

| | |
|--------------------|--|
| Fakülte/Yüksekokul | BEŞİKDÜZÜ MESLEK YÜKSEKOKULU |
| Bölüm | ELEKTRONİK ve OTOMASYON |
| Program | ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ |

1. Sınıf 1. Dönem Dersleri

| DERS KODU | DERS ADI | K | T | U | L |
|-----------|--------------------------------|-----|---|---|---|
| AITB191 | ATATÜRK İLK.İNK.TARİHİ-I | 2 | 2 | 0 | 0 |
| BEB 101 | BEDEN EĞİTİMİ | 2 | 2 | 0 | 0 |
| BIM 100 | BİLGİSAYAR | 1.5 | 1 | 1 | 0 |
| EHP 101 | TEKNOLOJİNİN BİLİMSEL İLKELERİ | 3.5 | 3 | 1 | 0 |
| EHP 103 | ELEKTRONİK ÖLÇ.TEK.VE İŞ GÜV. | 1.5 | 1 | 1 | 0 |
| EHP 105 | DOĞRU AKIM DEVRE ANALİZİ | 3.5 | 3 | 1 | 0 |
| EHP 107 | SAYISAL ELEKTRONİK | 3.5 | 3 | 1 | 0 |
| GSB 121 | MÜZİK-I | 2 | 2 | 0 | 0 |
| MAT 117 | MATEMATİK-I | 3.5 | 3 | 1 | 0 |
| TDB 101 | TÜRK DİLİ-I | 2 | 2 | 0 | 0 |
| YDB 115 | İNGİLİZCE-I | 4 | 4 | 0 | 0 |

2. Sınıf 1. Dönem Dersleri

| DERS KODU | DERS ADI | K | T | U | L |
|-----------|--------------------------------|-----|---|---|---|
| EHP 201 | GENEL TEKNİK İLETİŞİM | 1.5 | 1 | 1 | 0 |
| EHP 203 | BİL DESTEKLİ TAS.II(CAD-II) | 1.5 | 1 | 1 | 0 |
| EHP 205 | MİKROİŞLEMCİLER(MİKRODENE.I) | 3.5 | 3 | 1 | 0 |
| EHP 207 | ANALOG ELEKTRONİK-II | 3.5 | 3 | 1 | 0 |
| EHP 209 | SAYISAL HABERLEŞME | 3.5 | 3 | 1 | 0 |
| EHP 211 | ANALOG HABERLEŞME | 3.5 | 3 | 1 | 0 |
| EHP 213 | SİSTEM ANALİZİ VE TASARIMI-I | 1.5 | 1 | 1 | 0 |
| SEC 201 | ENDÜSTRİYEL ELEKTRONİK UYGULAM | 3 | 2 | 2 | 0 |
| SEC 207 | ENFORMATİK | 1.5 | 1 | 1 | 0 |



1. Sınıf 2. Dönem Dersleri

| DERS KODU | DERS ADI | K | T | U | L |
|-----------|--------------------------------|-----|---|---|---|
| AITB192 | ATATÜRK İLK.İNK.TARİHİ-II | 2 | 2 | 0 | 0 |
| BEB 102 | BEDEN EĞİTİMİ-II | 2 | 2 | 0 | 0 |
| EHP 102 | BİLGİSAYAR DES.TAS.(CAD-I) | 1.5 | 1 | 1 | 0 |
| EHP 104 | ANALOG ELEKTRONİK-I | 3.5 | 3 | 1 | 0 |
| EHP 106 | ALTERNATİF AKIM DEVRE ANALİZİ | 3.5 | 3 | 1 | 0 |
| EHP 108 | SAYISAL TASARIM | 3.5 | 3 | 1 | 0 |
| EHP 110 | KALİTE GÜVENÇE VE STANDARTLARI | 1.5 | 1 | 1 | 0 |
| GSB 122 | MÜZİK-II | 2 | 2 | 0 | 0 |
| MAT 118 | MATEMATİK-II | 3.5 | 3 | 1 | 0 |
| TDB 102 | TÜRK DİLİ -II | 2 | 2 | 0 | 0 |
| YDB 116 | İNGİLİZCE-II | 4 | 4 | 0 | 0 |

