



YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ MESLEK YÜKSEKOKULU

Elektrik ve Enerji Bölümü Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi Programı 2013 Eğitim - Öğretim Planı

1. Yarıyıl

Kodu	Adı	Tipi	T	U	L	K	E	Önkoşulu
ALT1101	Enerji Fiziğine Giriş	Meslek Dersi	3	0	0	3	3	-
ALT1121	Temel Elektrik-Elektronik	Meslek Dersi	2	2	0	3	4	-
ALT1131	Temel Enerji Kaynakları	Meslek Dersi	2	2	0	3	5	-
ALT1141	Temel Tesisat Bilgisi Ve Ölçme Tekniği	Meslek Dersi	2	2	0	3	4	-
ATA1031	Atatürk İlkeleri Ve İnkılap Tarihi 1	Diğer	2	0	0	0	2	-
BIL1051	Bilgisayar ve Ofis Programları	Meslek Dersi	2	0	0	2	3	-
MAT1033	Matematik I	Temel Bilimler	2	0	0	2	2	-
MDB1071	Yabancı Dil (ingilizce) 1	Diğer	2	0	0	2	2	-
TDB1031	Türkçe 1	Diğer	2	0	0	0	2	-
-	Sosyal Seçmeli 1 - 1	-	-	-	-	2	-	-

Yarıyıl Toplam Kredisi

20

2. Yarıyıl

Kodu	Adı	Tipi	T	U	L	K	E	Önkoşulu
ALT1001	Mesleki Staj-1	Staj Dersi	0	0	0	0	3	-
ALT1102	Kumanda Tekniği	Meslek Dersi	1	2	0	2	3	-
ALT1112	Güneş Enerjisi İle Isı Güç Üretimi	Meslek Dersi	3	0	0	3	3	-
ALT1122	Bilgisayar Destekli Tasarım	Meslek Dersi	2	2	0	3	4	-
ATA1032	Atatürk İlkeleri Ve İnkılap Tarihi 2	Diğer	2	0	0	0	2	-
MAT1054	Matematik II	Temel Bilimler	2	0	0	2	2	-
MDB1072	Yabancı Dil (ingilizce) 2	Diğer	2	0	0	2	2	-
TDB1032	Türkçe 2	Diğer	2	0	0	0	2	-
-	Mesleki Seçimlik 1 - 1	-	-	-	-	3	-	-
-	Mesleki Seçimlik 1 - 2	-	-	-	-	3	-	-
-	Sosyal Seçmeli 1 - 2	-	-	-	-	2	-	-

Yarıyıl Toplam Kredisi

20

3. Yarıyıl

Kodu	Adı	Tipi	T	U	L	K	E	Önkoşulu
ALT2101	Termodinamik Ve Isı Transferi	Meslek Dersi	3	0	0	3	4	-
ALT2111	Güneş Enerjisi İle Elektrik Üretimi	Meslek Dersi	1	2	0	2	4	-
ALT2121	Jeotermal Enerji Ve Uygulamaları	Meslek Dersi	2	2	0	3	5	-
ALT2131	Elektrik Enerjisi İletim Ve Dağıtım	Meslek Dersi	3	0	0	3	3	-
ALT2141	Hidro Enerji	Meslek Dersi	1	2	0	2	3	-
ALT2151	Proje Yönetimi Ve Tasarımı	Meslek Dersi	3	0	0	3	3	-
-	Mesleki Seçimlik 2 - 1	-	-	-	-	3	-	-
-	Mesleki Seçimlik 2 - 2	-	-	-	-	3	-	-

Yarıyıl Toplam Kredisi

22



YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ MESLEK YÜKSEKOKULU

4. Yarıyıl

Kodu	Adı	Tipi	T	U	L	K	E	Önkoşulu
ALT2001	Mesleki Staj-2	Staj Dersi	0	0	0	0	3	-
ALT2102	Rüzgar Enerjisi Ve Uygulamaları	Meslek Dersi	2	2	0	3	4	-
ALT2112	Biyokütle İle Enerji Üretimi	Meslek Dersi	2	2	0	3	4	-
ALT2122	Enerji Sistem Tasarımı	Meslek Dersi	0	6	0	3	5	-
ALT2132	Enerji Yönetimi Ve Politikaları	Meslek Dersi	2	0	0	2	2	-
-	Mesleki Seçimlik 3 - 1	-	-	-	-	3	-	-
-	Mesleki Seçimlik 3 - 2	-	-	-	-	3	-	-
-	Mesleki Seçimlik 3 - 3	-	-	-	-	3	-	-
Yarıyıl Toplam Kredisi							20	

Elektrik ve Enerji Bölümü Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi Programı 2013 Eğitim - Öğretim Planı Seçimlik Ders Havuzu

Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi - Seçimlik Dersler

Yarıyıl	Kodu	Adı	Tipi	T	U	L	K	E	Önkoşulu
1	BAN1211	Genel İşletme	Sosyal Seçmeli 1	2	0	0	2	3	-
1	BIL1102	Bilgi Ve İletişim Teknolojisi	Sosyal Seçmeli 1	2	0	0	2	3	-
1	BSM1762	Güzel Sanatlar	Sosyal Seçmeli 1	2	0	0	2	3	-
1	ELT1062	Toplam Kalite Yönetimi	Sosyal Seçmeli 1	2	0	0	2	3	-
1	HAR1162	İlk Yardım	Sosyal Seçmeli 1	2	0	0	2	3	-
1	IKL9010	Meslek Etiği	Sosyal Seçmeli 1	2	0	0	2	3	-
1	ISS1061	İletişim	Sosyal Seçmeli 1	2	0	0	2	3	-
1	MHS1701	Girişimcilik	Sosyal Seçmeli 1	2	0	0	2	3	-
1	MKN1051	Teknolojinin Bilimsel İlkeleri	Sosyal Seçmeli 1	2	0	0	2	3	-
1	SER1601	Araştırma Yöntem Ve Teknikleri	Sosyal Seçmeli 1	2	0	0	2	3	-
1	SER1602	Çevre Koruma	Sosyal Seçmeli 1	2	0	0	2	3	-
1	SER1603	Fotografi	Sosyal Seçmeli 1	2	0	0	2	3	-
1	SER1604	İşletme Yönetimi	Sosyal Seçmeli 1	2	0	0	2	3	-
2	ALT1132	Hidrojen Ve Yakıt Pili Sistemleri	Mesleki Seçimlik 1	3	0	0	3	3	-
2	ALT1142	Elektrik Makineleri	Mesleki Seçimlik 1	3	0	0	3	3	-
2	ALT1152	Malzeme Teknolojisi	Mesleki Seçimlik 1	3	0	0	3	3	-
2	ALT1162	Güç Elektroniği Ve Güç Kaynakları	Mesleki Seçimlik 1	3	0	0	3	3	-
3	ALT2161	Programlanabilir Denetleyiciler	Mesleki Seçimlik 2	3	0	0	3	4	-
3	ALT2171	İmalat Yöntemleri	Mesleki Seçimlik 2	3	0	0	3	4	-
3	ALT2181	Enerji Ve Çevre Ekonomisi	Mesleki Seçimlik 2	3	0	0	3	4	-
4	ALT2142	Hibrit Enerji Sistemleri	Mesleki Seçimlik 3	3	0	0	3	4	-
4	ALT2152	Aydınlatma Tekniği Ve Proje	Mesleki Seçimlik 3	3	0	0	3	4	-
4	ALT2162	Kontrol Otomasyon	Mesleki Seçimlik 3	3	0	0	3	4	-
4	ALT2172	Montaj Ve Koruyucu Bakım	Mesleki Seçimlik 3	3	0	0	3	4	-
4	ALT2182	Akıllı Şebekelere Giriş	Mesleki Seçimlik 3	3	0	0	3	4	-



YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ MESLEK YÜKSEKOKULU

Elektrik ve Enerji Bölümü Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi Programı Ders İçerikleri (Dersin amacı, içeriği, öğrenim çıktıları)

