

KAFKAS ÜNİVERSİTESİ
KARS MESLEK YÜKSEKOKULU
ELEKTRİK VE ENERJİ TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ
ELEKTRİK PROGRAMI
DERS DAĞILIM ÇİZELGESİ

1. SINIF GÜZ YARIYILI

D.KOD	DERS ADI	Te	Uy	D.Saati	Z/M/S	AKTS
AİT 101	ATATÜRK İLKELERİ VE İNK. TARİHİ I	2	0	2	Z	2
TRD 101	TÜRK DİLİ I	2	0	2	Z	2
YBD101	YABANCI DİL I	3	0	3	Z	2
ELK 101	MATEMATİK I	3	0	3	Z	2
ELK 103	OFİS YAZILIMLARI	2	2	4	S	5
ELK 105	ÖLÇME TEKNİĞİ	3	1	4	M	5
ELK 107	DOĞRU AKIM DEVRELERİ	3	1	4	M	5
ELK 109	TESİSATA GİRİŞ	3	1	4	M	5
ELK 111	İLETİŞİM	1	1	2	S	2
	TOPLAM	22	6	28		30

1. SINIF BAHAR YARIYILI

D.KOD	DERS ADI	Te	Uy	D.Saati	Z/M/S	AKTS
AİT 102	ATATÜRK İLKELERİ VE İNK. TARİHİ II	2	0	2	Z	2
TRD 102	TÜRK DİLİ II	2	0	2	Z	2
YBD 102	YABANCI DİL II	3	0	3	Z	2
ELK 102	MATEMATİK II	3	0	3	Z	2
ELK 104	BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM	1	1	2	M	2
ELK 106	ALTERNATİF AKIM DEVRELERİ	3	1	4	M	3
ELK108	TEMEL ELEKTRONİK	2	1	3	M	2
ELK 110	TRAFÖ VE DOĞRU AKIM MAKİNALARI	3	1	4	M	3
ELK 112	ELEKTRİK ENERJİ SANTRALLERİ	1	1	2	M	2
ELK 114	ELEKTRİK ENERJİSİ İLETİM VE DAĞITIMI	1	1	2	M	2
	*STAJ (EDE)					8
	TOPLAM	21	6	27		30

2. SINIF GÜZ YARIYILI

D.KOD	DERS ADI	Te	Uy	D.Saati	Z/M/S	AKTS
ELK 201	SAYISAL ELEKTRONİK	2	1	3	M	3
ELK203	ARIZA ANALİZİ	1	1	2	M	4
ELK 205	ASENKRON VE SENKRON MAKİNALAR	3	1	4	M	4
ELK 207	BİLGİSAYAR DESTEKLİ PROJE 1	2	1	3	M	3
ELK 209	SİSTEM ANALİZİ VE TASARIMI I	1	1	2	M	3
ELK 211	SOĞUTMA TEKNİĞİ	1	1	2	M	2
ELK 213	SARIM TEKNİĞİ	3	1	4	M	4
ELK 215	İŞLETME YÖNETİMİ I	3	0	3	S	4
ELK 217	ARAŞTIRMA YÖNTEM VE TEKNİKLERİ	2	0	2	M	3
	TOPLAM	18	7	25		30

2. SINIF BAHAR YARIYILI

D.KOD	DERS ADI	Te	Uy	D.Saati	Z/M/S	AKTS
ELK 202	PANO TASARIM VE MONTAJI	2	1	3	S	3
ELK 204	ELEKTROMEKANİK KUMANDA SİSTEMLERİ	2	1	3	M	3
ELK 206	BİLGİSAYAR DESTEKLİ PROJE 2	2	1	3	M	3
ELK 208	ÖZELTESİSAT	2	1	3	M	3
ELK 210	SÖZLEŞME KEŞİF VE PLANLAMA	2	1	3	M	3
ELK 212	ÖZELTASARIMLI MOTORLAR	2	1	3	M	2
ELK 214	SENSÖRLER VE TRANSDÜSERLER	2	1	3	M	3
ELK 216	İŞ GÜVENLİĞİ	2	0	2	S	2
ELK 218	İŞLETME YÖNETİMİ II	3	0	3	S	5
ELK 220	KALİTE GÜVENCESİ VE STANDARTLAR	3	0	3	S	3
	TOPLAM	22	7	29		30