2. Sınıf 2. Dönem Dersleri

| DERS KODU | DERS ADI | K | T | U | L |
|-----------|--------------------------------|-----|---|---|---|
| EHP 204 | MİKROİŞLEMCİLER-II | 3.5 | 3 | 1 | 0 |
| EHP 206 | GELİŞEN HABERLEŞME TEKNİĞİ | 2 | 2 | 0 | 0 |
| EHP 208 | FİBER OPTİK HABERLEŞME | 1.5 | 1 | 1 | 0 |
| EHP 210 | TELEFON İLETİŞİM VE ANAHT.Sİ. | 3.5 | 3 | 1 | 0 |
| EHP 212 | R/F TEKNİĞİ | 3.5 | 3 | 1 | 0 |
| EHP 214 | SİSTEM ANALİZİ VE TASARIMI-II | 1.5 | 1 | 1 | 0 |
| SEC 204 | UYDU HABERLEŞME VE HÜCRE HABER | 1.5 | 1 | 1 | 0 |
| SEC 206 | ENDÜSTRİYEL OTOMASYON | 3 | 2 | 2 | 0 |
| SEC 210 | RADYO TV TEKNİĞİ | 1.5 | 1 | 1 | 0 |

K: Kredi
U: Uygulama

T: Teori
L: Labratuvar



ELEKTRONİK HABERLEŞME PROGRAMI DERS İÇERİĞİ

I. YIL I. DÖNEM

AITB 191 ATATÜRK İLKELERİ ve İNKILAP TARİHİ-I

AMAÇLAR

Türk bağımsızlık savaşı hakkında gençleri biliçlendirmek

İÇERİK

Osmanlı devletinin çöküşü ve istiklal harbi ile Türkiye Cumhuriyetinin kurulması hakkında öğrencilere bilgi vermek.

TDB 101 TÜRK DİLİ-I

AMAÇLAR

Dilin, insan aklının ürünü olduğunu kavrayabilme.

Türk dilinin yapısal özelliklerini ve zenginliğini kavrayabilme.

Yazılı anlatımda başarılı olmanın yollarını kavrayabilme.

Araştırma, okuma ve bilgilenme kabiliyetlerini uygulayabilme.

İÇERİK

Dil, Diller ve Türk Dili

Dil Bilgisi, Sözcük ve Cümle

Kelime Türleri

Anlatımın Öğeleri ve Anlatım Türleri

Düzgün ve Etkili Konuşmanın Temel İlkeleri

YDB 115 İNGİLİZCE-I

AMAÇLAR

Başlangıç düzeyinde temel İngilizce öğretimini gerçekleştirmek.

İÇERİK

Konuşma

Dinleme-Anlama

Yazma

Okuma-Anlama



MAT 117 MATEMATİK-I

AMAÇLAR

Aritmetik ve cebirsel işlemleri yapabilme.

Bir gerçel sayının üssünü, kökünü hesaplayabilme.

Denklem ve eşitsizlikleri çözebilme.

Doğru ve parabol çizebilme.

Trigonometrik oranları kullanabilme.

Kompleks sayıları kavrayabilme.

Üstel ve logaritmik fonksiyonların özelliklerini kavrayabilme.

İÇERİK

Sayılar

Cebir

Denklemler ve Eşitsizlikler

Fonksiyonlar

Trigonometri

Kompleks Sayılar

Logaritma



BİM 100 BİLGİSAYAR

AMAÇLAR

Windows işletim sisteminde temel işlevleri yapabilmek.

Ofis programlarını temel düzeyde kullanabilmek.

İnternet işlemlerini kullanabilmek.

İÇERİK

Windows İşletim Sistemi

Microsoft Ofis

İnternet Explorer

EHP-101 TEKNOLOJİNİN BİLİMSEL İLKELERİ

AMAÇLAR

Öğrencinin, ileri aşamadaki eğitimine uyum sağlayabilmesi için temel fizik kurallarını kavrayabilmek, malzemeyi tanıyabilmek ve deneyler yapabilmek.

Malzeme, statik, mekanik, akışkanlar, dalga yayını, elektrik ve manyetizma konularında temel kuralları kavrayabilmek.

Laboratuvar çalışmalarında değişkenleri belirleme, grafikleri çizme ve analiz becerilerini geliştirebilmek.

İÇERİK

Malzeme Özellikleri

Statik

Dinamik

Enerji, İş ve Güç

Mekanik ve Elektromanyetik Dalga Hareketi

Elektro-Manyetik Spektrum ve Radyoaktivite

Elektrostatik

Manyetizma

Kimyasal Üreteçler



EHP 103 ELEKTRONİK ÖLÇME TEKNİĞİ VE İŞ GÜV.

