

1. YARIYIL.....

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302151	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ-1	2	0	2	2	2

Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi dersinin amacı, kavramlar hakkında bilgi verilmesi ve Türk İnkılabının stratejisi. Osmanlı Devleti'nin yıkılışını ve Türk İnkılabını hazırlayan sebeplere toplu bir bakış. XIX. yüzyılda Osmanlı Devleti'nde yenileşme hareketleri. Osmanlı Devleti'nin Dağılması sürecinde meydana gelen iç ve dış olaylar Osmanlı Devleti'nin son dönemindeki fikir akımları ve II. Meşrutiyetin sürecinde Osmanlı Devleti. I. Dünya Savaşı ve Mondros Mütarekesinin imzalanması. İşgaller, Tepkiler, Cemiyetler, Mondros Mütarekesinden sonra Mustafa Kemal Paşa'nın faaliyetleri ve Anadolu'ya geçmesi. Millî Mücadele için ilk adım ve Kongreler yoluyla teşkilatlanma. Son Osmanlı Meclis-i Mebusanı'nın toplanması, Misak-i Millînin kabulü ve İstanbul'un işgali Türkiye Büyük Millet Meclisi'nin açılışı, Meclisin yapısı, çıkardığı yasalar ve faaliyetleri, Meclisin açılışına iç ve dış tepkiler. San Remo Konferansı, Sevr Anlaşması, Sevr'de Ermeni ve Kürdistan meselesi, Sevr Anlaşması'nda bugüne yönelik tehditler, Doğu ve Güney cephelerindeki durum. Kuva-yi Milliye'nin tasfiyesi ve düzenli ordunun kuruluşu, Yunan genel taarruzu ve Batı Cephesi'ndeki savaşlar. Mustafa Kemal Paşa'nın Başkomutanlığı, Tekâlif-i Milliye emirleri, Sakarya Savaşı ve sonrasındaki dış politika gelişmeleri. Büyük Taarruz ve Mudanya Mütarekesi'nin imzalanması, Lozan konferansı öncesindeki gelişmeler, Konferansı toplanması ve Barış anlaşmasının imzalanması.

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302152	TÜRK DİLİ-1	2	0	2	2	2

Dil nedir? Dilin sosyal bir kurum olarak millet hayatındaki yeri önemi, dil-kültür ilişkisi, Türk dilinin gelişim evreleri, yayılma alanları ve bugünkü durumu, Türkçede sesler ve ses özellikleri, İmla ve noktalama, Yazılı anlatım, Kompozisyonla ilgili bilgiler (Konu, buluş, düşünme, plan, paragraf vb.)

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302153	YABANCI DİL-1	2	0	2	2	2

Introducing yourself, NOUNS ve VERBS, Present simple/ Verbs, adjectives,, Common would like+ want, verb+ing: like/hate/love, Wh-Questions, Prepositions, common. hedef kelime ile paragraf yazma, Greetings, names, and ages, Numbers, Days, months and seasons, This is, that is, What time is it, Action in Progress, Who, What, Where, Talking about present habits, ideas, opinions, Propositions of time: at, on, in; Talking about schedules and calendars, Abilities and inabilities: can, can't, A family tree, Possessive Pronouns, Family members, Obligations prohibitions and lack of necessity: must, mustn't, Obligations prohibitions and lack of necessity: don't/ doesn't have to, Metin okuma ve değerlendirme, hedef kelime öğrenimi

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302154	FİZİK-1	3	1	4	3,5	6

Birimler, vektörler, tek boyutta hareket, iki boyutta hareket, temel kuvvetler, hareket kanunları, is ve enerji, dairesel hareket, hareket kanunlarının uygulamaları, potansiyel enerji, enerjinin korunumu, doğrusal momentum ve çarpışmalar, dönme hareketi, yuvarlanma hareketi ve açılma momentum, tork, statik denge, titreşim hareketi, evrensel çekim kuvveti, basınç ve akışkan mekaniğinin temelleri.

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302155	MATEMATİK-1	4	0	4	4	6

Fonksiyonlar, Türev, Ortalama değer teoremleri, Limit, Seri uygulamaları ve testleri, Maksimum minimum, Taylor formülü, L'Hospital kuralı, Fonksiyon çizimi asimptotlar, Ters trigonometrik ve hiperbolik fonksiyonlar, Riemann integrali; belirli ve belirsiz integral, integrasyon metotları, Diziler, Seriler ve serilerde yakınsama- ıraksama, Mutlak yakınsama, yakınsama testleri, Kuvvet serileri; Taylor ve Maclaurian serisi.

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302156	PROGRAMLAMA	3	1	4	3,5	4

Programlamaya giriş, temel kavramlar, programlamanın tarihçesi, bilgisayar kullanarak problem çözme teknikleri, program geliştirme ortamları ve derleyiciler, bilgisayar programı geliştirmek için betimleme, tasarım, uyarılma, test ve hata bulma, bakım ve dokümantasyon, gerekli algoritmalar ve akış şemaları, yazılım mühendisliği, değişkenler, kontrol deyimleri, döngüler, diziler, alt programlar gibi kavramlar, grafik ortamı ve grafik komutları ve program yazma.

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302157	ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜH. GİRİŞ	2	0	2	2	2

Elektrik-Elektronik Mühendisliğinin Temel Kavramları, Temel Yasalar, Elektrik-Elektronik devrelerde kullanılan elemanlar, Dirençler, Seri paralel devreler, Kapasitörler, Manyetizma ve manyetik devreler, Bobinler, Alternatif Akım (A.A.) işaretlerinin temelleri, Diyotlar, LEDler ve LED göstergeler, Regülebli güç kaynağı tasarımı, Transistörler, Breadboard kullanımı, Baskı devre tasarımı ve çıkartma teknikleri.

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302158	KİMYA	3	1	4	3,5	6

Maddenin yapısı, periyodik tablo, kimyasal bileşiklerin sınıflandırılması ve adlandırılması, kimyasal reaksiyon çeşitleri, hesaplamaları, gaz kanunları, termokimya, solüsyonlar, çözünürlük, asitler, bazlar, tuz, kimyasal kinetik ve denge reaksiyonları

2. YARIYIL.....

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
330251	GÖRSEL PROGRAMLAMA	2	2	4	3	4

Yüksek seviyeli Bilgisayar Programlama dillerinin genel tanıtımı. Yüksek seviyeli dillerde program geliştirme teknikleri ve kütüphane kullanımı. Görsel(Visual) programlama dillerinin özellikleri ve ortak programlama yapıları. .NET kavramının tanıtımı, .NET program geliştirme ortamı, .NET programlama dilleri, değişkenler, operatörler, ifadeler, metotlar, karar yapıları, döngüler, hata yönetimi ve istisnalar. Nesne (Class) yapısı ve özellikleri, .NET bileşenleri, olaylar (events), kayıt defteri işlemleri, veri tabanı işlemleri, raporlama, kurulum dosyalarının hazırlanması.

