

## ELEKTRİK PROGRAMI DERS PLANI

3.Yarıyıl Ders Planı				
Ders Kodu	Ders Adı	T+U	Zorunlu/Seçmeli	AKTS
906341	ASENKRON VE SENKRON MAKİNELER ELEKTRO MEKANİK KUMANDA	3+1	Zorunlu	4
906342	SİSTEMLERİ	4+0	Zorunlu	3
906343	ELEKTRİK ENERJİSİ İLETİM VE DAĞITIMI	2+0	Zorunlu	4
906344	EV CİHAZLARI	2+0	Zorunlu	3
906345	SENSÖRLER VE TRANSDÜSERLER	2+0	Zorunlu	3
906346	GÜÇ ELEKTRONİĞİ-1	2+0	Zorunlu	3
906347	BİLGİSAYAR DESTEKLİ PROJE-1	2+0	Zorunlu	3
906348	ÖZEL TESİSAT	2+1	Seçmeli	2
906349	SÖZLEŞME KEŞİF VE PLANLAMA	2+1	Seçmeli	2
906350	SİSTEM ANALİZ VE TASARIM-1	2+0	Seçmeli	2
906351	MESLEKİ TEKNİK YÖNTEMLER	2+0	Seçmeli	3
906352	MESLEK ETİĞİ	2+0	Seçmeli	1
906353	ÇEVRE KORUMA	2+0	Seçmeli	2
906354	İŞLETME YÖNETİMİ-1	2+0	Seçmeli	2
906355	İLETİŞİM	2+0	Seçmeli	2
906356	KALİTE YÖNETİM SİSTEMLERİ	2+0	Seçmeli	2
Toplam AKTS				41

4.Yarıyıl Ders Planı				
Ders Kodu	Ders Adı	T+U	Zorunlu/Seçmeli	AKTS
906441	GÜÇ ELEKTRONİĞİ-2 PROGRAMLANABİLİR	2+0	Zorunlu	2
906442	DENETLEYİCİLER	3+1	Zorunlu	4
906443	ÖZEL TASARIMLI MOTORLAR	2+0	Zorunlu	3
906444	SARIM TEKNİĞİ	3+1	Zorunlu	4
906445	ELEKTRİK ENERJİ SANTRALLERİ	2+0	Zorunlu	2
906446	SOĞUTMA TEKNİĞİ	2+0	Zorunlu	2
906447	BİLGİSAYAR DESTEKLİ PROJE-2	1+1	Zorunlu	3
906448	SİSTEM ANALİZ VE TASARIMI-2	3+0	Seçmeli	3
906449	PANO TASARIM VE MONTAJI	4+0	Seçmeli	3
906450	ELEKTRONİK DEVRE TASARIMI	2+0	Seçmeli	3
906451	ARIZA ANALİZİ	2+0	Seçmeli	2
906452	KALİTE GÜVENCE VE STANDART	2+0	Seçmeli	3
906453	BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİSİ	3+0	Seçmeli	4
906454	ARAŞTIRMA YÖNTEM VE TEKNİKLERİ	2+0	Seçmeli	3
906455	İŞLETME YÖNETİMİ-2	2+0	Seçmeli	5
906456	İLK YARDIM	3+0	Seçmeli	6
906457	GİRİŞİMCİLİK	4+0	Seçmeli	4
Toplam AKTS				56

### 3.dönem

Dersin Adı	Kodu	Yıl	Yarıyıl	Haftalık T+U+L Saati	Kredi	AKTS
ASENK. VE SENK. MAKİNALAR	0906341	2.Yıl	Güz	3+1	4	4
Bölümü	Dersin Seviyesi	Ders Dili	Ders Türü	Öğretim Sistemi	Öğr. Elemanı	
Elektrik	Ön lisans	Türkçe	Zorunlu	Örgün Eğitim		
Dersin Amacı	Bu derste, her türlü asenkron ve senkron elektrik makinalarının uçlarının bulunması, devreye bağlanması ve çalıştırılması işlemlerine ait yeterliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır.					
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. Bir fazlı asenkron motorları çalıştırmak //2.Üç fazlı asenkron motorları çalıştırmak 3.Senkron generatörler (alternatörler) çalıştırmak//4.Senkron motorları çalıştırmak					
DERS AKIŞI:	Ac Motorlarının Kurulumunu Yapmak Ve Çalıştırmak/Generatörlerin Kurulumun Yapmak Ve Çalıştırmak-1/Generatörlerin kurulumun yapmak ve çalıştırmak-2/Senkron Motorun Kurulumun Yapmak Ve Çalıştırmak					

Dersin Adı	Kodu	Yıl	Yarıyıl	Haftalık T+U+L Saati	Kredi	AKTS
ELEKTROMEKANİK KUM. SIS.	0906342	2.Yıl	Güz	4+0	4	3
Bölümü	Dersin Seviyesi	Ders Dili	Ders Türü	Öğretim Sistemi	Öğr. Elemanı	
Elektrik	Ön lisans	Türkçe	Zorunlu	Örgün Eğitim		
Dersin Amacı	Bu ders ile öğrenci, kumanda elemanlarının montajını ve kumanda devre elemanları kullanılarak bir fazlı ve üç fazlı asenkron motorları çalıştırma, devir yönü değiştirme, frenleme işlemlerini yapabilecektir.					
Dersin Öğrenme Çıktıları	1.Kumanda elemanlarının montajını yapmak, üç fazlı asenkron motorları kesik, sürekli ve uzaktan çalıştırmak 2.Üç fazlı asenkron motorlara çeşitli yöntemlerle yol vermek, devir yönü değiştirmek ve frenleme yapmak 3.Bir fazlı asenkron motorlara yol vermek, devir yönü değiştirmek, rotoru sargılı asenkron motorlara yol vermek ve çift devirli asenkron motorları çalıştırmak					
DERS AKIŞI:	Kumanda Elemanları /Koruma Röleleri/Üç Fazlı Asenkron Motorları Kesik ve Sürekli Çalıştırma/Üç Fazlı Asenkron Motorları İki Farklı Yerden (Uzaktan) Çalıştırma/Üç Fazlı Asenkron Motorlarda Devir Yönü Değiştirme/Üç Fazlı Asenkron Motorlara Dirençle Yol Verme /Rotoru Sargılı Asenkron Motorlara Yol Verme /Üç Fazlı Asenkron Motorlara Reaktansla ve Oto Trafosuyla Yol Verme/Üç Fazlı Asenkron Motorlara Yıldız Üçgen Yol Verme/Üç Fazlı Asenkron Motorlarda Frenleme/Çift devirli motorlarda kumanda Bir Fazlı Asenkron Motor Kumanda Devreleri/Bir Fazlı Asenkron Motorlarda Devir Yönü Değiştirme/Doğru akım motorlarına yol verme Doğru akım motorlarında devir yönü değiştirme/Doğru akım motorlarında frenleme					