ALT1101 Enerji Fiziğine Giriş(3-0-3)- 3 AKTS

Fiziğin temel ilkelerinin öğretilmesi ve kavramların deneylerle desteklenerek hesap yapma yeteneğinin kazandırılması, Elektrik ve Manyetik Alanların Temelleri, Devre Elemanlarının Akım-Gerilim Karakteristikleri ve Özelliklerini öğretmek. Birim Sistemleri (CGS, SI), Vektörler, Kuvvet, Sürtünme Kuvveti, İş, Güç, Enerji (Kinetik ve Potansiyel Enerji Kavramları), Dinamik, 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) Birim Sistemleri (CGS, SI), Vektörler, Kuvvet, Sürtünme Kuvveti, İş, Güç, Enerji kavramlarını öğrenmek Elektrik ve Manyetik Alanların Temelleri, Devre Elemanlarının Akım-Gerilim Karakteristikleri ve Özelliklerini öğrenmek Dalgaların Özellikleri, Dalgalarda Yansıma ve Kırılma (Su, Ses ve Elektromanyetik), Nükleer Enerji, Akışkanlar Fiziği (Pascal ve Archimedes Yasaları, süreklilik ve Bernoulli Denklemleri) hakkında bilgi sahibi olmak

ALT1121 Temel Elektrik-Elektronik(2-2-3)- 4 AKTS

Elektrik devreleri ile ilgili temel kavramlar verilerek, doğru akım devrelerinin geçici ve sürekli durumdaki çözüm yöntemlerini öğrenmek. Temel kavramlar ve elektrik devrelerine giriş Voltaj-Akım Kaynakları ve Bağlantıları Kirşof Kanunları Thevenin Teorimi Norton Teorimi Süperpozisyon teoremi Düzgün gerilimleri yöntemi Çevre akımları yöntemi İş, Güç, Enerji, Verim Transformatörler Dirençler Kondansatörler Yarı İletkenler (Germanyum, Silikon...), Transistörler Temel elektrik-elektronik kavramları öğrenmek Malzemelerin özelliklerini ve işlevlerini kavramak Malzemeleri devrelerde uygulamak

ALT1131 Temel Enerji Kaynakları(2-2-3)- 5 AKTS

Bu derste öğrenciye; alternatif enerji kaynaklarının neler olduğu ve nasıl işlev gördüğü anlatılmaktadır Temel Enerji Kaynaklarına giriş Petrol ve doğal gaz özellikleri, oluşumu ve elde edilme yöntemleri. Petrol ve türevlerinden yararlanma yolları. Kömür, linyit özellikleri, üretim teknikleri ve kullanım alanları Konvansiyonel Enerji Kaynaklarının Sürdürülebilirliği Rüzgar Enerjisi Sistemleri Güneş Enerjisi Sistemleri Hidroelektrik Santralleri Sistemleri Nükleer Enerji Sistemleri Gelgit Enerjisi Sistemleri Hidrojen Enerjisi Sistemleri Jeotermal Enerji Sistemleri Biokütle Enerjisi Sistemleri Enerji Depolama Sistemleri Alternatif Enerji Sistemleri ile Enerji Verimliliği Alternatif Enerji Sistemlerinin Uygulamaları Alternatif enerji kaynaklarının neler olduğunu kavramak Alternatif enerji kaynaklarının nasıl ve hangi amaçla kullanıldığı öğrenmek Alternatif enerji kaynaklarının verimliliği ve uygulamaları

ALT1141 Temel Tesisat Bilgisi Ve Ölçme Tekniği(2-2-3)- 4 AKTS

Temel tesisat bilgisi ve ölçme tekniğinin öğrencilere verimli bir şekilde aktarılması Tesisat Planının Ön Çalışması, Tesisat Planının Hazırlanması/Tesisat Planının Tamamlanarak Takdiminin Yapılması, Uzunluk Ölçümü, Alan Ölçümü /Hacim ve Ağırlık Ölçümü, Akışkan Ölçümü ve Sıcaklık Ölçümü/Eğim Ölçümü, Kesit ve Çap Ölçümü, Hız ve Devir Ölçümü/Ses Ölçümü, Basınç Ölçümü Ölçme ve Ölçü Aletleri, Ölçme ve Ölçü Hataları, Ölçme Hataları, Birimler ve Dönüşümleri, Birimler ve Dönüşümleri, Gerilim Ölçme, Akım Ölçme, Güç ve Enerji Ölçme.. Temel tesisat bilgisinin kavranması Gerekli ölçümlerin ve çevrimlerin öğrenilmesi Temel tesisat ve ölçme tekniğinin uygulamaları

ATA1031 Atatürk İlkeleri Ve İnkılap Tarihi 1(2-0-0)- 2 AKTS

1923 yılında Lozan Antlaşması'nın imzalanması ile sona eren tarihsel dönemin siyasal, ekonomik, sosyal ve kültürel olguları ve bu olguların Osmanlı devletine dek uzanan arkaplanı hakkında öğrencileri bilgilendirmek - Öğrencilerin tarihsel olaylara çok yönlü bir şekilde bakabilmesini sağlamak-disiplinler arası bir yaklaşım etrafında, öğrencileri, başta tarih olmak üzere farklı Sosyal Bilimlerin temel kuramsal kavramları, tartışmaları ve düşünce yöntemleri ile tanıştırmak. Osmanlı devletinin klasik çağından başlayarak 1923 yılında Lozan Antlaşması'nın imzalanması ile sona eren tarihsel dönemin başlıca siyasal, ekonomik, sosyal ve kültürel olguları ve bunlar üzerine temel akademik yorumlar. Öğrenciler, tarih araştırmalarının anlam ve yararını öğrenecek. Öğrenciler, modernleşme öncesi Osmanlı tarihini genel hatlarıyla öğrenecek. Öğrenciler, modernleşme sürecini Avrupa tarihi içinde görüp Osmanlı tarihi ile karşılaştırarak değerlendirebilecek. Öğrenciler, 19. yüzyıl Osmanlı tarihini ıslahat çabaları bağlamında değerlendirebilecek. Öğrenciler, günümüzü, Osmanlı İmparatorluğu ve Türkiye Cumhuriyeti tarihiyle ilişkili olarak anlayıp değerlendirebilecek.

BIL1051 Bilgisayar ve Ofis Programları(2-0-2)- 3 AKTS

Bu ders ile öğrencinin, bilişim teknolojilerinin her dalında ihtiyaç duyulan ofis programlarını kullanımı ile ilgili yeterliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır. Belgelendirme işlemleri, Elektronik Tablolama işlemleri, Fonksiyon kullanımı, Grafik kullanımı, Sunum hazırlama ve sunma. Kelime işlemci programını kullanmak Elektronik tablolama programını kullanmak Sunu hazırlama programını kullanmak Sunum yapmak



YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ MESLEK YÜKSEKOKULU

MAT1033 Matematik I(2-0-2)- 2 AKTS

Matematiğin teknik programlar için önemini kavratarak, öğrencinin kendi programı için bilmesi gereken konuların altını çizip, gerekli bilgileri vererek, mesleki uygulamalar yapmak, işlem yapmak ve yorum yapmasını geliştirmek.

Sayı sistemleri, Sayılar ve Kümeler, Cebir, 1. dereceden denklem ve eşitsizlikler, 2. dereceden denklem ve eşitsizlikler, Fonksiyonlar, Trigonometri, Logaritma, Karmaşık sayılar, Analitik geometri

Öğrencinin meslek derslerindeki matematik konularını daha iyi anlamasını ve kavradığı matematik konularını mesleğinde kullanmasını sağlamak.

Aritmetik problemler için hesap makinesi kullanabilme

Probleme yorum yapmasını geliştirmek

MDB1071 Yabancı Dil (ingilizce) 1(2-0-2)- 2 AKTS

Başlangıç seviyesindeki öğrencilere basit düzeyde dilbilgisi öğretmek

Basit düzeyde yapılar

Öğrenciler başlangıç seviyesinde yabancı dil becerileri kazanacaklardır.

Öğrenciler sözcük bilgilerini geliştirebileceklerdir.

Öğrenciler var olan dil becerilerini geliştirebileceklerdir.

Öğrenciler hedef dilde yürütülen diyalogları anlayarak ilgili soruları yanıtlayabileceklerdir.