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302252	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ-2	2	0	2	2	2

Siyasî alanda yapılan inkılaplar, Terakkiperver Cumhuriyet Fırkasının kuruluşu, Şeyh Said İsyanı, Takrir-i Sükun yasası ve Atatürk'e suikast teşebbüsü. Atatürk'ün yurt gezileri, Serbest Cumhuriyet Fırkasının kuruluşu, İzmir mitingi, Fırkanın kapanışı, Menemen ve Bursa olayları. 1924 Anayasası, diğer anayasalar, Hukuk alanındaki gelişmeler, Toplumsal hayatın düzenlenmesi ile ilgili inkılaplar ve Türkiye Cumhuriyeti'nin laikleşme süreci. Eğitim ve Kültür alanında gerçekleştirilen inkılaplar, Sağlık alanındaki gelişmeler. İzmir İktisat Kongresi, Cumhuriyetin ilk yıllarında ekonomi politikası, 1929 Dünya Ekonomik Buhranının yansımaları olarak Türkiye'de devletçi ekonomi politikalarının gündeme gelmesi ve I. Beş Yıllık Kalkınma Programı. Atatürk döneminde Türk dış politikası Atatürkçü Düşünce Sistemi'nin tanımı, kapsamı, Atatürk İlkeleri ve bu ilkelere yönelik tehditler. Atatürk'ten sonraki. Demokrat Parti'nin iktidar yılları, Türkiye'nin NATO'ya girişi ve 27 Mayıs 1960 askerî müdahalesi. 27 Mayıs 1960'tan 12 Eylül 1980'e Türkiye'de iç siyaset gelişmeleri 12 Eylül 1980'den günümüze Türkiye'de iç siyaset gelişmeleri 1960'dan günümüze Türkiye'nin dış politikası, Türkiye'nin jeopolitik konumu, bundan kaynaklanan tehditler, XXI. Yüzyılda Türkiye'nin çağdaşlaşmasına yönelik beklentiler.

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302253	TÜRK DİLİ-2	2	0	2	2	2

Zarfların ve edatların Türkçede kullanılış şekilleri, Cümle bilgisi (Türkçede kelime grupları), Cümlelerin unsurları, cümle tahlili ve uygulaması, Cümle tahlili ve uygulaması cümle teşkili, Sözlü kompozisyon türleri ve uygulaması, Konuşma planı, hazırlıklı konuşmalar, Güzel konuşma kuralları, Hazırlıksız konuşma çeşitleri ve uygulamaları, Kompozisyonda anlatım şekilleri ve uygulamaları, Yazılı kompozisyon türleri ve uygulamaları, Anlatım ve cümle bozuklukları ve bunların düzeltilmesi, İlmî yazıların hazırlanmasında uyulacak kurallar, Edebiyat ve düşünce dünyasıyla ilgili eserlerin okunup incelenmesi ve retorik uygulamaları

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302254	YABANCI DİL-2	2	0	2	2	2

Possession (have, has got). There is, there are, quantitative adjectives. Prepositions (under, near, next ...). Making suggestions (let's, shall, would ...). Making suggestions (let's, shall, would ...). Asking for help (can you ...). Adverbs of Frequency (never, always, often ...). Present cont. Tense. General exercises on the previous subjects. General exercises on the previous subjects. Simple past tense. Exercises with regular and unregular verbs on Simple past tense. Past use of verb "to be" with affirmative, negative and interrogative forms. General revision and exercises..

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS

3302255	FİZİK-2	3	1	4	3,5	5
----------------	----------------	----------	----------	----------	------------	----------

Elektrik alanları, Gauss Yasası, Kapasite ve Dielektrik, Akım ve Direnç, Doğru Akım Devreleri, Sığa, Kondansatörlerin Bağlanması, Yüklü Kondansatörlerde Depolanan Enerji, Dielektrikli Kondansatörler, emk Kaynakları, Doğru Akım Devreleri, Kirchhoff Kuralları, RC Devreleri, Manyetik Alanlar, Manyetik Alan Kaynakları, Faraday Yasası, İndüksiyon, Biot- Savart Yasası, İki Paralel İletken Arasındaki Manyetik Kuvvetler, Ampere Yasası, Alternatif Akım Devreleri, Elektromanyetik Dalgalar

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302256	LİNEER CEBİR	3	0	3	3	4

Vektör uzayları, Vektör uzaylarında diklik; İç çarpım ve izdüşüm; Dik bazlar; Dik matrisler ve Gram-Schmidt dikleştirme yöntemi; Matrisler ve Gauss eliminasyonu; Determinantlar ve özellikleri; Cramer sistemi, rank kuralı ve geometrik yorumu, Öz değer ve öz vektörler; Pozitif tanımlı matrisler, lineer denklem sistemleri ve çözüm uzayları

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302257	ELEKTRİK VE ELEKTRONİK ÖLÇMELERİ	3	2	5	4	5

Ölçmenin temel ilkeleri ve karakteristikleri (duyarlık, doruluk, doğrusallık, etki, cevap süresi, vb.) Tasarım ve kalibrasyon terimleri, ölçme hataları ve hata kaynakları. Analog ve dijital ampermetre, voltmetre, ohmmetre ve osiloskop yapıları, çalışma prensipleri ve kullanımı; devre elemanlarının ölçülmesi ve ölçme yöntemleri, analog ölçmeler, hareketli ölçü aletleri, ölçme sınırlarının değiştirilmesi ve ölçü aleti hassasiyeti. akım, gerilim, direnç, dB, frekans, periyot, faz farkı, endüktans, kapasite, güç, beta akım kazancı ölçümü ve yarı iletken elemanların kontrolü. Sinyal üreteçleri; kullanımı, sinüs, kare, üçgen, testere dişi sinyaller, frekans ayarı, genlik ayarı. Elektronik devre şeması okuma, baskı devre çizimi, alt ve üst görünüş çıkarma, baskı devrenin plakete aktarılması yöntemleri, plaketin delinmesi, havya ve lehim özellikleri, lehim pompası, lehimleme teknikleri.

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302258	MATEMATİK-2	4	0	4	4	6

2. derece eğriler, Kutupsal koordinatlar, İntegral uygulamaları, Uzunluk, yüzey, hacim hesapları, Üç boyutlu uzay; silindirik ve küresel koordinatlar, Vektörler; skaler ve vektörel çarpım, Uzay eğrileri yüzeyleri, Skalar ve vektörel fonksiyonlarda limit ve süreklilik, Türev, Tek katlı ve çok katlı integraller, Diverjans, Curl, Stokes ve Greens teoremleri ve uygulamaları.

3. YARIYIL.....

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302351	İSTATİSTİK VE OLASILIK	3	0	3	3	5

Nümerik verilerin istatistikleri, Olasılık kavramların ve rassal değişkenler, Rassal değişkenlerin istatistikleri, Olasılık yoğunluk ve kümülatif dağılımları, Birkaç yaygın olasılık dağılımı, Güven aralıkları, hipotez testleri, olasılık ve istatistik.

