T.C.
BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ
MESLEK YÜKSEKOKULU
Elektrik
(2021 - 2022) Ders İçeriği

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

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ELE103	**Elektrik ve Elektronik Ölçmeleri**	1	2 + 1	4,0	Z

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, Osilaskop ile ölçme, Ölçü Trafoları, Güç ve Enerji Ölçümü

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ELE105	**Doğru Akım Devre Analizi**	1	2 + 1	6,0	Z

Statik Elektrik, Statik Elektrik, Elektrik Akımının Öngörülmeyen Etkilerine Karşı Önlem Almak, Elektrik Akımının Öngörülmeyen Etkilerine Karşı Önlem Almak, Doğru Akımda Devre Çözümleri, Çevre Akımları Yöntemi, Düğüm Gerilimi Yöntemi, Kaynak Bağlantıları, Theve'nin Teoremi, Norton Teoremi, Süper Pozisyon Teoremi, Maksimum Güç Teoremi, Doğru Akımda Depolama Elemanları, Doğru Akımda Güç ve Enerji

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ELE106	**Elektrik Şebeke Tesisleri**	1	2 + 1	4,0	S

Elektrik şebeke ve tesisleriyle ilgili temel kavramlar. Alçak gerilim şebeke tipleri ve koruma önlemleri. İç tesisatta kullanılan elemanlar, malzemeler ve tesisat uygulamaları. Işık kaynakları (lambalar). Zayıf akım tesisleri. İletkenler ve bağlantıları.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ELE112	**Elektrik Makineleri I**	1	2 + 1	4,0	Z

Elektromekanik enerji dönüşüm esasları. Transformatörlerin çalışma prensipleri. Bir ve üç fazlı transformatörlerin yapıları, sargı bağlantıları, çalışma şekilleri, transformatörlerin paralel bağlanması, örnek problem çözümleri, özel tip transformatörler. DA Elektrik makinalarının yapısı ve çalışma prensipleri, endüvi sarımı için gerekli hesaplamalar, DA makinelerinde endüvi reaksiyonu ve komütasyon, DA jeneratörleri ve DA motorlarında paralel bağlama, DA motorlarında zıt elektro motor kuvvet (emk), DA motorlarında hız ayarı, DA motorlarında kayıplar verim, örnek problem çözümleri, özel tip DA makineleri.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ELE121	**Elektrik Kuvvet Projeleri**	1	2 + 1	4,0	S

-Kuvvet tesisatı projesini çizilmesi -Kolon şeması çizimleri, gerilim düşümü ve maliyet hesaplarının yapılması -Kuvvet dağıtım tablo ve panoları çizilmesi

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ELE125	**Bilgisayar Destekli Devre Tasarımı**	1	2 + 1	4,0	S

CAD tabanlı elektronik devre çizim ve simülasyon programlarının kullanılarak elektronik devrelerin şematik çizimleri ve baskı devrelerinin hazırlanması

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
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.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ELO104	**Analog Elektronik**	1	2 + 1	4,0	Z

İletken, yalıtkan ve yarıiletkenler, Diyotlar, BJT Transistörler, Transistörlü devre uygulamalarını kapsar.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ELO218	**Hata/Arıza Arama**	1	1 + 1	2,0	S

Ölçü aletlerini ve test cihazlarını kullanarak arıza tespiti ve bakım

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ELO226	**Gelişen Teknoloji**	1	2 + 0	2,0	S

Gelişen teknolojiler konusunda bilgilenme, gelişim süreçlerinin öğrenilmesi mevcut teknolojilerle karşılaştırılması . Yeni teknolojilerin Elektronik teknoloji alanına yaptığı katkıların öğrenilmesi.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ENE101	**Enerji Üretiminin Temelleri**	1	2 + 0	2,0	S

Yenilenebilir enerji kaynakları; kaynakların önemi; hidroenerji kaynakları, elektrik enerjisi üretim kaynakları, biyokütle enerji kaynakları, güneş enerjisi, jeotermal enerji, rüzgar enerjisi, su enerjisi, dalga enerjisi, nükleer enerji, hidrojen enerjisi.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
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

