



1. YARIYIL

| Kodu | Ders Adı | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z/S | |
|---|-----------------------------------|---------|----------|------|-----|--|
| BŞÜ100 | Ders Dışı Etkinlik | 1 | 1 + 1 | 2,0 | S | |
| Sosyal, Bilimsel, Kültürel ve Sanatsal Faaliyetler | | | | | | |
| ELE103 | Elektrik ve Elektronik Ölçmeleri | 1 | 2 + 1 | 4,0 | S | |
| 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, Birimler ve Dönüşümleri, Direnç Ölçümü, Bobin Ölçümü, Kondansatör Ölçümü, Rlc Ölçme, Akım Ölçme, Gerilim Ölçme, Frekans Ölçümü, Gerilim Ölçme, Frekans Ölçümü, Osiloskop ile ölçme, Ölçü Trafoları, Güç ve Enerji Ölçümü | | | | | | |
| ELE105 | Doğru Akım Devre Analizi | 1 | 2 + 1 | 6,0 | Z | |
| Statik Elektrik, Statik Elektrik, Elektrik Akımının Öngörülme Etkilerine Karşı Önlem Almak, Elektrik Akımının Öngörülme Etkilerine Karşı Önlem Almak, Doğru Akımda Devre Çözümleri, Çevre Akımları Yöntemi, Düşüm Gerilimi Yöntemi, Kaynak Bağlantıları, Theve'nin Teoremi, Norton Teoremi, Süper Pozisyon Teoremi, Maksimum Güç Teoremi, Doğru Akımda Depolama Elemanları, Doğru Akımda Güç ve Enerji | | | | | | |
| ELE220 | İş Sağlığı ve Güvenliği | 1 | 2 + 0 | 2,0 | S | |
| İş sağlığı ve güvenliğinin temel kavramları, tarihçesi, yasal boyutu, temel uygulamalar, meslek hastalıkları ve iş kazaları, iş sağlığı ve güvenliği için koruyucular, risk değerlendirme. | | | | | | |
| ELO103 | Sayısal Elektronik | 1 | 2 + 1 | 4,0 | Z | |
| 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. | | | | | | |
| ELO104 | Analog Elektronik | 1 | 2 + 1 | 4,0 | S | |
| İletken, yalıtkan ve yarıiletkenler, Diyotlar, BJT Transistörler, Transistörlü devre uygulamalarını kapsar. | | | | | | |
| ELO106 | Sayısal Tasarım | 1 | 2 + 1 | 4,0 | S | |
| Multivibratörler ve Flip Flop'lar ile ilgili temel kavramları tanıtarak 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. | | | | | | |
| ENE108 | Yenilenebilir Enerji Kaynakları | 1 | 2 + 0 | 2,0 | S | |
| Yenilenebilir enerji kaynakları, ekonomik durumu, güneş enerjisi, rüzgar enerjisi, biyokütle kullanımı, jeotermal enerji, parabolik toplayıcılar, güneş pilleri, dalga enerjisi, enerji sistemlerinin simülasyonu | | | | | | |
| ENE201 | Enerji ve Çevre Koruma | 1 | 2 + 0 | 2,0 | S | |
| Enerji birimleri, enerji birimlerinin birbirlerine dönüşümleri. Enerji santrallerinin kurulumundan üretimine ve dağıtımına kadar çevreye olan olumsuz faktörlerini analiz etme. Çevre koruma, hava, toprak, su kirliliği hakkında bilgi verilmesi. Atık depolama, kişisel korunma önlemleri, sağlık ve kişisel güvenlik önlemleri. | | | | | | |
| ENE206 | Temel Elektrik Malzemeleri | 1 | 3 + 0 | 4,0 | S | |
| İletken, yalıtkan ve yarıiletken malzemeler. Hava hat iletkenleri ve kablo çeşitleri, alçak gerilimde kablo seçim kriterleri. Aşın akımlara karşı koruma elemanları, sigortalar ve devre kesiciler, uygun koruma elemanının seçimi, şalterler, röleler ve kontaktörler, aşın gerilimlere karşı koruma elemanları, hata akımı koruma anahtarları ve çeşitleri, anahtar, buton, sinyal lambaları, bir fazlı ve çok fazlı tesisatlarda kullanılan fiş ve priz çeşitleri, pano tipi ölçüm ekipmanları ve güç analizörleri, elektrik motorlarını aşın akımlara karşı koruma ekipmanları. | | | | | | |
| ENF101 | Temel Bilgi Teknolojisi Kullanımı | 1 | 2 + 0 | 2,0 | Z | |
| Bilgisayar sistemleri ile ilgili temel bilgiler, bilgisayar donanım ve yazılımına giriş. WINDOWS işletim sistemleri, kelime işleme, sunuş hazırlama, Tablolama ve grafik uygulamaları, internet, e-posta ve WWW bilgi ağı kullanımları ile HTML programlama ünitelerini kapsar. | | | | | | |
| ENO101 | Elektrik Makineleri ve Kumanda | 1 | 3 + 1 | 4,0 | Z | |
| Kumanda giriş elemanlarını ve sembollerini tanıyabilme, bağlantısını ve seçimini yapabilme. Kumanda çıkış elemanlarını ve sembollerini tanıyabilme, bağlantısını ve seçimini yapabilme. Elektrik motorlarını elektrikli ve mekanik nedenlerden dolayı yanmaktan koruyan koruma rölelerini tanıyabilme, bağlantılarını yapabilme. Elektrik motorlarını devreye alma, devir yönü ve hız değiştirme, yavaşlatma ve frenleme uygulamalarını yapabilme. | | | | | | |
| ENO221 | Süreç Ölçümleri I | 1 | 3 + 0 | 4,0 | S | |
| Seviye, Akış, Sıcaklık ve Basınç ölçümü ile ilgili endüstriyel enstrümanların tanıtılması ve bunlarla ilgili hesapların yapılması. | | | | | | |
| MAT121 | Matematik I | 1 | 3 + 0 | 3,0 | Z | |
| Sayı kümeleri ve Temel Kavramlar, Rasyonel ve Ondalık Sayılar, Üstü Sayılar, Köklü Sayılar, Cebirsel İfadeler, Birinci Dereceden Denklem Çözümleri, Basit Eşitsizlikler, Birinci Dereceden İki Bilinmeyenli Denklem Sistemleri Çözümleri, Doğru Denklemlerini Yazma ve Doğru Grafiklerini Çizme, Oran ve Orantı | | | | | | |
| MOS101 | Genel ve Teknik İletişim | 1 | 2 + 0 | 2,0 | S | |
| İletişimin tanımı, türleri, öğeleri, işlevleri. Sözlü ve yazılı iletişim teknikleri ve türleri, Meslek yaşamında iletişim. Grup ve Kitle iletişimi. İletişim araçları ve kanalları. Grafik iletişim ve kullanım alanları. Etik ve mesleki etik, vb. konular. | | | | | | |