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302352	DEVRE ANALİZİ-1	3	2	5	4	5

Devre Değişkenleri: Gerilim ve Akım - Devre Elemanları: Gerilim ve Akım Kaynakları, Kirchhoff Gerilim ve Akım Kanunları - Basit elektrik Devreleri: Seri ve Paralel Bağlı Dirençler, Gerilim ve Akım Bölücü - İndüktans ve Kapasitans: İndüktans ve Kapasitansın Özellikleri, İndüktans ve Kapasitansın Seri ve Paralel Bağlantıları, Devre Analiz Teknikleri: Düğüm-Gerilimi ve Göz-Akımı Yöntemleri, Kaynak Dönüşümleri ve Thevenin ve Norton Eşdeğer Devreleri, Maksimum Güç Aktarımı, Süperpozisyon - Birinci Dereceden RL ve RC Devrelerinin Tepkileri: RL ve RC Devrelerinin Doğal Tepkileri, RL ve RC Devrelerinin, Basamak Tepkileri, Doğal ve Basamak Tepkilerinin Genel Çözümleri - RLC Devrelerinin Doğal ve Basamak Tepkileri: RLC Devrelerinin Tepkilerine Giriş ve Doğal Tepkinin Şekilleri, RLC Devrelerinin Basamak Tepkisi

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302353	ELEKTRONİK-1	3	2	5	4	5

İletken, yalıtkan, yarı iletken kavramları; yarı iletken maddenin polarmalandırılması, elektron alışverişi. Yarı iletken madde birleşimi, doğru polarmada çalışma, yarı iletken diyotun yapısı, çalışma prensibi, ileri ve ters polarma karakteristikleri, ileri ve ters polarma akımları, ters polarma ve zener diyot. Diyot ile alternatif gerilim doğrultucuları tasarımı ve hesaplamaları, kenetleyici, kırpıcı, gerilim katlayıcı, mantık kapıları tasarımı, zener diyot ile regülasyon devreleri, filtre devreleri hesabı ve dizaynı. Kontrol girişli yarı iletken malzemeler, BJT çalışma prensibi, ön gerilimleme ve Biaslama, yükseltme işlemi ve Q çalışma noktası, bağlantı çeşitlerine göre giriş çıkış karakteristikleri, akım ve gerilim kazançları. Transistör paket yapıları, beyz emiter kollektör

uçlarının tayini, sağlamlık ölçümleri. BJT' li regülatör devreleri, akım sınırlama, kısa devre koruma, darlington bağlantı. BJT büyük sinyal analizi, AC ve DC analizleri, akım, gerilim kazançları, giriş ve çıkış empedansları, çok katlı yükselteçlerin küçük sinyal analizi. Ortak emiter, beyz ve kollektörlü yükselteçler, BJT yüksek frekans modeli (Pi Modeli), Bode kazanç ve faz eğrileri

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302354	MANTIK DEVRELERİ	3	2	5	4	5

Analog ve sayısal kavramlarını tanıtmak, sayı sistemlerini açıklamak, kodlama ile ilgili kavramları vermek, Boolean Matematiği kurallarını açıklamak, Lojik kapı devrelerini tanıtarak kullanımlarını öğretmek, Bileşik lojik devrelerin tasarımını kavratmak.

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302355	ELEKTROMANYETİK ALAN TEORİSİ	3	0	3	3	3

Vektörel analiz, Coulomb yasası, elektrik alan şiddeti, Elektrik akısı ve Gauss yasası, Diverjans teoremi, Elektrostatik alan, iş, enerji ve potansiyel, Akım-akım yoğunluğu ve iletkenlik, Kapasite ve dielektrik malzemeler, Ampere yasası ve manyetik alan, Manyetik alanlarda kuvvetler ve torklar, Endüktans ve manyetik devreler, Durgun elektrik akımı, Akım yoğunluğu ve Ohm yasası, Güç harcanması ve Joule yasası, Direnç hesaplama, Biot-Savart yasası ve uygulamaları.

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302356	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ-1	2	0	2	2	2

İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğinin Amacı ve Önemi İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Alanında Kavramlar Türkiye'de İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğinin Genel Görünümü İş Kazaları Meslek Hastalıkları İş Kazaları ve Meslek Hastalıklarına Karşı Alınacak Önlemler İş Kazaları ve Meslek Hastalıklarından Doğan maliyetler.

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302357	SAYISAL ANALİZ	3	0	3	3	5

Modelleme, Bilgisayarlar, Hata Tanımlamaları ve Hata Analizi, Nümerik çözümlemelerde hatalar, Denklemlerin kökleri, Doğrusal denklemlerin çözümü, Optimizasyon, Eğri uydurma, en küçük kareler yöntemi, interpolasyon, Matlab uygulamaları.

4. YARIYIL.....

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302451	SİNYALLER VE SİSTEMLER	3	0	3	3	3

Sinyaller ve sistemlere giriş. Sürekli zamanlı sistemler ve Laplace dönüşümü. Ayık zamanlı sistemler ve Z-dönüşümü. Sürekli zamanlı sistemler ve Fourier dönüşümü. Ayırık zamanlı sistemler ve Ayırık Fourier dönüşümü. Filtreler

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302452	DEVRE ANALİZİ-2	3	2	5	4	5

Sinüzoidal Sürekli-Durum Analizi: Sinüzoidal Kaynak ve Fazörler, Pasif Devre Elemanları ve Frekans Domeni Alanında Kirchoff Kanunları, Kaynak Dönüşümleri ve Thevenin-Norton Eşdeğer Devreleri, Düğüm-Gerilimi ve Göz-Akımı Yöntemleri - Sinüzoidal Sürekli -Durum Güç Hesaplamaları: Anlık Güç, Aktif, Reaktif ve Karmaşık Güç, Maksimum Güç Aktarımı - Karşılıklı İndüktans ve Transformatörler - Üç Fazlı Devreler - Laplace Dönüşümüne Giriş: Laplace Dönüşümünün Tanımı, Ters Laplace Dönüşümü - Devre Analizinde Laplace Dönüşümü: s-domeninde Devre Elemanları ve s-domeni Devre Analizi - Frekans-Seçici Devrelerle Giriş: Frekans Cevabı Eğrileri, Bode Çizimleri, Alçak, Yüksek, Bant Geçiren ve Bant Durduran Filtreler

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302453	ELEKTRONİK-2	3	2	5	4	5

Akım kaynakları ve fark yükselteçleri, Jfet ve mosfet yapısı, Fetlerin öngerilimleme çeşitleri, Fetli yükselteç tasarımı, İşlemsel kuvvetlendiriciler, Geri besleme devreleri, Filtre devreleri

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302454	MANTIK DEVRELERİ TASARIMI	3	2	5	4	5

Multivibratörler ve Flip Floplar ile ilgili temel kavramları tanıyarak Senkron Sıralı / Ardışıl Devrelerde kullanımlarını anlamak. Sayıcıları ve sayıcı çeşitleri ile sayıcı tasarımlarını açıklamak. Kaydedicileri ve Kaydedici çeşitlerini öğretmek, Bellekleri

detaylandırılarak / gruplandırılarak bellek kapasitesini artırma becerisini kazandırmak, Programlanabilir Lojik Elemanları açıklamak.