Dersin Adı	Kodu	Yıl	Yarıyıl	Haftalık T+U+L Saati	Kredi	AKTS
ELEKT. ENERJİSİ İLETİM VE DAĞ.	0906343	1.Yıl	Güz	2+0	2	4
Bölümü	Dersin Seviyesi	Ders Dili	Ders Türü	Öğretim Sistemi	Öğr. Elemanı	
Elektrik	Ön lisans	Türkçe	Zorunlu	Örgün Eğitim		
Dersin Amacı	Bu derste, her türlü yüksek gerilim şebekelerine ait malzemelerin tanıtılması, montajına ait işlemler için yeterliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır					
Dersin Öğrenme Çıktıları	1.Direk montajı yapmak /2.Direklere Travers, Konsol Montajı Yapmak /3.İzalatör ve diğer elemanların montajını yapmak /4.Havai Hat İletkenlerini Çekmek ve Bağlantılarını Yapmak /5.Direkler, Donanımları ve Hatların Bakımını Yapmak /6.ENH oluşan arızaları gidermek /7.Güç Trafosu montajını yapmak /8.Ölçü Trafosu montajını yapmak /9.Bara sisteminin montajını yapmak /10.Ayırıcı montajını yapmak /11.Kesici montajını yapmak /12.Şalt sistemlerinde oluşan arızaları gidermek /13.Panoların ve Ölçüm Sistemlerinin Bakımını Yapmak					
DERS AKIŞI:	Direk montajı yapmak/Direklere Travers, Konsol Montajı Yapmak/İzalatör ve diğer elemanların montajını yapmak Havai Hat İletkenlerini Çekmek ve Bağlantılarını Yapmak/Direkler,Donanımları ve Hatların Bakımını Yapmak/ENH oluşan arızaları gidermek/Güç Trafosu montajını yapmak/Ölçü Trafosu montajını yapmak/Bara sisteminin montajını yapmak/Ayırıcı montajını yapmak Kesici montajını yapmak/Şalt sistemlerinde oluşan arızaları gidermek/Panoların ve Ölçüm Sistemlerinin Bakımını Yapmak					

Dersin Adı	Kodu	Yıl	Yarıyıl	Haftalık T+U+L Saati	Kredi	AKTS
EV CİHAZLARI	0906344	2.Yıl	Güz	2+0	2	3
Bölümü	Dersin Seviyesi	Ders Dili	Ders Türü	Öğretim Sistemi	Öğr. Elemanı	
Elektrik	Ön lisans	Türkçe	Zorunlu	Örgün Eğitim		
Dersin Amacı	Bu derste; ev cihazlarını tanıtmaya yönelik bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır					
Dersin Öğrenme Çıktıları	1.Yıkayıcı ve kurutucu cihazları tanıtmak //2.Isıtıcı ve pişirici cihazları tanıtmak//3.Soğutucu cihazları tanıtmak					
DERS AKIŞI:	Yıkayıcı ve Kurutucu Cihazlar/Yıkayıcı ve Kurutucu Cihazlar, Yıkayıcı ve Kurutucu Cihazların Kullanımı/Yıkayıcı ve Kurutucu Cihazların Kullanımı, Isıtıcı ve Pişirici Cihazlar/Isıtıcı ve Pişirici Cihazlar/Isıtıcı ve Pişirici Cihazların Kullanımı/Soğutucu Cihazlar/Soğutucu Cihazların Kullanımı/Soğutucu Cihazların Kullanımı, Temizleyici ve Havalandırıcı Cihazlar					

Dersin Adı	Kodu	Yıl	Yarıyıl	Haftalık T+U+L Saati	Kredi	AKTS
SENSÖRLER VE TRANSDÜSERLER	0906345	2.Yıl	Güz	2+0	2	3
Bölümü	Dersin Seviyesi	Ders Dili	Ders Türü	Öğretim Sistemi	Öğr. Elemanı	
Elektrik	Ön lisans	Türkçe	Zorunlu	Örgün Eğitim		
Dersin Amacı	Bu derste her çeşit algılayıcıyı, ilgili devrelerde kullanabilme bilgi ve becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.					
Dersin Öğrenme Çıktıları	Sıcaklık, nem algılayıcılarının kurulumunu yapmak / 1.Hız, titreşim, ivme, konum, yaklaşım algılayıcılarının kurulumunu yapmak /2.Basınç, akış ve seviye algılayıcılarının kurulumunu yapmak					