TDB1031 Türkçe 1(2-0-0)- 2 AKTS

Türkçenin yapısı ve temel dilbilgisi özelliklerinin kavranması, okunan metinlerin gerektiği gibi anlaşılması, öğrencilerin sözcük bilgisinin geliştirilmesi.

Türkçenin tarihi ve temel kuralları, örnek edebi ve bilimsel metinlerin okunması.

Yeryüzünde kullanılan dilleri ve Türk Dilinin dünya dilleri arasındaki yerini bilebilir.

Temel yazım kuralları ve noktalama işaretleri kullanımını edinir.

Daha geniş bir sözcük bilgisini edinir.

Anadiline hâkim olarak bilim ve bilgiyi daha iyi kullanabilir.

Okuma beğenisi ve alışkanlığı edinir.

ALT1001 Mesleki Staj-1(0-0-0)- 3 AKTS

Staj dersleri öğrencilerin derslerde edindikleri teorik bilgilerin uygulamalarını gözlemlemek, mesleki deneyimlerini arttırmak, pratik yapmak, çalışma koşulları, iş güvenliği ve iş yaşamını yerinde tanıyarak mezuniyet sonrası bilinçli kariyer planı yapmalarına yardımcı olma amacını taşımaktadır.

Öğrenciler Alternatif Enerji Kaynakları ile ilgili üretim işletmelerinde 25 iş günü süreli staj yaparlar. Her öğrenci staj sonunda çalışmaları ile ilgili staj defteri hazırlar.

Alternatif enerji kaynaklarını anlayabilme ve bundan yararlanabilme becerisi kazanma Alternatif enerji kaynaklarından yararlanabilme ve yararlanılacak alanları öğrenerek uygulayabilme becerisi kazanma Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojileri ile ilgili tasarım, üretim sürecinde aktif olarak bulunarak uygulama becerisi kazanma

ALT1102 Kumanda Tekniği(1-2-2)- 3 AKTS

Temel elektrik-elektronik esaslarını kavrama

Elektrik kumanda teknikleri simülasyonu, 3 fazlı asenkron motor ve uygulamaları, yıldız üçgen bağlanabilen üç fazlı asenkron motor ve uygulamaları, sayı sistemleri, kapılar

Temel Elektrik-Elektronik kavramları öğrenmek Malzemelerin özelliklerini ve işlevlerini kavramak Asenkron Motor yol verme yöntemlerini öğrenmek

ALT1112 Güneş Enerjisi İle Isı Güç Üretimi(3-0-3)- 3 AKTS

Güneş enerjisi ve uygulama alanlarının kavranması

Temel Tanımlar, Güneş Enerjisi Uygulamaları, Solar Enerjinin Direk Enerji Üretiminde Kullanılışı/ Dönüşümle Depolanması, Temel Bilgiler ve Denklemler, Değişik Tip Güneş Kolektörleri ve Kullanım Alanları, Kolektör Elemanları, Isı Transferi/Kolektör Isıl Hesapları, Güneşle Su Isıtma Sistemleri, Doğal Dolaşım ve Pompalı Açık ve Kapalı Sistemler, Güneş Enerjisi ile Soğutma Sistemleri, Mekanik ve Mekanik Olmayan Sistemler, Güneş Enerjisinden Faydalanılan Diğer Sistemler, Örnek Proje..

Güneş enerjisinin genel tanımının öğrenilmesi Güneş enerjisinin kullanıma şekillerinin kavranması Güneş enerjisinin projelendirilmesi ve kullanım alanları



YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ MESLEK YÜKSEKOKULU

ALT1122 Bilgisayar Destekli Tasarım(2-2-3)- 4 AKTS

Elektrik projelerini okuyabilme, anlayabilme ve bilgisayar destekli çizibilme yeteneğini kazandırmak amacıyla Autocad programının öğretilmesi.

Bilgisayar Destekli Çizim ve Hesaplama için Gerekli Yazılımların Tanıtımı / Çizim için Kullanılan Paket Programın (AutoCAD) Tanıtımı / Temel Çizim Komutlarının Kullanımı ve Düzenleme İşlemleri / Metin İşlemleri / Zayıf ve Kuvvetli Akım Sembollerinin Oluşturulması, Tanıtılması / Ölçülendirme ve Ölçek İşlemleri

Teknik Resim Kullanarak İletişim Kurar. Outocad programı kullanarak 2-D ve 3-d çizimler yapar Komutların öğrenilmesi

ATA1032 Atatürk İlkeleri Ve İnkılap Tarihi 2(2-0-0)- 2 AKTS

1923 yılından günümüze uzanan tarihsel dönemin siyasal, ekonomik, sosyal ve kültürel olguları hakkında öğrencileri bilgilendirmek - Öğrencilerin tarihsel olaylara çok yönlü bir şekilde bakabilmesini sağlamak-disiplinler arası bir yaklaşım etrafında, öğrencileri,başta tarih olmak üzere farklı Sosyal Bilimlerin temel kuramsal kavramları, tartışmaları ve düşünce yöntemleri ile tanıştırmak

1923 yılından günümüze uzanan tarihsel dönemin siyasal, ekonomik, sosyal ve kültürel olguları ve bunlar üzerine temel akademik yorumlar

Öğrenciler, 20. yüzyıl tarihi değerlendirmek için için genel bir bakış açısı edinecektir.

Öğrenciler, erken cumhuriyet dönemi siyaset, ekonomi ve kültür politikalarını değerlendirecektir.

Öğrenciler, Demokrat Parti döneminin siyaset, ekonomi ve kültür politikalarını değerlendirecektir.

Öğrenciler, 1980 sonrası siyaset, ekonomi ve kültür politikalarını değerlendirecektir.

Öğrenciler günümüzü, Cumhuriyet tarihi bağlamında değerlendirebilecektir.

MAT1054 Matematik II(2-0-2)- 2 AKTS

Matematiğin teknik programlar için önemini kavratarak, öğrencinin kendi programı için bilmesi gereken konuların altını çizip, gerekli bilgileri vererek, mesleki uygulamalar yapmak, işlem yapmak ve yorum yapmasını geliştirmek.

Matrisler ve determinant/ Lineer denklem sistemleri/ Limit ve süreklilik/ Türev ve uygulamaları/ İntegral ve uygulamaları/ Belirli integral ve uygulamaları/ İstatistik/

Öğrencinin meslek derslerindeki matematik konularını daha iyi anlamasını ve kavradığı matematik konularını mesleğinde kullanmasını sağlamak.

Aritmetik problemler için hesap makinesi kullanabilme

Probleme yorum yapmasını geliştirmek

MDB1072 Yabancı Dil (ingilizce) 2(2-0-2)- 2 AKTS

Temel seviyede okuma, yazma, dinleme ve konuşma becerilerini geliştirmek.

Başlangıç düzeyinde okuma, okuduğunu anlama alıştırmaları: başlığı tahmin etme, metni tarayarak eksik cümleyi bulma, doğru-yanlış cümleler, özet cümlesi yazma, açık uçlu soruları cevaplandırma Temel yazma biçimleri konusunda bilgilendirici çalışmalar Kitaba ilişkin dinleme aktivitelerinde doğru/yanlış cümleleri bulma, çoktan seçmeli soruları yanıtlama, not alma alıştırmaları Dilbilgisi ve sözcük bilgisi çalışmaları

Öğrenciler çokkültürlülük bağlamında yürütülecek alıştırmalar, metinler ve diyaloglar sayesinde erek dilde başlangıç seviyesinde yazılı ve sözlü iletişim kurabilecek.

Küresel dünyanın farklılıkları konusunda bilgi edinecek.

Öğrenciler hedef dilde kendilerini ifade edebilecek derecede dil bilgisine sahip olabilecek.

Öğrenciler gerekli okuma stratejilerini öğrenerek hedef dildeki okuma parçalarında kullanabilecekler.

TDB1032 Türkçe 2(2-0-0)- 2 AKTS

Türkçeyi doğru kullanma, mesleki veya meslek dışı metinleri sorunsuz okuyabilme, başarılı sözlü ve yazılı anlatım.