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ENE151	**Enerji Yönetimi**	1	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	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
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.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ENE235	**Enerji Ekonomisi**	1	3 + 0	4,0	S

Enerji sistemlerinin incelenmesi yatırım maliyeti,ekonomiklik analizi ve sürdürülebilir büyüme.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MAT121	**Matematik I**	1	3 + 0	3,0	Z

Sayı kümeleri ve Temel Kavramlar, Rasyonel ve Ondalık Sayılar, Üslü 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

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS101	**Genel ve Teknik İletişim**	1	2 + 0	2,0	S

İletişim kavramı ve anlamı, İletişim süreci, İletişim türleri, İletişimin engelleri, Teknik iletişim, İletişim araçları ve kanalları, beden dili.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	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.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
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

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
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 standardın üretim ve hizmet sektöründeki önemi, kalite yönetim sistemleri ve özellikle çevre standartları hakkında bilgilendirmek.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
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.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
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.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
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 .

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS111	**Türk Müziği**	1	2 + 0	2,0	S

Başlangıçtan günümüze kadar Türk Müziği'nin geçirdiği evreler ve tarihi seyrinin incelenmesi. Türk Sanat Müziği ve Türk Halk Müziği Repertuarı üzerine toplu uygulamalar yaparak, melodi ve ritm bakımından yetenekleri geliştirmek.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS112	**Güzel Sanatlar**	1	2 + 0	2,0	S

Görsel İletişim ve Biçimlendirme. Kültürel Miras. Sanat Eleştirisi ve Estetik

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
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

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
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 taslaklarını hazırlayacaklardır.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
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

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS190	**Akademik Türkçe**	1	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 yorumlar yapabilmesine yönelik faaliyetler. Öğrencilerin herhangi bir konu hakkında Türkçe hazırladıkları bilimsel çalışmaları topluluk önünde işitsel ve görsel olarak sunabilmelerine yönelik faaliyetler.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
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

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
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 ilişkin Kararlar; Pazarlama planı; Pazarlama Faaliyetlerinin Denetimi

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
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 (kişiye 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

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS206	**Ofis Yazılımları**	1	2 + 0	2,0	S

Word, Excel, Powerpoint,İnternet ve E-posta

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS207	**İlk Yardım**	1	2 + 0	2,0	S

İnsan vücudu ile ilgili bilgiler. Solunum, kalp durması, kanamaların durdurulması ve kan dolaşımının sağlanması, şok baylmalarda ve koma durumlarında ilk yardım ile ilgili bilgiler. Kaza sonucu oluşan yaralanmalar ve ilk yardım, yanık yaraları, kırık çıkık ve burkulma. İlk yardımın uygulamalı tatbikatları. Kazalar ve trafik kazalarında ilk yardımın önemi ile ilgili bilgiler.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
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...

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS210	**Gönüllülük Çalışmaları**	1	2 + 0	2,0	S

derste kısaca başta Gönüllülük çalışmaları ve Sivil tolum çalışmaları olmak üzere, günümüz dünyasında sivil toplum örgütlerin çalışma usul ve esaslarını, faaliyetlerini, tanıtım ve halkla ilişkiler bağlamında kendilerini topluma anlatabilmeleri ile ilgili stratejilerini göreceklerdir. bunların yanında çeşitli sivil toplum örgütlerinin kendi faaliyetlerini aktardıkları tecrübe paylaşımı olacaktır.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
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 trafiğe katkısı. Trafik sistemlerinin bireye ve bireyin trafik sistemlerine etkileri hakkında bilgi verilmesi.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
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.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS216	**Performans Yönetimi**	1	2 + 0	2,0	S

İnsan kaynakları yönetimi süreci, performans değerleme süreci ve teknikleri, İş değerleme ve yöntemleri, İş değerleme, ücret ve performans ilişkisi, Ücret teorileri, Ücret sistemleri, Ücret denetimi, ücret-verimlilik ilişkisi