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302455	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ-2	2	0	2	2	2

Temel Hukuk Kanunlarda İşçi Sağlığı ve Güvenliği Ulusal ve Uluslararası Kuruluşlar ve Sözleşmeler İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri Risk Yönetimi ve Değerlendirilmesi Kişisel Koruyucu Donanımlar.

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302456	DİFERANSİYEL DENKLEMLER	3	0	3	3	5

Giriş, diferansiyel denklemler ve çözümleri, Birinci mertebeden diferansiyel denklemlerin sınıflandırılması, Birinci mertebeden diferansiyel denklemlerin elektrik devrelerine uygulamaları, Birinci mertebeden diferansiyel denklemlere dönüştürülebilir diferansiyel denklemler, İkinci mertebeden diferansiyel denklemler, İkinci mertebeden lineer sabit katsayılı diferansiyel denklemlerin elektrik devrelerine uygulamaları, Yüksek mertebeden diferansiyel denklemler, Değişken katsayılı lineer diferansiyel denklemlerinin kuvvet serileri ile çözümü, Laplace dönüşümü ve uygulamaları, Ters Laplace dönüşümü ve uygulamaları, Diferansiyel denklem sistemleri

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302457	SENSÖRLER VE DÖNÜŞTÜRÜCÜLER	3	0	3	3	3

Sensör nedir? Sensör Karakteristikleri, Fiziksel Algılama Prensipleri, Sensörlerin Optik Bileşenleri, Hız, Pozisyon, Akustik, Nem Sıcaklık ve Kimyasal Sensörlerin vb. çalışma prensipleri ve tasarımı, Sensör ve Malzeme Bilimi ve gelişen teknolojiler.

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302458	VERİ YAPILARI	3	0	3	3	3

Veri Yapıları ve algoritmaları (Diziler, yığın, kuyruk yapıları, bağlantılı listeler, ağaç yapıları, sıralama ve arama yöntemleri ve graf yapıları)

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302459	MÜHENDİSLİK VERİ MADENCİLİĞİ	3	0	3	3	3

Veri madenciliğine giriş, Temel kavramlar ve veri madenciliği tanımları, Veri madenciliği süreci ve aşamaları, Veri önleme, Veri temizleme, veri birleştirme, Veri dönüşümü, veri indirgeme, Modelleme, modelin kurulması ve değerlendirilmesi, Modelin kullanılması, Veri madenciliği uygulama alanları, Sınıflandırma Teknikleri ve Algoritmalar, Birliktelik Kuralları ve İlişki Analizi, Kümeleme Analizi, Mühendislik alanlarında veri madenciliği uygulamaları.

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302460	MALZEME BİLİMİ	3	0	3	3	3

Malzeme bilgisine giriş, Atom Yapısı-Atomlar arası bağlar, kristal yapı ve kafes türleri, Kristal doğrultu ve düzlemler, kristal yapı kusurları, Difüzyon, Faz Diyagramı Kavramı, Demir-Çelik ve demir dışı malzemeler, Seramik ve Polimer esaslı malzemeler, Elektriksel iletkenlik, Yarıiletkenler ve Dielektrik özellikler, Manyetik özellikler, Malzemelerin mekanik özellikleri, mukavemet artırıcı işlemler

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302461	İŞ HUKUKU VE ETİK	2	0	2	2	2

Hukuka giriş, iş hukukunun tanımı, gelişimi, özellikleri, kaynakları. İşçi, işveren, işveren vekili, işyeri kavramları. Ferdi iş ilişkisinin kurulması, iş sözleşmesi, türleri, yapılması. İş sözleşmesinden doğan borçlar, işçinin iş görme, itaat ve sadakat; işverenin ücret ödeme, işçiyi gözetme ve eşit işlem yapma borcu. İş sözleşmesinin sona ermesi, iş güvencesi, kıdem tazminatı.

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302462	TEKNOLOJİ TARİHİ	2	0	2	2	2

Ders hakkında bilgilendirme, dersi işleyişi, amaçlar ve giriş. Teknolojiye ilişkin bazı temel kavramlar, Bilim, Teknoloji, Bilim-Teknoloji. Teknolojik ilerleme ve değişme, Bilim teknoloji sistemi. İcat, keşif, yenilik. İcadın aşamaları, icatların anonim dönemi. Elektriğin keşfinden bu güne. İlk insanlar, ilk aletler, avcı ve toplayıcı toplumlar. Şehir toplumları, Bürokrasinin icadı. İlk temel teknolojiler. Orta çağda teknolojik gelişmeler. Bilimsel devrim. 18. YY sanayi devrimi. Yirminci yüzyılın önemli teknolojileri.

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302463	SOSYAL SORUMLULUK VE DEĞERLER EĞİTİMİ	2	0	2	2	2

Sosyal sorumluluk projelerinin önemi, toplumun güncel sorunlarını belirleme ve çözüm üretmeye yönelik projeler hazırlama, panel, konferans, kongre, sempozyum gibi bilimsel etkinliklere izleyici, konuşmacı ya da düzenleyici olarak katılma, sosyal sorumluluk çerçevesinde çeşitli projelerde gönüllü olarak yer alma, topluma hizmet çalışmalarının okullarda uygulanmasına yönelik temel bilgi ve becerilerin kazanılması.

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302464	YÖNETİM VE ORGANİZASYON	2	0	2	2	2

Yönetimle İlgili temel kavramlar, Yönetimle ilgili geliştirilen ilk temel teoriler, sistem teorisi, durumsallık teorisi, çağdaş yönetim teorileri, motivasyon, liderlik ve iletişim, güç ve politika

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302465	İLETİŞİM BECERİLERİ	2	0	2	2	2

İnsan ve İnsanın Temel Gereksinimleri, İletişim ve Algılama, İşitmek ve Dinlemek, Beden Dilinin İletişimdeki Rolü, Psikolojik Savunma Mekanizmaları ve Savunucu İletişim, Girişkenlik, Hakkına Sahip Çıkma, Empati-Empatik Yaklaşım, Stres, Stresle Başa Çıkma Yolları, Hasta Olma ve Hastaneye Yatmanın Anlamı, Öfke ve saldırganlık, Anksiyete – korku, Yalnızlık ve çaresizlik, Umud ve umutsuzluk-öz kıyım.

