

DERS İÇERİKLERİ

I.YARIYIL

TDB1121 TÜRK DİLİ I (2 0 2) Teori Uygulama Kredi 2 AKTS

Türk dilinin dünya dilleri arasındaki yerini öğrenme becerileri. Türkçenin ses özellikleri ve ses bilgisi ile ilgili kuralların öğrenilmesi. Dil-Kültür ilişkisi kültür elemanları içinde dilin öneminin kavranması. Yazılı ve sözlü Kompozisyonla ilgili genel bilgiler, kompozisyon yazmada kullanılacak plan ve uygulamalarının öğrenilmesi.

AIB1101 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I (2 0 2) 2 AKTS

İnkılâbın tanımı ve Türk inkılâbı, Osmanlı Devleti'nin yıkılışı, Milli Mücadele Dönemi, Kongreler, Milli Mücadele döneminde yapılan savaşlar, batılı devletlerle ilişkiler ve yapılan anlaşmalar, Lozan Barış Anlaşması.

YDB1101 İNGİLİZCE I (2 0 2) 2 AKTS

İngilizce I dersinde ana hedef öğrenciye yabancı dil temelini kazandırılmasıdır. Bu derste öğrenciler, İngilizceye ilişkin temel gramer (dilbilgisi) bilgilerini edinirler.

MAT1101 MATEMATİK I (4 0 4) 4 AKTS

Kümeler, Sayılar, Karmaşık Sayılar, Fonksiyonlar, Limit, Süreklilik, Olasılık, Denklemler, Eşitsizlikler.

FIZ1101 FİZİK (4 0 4) 4 AKTS

Birim Sistemleri (CGS, SI), Vektörler, Kuvvet, Sürtünme Kuvveti, İş, Güç, Enerji (Kinetik ve Potansiyel Enerji Kavramları), Elektrik ve Manyetik Alanların Temelleri, Devre Elemanlarının Akım-Gerilim Karakteristikleri ve Özellikleri, Diyotların Özellikleri, Doğru ve Alternatif Akımların Birbirlerine Çevrilmesi, Dalgaların Özellikleri, Dalgalarda Yansıma ve Kırılma (Su, Ses ve Elektromanyetik), Nükleer Enerji, Akışkanlar Fiziği (Pascal ve Archimedes Yasaları, süreklilik ve Bernoulli Denklemleri)

AEK1101 TEMEL TESİSAT İŞLEMLERİ (3 2 4) 5 AKTS

Ölçme tekniği, Sac işçiliği ve uygulamaları, çelik boru ve uygulamaları, bakır boru ve uygulamaları, alüminyum ve plastik boru işçiliği ve uygulamaları,

AEK1103 TEKNİK RESİM (1 1 2) 4 AKTS

Teknik resmin endüstrideki yeri ve önemi, çizim araç gereçleri, yazı ve rakamlar, çizgi ve çeşitleri, Geometrik çizim yapmak, Görünüş Çıkarma ve izdüşümü kavramının tanım ve sınıflandırılması, İzdüşümü düzlem çeşitleri, Ölçülendirme yapmak, Perspektifin tanımı ve önemi, Tek ve iki görünüşle ifade edilen parçaların perspektifini çizme, Üç görünüşle ifade edilen parçaların perspektifi, Dairenin perspektifi, Kesit almanın tanımı ve önemi, Kesit çizimleri ve açıları, tarama ilkeleri, Kesit uygulamaları

AEK1105 ALTERNATİF ENERJİ KAVRAMLARI (3 0 3) 4 AKTS

Güneş enerjisi, Rüzgar enerjisi, Jeotermal enerji, Dalga enerjisi, Hidrojen enerjisi, Nükleer enerji, Bio enerji ile ilgili bilgi sahibi olmak.