AMAÇLAR

- İşyerlerindeki elektrik kullanımından doğabilecek tehlikeleri tanıyabilme ve önlemlerini alabilme.
- Akım, gerilim ve direnç kavramlarını tanıyabilme ve ölçümleri ile ilgili prensipleri bilerek ölçümlerini yapabilme.
- Osiloskobun yapısı ve çalışma ilkelerini tanıyabilme ve osiloskop ile ölçümler yapabilme.
- Elektronikte test ve deneysel amaçlı kullanılan sinyal jeneratörlerini tanıyabilme, bunları kullanabilme.
- Elektrostatığe duyarlı elemanları (EDE) ve özelliklerini tanıyabilme.

İÇERİK

- Elektrik Güvenliği
- Temel Elektriksel Ölçümler
- Osiloskop
- Sinyal Jeneratörleri
- Elektrostatığe Duyarlı Elemanlar

EHP 105 DOĞRU AKIM DEVRE ANALİZİ

AMAÇLAR

- R,L,C gibi temel devre elemanlarının doğru akıma verdikleri tepkileri kavrayabilme.
- Elektrik kaynaklarını ve çeşitlerini tanıyabilme.
- Meslek derslerinin anlaşılmasına yardımcı olacak temel elektrik-elektronik ilke ve teoremlerini uygulayabilme.
- Elektromanyetik indüksiyonun özelliklerini kavrayabilme.
- R-L, R-C ve R-L-C devrelerinin doğru akıma verdikleri tepkileri kavrayabilme.

İÇERİK

- Direnç, Ohm Kanunu, İş, Güç ve Verim
- Kirşof Kanunları
- Elektrik Kaynakları
- Devre Çözüm Yöntemleri
- Devre Teoremleri
- Kondansatörler
- Elektromagnetizma ve Elektromagnetik İndüksiyon



II. YIL I. DÖNEM

EHP 201 GENEL VE TEKNİK İLETİŞİM

AMAÇLAR

- Öğrencilerin sözlü ve yazılı iletişim yeteneklerini geliştirmek.
- Mesleki konularla ilgili yazışma ilkelerini uygulayabilmek.
- İletişim tekniklerini karşılaştırıp uygun olanını seçebilmek.

İÇERİK

- İletişimin Tanımı ve Türleri
- Sözlü İletişim
- Yazılı İletişim
- Meslek Hayatında İletişim
- Grafik İletişim
- Teknolojik Araçlarla İletişim

EHP 205 MİK.İŞLEM./MİK.DENETLEYİCİLER-I

AMAÇLAR

- Tipik bir mikrobilgisayar sistemin yapısı ve çalışması hakkında bilgi sahibi olabilme
- İkili sayı sistemine ait matematiği mikrobilgisayar işlemlerine uygulayabilme.
- Farklı tip mikroişlemciler/mikrodenetleyici arasında kıyaslama yapabilme ve yapılacak işe uygun olanı seçebilme.
- Mikroişlemci/mikrodenetleyici sistemi tasarlayabilme.
- Assembly düzeyinde programlama mantığını geliştirebilme.
- Mikroişlemci/mikrodenetleyici sistemini modüler bir şekilde endüstriyel uygulamalarda kullanabilme.
- Yeni gelişen mikroişlemci/mikrodenetleyici sistemlerini takip edebilme bilgi ve anlayışına sahip olabilme.

İÇERİK

Mikrobilgisayar Sisteminin Genel Yapısı

Mikroişlemciler ile Mikrodenetleyicilerin Karşılaştırılması

Mikroişlemci/Mikrodenetleyici Sisteminin Kurulması

Programlamaya Giriş

Programlama



EHP 107 SAYISAL ELEKTRONİK

AMAÇLAR

Sayısal elektronik ile ilgili olan temel kavramları kavrayabilme.

Sayısal mantık devreleri ile ilgili sayı sistemlerini ve kodları tanıyabilme.

Mantık kapılarını tanıyabilme ve işleyişini kavrayabilme.

Boole ifadeleri ve karnough diyagramlarını kavrayabilme ve dijital mantık devrelerinin sadeleştirilmesinde kullanabilme.

Bileşimsel devrelerin (combinational) çalışması ve kullanımını kavrayabilme .

Flip-Flop çeşitlerini tanıyabilme ve çalışmasını kavrayabilme .

Sayısal sayıcıların (counter) çalışması ve kullanımını kavrayabilme .

Kaydedicilerin (register) ve tutucuların çalışması ve kullanımını kavrayabilme.

Bellek elemanlarını tanıyabilme, özelliklerini kavrayabilme .

Algoritmik durum makinalarını kavrayabilme.

A/D ve D/A dönüştürücülerin çalışması ve kullanımını kavrayabilme.