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
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.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS218	**Stres Yönetimi**	1	2 + 0	2,0	S

Stresin 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

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
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 inovasyoncuların özellikleri, Kurumlarda inovasyonun başarılı ve başarısız yönleri, Ulusal inovasyon girişimi ve yapısı, İnovasyonda Biyotaklit yaklaşımı, Uygulamalı örnekler, Fikri Mülkiyet Hakları(Patent, Faydalı Model, Tasarım, Marka, Cografi işaret…), Uygulama ve Sunumlar

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS220	**E-Ticaret**	1	2 + 0	2,0	S

Elektronik Ticaretin Tanımı/Türleri/ Tarihsel Gelişimi/İnternetin Tanımı/ İnternette Pazarlamaya Giriş/İnternette Pazarlama Araştırması/İntenet Bankacılığ/ İnternette Ödeme Sistemleri/Satışçıların Gözetim ve Kontrolü

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
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

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS224	**Bilim ve Yaşam**	1	2 + 0	2,0	S

Bilim, araştırma, bilimsel araştırma kavramları,tekniklerini,bilimsel sunum hazırlama, bilim ve yaşam arasındaki bağlantı

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
TEK107	**Teknolojinin Bilimsel İlkeleri**	1	2 + 0	3,0	Z
Temel Fiziksel Büyüklükler ve Birimler, Vektörler, Kuvvet, 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	Z

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.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
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

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ELE106	**Elektrik Şebeke Tesisleri**	2	2 + 1	4,0	S

Elektrik şebeke ve tesisleriyle ilgili temel kavramlar. Alçak gerilim şebeke tipleri ve koruma önlemleri. İç tesisatta kullanılan elemanlar, malzemeler ve tesisat uygulamaları. Işık kaynakları (lambalar). Zayıf akım tesisleri. İletkenler ve bağlantıları.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ELE121	**Elektrik Kuvvet Projeleri**	2	2 + 1	4,0	S

-Kuvvet tesisatı projesini çizilmesi -Kolon şeması çizimleri, gerilim düşümü ve maliyet hesaplarının yapılması -Kuvvet dağıtım tablo ve panoları çizilmesi

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ELE124	**Meslek Matematiği**	2	3 + 0	3,0	Z

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.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ELE125	**Bilgisayar Destekli Devre Tasarımı**	2	2 + 1	4,0	S

CAD tabanlı elektronik devre çizim ve simülasyon programlarının kullanılarak elektronik devrelerin şematik çizimleri ve baskı devrelerinin hazırlanması

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ELE213	**Elektrik Makineleri II**	2	3 + 1	4,0	Z

Üç fazlı asenkron motorların yapısı ve çalışma prensibi, Üç fazlı asenkron motorlarda eşdeğer devre - güç -verim - momentler, Üç fazlı asenkron motorlada yol verme hız kontrolü ve frenleme, Bir fazlı motorların yapısı ve çalışması, Bir fazlı motor çeşitleri ve özellikleri, Senron makinelerin yapısı özellikleri ve çalışma yöntemleri, Senkron generatörlerin paralel bağlanması, Senkron motorlara yol verme, Senkron makinelerin yüklenmesi

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ELE220	**İş Sağlığı ve Güvenliği**	2	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.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ELO218	**Hata/Arıza Arama**	2	1 + 1	2,0	S

Ölçü aletlerini ve test cihazlarını kullanarak arıza tespiti ve bakım

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ELO226	**Gelişen Teknoloji**	2	2 + 0	2,0	S

Gelişen teknolojiler konusunda bilgilenme, gelişim süreçlerinin öğrenilmesi mevcut teknolojilerle karşılaştırılması . Yeni teknolojilerin Elektronik teknoloji alanına yaptığı katkıların öğrenilmesi.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ENE101	**Enerji Üretiminin Temelleri**	2	2 + 0	2,0	S