**DERS AKIŞI :**Sıcaklık Algılayıcıları /Nem Algılayıcıları/Hız Algılayıcıları /Titreşim Algılayıcıları /İvme Algılayıcıları/Konum Algılayıcıları Yaklaşım Algılayıcıları/Basınç Algılayıcıları/Akış Algılayıcıları/Seviye Algılayıcıları/Darbe (Kuvvet) Algılayıcıları

Dersin Adı	Kodu	Yıl	Yarıyıl	Haftalık T+U+L Saati	Kredi	AKTS
GÜÇ ELEKTRONİĞİ I	0906346	2.Yıl	Güz	2+0	2	3
Bölümü	Dersin Seviyesi	Ders Dili	Ders Türü	Öğretim Sistemi	Öğr. Elemanı	
Elektrik	Ön lisans	Türkçe	Zorunlu	Örgün Eğitim		
Dersin Amacı	Bu derste; yarı iletken anahtarlama elemanları, doğrultucu ve kıyıcı devre uygulamalarına yönelik bilgi ve becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.					
Dersin Öğrenme Çıktıları	1.Yarı iletken anahtarlama elemanlarını seçmek, //2.Doğrultucu devreleri kurmak, 3.Invertörleri devreye bağlamak					
<b>DERS AKIŞI:</b> Tristörler/Tristör Tetikleme Devreleri/Triyak ve Diyak, Mosfet'ler/Bir Fazlı Kontrolsüz Doğrultucu Devreleri/Üç Fazlı Kontrolsüz Doğrultucu Devreleri/Üç Fazlı Kontrollü Doğrultucu Devreleri/Eviriciler						

Dersin Adı	Kodu	Yıl	Yarıyıl	Haftalık T+U+L Saati	Kredi	AKTS
BİLGİSAYAR DEST. PROJE-I	0906347	2.Yıl	Güz	2+0	2	3
Bölümü	Dersin Seviyesi	Ders Dili	Ders Türü	Öğretim Sistemi	Öğr. Elemanı	
Elektrik	Ön lisans	Türkçe	Zorunlu	Örgün Eğitim		
Dersin Amacı	Bu derste; bilgisayar destekli teknik ve meslek resim çizme bilgi ve becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.					
Dersin Öğrenme Çıktıları	1.Teknik çizim yapmak, norm yazı yapmak //2.Bilgisayar destekli temel geometrik çizimler yapmak 3.Bilgisayar destekli proje çizmek					
<b>DERS AKIŞI:</b> Temel Çizim Yöntemleri/Verilen Bir Cismin Çizimi/Perspektif Resimden Görünüş Ve Kesit Çıkarma/Perspektif Resimden Görünüş Ve Kesit Çıkarma, Katmanları, Renkleri ve Çizgileri/Katmanları, Renkleri ve Çizgileri, Programın Özellikleri, Çizim Ekranını, Ölçülendirme/Programın Özellikleri, Çizim Ekranını, Ölçülendirme, Temel Çizim Komutları/Temel Çizim Komutları/Temel Çizim Komutları, Temel Tesiat Çizimi/Temel Tesiat Çizimi/Temel Tesiat Çizimi, Mimari Plan Üzerinde Tesiat Çizimi/Mimari Plan Üzerinde Tesiat Çizimi						

Dersin Adı	Kodu	Yıl	Yarıyıl	Haftalık T+U+L Saati	Kredi	AKTS
Özel Tesiat	0906348	2.Yıl	Güz	2+1	3	3
Bölümü	Dersin Seviyesi	Ders Dili	Ders Türü	Öğretim Sistemi	Öğr. Elemanı	
Elektrik	Ön lisans	Türkçe	Seçmeli	Örgün Eğitim		
Dersin Amacı	Bu derste, her türlü özel tasarımlı motorların uçlarının bulunması, devreye bağlanması ve çalıştırılması işlemlerine ait yeterliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır.					
Dersin Öğrenme Çıktıları	1.Kompanzasyon Tesisatları Yapmak / 2.Paratoner Tesisatları /3.Topraklama Tesisatları Yapmak /4.Güvenlik Sistemleri Tesisatı Yapmak					
<b>DERS AKIŞI:</b> Kompanzasyon Tesisatları Yapmak/Paratoner Tesisatları/Topraklama Tesisatları Yapmak/Güvenlik Sistemleri Tesisatı Yapmak						

Dersin Adı	Kodu	Yıl	Yarıyıl	Haftalık T+U+L Saati	Kredi	AKTS
SÖZL. KEŞİF VE PLANLAMA	0906349	2.Yıl	Güz	2+1	3	3
Bölümü	Dersin Seviyesi	Ders Dili	Ders Türü	Öğretim Sistemi	Öğr. Elemanı	
Elektrik	Ön lisans	Türkçe	Seçmeli	Örgün Eğitim		
Dersin Amacı	Bu derste öğrencinin ön proje çalışmaları, planlama, keşif yapma, sözleşme ve şartname hazırlama yeterlikleri kazanması amaçlanmaktadır					
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. Etüt çalışmaları /2.Planlama /3.Sözleşme yapma /4.Şartname hazırlama/5.İhale dosyaları sunma					
<b>DERS AKIŞI:</b> 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 özetleri/Mikrodenetleyici 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						