Sayısal haberleşmeyi kavrayabilme, modülasyon çeşitlerini tanıyabilme ve blok şemalarını çizebilme.

İÇERİK

Sayısal Kavramlar

Sayı Sistemleri

Mantık Devreleri

Mantık İfadelerin Sadeleştirilmesi

Bileşimsel Devreler

Flip-Flop'lar

Sayıcılar

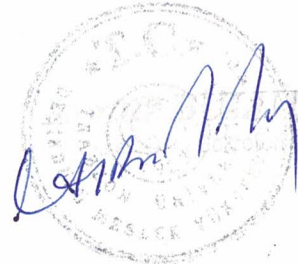
Kaydedici ve Tutucular

Bellek Birimleri

Algoritmik Durum Makinaları

Dönüştürücüler

Sayısal Modülasyonlar



İÇERİK

Sayısal Haberleşmenin Tanımı, Temel Kavramlar ve Örneklemeye Teoremi

Darbe Genlik, Genişlik ve Pozisyon Modülasyon (PAM, PWM, PPM) ve Demodülasyon İlkeleri

Zaman Paylaşımli Çoklama

PCM ve Delta Modülasyonu ve Demodülasyonu İlkeleri

Hat Kodları ve Sayısal Haberleşme Teknikleri ve Standartları

EHP 211 ANALOG HABERLEŞME

AMAÇLAR

Bir haberleşme sisteminde iletişimi etkileyen dahili ve harici gürültü kaynaklarını tanıyabilme,

Analog bir sistemin kazanç veya kayıp oranı için logaritmik birimleri uygulayabilme,

Haberleşme sistemlerinin frekans domeni analizinde kullanılan matematiksel ilkeleri kavrayabilme,

Genlik Modülasyonu, Frekans Modülasyonu, Açık Modülasyonu ve Demodülasyonu tekniklerini uygulayabilme.

İÇERİK

Haberleşme Sisteminde, İletişimi Etkileyen Gürültü Kaynakları

Haberleşme Sistemlerinde Güç Oranı ve İşaret Düzey Birimleri

Frekans Domeyninde Analiz

Sürekli Dalga Modülasyon İlkeleri

GM ve FM Uygulamaları

EHP 213 SİSTEM ANALİZİ VE TASARIMI-I

AMAÇLAR

Öngörülen projenin ön hazırlığını düzenleyebilme.

Ön görülen projeyi uygulayabilme.

Öngörülen projeyi sunabilme.

İÇERİK

Fizibilite Çalışması

Proje Süreci

Sunu



EHP 207 ANALOG ELEKTRONİK-II

AMAÇLAR

BJT ve FET'lerin alternatif akımdaki eş değerlerini çıkartabilme.

Küçük sinyal amplifikatörlerinin çeşit ve çalışmasını kavrayabilme, devre çözüm yöntem ve teoremlerini uygulayabilme, frekans karakteristiğini çizebilme.

Büyük sinyal (güç) amplifikatörlerinin çeşit ve çalışmasını kavrayabilme, devre çözüm yöntem ve teoremlerini uygulayabilme.

Osilatör çeşitlerini tanıyabilme, çalışmasını kavrayabilme.

İÇERİK

Tanımlar

BJT'li Küçük Sinyal (Gerilim) Yükselticileri

FET'li Küçük Sinyal (Gerilim) Yükselticileri

Büyük Sinyal (Güç) Yükselticileri

Osilatörler

Fark Yükselticileri

İşlemsel Yükselteçlerin Elektriksel Karakteristikleri

EHP 209 SAYISAL HABERLEŞME

AMAÇLAR

Sayısal bir haberleşme sistemini gereklilik ve performans yönünden analog iletişim sistemleri ile kıyaslayabilme.

Sürekli işaretlerin, sayısal işarete çevrilmesinde kullanabilecek her yöntemde örnekleme işleminin gerekliliğini anlayabilme

PAM, PWM, PPM, PCM ve Delta modülasyonları ve demodülasyon ilkelerini kavrayabilme.

Sayısal haberleşmede zaman paylaşımli çoklama tekniğini kavrayabilme.

ASK, FSK ve FSK tekniklerindeki ilkeleri anlayabilme

Sayısal bir haberleşme sistemini uygulayabilme becerisini kazandırma.



SEC 201 ENDÜSTRİYEL ELEKTRONİK UYG.

AMAÇLAR

Elektromekanik santrallerde ve endüstride yaygın olarak kullanılan role prensibini anlayabilme, gerektiğinde uygun olanını seçebilme, arızalarını onarabilme.