Elektrik Enerjisinin üretiminde kullanılan kaynakları, Elektrik üretim yöntemlerini, Elektrik Enerjisinin iletim ve dağıtım basamaklarını ve iletim-dağıtım elemanlarını kapsar.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ENE108	**Yenilenebilir Enerji Kaynakları**	2	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	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ENE151	**Enerji Yönetimi**	2	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	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
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 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	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ENE235	**Enerji Ekonomisi**	2	3 + 0	4,0	S

Enerji sistemlerinin incelenmesi yatırım maliyeti,ekonomiklik analizi ve sürdürülebilir büyüme.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ENF101	**Temel Bilgi Teknolojisi Kullanımı**	2	2 + 0	2,0	Z

Bilgisayar sistemleri ile ilgili temel bilgiler, bilgisayar donanım ve yazılımına giriş. WINDOWS işletim sistemleri, kelime isleme, sunuş hazırlama, Tablolama ve grafik uygulamaları, internet, e-posta ve WWW bilgi ağı kullanımları ile HTML programlama ünitelerini kapsar.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
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 yorumlar yapabilmesine yönelik faaliyetler. Öğrencilerin herhangi bir konu hakkında Türkçe hazırladıkları bilimsel çalışmaları 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

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ELE205	**Güç Elektroniği**	3	3 + 1	4,0	Z

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.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ELE209	**Elektrik Enerjisi Üretimi İletimi ve Dağıtımı**	3	3 + 1	4,0	Z

Elektrik Enerjisinin üretiminde kullanılan kaynakları, Elektrik üretim yöntemlerini, Elektrik Enerjisinin iletim ve dağıtım basamaklarını ve iletim-dağıtım elemanlarını kapsar.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ELE215	**Elektromekanik Kumanda Tekniği**	3	3 + 1	4,0	S

Kumanda Elemanları. Koruma Röleleri. Üç Fazlı Asenkron Motorları Kesik ve Sürekli Çalıştırma, İki Farklı Yerden (Uzaktan) Çalıştırma, Devir Yönü Değiştirme, Dirençle Yol Verme. Rotoru Sargılı Asenkron Motorlara Yol Verme. Üç Fazlı Asenkron Motorlara Reaktansla ve Oto Trafosuyla Yol Verme, Yıldız Üçgen Yol Verme, Frenleme, Çift devirli motorlarda kumanda, Bir Fazlı Asenkron Motor Kumanda Devreleri. Bir Fazlı Asenkron Motorlarda Devir Yönü Değiştirme

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ELE216	**Endüstriyel Kontrol ve Elemanları**	3	2 + 0	2,0	S

Endüstriyel Elektronikte Kullanılan Devre Elemanları, Güç Elektroniği. Güç Elektroniği Uygulamaları, Motor Hız Kontrolu, Endüksiyonla Istma ve Eritme, Algılayıcılar, Denetleyiciler.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ELE217	**Sarım Tekniği**	3	3 + 1	4,0	S

Elektrik makinelerinde malzeme teknolojisi, doğru akım makineleri ve üniversal motorların sargıları, alternatif akım makineleri. Transformatör ve Manyetizma Teorisi. Elektrik makinelerinin etiket bilgileri. Sarım çeşitleri.Nüve temizleme teknikleri. Sarımları nüveye yerleştirme ve ölçme teknikleri.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ELE219	**Transformatörler**	3	2 + 1	4,0	S

Transformatörlerin çalışma prensipleri, bir ve üç fazlı transformatörlerin yapıları, sargı bağlantıları, çalışma şekilleri, transformatörlerin paralel bağlanması, örnek problem çözümleri, özel tip transformatörler.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
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.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ELE223	**Soğutma Tekniği**	3	3 + 1	4,0	S

Soğutma sistem elemanlarını ve soğutucu akışkanları tanıtmak. Soğutma sistemi elemanlarını değiştirmek. Soğutma gaz sistemi arızalarını gidermek.Gaz deşarj/şarjı yapmak.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ELE225	**Elektrik Tesisat Planları**	3	3 + 1	6,0	S