5. YARIYIL.....

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302551	ELEKTRİK MAKİNELERİ-1	3	2	5	4	5

Elektrik Makinelere Giriş; Transformator ve Dönme Hareketi; Transformatorların genel yapıları, çeşitleri ve çalışma prensiplerinin incelenmesi. Tek ve Üç fazlı Transformatorların Analizi; Eşdeğer Devre Parametrelerinin Hesabı; Üç fazlı Transformator Bağlantıları; Gerilim Regülasyonu; Ölçü Transformatorları; Lineer Doğru Akım Makinelerinin Sürekli ve Geçici Durum Analizleri; Doğru akım Makinelerinin Yapısı; Doğru Akım Makinelerinde Komutasyon; Doğru Akım Generatörlerine Motorlarının Eşdeğer Devreleri ve Çeşitleri; Doğru Akım Motorlarının Matematiksel Modeli ve Geçici Durum analizleri. Fırçasız Doğru Akım Makineleri

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302552	KONTROL SİSTEMLERİ-1	3	2	5	4	6

Kontrol sistemlerine giriş, temel tanımlar, açık ve kapalı çevrim kontrol sistemleri, Laplace dönüşümleri, fiziksel sistemlerinin matematiksel modelleri, transfer fonksiyonları, blok diyagramları ve işaret akış diyagramları, DC ve AC servomotorlar, geçici ve sürekli durum cevap analizleri, kontrol sistemlerinin kararlılığı, Routh-Hurwitz kriteri,

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302553	GÜÇ ELEKTRONİĞİ	3	2	5	4	5

Tristör, Triyak, GTO, MCT, güç transistörü, MOSFET, IGBT vb. yarı iletken güç anahtarlarının temel yapısı, karakteristikleri, sürme ve koruma devreleri, güç elektroniği dönüştürücülerine giriş, faz kontrol ve doğrultucu devrelerinin temel yapısı, çalışma prensipleri, kontrol devreleri ve uygulamaları.

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302554	MİKRODENETLEYİCİLER	3	2	5	4	5

Basit mikroişlemci mimarisi, kaydediciler, aritmetik-mantık birimi (ALU), Zamanlama ve kontrol birimi, RISC-CISC ve EPIC mimarileri, 8-bit mikroişlemci mimarisi, 16-bit mikroişlemci mimarisi, Mikrodenetleyici kavramı, Mikroişlemci-Mikrodenetleyici arasındaki farklar, 8 veya 16 bit Mikrodenetleyici üzerinde Assembly dili komut yapısı ve komut kümesi, Assembly programlama, Zamanlayıcılar, Kescmeler, Seri Veri İletişimi, Analog-Dijital Dönüştürücü, Çevresel Arabirim Kavramı ve Uygulamaları.

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302555	HABERLEŞME SİSTEMLERİ-1	2	1	3	2,5	3

Haberleşme sistemleri, Filtreler, Analog haberleşme, AM, Açık Modülasyonu, FM ve PM, TV, Örneklemeye

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302556	ELEKTRONİK DEVRE TASARIMI	2	1	3	2,5	3

Şematik devre modelleme, Baskı devre modelleme, Üretim aşamaları, Montaj aşamaları, Arıza giderme, Paket programlar ile elektronik devre tasarımı; devre tasarımında bireysel olarak kullanımı. Baskı devre çıkartım aşamaları; çizim (el ile veya bilgisayarla), yazıcı çıktısı, asitli ortamda üretimi, montaj ve testi, Emc ve Emi, Gürültü Azaltma ve Korunma, Ekranlı Koruma, Topraklama

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302557	YÜKSEK GERİLİM TEKNİĞİ	3	0	3	3	3

Elektrik alanı temel denklemleri, Düzlemsel, küresel ve silindrsel elektrot sistemlerinin delinme bakımından incelenmesi, Çok tabakalı ve çok yalıtkanlı elektrot sistemlerinin incelenmesi. Gaz, Sıvı ve Katı Yalıtkan Maddelerde Boşalma Olayları, Aşırı gerilimler ve bunlara karşı önlemler. Yüksek Gerilimin Üretilmesi ve Ölçülmesi

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302558	YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARI	3	0	3	3	3

Enerji kaynaklarına giriş, geleneksel enerji kaynakları, enerji ve çevre, yenilenebilir enerji kaynakları (güneş, rüzgâr, yakıt pili, küçük hidro, jeotermal, biyokütle, dalga ve gelgit enerjisi), yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisi üretimi, depolanması ve dönüştürülmesi.

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302559	ROBOTİK	3	0	3	3	3

Robotik, Manüplatörler, Robotik Kinematiği, Dinamiği, temel yapısı, Robot Çeşitleri, Manüplatörler ve parçaları, Robotik kontrol ve kontrol sistemlerinin yapıları ve uygulamalarını ve Modern Robotik

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302560	VERİ İLETİŞİM TEKNİKLERİ	3	0	3	3	3

Veri İletişiminin tarihçesi, temel kavramları, Kodlama, Çoğullama, Veri İletişim Ağları, iletim modları, iletim mimarisi, Hata Denetimi Hata Bulma ve Düzeltme Yöntemleri, senkronizasyon, Asenkron ve Senkron Veri İletimi ve protokolleri, devre düzenlemeleri, ortamları ve modemler, Bilgisayar ağları, Ethernet, Yerel alan ağları ve Geniş alan ağları, Tekrarlayıcı (Repeater), Köprü (Bridge), Yönlendirici (Router) ve Geçit (Gateway) kavramları, Kablolama ve İnternet Adresleme stratejileri ve protokolleri

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302561	YAPAY ZEKA	3	0	3	3	3

Yapay zekâya giriş. Yapay zekâ kavramları. Yapay zekâ dillerinin genel tanıtımı Bilgi tabanları ve bilginin sunulması yöntemleri. Bilgi mühendisliği. Uzman sistemler ve onların tasarlanması yöntemleri. Yapay sinir ağları ve temel öğrenme kuralları. Tek katmanlı ileri ve geri beslemeli ağlar. Çok katmanlı ileri ve geri beslemeli ağlar. Bulanık mantık ve bulanık sistemler. Genetik algoritmalar. Veri madenciliği. Doğal dil işleme. İleri yapay zekâ uygulamaları.

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302562	MÜHENDİSLİK YAZILIMLARI	2	1	3	2,5	3

Mühendislik yazılımına giriş, elektronik kart tasarım yazılımları (Proteus, Pspace, Altium vb.), Güç Elektroniği devrelerinin modellenmesi ve simülasyonu (PSIM), Solidworks ve AutoCad' e genel bakış , Matlab ve Ansys/workbench ile problem çözümü.

6. YARIYIL.....

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302651	KONTROL SİSTEMLERİ-2	3	2	5	4	6

Kontrol sistemlerinin frekans domeni analizi ve tasarımı, Nyquist, Bode ve Nichols diyagramları, kontrol sistemlerinin durum uzay analizi, kontrol edilebilirlik ve gözlenebilirlik, sayısal kontrol sistemleri.