Tristör ve triyak ile bunların tetikleme elemanlarını tanıyıp, uygulama devrelerinde kullanabilme.

Konvertisör devrelerini tanıyabilme, bu devrelerin kullanım alanlarını bilme ve devrelerini kurabilme.

Birçok endüstriyel kontrol devresinin çıkışında bulunan elektrik motorlarından DC motorun ve step motorun, servo motorun çalışma prensibini kavrayabilme, bunlara uygun sürücü devreleri yapabilme ve çalıştırabilme.

Endüstride çok geniş bir kullanım alanına sahip sensör ve transdüserleri tanıyıp, bunları kullanarak bir değişikliği algılayıp, çeşitli kontrol devrelerine adapte edebilme. Bu dönüştürücülerle uygulama devreleri yapabilme.

Elektronik haberleşmede ve diğer endüstri alanlarında geçerli sayısal/analog dönüştürme prensipleri ve elemanları hakkında bilgi sahibi edinebilme, bunları kullanarak çeşitli ölçü aletleri yapabilme ve bazı devrelerin otomatik kontrol becerisini kazanabilme.

Düşük güçlü radyo frekans kontrollü endüstriyel devreleri ve uygulamalarını tanıyabilme.

İÇERİK

Role

Yarı İletken Kontrol ve Tetikleme Elemanları

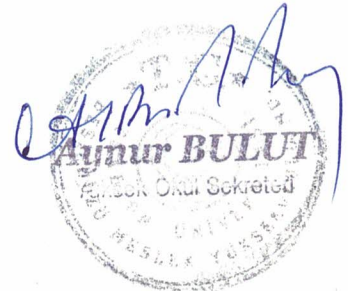
Konvertisörler

DC Elektrik Motorları

Sensör ve Transdüserler

DAC/ADC Çeviriciler

Alçak Güçlü RF Uygulamalar



SEC 207 ENFORMATİK

AMAÇLAR

- Bilgisayar teknolojisinin ofis ortamında değişik amaçlarla kullanılacağı gerçeğini kavrayabilme.
- Bilgisayar teknolojisiyle sunu hazırlayıp takdim edebilme.
- İnternet kullanımı ve programcılığı ile ilgili kullanılan temel kavram ve terimleri anlayabilme,
- Basit web sayfası tasarlayabilmek için gerekli ortamları ve programları kullanabilme,
- Web sayfası tasarımı için gerekli html komutlarını(tag) kullanabilme,
- Veritabanı programının sağladığı avantajların önemini kavrayabilme.
- Veritabanı oluşturup gerektiği şekilde veri depolayıp işleyebilme.

İÇERİK

- Temel İnternet Kavramları
- Web Tasarımına Giriş
- Sunu Programı
- Veri Tabanı Programı Kullanımı

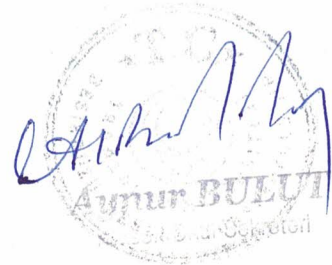
EHP 103 BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM-II

AMAÇLAR

- Elektrik/Elektronik devre tasarımı ile ilgili program paketlerinin genel yapısını kavrayabilme.
- Program paketini kullanarak tasarım yapabilme.
- Program paketini kullanarak devre analizi yapabilme.

İÇERİK

- Program Paketinin Tanımı
- Devre Şeması Tasarımı ve Çizimi
- Devre Analizi ve Test İşlemleri
- Yazıcı veya Çiziciden Çıktı Alma



I.YIL II. DÖNEM

AITB 192 ATATÜRK İLKELERİ İNKİLAP TARİHİ-II

AMAÇLAR

Atatürk devrimleri ve Atatürkçü düşünce sistemi ile Türkiye Cumhuriyeti tarihi hakkında doğru bilgiler vermek, Türk gençliğini Atatürkçü düşünce sistemi doğrultusunda yetiştirmektir.

İÇERİK

Türkiye Cumhuriyetinin kurulmasından günümüze kadar olan siyasi tarih ile Cumhuriyet müesseselerinin yapısı, yapısı ve amaçlarının incelenmesi

TDB 102 TÜRK DİLİ-II

AMAÇLAR

- Günlük hayattaki yazılı anlatım türleri konusunda tanıyabilme.
- Noktalamanın yazılı anlatımdaki önemini kavrayabilme.
- Doğru anlatımın kişisel ve toplumsal iletişimdeki önemini kavrayabilme.
- Araştırma, okuma ve bilgilenme kabiliyetlerini uygulayabilme.