Bu derste öğrenciler Elektrik iç tesisat projelerindeki hesaplamaları yapar, çizer, projeyi yorumlar, okur, anlar.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ELE227	**Elektrik Makineleri III**	3	2 + 1	4,0	S

Üniversal motorların yapısı ve çalışma prensibi, özellikleri, hız ayarı ve devir yönü değiştirilmesi. Step motorların yapısı ve özellikleri ve çeşitleri. Step motorların seçimi ve kullanıldığı yerler. Step motor sürücü devreleri. Servo motorun yapısı, özellikleri ve çeşitleri. Servo motor sürücüleri

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ELE232	**Sözleşme Keşif ve Planlama**	3	3 + 1	4,0	S

Yapı mevzuatı/keşif ve yönetmelikler, Şartnameler/havai hat mevzuatı, Havai hat şartnameleri/topografik bilgiler, Yer altı kablo tesisi/yönetmelikler/şartnameler, Güvenlik sistemleri/tesis ve donanım bilgileri, Güvenlik sistem yönetmeliği/Montaj öncesi planlama, Demontaj öncesi planlama/proje keşif özetleri, Proje keşif özetleriMikrodenetleyici Program Komutları, İhale şartnamesi hazırlamak, İhale dosyası hazırlamak, İhale dosyası hazırlama/Bireysel müşteriler abone işlemleri, Özel müşteriler abone işlemi/TUS sözleşmesi, Yüklenici sözleşmesi, Yüklenici sözleşmesi/Tutanak hazırlama yöntem ve usulleri.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ELO103	**Sayısal Elektronik**	3	2 + 1	4,0	S

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	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ELO106	**Sayısal Tasarım**	3	2 + 1	4,0	S

Multivibratörler ve Flip Flop'lar 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 / gruplandırarak bellek kapasitesini artırma becerisini kazandırmak, Programlanabilir Lojik Elemanları açıklamak.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ELO202	**Elektrik Bakım Arıza**	3	2 + 1	4,0	S

Bakım arıza ile ilgili temel kavramlar ve kullanılan ölçü aletleri. Arıza bulmada güvenli çalışma yöntemleri.Arıza bulma ve gidermede kullanılan akış diyagramları.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ELO206	**Programlanabilir Denetleyiciler**	3	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.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ELO215	**Mikroişlemciler/Mikrodenetleyiciler I**	3	3 + 1	6,0	S

Mkrobilgisayar 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; Mkroişlemciler ile Mkrodenetleyicilerin Karşılaştırılması; Mkroişlemci /Mkrodenetleyici 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.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ELO219	**Amplifikatörler ve Osilatörler**	3	3 + 1	6,0	S

Elektronik Devre Simülasyon Programlarının Tanıtımı / Transistörlerin DC Modelleri / Transistörlerin DC Kutuplamaları, Analizi, Tasarımı ve Simülasyonu / Elektronik Elemanların Anahtarlama Uygulamaları ve Simülasyonu / Transistörlerin Ac Modelleri / Tek Katlı Amplifikatörlerin Analiz, Tasarımı ve Simalasyonu / Çok Katlı Amplifikatörlerin Analiz, Tasarımı ve Simalasyonu / Operasyonel Amplifikatörler / Operasyonel Amplifikatör Uygulamalarının Analiz, Tasarım, Simalasyon ve uygulamaları / Lineer güç kaynaklarıBJT'li küçük sinyal (gerilim) yükselticileri, FET'li küçük sinyal (gerilim) yükselticileri, büyük sinyal (güç) yükselticileri, osilatörler

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ELO223	**Seslendirme ve Aydınlatma**	3	1 + 1	4,0	S

Ses Ve Özellikleri,Mikrofonlar ve Hoparlörler,Sesin elektriğe çevrilmesi,İç haberleşme sistemleri,Aydınlatma

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ELO224	**Scada Sistemleri**	3	3 + 1	4,0	S

Bilgisayar yardımı ile veri toplama ve işleme, uzaktan kontrol, scada programlarının incelenmesi, ileri düzey PLC uygulamaları ve operatör panel kullanılarak HMI tasarımlarının yapılmasından oluşmaktadır.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ELO225	**İşlemsel Yükselteçler**	3	3 + 1	6,0	S

Geribesleme kavramı ve geribesleme yükselteçleri, Ayrımsal yükselteçler, İşlemsel yükselteçler, Güç yükselteçleri, Pozitif geribesleme, osilatörler ve sinyal üreteçleri, Sayısal mantık devreleri (BJT, CMOS vb.)