| Kodu | Ders Adı | Yarıyl | T+U Saat | AKTS | Z/S |
|---|-------------------------------------|--------|----------|------|-----|
| MOS102 | Girişimcilik | 1 | 2 + 0 | 2,0 | S |
| Girişimciliğin Temel Fonksiyonları, KOBİ'lerin Ekonomiye ve Sosyal Hayata Katkıları. KOBİ'lerin Zayıf Yönleri ve Türkiye'de KOBİ'lere Destek Sağlayan Kuruluşlar. Franchising Sistemi ve Yatırımcıya Sağlayacağı Faydalar. Pazarlama ve Tutundurma Stratejileri. İş Planı ve Bölümleri. | | | | | |
| MOS103 | Ekip Liderliği | 1 | 2 + 0 | 2,0 | S |
| Liderlik kavramının tanımı, lider yönetici ilişkisi, etkin liderin özellikleri, takım lideri, liderlikte özellikler yaklaşımı, davranışsal yaklaşımlar, durumsal yaklaşımlar ve modern liderlik yaklaşımları bu dersin konuları arasındadır | | | | | |
| MOS105 | Kalite Güvence ve Standartlar | 1 | 2 + 0 | 2,0 | S |
| Tüm çalışanların katılımı, yapılan işlerin tüm yönlerini, tüm toplumu ve üretilen ürün ve hizmetlerin tümü, müşterilerin bugünkü beklenti ve ihtiyaçlarını tam zamanında karşılayıp, onlara gelecekteki beklentilerini aşan ürün ve servisler sunulması, yönetimin her konuda çalışanlara liderlik yapmasını, çalışanlara örnek model oluşturulmasını ve şirket çapında katılımcı yönetimin tanıtılması; EFQM mükemmellik Modeli ile Değişim ve Yönetimi, standart ve standardizasyon ile standardin üretim ve hizmet sektöründeki önemi, kalite yönetim sistemleri ve özellikle çevre standartları hakkında bilgilendirme. | | | | | |
| MOS106 | Araştırma Teknikleri ve Seminer | 1 | 2 + 0 | 2,0 | S |
| Bilimin ne olduğu, bilimsel araştırmanın süreçleri, kaynak derleme yöntemleri, araştırma teknikleri, sosyal bilimlerde nitel yöntemlerin kullanılması. | | | | | |
| MOS108 | Bilişim Hukuku | 1 | 2 + 0 | 2,0 | S |
| Ulusal ve uluslararası alanda bilişim (siber) suçları ile ilgili olarak yapılan düzenlemeler, uluslararası anlaşmalar, anayasal düzenlemeler, kanun ve yönetmeliklerle yapılan düzenlemeler, kişisel verilerin saklanması, çocuk istismarı suçları, banka ve kredi kartı dolandırıcılığı, yetkisiz erişim ve verileri değiştirme, fikir ve sanat eserleri kanununa muhalefet, phishing, spam, siber saldırılar. | | | | | |
| MOS110 | Beden Eğitimi ve Spor | 1 | 2 + 0 | 2,0 | S |
| Beden eğitimi ve spor ile ilgili temel kavramlar, spor tesislerini tanıma, kullanma ve bazı spor branşları hakkında temel bilgiler, beslenme, ilkyardım, yaşam boyu spor konuları hakkında bilgiler. | | | | | |
| MOS111 | Türk Müziği | 1 | 2 + 0 | 2,0 | S |
| Başlangıçtan günümüze kadar Türk Müziği'nin geçirdiği evreler ve tarihi seyirinin incelenmesi. Türk Sanat Müziği ve Türk Halk Müziği Repertuarı üzerine toplu uygulamalar yaparak, melodi ve ritim bakımından yetenekleri geliştirmek. | | | | | |
| MOS112 | Güzel Sanatlar | 1 | 2 + 0 | 2,0 | S |
| Görsel İletişim ve Biçimlendirme. Kültürel Miras. Sanat Eleştirisi ve Estetik | | | | | |
| MOS113 | Herkes İçin Spor | 1 | 2 + 0 | 2,0 | S |
| Herkes İçin Sporun tarihçesi ve gelişim süreci, Türkiye'de Herkes İçin Spor anlayışının yaygınlaşması ve örgütlenmesi, Dünyada herkes için spor felsefesi ve yaşam boyu spor uygulamaları, Sağlıklı Yaşam Ve Egzersiz, Yaşam boyu Spor uygulamaları, Şişmanlık ve kilo, kontrolü, Çocuk ve gençlerde spor, Yaşlılar da spor, Fitness uygulamaları, Outdoor sporlar | | | | | |
| MOS115 | Hibe Projeleri Hazırlama Teknikleri | 1 | 2 + 0 | 2,0 | S |
| Proje hazırlama ve uygulamada temel ilkeler, proje döngüsü yönetimi, mantıksal çerçevenin hazırlanması, faaliyetlerin planlanması, proje bütçesinin hazırlanması ve uygulamaya hak kazanmış bir projenin uygulamada yaşanan süreçleriyle ilgili örnekler derste detaylı bir şekilde işlenecektir. Uygulama sürecinde ise öğrenciler kendi proje tasarımlarını hazırlayacaklardır. | | | | | |
| MOS120 | İşaret Dili | 1 | 2 + 0 | 2,0 | S |
| 1. Türk işaret dili tarihçesi 2. Türk işaret dili parmak alfabesi 3. Temel işaretler 4. Olumlu ve olumsuz cümle yapıları 5. Soru cümleleri | | | | | |
| MOS132 | Bağımlılık ve Bağımlılıkla Mücadele | 1 | 2 + 0 | 2,0 | S |
| MOS190 | Akademik Türkçe | 1 | 2 + 0 | 2,0 | S |
| Eğitilmelerine devam eden ulusal ve uluslararası öğrencilerin Türkçe okuma, dinleme, konuşma ve yazma dil becerilerini geliştirmeye yönelik okuma metinleri, dinleme kayıtları, konuşma görevleri ve yazma konularının sınıf içi etkinlikleri. Öğrencilerin Türkçe tez, makale, sunum, rapor vb. gibi bilimsel çalışmalar hazırlayabilmesine yönelik faaliyetler. Öğrencilerin Türkçe film, tiyatro oyunu, radyo oyunu vb. gibi işitsel ve görsel sanatsal yapıtları anlayıp yorumlar yapabilmelerine yönelik faaliyetler. Öğrencilerin herhangi bir konu hakkında Türkçe hazırladıkları bilimsel çalışmalarını topluluk önünde işitsel ve görsel olarak sunabilmelerine yönelik faaliyetler. | | | | | |
| MOS202 | İş Hukuku | 1 | 2 + 0 | 2,0 | S |
| İş hukukunun tarihçesi, iş hukukunun temel kavramları, bireysel iş hukuku, iş sözleşmesinin kurulması, iş sözleşmesinin türleri, iş sözleşmesinin feshi ve sonuçları, çalışma süreleri, dinlenme süreleri | | | | | |
| MOS203 | Pazarlama | 1 | 2 + 0 | 2,0 | S |
| Pazarlama ile ilgili Temel Kavramlar; Pazarlama Fonksiyonları; Pazarlamada Karar Verme; Pazarlama Planlaması; Pazarlama Yönetim Süreci; Pazarlamanın Çevre Koşulları; Satın Alma Davranışları; Hedef Pazar Kararları; Pazarlama karması Elemanlarına İlişkin Kararlar; Pazarlama planı; Pazarlama Faaliyetlerinin Denetimi | | | | | |
| MOS204 | Halkla İlişkiler | 1 | 2 + 0 | 2,0 | S |
| Bu derste, Halkla İlişkilerin Kavramsal Çerçevesi, Halkla İlişkilerde İzlenen Amaçlar Ve Temel İlkeler, Halkla İlişkiler Faaliyetlerinde Kullanılan İletişim Araç ve yöntemleri, Uygulama Alanları, Halkla İlişkiler Kampanya Yönetim Süreci, Dünyada ve Türkiye'de Halkla İlişkiler Örnekleri gibi konular yer almaktadır. | | | | | |