Dersin Adı	Kodu	Yıl	Yarıyıl	Haftalık T+U+L Saati	Kredi	AKTS
SİSTEM ANALİZİ VE TAS.	0906351	2.Yıl	Güz	2+0	2	3
Bölümü	Dersin Seviyesi	Ders Dili	Ders Türü	Öğretim Sistemi	Öğr. Elemanı	
Elektrik	Ön lisans	Türkçe	Seçmeli	Örgün Eğitim		
Dersin Amacı	Bu derste; uygulama projesi tasarlama, uygulama ve sunma bilgi ve becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.					
Dersin Öğrenme Çıktıları	1.Sistem/ürün amaç ve kapsamını belirlemek //2.Sistem/ürün konusu ile ilgili ayrıntılı araştırma 3.Sistem/ürüne ilişkin hesaplamalar yapmak/ yazılım yazmak					
<b>DERS AKIŞI:</b> Çalışma Konusunu Seçmek /Elde Edilen Bilgileri Sunmak/Sistem/Ürünün Fonksiyonlarını ve Değişkenlerini Tanımlamak Gerekli Malzemeleri Seçmek/Elde Edilen Bilgileri Sunmak/Sistem/Ürünün Şartnamesi veya Akış Şemasını Hazırlamak Sistem/Ürünün Programını veya Hesaplamalarını Yapmak/Sistemin/Ürünün Çalışacağı Ortamı Kurmak/Sistemin/Ürünün Kurulumunu Yapmak/Sistemin/Ürünü Test Etmek /Sistemin/Ürünün Çıktılarını Rapor Halinde Sunmak						

Dersin Adı	Kodu	Yıl	Yarıyıl	Haftalık T+U+L Saati	Kredi	AKTS
MESLEKİ TEKNİK YÖNTEMLER	0916351	1.Yıl	Güz/Bahar	2+0	2	3
Bölümü	Dersin Seviyesi	Ders Dili	Ders Türü	Öğretim Sistemi	Öğr. Elemanı	
Elektrik	Ön lisans	Türkçe	Seçmeli	Örgün Eğitim		
<b>Dersin Amacı</b>	Bu derste; lehim ve güç kaynağı yapmaya yönelik bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.					
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1. Lehim yapmak, //2.Güç kaynağı yapmak.					
<b>DERS AKIŞI:</b> Lehimleme Malzemeleri/Lehimleme/Baskı Devre/Plakete Malzemelerin Yerleştirilmesi/Plakete Malzemelerin /erleştirilmesi, Güç Kaynağı Kutusuna Elemanların Yerleştirilmesi/Güç Kaynağı Kutusuna Elemanların Yerleştirilmesi/Güç Kaynağının Test Edilmesi						

Dersin Adı	Kodu	Yıl	Yarıyıl	Haftalık T+U+L Saati	Kredi	AKTS
MESLEK ETİĞİ	0916352	2.Yıl	Güz	2+0	2	2
Bölümü	Dersin Seviyesi	Ders Dili	Ders Türü	Öğretim Sistemi	Öğr. Elemanı	
Elektrik	Ön lisans	Türkçe	Seçmeli	Örgün Eğitim		
<b>Dersin Amacı</b>	Bu derste meslek etiği ile ilgili yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.					
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1.Etik ve ahlak kavramlarını incelemek //2.Mesleki etik ilkelerine uymak					
<b>DERS AKIŞI:</b> Etik ve ahlak kavramlarını incelemek/Etik sistemlerini incelemek/Ahlakın oluşumunda rol oynayan faktörleri incelemek Meslek etiğini incelemek/Mesleki yozlaşma ve meslek hayatında etik dışı davranışların sonuçlarını incelemek/Sosyal sorumluluk kavramını incelemek						

Dersin Adı	Kodu	Yıl	Yarıyıl	Haftalık T+U+L Saati	Kredi	AKTS
ÇEVRE KORUMA	0906353	2.Yıl	Güz	2+0	2	2
Bölümü	Dersin Seviyesi	Ders Dili	Ders Türü	Öğretim Sistemi	Öğr. Elemanı	
Elektrik	Ön lisans	Türkçe	Seçmeli	Örgün Eğitim		
<b>Dersin Amacı</b>	Çevre ve insan sağlığı koruma kuralları ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmak					
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1.Çevre ve insan sağlığı koruma kurallarına uymak					
<b>DERS AKIŞI:</b> Çevre Yönetmelik Bilgisi/Risk Analizi/Atık Depolama/Kişisel Korunma Önlemleri/Uluslararası Sağlık ve Güvenlik İkazları, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetmeliği						

Dersin Adı	Kodu	Yıl	Yarıyıl	Haftalık T+U+L Saati	Kredi	AKTS
İŞLETME YÖNETİMİ - 1	0906354	2.Yıl	Güz	2+0	2	4
Bölümü	Dersin Seviyesi	Ders Dili	Ders Türü	Öğretim Sistemi	Öğr. Elemanı	
Elektrik	Ön lisans	Türkçe	Seçmeli	Örgün Eğitim		
<b>Dersin Amacı</b>	İşletme kurma ve işletmeyi geliştirme işlemleri ile ilgili yeterlikleri kazandırmak					
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1. Temel ekonomik göstergeleri analiz etmek //2. İş yeri kurma fikrini oluşturmak 3. İş yeri kuruluş işlemlerini yürütmek //4. İş yerini faaliyete açmak					
<b>DERS AKIŞI:</b> Mikroekonomik Verileri Takip Etmek/Pazardaki Boşlukları Tespit Etmek/Yatırım Alternatiflerini Değerlendirerek En Uygun Olanı Seçmek/Yapılabilirlik Çalışmalarını Yürütmek/İşletmenin Çevresini Tanımak/-Talep Analizi ve Tahmini Yapmak İşletmenin Kuruluş Yerini Belirlemek/İş yerinin Kapasitesini Belirlemek/Toplam Yatırım Maliyetini Belirleyerek Finansmanını Sağlamak Tahmini Gelir-Gider Hesabını Yapmak/İş yeri ve Üretim Planı Yapmak//Yatırımın Kurulum İşlemlerini Yürütmek/Uygun yapıyı oluşturup iş yerini açmak						