Örnek edebi ve güncel metinlerin okunması... Yazılı ve sözlü anlatım.

Yeryüzünde kullanılan dilleri ve Türk Dilinin dünya dilleri arasındaki yerini bilebilir.

Türk Dilini iyice özümseyerek kendini ifade edebilecek ve toplumda kabul görebilir.

Kendi anadilini daha iyi anlayıp kullanabilir.

Anadiline hâkim olarak bilim ve bilgiyi daha iyi kullanabilir.

Yazılı ve sözlü anlatımda özgüven ve yaratıcılık edinir.

ALT2101 Termodinamik Ve Isı Transferi(3-0-3)- 4 AKTS

Termodinamik Değişkenler ve Termodinamik Yasalarını öğretmek,Isı Transferi Türleri (İletim, Taşınım, Işınım) ve Isı Transfer Analizini Öğretmek,Taşınım ve Işınım Türlerinde Isı Transferi Uygulamaları yapmayı öğretmek

Termodinamik Değişkenler Termodinamik Yasaları Termodinamik Potansiyeller Gaz Akışkanlı Güç Çevrimleri Buhar Güç Çevrimleri Soğutma Çevrimi Isı Transferi Türleri (İletim, Taşınım, Işınım) Isı Pompası Elemanları ve Hesaplama Prensipleri Isı Kaynakları ve Karşılaştırmalı Analizi Isı Kaynakları ve Karşılaştırmalı Analizi Isı Pompasında Kullanılan Akışkanlar Jeotermal ve Doğalgazlı Isı Pompaları Isı Pompası Sistem Şemaları ve Analizleri Isı Pompası Sistem Şemaları ve Analizleri

Termodinamik Değişkenler ve Termodinamik Yasalarını öğrenmek Isı Transferi Türleri (İletim, Taşınım, Işınım) ve Isı Transfer Analizini Öğrenmek Taşınım ve Işınım Türlerinde Isı Transferi Uygulamaları yapmayı öğrenmek



YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ MESLEK YÜKSEKOKULU

ALT2111 Güneş Enerjisi İle Elektrik Üretimi(1-2-2)- 4 AKTS

Güneş enerjisiyle elektrik üretiminin esaslarının öğrenilmesi

Güneş enerjisi sistemlerinin tanıtımı, güç ve enerji ilişkisi, enerji kaynakları, güneş enerjisi ve ilgili büyüklüklerin hesaplamaları, güneş enerjisinin ölçülmesi, güneş açıları ve eğim hesapları, güneş pilleri, güneş pillerinin incelenmesi, fotovoltaiik sistem çeşitleri, fotovoltaiik sistemler ile ilgili hesaplamalar, güneş enerjisi sistemlerinin tasarım hesapları, güneş enerjisi sistemlerinin uygulama alanları, solar pompalama hesaplamaları, güneş enerjisi sistemleri ile ilgili ekonomik analizler

Güç ve enerji ilişkisini kavramak Güneş enerjisi sistemlerinin tasarımının öğrenilmesi Güneş enerjisi sistemlerinin ekonomik analizlerini yapabilme yeteneğine sahip olmak Fotovoltaiik sistem çeşitlerini öğrenmek

ALT2121 Jeotermal Enerji Ve Uygulamaları(2-2-3)- 5 AKTS

Isı pompası ve jeotermal enerjinin öğrencilere aktarılmasını sağlamak

Isı Pompası Esasları/Isı Pompası Elemanları ve Hesaplama Prensipleri, Isı Kaynakları ve Karşılaştırmalı Analizi, Hava-hava, Su-hava, Toprak-hava ve Güneş-hava Isı Pompası Sistemleri/Isı Pompasında Kullanılan Akışkanlar, COP Hesaplamaları/Sistem Maliyeti Optimizasyonu, Jeotermal Enerjinin Oluşumu ve Jeotermal Sistemlerin Türleri, Jeotermal Enerjinin Aranması, Jeotermal Kuyu Sondajı, Sondaj Sıvıları ve Tamamlanması, Jeotermal Enerjinin Çevreye Etkileri, Jeotermal Enerjinin Kullanımı, Doğrudan ve Dolaylı Kullanım, Jeotermal Enerjiden Elektrik Enerjisi Çevrimleri, Jeotermal Enerjinin Pazarlanması ve Ekonomisi,

Isı enerjisi ve jeotermal enerjinin genel tanımının yapılması Sistemlerin kullanılma şekilleri Isı pompası ve jeotermal enerjinin uygulamaları

ALT2131 Elektrik Enerjisi İletim Ve Dağıtımı(3-0-3)- 3 AKTS

Güç dağıtım ve kontrol sistemleriyle ilgili temel konulara hakimiyet

Güç Akışı, Yük Modelleme/ Yük Eğrisi Verileri, Güç Akışı Algoritması/ Güç Akışı Uygulamaları, Tipik Veriler, İşletimsel Cihaz Verileri/ Çıkış, Tablosal Çıkış/ Ekran Çıkışı, Kullanıcı Arayüzü/ Kumanda Devre Elamanları, Asenkron Motor Kumanda Teknikleri/Asenkron Motorlara Yol Verme, Hidrolik Sistemler/Elektro-hidrolik Sistemler, Lojik Entegre Uygulamaları, PLC Cihazının Tanıtımı ve Uygulama Devreleri, PLC ile Motor ve Ünite Kontrolü, PLC ile Elektro-hidrolik Sistemleri Kontrolü..

Enerji İletim Hatlarını Uzunluklarına Bağlı Olarak Modelleyebilme ve Şebeke Kayıplarını Hesaplayabilme Yeteneğini Kazandırma Enerji Dağıtımında mesleki bilgi ve etik sorumluluk bilincine sahip olma; pratik uygulama becerisi güçlü, bilgi ve becerisini sürekli yenileyerek konusunda araştırma, analiz ve sentez yapabilme; uygulamalar İçin gerekli araçları seçip kullanabilme Pratik uygulama becerisi güçlü, bilgi ve becerisini sürekli yenileyerek konusunda araştırma, analiz ve sentez yapabilme

ALT2141 Hidro Enerji(1-2-2)- 3 AKTS

Hidroelektrik santrallerin çalışma prensibini, suyun kullanılarak nasıl elektrik üretilebileceğini kavratmaktır. Yenilenebilir enerji kaynakları arasından suyun önemini ve yerini öğretmektir.

Hidroelektrik santral grupları Barajdaki enerji hesabı Hidroelektrik santrallerin üniteleri 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

Hidroelektrik santrallerin yapısını tanıyarak Bu santrallerin ana ve yardımcı ünitelerini öğrenir Avantaj ve dezavantajlarını öğrenir Maliyet analizini yapabilir

ALT2151 Proje Yönetimi Ve Tasarımı(3-0-3)- 3 AKTS

Proje hakkında gerekli tahlillerin yapılmasını sağlayarak proje süresince gelişecek olayları önceden planlayarak gerekli doneleri hazırlamak.

Genel Bilgiler, Sürdürülebilir Ekolojik Tasarım, Projenin Amacı, Projenin Yeri, Bitirme Çalışması Takvimi, Bitirme Çalışması Genel Esasları Bitirme Çalışması Genel Değerlendirme İlkeleri, Dönem Sonunda İstenilenlerle İlgili Açıklama Bitirme Çalışması Süresinde, İstenenler, İhtiyaç Programı..

Genel bilgilerin edinilmesi aktarımını sağlamak Proje hakkında gerekli tahlillerin yapılması Mimari yaklaşımlar ve sertifikasyon hakkında uygulamalar

ALT2001 Mesleki Staj-2(0-0-0)- 3 AKTS

Staj dersleri öğrencilerin derslerde edindikleri teorik bilgilerin uygulamalarını gözlemlemek, mesleki deneyimlerini arttırmak, pratik yapmak, çalışma koşulları, iş güvenliği ve iş yaşamını yerinde tanıyarak mezuniyet sonrası bilinçli kariyer planı yapmalarına yardımcı olma amacını taşımaktadır.

Öğrenciler Alternatif Enerji Kaynakları ile ilgili üretim işletmelerinde 25 iş günü süreli staj yaparlar. Her öğrenci staj sonunda çalışmaları ile ilgili staj defteri hazırlar.