| Kodu | Ders Adı | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S |
|---|--------------------------------|---------|----------|------|-------|
| MOS205 | Bilimsel ve Mesleki Etik | 1 | 2 + 0 | 2,0 | S |
| Etik ve meslek etiği: tanım, ilkeler, yaklaşımlar(teoriler),İş etiğinin tarihsel gelişimi,etik dışı davranışlar, Çıkar çatışması ve etik dışı davranışları etkileyen faktörler (kişiy ve eyleme ilişkin etmenler),Etik din,ahlak ve hukuk ilişkisi,Bilimsel etik nedir?,Bilimsel etik ilkeleri,İntihal,Türkiye ve dünyadaki bilimsel etik kurul ve kararları | | | | | |
| MOS206 | Ofis Yazılımları | 1 | 2 + 0 | 2,0 | S |
| Word, Excel, Powerpoint,İnternet ve E-posta | | | | | |
| MOS207 | İlk Yardım | 1 | 2 + 0 | 2,0 | S |
| İnsan vücudu ile ilgili bilgiler. Solunum, kalp durması, kanamaların durdurulması ve kan dolaşımının sağlanması, şok bayılmalarda ve koma durumlarında ilk yardım ile ilgili bilgiler. Kaza sonucu oluşan yaralanmalar ve ilk yardım, yanık yaralan, kırık çıkık ve burkulma. İlk yardımın uygulamalı tatbikatları. Kazalar ve trafik kazalarında ilk yardımın önemi ile ilgili bilgiler. | | | | | |
| MOS209 | İşletme Yönetimi | 1 | 2 + 0 | 2,0 | S |
| İşletme kavramına giriş; üretim faktörleri; işletme kavramlarının tanıtımı; şirket kavramı ve türleri; işletmelerin kuruluşundaki fizibilite çalışmaları; işletmelerin büyümesi ve büyüme çeşitleri; işletmelerin küçülmesi ve sonuçları; Etik ve Toplumsal Sorumluluk; Yönetim kavramı; Yönetim ve yönetici fonksiyonları; Stratejik Yönetim; İnsan Kaynakları Yönetimi; Pazarlama Yönetimi; Üretim Yönetimi ve Kapasite kavramı; Muhasebe kavramı ve Finansal Yönetim; Yönetim Bilgi Sistemleri... | | | | | |
| MOS210 | Gönüllülük Çalışmaları | 1 | 2 + 0 | 2,0 | S |
| derste kısaca başta Gönüllülük çalışmaları ve Sivil toplum çalışmaları olmak üzere, günümüz dünyasında sivil toplum örgütlerin çalışma usul ve esaslarını, faaliyetlerini, tanıtım ve halkla ilişkiler bağlamında kendilerini topluma anlatabilmeleri ile ilgili stratejilerini görecektirler. bunların yanında çeşitli sivil toplum örgütlerinin kendi faaliyetlerini aktardıkları tecrübe paylaşımı olacaktır. | | | | | |
| MOS212 | Trafik Güvenliği | 1 | 2 + 0 | 2,0 | S |
| Sosyal yaşam alanlarından biri olarak trafiğin çok disiplinli olarak açıklanması. Hukuk, çevre, halk sağlığı, şehircilik, psikoloji, mühendislik, iletişim vb. disiplinlerinin bir sistem olarak trafığe katkısı. Trafik sistemlerinin bireye ve bireyin trafik sistemlerine etkileri hakkında bilgi verilmesi. | | | | | |
| MOS215 | Kariyer Planlama ve Geliştirme | 1 | 2 + 0 | 2,0 | S |
| Bu derste kariyer planlama ve geliştirme ile ilişkili kavramları, kariyer yönetimi uygulamaları ve araçları, kariyer devreleri ve kariyer sorunları ve çözümleri ile ilgili konulara değinilecektir. | | | | | |
| MOS216 | Performans Yönetimi | 1 | 2 + 0 | 2,0 | S |
| İnsan kaynakları yönetimi süreci, performans değerlendirme süreci ve teknikleri, İş değerlendirme ve yöntemleri, İş değerlendirme, ücret ve performans ilişkisi, Ücret teorileri, Ücret sistemleri, Ücret denetimi, ücret-verimlilik ilişkisi | | | | | |
| MOS217 | Davranış Bilimleri | 1 | 2 + 0 | 2,0 | S |
| İnsan davranışını etkileyen temel unsurlar, toplumsallaşma ve kimlik, kültür ve davranış ilişkisi, Birey davranışı üzerindeki grup etkileri ve davranış bozuklukları. | | | | | |
| MOS218 | Stres Yönetimi | 1 | 2 + 0 | 2,0 | S |
| Stres tanımları, türleri, bedensel ve davranışsal sonuçları, stres-kişilik ilişkisi, stres-iş yaşam kalitesi ilişkisi, stresle başa çıkmada bedensel, zihinsel ve davranışçı yaklaşımlar, zaman yönetimi bu dersin içeriğini oluşturmaktadır | | | | | |
| MOS219 | İnovasyon | 1 | 2 + 0 | 2,0 | S |
| İnovasyon, Açık İnovasyon ve Girişimcilik Kavramı,İnovasyon Türleri, İnovasyonun ülkemiz ve dünya ekonomisindeki yeri ve önemi, İnovasyon ve Ar-Ge, Yaratıcı Düşünce Yaklaşımları ve İnovatif Fikir Üretim Metodları(TriZ, Beyin Fırtınası, Scamper) ve Uygulamaları, İnovasyonun işletmelere ve kişilere katkısı, inovasyon süreci için gerekli organizasyon yapısı ve yönetim yaklaşımları, Ürün, süreç ve iş modeli inovasyonu; yeni iş modeli sistematiği, yeni fırsat alanlarının belirlenmesi ve değişim yönetiminde iş modeli inovasyonun kullanımı, İnovasyonda liderlik ve başarı inovasyoncularının özellikleri, Kurumlarda inovasyonun başarılı ve başarısız yönleri, Ulusal inovasyon girişimi ve yapısı, İnovasyonda Biyoteknik yaklaşımı, Uygulamalı örnekler, Fikri Mülkiyet Hakları(Patent, Faydalı Model, Tasarım, Marka, Coğrafi İşaret...), Uygulama ve Sunumlar | | | | | |
| MOS220 | E-Ticaret | 1 | 2 + 0 | 2,0 | S |
| Elektronik Ticaretin Tanımı/Türleri/ Tarihsel Gelişimi/İnternetin Tanımı/ İnternette Pazarlamaya Giriş/İnternette Pazarlama Araştırması/İnternet Bankacılığı/ İnternette Ödeme Sistemleri/Satışçıların Gözetim ve Kontrolü | | | | | |
| MOS221 | Bakım Onarım | 1 | 2 + 0 | 2,0 | S |
| Bakım, bakım tipleri, yerinde bakım, merkezi bakım, karma bakım. bakım sınıflandırmaları; önleyici bakım; planlı bakım; periyodik, kestirimci bakım, plansız bakım, Onarım; demontaj, montaj, Toplam üretken bakım, kök neden analizi, 5S | | | | | |
| MOS224 | Bilim ve Yaşam | 1 | 2 + 0 | 2,0 | S |
| Bilim, araştırma, bilimsel araştırma kavramları,tekniklerini,bilimsel sunum hazırlama, bilim ve yaşam arasındaki bağlantı | | | | | |
| TEK107 | Teknolojinin Bilimsel İlkeleri | 1 | 2 + 0 | 3,0 | Z |
| Temel Fiziksel Büyüklükler ve Birimler, Vektörler, Kuwet, Ağırlık Merkezi, Moment, Denge, Hareket Kanunları, İş, Güç, Kinetik Enerji-Potansiyel Enerji, Basınç | | | | | |