Z = Zorunlu ders, M = Meslek dersi, S = Seçmeli ders

*STAJ(ENDÜSTRİYE DAYALI EĞİTİM) 2. YARIYIL SONUNDA 30 İŞGÜNÜ (6 HAFTA) OLARAK YAPILIR

KAFKAS ÜNİVERSİTESİ
KAZIM KARABEKİR TEKNİK BİLİMLER MESLEK YÜKSEKOKULU
ELEKTRİK VE ENERJİ TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ
DERS TANITIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ

DERSİN ADI	DERS KODU	TEORİ+UYGULAMA (SAAT)	KREDİSİ	AKTS
TÜRK DİLİ-I	TRD 101	2+0	2	2

DERSİN AMACI	Üniversitelerde okutulacak Türk Dili derslerinin amacı, yükseköğrenimini tamamlamış olan her gence, ana dilinin yapı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavrayabilmek; dil-düşünce bağlantısı açısından, yazılı ve sözlü ifade vasıtası olarak, Türkçeyi doğru ve güzel kullanabilme yeteneği kazandırabilmek; öğretimde birleştirici bir dili hâkim kılmak ve ana dili şuuruna sahip gençler yetiştirmektir.			
DERSİN İÇERİĞİ (KISA TANIMI)	Genel Dil Kültürü , Sözlü ve Yazılı Anlatım Çalışmaları , İmlâ ve Noktalama Çalışmaları, Dilbilgisi			

DERSİN ADI	DERS KODU	TEORİ+UYGULAMA (SAAT)	KREDİSİ	AKTS
ATATÜRK İLKELERİ ve İNKILAPTARİHİ	AİT 101	2+0	2	2

DERSİN AMACI	İnkılâp ve benzeri kavramlar, Osmanlı İmparatorluğu'nun yıkılışını hazırlayan sebepler, I. Dünya Savaşı, Türkiye Cumhuriyeti'nin kurulmasını hazırlayan sebepler, Mondros Mütarekesi ve sonrasında Anadolu'nun işgali üzerine başlayan ulusal uyanış, Atatürk'ün kişiliği ve Samsun'a çıkışı, Milli Mücadele'ye hazırlık dönemi (kongreler, T. B. M. M. 'nin açılışı) ve savaşlar dönemi, Saltanatın kaldırılması. Lozan Barış Antlaşması, Cumhuriyet'in ilanı anlatılır ve kavratılır.			
DERSİN İÇERİĞİ (KISA TANIMI)	Osmanlı İmparatorluğu'nun Dağılışı (XIX Yüyl) . Tanzimat ve Islahat Fermanı, I. ve II. Meşrutiyet, Trablusgarp ve Balkan Savaşları, I. Dünya Savaşı, Mondros Ateşkes Antlaşması, Wilson İlkeleri, Paris Konferansı, M. Kemal'in Samsun'a çıkışı ve Anadolu'daki Durum, Amasya Genelgesi, Ulusal Kongreler, Mebusan Meclisi'nin Açılışı, TBMM'nin Kuruluşu ve İç İsyenlar, Teşkilat-ı Esasi Kanunu, Düzenli Ordunun Kuruluşu, I. İnönü, Kütahya - Eskişehir, Sakarya Meydan Muharebesi ve Büyük Taarruz, Kurtuluş Savaşı sırasındaki Antlaşmalar, Saltanatın Kaldırılması, Lozan Barış Antlaşması, Cumhuriyet'in ilanı.			

DERSİN ADI	DERS KODU	TEORİ+UYGULAMA (SAAT)	KREDİSİ	AKTS
YABANCIDİL I	YBD 101	3+0	3	2

DERSİN AMACI	Bu derste öğrenciye; temel mesleki kavram ve tanımları ile temel mesleki dil bilgisi yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmıştır.			
DERSİN İÇERİĞİ (KISA TANIMI)	Yeterli sayıda alıştırmayla hedeflenen dilbilgisi konularının uygulamaya dökülmeye çalışılır. İşlenen dilbilgisi konularını pekiştirmek ve bu yapıları günlük dilde görebilmek için diyaloglar kullanılır. Okuma parçaları ve kelime alıştırmalarıyla konular daha geniş bir çerçevede ele alınır ve öğrencilerin okuma, yazma becerileri ve kelime hazneleri geliştirilir.			