İÇERİK

- Yazılı ve Sözlü Anlatım Türleri
- Noktalama ve Yazım Kuralları
- Anlatım Bozuklukları

YDB 116 İNGİLİZCE-II

AMAÇLAR

Öğretilen yabancı dili doğru olarak anlayabilme, okuyabilme ve konuşabilme.

İÇERİK

- Konuşma
- Dinleme Anlama
- Yazma
- Okuma-Anlama

MAT 118 MATEMATİK-II

AMAÇLAR

Lineer denklem sistemlerini çözebilme.



Matrislerle işlem yapabilme.

Limit ve sürekliliği kavrayabilme.

Türev alma kurallarını uygulayabilme.

İntegral yardımı ile alan ve hacim hesabı yapabilme.

Basit diferansiyel denklemleri çözebilme.

İstatistikle ilgili temel tanımları kavrayabilme.

İÇERİK

Lineer Denklem Sistemleri ve Matrisler

Limit ve Süreklilik

Türev ve Uygulamaları

İntegral ve Uygulamaları

Diferansiyel Denklemler

İstatistik

EHP 102 BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM-1

AMAÇLAR

Elektrik/Elektronik devre tasarımı ile ilgili program paketlerinin genel yapısını kavrayabilme.

Program paketini kullanarak tasarım yapabilme.

Program paketini kullanarak devre analizi yapabilme.

İÇERİK

Program Paketinin Tanımı

Devre Şeması Tasarımı ve Çizimi

Devre Analizi ve Test İşlemleri

Yazıcı veya Çiziciden Çıktı Alma

EHP 104 ANALOG ELEKTRONİK-I

AMAÇLAR

Yarı iletkenlerin kimyasal yapısı hakkında temel bir bilgiye sahip olabilmek.

Diyot ve Transistörlerin çalışma prensiplerini kavrayabilme.

İÇERİK

Yarı iletkenler (N Tipi P Tipi)

İdeal ve İdeal Olmayan Diyot



Doğrultucular

Kırpıcılar

Kenetleyiciler

Gerilim çoklayıcılar

Zenerler ve gerilim regülatörleri

Led, Foto Diyot, Schottky Diyot, Tunnel Diyot, Varikap diyot gibi özel amaçlı diyotlar.

BJT ve FET karakteristikleri.

BJT öngerilimleme.

EHP 106 ALTERNATİF AKIM DEVRE ANALİZİ

AMAÇLAR

Alternatif akım ile ilgili genel tanımları kavrayabilme.

Fazın vektör ile gösterilmesini, R,L ve C'nin sinüsoidal kaynağa gösterdiği tepkiyi kavrayabilme.

Sinüsoidal büyüklüklerin kompleks düzlemde gösterilmesini kavrayabilme.

Temel çözüm yöntem ve teoremlerini, alternatif akım devrelerine uygulayabilme.

Rezonansı kavrayabilme.

Üç fazlı devreleri kavrayabilme

İÇERİK

Tanımlar

R,L ve C'nin Faz ilişkisi ve Zaman Eksenindeki Büyüklüklerin Kompleks Eksende Gösterilmesi

Seri, Paralel ve Seri-Paralel Alternatif Akım Devreleri

Alternatif Akım Devrelerinin Çözüm Yöntemleri ve Devre Teoremleri

Rezonans

Üç Fazlı Devreler

EHP 108 SAYISAL TASARIM

AMAÇLAR

Çeşitli mantık kapılarını kullanarak devre tasarımı yapabilme.

Çeşitli Flip-Flop'ları kullanarak devre tasarımı yapabilme.

Çeşitli tümleşik devre elemanı kullanarak tasarım yapabilme.

İÇERİK

Mantık Kapıları Kullanarak Devre Tasarımı



Flip-Flop Kullanarak Devre Tasarımı

Tümleşik Devre Kullanarak Devre Tasarımı

EHP 110 KALİTE GÜVENCE ve STANDARTLARI

AMAÇLAR

Standardizasyonun gereğini ve önemini kavrayabilme,

Kalite ve Kalite Kavramlarını açıklayabilme,

Kalite Güvencenin önemini kavrayabilme

Mesleki Standartları açıklayabilme.

İÇERİK

Standardizasyon

Kalite ve Kalite Kavramları

Kalite Güvence

Mesleki Standartlar

II.YIL II. DÖNEM

EHP 204 MİKROİŞLEMCİLER/MİKRODENETLEYİCİLER-II

AMAÇLAR

Temel arabirim kavramlarını açıklayabilme, paralel ve seri giriş-çıkışı uygulayabilme.