2. YARIYIL

| Kodu | Ders Adı | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z/S |
|---|---------------------------------------|---------|----------|------|-----|
| BDT101 | Bilgisayar Destekli Tasarım | 2 | 3 + 0 | 3,0 | S |
| Bilgisayar destekli teknik resme giriş. Geometrik çizimler. Dik izdüşüm esasları, üç boyutlu modellerden esas görünüşlerin çıkarılması. Temel imalat işlemleri ve standart özellikler için çözüm teknikleri. İki esas görünüşten üçüncü görünüşü çıkarmak, serbest elle çizim teknikleri. Üç boyutlu çizim teknikleri; basit şekiller, eğik yüzler, aykırı yüzler. Ölçülendirme esasları. Kesit almanın esasları; tam, yarım kesitler, geleneksel uygulamalar. Vidalar, vidalı elemanlar. | | | | | |
| ELE104 | Alternatif Akım Devre Analizi | 2 | 2 + 1 | 6,0 | Z |
| Direnç, Bobin ve Kondansatörün Alternatif Akımda çalışması, bu elemanlarla kurulan devrelerde empedans, akım, gerilim, faz açısı, güç değerlerinin hesaplanması | | | | | |
| ELE124 | Meslek Matematiği | 2 | 3 + 0 | 3,0 | S |
| Karmaşık sayıların tanımı, vektörel olarak gösterimi, Kartezyen formda dört işlemi, kutupsal ve Kartezyen dönüşümleri, kutupsal formda dört işlemi, mesleki alanda kullanımı. Üstel fonksiyonların özellikleri ve işlemleri. Logaritma fonksiyonunun tanımı ve Logaritma alma yöntemleri, mesleki alanda kullanımı. Türev tanımı ve Türev alma yöntemleri. Fonksiyonlar üzerinde Türevin uygulanması. Türevin mesleki alanda kullanımı. İntegralin tanımı ve Integral alma yöntemleri. Fonksiyonlar üzerinde İntegralin uygulanması. | | | | | |
| ELE220 | İş Sağlığı ve Güvenliği | 2 | 2 + 0 | 2,0 | S |
| İş sağlığı ve güvenliğinin temel kavramları, tarihsesi, yasal boyutu, temel uygulamalar, meslek hastalıkları ve iş kazaları, iş sağlığı ve güvenliği için koruyucular, risk değerlendirme. | | | | | |
| ELO206 | Programlanabilir Denetleyiciler | 2 | 3 + 1 | 4,0 | Z |
| PLC'lerin tarihsel gelişimi, üstünlükleri, avantajları, diğer kontrol sistemleri ile karşılaştırılması, PLC ailesi. PLC'lerin yapısı, çalışma ilkesi, programlama yöntemleri, giriş / çıkış / genişleme birimleri. Temel logic komutları, sayı sistemleri, klasik kumanda sistemlerinin hatırlatılması ve eksikliklerinin giderilmesi. PLC programlama yöntemleri; merdiven diyagramı, komut listesi, fonksiyon şeması. PLC programları arasında dönüşümlerin gerçekleştirilmesi, temel programlama esasları. Klasik (role / kontaktör) kumanda sistemlerinin, PLC programlarına dönüştürülmesi. | | | | | |
| ELO215 | Mikroişlemciler/Mikrodenetleyiciler I | 2 | 3 + 1 | 6,0 | S |
| Mikrobilgisayar Sisteminin Genel Yapısı: Merkezi işlem birimi, RAM, ROM bellek özellikleri, ROM çeşitleri, RAM-ROM bellek karşılaştırmaları, Seri iletişim, Paralel iletişim, Adres yolu, Kontrol yolu, Veri yolu; Mikroişlemciler ile Mikrodenetleyicilerin Karşılaştırılması; Mikroişlemci / Mikrodenetleyici Sisteminin Kurulması; Programlamaya Giriş: Assembly dilinin yapısı, Komutlar akış diyagramı, Makine diline (Onaltılık Sistem) dönüşüm; Programlama: Veri transferi, Döngü kavramı, Alt program kavramı, Toplama-çıkarma, Kaydırma işlemi. | | | | | |
| ELO224 | Scada Sistemleri | 2 | 3 + 1 | 4,0 | Z |
| Bilgisayar yardımı ile veri toplama ve işleme, uzaktan kontrol, scada programlarının incelenmesi, ileri düzey PLC uygulamaları ve operatör panel kullanılarak HMI tasarımlarının yapılmasında oluşmaktadır. | | | | | |
| ELO225 | İşlemsel Yükselteçler | 2 | 3 + 1 | 6,0 | S |
| Geribesleme kavramı ve geribesleme yükselteçleri, Ayımsal yükselteçler, İşlemsel yükselteçler, Güç yükselteçleri, Pozitif geribesleme, osilatörler ve sinyal üreteçleri, Sayısal mantık devreleri (BJT, CMOS vb.) | | | | | |
| ELO226 | Gelişen Teknoloji | 2 | 2 + 0 | 2,0 | S |
| Gelişen teknolojiler konusunda bilgilendirme, gelişim süreçlerinin öğrenilmesi mevcut teknolojilerle karşılaştırılması . Yeni teknolojilerin Elektronik teknoloji alanına yaptığı katkıların öğrenilmesi. | | | | | |
| ENE201 | Enerji ve Çevre Koruma | 2 | 2 + 0 | 2,0 | S |
| Enerji birimleri, enerji birimlerinin birbirlerine dönüşümleri. Enerji santrallerinin kurulumundan üretimine ve dağıtımına kadar çevreye olan olumsuz etkilerini analiz etme. Çevre koruma, hava, toprak, su kirliliği hakkında bilgi verilmesi. Atık depolama, kişisel korunma önlemleri, sağlık ve kişisel güvenlik önlemleri. | | | | | |
| ENE206 | Temel Elektrik Malzemeleri | 2 | 3 + 0 | 4,0 | S |
| İletken, yalıtkan ve yarıiletken malzemeler. Havai hat iletkenleri ve kablo çeşitleri, alçak gerilimde kablo seçim kriterleri. Aşırı akımlara karşı koruma elemanları, sigortalar ve devre kesiciler, uygun koruma elemanının seçimi, şalterler, röleler ve kontaktörler, aşırı gerilimlere karşı koruma elemanları, hata akımı koruma anahtarları ve çeşitleri, anahtar, buton, sinyal lambaları, bir fazlı ve çok fazlı tesisatlarda kullanılan fiş ve priz çeşitleri, pano tipi ölçüm ekipmanları ve güç analizörleri, elektrik motorlarını aşırı akımlara karşı koruma ekipmanları. | | | | | |
| ENO205 | Süreç Kontrol | 2 | 4 + 1 | 6,0 | Z |
| Sistem tanımı, geribesleme kavramı. Açık ve kapalı döngü denetim sistemlerinin yapıları ve özellikleri, transfer fonksiyonlarının hesabı. Blok diyagramlarda sadeleştirme yöntemleri, İşaret akış diyagramları, Mason kazanç formülü ile transfer fonksiyonu hesabı. Sistemlerin durum-uzay formunda ifade edilmesi ve faz değişim blok diyagramlarının çıkarılması. Konularla ilgili örnek Matlab uygulamaları. İleri ve geri kontrol sistemleri | | | | | |
| MAK240 | Hidrolik ve Pnömatik Sistemler | 2 | 4 + 0 | 4,0 | Z |
| Hidroliğin temel ilkeleri, Hidrolik elemanlar ve devreleri, Pnömatik elemanlar, Pnömatik devreler | | | | | |
| MOS190 | Akademik Türkçe | 2 | 2 + 0 | 2,0 | S |
| Eğitimlerine devam eden ulusal ve uluslararası öğrencilerin Türkçe okuma, dinleme, konuşma ve yazma dil becerilerini geliştirmeye yönelik okuma metinleri, dinleme kayıtları, konuşma görevleri ve yazma konularının sınıf içi etkinlikleri. Öğrencilerin Türkçe tez, makale, sunum, rapor vb. gibi bilimsel çalışmalar hazırlayabilmesine yönelik faaliyetler. Öğrencilerin Türkçe film, tiyatro oyunu, radyo oyunu vb. gibi işitsel ve görsel sanatsal yapıtları anlayıp yorumlayabilmesine yönelik faaliyetler. Öğrencilerin herhangi bir konu hakkında Türkçe hazırladıkları bilimsel çalışmalarını topluluk önünde işitsel ve görsel olarak sunabilmelerine yönelik faaliyetler. | | | | | |

