahip olur.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	0	0	0
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	4	4
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	4	4
<b>Toplam İş Yüğü</b>			<b>50</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>2</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları		
aab		

	P01	P13
<b>Tüm</b>		2
<b>Ö01</b>	3	2
<b>Ö02</b>	4	2
<b>Ö03</b>	3	2
<b>Ö04</b>	5	2
<b>Ö05</b>	4	2





# Necmettin Erbakan Üniversitesi

EREĞLİ KEMAL AKMAN MESLEK YÜKSEKOKULU  
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ

0860210113 ÜNİVERSİTE HAYATINA GİRİŞ					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	0860210113	ÜNİVERSİTE HAYATINA GİRİŞ	1	1	1

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Meslek Yüksekokulu	Yok	Zorunlu Seçmeli

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ			Öğr.Gör. Mustafa Toprak	

#### Dersin Amacı :

Öğrencilerin hem üniversite hayatını tanımlarını hem de kariyer ve günlük hayatlarında gerekli olabilecek çeşitli konularda bilgilendirilmek

#### Ders İçerikleri :

Üniversiteli olmanın sağladığı yarar ve sorumluluklar

#### Dersin Kaynakları

##### Kaynakları

Sınav ve disiplin yönetmelikleri, YÖK öğrenci değişim programları, Staj yönergesi  
N.E.Ü. öğrenci sınav ve disiplin yönetmelikleri  
N.E.Ü. öğrenci sınav ve disiplin yönetmelikleri  
Disiplin yönetmeliği, sınav yönetmeliği, yatay ve dikey geçişler, değişim programları

#### Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:	20
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:	
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	:	
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:	20
	:		:	60

#### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Üniversite nedir? Üniversiteli olmak ne tür sorumluluklar yükler?		
2	Necmettin Erbakan Üniversitesinin kuruluşu, akademik birimler, kampüsler, sosyal tesislerin tanıtım		
3	Meslek yüksek okulunun tanıtımı, bölümler, taban-tavan puanları, akademik kadro, mezunların istihdam imkanları vb bilgilerin verilmesi		
4	Bölümünün ve programın Tanıtımı		
5	Müfredat ve Ders İçerikleri		
6	Erasmus Staj ve Öğrenim Hareketliliğine İlişkin Bilgilendirme		
7	Öğrenci Hak ve Sorumlulukları		
8	Disiplin Yönetmeliği		
9	Üniversitelerde Sosyal Sorumluluğun Önemi		
10	İletişim, arkadaş seçimi		
11	Kariyer ve Kariyer Planlamanın Önemi		
12	Zorunlu Staj Hakkında Bilgilendirme		
13	Zorunlu Staj Hakkında Bilgilendirme		
14	Etkinlik Planlama		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Sınav ve disiplin yönetmeliklerini kavrar
Ö02	Yatay ve dikey geçişler hakkında bilgi sahibi olur
Ö03	Öğrenci değişim programları hakkında bilgi sahibi olur.
Ö04	Yaz stajı hakkında bilgi sahibi olur.

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P05	Sayısal elektronik ve sayısal haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabilme becerisine sahip olur.
P02	Alanı ile ilgili yeni ve ileri teknoloji ölçüm cihazlarını kullanabilmek için gerekli bilgiye sahip olur.
P12	Sanayi ve hizmet sektöründeki üretim süreçlerini izleyerek uygulama becerisini artırır, gerektiğinde performansı artırmaya yönelik çözüm önerileri geliştirebilir.
P13	Sözlü ve yazılı olarak kendini ifade edebilme, sosyal ve iş çevresi ile etkin iletişim kurabilme becerisine sahip olur.
P09	Alanı ile ilgili proje çalışmalarının bulgularını, sonuçlarını yorumlayabilme, teknik raporları yazabilme ve etkin şekilde sunabilme yeteneğine sahip olur.
P07	Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, alanının gerektirdiği yazılımları kullanarak tasarım yapma ve mesleki projeleri gerçekleştirme becerisini kazanır.
P11	İş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgi ve bilincine sahip olur.
P04	Analog elektronik ve analog haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabilme becerisine sahip olur.
P03	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olur.
P01	Genel kültür, tarih, edebiyat, matematikve fen bilimleri alanları ile ilgili konularda temel bilgilere sahip olur.
P10	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olur.
P08	Elektronik haberleşme teknolojisi alanı ile ilgili uygulamalarda beklenmeyen durumlara karşılaştığında çözüm üretebilme, bireysel olarak sorunların üstesinden gelebilme, gerektiğinde grup çalışmalarında sorumluluk alabilme becerilerine sahip olur.
P06	Elektronik haberleşme teknolojisi sistemleri ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri belirlemek ve uygulama için gerekli olan beceriye sahip olur.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	0	%0
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	1	%40
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	1	14
Sınıf Dışı Ç. Süresi	0	0	0
Ödevler	4	4	16
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	0	0	0
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	0	0	0
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>30</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>1</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları	
aab	