Çevre elemanlarla bağlantı kurabilme.

Kesilim kavramını açıklayabilme ve kesilim alt programları oluşturabilme.

ADC/DAC uygulamaları yapabilme.

Mikroişlemci/mikrodenetleyici ile basınç, sıcaklık, nem ve güç kontrol vb. sistemleri tasarlayabilme.

İÇERİK

Giriş Çıkış İşlemleriyle İlgili Temel Kavramlar

Giriş/Çıkış Aygıtlarını Programlama

Kesilim (Interrupt)

Sayıcılar/Zamanlayıcılar

ADC/DAC Uygulamaları

EHP 206 GELİŞEN HABERLEŞME TEKNOLOJİLERİ

AMAÇLAR

Fax cihazının temel çalışma prensibini kavrayabilme.



Tümleşik servisler sayısal ağı (ISDN) sistemlerin standartlarını avantaj ve dezavantajlarını kavrayabilme.

Sabit telefon hatlarının dijital kapasitesini müşteri ile telekom operatörü arasındaki mesafeye bağımlı olarak artıran, genişband erişim sağlayan, bakır devre transmisyon teknolojisi olan DSL sistemlerin avantajlarını kavrayabilme.

GSM teknolojisini tanıyabilme.

Mobil internete imkan sağlayan, uçtan-uca paket anahtarlamalı veri servisleri sunan, TDMA ve GSM altyapısını destekleyen GPRS sistem özelliklerini ve sunulan servis hizmetlerini tanıyabilme.

3. nesil görüntülü telefon sistemi (UMTS), TETRA, Sanal Mobil Ağ Operatörü (MVNO), Senkron Dijital Hiyerarşi (SDH), Yeni Nesil İnternet Çözümleri, vb. sistemlerin temel özelliklerini tanıyabilme.

İÇERİK

Fax

ISDN Sistemler

XDSL Sistemi

GSM

GPRS

UMTS

MVNO

TETRA

SDH

Yeni Nesil İnternet Çözümleri

Gelişen Teknolojideki Daha Yeni Sistemler

EHP 208 FİBER OPTİK HABERLEŞMESİ

AMAÇLAR

Haberleşmede optik sistemin kullanım gereksinimlerini tanıyabilme ve optik haberleşme ilkelerini kavrayabilme.

Fiber optik kablo özelliklerini, çeşitlerini tanıyabilme ve fiber optik kabloda optik sinyali iletimini etkileyen parametreleri kavrayabilme.

Optik iletimde kullanılan malzemeleri tanıyabilme.

İÇERİK

Fiber Optik Haberleşme İlkeleri

Işık Taşıyıcı Olarak Fiber Optik Kablo Özellikleri ve Fiber Optiklerin İletim Karakteristikleri

Fiber Optik İletişimde Kullanılan Malzemeler ve Özellikleri



Handwritten notes and a small stamp at the bottom right of the page.

EHP 210 TELEFON İLETİŞİM ve ANAHTARLAMA SİST.

AMAÇLAR

- Haberleşme ilkelerini ses ve telefon seti özelliklerini tanıyabilme.
- Yerel telefon şebekesinden abone ile santral arasındaki sistemleri tanıyabilme.
- Telefon santrallerindeki anahtarlamaların temel prensiplerini kavrayabilme.
- Telefon trafiğini, trafik yoğunluğunu ve Erlang yasasını kavrayabilme.
- Analog ve sayısal santral yapılarını ve işletme prensiplerini ve enerji gereksinimlerini kavrayabilme.

İÇERİK

- Haberleşme İlkeleri, Ses ve Telefon Seti Özellikleri
- Yerel Telefon Şebekesi
- Anahtarlama Prensipleri
- Telefon Trafığı Teorisi
- Santraller

EHP 212 R/F TEKNİĞİ

AMAÇLAR

- Elektronik iletişim sistemlerindeki temel elemanları tanıyabilme.
- Osilasyon, filtreleme, karıştırma işlemlerinin; ne zaman ve nasıl yapılacağına kavrayabilme.
- Genlik ve frekans modüleli alıcı ve verici devreleri anlayabilme, karşılaştırabilme ve analizini yapabilme.