3. YARIYIL

| Kodu | Ders Adı | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z/S |
|---|--|---------|----------|------|-----|
| ATA101 | Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I | 3 | 2 + 0 | 2,0 | Z |
| Modern Türkiye'nin doğuş ve gelişim süreci içindeki olaylar, fikirler ve ilkeler | | | | | |
| ELE216 | Endüstriyel Kontrol ve Elemanları | 3 | 2 + 0 | 2,0 | S |
| Endüstriyel Elektronikte Kullanılan Devre Elemanları, Güç Elektroniği. Güç Elektroniği Uygulamaları, Motor Hız Kontrolü, Endüksiyonla İstima ve Eritme, Ağlayıcılar, Denetleyiciler. | | | | | |
| ELE220 | İş Sağlığı ve Güvenliği | 3 | 2 + 0 | 2,0 | S |
| İş sağlığı ve güvenliğinin temel kavramları, tarihçesi, yasal boyutu, temel uygulamalar, meslek hastalıkları ve iş kazaları, iş sağlığı ve güvenliği için koruyucular, risk değerlendirme. | | | | | |
| ELO205 | Güç Elektroniği | 3 | 3 + 1 | 4,0 | S |
| Yarı iletken anahtarlama elemanları; Güç Diyotları, Güç Transistörleri, Güç MOSFET, IGBT, Thyristor karakteristiği ve iletim-kesim durumları. Bir Fazlı Kontrolsüz Doğrultucu Devreleri. Bir Fazlı Kontrollü Doğrultucu Devreleri. Üç Fazlı Kontrolsüz Doğrultucu Devreleri. Bir Fazlı ve Üç Fazlı Kontrollü Doğrultucu Devreleri. Frekans Dönüştürücüler. | | | | | |
| ELO213 | Enstrümantasyon | 3 | 1 + 1 | 2,0 | S |
| Endüstriyel kontrol ve otomasyon sistemlerinin önemini kavrayabilme, saha elemanlarının çeşitlerini ve fonksiyonlarını tanıyabilme, diğer sistem elemanları ile ilişkisini açıklayabilme | | | | | |
| ELO218 | Hata/Arıza Arama | 3 | 1 + 1 | 2,0 | S |
| Ölçü aletlerini ve test cihazlarını kullanarak arıza tespiti ve bakım | | | | | |
| ELO219 | Amplifikatörler ve Osilatörler | 3 | 3 + 1 | 6,0 | S |
| Elektronik Devre Simülasyonu Programlarının Tanıtımı / Transistörlerin DC Modelleri / Transistörlerin DC Kutuplamaları, Analiz, Tasarımı ve Simülasyonu / Elektronik Elemanların Anahtarlama Uygulamaları ve Simülasyonu / Transistörlerin AC Modelleri / Tek Katlı Amplifikatörlerin Analiz, Tasarımı ve Simülasyonu / Çok Katlı Amplifikatörlerin Analiz, Tasarımı ve Simülasyonu / Operasyonel Amplifikatörler / Operasyonel Amplifikatör Uygulamalarının Analiz, Tasarım, Simülasyonu ve uygulamaları / Lineer güç kaynaklarıBJT'li küçük sinyal (gerilim) yükselticileri, FET'li küçük sinyal (gerilim) yükselticileri, büyük sinyal (güç) yükselticileri, osilatörler | | | | | |
| ELO227 | İleri Programlanabilir Denetleyiciler | 3 | 3 + 1 | 4,0 | S |
| PLC donanımı ve PLC programlama | | | | | |
| ELO228 | Mikroişlemciler/Mikrodenetleyiciler II | 3 | 3 + 1 | 6,0 | S |
| Çevrim Tabloları, Kesmeler, Uyku modu, Zamanlayıcılar, Sayıcılar, Bekçi köpeği devresi WDT, Puls With Modulation, Dönüştürücü uygulamaları, EEPROM yazma okuma | | | | | |
| ENE151 | Enerji Yönetimi | 3 | 2 + 0 | 2,0 | S |
| Türkiye'nin enerji ihtiyacı, birincil enerji kaynakları, yenilenebilir enerji kaynakları, Türk Sanayisinin yapısı, enerji tüketimi, enerji tasarrufunun önemi. Enerji tüketimi ile maliyet arasında ilişki, enerji verimliliğinin artırılması | | | | | |
| ENE201 | Enerji ve Çevre Koruma | 3 | 2 + 0 | 2,0 | S |
| Enerji birimleri, enerji birimlerinin birbirlerine dönüşümleri. Enerji santrallerinin kurulumundan üretimine ve dağıtımına kadar çevreye olan olumsuz faktörlerini analiz etme. Çevre koruma, hava, toprak, su kirliliği hakkında bilgi verilmesi. Atık depolama, kişisel korunma önlemleri, sağlık ve kişisel güvenlik önlemleri. | | | | | |
| ENE206 | Temel Elektrik Malzemeleri | 3 | 3 + 0 | 4,0 | S |