Alternatif enerji kaynaklarını anlayabilme ve bundan yararlanabilme becerisi kazanma Alternatif enerji kaynaklarından yararlanabilme ve yararlanılacak alanları öğrenerek uygulayabilme becerisi kazanma Alternatif Enerji KaynaklarıTehnolojileri ile ilgili tasarım, üretim sürecinde aktif olarak bulunarak uygulama becerisi kazanma



YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ MESLEK YÜKSEKOKULU

ALT2102 Rüzgar Enerjisi Ve Uygulamaları(2-2-3)- 4 AKTS

Rüzgar enerjisi ve uygulamalarının öğrenciler tarafından benimsenmesini sağlamak

Rüzgar Enerjisine Giriş/Rüzgar hızı-güç ilişkisi/Rüzgardan Çekilebilen Maksimum Güç-Betz Limiti/Rüzgar Hızı Dağılımı/Weibull Olasılık Yoğunluk Fonksiyonu/Rüzgar Hızı İstatistikleri/Rüzgar Enerjisi Dağılımı/Güç Yasası-Hellmann Katsayısı Elektrik Jeneratörleri/ Rüzgar Güç Çevrim Sistemleri/Türbin Kanat Tasarımı/Değişken Hızlı Rüzgar Türbinleri/ Sabit Hızlı Rüzgar Türbinleri/Senkron-asenkron Rüzgar Türbinleri/Rüzgar Türbin Sistemlerinin Güç Kontrolü/Rüzgar Enerji Sistemlerinin Matematiksel Modellenmesi ve Simülasyonu/Bağımsız Rüzgar Enerji Sistemleri/Şebekeye Bağlı Rüzgar Enerji Sistemleri/Rüzgar Enerji Sistemlerinin Ömür Analizi Rüzgar enerjisinin tanımını yapmak Rüzgar enerjisi sistemlerinin tasarımının yapılması Rüzgar enerjisinin uygulamaları

ALT2112 Biyokütle İle Enerji Üretimi(2-2-3)- 4 AKTS

Biokütle enerjisi ve teknolojisinin öğrencilere aktarılması

Giriş, Biokütle Oluşumu-Fotosentez, Biokütle Kaynakları, Biokütle Çevrim Teknolojileri, Çevresel Etkiler, Dünyada Biokütle Kullanımı, Türkiye'de Biokütle Kullanımı..

Biokütle enerjisinin ve teknolojisinin tanımı Biokütle enerjisinin kullanımı Biokütle enerjisinin uygulamaları

ALT2122 Enerji Sistem Tasarımı(0-6-3)- 5 AKTS

Enerji sistem tasarımı niteliklerinin öğretilmesi

Fizibilite Çalışması, Projenin Gerçekleştirilmesi, Projenin Rapor Haline Dönüştürülmesi, Projenin Sunumu..

Bir konu ile ilgili literatür araştırması yapılabilir Literatürdeki bilgileri belli bir amaca uygun olarak sıralayabilir Araştırma sonuçlarını analiz edebilir Analiz sonucunda bir tez hazırlayabilir Sınıf ortamında tez sunumu yapılabilir

ALT2132 Enerji Yönetimi Ve Politikaları(2-0-2)- 2 AKTS

Öğrenciyi temel kavramlar olan "enerji ve enerji güvenliği" kavramları konusunda bilgilendirmek, diğer derslere alt yapı sağlamak, Enerji konusunun, başta dış politika, ekonomi, ekonomik güvenlik, güvenlik konularıyla bütünlük (entegre) olan yapısını örneklerle anlatmak; bu bağlamda, enerji politikalarının oluşturulmasında, bu entegre yapıya paralel bir planlama anlayışının gerekliliğine vurgu yapmak, Enerji kaynakları (yenilenebilir ve yenilenemeyen; konvansiyonel ve konvansiyonel olmayan, alternatif ve yeni gelişmekte olan kaynaklar) hakkında kapsamlı bilgi vermek; enerji teknolojilerindeki gelişmeleri, yeni ve "yükselen" enerji kaynaklarının potansiyellerini bilimsel temelde değerlendirmek, Halen, dünya birincil enerji tüketiminde en fazla kullanılan fosil kaynakların (petrol, doğal gaz ve kömür) coğrafi dağılımları, arama ve üretim maliyetleri, rezerv ömürleri konusunda güncel bilgiler sağlamak; maliyetlerle fiyat arasındaki büyük farkları oluşturan temel etkenleri, özellikle petrol piyasaları örnekleriyle irdelemek, Enerji konusunda yapılan (önümüzdeki on yıllar için) senaryoları paylaşmak (Uluslar arası Enerji Ajansı, ABD Enerji Bakanlığı, vb...), "senaryo nedir, neye yarar?" sorularına yanıt vermek, Enerji politikaları ve bu politikaları yaşama geçirmeye yönelik stratejilerin temel parametrelerini incelemek; bu bağlamda en önemli aktörlerin (ABD, Rusya, AB,vb...)politika ve stratejilerini anlatmak, Enerji konusunda yararlanılabilecek önemli kaynakları öğrenciye aktarmak, Türkiye'nin enerji kaynakları, politikaları, stratejileri konusunda, küresel gelişmeler ışığında gerçeği ve bilimsel bir perspektif sunmak.

Dünya'da ve Türkiye'de Genel Enerji Durumu, Yasal Mevzuat ve Enerji Politikaları ile Siyasa Analizi, AB Enerji Politikaları, Türk Sanayisinin Yapısı, Enerji Tüketimi, Enerji Yönetimi, Ekonomik Analiz Yöntemleri, Çevre, Enerji ve Ekonomik Büyüme, Ulusal ve Uluslararası Düzenleyici Otoriteler, Liberalizasyon ve Rekabet, Enerji ve Sürdürülebilir Büyüme

Dünya'da ve Türkiye'de Genel Enerji Durumunu Öğrenmek Yasal Mevzuat ve Enerji Politikaları ile Siyasa Analizi, AB Enerji Politikaları, Türk Sanayisinin Yapısını Öğrenmek Ekonomik Analiz Yöntemleri, Enerji ve Ekonomik Büyüme, Liberalizasyon ve Rekabet, Enerji ve Sürdürülebilir Büyüme Öğrenmek

BAN1211 Genel İşletme(2-0-2)- 3 AKTS

Bu ders ile öğrencinin işletme kuruluş işlemlerini yaparak yönetim faaliyetlerine katılması amaçlanmaktadır.

İşletme Ekonomisi Biliminin Kapsamı / İşletme Ekonomisine İlişkin Temel Kavramlar / İşletmenin Tanımı ve Özellikleri / İşletmelerin Sınıflandırılması / İşletme Birlikleri / İşletme Fonksiyonları / Yönetim / Üretim / Pazarlama / İşletmenin Kuruluşu / Proje Planlama Teknikleri / CPM / PERT / Ekonomi Politikalarının İşletme Politikalarına Etkisi.

İşletmelerin Amaçları, İşlevleri, Kuruluşu Ve Büyümesi İle İlgili Genel Bilgilere Sahip Olmak İşletmenin temel fonksiyonlarını kavramak İşletmenin kuruluş işlemlerini yapabilmek İşletme yönetim faaliyetlerine katılmak

BIL1102 Bilgi Ve İletişim Teknolojisi(2-0-2)- 3 AKTS

Bu ders ile bilişim olanaklarını kullanarak kendini geliştirmek ile ilgili yeterliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

İnternet tarayıcılar, elektronik posta yönetimi, web sayfası tasarımı, uygulama yazılımları kullanımı

İnternet ortamında iletişim kurmak İnternet ortamında iş başvurusu yapmak Sayısal verileri düzenlemek Hazır şablon ile tanıtım materyali hazırlamak



YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ MESLEK YÜKSEKOKULU

BSM1762 Güzel Sanatlar(2-0-2)- 3 AKTS

Sosyal ve entelektüel kültür seviyesine ulaşmak
Tüm Güzel Sanatlar Tarihi ve Örnekleri

Sanat ve İnsanlık Tarihinin genel kavramlarını bilir. Sanat nesnesini izleme ve algılama alışkanlığı kazanır. Bağımsız davranma, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisi kazanır. Yaşam boyu öğrenme davranışını kazanma becerisi kazanır. Teknolojiyi takip edebilme becerisini kazanır. Sosyal ve vizyon sahibi birey olarak sosyal ve sektörel ortama ayak uydurur.