DERSİN ADI	DERS KODU	TEORİ+UYGULAMA (SAAT)	KREDİSİ	AKTS
MATEMATİK I	ELK 101	3+0	3	2

DERSİN AMACI	Öğrenciye, mesleği için gerekli olan matematik bilgi ve becerilerini işine uygulayabilme yeterliği kazandırmak.			
--------------	---	--	--	--

DERSİN İÇERİĞİ (KISA TANIMI)	Sayılar, Olasılık, Cebir, Geometri, Trigonometri,
---------------------------------	---

DERSİN ADI	DERS KODU	TEORİ+UYGULAMA (SAAT)	KREDİSİ	AKTS
OFİS YAZILIMLARI	ELK 103	2+2	4	5

DERSİN AMACI	Bu ders ile öğrencinin, bilişim teknolojilerinin her dalında ihtiyaç duyulan ofis programlarını kullanımı ile ilgili yeterliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır.
--------------	--

DERSİN İÇERİĞİ (KISA TANIMI)	Kelime işlemci programını kullanmak, Elektronik tablolu programını kullanmak, Sunu hazırlama programını kullanmak, İnternet ve e-posta yönetim programlarını kullanma
---------------------------------	---

DERSİN ADI	DERS KODU	TEORİ+UYGULAMA (SAAT)	KREDİSİ	AKTS
ÖLÇME TEKNİĞİ	ELK 105	3+1	4	5

DERSİN AMACI	Bu ders ile öğrencinin, ölçme ve kalibrasyonun nasıl yapıldığını öğrenebilmesi hata hesaplaması yapabilmesi, elektrik ve elektronik büyüklükleri kavrayarak, ölçüm cihazlarının çalışma ilkelerini öğrenebilmesi amaçlanmaktadır.
--------------	---

DERSİN İÇERİĞİ (KISA TANIMI)	Temel ölçme tekniklerine göre elektrik elektronik ölçüm cihazlarını tanıyarak uygun ölçümleri yapabilmektir.
---------------------------------	--

DERSİN ADI	DERS KODU	TEORİ+UYGULAMA (SAAT)	KREDİSİ	AKTS
DOĞRU AKIM DEVRELERİ	ELK 107	3+1	4	5

DERSİN AMACI	Bu derste; doğru akım devre çözüm ve hesaplamaları yapma bilgi ve becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.
--------------	---

DERSİN İÇERİĞİ (KISA TANIMI)	Doğru Akım ile ilgili deyimleri tanıyabilme ve genel tanımları kavrayabilme. Direnç, Bobin ve Kondansatörlerin elektriksel özelliklerini kavrayabilme. R, L ve C elektriksel elemanların doğru akıma verdikleri tepkileri kavrayabilme. Kirchoff kanunları ve devre eşitlikleri, Kaynak Akım, gerilim ve direnç kavramları, Ohm kanunu, elektriksel güç ve enerjinin tanımları, formülleri. Seri ve paralel dc devreleri tanımlamak. Gözlü Doğru Akım devre çözümleri yapabileme Elektrik kaynakları ve çeşitlerini bilmek ve özelliklerini kavrayabilmek, Thevenin, Süperpozisyon ve Norton Teoremleri Doğru akım devrelerinde kullanmak. Elektromanyetik indüksiyonun özelliklerini kavrayabilme,
---------------------------------	---

DERSİN ADI	DERS KODU	TEORİ+UYGULAMA (SAAT)	KREDİSİ	AKTS
TESİSATA GİRİŞ	ELK 109	3+1	4	5

DERSİN AMACI	Bu derste, zayıf akım, aydınlatma ve kuvvetli akım tesisat devrelerini uygulamaya yönelik bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.
--------------	--

DERSİN İÇERİĞİ (KISA TANIMI)	Zayıf akım malzemelerini, Aydınlatma tesisat malzemelerini, Kuvvetli akım tesisat malzemelerini seçmek ve devrelerini uygulamak.
---------------------------------	--