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ELO227	**İleri Programlanabilir Denetleyiciler**	3	3 + 1	4,0	S

PLC donanımı ve PLC programlama

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
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 uygulamarı, EEPROM yazma okuma

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ELO229	**Optik Elektronik**	3	1 + 1	2,0	S

Optoelektroniğe giriş, optik ışınlar ve onların dönüşümleri, LED'ler, lazerler,ışın vericiler ve fotoalıcılar, optoelektronik devreler ve sistemler.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ELO230	**Robot Teknolojisi**	3	1 + 1	2,0	S

Robot türlerinin tanıtılması, Robotun tarihçesi, Robot uygulamaları, Robotların yapısı, Robotların temel unsurları, Robot sürücü sistemler (pnömatik, hidrolik, elektrikli, vb) , Robot konfigürasyonları, Denavit Hartenberg yöntemine giriş

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ENE121	**Termik Santraller**	3	3 + 0	4,0	S

Rankine ve Brayton çevrimleri, buhar türbinli sistemler, gaz türbinli sistemler, kombine sistemler, termik santrallerde kullanılan yakıtlar, termik santrallerden oluşan emisyonlar

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ENE124	**Hidroelektrik Santraller**	3	3 + 0	4,0	S

Enerji kaynakları ve sınıflandırılması, Enerji santrallerinin çalışma prensipleri, Hidrolik enerji santralleri ve çeşitleri, Hidrolik enerji santrallerinin tesis elemanları, Hidrolik santrallerde enerji üretim hesabı

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ENE206	**Temel Elektrik Malzemeleri**	3	3 + 0	4,0	S

İletken, yalıtkan ve yariiletken 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	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ENE217	**Jeotermal Enerji**	3	3 + 0	4,0	S

Jeotermal enerjinin kaynağı ve jeotermal sistemlerin tiplerinin tanımı. Jeotermal enerji arama yöntemleri. Jeotermal sondaj teknikleri. Jeotermal kuyularda üretim ölçmeleri. Jeotermal enerjinin çevre etkileri. Jeotermal sularda çökelme. Jeotermal enerjinin doğrudan ve dolaylı kullanımı. Elektrik enerjisinin üretildiği dolaylı kullanımda uygulanan çevrimler. Doğrudan kullanımda uygulanan çevrimler. Jeotermal enerjinin pazarlanması ve ekonomisi.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ENE218	**Yüksek Gerilim Tekniği**	3	3 + 0	4,0	S

Yüksek gerilim tekniğinde ölçmeler, Yüksek gerilim iletim ve dağıtım şebekeleri, Hava hatları ve kablolar, İletim ve dağıtımda anahtarlama elemanları, Yüksek gerilim tekniğinde güvenlik ve koruma. Enerji taşıma hatlarında güç ve kayıp denklemleri. Hat akımı ve gerilimi hat sonu gerilimi, akımı ve gücü. Kompanzasyon ve seri kompanzasyon. Anahtarlama elemanları. Enerji dağıtım sistemleri ve ölçümü, yükleme tipleri, koruma elemanları ve transformatörler. İletim hattı denklemleri, iletim hat kayıpları, iletim hatlarının genel parametreleri. Enterkonnekte sistem. Koruma sistemleri ve yere göre empedansı ve diferansiyeli.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ENE219	**Hidrojen Enerjisi**	3	3 + 0	4,0	S