ELT1062 Toplam Kalite Yönetimi(2-0-2)- 3 AKTS

Bu derste; iş hayatında kalite güvencesi ve standartları ile ilgili yeterliliklerin kazandırılması amaçlanmıştır.

Kalite Güvence Sistemi ve Toplam Kalite Yönetimi hakkında bilgi sahibi olma. Kalite Standartlarını Uygulama. İstatistiksel kalite kontrol yöntemleri uygulamak.

Kalite Yönetim Sisteminin Altyapısını Oluşturmak Kalite Standartlarını Uygulamak Kalite Güvence Sisteminin Denetlemesini yapmak İstatistiksel kalite kontrol yöntemleri uygulamak

HAR1162 İlk Yardım(2-0-2)- 3 AKTS

İlk yardımın temel ilkeleri, temel yaşam desteği, yaralanmalarda ilk yardım, kırık, çıkık ve burkulmalarda ilk yardım, diğer acil durumlarda ilk yardım ve taşımalar ile ilgili yeterlikleri kazandırmak.

İlk yardımın temel uygulamaları Birinci ve ikinci değerlendirme Yetişkinlerde temel yaşam desteği Çocuklarda ve bebeklerde temel yaşam desteği Solunum yolu tıkanıklığında ilk yardım Dış ve iç kanamalar Yara ve yara çeşitleri Bölgesel yaralanmalarda, baş ve omurga kırıklarında ilk yardım Üst ekstremitelerde kırık, çıkık ve burkulmalarında ilk yardım Kalça ve alt ekstremitelerde kırık, çıkık ve burkulmalarında ilk yardım Acil bakım gerektiren hastalıklarda ilk yardım Zehirlenmeler, sıcak çarpması, yanık ve donmalar yabancı cisim kaçmalarında ilk yardım Zehirlenmeler, sıcak çarpması, yanık ve donmalar yabancı cisim kaçmalarında ilk yardım Acil taşıma teknikleri Kısa mesafede hızlı taşıma teknikleri Sedyeler oluşturarak hasta veya yaralıları taşıma

İlk yardımın temel ilkelerini uygulamak Temel yaşam desteği sağlamak Yaralanmalarda ilk yardım uygulamak Kırık, çıkık ve burkulmalarda ilk yardım uygulamak Diğer acil durumlarda ilk yardım uygulamak Hasta veya yaralıları taşımak

IKL9010 Meslek Etiği(2-0-2)- 3 AKTS

Bu derste meslek etiği ile ilgili yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Etik ve ahlak kavramlarını incelemek. Ahlakın oluşumunda rol oynayan faktörleri incelemek. Meslek etiğini incelemek.

ISS1061 İletişim(2-0-2)- 3 AKTS

Bu derste öğrenciye kişilerarası iletişim becerileri ve teknolojinin olumlu olumsuz yanlarını göstermek amaçlanmıştır.

İletişimde insan faktörünün önemi, sağlıklı iletişim kurma yöntemleri, renklerin ve beden dilinin önemi, anlamanın ve anlatılabilmenin önemi.

Öğrenciler; doğru iletişim kurma tekniklerini öğrenerek kişilerarası iletişimin önündeki engelleri kaldıracak ve daha sağlıklı bir toplum olma yolunda ilerleyeceklerdir. Öğrenciler - iletişimde konuşmanın ve dinlemenin önemini anlayacaklardır -beden dili, renkler, insan psikolojisinin iletişimdeki etkilerini anlayacaklardır.. Anlamanın ve anlatılabilmenin önemini kavrayarak başarılı olabilmenin sırrını öğreneceklerdir.

MHS1701 Girişimcilik(2-0-2)- 3 AKTS

Girişimciliğin ekonomi yazınında ele alınışı ve kısa bir tarihçesi ile başlayan ders, bir iş fikrinin başarılı bir işe dönüşmesi sürecini baştan sona ele alır. Girişimcinin özelliklerinin incelendiği derste girişimcilik olgusunun farklı yönleri ve boyutları konusunda bir farkındalık yaratmak, girişimciliğin oluşmasına ve gelişmesine yol açan altyapı koşullarını incelemek, iş planlarının nasıl hazırlandığını öğretmek amaçlanır. Bireyin kendi girişimcilik kapasitesinin farkına vararak geliştirmesi gereken alanları tespit etmesini amaçlar.

Ders boyunca, yeni bir işletme kurmanın nasıl olduğunun ve işletme bir kere kurulduktan sonra verilecek kritik kararların ve yönetsel gereklerin kavratılması hedeflenmektedir.

Dersin sonunda öğrenci iyi bir girişimcinin nasıl olması gerektiğini, girişimcinin belli başlı kişilik özelliklerini tanımlayabilecektir. Dersin sonunda öğrenci yeni bir işletme kararını verirken bir girişimcinin nasıl hareket ettiğini değerlendirebilecektir. Dersin sonunda öğrenci girişimciliği destekleyen ve zorlayan çevresel, sektörel, ekonomik ve politik dengeleri açıklayabilecektir. Öğrencilere borç ve öz sermaye kaynakları öğretilmektedir. Başarılı girişimcilik öyküleri ile öğrencilere motivasyon sağlanması amaçlanır. Gerçek işletme ve girişimcilik örnekleri ile işletme kurabilme bilgi ve becerisinin kazandırılması

MKN1051 Teknolojinin Bilimsel İlkeleri(2-0-2)- 3 AKTS

Bu derste temel fizik bilgilerinin kullanılarak fizik problemlerinin yorumlanması ve çözülmesi yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Birim sistemleri, Kuvvet, moment, ağırlık merkezi, hareket, iş gücü enerji, hook kanunu, elastiklik, elektrik

Kuvvet, bileşke kuvvet, moment, ağırlık merkezi konularını bilir. Bunlarla ilgili problemleri çözebilir. Hareket, iş gücü enerji konularını bilir. Bunlarla ilgili problemleri çözebilir. Hook kanunu, elastiklik modülü konularını bilir. Bunlarla ilgili problemleri çözebilir. Elektrik ve konularını bilir. Bunlarla ilgili problemleri çözebilir.



YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ MESLEK YÜKSEKOKULU

SER1601 Araştırma Yöntem Ve Teknikleri(2-0-2)- 3 AKTS

Bu derste öğrenciyi; araştırma yapma yeterliklerini kazandırmak amaçlanmaktadır.

Araştırma Yöntemleri Dersi ile öğrencilere; Bilimsel Araştırmalarda sıkça kullanılan terimler ve kavramlar tanıtılarak, bilimsel araştırmanın türleri ve aşamaları ile ilgili bilgi ve beceri geliştirilmesi sağlanacaktır.

Araştırma yapmak Araştırma raporu hazırlamak Araştırmayı sunmak

SER1602 Çevre Koruma(2-0-2)- 3 AKTS

Bu dersin amacı,çevreye karşı duyarlılığı arttırarak çevre kirliliğini önlemenin önemini anlatmaktır. Büyük ölçekli tedbirler için ülkelerin nasıl etkin ve verimli bir biçimde yardımlaşabileceği tartışılarak, etkin bir çevre koruma için kullanılacak yöntem ve metodolojiler derste açıklanacaktır. Öğrencilerin, bu dersi aldıktan sonra, çevreye karşı daha duyarlı ve bilinçli olması için temel bir kavrayış ve bilgi birikimine sahip olmaları beklenmektedir.