DERSİN ADI	DERS KODU	TEORİ+UYGULAMA (SAAT)	KREDİSİ	AKTS
İLETİŞİM	ELK 111	1+1	2	2

DERSİN AMACI	Bu ders ile öğrenciye, sözlü, sözsüz, yazılı, biçimsel, biçimsel olmayan ve örgüt içi ile dışı arasında iletişim kurma yeterlikleri kazandırılacaktır.
DERSİN İÇERİĞİ (KISA TANIMI)	Bireysel ve Örgütsel iletişim kurmak

DERSİN ADI	DERS KODU	TEORİ+UYGULAMA (SAAT)	KREDİSİ	AKTS
TÜRK DİLİ-II	TRD 102	2+0	2	2

DERSİN AMACI	Üniversitelerde okutulacak Türk Dili derslerinin amacı, yükseköğrenimini tamamlamış olan her gence, ana dilinin yapı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavrayabilmek; dil-düşünce bağlantısı açısından, yazılı ve sözlü ifade vasıtası olarak, Türkçeyi doğru ve güzel kullanabilme yeteneği kazandırabilmek; öğretimde birleştirici bir dili hâkim kılmak ve ana dili şuuruna sahip gençler yetiştirmektir.
DERSİN İÇERİĞİ (KISA TANIMI)	Sözlü ve Yazılı Anlatım Çalışmaları , İmlâ ve Noktalama Çalışmaları, Dilbilgisi

DERSİN ADI	DERS KODU	TEORİ+UYGULAMA (SAAT)	KREDİSİ	AKTS
ATATÜRK İLKELERİ ve İNKILAPTARİHİ	AIT 102	2+0	2	2

DERSİN AMACI	Atatürk Devrimleri ve Atatürkçü Düşünce sistemi ile Türkiye Cumhuriyeti Tarihi hakkında doğru bilgiler vermek, Türk gençliğini Atatürkçü Düşünce Sistemi doğrultusunda yetiştirmek.
DERSİN İÇERİĞİ (KISA TANIMI)	Siyasi alanda yapılan devrimler, siyasi partiler ve çok partili siyasi hayata geçiş denemeleri, hukuk alanında yapılan devrimler, toplumsal yaşamın düzenlenmesi, ekonomik alanda yapılan yenilikler, 1923-1938 Döneminde Türk dış politikası, Atatürk sonrası Türk dış politikası, Türk Devriminin İlkeleri: (Cumhuriyetçilik, Halkçılık, Laiklik, Devrimcilik, Devletçilik, Milliyetçilik) . Bütünleyici İlkeler.

DERSİN ADI	DERS KODU	TEORİ+UYGULAMA (SAAT)	KREDİSİ	AKTS
YABANCI DİL II	YBD 102	3+0	3	2

DERSİN AMACI	Bu derste öğrenciye; temel mesleki kavram ve tanımları ile temel mesleki dil bilgisi yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmıştır.
DERSİN İÇERİĞİ (KISA TANIMI)	Yeterli sayıda alıştırmayla hedeflenen dilbilgisi konularının uygulamaya dökülmeye çalışılır. İşlenen dilbilgisi konularını pekiştirmek ve bu yapıları günlük dilde görebilmek için diyaloglar kullanılır. Okuma parçaları ve kelime alıştırmalarıyla konular daha geniş bir çerçevede ele alınır ve öğrencilerin okuma, yazma becerileri ve kelime hazneleri geliştirilir.

DERSİN ADI	DERS KODU	TEORİ+UYGULAMA (SAAT)	KREDİSİ	AKTS
MATEMATİK-II	ELK 102	3+0	3	2

DERSİN AMACI	Bu derste; mesleğinde matematik ile ilgili bilgi ve becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.
DERSİN İÇERİĞİ (KISA TANIMI)	Vektörler, karmaşık sayılar, denklemler ve eşitsizlikler ile ilgili uygulamalar matrisler , lineer denklem sistemleri ve istatistik ile ilgili uygulamalar

DERSİN ADI	DERS KODU	TEORİ+UYGULAMA (SAAT)	KREDİSİ	AKTS
BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM	ELK 104	1+1	2	2