AEK1107 BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİSİ (2 0 2) 3 AKTS

Bu ders bilgisayar terminolojisinin ve bilgisayar parçalarının tanıtımı amaçlamakta ve PC tabanlı yazılım kullanımı için temel kavramları sağlamaktadır. Kapsanan başlıklar bilgisayar donanımı ve çalışması, işletim sistemleri, uygulama yazılımları, ağlar ve bilgisayar iletişimi, İnternet ve İnternet ağı içerikleri şeklindedir. İş ortamlarında yardımcı olarak bilgisayarların kullanımına ağırlık verilmiştir. Bilgisayarların hayatımıza etkisi de ayrıca incelenmiştir. Laboratuvar çalışmalarında ofis yazılımının kullanımına özellikle elektronik tablo çalışmalarına ağırlık verilmektedir. Terminolojiyi tam anlamıyla kavrayabilmek için öğrenci her hafta derse gelmeden ilgili konuyu okumalı ve dersten sonra

İnternet üzerinden ilgili soruları çalışmalıdır. Dersten sonra, takip eden haftada İnternet egzersizleri, araştırma çalışması olarak yapılmalı ve eğitime ağ üzerinden gönderilmelidir. Laboratuvar çalışmaları, Üniversitenin öğrenci için ayırdığı web alanı üzerinden yayınlanarak sunulmalıdır.

II.YARIYIL

- TDB1122 TÜRK DİLİ II (2 0 2) 2 AKTS**
Cümle bilgisi, cümle tahlili, yazılı ve sözlü anlatım, anlatım bozuklukları, bilimsel yazıların hazırlanmasında uyulacak kurallar (rapor, makale, tebliğ vb.), Türk ve dünya edebiyatından seçilmiş örnek metinlere dayanılarak, öğrencinin doğru ve güzel konuşma ve yazma yeteneğinin geliştirilmesi ve bununla ilgili retorik uygulamaları.
- AIB1102 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILÂP TARİHİ II (2 0 2) 2 AKTS**
Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşuna paralel olarak Türk Toplumunu muassır milletler seviyesine çıkarmak amacıyla gerçekleştirilen Atatürk İlke ve İnkılapları çerçevesinde, devletin ve toplumun yeniden yapılanması sonucu toplumumuzda meydana gelen siyasi, sosyal, ekonomik ve kültürel gelişme ve değişimler ile karşılaşılan iç ve dış siyasi olayların günümüz problemlerine de ışık tutacak şekilde değerlendirilmesidir.
- YDB1102 İNGİLİZCE II (2 0 2) 2 AKTS**
Temel Gramer Bilgisi
- MAT1102 MATEMATİK II (2 0 2) 2 AKTS**
Matrisler, Lineer Denklem Sistemleri, Sayısal Yöntemler, Geometri, Trigonometri ve bu konuların Mathematica Uygulamaları
- AEK1202 TEMEL ELEKTRİK (3 1 4) 5 AKTS**
Elektrik devreleri, elektrik motor bağlantıları, otomatik kontrol devreleri
- AEK1204 BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM (3 1 4) 5 AKTS**
Temel Çizim Yöntemleri, Verilen Bir Cismin Çizimi, Perspektif Resimden Görünüş Ve Kesit Çıkarma, Katmanları, Renkleri ve Çizgileri, Programın Özellikleri, Çizim Ekranını, Ölçülendirme, Programın Özellikleri, Çizim Ekranını, Ölçülendirme, Temel Çizim Komutları, Temel Çizim Komutları, Temel Tesisat Çizimi, Temel Tesisat Çizimi, Mimari Plan Üzerinde Tesisat Çizimi
- AEK1206 ISI TRANSFERİ (3 1 4) 5 AKTS**
Isı Transferi Türleri (İletim, Taşınım, Işınım), Isı Transfer Analizi, İletim, Taşınım ve Işınım Türlerinde Isı Transferi Uygulamaları,
- AEK1208 TERMODİNAMİK (4 1 5) 6 AKTS**
Termodinamik Değişkenler, Termodinamik Yasaları, Termodinamik Potansiyeller, Gaz Akışkanlı Güç Çevrimleri, Buhar Güç Çevrimleri, Soğutma Çevrimi, Enerji Dönüşümü ve Verim Kavramı, Yanma Temelli Teknolojiler (İçten Yanmalı Motorlar, Gaz Türbinleri, Buhar Türbinleri, Katalitik Reaktörler), Isıl güç santralleri yapı elemanları ve işletme sorunları