Hava, su, toprak kirliliği, geri dönüşüm, çevreye karşı duyarlılık, çevre koruma ilgili büyük resmi anlayarak önemini ve kritik konuları öğreneceklerdir. - çevre korumadaki temel araçları, teknikleri ve ülkelerin prensiplerini öğrenecektir. /

Doğanın ve çevrenin korunmasının insan için önemini öğretilmesi Türkiye'nin diğer ülkelerle doğayı korumak için işbirliğini öğrenirler Hava kirliliğini ve toprak, su kirliliğini önlemenin önemini kavrayabilirler çevre ile ilgili temel araştırmaları yürütebilir ve ilgili konferans ve dergilerde makaleler yayınlatabilirler testler yapabilirler ve elde edilen sonuçları analiz edebilir ve yorumlayabilirler teknolojinin insani, etik ve ekolojik boyutlarını dikkate alabilirler karar verme yeteneklerine sahiptirler tüm ortamlarda hem yazılı hem de sözlü olarak İngilizce iletişim kurabilirler

SER1603 Fotografi(2-0-2)- 3 AKTS

Makine kullanımı, temel çekim teknikleri ve karanlık oda konusunda bilgi ve beceri kazandırmak.

Yüzey üzerinde görüntü oluşturmak, Fotoğrafta teknik ve estetik arayışlar, Işık-Pozlandırma ilişkisi, Işık kontrolü, Kontrast kontrolü.

Temel karanlık oda becerisi kazanmak Temel pozlandırma tekniklerini tanımak Temel çekim teknikleri bilgisi Farklı makine formatlarını tanımak Fotografik görüntünün temel özelliklerini tanımak

SER1604 İşletme Yönetimi(2-0-2)- 3 AKTS

Öğrencilere temel işletme bilgileri ile işletmenin bölümleri ve fonksiyonları hakkında bilgi vermek.

İşletme Ekonomisi Biliminin Kapsamı / İşletme Ekonomisine İlişkin Temel Kavramlar / İşletmenin Tanımı, Özellikleri ve Amaçları / İşletmenin Kuruluşu / İşletmelerin Sınıflandırılması / İşletme Birlikleri / İşletme Fonksiyonları / Yönetim / Üretim / Pazarlama / Finansman / İnsan Kaynakları / Proje Planlama Teknikleri / CPM / PERT / İşletmenin Çevresi ve Ekonomi Politikalarının İşletme Politikalarına Etkisi.

Yönetim ve ilgili kavramları tanımlayabilme, aralarındaki ilişkileri açıklayabilme Planlama, karar verme kavramlarını anlama ve uygulayabilme Temel İşletme Bilgileri ve İşletmecilik konusunda örnek olaylar ile iş hayatına hazırlık Gerçek işletme ve girişimcilik örnekleri ile işletme kurabilme bilgi ve becerisinin kazandırılması

ALT1132 Hidrojen Ve Yakıt Pili Sistemleri(3-0-3)- 3 AKTS

Hidrojen Enerjisi ve Uygulamaları ile ilgili temel kavram ve prensipleri öğretmek, Hidrojen Enerji Sistemlerini öğretmek, Yakıt hücreleri ile ilgili temel kavramları ve bu yeni teknolojiyi öğretmek.

Hidrojen Gazının Özellikleri Hidrojen Enerjisi ile İlgili Temel Kavramlar Hidrojen Üretim Yöntemleri (Fosil Yakıtlardan, Biokütleden, Elektrolizden, Bor Elementinden) Hidrojen Depolanması, Hidrojen Taşıma Sistemleri Hidrojen Enerji Sistemleri, Yakıt hücresi türleri Yakıt hücrelerinin avantajları, Hücrelerin seri bağlanması Yakıt hücresi sisteminin diğer parçaları Hidrojen yakıt hücreleri, Verimlilik ve yakıt hücresi voltajı Verim limiti; Basınç ve gaz konsantrasyonunun etkisi Proton değişicili membran yakıt hücreleri; Alkalin elektrolit yakıt hücreleri Orta ve yüksek sıcaklık yakıt hücreleri, Yakıt hücresi gücünün dağıtımı Yakıt hücresi uygulamaları

Hidrojen Enerjisi ve Uygulamaları ile ilgili temel kavram ve prensipleri öğrenmek Hidrojen Enerji Sistemlerini öğrenmek Yakıt hücreleri ile ilgili temel kavramları ve bu yeni teknolojiyi öğrenmek Araştırmave uygulama becerisini geliştirmek

ALT1142 Elektrik Makineleri(3-0-3)- 3 AKTS

Elektrik Makinelerinin Temel çalışma prensiplerini öğrenmek; Dönen ve Lineer hareket yapan makinelerin çalışma yöntemini öğrenmek. Bu temel bilgiler ışığında motorların hız kontrolünde dikkat edilmesi gereken parametreler konusunda bilgi sahibi olmak.

Üç fazlı asenkron motorların yapısı, özellikleri ve çalışma prensibi Üç fazlı asenkron motorların eşdeğer devreleri, üç fazlı asenkron motorlarda boşa çalışma kısa devre ve yükte çalışması Asenkron motorlarda yol verme, hız kontrolü ve frenleme Senkron jeneratörlerin ve senkron motorların yapısı özellikleri çalışma yöntemleri ve ilkeleri Tek fazlı motorlar Senkron jeneratörlerde omik, endüktif ve kapasitif yükler için fazör diyagramı Senkron jeneratörlerin paralel bağlanması. Senkron motorlarda yol verme Senkron motorların endüktif, kapasitif ve omik çalışması halinde fazör diyagramı, Senkron makinenin yüklenmesi (aktif ve reaktif güç ayarı) Ünlversal motorlar Step (adım) motorlar Step Motorlar ve sürücü devreleri Servo motorların özellikleri, çalışmaları ve sürücü devreleri Servo motorların özellikleri, çalışmaları ve sürücü devreleri Step Motorlar ve sürücü devreleri

Üç fazlı asenkron motorların yapısı, özellikleri ve çalışma prensibini öğrenir Step Motorlar ve sürücü devreleri çalışma prensiplerini öğrenir Servo motorların özellikleri, çalışmaları ve sürücü devreleri hakkında bilgi sahibi olur



YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ MESLEK YÜKSEKOKULU

ALT1152 Malzeme Teknolojisi(3-0-3)- 3 AKTS

Bu derste öğrenciye malzeme teknolojilerinin esaslarının benimsenmesi hedef alınmıştır.

Malzeme Tanımı ve Sınıflandırılması, Teknik Alanda Kullanılan Malzemeler, Metalik Malzemeler/ Seramik Malzemeler/Polimer Malzemeler, Kompozit Malzemeler/ Atomik Yapı/ Kristal Kusurlar, Alaşımlar, Çelikler ve Standart Gösterimleri, Isıl İşlemler, Tavlama/Sertleştirme, Yüzey Sertleştirme, Elastik Deformasyon, Plastik Deformasyon, Malzeme Muayenesi, Sertlik Ölçme Metotları.. Malzeme teknolojisi genel sınıflandırılması yapılması Malzeme teknolojisinde işlemlerin öğrenilmesi Malzeme teknolojisinde uygulamaların yapılması

ALT1162 Güç Elektroniği Ve Güç Kaynakları(3-0-3)- 3 AKTS

Yarı İletken Güç Elemanları ile AC-DC ve AC-AC Dönüştürücüler Hakkında Temel Bilgi ile Analiz ve Tasarım Becerisinin Kazandırılması ve Güç Kaynaklarını tanımak

Güç Elektroniğinin Kapsamı ve Endüstriyel Uygulamaları / Gerilim Kaynakları / Sinyal Generatörleri / Diyot ve SCR Güç Elemanlarının Çalışma Prensipleri ve Özellikleri / BJT ve MOSFET Güç Elemanlarının Çalışma Prensipleri ve Özellikleri / Triyak, GTO, MCT ve IGBT Güç Elemanlarının Çalışma Prensipleri ve Özellikleri, Dönüştürücüler ve özellikleri, Doğru akım güç kaynakları, Doğru akım motorları, Çalışma prensipleri, Doğru akım motorları çeşitleri ve bağlantı şekilleri, Doğru akım güç kaynağı ve motorları montajı

Yarı iletken anahtarlama elemanlarını seçmek Tek ve Üç Fazlı Doğrultucu devreleri kurmak Yarı İletken Güç Elemanları ile AC-DC ve AC-AC Dönüştürücülerin Çalışma Prensipleri ve Özellikleri Doğru akım güç kaynağı ve motorları montajı

ALT2161 Programlanabilir Denetleyiciler(3-0-3)- 4 AKTS

Endüstriyel otomasyonun temel cihazlarından biri olan PLC ve çevre birimlerinin kullanımı ve programlanmasının detaylı olarak öğrenilmesi ve uygulanmasıdır.