# Necmettin Erbakan Üniversitesi

EREĞLİ KEMAL AKMAN MESLEK YÜKSEKOKULU  
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ

0860210072		YABANCI DİL 1			
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	0860210072	YABANCI DİL 1	2	2	2

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Meslek Yüksekokulu	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ			Yrd.Doç.Dr. Alaaddin Cerit	

**Dersin Amacı :**  
Öğrencilerin temel düzeyde konuşma, okuma ve yazma becerilerinin geliştirilmesi  
**Ders İçerikleri :**  
Kelime, cümle, paragraf, metin, dinleme, konuşma, anlama.

### Dersin Kaynakları

<b>Kaynakları</b>	Face to face workbook Mind your english Mind your english 5 2+1
-------------------	---

### Ders Yapısı

<b>Matematik ve Temel Bilimler</b>	: 10	<b>Eğitim Bilimleri</b>	: 10
<b>Mühendislik Bilimleri</b>	: 10	<b>Fen Bilimleri</b>	: 10
<b>Mühendislik Tasarımı</b>	: 10	<b>Sağlık Bilimleri</b>	: 10
<b>Sosyal Bilimler</b>	: 20	<b>Alan Bilgisi</b>	: 20

### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Tanıtım		yok
2	Kelime bilgisi		Mind your english
3	Kelime bilgisi		
4	Cümle bilgisi		
5	Cümle bilgisi		
6	Paragraf		
7	Paragraf		
8	Metinler		
9	Metinler		
10	Konuşma		
11	Okuma		
12	Anlama		
13	Dinleme		
14	Tekrar		

### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Dilbilgisi
Ö02	Kelime Bilgisi
Ö03	Cümle
Ö04	Paragraf
Ö05	Konuşma, anlama

### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P05	Sayısal elektronik ve sayısal haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabilme becerisine sahip olur.
P02	Alanı ile ilgili yeni ve ileri teknoloji ölçüm cihazlarını kullanabilmek için gerekli bilgiye sahip olur.
P12	Sanayi ve hizmet sektöründeki üretim süreçlerini izleyerek uygulama becerisini artırır, gerektiğinde performansı artırmaya yönelik çözüm önerileri geliştirebilir.
P13	Sözlü ve yazılı olarak kendini ifade edebilme, sosyal ve iş çevresi ile etkin iletişim kurabilme becerisine sahip olur.
P09	Alanı ile ilgili proje çalışmalarının bulgularını, sonuçlarını yorumlayabilme, teknik raporları yazabilme ve etkin şekilde sunabilme yeteneğine sahip olur.
P07	Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, alanının gerektirdiği yazılımları kullanarak tasarım yapma ve mesleki projeleri gerçekleştirme becerisini kazanır.
P11	İş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgi ve bilincine sahip olur.
P04	Analog elektronik ve analog haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabilme becerisine sahip olur.
P03	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olur.
P01	Genel kültür, tarih, edebiyat, matematikve fen bilimleri alanları ile ilgili konularda temel bilgilere sahip olur.
P10	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olur.
P08	Elektronik haberleşme teknolojisi alanı ile ilgili uygulamalarda beklenmeyen durumlara karşılaştığında çözüm üretebilme, bireysel olarak sorunların üstesinden gelebilme, gerektiğinde grup çalışmalarında sorumluluk alabilme becerilerine sahip olur.
P06	Elektronik haberleşme teknolojisi sistemleri ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri belirlemek ve uygulama için gerekli olan beceriye sahip olur.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	0	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	0	%60
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	2	14	28
Sınıf Dışı Ç. Süresi	1	10	10
Ödevler	2	5	10
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>50</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>2</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları			
aab			