Hidrojenin özellikleri, hidrojen üretim teknikleri, çeşitli enerji kaynaklarından hidrojen üretimi, biyolojik yöntemlerle hidrojen üretimi, hidrojenin kullanım alanları, hidrojen emniyeti,hidrojenin depolanması ve taşınması, hidrojen enerjisi sistemleri,çevresel faktörler, ulusal ve uluslar arası yaklaşımlar.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ENE220	**Düşük Gerilimli Güç Sistemleri**	3	3 + 0	4,0	S

Elektrik enerji sistemlerine giriş. Temel kavram ve elektriksel cihazlar. Tek fazlı ve üç fazlı sistemlerde güç hesapları. Güç faktörünün düzeltilmesi. Güç sistem modellemesi. Dağıtım ve taşıma sistemi kabloları. Kısa devre hesapları. Güç sistemlerinde sigortalar, kontaktörler ve kesiciler. Düşük gerilim sistemlerinde ölçüm metotları. Topraklama kavramı ve metotları. Dokunma ve adım gerilim hesaplamalarına giriş.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ENE221	**Güneş Enerjisi Temelleri**	3	3 + 0	4,0	S

Güneş pili panel sayısını belirlemek .PV panel montajı yapmak. Akü montajı yapmak. Evirici montajı yapmak. Şebeke bağlantısı ve sayaç grubu montajı yapmak

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ENE222	**Elektrik Enerjisinin Kullanımı ve Yönetimi**	3	3 + 0	4,0	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	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ENE224	**Organik Atıklardan Biyoenerji Geri Kazanımı**	3	3 + 0	4,0	S

Atıkların oluşumu ve katı atıkların günümüze kadar miktar ve özelliklerindeki değişimler, insanların tüketim alışkanlıklarındaki değişmeler, katı atık, geri kazanım, geri dönüşüm ve tekrar kullanım kavramları, katı atıkların bileşimi, evsel katı atıklar, endüstriyel katı atıklar, ambalaj atıkları, plastik, cam, metal, organik, inorganik, tekstil atıkları, kağıt-karton atıkları, e-atıklar, lastik atıklar, piller ve aküler ve kullanılmış naylon atıklar, kaynakta ayrı toplama sistemi, toplama ve taşıma sistemleri, geri kazanma sistemleri, geri kazanımın faydaları, geri kazanımın ekonomisi, dünyada geri kazanım ve geri dönüşüm uygulamaları.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ENE227	**Biokütleden Enerji, Biyogaz, Bioyakıtlar**	3	3 + 0	4,0	S

Biyogaz enerjisi tanımı, özellikleri, üretim teknolojisi, biyogazın enerji kaynağı olarak motorlarda kullanılabilirliği, Biyokütle enerjisi tanımı, özellikleri, üretim teknolojisi, enerji kaynağı olarak kullanılabilirliği, Biyodizel enerjisi tanımı, özellikleri, üretim teknolojisi, biyodizelin enerji kaynağı olarak motorlarda kullanılabilirliği.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ENE228	**Kojenerasyon ve Atık Isı Geri Kazanımı**	3	3 + 0	4,0	S

Kojenerasyon ve trijenerasyon sistemlerinin ayrıntılı alarak incelenmesi ve Maliyet analizlerinin yapılması.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ENE229	**Enerji Dağıtımı I**	3	3 + 1	4,0	S

Elektrik enerjisinin özellikleri ve enerji dagıtım sistemleri. Hat sabiteleri ve hesaplanıs usulleri. Normalden farklı gerilimin cihaz ve makinelere etkisi. Hat iletken kesitlerinin tayin esasları. Bir noktadan yüklü hatlar. Enerji dagıtım sebekeleri. Noktasal yüklerle yüklü hatlar ve kesit hesabı. Yaylı yükler ve güç yogunlukları. Toplu ve yaylı yüklerle çalısan hatlarda kesit hesabı. Transformatör yerlerinin tayini ve güçlerinin hesabı. Direkler, tepe kuvvetlerinin bulunması ve tiplerinin tespiti. Alçak gerilimli enerji dagıtım projesinin hazırlanma esasları.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ENE230	**Enerji Dağıtımı II**	3	3 + 1	4,0	S