| İletken, yalıtken ve yarıiletken malzemeler. Havai hat iletkenleri ve kablo çeşitleri, alçak gerilimde kablo seçim kriterleri. Aşırı akımlara karşı koruma elemanları, sigortalar ve devre kesiciler, uygun koruma elemanının seçimi, şalterler, röleler ve kontaktörler, aşırı gerilimlere karşı koruma elemanları, hata akımı koruma anahtarları ve çeşitleri, anahtar, buton, sinyal lambaları, bir fazlı ve çok fazlı tesisatlarda kullanılan fiş ve priz çeşitleri, pano tipi ölçüm ekipmanları ve güç analizörleri, elektrik motorlarını aşırı akımlara karşı koruma ekipmanları. | | | | | |
| ENE229 | Enerji Dağıtımı | 3 | 3 + 1 | 4,0 | S |
| Elektrik enerjisinin özellikleri ve enerji dağıtım sistemleri. Hat sabiteleri ve hesaplanış usulleri. Normalden farklı gerilimin cihaz ve makinelere etkisi. Hat iletken kesitlerinin tayin esasları. Bir noktadan yüklü hatlar. Enerji dağıtım sebepleri. Noktasal yüklerle yüklü hatlar ve kesit hesabı. Yayıllı yükler ve güç yoğunlukları. Toplu ve yayıllı yüklerle çalışan hatlarda kesit hesabı. Transformator yerlerinin tayini ve güçlerinin hesabı. Direkler, tepe kuvvetlerinin bulunması ve tiplerinin tespiti. Alçak gerilimli enerji dağıtım projesinin hazırlanma esasları. | | | | | |
| ENG101 | İngilizce I | 3 | 2 + 0 | 2,0 | Z |
| İngilizce'ye temel oluşturacak seviyede İngilizce dilbilgisi, kelime dağarcığı, okuduğunu anlama, sözlü anlatım ve yazma becerileri. | | | | | |
| ENO212 | İleri Sayısal Uygulamaları | 3 | 4 + 1 | 6,0 | S |
| Kombinyonel Devreler, Kod Dönüştürücüler, Seri Toplama, Paralel Toplama, Binary Çarpma-Çıkartma, Saat Darbe Üreticileri, Yol Seçiciler-Yol Çoklayıcılar, Öncelikli Kodlayıcılar, 4 Bit Aritmetik Lojik Birim, Flip-Flop'lar, Sayıcılar, İleri-Geri Sayıcılar, Kaydırıcı Kaydediciler, Kaskat Devre Tasarımı, RAM (Rasgele Erişilebilir Bellek) Devreleri, DAC(Sayısal-Analog Dönüştürücü) Devreleri, ADC (Analog-Sayısal Dönüştürücü), Algoritmik Durum Makine Tasarımı | | | | | |
| ENO222 | Süreç Ölçümleri II | 3 | 4 + 1 | 6,0 | S |
| Endüstride kullanılan ölçme temel kavramlarının tanımları. Ölçme enstrümanlarının sanayide kullanım alanları. Süreç kavramlarının açıklanması incelenmesi. Konum algılayıcıların çeşitleri, çalışma ilkeleri. Basınç ölçümleri ve ölçüm cihazlarının çalışma ilkeleri. Vakum ölçme cihazlarının tanımlanması ve transimter, İP çevirici ayarlarının yapılması. Cerilme göstergesi ve yük hücresinin çalışma ilkeleri. Ağırlık, kuvvet ve basınç ölçme, vb. yük hücresi uygulama alanları. Hız, titreşim ve ivmenin ölçülmesi ile ilgili temel kavramlar. Kriterlere uygun bir algılayıcı seçimi için teknik özelliklerin incelenmesi. | | | | | |

| Kodu | Ders Adı | Yarıyl | T+U Saat | AKTS | Z/S |
|--------|---------------------------------|--------|----------|------|-----|
| ENO230 | Algılayıcılar ve Dönüştürücüler | 3 | 3 + 1 | 4,0 | S |



Tanımlar Konum Ölçümleri Sıcaklık Ölçümleri Basınç Ölçümleri Akış Ölçümleri Seviye Ölçümleri Hız Titreşim ve İvme Ölçümleri Gerilme ölçerler

| Kodu | Ders Adı | Yarıyl | T+U Saat | AKTS | Z/S |
|--------|-------------|--------|----------|------|-----|
| TRK101 | Türk Dili I | 3 | 2 + 0 | 2,0 | Z |



Dil nedir? Dilin sosyal hayattaki rolü ve önemi, dil ve kültür arasındaki ilişki, yeryüzündeki diller ve dil türleri, Türk dilinin tarihi gelişimi, Türklerin kullandığı başlıca alfabeler ve Türk dilinin bugünkü durumu, Türkçede sesler ve Türkçenin ses özellikleri, kelime ve cümle bilgisi, yazım kuralları, noktalama işaretleri, anlatım bozuklukları ve Türkçenin güncel sorunları.