III.YARIYIL

AEK2301 GÜNEŞ ENERJİSİ VE ISIL UYGULAMALARI (4 2 5) 6 AKTS

Güneşin yapısal özellikleri, güneş ışınımı, güneş geometrisi, güneş enerjisi sistemleri, güneş havuzu, güneş enerjili pişirici, güneş mimarisi, güneş enerjisiyle kurutma, güneş enerjisiyle sera ısıtma, güneş enerjisiyle soğutma, güneş ışınımı yoğunlaştırıcı sistemler, güneş enerjisi depolama, güneş enerjisini yoğunlaştırarak yüksek sıcaklıkta ve basınçta buhar elde ederek elektrik üretimini, güneş enerjisinden yararlanarak su damıtma ve içme suyu eldesi, güneş ışığı ile aydınlatma,

AEK2303 JEOTERMAL ENERJİ (3 1 4) 4 AKTS

Jeotermal enerji, jeotermal sahalarda sürdürülebilir rezervuar potansiyeli, jeotermal akışkan üretimi ve reenjeksiyon kuyuları, jeotermal akışkanların pompası, jeotermal doğrudan ısıtma sistemlerinde plakalı ısı değiştirgeçleri, yük yardımcı sistemleri, jeotermal konut ısıtma sistemleri, hacim ısıtıcı ekipmanları, bölge ısıtma sistemlerinin fizibilitesi, jeotermal enerji uygulamalarında çevre sorunları, jeotermal proje geliştirme, maliyet analizi, standartlar.

AEK2305 KONTROL VE OTOMASYON (2 1 3) 3 AKTS

Akış Kontrol Elemanlarının Montajı, Akış Kontrol Devreleri, Seviye Algılayıcılarının Montajı, Sıvı Seviye Denetleyicisi Montajı, Pompa ve Tahliye Vanası Montajı, Motor Kontrol devreleri, Motor Algılayıcılarının Montajı, Sıcaklık Algılayıcı Montajı, Sıcaklık Kontrol Devreleri, Isıtma Sistemi Bağlantıları, Şalt Elemanı Montajı

AEK2307 ELEKTRİK ÜRETİM, İLETİM ve DAĞITIM (2 1 3) 3 AKTS

Elektriksel Güç Aktarımı, Elektrik Enerjisinin Elde Edilme, Dağıtım ve Depolama Yöntemleri, Elektrik Santralleri ve Şaft Sahaları, Elektrik Dağıtım Şebekesi Temel Elemanları

III.YARIYIL SECMELİ DERSLER I.GRUP

AEK2309 GERİ KAZANIMI (2 0 2) 2 AKTS

Atık Azaltma ve Atık Rehabilitasyonu Kavramları, Atık Sınıflandırma (Organik ve İnorganik Atık Değerlendirme Yöntemleri), Atık Yönetim Sistemleri, Avrupa Birliği Geri Kazanım Yönergeleri

AEK2311 DALGA VE GELGİT ENERJİSİ (2 0 2) 2 AKTS

Dalga hareketinin temel değişkeleri, Denizel enerji kaynakları, Gelgit genliğinin yıl içindeki değişimi, Gelgit genliğinin yeryüzündeki dağılımı, Gelgit dalgalarından elektrik üretimi, Gelgit enerji santralleri, Deniz sıcaklık farkından enerji üretimi, Dalga gücünden enerji üretimi

AEK2313 İLERİ TEKNOLOJİ MALZEME BİLGİSİ (2 0 2) 2 AKTS

Atom yapısı, kristal özellikleri, malzeme grupları, malzeme özellikleri.