	P03	P10	P13
<b>Tüm</b>	5	5	2
<b>Ö01</b>	5	5	2
<b>Ö02</b>	5	5	2
<b>Ö03</b>	5	5	2
<b>Ö04</b>	5	5	2
<b>Ö05</b>	3	5	2



# Necmettin Erbakan Üniversitesi

EREĞLİ KEMAL AKMAN MESLEK YÜKSEKOKULU  
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ

0860210083		YABANCI DİL 2			
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	0860210083	YABANCI DİL 2	2	2	2

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Meslek Yüksekokulu	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ			Yrd.Doç.Dr. Alaaddin Cerit	

**Dersin Amacı :**  
Öğrencilerin temel düzeyde konuşma, okuma ve yazma becerilerinin geliştirilmesi  
**Ders İçerikleri :**  
Kelime, cümle, paragraf, metin, dinleme, konuşma, anlama.

### Dersin Kaynakları

<b>Kaynakları</b>	Face to face workbook Mind your english Mind your english 5 2+1
-------------------	---

### Ders Yapısı

<b>Matematik ve Temel Bilimler</b>	: 10	<b>Eğitim Bilimleri</b>	: 10
<b>Mühendislik Bilimleri</b>	: 10	<b>Fen Bilimleri</b>	: 10
<b>Mühendislik Tasarımı</b>	: 10	<b>Sağlık Bilimleri</b>	: 10
<b>Sosyal Bilimler</b>	: 20	<b>Alan Bilgisi</b>	: 20

### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Tanıtım		yok
2	Kelime bilgisi		Mind your english
3	Kelime bilgisi		
4	Cümle bilgisi		
5	Cümle bilgisi		
6	Paragraf		
7	Paragraf		
8	Metinler		
9	Metinler		
10	Konuşma		
11	Okuma		
12	Anlama		
13	Dinleme		
14	Tekrar		

### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Dilbilgisi
Ö02	Kelime Bilgisi
Ö03	Cümle
Ö04	Paragraf
Ö05	Konuşma, anlama

### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P05	Sayısal elektronik ve sayısal haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabilme becerisine sahip olur.
P02	Alanı ile ilgili yeni ve ileri teknoloji ölçüm cihazlarını kullanabilmek için gerekli bilgiye sahip olur.
P12	Sanayi ve hizmet sektöründeki üretim süreçlerini izleyerek uygulama becerisini artırır, gerektiğinde performansı artırmaya yönelik çözüm önerileri geliştirebilir.
P13	Sözlü ve yazılı olarak kendini ifade edebilme, sosyal ve iş çevresi ile etkin iletişim kurabilme becerisine sahip olur.
P09	Alanı ile ilgili proje çalışmalarının bulgularını, sonuçlarını yorumlayabilme, teknik raporları yazabilme ve etkin şekilde sunabilme yeteneğine sahip olur.
P07	Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, alanının gerektirdiği yazılımları kullanarak tasarım yapma ve mesleki projeleri gerçekleştirme becerisini kazanır.
P11	İş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgi ve bilincine sahip olur.
P04	Analog elektronik ve analog haberleşme sistemleri üzerine edinilen bilgi ve becerilerini kullanarak sorunları tanımlayabilme ve gerektiğinde tasarım yapabilme becerisine sahip olur.
P03	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olur.
P01	Genel kültür, tarih, edebiyat, matematikve fen bilimleri alanları ile ilgili konularda temel bilgilere sahip olur.
P10	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olur.
P08	Elektronik haberleşme teknolojisi alanı ile ilgili uygulamalarda beklenmeyen durumlara karşılaştığında çözüm üretebilme, bireysel olarak sorunların üstesinden gelebilme, gerektiğinde grup çalışmalarında sorumluluk alabilme becerilerine sahip olur.
P06	Elektronik haberleşme teknolojisi sistemleri ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri belirlemek ve uygulama için gerekli olan beceriye sahip olur.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	0	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	0	%60
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ders Süresi	2	14	28
Sınıf Dışı Ç. Süresi	1	10	10
Ödevler	2	5	10
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
<b>Toplam İş Yüğü</b>			<b>50</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>2</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları			
aab			

	P03	P10	P13
<b>Tüm</b>	5	5	2
<b>Ö01</b>	5	5	2
<b>Ö02</b>	5	5	2
<b>Ö03</b>	5	5	2
<b>Ö04</b>	5	5	2
<b>Ö05</b>	5	5	2