DERSİN AMACI	Bu ders ile öğrenci, elektronik devreleri program ile çizebilecek ve baskı devresini hazırlama işlemlerini yapabilecektir.
DERSİN İÇERİĞİ (KISA TANIMI)	Analog ve dijital devreleri, çizim programı kullanarak çizimini yapabilmek, Analog ve dijital devrelerin analizini yapabilmek, Baskı devre çizim programını kullanarak baskı devre çizimi yapabilmek

DERSİN ADI	DERS KODU	TEORİ+UYGULAMA (SAAT)	KREDİSİ	AKTS
ALTERNATİF AKIM DEVRELERİ	ELK 106	3+1	4	3

DERSİN AMACI	Bu derste; alternatif akımda devre çözümü ve hesaplamalar yapma bilgi ve becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.
DERSİN İÇERİĞİ (KISA TANIMI)	Aletrnatif akım temelleri, Alternatif akımda devre çözümleri yapmak, Alternatif akım devrelerinde güç ve enerji hesabı yapmak.

DERSİN ADI	DERS KODU	TEORİ+UYGULAMA (SAAT)	KREDİSİ	AKTS
TEMEL ELEKTRONİK	ELK 108	2+1	3	2

DERSİN AMACI	Elektronikte kullanılan yarıiletkenlerin yapıldığı malzemeleri ve özelliklerini tanıyabilme. Diyotlar ve çeşitlerinin yapısal özelliklerini kavrayabilme BJT'lerin ve FET'lerin yapı, özellik, çeşit ve çalışma prensiplerini kavrayabilme Doğru akım devre analizi ilkelerini uygulayabilme
DERSİN İÇERİĞİ (KISA TANIMI)	Yarıiletken devre elemanlarının temel elektronikte kullanımı, Yarı iletken diyot, transistör ve FET elemanlarının yapısı, karakteristikleri ve uygulama devreleri.

DERSİN ADI	DERS KODU	TEORİ+UYGULAMA (SAAT)	KREDİSİ	AKTS
TRAFO VE DOĞRU AKIM MAKİNALARI	ELK 110	3+1	4	3

DERSİN AMACI	Bu derste, her türlü Trafo ve doğru akım elektrik makinelerinin uçlarının bulunması, devreye bağlanması ve çalıştırılması işlemlerine ait yeterliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır.
DERSİN İÇERİĞİ (KISA TANIMI)	DC Makinalarının çalışma ilkelerini öğrenir DC Makinalarının türlerini ve yapılarını öğrenir DC Makinalarının karakteristiklerini öğrenir DC Makinalarının endüstriyel uygulamalarını öğrenir Transformatörlerin yapılarını öğrenir. Transformatörlerin eşdeğer devrelerini, boşa ve yükte çalışmalarını öğrenir. Bağlantı gruplarını öğrenir.

DERSİN ADI	DERS KODU	TEORİ+UYGULAMA (SAAT)	KREDİSİ	AKTS
ELEKTRİK ENERJİ SANTRALLERİ	ELK 112	1+1	2	2

DERSİN AMACI	Elektrik enerjisinin elde edilme yöntemlerini tanıyabilme, geniş çapta üretimin gerçekleştirildiği elektrik santrallerinin çeşitlerini, çalışma ilkelerini ve işletme özelliklerini kavrayabilme. Her türlü motorun devreye bağlanması ve çalıştırılması işlemlerine ait yeterliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır.
DERSİN İÇERİĞİ (KISA TANIMI)	Enerji kaynakları ve sınıflandırılması, Enerji santrallerinin çalışma prensipleri, Termik santraller ve çeşitleri, Yakıt çeşitleri, fiziksel ve kimyasal özellikleri, Termik santrallerin tesis elemanları, Yakıt ve su hazırlama, Yoğuşma sistemi, Termik santrallerde enerji üretim hesabı, Hidrolik enerji santralleri ve çeşitleri, Hidrolik enerji santrallerinin tesis elemanları, Hidrolik santrallerde enerji üretim hesabı, Rüzgar enerjisi santralleri ve çeşitleri, Rüzgar santrallerinde enerji üretim hesabı, Özel tip santraller, kojenerasyon ve kullanım alanları, Nükleer enerji santralleri. Regülatörler, paralel bağlama ve yük alışverişi.