AEK2315 BİOKÜTLE TEKNOLOJİSİ (2 0 2) 2 AKTS

Biokütle oluşumu ve enerji bakış açısından değerlendirilmesi, Dünya'da ve Türkiye'de biokütle kaynakları, enerji bitkileri ve ormanları, biokütle enerji amaçlı kullanım yöntem ve teknikleri, atıklardan biyogaz elde etme yöntem ve teknikleri, biyoyakıtların gelecekte biokütle enerji bütçesindeki yeri, biokütle kaynaklarından akaryakıt üretimi

AEK2317 İŞLETME YÖNETİMİ I (2 0 2) 2 AKTS

Temel ekonomik göstergeler, İş yeri kurma fikri, İş yeri kuruluş işlemleri, İş yerini faaliyete açmak

AEK2319 MESLEKİ YABANCI DİL I (2 0 2)**2 AKTS**

Mesleki yabancı dil yeterliklerine temel teşkil edecek genel İngilizce bilgilerinin güncelleştirilerek tekrarı, Enerji ve Çeşitleri, Termodinamik, Isı Transferi, Akışkanlar Mekaniği, Isıtma Sistemleri (Bireysel, Merkezi ve Bölgesel), Sıhhi Tesisat (Armatürler, Vitrifıye Perçleri, Temiz ve Pis Su Tesisatı), Gaz Tesisatı, Gaz Sistemleri (Doğal ve Diğer Gaz Sistemleri)

AEK2323 MESLEK ETİĞİ (2 0 2)**2 AKTS**

Etik ve ahlak kavramları, Mesleki etik ilkeleri

AEK2325 İLK YARDIM (2 0 2)**2 AKTS**

İlk yardımın temel ilkeleri, Temel yaşam desteği, Yaralanmalarda ilk yardım, Kırık, çıkık ve burkulmalarda, Diğer acil durumlarda ilk yardım, Hasta veya yaralılar

AEK2327 İŞ GÜVENLİĞİ (2 0 2)**2 AKTS**

İşyeri güvenliğini tehdit edici unsurlar ve mesleki hastalıklar, kaza ve yaralanmalarda yapılacak ilk yardım ve iş kazalarında yapılacak hukuki işlemler ve iş güvenliği mevzuatı

III.YARIYIL SEÇMELİ DERSLER II.GRUP**AEK2329 GÜNEŞ ENERJİLİ KONUT ISITMA SİSTEMLERİ I (3 0 3)****3 AKTS**

Sistem çalışma metodunu belirlemek, sistem bileşenlerinin tip ve boyutlarını belirlemek, sistem bileşenleri için mahal seçmek, mimari planda tesisat şemasını çizmek, yönlendirme ve eğim açısını bulmak, taşıyıcı karkas kurmak, toplayıcıyı sabitlemek, sıcak su deposu ve flatör montajı yapmak, ek ısıtıcı montajı yapmak, toplayıcı devresi pompasının montajını yapmak, ısıtma tesisatı pompasının montajını yapmak, kullanım suyu dolaşım pompası kurmak, ısı değiştiricisini sabitlemek, tesisat bağlantılarını yapmak

AEK2331 AKIŞKANLAR MEKANİĞİ (3 0 3)**3 AKTS**

Fiziksel temel kavramlar (kütle, ağırlık, özkütle, hacim vb.), Fiziksel birimler ve dönüşümleri, Akışkanların statığı (Basınç, Arşimed kanunu), Pascal kanunu, Akışkanların kinematığı, Akım türleri, Akımda kütle korunumu kanunu, İdeal akışlarda hareket denklemleri, Bernoulli denklemleri, Bernoulli denklemleri uygulamaları, Momentum korunumu ve uygulamaları, Gerçek akış ve ideal olmayan akışlar, Gerçek sıvılar, Pnömatik akışlar

AEK2333 KAYNAK TEKNOLOJİSİ (3 0 3)**3 AKTS**

Basınç regülatör ayarı, alev ayarının yapılması, oksii-asetilen kaynağı ile telsiz ve telli dikiş çekilmesi, oksii-asetilen kaynağı ile iş parçasını puntalama, oksii-asetilen kaynağı ile sacları kaynakla birleştirme, oksii-asetilen kaynağı ile çelik boruları birleştirme, oksii-asetilen kaynağı ile sıcak büküm yapma, elektrik ark kaynağı, elektrik ark kaynağı ile puntalama, elektrik ark kaynağı ile boru kaynağına hazırlık, çelik boruların elektrik ark kaynağı ile puntalanması, elektrik kaynağı ile sacları birleştirme, elektrik kaynağı ile çelik boruları birleştirme, gazaltı (mig/mag) kaynağı, gazaltı kaynağıyla sacları birleştirme, gazaltı kaynağıyla boruları birleştirme, gaz korumalı tungsten (tig) elektrik ark kaynağı,