Dersin Adı	Kodu	Yıl	Yarıyıl	Haftalık T+U+L Saati	Kredi	AKTS
İLETİŞİM	0906355	2.Yıl	Güz	2+0	2	2
Bölümü	Dersin Seviyesi	Ders Dili	Ders Türü	Öğretim Sistemi	Öğr. Elemanı	
Elektrik	Ön lisans	Türkçe	Zorunlu	Örgün Eğitim		
<b>Dersin Amacı</b>	Bu ders ile öğrenciye, sözlü, sözsüz, yazılı, biçimsel, biçimsel olmayan ve örgüt içi ile dışı arasında iletişim kurma yeterlikleri kazandırılacaktır.					
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1.Bireysel iletişim kurmak //2.Örgütsel iletişim kurmak					
<b>DERS AKIŞI:</b> Sözlü İletişim kurmak/Yazılı İletişim kurmak/Sözsüz İletişim kurmak/Biçimsel (Formal) İletişim kurmak/Biçimsel Olmayan (İnformal) İletişim kurmak/Örgüt dışı iletişim kurmak						

Dersin Adı	Kodu	Yıl	Yarıyıl	Haftalık T+U+L Saati	Kredi	AKTS
KALİTE YÖNETİM SİSTEMLERİ	0906357	2.Yıl	Güz	2+0	2	2
Bölümü	Dersin Seviyesi	Ders Dili	Ders Türü	Öğretim Sistemi	Öğr. Elemanı	
Elektrik	Ön lisans	Türkçe	Seçmeli	Örgün Eğitim		
<b>Dersin Amacı</b>	Bu derste; kalite yönetim sistemlerinin uygulama yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmıştır.					
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1.Kalite Yönetim Sisteminin Altyapısını Oluşturmak // 2 . Kalite Standartlarını Uygulamak					
<b>DERS AKIŞI:</b> Kalite kavramı,/Sandart 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						

## 4 . dönem

Dersin Adı	Kodu	Yıl	Yarıyıl	Haftalık T+U+L Saati	Kredi	AKTS
Güç Elektroniği II	0906441	2.Yıl	Bahar	2+0	2	2
Bölümü	Dersin Seviyesi	Ders Dili	Ders Türü	Öğretim Sistemi	Öğr. Elemanı	
Elektrik	Ön lisans	Türkçe	Zorunlu	Örgün Eğitim		
Dersin Amacı	Bu derste; evirici ve frekans dönüştürücü devre kurmaya yönelik bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.					
Dersin Öğrenme Çıktıları	1.Evirici devreleri kurmak, /2.Frekans dönüştürücü devre kurmak.					
DERS AKIŞI:	Gerilim Beslemeli Eviriciler/Akım Beslemeli Eviriciler/Doğrudan Frekans Dönüştürücüleri/DC Ara Devreli Frekans Dönüştürücüleri					

Dersin Adı	Kodu	Yıl	Yarıyıl	Haftalık T+U+L Saati	Kredi	AKTS
PROGR. DENETLEYİCİLER	0906442	2.Yıl	Bahar	3+1	4	3
Bölümü	Dersin Seviyesi	Ders Dili	Ders Türü	Öğretim Sistemi	Öğr. Elemanı	
Elektrik	Ön lisans	Türkçe	Zorunlu	Örgün Eğitim		
Dersin Amacı	Bu derste PLC'yi ladder diyagramı ve fonksiyon blokları ile programlama, dokunmatik panel programlama yeterliklerin kazandırılması pnömatik-hidrolik ve motor kontrol uygulamaları amaçlanmaktadır					
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. Programlanabilir Denetleyicileri Kurmak /2.Programlanabilir Denetleyicileri Programlamak 3.Progra lanabilir Denetleyicilerle sistem denetimi Yapmak					
DERS AKIŞI:	PLC'nin temel teknolojisi/PLC üniteleri/PLC arayüz programı/Ladder diyagramı ile program yazmak/Sıralı fonksiyon blokları programları yazmak/Operatör paneli /dokunmatik panel kullanmak/PLC ile pnömatik devre çalıştırmak/PLC ile hidrolik devre çalıştırmak/PLC ile motor kontrolü yapmak					

Dersin Adı	Kodu	Yıl	Yarıyıl	Haftalık T+U+L Saati	Kredi	AKTS
ÖZELTASARIMLI MOTORLAR	0906443	2.Yıl	Bahar	2+0	2	2
Bölümü	Dersin Seviyesi	Ders Dili	Ders Türü	Öğretim Sistemi	Öğr. Elemanı	
Elektrik	Ön lisans	Türkçe	Zorunlu	Örgün Eğitim		
Dersin Amacı	Bu derste, her türlü özel tasarımı motorların uçlarının bulunması, devreye bağlanması ve çalıştırılması işlemlerine ait yeterliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır.					
Dersin Öğrenme Çıktıları	1.ÖZEL MOTORLARIN KURULUMUNU YAPMAK VE ÇALIŞTIRMAK					
DERS AKIŞI:	Özel Motorların Kurulumunu Yapmak Ve Çalıştırmak-1/Özel Motorların Kurulumunu Yapmak Ve Çalıştırmak-2					

Dersin Adı	Kodu	Yıl	Yarıyıl	Haftalık T+U+L Saati	Kredi	AKTS
SARIM TEKNİĞİ	0906444	2.Yıl	Bahar	3+1	4	4
Bölümü	Dersin Seviyesi	Ders Dili	Ders Türü	Öğretim Sistemi	Öğr. Elemanı	
Elektrik	Ön lisans	Türkçe	Zorunlu	Örgün Eğitim		
Dersin Amacı	Bu derste, her türlü doğru ve alternatif akım elektrik makinelerinin sarımlarının yapılması, devreye bağlanarak çalıştırılması işlemlerine ait yeterliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır.					
Dersin Öğrenme Çıktıları	1.da makinalarının sarımını yapmak /2.aa makinalarının el tipi sarımını yapmak 3.aa makinalarının yarım kalıp sarımını yapmak /4.aa makinalarının tam kalıp sarımını yapmak					
DERS AKIŞI:	DA Makinalarının sarımını yapmak/AA Makinalarının Yarım Kalıp Sarımını Yapmak/AA makinalarının tam kalıp sarımını yapmak					