DERSİN ADI	DERS KODU	TEORİ+UYGULAMA (SAAT)	KREDİSİ	AKTS
ELEKTRİK ENERJİSİ İLETİM VE DAĞITIMI	ELK 114	1+1	2	2

DERSİN AMACI	Bu derste, her türlü yüksek gerilim şebekelerine ait malzemelerin tanıtılması, montajına ait işlemler için yeterliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır.
DERSİN İÇERİĞİ (KISA TANIMI)	Enerji nakil iletkenlerini, yeraltı kablolarını, enerji nakil hattı direklerini, buz ve rüzgar yüklerini, nakil hatlarının elektriksel hesapları, hat korumalarını, Ölçü Trafoları

DERSİN ADI	DERS KODU	TEORİ+UYGULAMA (SAAT)	KREDİSİ	AKTS
SAYISAL ELEKTRONİK	ELK 201	2+1	3	3

DERSİN AMACI	Bu derste; temel mantık devrelerini, mantık devre sadeleştirme yöntemlerini, mantık devrelerini kurabilme, elektriksel eşdeğerlerini elde edebilme, verilen bir uygulama probleminin çözümünü yaparak, gerekli devreyi kurup çalıştırabilme bilgi ve becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır
DERSİN İÇERİĞİ (KISA TANIMI)	Sayı Sistemleri Sayı Sistemleri Mantıksal Kapı Devreleri Mantıksal Kapı Devreleri Entegre devre aileleri ve teknik özellikleri Mantık fonksiyonlarından devre çizimi Çizilmiş bir devrenin mantık fonksiyonunun bulunması Mantık devreleri ile elektrik devreleri arasındaki dönüşümler Boolean Matematiği Boolean Matematiği Karnough Haritası Karnough Haritası Bir problemin mantık fonksiyonunu çıkarmak ve sadeleştirmek Bir problemin zaman diyagramını oluşturmak

DERSİN ADI	DERS KODU	TEORİ+UYGULAMA (SAAT)	KREDİSİ	AKTS
ARIZA ANALİZİ	ELK 203	1+1	2	4

DERSİN AMACI	Bu derste; arıza analizi yapma bilgi ve becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.
DERSİN İÇERİĞİ (KISA TANIMI)	Arızalı elemanı bulma yöntemlerini, generatör ve trafo testlerini, bakım kartekslerini, katalog taramayı ve arşivlemeyi inceler.

DERSİN ADI	DERS KODU	TEORİ+UYGULAMA (SAAT)	KREDİSİ	AKTS
ASENKRON VE SENKRON MAKİNALAR	ELK 205	3+1	4	4

DERSİN AMACI	Bu derste, her türlü asenkron ve senkron elektrik makinalarının uçlarının bulunması, devreye bağlanması ve çalıştırılması işlemlerine ait yeterliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır.
DERSİN İÇERİĞİ (KISA TANIMI)	Asenkron ve senkron makinaların yapısını, çeşitlerini, çalışma prensiplerini öğrenmek, asenkron ve senkron makinalara ait büyüklükleri (verim, güç, moment ...vs.) hesaplamak, senkron makinalarda regülasyon hesabını yapmak

DERSİN ADI	DERS KODU	TEORİ+UYGULAMA (SAAT)	KREDİSİ	AKTS
BİLGİSAYAR DESTEKLİ PROJE 1	ELK 207	2+1	3	3

DERSİN AMACI	Bu derste; bilgisayar destekli teknik ve meslek resim çizme bilgi ve becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.
--------------	--

DERSİN İÇERİĞİ (KISA TANIMI)	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 Programın Özellikleri, Çizim Ekranını, Ölçülendirme, Temel Çizim Komutları Temel Çizim Komutları Temel Çizim Komutları, Temel Tesisat Çizimi Temel Tesisat Çizimi Temel Tesisat Çizimi, Mimari Plan Üzerinde Tesisat Çizimi
---	--

DERSİN ADI	DERS KODU	TEORİ+UYGULAMA (SAAT)	KREDİSİ	AKTS
SİSTEM ANALİZİ VE TASARIMI I	ELK 209	1+1	2	3

DERSİN AMACI	Bu derste; uygulama projesi tasarlama, uygulama ve sunma bilgi ve becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.
DERSİN İÇERİĞİ (KISA TANIMI)	Proje tasarlamak, araştırma yapmak, gerekli hesaplamalar ve çizimler yapmak, projeyi uygulamak ve sunmak.