AEK2335 ELEKTRİK MAKİNELERİ (3 0 3)**3 AKTS**

Doğru akım motorları, doğru akım motorlarında denetim prensipleri, doğru akım motorlarında denetim prensipleri, fırçasız doğru akım motorları, fırçasız doğru akım motorları, fırçasız doğru akım motorları, bir fazlı motorlar, üç fazlı motorlar, servo motorlar, step motorlar ve sürücü devreleri, üniversal motorlar, üniversal motorlar, lineer motorlar, da motor sürme teknikleri ve devreleri, da motor sürme teknikleri ve devreleri, aa motor sürme teknikleri ve devreleri, aa motor sürme teknikleri ve devreleri

AEK2337 SOĞUTMA SİSTEMİ (3 0 3)**3 AKTS**

Kabin montaj elemanlarını belirlemek, Soğutma Mekanik/Elektrik devre elemanları belirlemek, Montaj iskeleti hazırlamak, Kompresör montajı yapmak, Kondenser montajı yapmak, Evaporatör montajı yapmak, Filtre/Kurutucu montajını yapmak, Kılcal boru montajını yapmak, Termik röle bağlantısını yapmak, Kondansatör bağlantısı yapmak, Termostat ve fan bağlantısı yapmak, Soğutucu akışkan seçmek, Basınc-kaçak testi yapmak, Sistemi vakuma almak, Soğutucu akışkanı şarj etmek, Devre elektrik bağlantısı yapmak, Devreyi çalıştırmak, Termostat ayarı yapmak, Sıcaklık- basınç-akım değerlerini ölçmek, Soğutma çevriminin P-h diyagramını çizmek, Soğutma elemanlarının ısı kapasitelerini hesaplamak

AEK2321 GİRİŞİMCİLİK (2 2 3)**3 AKTS**

Girişimcilik Özelliklerinin Sınanması, İş Fikri Geliştirme. İş Planı Kavramı ve Öğeleri (Pazar Araştırma, Pazarlama Planı, Üretim Planı, Yönetim Planı, Finansal Plan). İş Planı öğelerinin pekiştirilmesine yönelik atölye çalışmaları (Pazar araştırma, pazarlama planı, üretim planı, yönetim planı, finansal plan), Enerji Sektörünün Farklı Dalları İle ilgili Atölye Çalışmaları, Pazar araştırma, pazarlama planı, üretim planı, yönetim planı, finansal plan. İş Planının yazılması ve sunumunda dikkat edilecek hususlar, Enerji Sektörünün Herhangi Bir Dalında Her Bir Öğrenci İçin İş Planı Yazma Çalışmaları

IV. YARIYIL**AEK2402 SİSTEM ANALİZİ VE TASARIMI (2 2 3)****5 AKTS**

Ön çalışma ve konu seçimi. Çözüm önerileri ve işlemler basamaklarının tespiti. Çıktıları planlama, derleyip düzenleme. Laboratuvar çalışmaları. Sunu ve değerlendirme.

AEK2404 GÜNEŞ ENERJİSİ İLE ELEKTRİK ÜRETİMİ (3 1 4)**5 AKTS**

Güneş Enerjisinden Elektrik Üreten Sistemler, Sistem Büyüklüklerinin Hesaplanması, Güneş Panellerinin Yapısal Özellikleri (Malzeme Seçimi), Güneş Pili Panel Sayısını Belirlemesi, PV Panel Montaj Teknikleri, Şebeke Bağlantıları ve Savaş Grubu Seçimi, Odaklayıcılarla Elektrik Üretimi