PLC'e Genel Bakış PLC'nin yapısı, Merkezi İşlem Birimi, Giriş-Çıkış Birimleri PLC Programlama Mantığı ve Programlama Teknikleri Genel PLC komutları, Adresleme PLC Yazılım Programının tanıtımı Temel Komutlar: Giriş, Çıkış, Dahili Röleler, Özel dahili röleler, Kurma ve Silme işlemi Zamanlayıcılar Sayıcılar Shift Register Data Register Karşılaştırmacılar Aritmetik İşlemler PLC Projesini Gerçekleştirme Aşamaları PLC Üniteleri Arasında Veri İletişimi

PLC üniteleri arasında veri iletişimini gerçekleştirir. Endüstriyel otomasyon problemlerine çözümler üretebilir. Üç farklı programlama şeklini uygulayabilir Giriş ve çıkış elemanlarını tanıyabilir. Programlanabilir denetleyicileri yazılım ve donanım olarak bilir.

ALT2171 İmalat Yöntemleri(3-0-3)- 4 AKTS

İmalat esaslarının öğrencilere öğretilmesini sağlamak

Giriş, Dökümcülük Tanıtımı, Dökümcülüğün Sınıflandırılması, Kum Kalıplamada İşlem Basamakları, Dökümcülükte Kullanılan Kumların Sınıflandırılması Elde Edilmeleri Özellikleri, Dökümcülükte Kullanılan El Takımları, Maçaların Tanıtılması, Yolluk Sistemleri, Farklı Parçaların Döküm Kalıpları Çizimlerinin İncelenmesi, Demir Olmayan Metallerin Dökümü, Kaynak, Kaynak Yöntemleri..

İmalat alanındaki genel terimlerin öğrenilmesi Yapılacak imal şekillerinin yöntemleri İmalat Bilgisi hakkındaki uygulamalar

ALT2181 Enerji Ve Çevre Ekonomisi(3-0-3)- 4 AKTS

Enerji Kaynakları ve Potansiyel Analizleri, Dünya Enerji Dengesi, Enerji Dönüşüm Sistemleri ve Ekonomik Sektörlerdeki Uygulama Alanları irdelenerek maliyet analizlerini yapmayı öğrenmek, Enerji Üretiminin Çevre Üzerindeki Etkileri ve Emisyon Analizlerini çıkartmayı öğrenmek.

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 Üretiminin Çevre Üzerindeki Etkileri ve Emisyon Analizleri Birincil Enerji Kaynakları ve Potansiyel Analizlerini öğrenmek Enerji Dönüşüm Sistemleri ve Ekonomik Sektörlerdeki Uygulama Alanlarını Öğrenmek Enerji Üretiminin Çevre Üzerindeki Etkileri ve Emisyon Analizlerini Öğrenmek



YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ MESLEK YÜKSEKOKULU

ALT2142 Hibrit Enerji Sistemleri(3-0-3)- 4 AKTS

Alternatif enerji kaynaklarının bir arada kullanılabilirdiği, birinin olmaması durumunda diğçerleri ile enerjinin sağlanabilirdiği sistemlerin tanıtımı, yapısı, çalışma prensibi ve kurulması amaçlanmıştır. Hibrid uygulamalarda güneş, rüzgâr ve diesel enerji kaynaklarının ikili veya üçlü olarak kullanımı mümkündür. Hangi enerji kaynaklarının kullanılacağı özellikle bölgenin iklim koşullarına göre belirlenir. Temel kavramlar Hibrit enerji sistemleri Hibrit enerji sistemleri Fotovoltaik piller Rüzgar türbinleri Hibrit sistem bileşenleri Hibrit sistem bileşenleri Güneş- Rüzgar- Hidroelektrik Hibrit sistem Güneş- Hidrojen- Hibrit sistem Güneş- Rüzgar Hibrit sistem Hidrojen doğalgaz hibrit sistem Hibrit sistem uygulama örneği Hibrit sistem uygulama örneği Maliyet analizi Alternatif enerji kaynaklarının bir arada kullanılabilirdiği, birinin olmaması durumunda diğçerleri ile enerjinin sağlanabilirdiği sistemlerin tanıtımı, yapısı, çalışma prensibi ve kurulmasını bilir. Hibrid uygulamalarda güneş, rüzgâr ve diesel enerji kaynaklarının ikili veya üçlü olarak kullanımı mümkündür. Hangi enerji kaynaklarının kullanılacağını bölgenin iklim koşullarını göz önüne alarak belirleyebilir.

ALT2152 Aydınlatma Tekniğıi Ve Proje(3-0-3)- 4 AKTS

Aydınlatma Tekniğıi , Aydınlatma Teoremleri, Aydınlatma Tipleri ,Lambalar,Aydınlatma Hesaplarını öğretmek. Aydınlatmanın tanıtımı, amacı ve çeşitleri Işık teorileri , göz, fotometrik büyüklükler ve birimleri Gaz deşarjları , arklı , akkor , sodyum ve civa buharlı lambalar, fluoresan lambalar Doğal ve yapay aydınlatma tesislerinin incelenmesi Işık ekonomisi ve ışık dağılım diyagramları Aydınlatma çeşitleri Armatürler ve Seçilme Esasları Aydınlatma Hesapları İç ve dış aydınlatma hesaplarının bilgisayar ortamında gerçekleştirilmesi Projesi çizimi Aydınlatma ile ilgili temel kavramları öğrenmek Aydınlatma çeşitlerini öğrenerek farklı ortamlara uygun çözümler üretmek İç ve dış aydınlatma projeleri yapmayı öğrenmek

ALT2162 Kontrol Otomasyon(3-0-3)- 4 AKTS

Bu ders ile yenilenebilir enerji teknolojilerinde kullanılan temel akış, depolama, mekanizasyon, ısıl süreçler gibi konulardaki otomasyon ihtiyaçlarını giderebilecek sistemleri hazırlayabilecektir. 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 Gösterge ve İşaretçi Montajı Akış Kontrol Sistemi Kurmak Seviye Kontrol Sistemi Kurmak Motor Kontrol Sistemi Kurmak Sıcaklık Kontrol Sistemi Kurmak Güç İzleme ve Kontrol Sistemi Kurmak

ALT2172 Montaj Ve Koruyucu Bakım(3-0-3)- 4 AKTS

Montaj ve koruyucu bakımın esaslarının öğrencilere benimsetilmesini sağlamak Rüzgar Enerjisi Santrallerinin Kurulumu/Güneş Enerjisi Sistemlerinin Kurulumu/Motor Bakımı/Hareket İletim ve Kontrol Sistemlerinin Bakımı/Elektrik Sistemlerinin Bakımı/Gövde Elemanlarının Bakım Montaj ve koruyucu bakımın yapılacağı sistemi kavramak Sistemin gereksinimlerini belirlemek Sistemin uygulama alanlarının bakımını yapmak

ALT2182 Akıllı Şebekelere Giriş(3-0-3)- 4 AKTS

Geleneksel şebeke sisteminin dönüşümüyle ortaya çıkan "Akıllı Şebeke" kavramını tüm yönleriyle anlamak ve akıllı şebeke sistemi teknolojisinin yenilenebilir enerji kaynaklarıyla olan ilişkisini ve tüketici dostu oluşunu kavramak. Temelleri ve elektrik arz tarafı; elektrik talep tarafında, arz ve enerji piyasalarındaki talep ekonomisi; iletim ve dağıtım ağları, sistem güvenilirliği; Akıllı Şebekeler. Akıllı Şebeke kavramına genel bir bakış ve yararları Akıllı Şebeke sisteminde kullanılan uygulama elemanlarını tanıma, tekniklere ve tasarım yeteneğine sahip olma Bilgi ve haberleşme teknolojilerinin geleceğinde Akıllı Şebekelerin rolünü kavrama