DERSİN ADI	DERS KODU	TEORİ+UYGULAMA (SAAT)	KREDİSİ	AKTS
SOĞUTMA TEKNİĞİ	ELK 211	1+1	2	2

DERSİN AMACI	Bu derste, ev tipi soğutucuların soğutma sistemi arızalarını gidermeye yönelik bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.
DERSİN İÇERİĞİ (KISA TANIMI)	Soğutma sistemi elemanları ve arızaları,

DERSİN ADI	DERS KODU	TEORİ+UYGULAMA (SAAT)	KREDİSİ	AKTS
SARIM TEKNİĞİ	ELK 213	3+1	4	4

DERSİN AMACI	Bu derste, her türlü doğru ve alternatif akım elektrik makinelerinin sarımlarının yapılması, devreye bağlanarak çalıştırılması işlemlerine ait yeterliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır.
DERSİN İÇERİĞİ (KISA TANIMI)	Doğru ve alternatif akım makinalarının yapısı ve çalışma sistemlerini tanımak. Endüvi ve statör sarım şemalarını çizmek. Endüvi ve statör sarımları yapmak.

DERSİN ADI	DERS KODU	TEORİ+UYGULAMA (SAAT)	KREDİSİ	AKTS
İŞLETME YÖNETİMİ - 1	ELK 215	3+0	3	4

DERSİN AMACI	Bu derste, işletme kurma ve işletmeyi geliştirme işlemleri ile ilgili yeterlikleri kazandırmak amaçlanmıştır.
DERSİN İÇERİĞİ (KISA TANIMI)	Organizasyon, yönetim, üretim, pazarlama, girişim gibi işletme yönetimi için gerekli beceriler kazanmak.

DERSİN ADI	DERS KODU	TEORİ+UYGULAMA (SAAT)	KREDİSİ	AKTS
ARAŞTIRMA YÖNTEM VE TEKNİKLERİ	ELK 217	2+0	2	3

DERSİN AMACI	Bu derste öğrenciyeye; araştırma yapma yeterliklerini kazandırmak amaçlanmaktadır.
DERSİN İÇERİĞİ (KISA TANIMI)	Araştırma Konularını Seçme, Kaynak Araştırması Yapma, Araştırma Sonuçlarını Değerlendirme, Araştırma Sonuçlarını Rapor Hâline Dönüştürme, Sunuma Hazırlık Yapma, Sunumu Yapma

DERSİN ADI	DERS KODU	TEORİ+UYGULAMA (SAAT)	KREDİSİ	AKTS
PANO TASARIM VE MONTAJI	ELK 202	2+1	3	3

DERSİN AMACI	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
DERSİN İÇERİĞİ (KISA TANIMI)	Bina dağıtım tablolarının tasarlanması, pano içine sigörtaların, elektrik sayaçlarının, elektrik baralarının (faz baraları, nötr baraları ve toprak baraları) montajı ve kontrollerinin yapılması.

DERSİN ADI	DERS KODU	TEORİ+UYGULAMA (SAAT)	KREDİSİ	AKTS
ELEKTROMEKANİK KUMANDA SİSTEMLERİ	ELK 204	2+1	3	3

DERSİN AMACI	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.
DERSİN İÇERİĞİ (KISA TANIMI)	Kumanda elemanları, koruma röleleri, üç fazlı asenkron motorları kesik ve sürekli çalıştırma, üç fazlı asenkron motorları iki 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 motorlarının kontrolü,

DERSİN ADI	DERS KODU	TEORİ+UYGULAMA (SAAT)	KREDİSİ	AKTS
BİLGİSAYAR DESTEKLİ PROJE - 2	ELK 206	2+1	3	3

DERSİN AMACI	Bu derste; bilgisayar destekli teknik ve meslek resim çizme bilgi ve becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.
DERSİN İÇERİĞİ (KISA TANIMI)	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