AEK2406 ISI POMPASI UYGULAMALARI (3 1 4)**5 AKTS**

İç ünite montajı yapmak, Dış ünite montajı yapmak, Borulama yapmak, Mevcut su kaynağını analiz etmek, Su kaynağını elde etmek, Paket tip ısı pompası montajı yapmak, Toprak kaynağını analiz etmek, Toprak devresi kurmak, Paket tip ısı pompası montajı yapmak

AEK2408 RÜZGÂR ENERJİSİ (3 1 4)**5 AKTS**

Rüzgâr yük analizini yapmak, Rüzgâr hız ve yön ölçümlerini yapmak, uygun türbin yüksekliğini belirleyerek güç hesabı yapmak, montaj yerini tespit etmek, temel bağlantıları ve taşıyıcı sistemini oluşturmak, rüzgâr türbinin kule, kanat, mil ve jeneratör bağlantılarını oluşturmak, rüzgâr türbinin elektriksel bağlantılarını ve testlerini yapmak, akü sayısını hesaplamak, şarj regülatör bağlantısı gerçekleştirmek, akü gruplandırmasını oluşturmak, evirici kapasitesini belirlemek, evirici bağlantısını oluşturmak

IV.YARIYIL SEÇMELİ DERSLER III. GRUP**AEK2412 TEMİZ ENERJİ EVİ (2 0 2)****2 AKTS**

Temel kavramlar, Sürdürülebilir bir yaşam için ekolojik/enerji etkin yaklaşımlar, ekoloji - enerji - enerji etkin yapı tasarımı kavramları, Geleneksel binalar, Yeşil binalar yapı tasarımı, Yeşil binalarda enerji verimliliği, Yeşil binalar için tasarım kriterleri, Yapı kabuğu tasarımı, Tasarım kriterleri, Enerji etkin peyzaj tasarımı, Enerji etkin malzeme seçimi, Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması, Pasif ve aktif Güneş enerjisi uygulamalarından faydalanma, Rüzgâr enerjisinden faydalanma,

Jeotermal enerjiden faydalanma, Hidrojen ve Biokütle enerjisinden faydalanma, Enerji etkin bina tasarımı örnekleri

AEK2414 BOR TEKNOLOJİSİ (2 0 2) 2 AKTS

Giriş ve borun tarihçesi, elementel bor üretimi ve kullanım alanları, bor yataklarının oluşumu ve bor mineralleri, bor cevherlerinin dünyadaki durumu ve ülkemiz kaynakları, borik asit ve üretim yöntemleri, kolemanitten borik asit üretim yöntemleri, tinkalden borik asit üretimi, bor bileşikleri ve borun biyolojik özellikleri, borun çevre kirliliği oluşturması, borun enerji alanında kullanımı (borlu katı yakıtlar, sodyum borohidrit uygulamaları, güneş enerjisinin depolanması, güneş pili koruyucusu)

AEK2416 ENERJİ EKONOMİSİ (2 0 2) 2 AKTS

Enerji ve Önemi, Birincil Enerji Kaynakları ve Potansiyel Analizleri, Yakıt Tipleri, Dünya Enerji Dengesi, Enerji Dönüşüm Sistemleri ve Ekonomik Sektörlerdeki Uygulama Alanları, Enerji Üretim Sistemleri Maliyet Analizleri, Yakıt Maliyeti, Aşınma Payı Maliyeti ve Enerji Maliyet Optimizasyonu (Üretim, Dönüşüm, Aktarım ve Depolama), Enerji Üretimine Çevre Üzerindeki Etkileri ve Emisyon Analizleri

AEK2418 HİDROJEN ENERJİSİ (2 0 2) 2 AKTS

Hidrojen elementi ve tarihçesi, Hidrojen enerjisi için gerekçe, Hidrojen enerji sistemi, Hidrojen üretimi, Hidrojen depolama ve taşıma, Hidrojen enerji tüketimi, Hidrojen uygulamaları, Hidrojen güvenilir yakıt, Hidrojen sistem seçimi

AEK2422 İŞLETME YÖNETİMİ II (2 0 2) 2 AKTS

Yönetim işlevleri, İnsan kaynakları, Üretim süreci, Pazarlama faaliyetleri, İşletmenin mali yapısı