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302652	ELEKTRİK MAKİNELERİ-2	3	2	5	4	6

Senkron Makinelerin Genel Yapıları, Çalışma Prensipleri ile Bir Fazlı ve Üç Fazlı Senkron Makinelerin Elektriksel Eşdeğer Devrelerinin Çıkarılması / Senkron Makinede Kutuplaşma ile Silindirik Rotorlu Senkron Makinede Uyarma Alanının İncelenmesi / Senkron Makinede Stator Sargılarının İncelenmesi / Senkron Makinede Stator Sargılarında Endüklenen Gerilim İfadesinin Çıkarılması / Silindirik Rotorlu Senkron Makinelerin Gerilim Denklemleri ve Fazör Diyagramlarının Çıkarılması / Silindirik Rotorlu Senkron Makinede Güç ve Moment Bağlantılarının Çıkarılması / Silindirik Rotorlu Senkron Makinede Aktif ve Reaktif Güç Ayarının İncelenmesi / Asenkron Makinelerin Genel Yapıları, Çeşitleri ve Çalışma Prensiplerinin İncelenmesi / Asenkron Makinelerde Güç Akış Diyagramı ve Güçlerin Bulunması / Asenkron Motorun Boşta ve Kısa Devre Çalışmasının İncelenmesi / Eşdeğer Devre ve Fazör Diyagramlarının Çıkarılması / Asenkron Motorun Moment İfadesi ile Moment-Kayma Karakteristiğinin İncelenmesi / Asenkron Makine Karakteristiklerinin Ossanna Daire Diyagramı ile İncelenmesi / Asenkron Motorun Devre Parametrelerinin Bulunması ve Ossanna Daire Diyagramı ile İlgili Sayısal Uygulamalar.

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302653	MÜHENDİSLİK TASARIMI	2	1	3	2,5	6

Aktif öğrenmeye giriş; takım çalışması iletişim, etkin toplantıları hazırlama ve kalite değerlendirme. İnovatif Problem çözme yöntemleri: problem tanıma/tanımlama, çözüm üretme, çözüm seçme yöntemleri, seçim metodolojisi, çözüm uygulama, uygulamanın değerlendirilmesi. Öğrenme seviyeleri ve içselleştirmenin dereceleri. Etik kararlar. İş ve tasarım günlüğü organizasyonu. Tersine mühendislik ve tasarım projeleri.

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302654	HABERLEŞME SİSTEMLERİ-2	2	1	3	2,5	3

Haberleşme sistemleri, Sayısal Haberleşme, PCM ve Sayısal dalga şekilleri, FSK, PSK, M-ary, Olasılık, Gürültülü ortamda analog sayısal iletişim, Optimum Sinyal Alımı, İleri Konular

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302655	ELEKTRİK ENERJİ ÜRETİMİ	3	0	3	3	3

Güç sistemlerinin temel elemanlarının tanıtımı, Elektomekanik Enerji Dönüşümünün Temelleri, elektrik enerjisi üretim yöntemleri: Termik santrallerde, Hidroelektrik santrallerde elektrik enerjisi üretimi. Kuruluş maliyeti ve kWh maliyeti açısından üretim kaynaklarının karşılaştırılması. Santrallerde elektrik donanımı, şalt istasyonları ve temel elemanları, generatörün işletilmesi (frekans ve yük ayarı).

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302656	GÖMÜLÜ SİSTEMLER	2	1	3	2,5	3

Gömülü Sistemlere genel bakış, Gömülü sistem bileşenleri ve araçları. Gömülü sistemlerin yazılım ve donanım özellikleri. 32-bit ARM tabanlı işlemciler. Programlama araçları ve program geliştirme. Gömülü çevre birimler. Uygulamalar.

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302657	ELEKTRİK TESİSLERİNDE KORUMA	3	0	3	3	3

Güç sistemlerinin korumasına giriş. Şebeke hataları, tipleri ve belirlenmesi. Hataların sonuçları. Hataların ısı ve dinamik etkileri. Koruma elemanları. Röleler için ölçü transformatörleri. Koruma yöntemleri. Motorların, generatörlerin ve transformatörlerin korunması. Şebekenin korunması. Orta ve alçak gerilim dağıtım sistemlerinin korunması. Alıcıların korunması. Korumanın koordinasyonu. Sistem topraklaması, Elektrik Tesislerinde Güvenliğin içeriği ve uygulama

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302658	ELEKTRİK TESİSLERİNDE TOPRAKLAMA	3	0	3	3	3

Topraklamaya giriş, Elektrik kazaları ve bunlara karşı koruma tedbirleri, Topraklamanın önemi ve çeşitleri, Akımın biyolojik etkileri, Koruma topraklaması, İşletme topraklaması, Potansiyel düzenlemesi, TN Şebekeler, TT Şebekeler, IT Şebekeler, Topraklama direnci ölçme yöntemleri, Örnek problem çözümleri, Ağ topraklayıcılar, Örnek problem çözümleri,.

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302659	NÜKLEER ENERJİ MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ	3	0	3	3	3

Atomun yapısı Madde enerji bağlantıları, Radyo-aktivite Nükleer Reaksiyonlar, Nötron-çekirdek reaksiyonları, Nötronun çekirdekte saçılmasının matematik analizi, hız-impuls-enerji denklemleri, Moderatör-letarji kavramları, Nötron diffüzyon denklemi, temel bilgiler, Nötron diffüzyon denklemi, bir boyutlu geometride çözümler, Nötron diffüzyon denklemi çok boyutlu geometride çözümler, Nükleer malzemeler, Nükleer santral tipleri, Nükleer enerji sistemleri, Nükleer ısı ve uygulamaları, Füzyon reaktörleri

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302660	RADYO VE TV SİSTEMLERİ	3	0	3	3	3

Radyo Vericileri, Radyo Alıcıları, Süper Heterodin Alıcılar, S.B. Televizyon Yayın Sistemi ve S.B. TV Vericisi, S.B. TV Alıcısı, Renkli TV Prensipieri, NTSC kodlayıcı, kod çözücü, verici ve alıcı, secam kodlayıcı, kod çözücü, verici ve alıcı, pal kodlayıcı, kod çözücü, verici ve alıcı, diğer sistemler, hdtv, teletext sistemleri, kablo tv sistemleri, dijital tv, dijital tv yayınları, set üstü alıcılar (dvh), renkli tv tüpleri, plazma, lcd tv, tv ve radyo standartları

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302661	FİLTRE TASARIMI	3	0	3	3	3

Devre Fonksiyonları / Pozitif Reel Fonksiyonlar / 1-Kapılı LC Devrelerinin Sentezi: Foster ve Cauer Devreleri / RC ve RL Devreleri / 2-Kapılı Pasif Devrelerin Sentezi: Dirençle Sonlandırılmış Basamaklı LC Devreleri ve Sıfır Kaydırma Yöntemi / Yaklaşıklık Sorunu: Butterworth ve Chebyshev fonksiyonları / Aktif Devre Sentezi / Duyarlık Analizi.

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302662	GÜÇ ELEKTRONİĞİNİN ENDÜSTRİYEL UYGULAMALARI	2	1	3	2,5	3

AC/AC ve AC/DC dönüştürücüler ve uygulamaları, DC/DC ve DC/AC dönüştürücülerin temel prensipleri ve uygulamaları, izoleli ve izolesiz DC/DC dönüştürücüler ve anahtarlamalı güç kaynakları, PWM teknikleri, gerilim beslemeli ve akım beslemeli inverterler, çok seviyeli inverterler, rezonans dönüştürücüler, matris dönüştürücüler.