Dersin Adı	Kodu	Yıl	Yarıyıl	Haftalık T+U+L Saati	Kredi	AKTS
ELEK. ENERJİ SANTRALLERİ	0906445	2.Yıl	Bahar	2+0	2	2
Bölümü	Dersin Seviyesi	Ders Dili	Ders Türü	Öğretim Sistemi	Öğr. Elemanı	
Elektrik	Ön lisans	Türkçe	Zorunlu	Örgün Eğitim		
Dersin Amacı	Bu derste, her türlü özel tasarımı motorların uçlarının bulunması, devreye bağlanması ve çalıştırılması işlemlerine ait yeterliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır.					
Dersin Öğrenme Çıktıları	1.Elektrik enerjisi elde edilme yöntemlerini bilmek /2.Termik santrallerin işleyişini bilmek 3.Nükleer santrallerin işleyişini bilmek /4.Hidroelektrik santrallerin işleyişini bilmek 5.Yenilenebilir Enerji santrallerin işleyişini bilmek /6.Enerji Santrallerinde oluşan arızaları bilmek, koruma rollerini seçmek ve montajını yapmak /7.Parafudur, sigorta montajını yapmak /8. Kuranportör montajını yapmak					
DERS AKIŞI:	Elektrik enerjisi elde edilme yöntemlerini bilmek/Termik santrallerin işleyişini bilmek/Nükleer santrallerin işleyişini bilmek Hidroelektrik santrallerin işleyişini bilmek/Yenilenebilir Enerji santrallerin işleyişini bilmek/Enerji Santrallerinde oluşan arızaları bilmek, koruma rollerini seçmek ve montajını yapmak/Parafudur, sigorta montajını yapmak/Kuranportör montajını yapmak					

Dersin Adı	Kodu	Yıl	Yarıyıl	Haftalık T+U+L Saati	Kredi	AKTS
SOĞUTMA TEKNİĞİ	0906446	2.Yıl	Bahar	2+0	2	2
Bölümü	Dersin Seviyesi	Ders Dili	Ders Türü	Öğretim Sistemi	Öğr. Elemanı	

Elektrik	Ön lisans	Türkçe	Zorunlu	Örgün Eğitim	
<b>Dersin Amacı</b>	Bu derste, ev tipi soğutucuların soğutma sistemi arızalarını gidermeye yönelik bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.				
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1.Soğutma sistemi elemanlarını değiştirmek, //2.Gaz değişimi yapmak.				
<b>DERS AKIŞI:</b>	Kompresör/Kondanser/Drayer/Kılcal boru/Evoparatör/Gaz dolaşım sistemini temizlemek/Gaz şarj/deşarjı				

<b>Dersin Adı</b>	<i>Kodu</i>	<i>Yıl</i>	<i>Yarıyıl</i>	<i>Haftalık T+U+L Saati</i>	<i>Kredi</i>	<i>AKTS</i>
BİLGİSAYAR DEST. PROJE -2	0906447	2.Yıl	Bahar	1+1	2	3
<b>Bölümü</b>	<b>Dersin Seviyesi</b>	<b>Ders Dili</b>	<b>Ders Türü</b>	<b>Öğretim Sistemi</b>	<b>Öğr. Elemanı</b>	
Elektrik	Ön lisans	Türkçe	Zorunlu	Örgün Eğitim		
<b>Dersin Amacı</b>	Bu derste; bilgisayar destekli teknik ve meslek resim çizme bilgi ve becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.					
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1. Teknik çizim yapmak, norm yazı yapmak / 2.Bilgisayar destekli temel geometrik çizimler yapmak 3.Bilgisayar destekli proje çizmek					
<b>DERS AKIŞI:</b>	Mimari,Elektrik,Makina Projelerini okumak/Mimari,Elektrik,Makina projelerini bilgisayar ortamına aktarmak/Proje planlamak/Zayıf akım tesisat projelerini bilgisayar ortamında çizmek/Aydınlatma projelerini bilgisayar ortamında çizmek/Proje Hesaplarını yapmak/Kuvvet projelerini bilgisayar ortamında çizmek/Tesis projelerini bilgisayar ortamında çizmek					

<b>Dersin Adı</b>	<i>Kodu</i>	<i>Yıl</i>	<i>Yarıyıl</i>	<i>Haftalık T+U+L Saati</i>	<i>Kredi</i>	<i>AKTS</i>
Sistem Analizi ve Tasarımı II	0906448	2.yıl	Bahar	3+0	3	3
<b>Bölümü</b>	<b>Dersin Seviyesi</b>	<b>Ders Dili</b>	<b>Ders Türü</b>	<b>Öğretim Sistemi</b>	<b>Öğr. Elemanı</b>	
Elektrik	Ön lisans	Türkçe	Seçmeli	Örgün Eğitim		
<b>Dersin Amacı</b>	Bu derste; uygulama projesi tasarlama, uygulama ve sunma bilgi ve becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.					
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1.Sistem/ürün amaç ve kapsamını belirlemek / 2.Sistem/ürün konusu ile ilgili ayrıntılı araştırma 3.Sistem/ürüne ilişkin hesaplamalar yapmak/ yazılım yazmak					
<b>DERS AKIŞI:</b>	Çalışma Konusunu Seçmek /Elde Edilen Bilgileri Sunmak/Sistem/Ürünün Fonksiyonlarını ve Değişkenlerini Tanımlamak Gerekli Malzemeleri Seçmek/Elde Edilen Bilgileri Sunmak/Sistem/Ürünün Şartnamesi veya Akış Şemasını Hazırlamak /Sistem/Ürünün Programını veya Hesaplamalarını Yapmak/Sistemin/Ürünün Çalışacağı Ortamı Kurmak/Sistemin/Ürünün Kurulumunu Yapmak Sistemin/Ürünü Test Etmek /Sistemin/Ürünün Çıktılarını Rapor Halinde Sunmak					