DERSİN ADI	DERS KODU	TEORİ+UYGULAMA (SAAT)	KREDİSİ	AKTS
ÖZEL TESİSAT	ELK 208	2+1	3	3

DERSİN AMACI	Bu derste, her türlü özel tasarımı motorların uçlarının bulunması, devreye bağlanması ve çalıştırılması işlemlerine ait yeterliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır
---------------------	--

DERSİN İÇERİĞİ (KISA TANIMI)	Elektrikle ilgili her türlü özel tesisatların yapılması.
-------------------------------------	--

DERSİN ADI	DERS KODU	TEORİ+UYGULAMA (SAAT)	KREDİSİ	AKTS
SÖZLEŞME KEŞİF VE PLANLAMA	ELK 210	2+1	3	3

DERSİN AMACI	Bu derste öğrencinin ön proje çalışmaları, planlama, keşif yapma, sözleşme ve şartname hazırlama yeterlikleri kazanması amaçlanmaktadır
DERSİN İÇERİĞİ (KISA TANIMI)	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,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

DERSİN ADI	DERS KODU	TEORİ+UYGULAMA (SAAT)	KREDİSİ	AKTS
ÖZEL TASARIMLI MOTORLAR	ELK 212	2+1	3	2

DERSİN AMACI	Bu derste, her türlü özel tasarımı motorların uçlarının bulunması, devreye bağlanması ve çalıştırılması işlemlerine ait yeterliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır.
DERSİN İÇERİĞİ (KISA TANIMI)	Step motorlar, servo motorlar ve universal motorların özellikleri ve çalışma prensipleri, universal motorlarda devir ayarı, step motorların bilgisayarla kontrolü, step motor ve servo motor çeşitleri

DERSİN ADI	DERS KODU	TEORİ+UYGULAMA (SAAT)	KREDİSİ	AKTS
SENSÖRLER VE TRANSDÜSERLER	ELK 214	2+1	3	3

DERSİN AMACI	Bu derste her çeşit algılayıcıyı, ilgili devrelerde kullanabilme bilgi ve becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.
DERSİN İÇERİĞİ (KISA TANIMI)	*Sıcaklık Algılayıcıları *Nem Algılayıcıları *Hız Algılayıcıları *Titreşim Algılayıcıları *İvme Algılayıcıları *Konum Algılayıcıları *Yaklaşım Algılayıcıları *Basınç Algılayıcıları *Akış Algılayıcıları *Seviye Algılayıcıları *Darbe (Kuvvet) Algılayıcıları

DERSİN ADI	DERS KODU	TEORİ+UYGULAMA (SAAT)	KREDİSİ	AKTS
İŞ GÜVENLİĞİ	ELK 216	2+0	2	2

DERSİN AMACI	Bu ders ile öğrenciye; iş güvenliğini sağlamak için gerekli olan yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.
DERSİN İÇERİĞİ (KISA TANIMI)	İlk yardım, işgören sağlığı, işgören güvenliği ve işyeri güvenliği konularını tanımlayabilmek.

DERSİN ADI	DERS KODU	TEORİ+UYGULAMA (SAAT)	KREDİSİ	AKTS
İŞLETME YÖNETİMİ - II	ELK 218	3+0	3	5

DERSİN AMACI	İşletme yönetimi, üretim, pazarlama ve mali işler ile ilgili bilgi ve beceriler kazandırmak.
DERSİN İÇERİĞİ (KISA TANIMI)	Organizasyon, yönetim, üretim, pazarlama, girişim gibi işletme yönetimi için gerekli beceriler kazanmak.

DERSİN ADI	DERS KODU	TEORİ+UYGULAMA (SAAT)	KREDİSİ	AKTS
KALİTE GÜVENCESİ VE STANDARTLARI	ELK 220	3+0	3	3

DERSİN AMACI	Bu derste; iş hayatında kalite güvencesi ve standartları ile ilgili yeterliliklerin kazandırılması amaçlanmıştır
DERSİN İÇERİĞİ (KISA TANIMI)	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, EFQM mükemmellik modeli, Üretimde kalite kontrolü, Muayene ve örnekleme, Toplam kalite kontrol, Kontrol Diyagramları, İstatistiksel Dağılımları