4. YARIYIL

| Kodu | Ders Adı | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z/S |
|---|---------------------------------------|---------|----------|------|-----|
| ATA102 | Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II | 4 | 2 + 0 | 2,0 | Z |
| Türkiye Cumhuriyeti'nin doğuş ve gelişim süreci içindeki olaylar, fikirler ve ilkeler | | | | | |
| BDT101 | Bilgisayar Destekli Tasarım | 4 | 3 + 0 | 3,0 | S |
| Montaj çizimleri, malzeme listesi, civata, mil-göbek bağlantıları ve çizimleri, dişli çarkların tanıtılması ve çizimleri, montaj kuralları, dönme hareketi ve vida mekanizmaları, tolerans ve shrink-fit, montaj, kaynak ve çelik konstrüksiyon resimleri, uygulamalar. | | | | | |
| BŞÜ200 | İşletmede Mesleki Eğitim | 4 | 5 + 10 | 19,0 | S |
| Zorunlu işletmede mesleki eğitim. | | | | | |
| ELE103 | Elektrik ve Elektronik Ölçmeleri | 4 | 2 + 1 | 4,0 | S |
| Uzunluk Ölçümü, Ağırlık Ölçümü, Alan Ölçümü ve Hacim Ölçümü, Akışkan Ölçümü, Sıcaklık Ölçümü ve Eğitim 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, Birimler ve Dönüşümleri, Direnç Ölçümü, Bobin Ölçümü, Kondansatör Ölçümü, Rlc Ölçme, Akım Ölçme, Gerilim Ölçme, Frekans Ölçümü, Gerilim Ölçme, Frekans Ölçümü, Osiloskop ile ölçme, Ölçü Trafoları, Güç ve Enerji Ölçümü | | | | | |
| ELE124 | Meslek Matematiği | 4 | 3 + 0 | 3,0 | S |
| Karmaşık sayıların tanımı, vektörel olarak gösterimi, kartezyen formda dört işlemi, kutupsal ve kartezyen dönüşümleri, kutupsal formda dört işlemi, mesleki alanda kullanımı. Üstel fonksiyonların özellikleri ve işlemleri. Logaritma fonksiyonunun tanımı ve Logaritma alma yöntemleri, mesleki alanda kullanımı. Türev tanımı ve Türev alma yöntemleri. Fonksiyonlar üzerinde Türevin uygulanması. Türevin mesleki alanda kullanımı. İntegralin tanımı ve İntegral alma yöntemleri. Fonksiyonlar üzerinde İntegralin uygulanması. | | | | | |
| ELE200 | Staj | 4 | 0 + 2 | 5,0 | Z |
| Öğrencinin derslerde gördüğü teorik bilgileri programı ile uygun görülen işletmelerde uygulaması | | | | | |
| ELE216 | Endüstriyel Kontrol ve Elemanları | 4 | 2 + 0 | 2,0 | S |
| Endüstriyel Elektronikte Kullanılan Devre Elemanları, Güç Elektroniği. Güç Elektroniği Uygulamaları, Motor Hız Kontrolü, Endüstriyel Isıtma ve Eritme, Algılayıcılar, Denetleyiciler. | | | | | |
| ELE220 | İş Sağlığı ve Güvenliği | 4 | 2 + 0 | 2,0 | S |
| İş sağlığı ve güvenliğinin temel kavramları, tarihçesi, yasal boyutu, temel uygulamalar, meslek hastalıkları ve iş kazaları, iş sağlığı ve güvenliği için koruyucular, risk değerlendirme. | | | | | |
| ELO104 | Analog Elektronik | 4 | 2 + 1 | 4,0 | S |
| İletken, yalıtkan ve yarıiletkenler, Diyotlar, BJT Transistörler, Transistörlü devre uygulamalarını kapsar. | | | | | |
| ELO106 | Sayısal Tasarım | 4 | 2 + 1 | 4,0 | S |
| Multivibratörler ve Flip Flop'lar ile ilgili temel kavramları tanıyarak Senkron Sıralı / Ardeşil 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. | | | | | |
| ELO205 | Güç Elektroniği | 4 | 3 + 1 | 4,0 | S |
| Güç elektroniği ile ilgili temel kavramların ve güç yarı iletkenlerin öğretilmesi, güç elektroniği devrelerinin çalışma karakteristiklerinin kavranabilmesi | | | | | |
| ELO213 | Enstrümantasyon | 4 | 1 + 1 | 2,0 | S |
| Endüstriyel kontrol ve otomasyon sistemlerinin önemini kavrayabilme, saha elemanlarının çeşitlerini ve fonksiyonlarını tanıyabilme, diğer sistem elemanları ile ilişkisini açıklayabilme | | | | | |
| ELO215 | Mikroişlemciler/Mikrodenetleyiciler I | 4 | 3 + 1 | 6,0 | S |
| Mikrobilgisayar Sisteminin Genel Yapısı: Merkezi işlem birimi, RAM, ROM bellek özellikleri, ROM çeşitleri, RAM-ROM bellek karşılaştırmaları, Seri iletişim, Paralel iletişim, Adres yolu, Kontrol yolu, Veri yolu; Mikroişlemciler ile Mikrodenetleyicilerin Karşılaştırılması; Mikroişlemci / Mikrodenetleyici Sisteminin Kurulması; Programlamaya Giriş: Assembly dilinin yapısı, Komutlar akış diyagramı, Makine diline (Onaltılık Sistem) dönüşüm; Programlama: Veri transferi, Döngü kavramı, Alt program kavramı, Toplama-çıkarma, Kaydırma işlemi. | | | | | |
| ELO218 | Hata/Arıza Arama | 4 | 1 + 1 | 2,0 | S |
| Ölçü aletlerini ve test cihazlarını kullanarak arıza tespiti ve bakım | | | | | |
| ELO219 | Amplifikatörler ve Osilatörler | 4 | 3 + 1 | 6,0 | S |
| Elektronik Devre Simülasyonu Programlarının Tanıtımı / Transistörlerin DC Modelleri / Transistörlerin DC Kutuplamaları, Analiz, Tasarımı ve Simülasyonu / Elektronik Elemanların Anaharlama Uygulamaları ve Simülasyonu / Transistörlerin AC Modelleri / Tek Katlı Amplifikatörlerin Analiz, Tasarımı ve Simülasyonu / Çok Katlı Amplifikatörlerin Analiz, Tasarımı ve Simülasyonu / Operasyonel Amplifikatörler / Operasyonel Amplifikatör Uygulamalarının Analiz, Tasarım, Simülasyonu ve uygulamaları / Lineer güç kaynakları BJT'li küçük sinyal (gerilim) yükselticileri, FET'li küçük sinyal (gerilim) yükselticileri, büyük sinyal (güç) yükselticileri, osilatörler | | | | | |
| ELO225 | İşlemsel Yükselteçler | 4 | 3 + 1 | 6,0 | S |
| Geribesleme kavramı ve geribesleme yükselteçleri, Ayımsal yükselteçler, İşlemsel yükselteçler, Güç yükselteçleri, Pozitif geribesleme, osilatörler ve sinyal üreticileri, Sayısal mantık devreleri (BJT, CMOS vb.) | | | | | |