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302663	GÜÇ SİSTEM ANALİZİ	3	0	3	3	3

Tek hat ve Empedans diyagramları. Per-Unit değerler ve baz ifadesi. Devre denklemleri ve çözümlerini hatırlatma. Güç sistem analizinde matrislerin kullanımı. Bara admitans ve empedans matrisi. Senkron makinalarda simetrik üç fazlı arızalar. Simetrik Bileşenler. Sequence empedanslar ve sequence devreler. Güç sistemlerinde arızalar.

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302664	GENİŞ ÖLÇEKLİ TÜM DEVRE (VLSI) TASARIMI	3	0	3	3	3

Tümdevre Tasarımı ve Üretim Safhaları, Yarıiletken Katkılama ve Saflaştırma Yöntemleri, tümdevre üretimindeki safhalar, MOS ve Bipolar Tümdevreler ve Tümdevre Üretim Teknikleri ve Aşamaları, Temel MOS Yapıları, CMOS Teknolojisi, MOS Transistörlerde Parametreler, Bipolar Tümdevreler, Bipolar tasarım İçin Önemli Temel Kavramlar, Jonksiyon izolasyonlu bipolar Tümdevreler ve geliştirilen teknolojiler, örnek sistemlerin incelenmesi ve analizi

7. YARIYIL.....

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302751	BİTİRME PROJESİ	2	1	3	2,5	6

Danışmanla görüşme, Prototip üretilmesi, Proje seçimi ve grup seçimi, Ön araştırma, Proje Tekliflerinin Verilmesi, Gerekli malzemelerin alımı, Proje ile alakalı sunumlar ve dokümantasyonları hazırlama, Simülasyon Çalışmaları Proje sunumu, Proje ile alakalı sunumlar ve dokümantasyonları hazırlama, Proje sunumu

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302752	MÜHENDİSLİK MATEMATİĞİ	3	0	3	3	6

Birinci ve ikinci mertebeden diferansiyel denklemlerin fen ve mühendislik alanındaki uygulamaları, Laplace Ters Laplace Dönüşümü ve Özellikleri, Sabit katsayılı lineer diferansiyel denklemlerin laplace dönüşümü ile çözümleri, Sınır ve özdeğer problemlerinin çözümü, Trigonometrik fonksiyonların Fourier serileri, Kısmi diferansiyel denklemler ve kısmi diferansiyel denklemlerin değişkenlerine ayırma metodu ile çözülmesi

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302753	ENDÜSTRİYEL OTOMASYON	3	1	4	3,5	4

Endüstriyel Kontrol Sistemlerinde temel kavramlar, denetik organları, Elektrik motorları ve sürücülerini, Proses Kontrol ve Enstrümantasyon, Sensörler, Programlanabilir Denetleyiciler, Hareket kontrol, Endüstriyel Ağ sistemleri

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302754	ANTENLER VE YAYILMA	3	0	3	3	4

Temel Anten Parametreleri, Işıma İntegralleri, Doğrusal Çubuk Antenler, Halka Antenler, Anten Dizileri, Geniş Bantlı Antenler, Açıklık Antenler, Horn Antenler, Mikroşerit Antenler, Yansıtıcı Antenler, Radyo Dalgalarının Yayılımı

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302755	AYDINLATMA VE İÇ TESİSAT	3	0	3	3	4

Aydınlatmacılık, ışık ve özellikleri .fotometrik büyüklükler, aydınlatma terimleri, lambalar ve çeşitleri, emniyet tertipleri, ışık ekonomisi, iç aydınlatma sistemleri ve hesapları, iç aydınlatma projesi uygulaması

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302756	FPGA İLE SAYISAL SİSTEM TASARIMI	2	1	3	2,5	4

Hafızalar, RAM'lar, ROM'lar, programlanabilir kapı, düzenekleri, kompleks programlanabilir mantık cihazları, (CPLD), alan programlanabilir kapı dizileri, (FPGA), kayıt transferi, veri yolları, sıralama ve kontrol, mikro-programlı kontrol, komut seti mimarileri, CPU tasarımı, giriş/çıkış ve haberleşme ve hafıza sistemlerinin çalışma prensipleri, kullanımlarını, tasarım ve simülasyon teknikleri hakkında bilgi vermek.

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302757	ELEKTRİK İLETİM SİSTEMLERİ	3	0	3	3	4

Enerji İletiminin Konusu ve Önemi, Hava Hatlarının Mejanik Hesapları, Zincir Eğrisi ve Şehim Hesabı, Direk Çeşitleri ve Direklere Gelen Tepe Kuvvetlerin Hesabı, İletim Hatlarında Akım ve Gerilim İlişkileri, - Kısa İletim Hatları, Uzun İletim Hatları, Enerji İletimi (Elektrik Hesaplar), İletim Hattı Genel Devre Sabitleri, Uzun İletim Hatları İçin Eşdeğer Pi ve T Devreleri

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302758	SAYISAL SİNYAL İŞLEME	2	1	3	2,5	4

Ayrık zamanlı sinyaller ve sistemler, Ayrık zamanlı sinyaller üzerinde işlemler ve sistem kavramları, DZD sistemler analizi ve tasarımı, Z Dönüşümü, Ayrık Fourier Dönüşümü, FFT, Ayrık zamanlı filtre tasarımı

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302759	ELEKTRİK MOTORLARI SÜRÜCÜLERİ	3	0	3	3	4

Elektrikli sürücülere giriş, DC motorların modellenmesi, DC motorların hız kontrolü, Kontrollü Doğrultuculu DC Sürücüler, Kontrollü Doğrultuculu DC Sürücülerin Kapalı Çevrim Kontrolü, K1Y1Cİ Kontrollü DC Sürücüler, K1Y1Cİ Kontrollü DC Sürücülerin Kapalı Çevrim Kontrolü, Asenkron Motorun İncelenmesi, Asenkron Motor - Skalar Kontrol, Asenkron Motorun Dinamik Modeli

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302760	ÇEVRE VE ENERJİ	3	0	3	3	6

Enerji kaynakları, fosil yakıtlar, yanma ürünleri, hava kirliliği, küresel ısınma, nükleer enerji, hidroelektrik enerji, güneş enerjisi, rüzgâr enerjisi, dalga enerjisi, biyolojik yakıt, enerji tasarrufu, enerji politikaları

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302761	ELEKTRİK DAĞITIM SİSTEMLERİ	3	0	3	3	4

Şebeke şekilleri, Şebekelerin yapılışı ve düzenlenmesi, Hat kesiti hesapları için kriterler, Gerilim düşümü hesapları, radyal şebekede gerilim düşümü hesapları, Eşit yayılı yüklü şebekelerde, Karışık yüklü şebekelerde, İki taraftan beslenen şebekelerde, Düşüm noktası olan şebekelerde gerilim düşümü hesapları. Reaktif güç kompanzasyonu. Elektrik enerji dağıtımında kullanılan iletkenler, yeraltı kabloları. Şebeke arızaları ve kısa devre hesapları.