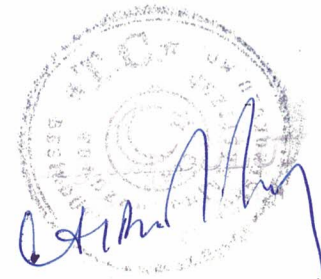
İÇERİK

- Osilatörler
- Filtreler
- Mikserler
- RF ve IF Yükselteçler
- PLL ve Frekans Sentezleyiciler
- Modülatör ve Demodülatör Devreleri

EHP 214 SİSTEM ANALİZİ VE TASARIMI-II

AMAÇLAR

- Öngörülen projenin ön hazırlığını düzenleyebilme.
- Ön görülen projeyi uygulayabilme.



Öngörülen projeyi sunabilme.

İÇERİK

Fizibilite Çalışması

Proje Süreci

Sunu

SEC 204 UYDU HABERLEŞMESİ VE HÜCRESEL HABERLEŞME

AMAÇLAR

Ulusal ve Uluslararası haberleşmede ses, veri ve video uygulamalarına ilişkin olarak uydu haberleşmesinin amacını ve buna olan gereksinimini kavrayabilme.

Uydular aracılığı ile haberleşmenin temel mantığını ve üstünlüğünü kavrayabilme.

Uydu haberleşmeciliğinde Türkiye'nin dünyada ve Avrupadaki yerini ve TÜRKSAT uydularının teknik özelliklerini ve sunduğu hizmetleri tanıyabilme.

Analog ve Dijital Mobil haberleşme sistem özelliklerini tanıyabilme.

Hücre sel haberleşme sisteminin amacını, temel mantığını ve gereksinimini kavrayabilme.

İÇERİK

Uydu Haberleşmesinin Temel İlkeleri

Uydu Frekans Bandları ve Çanak Anten Yapıları

TÜRKSAT Projesi

Hücre sel Haberleşme Sistemi

SEC 210 RADYO ve TV TEKNIĞİ

AMAÇLAR

Radio ve TV verici alıcıların temel çalışma ilkelerini kavrayabilme

Analog ve sayısal iletişim tekniklerinin Radio ve TV sistemlerindeki uygulamalarını anlayabilme.

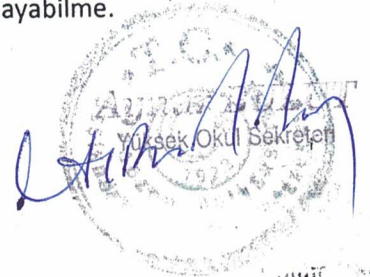
Radio ve TV'deki devre, alt sistemler ve sistemlerin çalışma ilkelerini açıklayabilme, birbirleriyle bağlantılarını kurabilme

Yeni gelişen radio ve TV yayın sistemlerini anlayabilme hususunda temel bir bilgi seviyesi oluşturabilme.

Radio ve TV yayın sistemlerinin ülke ve dünya çapındaki standartlarını anlayabilme.

İÇERİK

Radio Verici ve Alıcıları



Süperheterodin Alıcılar

Televizyon Verici ve Alıcıları

Renkli Televizyon

TV ve Radyo Standartları

SEC 206 ENDÜSTRİYEL OTOMASYON

AMAÇLAR

Endüstriyel otomasyon sistemleri, modern üretim süreçlerinin istenen ve amaçlanan biçimde çalışmasını sağlamak üzere üretilen kuralların uygulandığı teknolojileri içeren sistemlerdir. Bir sistemin istenen biçimde çalışmasını sağlayan uygulanabilir kontrol ve mantıksal kuralların elde edilebilmesi, ancak güncel endüstriyel otomasyon teknolojilerinin bilinmesi ve kullanılabilmesi ile olanaklıdır. Bu derste, endüstriyel otomasyon sistemi içinde yer alan tüm katmanların tasarımına ilişkin kuramsal bilgilerin varolan teknolojiler ile uygulamaya dönüştürülmesindeki yöntemler, yaklaşımlar ve araçlar tanıtarak bu alandaki uygulama ve araştırma etkinliğinin artırılmasına katkı yapılması amaçlanmıştır.

İÇERİK

Otomasyon sistemlerinin yapısı: Makina, hücre ve saha seviyesinde kontrol Hiyerarşik kontrol, çok katmanlı kontrol. Süreç kontrol ve otomasyonunda özel bilgisayar yapıları. Endüstriyel otomasyonda kontrol ve uygulama konuları. Programlanabilir kontrolörler için ileri programlama yöntemleri: Yapısal kontrol dili (SCL), fonksiyon blok diyagramı (FBD). Endüstriyel veri iletişim sistemleri. Dağıtılmış kontrol sistem uygulamaları.


Yüksek Okul Sekreteri