| Kodu | Ders Adı | Yarıyl | T+U Saat | AKTS | Z/S |
|--|--|--------|----------|------|-----|
| ELO226 | Gelişen Teknoloji | 4 | 2 + 0 | 2,0 | S |
| Gelişen teknolojiler konusunda bilgilenme, gelişim süreçlerinin öğrenilmesi mevcut teknolojilerle karşılaştırılması . Yeni teknolojilerin Elektronik teknoloji alanına yaptığı katkılarının öğrenilmesi. | | | | | |
| Kodu | Ders Adı | Yarıyl | T+U Saat | AKTS | Z/S |
| ELO227 | İleri Programlanabilir Denetleyiciler | 4 | 3 + 1 | 4,0 | S |
| PLC donanımı ve PLC programlama | | | | | |
| Kodu | Ders Adı | Yarıyl | T+U Saat | AKTS | Z/S |
| ELO228 | Mikroişlemciler/Mikrodenetleyiciler II | 4 | 3 + 1 | 6,0 | S |
| Çevrim Tabloları, Kesmeler, Uyku modu, Zamanlayıcılar, Sayıcılar, Bekçi köpeği devresi WDT, Puls With Modulation, Dönüştürücü uygulamaları, EEPROM yazma okuma | | | | | |
| Kodu | Ders Adı | Yarıyl | T+U Saat | AKTS | Z/S |
| ENE108 | Yenilenebilir Enerji Kaynakları | 4 | 2 + 0 | 2,0 | S |
| Yenilenebilir enerji kaynakları, ekonomik durumu, güneş enerjisi, rüzgar enerjisi, biyokütle kullanımı, jeotermal enerji, parabolik toplayıcılar, güneş pilleri, dalga enerjisi, enerji sistemlerinin simülasyonu | | | | | |
| Kodu | Ders Adı | Yarıyl | T+U Saat | AKTS | Z/S |
| ENE151 | Enerji Yönetimi | 4 | 2 + 0 | 2,0 | S |
| Türkiye'nin enerji ihtiyacı, birincil enerji kaynakları, yenilenebilir enerji kaynakları, Türk Sanayisinin yapısı, enerji tüketimi, enerji tasarrufunun önemi. Enerji tüketimi ile maliyet arasında ilişki, enerji verimliliğinin artırılması | | | | | |
| Kodu | Ders Adı | Yarıyl | T+U Saat | AKTS | Z/S |
| ENE201 | Enerji ve Çevre Koruma | 4 | 2 + 0 | 2,0 | S |
| Enerji birimleri, enerji birimlerinin birbirlerine dönüşümleri. Enerji santrallerinin kurulumundan üretimine ve dağıtımına kadar çevreye olan olumsuz faktörlerini analiz etme. Çevre koruma, hava, toprak, su kirliliği hakkında bilgi verilmesi. Atık depolama, kişisel korunma önlemleri, sağlık ve kişisel güvenlik önlemleri. | | | | | |
| Kodu | Ders Adı | Yarıyl | T+U Saat | AKTS | Z/S |
| ENE206 | Temel Elektrik Malzemeleri | 4 | 3 + 0 | 4,0 | S |
| İletken, yalıtkan ve yarıiletken malzemeler. Havai hat iletkenleri ve kablo çeşitleri, alçak gerilimde kablo seçim kriterleri. Aşırı akımlara karşı koruma elemanları, sigortalar ve devre kesiciler, uygun koruma elemanının seçimi, şalterler, röleler ve kontaktörler, aşırı gerilimlere karşı koruma elemanları, hata akımı koruma anahtarları ve çeşitleri, anahtar, buton, sinyal lambaları, bir fazlı ve çok fazlı tesisatlarda kullanılan fiş ve priz çeşitleri, pano tipi ölçüm ekipmanları ve güç analizörleri, elektrik motorlarını aşırı akımlara karşı koruma ekipmanları. | | | | | |
| Kodu | Ders Adı | Yarıyl | T+U Saat | AKTS | Z/S |
| ENE229 | Enerji Dağıtımı | 4 | 3 + 1 | 4,0 | S |
| Elektrik enerjisinin özellikleri ve enerji dağıtım sistemleri. Hat sabiteleri ve hesaplanan usulleri. Normalden farklı gerilimin cihaz ve makinelerle etkisi. Hat iletken kesitlerinin tayin esasları. Bir noktadan yüklü hatlar. Enerji dağıtım sebepleri. Noktasal yüklerle yüklü hatlar ve kesit hesabı. Yayılı yükler ve güç yoğunlukları. Toplu ve yayılı yüklerle çalışan hatlarda kesit hesabı. Transformator yerlerinin tayini ve güçlerinin hesabı. Direkler, tepe kuvvetlerinin bulunması ve tiplerinin tespiti. Alçak gerilimli enerji dağıtım projelerinin hazırlanması esasları. | | | | | |
| Kodu | Ders Adı | Yarıyl | T+U Saat | AKTS | Z/S |
| ENG102 | İngilizce II | 4 | 2 + 0 | 2,0 | Z |
| Başlangıç düzeyinde İngilizce dilbilgisi, kelime dağarcığı, okuduğunu anlama. | | | | | |
| Kodu | Ders Adı | Yarıyl | T+U Saat | AKTS | Z/S |
| ENO212 | İleri Sayısal Uygulamaları | 4 | 4 + 1 | 6,0 | S |
| Kombinyonel Devreler, Kod Dönüştürücüler, Seri Toplama, Paralel Toplama, Binary Çarpma-Çıkartma, Saat Darbe Üreticileri, Yol Seçiciler-Yol Çoklayıcılar, Öncelikli Kodlayıcılar, 4 Bit Aritmetik Lojik Birim, Flip-Flop'lar, Sayıcılar, İleri-Geri Sayıcılar, Kaydırıcı Kaydediciler, Kaskat Devre Tasarımı, RAM (Rasgele Erişilebilir Bellek) Devreleri, DAC(Sayısal-Analog Dönüştürücü) Devreleri, ADC (Analog-Sayısal Dönüştürücü) ,Algoritmik Durum Makine Tasarımı | | | | | |
| Kodu | Ders Adı | Yarıyl | T+U Saat | AKTS | Z/S |
| ENO221 | Süreç Ölçümleri I | 4 | 3 + 0 | 4,0 | S |
| Seviye, Akış, Sıcaklık ve Basınç ölçümü ile ilgili endüstriyel enstrümanların tanıtılması ve bunlarla ilgili hesapların yapılması. | | | | | |
| Kodu | Ders Adı | Yarıyl | T+U Saat | AKTS | Z/S |
| ENO222 | Süreç Ölçümleri II | 4 | 4 + 1 | 6,0 | S |
| Endüstride kullanılan ölçme temel kavramlarının tanımları. Ölçme enstrümanlarının sanayide kullanım alanları. Süreç kavramlarının açıklanması incelenmesi. Konum algılayıcıların çeşitleri, çalışma ilkeleri. Basınç ölçümleri ve ölçüm cihazlarının çalışma ilkeleri. Vakum ölçme cihazlarının tanınması ve transimter, IP çevirici ayarlarının yapılması. Gerilme göstergesi ve yük hücrelerinin çalışma ilkeleri. Ağırlık, kuvvet ve basınç ölçme, vb. yük hücreleri uygulama alanları. Hız, titreşim ve ivmenin ölçülmesi ile ilgili temel kavramlar. Kriterlere uygun bir algılayıcı seçimi için teknik özelliklerin incelenmesi. | | | | | |
| Kodu | Ders Adı | Yarıyl | T+U Saat | AKTS | Z/S |
| ENO230 | Algılayıcılar ve Dönüştürücüler | 4 | 3 + 1 | 4,0 | S |
| Tanımlar Konum Ölçümleri Sıcaklık Ölçümleri Basınç Ölçümleri Akış Ölçümleri Seviye Ölçümleri Hız Titreşim ve İvme Ölçümleri Gerilme Ölçerler | | | | | |
| Kodu | Ders Adı | Yarıyl | T+U Saat | AKTS | Z/S |
| TRK102 | Türk Dili II | 4 | 2 + 0 | 2,0 | Z |
| Kompozisyonla ilgili genel bilgiler, yazılı kompozisyon türleri, şiir, tiyatro, hikaye ve roman, destan, masal-gezi yazısı-anı, sözlü kompozisyon ve türleri, bilgi kaynaklarına erişim ve kütüphane kullanımı, bilimsel yazı hazırlama teknikleri, edebiyat ve düşünce dünyası. | | | | | |