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302762	OPTO ELEKTRONİK SİSTEMLER	3	0	3	3	4

Optoelektronik Elemanlar (Fotodiyot, fototransistör vb...), Optoelektronik Sensörler, , Optik Fiber ve Optoelektronik sistemler, Optik Ölçüm Sistemleri (Mesafe, Hız vb.), Optoelektronik ve Fiberoptiğin Haberleşme ve iletişim teknolojisindeki yeri, optik izolasyon, kırınım ve gelişen fiber optik teknolojiler, gelişmiş fiberoptik sistemler ve çalışma prensipleri, örnek uygulamalar

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302763	MİKRODALGA TEKNİĞİ	3	0	3	3	4

İletim hatları tipleri, İletim hatları parametreleri - RLCG, Yayılma sabiti, karakteristik empedans Özel hat tipleri, iletim hatlarında giriş empedansı, Yarım dalga ve çeyrek dalga hatları, devre elemanı olarak iletim hatları, Rezonatörler, Smith Aşağı, Uyumlştırma: L-devreleri, Tek saplamalı uyumlştırma, çift saplamalı uyumlştırma, Mikrodalga ağlarının matris gösterimi Z, Y, ABCD matrisleri S parametreleri 3 portlu devreler: Circulator, Dividers 4 portlu devreler: Bağlaştırmacılar, Hibrit devreler Detektörler Yükselteçler

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302764	ELEKTRİK ENERJİSİ YÖNETİMİ	3	0	3	3	4

Dünyada ve Türkiye’de birincil ve ikincil enerji kaynakları, Sanayide ve evlerde enerji verimliliği, Enerji ve çevre ilişkisi, Elektrik enerjisi fizibilitesi, Ekonomik analiz yöntemleri, Elektrik enerjisinin ölçülmesi ve izlenmesi, Reaktif güç ve kompanzasyonu, Harmonikler ve filtreler, Elektrik motorları, sürücüler ve aydınlatmada verimli elektrik enerjisi kullanımı.

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302765	ÖZEL ELEKTRİK MAKİNALARI	3	0	3	3	4

Senkron-asenkron motor. Çift beslemeli asenkron motor, Yüksek frekans motorları Lineer makinalar, Frenleme motorları. Harici rotorlu motorlar. Titreşim, motorları. Tambur motorlar. Çok fazlı komütatör motorlar. Schrage motoru. Tek fazlı komütatör motorlar, Histerezis motorları. Yarıcı ortamlar için elektrik motorları, Adım motorları. Reluktans ve Anahtarlamalı Reluktans Motorları, Permanent magnet senkron motorlar, Fırçasız DC motorlar

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302766	TIP ELEKTRONİĞİ	3	0	3	3	4

İnsan Vücudundaki Fizyolojik Sistemler / Biyolojik İşaret İşleme ve Kuvvetlendirme / Biyopotansiyel Dönüştürücü ve Kuvvetlendiriciler / Tıp Elektroniklerinde Sistem Donanım ve Tasarımı / Kalbin Elektriksel Davranışı / EKG Ölçüm Düzenleri / Beynin Elektriksel Davranışı ve EEG Ölçüm Düzenleri / EMG Ölçüm Düzenleri / ENG-ERG Ölçümleri / Kan Dolaşımı ve Basıncını Ölçme / Solunum Sistemi ile İlgili Ölçmeler / Kalbin Uyarılabilirliği / Radyolojik Yöntemler

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302767	TOPLUMA HİZMET UYGULAMALARI	1	1	2	1,5	2

Toplum ve topluma hizmet uygulamaları ve sosyal sorumluluk projelerine ilişkin temel kavramlar, Topluma hizmet uygulamalarının ve sosyal sorumluluk projelerinin önemi, Hedef Kitle Problemini belirleme, Belirlenen problemlere yönelik çözüm önerileri üretme, Günümüzde topluma hizmet uygulamaları: Kamu kurumlarının ve Sivil toplum kuruluşlarının topluma hizmet uygulamaları ve sosyal sorumluluk projeleri, Kentimizdeki topluma hizmet uygulamaları ile sosyal sorumluluk projelerini araştırma, Panel, Konferans, bilgilendirme seminerleri düzenleme, Sosyal Sorumluluk Çerçevesinde Çeşitli Projelerde Gönüllü Olarak Yer Alma

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302768	GİRİŞİMCİLİK VE İŞ PLANI HAZIRLAMA	2	0	2	2	2

Girişimcilik ve İlgili Kavramlar, Girişimciliğin Önemi, Girişimcilik Kültürünün Geliştirilmesi, Girişimcilik Türleri, Girişimci Türleri, Başarılı Girişimcilerin Özellikleri, Girişimcilikteki Başarı ve Başarısızlık Faktörleri, Girişim Kurma Süreci, Fizibilite Etüdündeki Araştırmalar (Genel Çerçeve), Pazar Araştırması, Pazarlama Planının Hazırlanması, Pazarlama Planının Yazımı ve Sunumu, Üretim Planının Hazırlanması ve Yazımı

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302769	KALİTE VE GÜVENÇE SİSTEMİ	2	0	2	2	2

Kalite Kontrol ve Yönetim Sistemlerinin İncelenmesi, Standardizasyon ve Önemi, Uluslararası Kalite Yönetim Sistemleri, Uluslararası Standartlar ve Kapsamı, Kalite Kontrol, Kalite Sisteminin Rolü, Kalite, Standartları, Proses Kontrol

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302770	MÜHENDİSLİK EKONOMİSİ	2	0	2	2	2

Mühendislik ekonomisinin temel kavramları, maliyet analizi, kâr analizi, faiz çeşitleri ve analizi, basit ve bileşik faiz hesapları ve çeşitleri; projelerinin analizi ve karlılık oranının hesaplanması ve mühendislik problemlerinin endüstrideki analizi ve değerlendirilmesi

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302771	BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ	2	0	2	2	6

Araştırma Etiği kavramı, ilgili alt ve üst kavramlar, günümüzde en çok tartışılan araştırma etiği konuları, en sık görülen araştırma etiği ihlalleri ve bunları önleme yöntemleri, ihlal tespiti durumunda izlenecek yolların neler olduğu hakkında bilgi ve farkındalık

8. YARIYIL.....

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302851	İŞYERİ EĞİTİMİ	2	16	18	10	18

Elektrik Elektronik Mühendisliği ile ilgili bir iş yerinde meslek ile ilgili İşyeri eğitimi, Sunum, Final sunumu

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302852	STAJ-1	0	0	0	0	6

Staj yerinin tanınması, İş yerinde birimler arasındaki ilişkilerin tanınması, Takım çalışmasına katılma, Uygulama tabanlı öğrenme ve raporlama

Kodu	Adı	Teorik	Lab/Uyg	Toplam	Kredi	AKTS
3302853	STAJ-2	0	0	0	0	6

Staj yerinin tanınması, İş yerinde birimler arasındaki ilişkilerin tanınması, Takım çalışmasına katılma, Uygulama tabanlı öğrenme ve raporlama