AEK2424 MESLEKİ YABANCI DİL II (2 0 2) 2 AKTS

Mesleki konularda yazılı ve sözlü iletişim kurma, Soğutma sistemleri (Bireysel, Ticari ve Endüstriyel), İklimlendirme sistemleri (Bireysel ve Merkezi Sistemler, Havalandırma), Yenilenebilir enerji teknolojisi (Rüzgar, Güneş, Jeotermal), Elektrik ve elektromekanik kontrol ve bilgisayar

AEK2426 İLETİŞİM (2 0 2) 2 AKTS

İletişim kavramı, iletişim türleri, kültür ve iletişim, ikna edici iletişim ve beden dili, iletişimin iş yaşamı ve sosyal yaşamdaki önemi gibi konular ele alınacaktır.

AEK2428 KALİTE GÜVENCE VE STANDARTLARI (2 0 2) 2 AKTS

Kalite Kavramı, Standart ve standardizasyon, Standartın üretim ve hizmet sektöründe önemi, Yönetim kalitesi ve standartları, Çevre standartları, Kalite yönetim sistemi modelleri stratejik yönetim, Yönetime katılma, Süreç yönetim sistemi, Kaynak yönetimi sistemi, Efqm mükemmellik modeli, Üretimde kalite kontrolü, Muayene ve örnekleme, Toplam kalite kontrol, Kontrol diyagramları, İstatistiksel dağılımlar

AEK2432 ARAŞTIRMA YÖNTEM VE TEKNİK (2 0 2) 2 AKTS

Araştırmada temel kavramlar, Araştırmanın konusu, önemi, problemi, hipotezi, Kaynak taramasının yapılması, Araştırılan konunun raporlaştırılması ve sunumu

AEK2434 ÇEVRE KORUMA (2 0 2) 2 AKTS

Çevre ve insan sağlığı koruma kuralları

IV.YARIYIL SEÇMELİ DERSLER IV. GRUP

AEK2436 GÜNEŞ ENERJİLİ KONUT ISITMA SİSTEMLERİ II (3 0 3) 3 AKTS

Birim mahal için ısı kaybı hesabı yapmak, cihaz seçimi yapmak, ısıtma tesisatı için boru çaplarını belirlemek, ısıtıcı montaj yerini hazırlamak, ısıtıcı sabitleme elemanlarının montajını yapmak, ısıtıcıyı asmak, ısıtıcı vana bağlantısını yapmak, termostat montajı yapmak, duyar eleman montajı yapmak, kontrol vanası montajı yapmak, tesisat onarımı yapmak, aktif eleman arızalarını gidermek

AEK2438 NÜKLEER ENERJİ (3 0 3) 3 AKTS

Temel Atom Bilgisi, Nükleer Fizik Giriş, Radyoaktif Elementlerin Özellikleri, Enerji Elde Etmek için Kullanılması, Reaktörlerin Temel Çalışma Prensipleri, Radyasyondan Korunma

AEK2442 GÜÇ ELEKTRONİĞİ VE GÜÇ KAYNAKLARI (3 0 3) 3 AKTS

Transistörler, Tristörler ve Triyaklar, Doğrultucular

AEK2444 HİDRO ENERJİ (3 0 3) 3 AKTS

Hidroelektrik santral grupları, Barajdaki enerji hesabı, Hidroelektrik santrallerin üniteleri, Baraj türleri, Türbin türleri, Türbin malzemeleri, Santrallerin yardımcı üniteleri, Elektrik donanımı, Kumanda odaları, Santrallerin paralel çalışması, Ekonomisi, Yük santralleri, Elektrik enerjisi tarife uygulamaları

AEK2446 FOTOVOLTAİK (3 0 3) 3 AKTS

Güneş Işınımı, Enerji, Güç, Verim ve Sıcaklık Ölçüm Yöntemleri, Fotovoltaik Pillerin Karakteristik Büyüklükleri (Gerilim-Akım, Güç-Akım, Verim-Güç Karakteristikleri, Doldurma Faktörleri vb.), Fotovoltaik Hücreler, Fotovoltaik Panellerin Tasarım ve Üretim Teknikleri