Orta gerilim hatları ve sebekeleri. Normlastırılmıs gerilim kademeleri ve ekonomik isletme geriliminin tayini. Dagıtım hatlarında hat iletken kesitinin ısınma ve mukavemet esasına göre tayini. Hat arızaları. Boyuna ve enine gerilim düsümü hesabı. Hat iletken kesitinin kısa devre akımına göre hesabı. Ekonomik hat iletken kesitinin tayin usulleri. Çift taraftan beslenen hatlarda güç kompanzasyonu ve kesit hesapları. Enerji kaybı hesapları.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ENE231	**Nükleer Enerji**	3	3 + 0	4,0	S

Temel nükleer enerji terimleri, nükleer enerji santralleri, enerji üretimi.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ENE233	**Rüzgar ve Dalga Enerjisi**	3	3 + 0	4,0	S

Temel rüzgar enerjisi terimleri, rüzgar türbinleri, enerji üretimi.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ENE234	**Enerji, Çevre ve Hukuk**	3	3 + 0	4,0	S

Dünyadaki ve Türkiye'deki çevrecilik akımları, çevre yönetimi ve örgütlenme, dünyada kabul gören çevre politikaları ve Türkiye'deki çevre politikaları ile mevcut çevre mevzuatı.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ENE236	**Yenilenebilir Enerji Uygulamaları**	3	3 + 0	4,0	S

Güneş enerjisi, Rüzgar enerjisi, Hidrolik enerji, jeotermel enerji, dalga enerjisi ve biyo kütle gibi tükenmez kaynaklar olarak bilinen yenilenebilir enerji kaynaklarının etüdü, kullanım alanları ve teknikleri hakkında temel bilgiler verilerek mühendislik uygulamaları için hesap yöntemleri öğretilmektedir.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
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.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	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	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MAK240	**Hidrolik ve Pnömatik Sistemler**	3	3 + 1	4,0	S

Hidroliğin temel ilkeleri, Hidrolik elemanlanlar ve devreleri, Pnömatik elemanlar, Pnömatik devreler

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MYD201	**Mesleki İngilizce I**	3	3 + 0	4,0	S

Yabncı dil konuşma, dinleme-anlama, yazma, okuma-anlama.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MYD202	**Mesleki İngilizce II**	3	3 + 0	4,0	S

Elektrik alanında kullanılan kısaltmaların ingilizce karşılıkları ve tanımları, işletim sistemlerinin ingilizce açıklamaları, mikroişlemcilerin sınıflandırılması ve tanımları, ağ yapıları, sebep-sonuç yapıları, sıfat ve isim cümlecikleri, bağlaçlar, edilgen cümleler, ettirgen cümleler akademik yayınlarda kullanılan zamanlar, cümle yapıları, akademik terimler. Makale tercüme etme, mesleki kitap bölümlerinin tercümesi, kullanım kılavuzlarının tercümesi.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	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

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
BŞÜ200	**İşletmede Mesleki Eğitim**	4	5 + 10	19,0	S

Zorunlu işletmede mesleki eğitim.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
BŞÜ202	**İş Yeri Uygulaması**	4	0 + 20	10,0	Z

Öğrencilerin alanlarına uygun bir işletmede yahut devlet kurumunda bir dönem boyunca çalışarak uygulamalı eğitim almaları.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
BŞÜ204	**İş Yeri Eğitimi**	4	5 + 0	10,0	Z

Öğrencinin mesleki eğitimine yönelik kariyer planlaması yapabilmesi, mesleğine yönelik bir konuyu çalışması, araştırması, raporlaması ve sözlü olarak sunması.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ELE200	**Staj**	4	0 + 2	4,0	Z

Öğrencinin derslerde gördüğü teorik bilgileri programı ile uygun görülen işletmelerde uygulaması

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ENG102	**İngilizce II**	4	2 + 0	2,0	Z

Başlangıç düzeyde İngilizce dilbilgisi, kelime dağarcığı, okuduğunu anlama.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	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.