<b>Dersin Adı</b>	<i>Kodu</i>	<i>Yıl</i>	<i>Yarıyıl</i>	<i>Haftalık T+U+L Saati</i>	<i>Kredi</i>	<i>AKTS</i>
PANO TASARIM VE MONTAJI	0906449	2.Yıl	Bahar	4+0	4	3
<b>Bölümü</b>	<b>Dersin Seviyesi</b>	<b>Ders Dili</b>	<b>Ders Türü</b>	<b>Öğretim Sistemi</b>	<b>Öğr. Elemanı</b>	
Elektrik	Ön lisans	Türkçe	Seçmeli	Örgün Eğitim		
<b>Dersin Amacı</b>	Malzemelerin, projeye ve standartlara uygun bir şekilde seçilmesi ve panoya montajının yapılması, cihazlar arası kablo ve bara bağlantılarının hatasız ve standartlara uygun bir şekilde yapılması, panoların her türlü testlerinin yapılması ve yerine montajı yeterliklerini kazandırmak amaçlanmaktadır					
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1.Panoyu Montaja Hazırlama //2.Panolarda Bara , Kablo Ve İzolatör Montajı Yapmak 3.Panonun Yerine Montajı Ve Kablo Bağlantılarını Yapmak					
<b>DERS AKIŞI:</b>	Panoyu Montaja Hazırlama/Panolarda Bara,Kablo Ve İzolatör Montajı Yapmak/Panonun Yerine Montajı Ve Kablo Bağlantıları					

<b>Dersin Adı</b>	<i>Kodu</i>	<i>Yıl</i>	<i>Yarıyıl</i>	<i>Haftalık T+U+L Saati</i>	<i>Kredi</i>	<i>AKTS</i>
Elektronik Devre Tasarımı	0906450	2.Yıl	Bahar	2+0	2	3
<b>Bölümü</b>	<b>Dersin Seviyesi</b>	<b>Ders Dili</b>	<b>Ders Türü</b>	<b>Öğretim Sistemi</b>	<b>Öğr. Elemanı</b>	
Elektrik	Ön lisans	Türkçe	Seçmeli	Örgün Eğitim		
<b>Dersin Amacı</b>	Bu derste; lehim ve güç kaynağı yapmaya yönelik bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.					
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1.Lehim yapmak, //2.Güç kaynağı yapmak.					
<b>DERS AKIŞI:</b>	Lehimleme Malzemeleri/Lehimleme/Baskı Devre/Plakete Malzemelerin Yerleştirilmesi/Plakete Malzemelerin /Yerleştirilmesi, Güç Kaynağı Kutusuna Elemanların Yerleştirilmesi/Güç Kaynağı Kutusuna Elemanların Yerleştirilmesi/Güç Kaynağının Test Edilmesi					

<b>Dersin Adı</b>	<i>Kodu</i>	<i>Yıl</i>	<i>Yarıyıl</i>	<i>Haftalık T+U+L Saati</i>	<i>Kredi</i>	<i>AKTS</i>
ARIZA ANALİZİ	0906451	2.Yıl	Bahar	2+0	2	2
<b>Bölümü</b>	<b>Dersin Seviyesi</b>	<b>Ders Dili</b>	<b>Ders Türü</b>	<b>Öğretim Sistemi</b>	<b>Öğr. Elemanı</b>	
Elektrik	Ön lisans	Türkçe	Seçmeli	Örgün Eğitim		
<b>Dersin Amacı</b>	Bu derste; arıza analizi yapma bilgi ve becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.					
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1.Sistem analizi yaparak tespit edilen arızaları gidermek 2.Arıza ve bakım karteksi oluşturup arşivlemek ve katalog kullanmak					
<b>DERS AKIŞI:</b>	Arıza izolasyonu/Arızalı birimi veya elemanı bulma/Arıza ve bakım karteksi/Katalog/Arşivleme					



Dersin Adı	Kodu	Yıl	Yarıyıl	Haftalık T+U+L Saati	Kredi	AKTS
KALİTE GÜV. VE STAN.	0906452	2.Yıl	Bahar	2+0	2	3
Bölümü	Dersin Seviyesi	Ders Dili		Ders Türü	Öğretim Sistemi	Öğr. Elemanı
Elektrik	Ön lisans	Türkçe		Seçmeli	Örgün Eğitim	
Dersin Amacı	Bu derste; iş hayatında kalite güvencesi ve standartları ile ilgili yeterliliklerin kazandırılması amaçlanmıştır					
Dersin Öğrenme Çıktıları	1.Kalite Yönetim Sisteminin Altyapısını Oluşturmak //2.Kalite Standartlarını Uygulamak 3.İstatistiksel kalite kontrol yöntemleri uygulamak					
DERS AKIŞI:	Kalite Kavramı /Standart ve Standardizasyon/Standartın üretim ve hizmet sektöründe önemi/Yönetim kalitesi ve standartları/Çevre standartları/Kalite yönetim sistemi modelleri/Kalite yönetim sistemi modelleri stratejik yönetim/Stratejik yönetim Yönetime katılma/Süreç yönetim sistemi/Kaynak yönetimi sistemi/Üretimde kalite kontrolü/Muayene ve örnekleme/Toplam Kalite Kontrol Kontrol Diyagramları/İstatistiksel Dağılımlar					

Dersin Adı	Kodu	Yıl	Yarıyıl	Haftalık T+U+L Saati	Kredi	AKTS
ARAŞ. YÖNT. VE TEKNİKLERİ	0906454	2.Yıl	Bahar	2+0	2	3
Bölümü	Dersin Seviyesi	Ders Dili		Ders Türü	Öğretim Sistemi	Öğr. Elemanı
Elektrik	Ön lisans	Türkçe		Seçmeli	Örgün Eğitim	
Dersin Amacı	Bu derste öğrenciyi; araştırma yapma yeterliklerini kazandırmak amaçlanmaktadır.					
Dersin Öğrenme Çıktıları	1.Araştırma yapmak //2.Araştırma raporu hazırlamak //3.Araştırmayı sunmak					
DERS AKIŞI:	Araştırma Konularını Seçme/Kaynak Araştırması Yapma/Araştırma Sonuçlarını Değerlendirme/Araştırma Sonuçlarını Rapor Hâline Dönüştürme/Sunuma Hazırlık Yapma/Sunumu Yapma					

Dersin Adı	Kodu	Yıl	Yarıyıl	Haftalık T+U+L Saati	Kredi	AKTS
İŞLETME YÖNETİMİ - II	0906455	2.Yıl	Bahar	2+0	2	5
Bölümü	Dersin Seviyesi	Ders Dili		Ders Türü	Öğretim Sistemi	Öğr. Elemanı
Elektrik	Ön lisans	Türkçe		Seçmeli	Örgün Eğitim	
Dersin Amacı	İşletme yönetimi, üretim, pazarlama ve mali işler ile ilgili bilgi ve beceriler kazandırmak.					
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. Yönetim işlevlerini yerine getirmek //2. İnsan kaynaklarını yönetmek //3. Üretim sürecini yönetmek 4. Pazarlama faaliyetlerini yönetmek //5. İşletmenin mali yapısını yönetmek					
DERS AKIŞI:	Planlama Yapmak/Örgütlenme Yapmak/Yönetmek /Koordinasyon Sağlamak/Denetim Yapmak/İş Analizi Yapılmasını Sağlamak/İnsan Kaynaklarını Planlamak/İşgören Adayı Bulmak/İşgöreni Seçmek/İşe Alıştırma(Oryantasyon) Eğitimi Vermek İşgören Performansını Değerleme/İşgörenin Eğitilmesini Sağlamak/Kariyer Planlaması Yapmak/İş Değerleme/Ücretlendirmek Üretimi Planlamak/Üretimin Gerçekleşebilmesi için Örgütlenme Yapmak/Kapasite ve Stok Planlaması/Hedef Pazarı Belirlemek Ürün Geliştirme/Fiyatlandırma Politikalarını Belirlemek/Tutundurma Politikalarını Belirlemek/Dağıtım Politikalarını Belirlemek Müşteri İlişkilerini Yönetmek/Gelir ve Gider Hesaplarını Yönetmek/Borç ve Alacakları Yönetmek/Varlıkları Yönetmek/Kaynakları Yönetmek					

Dersin Adı	Kodu	Yıl	Yarıyıl	Haftalık T+U+L Saati	Kredi	AKTS
İLK YARDIM	0906456	2.Yıl	Bahar	3+0	3	6
Bölümü	Dersin Seviyesi	Ders Dili		Ders Türü	Öğretim Sistemi	Öğr. Elemanı
Elektrik	Ön lisans	Türkçe		Seçmeli	Örgün Eğitim	
Dersin Amacı	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.					
Dersin Öğrenme Çıktıları	1.İlk yardımın temel ilkelerini uygulamak //2.Temel yaşam desteği sağlamak //3.Yaralanmalarda ilk yardım uygulamak //4.Kırık, çıkık ve burkulmalarda ilk yardım uygulamak//5.Hasta veya yaralıları taşımak					
DERS AKIŞI:	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/Acil taşıma teknikleri/Kısa mesafede hızlı taşıma teknikleri/Sedye oluşturarak hasta veya yaralıları taşıma					

Dersin Adı	Kodu	Yıl	Yarıyıl	Haftalık T+U+L Saati	Kredi	AKTS
GİRİŞİMCİLİK		4.Yıl	Bahar	4+0	4	4
Bölümü	Dersin Seviyesi	Ders Dili		Ders Türü	Öğretim Sistemi	Öğr. Elemanı
Elektrik	Ön lisans	Türkçe		Seçmeli	Örgün Eğitim	
Dersin Amacı	Bu derste öğrencinin temel girişimcilik kavramlarını, pazarlama, yönetim, finansal planlamayı yapabilecek yetkinliğe ulaştırılması amaçlanmıştır. Aynı zamanda öğrencinin bu ders sonunda bir iş planı yazabilme ve süreci yönetebilme yetisi kazandırılmaya çalışılacaktır.					
Dersin Öğrenme Çıktıları	Öğrenci, girişimciliğin önemi ve katkılarını öğrenecek, girişimci olabilmek için hangi özelliklere sahip olması gerektiğine yönelik bilgi ve beceriyi ulaşacak, ortaklık kültürünün ne demek olduğunu öğrenecek, iş kurma süreci, iş fikri kavramlarını nasıl belirleyeceğini belirleyecek, genel anlamda işletme yönetimine ilişkin yönetim, pazarlama ve finansal planlama yapma yetisine kavuşarak bir iş planını yazabilecek noktaya gelecektir.					
DERS AKIŞI:	Girişimcilik özelliklerinin sınanması/Girişimcilik temel kavramları/İş planı öğelerinden pazarlama planı unsurları/İş planı öğelerinden finansal plan unsurları/Pazarlama planı yazımı/Yönetim planı yazımı/Finansal plan yazımı/İş planı sunumu					